

UNA POLITICA INDUSTRIALE PER L'EUROPA

di Mario Pianta e Matteo Lucchese

In Europa si è tornati a parlare di politica industriale dopo una lunga fase di stagnazione che ha distrutto parte della capacità produttiva dell'Unione. L'articolo discute le attuali politiche dell'Unione e propone le linee guida di un nuovo piano industriale a livello europeo. Una nuova politica industriale potrebbe affrontare gli squilibri macroeconomici, industriali, ambientali e favorire la ripresa dei paesi della "periferia" d'Europa, i più colpiti dalla crisi.

After Europe's long stagnation, a debate is emerging on how industrial capacity could be reconstructed. The article reviews current EU policies and provides the rationale for a new industrial policy at the European level. Such public action could help address current macroeconomic, industrial and environmental problems and would be crucial for the recovery of countries of the "periphery" that have been hit hardest by the crisis.

1. INTRODUZIONE¹

La politica industriale ha avuto un ruolo determinante nello sviluppo dell'Europa nel secondo dopoguerra². Sin dagli anni Cinquanta essa sostenne lo sviluppo di una solida base manifatturiera nelle industrie tipiche della produzione "fordista" e, nei decenni successivi, favorì lo sviluppo dell'elettronica, dell'aeronautica e delle biotecnologie. In quella fase, i governi promossero la ricostruzione e l'ammodernamento della rete di infrastrutture e

Mario Pianta, professore di Politica economica presso l'Università degli Studi di Urbino e membro del Centro linceo interdisciplinare dell'Accademia nazionale dei Lincei. È stato *visiting scholar* all'Istituto universitario europeo alla London School of Economics e all'Università di Parigi 1 Panthéon-Sorbonne.

Matteo Lucchese, ricercatore presso l'Istituto nazionale di statistica e docente presso l'Università degli Studi di Urbino.

¹ Le proposte qui avanzate sono state presentate per la prima volta alla Conferenza di EuroMemorandum a Londra (settembre 2013) e sono state riprese nella sezione sulla politica industriale del Rapporto EuroMemorandum 2014 (EuroMemo Group, 2013). Altre presentazioni si sono tenute alla Conferenza EAEPE a Parigi (novembre 2013), al Workshop sulla politica industriale della Sapienza Università di Roma (maggio 2014) e al Seminario WIIW (The Vienna Institute for International Economic Studies) a Vienna (maggio 2014). Una versione inglese più ampia di queste argomentazioni è in Pianta (2014). Ringraziamo i partecipanti a questi incontri per la discussione e le critiche; in particolare ringraziamo Trevor Evans, Michael Landesmann, Mariana Mazzucato, Frieder Otto Wolf. La responsabilità delle analisi e delle proposte resta naturalmente nostra.

² L'obiettivo generale delle politiche industriali è quello di favorire l'evoluzione dell'economia verso direzioni ritenute desiderabili dal punto di vista economico, migliorando l'efficienza; dal punto di vista sociale, rispondendo a bisogni sociali e migliorando l'equità; dal punto di vista ambientale, assicurando la sostenibilità; da quello politico, proteggendo particolari interessi nazionali. Le politiche industriali intervengono quando tale obiettivo non può essere raggiunto dai comportamenti privati degli operatori sui mercati (Pianta, 2009).

guidarono lo sviluppo industriale attraverso la gestione di imprese pubbliche e aiuti diretti alle imprese private in settori ritenuti strategici³.

Poi, negli anni Ottanta, la fiducia nella capacità dei governi di indirizzare un processo di sviluppo equilibrato venne meno. Le politiche industriali – le stesse che venivano adottate in quegli anni dai paesi emergenti – in Europa furono considerate inefficaci, se non dannose. Si fece strada la convinzione che il mercato fosse in grado di operare in maniera più efficiente, sia nel breve periodo – allocando risorse date – sia nel lungo periodo – quando la sfida diviene sviluppare nuove attività e nuovi mercati. In gran parte dell’Europa, le imprese pubbliche vennero privatizzate, le politiche si concentrarono sulla liberalizzazione degli scambi commerciali e dei flussi finanziari e sull’avvio del processo di integrazione monetaria. Lo spazio della politica industriale si ridusse, trascurando più ambiziosi progetti di integrazione fra i paesi europei⁴. Le politiche industriali nazionali persero la loro selettività e vennero limitate a meccanismi automatici “orizzontali”, per lo più legati a incentivi alla ricerca e alla produzione. La perdita d’influenza della politica sulla direzione del cambiamento industriale divenne evidente.

Negli ultimi anni la politica industriale è tornata al centro dell’interesse dei governi. Le politiche dei paesi emergenti si sono rivelate particolarmente efficaci nel favorire l’accumulazione di competenze e l’acquisizione di tecnologia e hanno permesso a molti paesi di colmare gran parte del divario tecnologico con i paesi avanzati. Nel contempo, la perdurante crisi economica ha evidenziato la debolezza dei paesi avanzati di fronte all’ avanzata dei paesi emergenti e ha evidenziato l’importanza per l’Europa e gli Stati Uniti di misure che orientino l’attività economica nella direzione di una maggior competitività tecnologica⁵.

La tesi di quest’articolo è che per uscire dallo stato di crisi in cui versa, l’Unione europea dovrebbe introdurre un ambizioso piano di politica industriale. Con i vincoli attuali per il consolidamento fiscale dei bilanci pubblici nazionali, un piano di investimenti pubblici a livello europeo potrebbe compensare gli effetti dell’austerità fiscale a livello dei paesi, soprattutto nel Sud Europa. Esso costituirebbe l’occasione per aprire un confronto sul modello di sviluppo economico e sociale verso cui indirizzare il sistema produttivo, rendendo disponibili grandi risorse finanziarie da utilizzare per la ricostruzione della base produttiva europea. Politiche di questo tipo, infine, offrirebbero una nuova legittimità all’azione della UE e favorirebbero l’affermarsi in Europa di un assetto istituzionale più democratico.

2. LA LUNGA CRISI DELL’EUROPA

I dati sulla produzione industriale mostrano che l’Europa è in stagnazione e la sua struttura industriale è sempre più polarizzata. Il continente è diviso tra un “centro” a

³ Per una rassegna sullo sviluppo industriale dell’Europa si vedano Geroski (1989), Eichengreen (2008), Bianchi e Labory (2011), Grabas e Nützenadel (2014).

⁴ A partire dagli anni Settanta, il coordinamento delle politiche industriali dei paesi europei venne rafforzato con lo sviluppo di programmi di cooperazione nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie – come il consorzio Airbus, divenuto oggi il maggiore produttore di aerei civili al mondo.

⁵ L’inefficienza dei mercati nel sostenere uno sviluppo industriale di lungo periodo e i vantaggi della politica industriale sono discussi in Chang (1994), Hausmann e Rodrik (2003), Rodrik (2008), Wade (2012), Greenwald e Stiglitz (2014). Analisi sulle politiche industriali nei paesi emergenti sono in Cimoli, Dosi e Stiglitz (2009) e in Stiglitz e Lin Yifu (2013). Analizzando le esperienze degli Stati Uniti e dell’Europa, Mazzucato (2014) ha sottolineato il ruolo chiave dell’azione pubblica nel favorire l’innovazione e il cambiamento industriale. Anche la letteratura *mainstream* ha recentemente prestato attenzione ai meccanismi di controllo e gestione delle politiche industriali (Aghion, Boulanger, Cohen, 2011; Aghion *et al.*, 2012). Sull’Europa, analisi e valutazioni sono in Coriat (2004), Pianta (2010), Lucchese e Pianta (2012), WIIW (2013), Reinstaller *et al.* (2013) e Aigner (2014).

crescita lenta e una “periferia” in depressione⁶. Fatto 100 il valore della produzione industriale nel 2008, solo la Germania, l’Austria, l’Olanda – e l’Irlanda – sono tornati ai livelli pre-crisi. L’Europa del Sud (Grecia, Italia, Portogallo, Spagna), la “periferia” d’Europa, ha assistito, invece, a una perdita di capacità produttiva intorno al 25%.

Il “centro” è riuscito a preservare la sua base industriale anche accrescendo il suo export verso i paesi della “periferia”. Questi ultimi hanno evitato l’insorgere di forti squilibri commerciali grazie alla severità della depressione, che ha comportato una riduzione delle loro importazioni. A queste condizioni, anche quando si prospetti un ritorno alla crescita, la perdita di capacità produttiva dei paesi del Sud Europa potrebbe tradursi in squilibri crescenti delle loro bilance commerciali; squilibri che potrebbero essere affrontati con politiche di austerità – deprimendo ulteriormente redditi e importazioni – o con nuovi flussi di capitale in entrata – espandendo ulteriormente il debito privato e quello pubblico. In entrambi i casi, la “periferia” non potrebbe evitare una spirale di caduta dei redditi e aumento della disoccupazione.

Secondo Eurostat, nel primo trimestre del 2014 il PIL dei 28 paesi dell’Unione è cresciuto dello 0,3% rispetto al trimestre precedente. Il consumo finale delle famiglie è aumentato dello 0,2%; gli investimenti sono aumentati dello 0,6%, in calo rispetto al trimestre precedente, influenzati negativamente dalle aspettative sulla bassa domanda delle imprese; le esportazioni sono cresciute dello 0,4%. È difficile individuare in questi dati una componente autonoma della domanda in grado di sostenere la crescita. Crescita che i dati certificano più bassa di quella osservata negli Stati Uniti, nel Regno Unito e nei paesi emergenti.

Con quali strumenti l’Europa può uscire dalla stagnazione? Molti economisti ritengono sia necessaria una politica monetaria più aggressiva da parte della Banca centrale europea (BCE), in grado di evitare la deflazione, deprezzare il cambio e conseguire tassi d’interesse reali negativi. Se questi interventi sono auspicabili, non è detto si rivelino sufficienti a rilanciare la domanda interna ed estera.

L’altro modo per affrontare la stagnazione è quello di rilanciare in modo sostanziale la domanda pubblica. Le pressioni per il consolidamento fiscale sui bilanci pubblici nazionali hanno ridotto i margini di manovra dei governi. Negli anni della crisi, la caduta degli investimenti pubblici rispetto al PIL è stata più pronunciata in Europa che negli altri paesi avanzati. E in Grecia, Irlanda, Spagna e Portogallo la diminuzione è stata più forte – facendo una media dei quattro paesi, si è passati dal 4% del 2009 all’1,5% del 2013 – che nel resto dei paesi europei (Barbiero, Zsolt, 2014). I dati più recenti sugli stanziamenti in Ricerca e Sviluppo (R&S) mostrano che il gap dei paesi della “periferia”, quelli che necessitano di un maggior consolidamento fiscale, sia aumentato rispetto ai paesi del “centro” (Veugelers, 2014). Questo perché molti paesi del Sud Europa hanno tagliato significativamente il loro budget in R&S rispetto a Germania, Svezia, Danimarca e Austria che già investono in R&S il 3% del PIL, il doppio dei paesi del Sud.

Più prolungata sarà la fase di stagnazione, maggiore sarà il rischio di struttura industriale polarizzata; a perdere potrebbero essere non solo i paesi della periferia, ma anche quelli del centro, svantaggiati dalla debole domanda dei paesi del Sud.

⁶ Analisi della crisi europea e delle possibili alternative sono in Pianta (2012), Marcon e Pianta (2013), EuroMemo Group (2013) e Fazi (2014).

3. CINQUE RAGIONI PER UNA NUOVA POLITICA INDUSTRIALE

Non c'è alcun motivo per considerare questo risultato come inevitabile. Con un forte programma di politica industriale, l'Europa potrebbe assicurare ai suoi cittadini una nuova fase di sviluppo sostenibile. Gli effetti di una tale programma sarebbero importanti in cinque direzioni principali:

- a) *Rilanciare la domanda.* Un piano di investimenti pubblici a livello dell'Unione europea sosterrebbe un aumento significativo della domanda di beni e servizi, riporterebbe la crescita e contribuirebbe a ridurre le spinte deflattive, senza gravare sui bilanci nazionali.
- b) *Favorire il cambiamento strutturale.* L'Europa ha bisogno di orientare lo sviluppo industriale verso settori dinamici, capaci di alimentare la sua competitività tecnologica. Passando per un necessario ridimensionamento del settore finanziario, si potrebbero rilanciare quelle attività produttive in grado di rafforzare la capacità di apprendimento, la sostenibilità ecologica e la creazione di nuove competenze (Greenwald, Stiglitz, 2014). Le attività potrebbero essere individuate in questi campi: 1. ambiente e energia, 2. produzione e diffusione della conoscenza e applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 3. salute e welfare.
- c) *Creare un nuovo equilibrio fra pubblico e privato.* Dove il mercato si è rivelato inadeguato a sostenere investimenti e occupazione, l'azione pubblica potrebbe fornire la direzione e il supporto alle attività private o produrre lei stessa beni pubblici come conoscenza, sostenibilità ecologica, integrazione sociale.
- d) *Ristabilire una maggiore coesione all'interno dell'Unione europea.* Come abbiamo visto, la crisi ha aumentato il divario tra "centro" e "periferia" d'Europa. Una nuova politica industriale potrebbe prefiggersi l'obiettivo di ridurre tali squilibri, concentrando gli interventi sui paesi della "periferia" e sulle regioni meno sviluppate del "centro".
- e) *Affrontare la crisi ecologica.* Una nuova politica industriale potrebbe guidare l'Unione verso un modello di produzione e di consumo ecologico⁷. Riducendo l'uso di risorse non rinnovabili, sviluppando fonti di energia rinnovabile, puntando sull'efficienza energetica, proteggendo i sistemi ecologici e i paesaggi, riducendo il consumo di anidride carbonica e le emissioni di gas serra, aumentando il riciclaggio dei rifiuti, facendo emergere nuove attività rispettose dell'ambiente, l'Europa potrebbe assumere un ruolo di primo piano nel processo di riconversione ecologica dei sistemi produttivi.

4. LA POLITICA INDUSTRIALE CHE NON C'È

Dagli anni Ottanta, l'Unione europea ha seguito un approccio "orizzontale" alla politica industriale, volto a migliorare il quadro istituzionale entro il quale operano le imprese, e rinunciando a interventi più selettivi, capaci di modificare la struttura produttiva.

I programmi dell'Unione si sono concentrati sulla creazione e il miglioramento della rete di infrastrutture, sulla riduzione dei costi di transazione, sul contenimento dei costi delle materie prime, sull'accesso al mercato dei capitali, sul rafforzamento del mercato unico europeo, su un'attività di regolamentazione e creazione di standard per il mercato dei prodotti e dei servizi. Politiche industriali più selettive sono state invece considerate

⁷ *Bankrupting nature* (Wijkman, Rockström, 2013) è il più recente Report del Club di Roma sull'estensione della crisi ecologica globale.

inefficaci, a causa della scarsa fiducia nella capacità dello Stato di “selezionare i vincitori”, l’influenza dei gruppi di interesse, la difficoltà nel valutare *ex post* le azioni dei governi⁸. In parallelo – e coerentemente con le politiche dettate dell’Unione – i governi nazionali hanno abbandonato il loro ruolo nelle scelte di politica industriale⁹.

Gli effetti di questi provvedimenti – sulla produzione, sulle tecnologie utilizzate, sull’apertura di nuovi mercati e, negli ultimi anni, sul contrasto alla crisi economica – si sono rivelati modesti.

Sul fronte dei finanziamenti ai progetti di sviluppo, l’esiguità delle risorse messe a disposizione dalla UE – quando comparate alle disponibilità degli altri paesi avanzati – ha condizionato pesantemente l’impatto degli interventi. I Fondi strutturali, il più importante strumento d’intervento per la riduzione degli squilibri regionali, prevedono risorse pari allo 0,4% del PIL dell’Unione¹⁰. Anche la Banca europea degli investimenti (BEI) ha il compito di finanziare, con un bilancio di circa 72 miliardi di euro nel 2013, una serie di progetti pubblici e privati per lo sviluppo dell’UE. La BEI opera, però, con la logica tipica dei mercati finanziari, con la necessità di ottenere rendimenti immediati dagli investimenti effettuati: in questo modo, vengono esclusi gli investimenti più rischiosi, quelli che necessiterebbero di un periodo più lungo per essere efficaci e quelli i cui benefici sociali risulterebbero più rilevanti dei rendimenti economici.

Le perdite relative alla produzione industriale avvenute dall’inizio della crisi nella “periferia” d’Europa e le difficoltà dei paesi del “centro” hanno indotto la Commissione europea a rivedere le proprie linee di politica industriale (Commissione europea, 2012). Nel gennaio 2014, la Commissione ha proposto un nuovo piano d’azione, denominato *Industrial Compact*, con l’obiettivo di sostenere lo sviluppo del sistema manifatturiero europeo (Commissione europea, 2014a). Il piano si prefigge di aumentare il peso del settore manifatturiero nell’UE sino al 20% del PIL nel 2020, rispetto al 16% attuale. Esso costituisce una timida inversione di tendenza rispetto al precedente indirizzo della politica industriale nell’UE; prospetta una maggiore selettività nell’indirizzo delle risorse – gli investimenti dovrebbero essere indirizzati nelle aree dell’efficienza energetica, delle industrie “verdi” e delle tecnologie digitali –, ma non prevede strumenti o finanziamenti aggiuntivi (Commissione europea, 2014b)¹¹.

Le linee di politica industriale sopra descritte sono coerenti con l’impostazione liberista che segna ancora le politiche dell’Unione, in cui il consolidamento fiscale e la riduzione del debito vengono ancora considerati come condizioni necessarie per la crescita, nonostante il fallimento di questi anni. Tale visione è divenuta esplicita nelle direttive imposte nel 2011 ai paesi più deboli della “periferia” d’Europa – Grecia, Portogallo e Spagna in particola-

⁸ Su questi temi, si veda Lerner (2009).

⁹ Una semplice indicazione della riduzione dell’influenza dei governi è offerta dai dati sui trasferimenti alle imprese nei paesi europei; il totale degli aiuti di Stato alle imprese nell’UE è passato da un valore superiore allo 0,8% del PIL nel 1992-93 a circa lo 0,4% del PIL nel 2010-11, al netto degli interventi collegati alla crisi (si veda http://ec.europa.eu/competition/state_aid/studies_reports/expenditure.html#2). L’evoluzione delle politiche europee è ricostruita da Lundvall e Lorenz (2011).

¹⁰ Sull’utilizzo dei Fondi strutturali è basata l’idea di Smart Specialisations (Foray, David, Hall, 2009), che incoraggia le regioni ad aumentare la capacità innovativa e di investimento, combinando tecnologie avanzate e competenze locali, anche nelle industrie tradizionali. I piani per la Smart Specialisations possono coinvolgere l’uso di Fondi strutturali, fondi europei per la R&S dal nuovo programma “Horizon 2020”, risorse nazionali e investimenti privati, ma non prevedono fondi aggiuntivi.

¹¹ Nel suo discorso di insediamento al Parlamento europeo, il nuovo presidente della Commissione, Jean-Claude Juncker, ha promesso la realizzazione di un piano di 300 miliardi di investimenti pubblici e privati addizionali nei prossimi tre anni, un aumento del capitale della BEI e l’utilizzo di strumenti finanziari più efficaci per favorire il rilancio dell’UE.

re – come condizione necessaria all'aiuto finanziario da parte del resto dei paesi europei. Tagli alle spese correnti e alle spese in conto capitale, licenziamento di dipendenti pubblici e riduzione dei salari, liberalizzazione del mercato del lavoro e riduzione dei diritti dei lavoratori sono stati gli elementi chiave dei piani di austerità promossi dall'Unione europea, con il risultato di aggravare la recessione, il declino industriale e la disoccupazione in quei paesi¹².

La politica della UE ha trascurato la gravità del declino industriale e si è affidata a principi di politica economica in cui la priorità è affidata alla logica del mercato. Anche dopo i drammatici effetti della crisi, la UE ha modificato solo marginalmente gli indirizzi di politica industriale, rendendo più flessibili le forme di intervento dei paesi e riducendo in parte gli ostacoli all'attuazione di forme di intervento pubblico che in passato avrebbe probabilmente considerato come anti-competitive. Oltre alla scarsità delle risorse finanziarie messe a disposizione, gli strumenti messi in atto mancano di un adeguato meccanismo di *governance*; le lobby industriali possono esercitare una forte influenza nei processi decisionali, testimoniando, se mai ce ne fosse bisogno, la carenza di processi democratici e di un'ampia partecipazione alle decisioni della UE – una debolezza che si ritrova, del resto, in tutti i campi dell'attuale modello di integrazione europea.

5. UNA NUOVA POLITICA INDUSTRIALE PER L'UNIONE

5.1. *In quali aree investire?*

I principi generali della nuova politica industriale che proponiamo sono piuttosto semplici: essa dovrebbe favorire quelle attività e quelle industrie caratterizzate da forti processi di apprendimento, da un rapido cambiamento tecnologico, da un miglioramento delle condizioni economiche, sociali e ambientali. Si possono considerare tre aree di intervento:

– *Ambiente e energia*. L'attuale modello industriale deve riorientarsi verso una maggiore sostenibilità ambientale. Il paradigma tecnologico dei prossimi decenni sarà centrato sullo sviluppo di beni e metodi di produzione eco-sostenibili e a basso impatto ambientale; su processi e produzioni che sfruttino meno energia, meno risorse, meno suolo, e con un impatto minore sul clima e sugli eco-sistemi; sullo sfruttamento delle energie rinnovabili; su sistemi di trasporto che vadano oltre il predominio delle automobili, con sistemi di mobilità integrata con un impatto ambientale ridotto; sulla riparazione e sulla manutenzione di beni esistenti e di infrastrutture che proteggano la natura e la Terra. Tale prospettiva offre grandi opportunità per la ricerca scientifica, lo sviluppo tecnologico, l'innovazione e la nascita di nuove attività economiche e sociali, che possono svilupparsi sia nella sfera delle attività di mercato, sia in quella delle attività gestite direttamente dal pubblico. Un insieme

¹² In questo contesto, l'adozione del TTIP, il Trattato transatlantico per il commercio e gli investimenti – un accordo commerciale in corso di negoziato tra Unione europea e Stati Uniti –, spingerebbe ulteriormente l'Europa verso la liberalizzazione degli scambi commerciali. Le norme previste dalla bozza del TTIP offrono una forte protezione agli investimenti privati esteri, riducendo lo spazio per interventi di politica industriale in numerosi campi, dall'ambiente, agli organismi geneticamente modificati, dalle *utilities* ad altri servizi pubblici. Il TTIP riprende l'agenda dell'Accordo Multilaterale degli Investimenti, discussa all'OCSE nella seconda metà degli anni Novanta, la cui approvazione venne fermata dalla ferma opposizione della Francia e da una forte mobilitazione globale. Il TTIP è oggi oggetto di molte critiche e il suo futuro è incerto. Dovesse essere approvato, le possibilità di promuovere una politica industriale europea sarebbero seriamente ridotte, così come lo spazio per un'azione incisiva da parte degli Stati. Sul TTIP e i benefici economici attesi si veda il documento del CEPR – Centre for Economic Policy Research (2013); un'analisi critica è in EuroMemo Group (2014). Sull'attivismo globale contro la liberalizzazione degli scambi e degli investimenti si veda Utting, Ellersiek e Pianta (2012).

di politiche coerenti dovrebbe essere dedicato ad affrontare queste sfide così complesse e importanti per il futuro.

– *Conoscenza e ICT.* L'attuale modello industriale è dominato dalla diffusione del paradigma tecnologico basato sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). L'Europa dovrebbe sfruttare il potenziale applicativo delle nuove tecnologie in diversi campi – comprese le industrie tradizionali – così da ottenere guadagni di produttività, un abbassamento significativo dei prezzi, lo sviluppo di nuovi prodotti, nonché tutti i benefici conseguibili sul piano sociale. L'ICT e le attività basate sul Web stanno ridefinendo le frontiere tra la sfera economica e quella sociale, come mostra il successo del software *open source*, del *copyleft*, di Wikipedia e del *peer-to-peer*. Le politiche pubbliche dovrebbero incoraggiare l'innovazione vista come un processo sociale, cooperativo e aperto, in cui siano facilitate le regole sull'accesso e la condivisione della conoscenza, piuttosto che rafforzati i diritti di proprietà intellettuale.

– *Salute e welfare.* L'Europa è un continente segnato dall'invecchiamento della popolazione e dotato dei migliori sistemi sanitari al mondo, sviluppati sulla base di una concezione della salute come servizio pubblico. Gli avanzamenti nei sistemi di cura e assistenza, nella strumentazione medica, nelle biotecnologie, nella genetica e nella ricerca farmacologica devono essere finanziati e regolamentati avendo chiare le possibili conseguenze etiche e sociali (come nel caso degli organismi geneticamente modificati, della clonazione, dell'accesso ai farmaci nei paesi in via di sviluppo ecc.). L'impegno per l'innovazione potrebbe essere orientato verso obiettivi "sociali", come quelli legati all'invecchiamento della popolazione o al miglioramento dei servizi di welfare, con una partecipazione diretta da parte dei cittadini e delle organizzazioni non profit e con la possibilità di rilanciare il ruolo della fornitura pubblica dei servizi e/o di nuove forme di auto-organizzazione delle comunità.

Lo sviluppo di queste aree sarebbe caratterizzato da produzioni ad alta intensità di lavoro, dalla richiesta di competenze elevate, dalla creazione di posti di lavoro qualificati e ad alti salari.

5.2. *Quali strumenti adottare?*

In che modo l'Europa potrebbe modernizzare la sua struttura industriale? A partire dalle esperienze passate, una nuova politica industriale per la UE potrebbe basarsi su tre strumenti:

a) *potenziare la ricerca pubblica e l'innovazione.* L'Università e i centri di ricerca pubblici, spesso finanziati anche dai programmi di ricerca dell'Unione, sono stati un fattore chiave per la crescita dell'Europa. Oggi, però, è necessario rafforzare i centri di ricerca pubblici in tutti i paesi della UE, puntando sulle aree di ricerca descritte sopra. Al fine di risolvere problemi specifici e favorire il trasferimento di conoscenza nelle imprese, potrebbero essere create specifiche agenzie europee dedicate all'innovazione – sul modello del Fraunhofer tedesco. Il rafforzamento dei centri di ricerca pubblica esistenti – o la nascita di nuovi centri a livello europeo – potrebbe valorizzare le migliori competenze scientifiche nelle varie discipline. Poli tecnologici diffusi sul territorio potrebbero trasferire conoscenza e formazione dalle università alle imprese, sul modello dei *manufacturing hubs* recentemente istituiti negli Stati Uniti. Il dibattito sulle priorità delle politiche industriali non dovrebbe, tuttavia, essere lasciato ai soli interessi privati, orientati più ai risultati economici che ai benefici sociali delle loro azioni. È l'insieme della società che deve esprimersi sulla direzione del cambiamento da perseguire.

b) aumentare gli investimenti pubblici. È essenziale che la ricerca e l'innovazione nelle tre aree descritte sopra sia accompagnata da un esteso piano di investimenti pubblici. Lo Stato può svolgere direttamente alcune nuove attività che si presentano come produzione di beni pubblici – è il caso del risanamento e della tutela ambientale, dell'istruzione alle nuove tecnologie, degli ospedali e dei servizi di welfare. In Europa c'è una grave sottoproduzione di questi beni pubblici, e la politica industriale dovrebbe lasciare che le istituzioni pubbliche investano e amplino la quantità e la qualità dei loro servizi. L'effetto moltiplicatore di tali investimenti alimenterebbe una crescita parallela delle attività di mercato.

Altre attività sono caratterizzate da produzioni private per il mercato, come nel caso dei pannelli fotovoltaici, del software e delle apparecchiature medicali. Le imprese che operano in questi campi, tuttavia, tendono a non investire adeguatamente in queste attività a causa dell'elevata incertezza sugli sviluppi tecnologici e di mercato. In tali condizioni, la finanza privata è restia a fornire prestiti a tassi accessibili. Così, una banca pubblica di investimento potrebbe finanziare investimenti privati a lungo termine con redditività differita, o entrare direttamente nel capitale di nuove imprese attive in questi campi, finanziandone la crescita e le potenzialità occupazionali. Con la crescita delle imprese e l'espansione del mercato, la finanza privata potrebbe essere poi attratta dalle opportunità di investimento e sostituirsi in un secondo momento al supporto iniziale fornito dalle banche pubbliche.

Ci può essere, infine, la necessità di creare nuove imprese – siano esse imprese transnazionali o imprese con un raggio d'azione locale – orientate verso specifici obiettivi di innovazione e di produzione – come nel caso dell'attuale assenza di produttori europei di pannelli fotovoltaici. In questi casi, le banche di investimento pubblico potrebbero assumere un ruolo più imprenditoriale, mettendo in comunicazione le competenze dei laboratori di ricerca pubblici con le imprese private, creando nuove imprese che rispondano alla domanda di prodotti strategici espressa dal governo attraverso le commesse pubbliche, o alla necessità di esplorare mercati emergenti. Anche qui, la finanza, attratta dal successo di queste iniziative, potrebbe entrare in seguito in queste attività.

c) Innovazioni mission-oriented e commesse pubbliche. Dal lato della domanda, una nuova politica industriale europea potrebbe identificare specifici obiettivi scientifici e tecnologici – da raggiungere in campi come quelli dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili, della prevenzione e cura di particolari malattie – attraverso programmi *mission oriented*, al fine di sviluppare nuovi prodotti e processi che dispongono di importanti opportunità di mercato. I fondi pubblici per la ricerca e l'innovazione potrebbero stimolare l'impegno delle imprese in determinate aree di ricerca, sviluppando le competenze necessarie alle produzioni future. Lo Stato potrebbe inoltre sostenere la produzione di particolari beni attraverso programmi di *public procurement* – soprattutto di tipo pre-commerciale –, la regolamentazione e la definizione di standard tecnici in mercati con un alto potenziale di crescita e sussidi e incentivi ai primi utilizzatori di nuove tecnologie. Politiche di questo tipo sono state a lungo adottate negli Stati Uniti e in alcuni paesi dell'UE, in campi che vanno dalla difesa, alla ricerca aerospaziale, alla ricerca sanitaria (Mazzucato, 2014).

Infine, altri strumenti di intervento possono essere immaginati, dal supporto ad attività non di mercato che abbiano una rilevanza sociale e ambientale, a misure che, assegnando maggior potere agli utilizzatori, permettano di definire specifiche applicazioni delle tecnologie esistenti. Queste politiche dovrebbero essere realizzate all'interno dei "sistemi di innovazione" nazionale ed europeo – coordinando le decisioni di imprese, istituzioni finanziarie, università e governi (Nelson, 1993).

5.3. Come realizzare questi interventi?

Una nuova politica industriale europea potrebbe essere sviluppata sulla base delle seguenti istituzioni, forme di finanziamento e meccanismi di *governance*¹³.

– *Il piano istituzionale.* È necessario che la politica industriale sia coordinata con le altre politiche dell’Unione – quelle macroeconomiche, monetarie, fiscali, di commercio estero, della concorrenza, di regolamentazione dei mercati. In particolare vanno cambiate le direttive UE laddove prevengano l’azione pubblica dal “distorcere” l’azione dei mercati. Lo sviluppo di quelle attività economiche che i mercati si rivelano non in grado di realizzare dovrebbe diventare un obiettivo esplicito della politica industriale dell’Unione. Poiché questi interventi incontrerebbero l’opposizione di alcuni paesi UE, è possibile ipotizzare forme di partecipazione a “geometria variabile”, che escludano i paesi che non desiderino partecipare.

È necessario coordinare la dimensione europea – che deve assicurare la necessaria coerenza tra le misure adottate, identificare le priorità e fornire parte dei finanziamenti – con la dimensione nazionale – in cui operano le agenzie pubbliche e dev’essere definita la strategia di realizzazione degli interventi – e con quella locale – dove dovranno essere individuati e coinvolti gli attori pubblici e privati. Nell’immediato potrebbe essere possibile adattare a politiche di questo tipo l’azione di istituzioni esistenti – come i Fondi strutturali e la BEI –, ma nel lungo periodo c’è la necessità di definire un’istituzione specifica – una Banca europea degli investimenti pubblici o una Agenzia industriale europea – con il mandato di modificare la struttura industriale dell’Europa, che sia capace di integrare gli interventi nei sistemi produttivi e valutare le complementarità delle specializzazioni produttive dei singoli paesi.

Si potrebbe prevedere un assetto istituzionale in cui i governi UE e il Parlamento europeo si accordino sulle linee guida e il finanziamento della politica industriale, affidando alla Commissione europea la loro concretizzazione con appropriati strumenti di intervento e meccanismi di spesa. In ogni paese un’istituzione specifica – già esistente o nuova, una Banca pubblica d’investimento o un’Agenzia industriale nazionale – potrebbe assumere il ruolo principale nel coordinamento delle azioni di politica industriale a livello nazionale, interagendo con il sistema innovativo nazionale. Agenzie più specifiche, o consorzi di imprese, dotate di uno *status* flessibile ma con un forte orientamento pubblico, potrebbero essere create (o adattate) per intervenire a livello locale o regionale e per promuovere iniziative in aree specifiche. Le istituzioni a livello locale e nazionale avrebbero la responsabilità nelle decisioni di spesa, identificando le imprese che possono essere sostenute – con commesse, la concessione di prestiti o una diretta partecipazione nelle imprese –, i progetti che possono essere sviluppati e le attività pubbliche che sono richieste. Naturalmente è essenziale che le iniziative siano accompagnate da uno stretto monitoraggio e da istituzioni credibili; misure di condizionalità degli aiuti al raggiungimento dei risultati dovrebbero essere messe in atto.

– *Il finanziamento della politica industriale.* Il finanziamento di questi interventi dovrebbe avvenire con risorse proprie dell’Unione. È essenziale che i bilanci pubblici non siano gravati ulteriormente dalla necessità di fornire risorse addizionali e che il debito pubblico non aumenti. L’ordine di grandezza per il finanziamento di un programma di politica industriale come quello che stiamo descrivendo è quello immaginato dal piano della Confe-

¹³ Precedenti proposte sono state sviluppate in Pianta (2010), Lucchese e Pianta (2012), DGB (2012), ETUC (2013), Dellheim e Wolf (2013), EuroMemo Group (2013).

derazione dei sindacati tedeschi (DGB) e dalla Confederazione sindacale europea (ETUC), il 2% del PIL dell'UE, circa 260 miliardi di euro da investire ogni anno per dieci anni. Per fare un paragone, la Banca centrale europea ha fornito nel periodo dicembre 2011-marzo 2012 la cifra di 1.000 miliardi di fondi speciali alle banche private al tasso di interesse dell'1%, con risultati nulli in termini di impatto sull'economia reale; i Fondi strutturali europei nel periodo 2007-13 hanno raggiunto i 347 miliardi; i prestiti da parte della BEI nel 2013 sono stati pari a 72 miliardi. Uno sforzo di investimento di circa il 2% del PIL UE appare quindi praticabile – considerando la dimensione e il potere delle istituzioni europee – e sarebbe sufficiente a compensare – a livello macroeconomico – la carenza di investimento privato e il basso livello delle esportazioni, contrastando in maniera efficace la stagnazione in Europa.

Si potrebbe pensare a diverse forme di finanziamento. Come suggerito dalla DGB, i fondi potrebbero essere recuperati sui mercati finanziari da una nuova Agenzia pubblica europea; potrebbero venire da una tassa sulla ricchezza o dalla Tassa sulle Transazioni Finanziarie. Risorse di questo tipo potrebbero coprire il pagamento degli interessi per progetti ad alta priorità ma non capaci di essere immediatamente redditizi. Questi interventi non graverebbero sulle finanze pubbliche nazionali e potrebbero, allo stesso tempo, ridurre l'eccessivo peso della finanza nell'economia europea. Un'alternativa potrebbe venire da una profonda riforma del sistema fiscale europeo, introducendo una imposta europea sulle aziende, annullando così la concorrenza fiscale tra i paesi UE. Il 15% dei ricavi potrebbe andare al finanziamento della politica industriale, agli investimenti pubblici, alla generazione e alla diffusione di conoscenza nell'UE; il resto delle entrate potrebbe essere trasferito nei bilanci dei paesi membri. Inoltre, per il gruppo dei paesi dell'Eurozona, il finanziamento potrebbe avvenire attraverso i meccanismi dell'Unione monetaria europea. Strumenti come gli Eurobond potrebbero essere impiegati per finanziare la politica industriale; una Banca d'investimento pubblica europea potrebbe prendere a prestito fondi direttamente dalla BCE; oppure la BCE potrebbe fornire direttamente fondi alla politica industriale attraverso le agenzie di spesa interessate.

I piani di finanziamento potrebbero essere differenti secondo l'importanza della dimensione pubblica esistente:

- a) la priorità dovrebbe andare all'investimento pubblico in attività non di mercato, come la fornitura di beni pubblici, la creazione di nuove infrastrutture, la diffusione della conoscenza, i programmi di istruzione, il sostegno alla sanità e al welfare;
- b) capitali pubblici dovrebbero aggiungersi ad investimenti privati nel finanziamento di attività di mercato "strategiche", nei settori emergenti;
- c) un sostegno pubblico all'azione dei mercati finanziari nel finanziamento di imprese private e organizzazioni non profit potrebbe andare ad attività di mercato che abbiamo una rilevanza sociale e ambientale, e che potrebbero ripagare l'investimento privato.

In ogni caso, il criterio per l'impiego delle risorse destinate alla politica industriale non può essere quello "privatistico" del profitto sugli investimenti. Occorre naturalmente evitare sprechi e assicurare l'efficienza nella realizzazione dei programmi previsti, ma – come ha mostrato Mazzucato (2014) – la logica dell'azione pubblica in questo campo è quella di creare e diffondere conoscenze all'intero sistema economico, di assumere rischi che le imprese e le banche private non sono disponibili a sostenere, di effettuare ricerca e innovazione di frontiera in modo da ridurre l'incertezza sugli sviluppi dei settori emergenti, aprendo così la strada ad attività private. Inoltre, i benefici in termini di qualità ambientale, di benessere sociale, di una maggiore coesione

territoriale e di una più diffusa crescita a livello europeo dovrebbero essere considerati appieno.

– *Il sistema di governo.* Le articolazioni dell'intervento pubblico qui proposto sono associate a diversi modelli di *governance* nella politica industriale dell'UE. Si potrebbe, ad esempio, creare una Banca o un'Agenzia europea per gli investimenti pubblici. Essa dovrebbe rispondere al Parlamento europeo, il quale nominerebbe i suoi vertici; qui imprese, centri di ricerca, sindacati, organizzazioni ambientali e della società civile dovrebbero essere ugualmente rappresentati, con un sistema che escluda rigorosamente la possibilità di passare con disinvolta – come avviene ora – da responsabilità ai vertici delle imprese e delle banche alla guida di istituzioni pubbliche. Questa Banca o Agenzia pubblica dovrebbe coinvolgere gli attori politici, economici e sociali della UE nella definizione di proposte specifiche per gli interventi di politica industriale. I fondi resi disponibili – votati dal Parlamento europeo – potrebbero essere assegnati alle diverse istituzioni nazionali che operano di concerto con la Banca o Agenzia europea per realizzare progetti specifici con le caratteristiche delineate in precedenza. I finanziamenti potrebbero essere impiegati, dove possibile, in combinazione con investimenti privati. L'azione pubblica potrebbe inoltre finanziare e organizzare reti di innovatori, produttori e utilizzatori in nuove attività, allo scopo di consolidare le relazioni economiche e creare nuovi mercati, oltre a continuare a fornire un supporto “orizzontale” alle imprese con gli strumenti di intervento già esistenti.

Oltre alle esperienze di successo della politica industriale europea dei decenni passati, è possibile guardare oggi a nuove esperienze realizzate fuori dall'Europa, come l'ARPA-E negli Stati Uniti o la Banca nazionale brasiliiana per lo sviluppo (BNDES) – casi discussi in dettaglio da Mazzucato (2014).

Una delle obiezioni più frequenti – specialmente in Italia – alla realizzazione di interventi pubblici di questo tipo riguarda la difficoltà di evitare un uso improprio delle risorse pubbliche, un controllo clientelare da parte dei partiti di queste attività, fenomeni di corruzione e sprechi. La dimensione europea di tale iniziativa di politica industriale potrebbe ridurre notevolmente i rischi di questo tipo. Sarebbe naturalmente richiesta una forte trasparenza nelle decisioni, oltre che procedure di monitoraggio e di valutazione simili a quelle richieste dalla UE per i Fondi strutturali. La presenza di una pluralità di soggetti sociali all'interno delle sedi di decisione e la logica partecipativa che deve ispirare la politica industriale contribuirebbero a ridurre i rischi di questo tipo. Un nuovo modello di *governance* – dinamica, efficiente e democratica – dell'azione economica pubblica e una nuova cultura dell'intervento dello Stato potrebbero emergere dall'impegno a livello europeo in questa direzione.

A livello nazionale il sistema di *governance* per la realizzazione dei progetti potrebbe riprodurre quello delineato a livello europeo. Un'organismo nazionale per gli investimenti pubblici – una nuova Banca pubblica, un'Agenzia, o la Cassa depositi e prestiti radicalmente trasformata – potrebbe ricevere i fondi europei, definire i progetti d'investimento da realizzare all'interno delle aree di descritte sopra, identificare i partner – privati, non profit e pubblici – che operano a livello locale e che potrebbero diventare attori chiave nell'attuazione di investimenti specifici.

La distribuzione delle risorse per questo programma di investimenti pubblici dovrebbe essere coerente con l'obiettivo esplicito di ridurre la polarizzazione che sta indebolendo la base produttiva della “periferia” d'Europa. Ad esempio, il 75% dei fondi europei potrebbe andare ad attività localizzate nei paesi della “periferia” (Europa del Sud, Europa

dell'Est e Irlanda); almeno il 50% dei fondi dovrebbe essere investito nelle regioni più povere in questi paesi; il restante 25% dei fondi europei potrebbe invece andare alle regioni più povere dei paesi del "centro". Automatismi di questo tipo ridurrebbero i rischi di paralisi nei processi decisionali europei e nazionali e creerebbero una domanda localizzata che potrebbe stimolare le energie produttive e la creazione di nuove attività nelle aree più colpite dalla crisi.

La trasparenza nei processi decisionali e nelle procedure di realizzazione, la rendicontabilità di fronte al Parlamento europeo e ai cittadini europei potrebbero permettere di evitare i rischi di intrecci illeciti e clientelari tra politica industriale e poteri politici ed economici che avevano caratterizzato alcune esperienze passate, specie in paesi come l'Italia. La nuova politica industriale europea dovrebbe comunque fondarsi su un grande dibattito democratico su che cosa e come produrre nell'Europa di domani, con una larga consultazione pubblica che allarghi il consenso e la legittimità della UE e dell'azione pubblica.

Di fronte al prolungarsi della crisi, è urgente aprire un dibattito sul futuro produttivo dell'Europa e sulle politiche necessarie in questo campo. Gli ostacoli politici su una strada di questo tipo sono enormi e grandi cambiamenti sarebbero necessari nella cultura politica sull'intervento pubblico in economia e nella struttura stessa dell'Unione europea, con una maggior integrazione delle politiche economiche dei paesi membri. Tuttavia, rinunciare a questo tentativo in nome di un malinteso "realismo" vorrebbe dire assistere passivamente alla perdita di buona parte della base produttiva in molti paesi europei, all'aggravarsi della depressione e della disoccupazione di massa, con gravi rischi di polarizzazione economica e sociale e di frammentazione politica dell'Europa.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AGHION P., BOULANGER J., COHEN E. (2011), *Rethinking industrial policy*, Bruegel Policy Brief, 4, Bruxelles.
- AGHION P., DEWATRIPONT M., DU L., HARRISON A., LEGROS P. (2012), *Industrial policy and competition*, NBER Working Paper, 18048, Cambridge (MA).
- AIGINGER K. (2014), *Industrial policy for a sustainable growth path*, WIFO Working Papers, 469, Wien.
- BARBIERO F., ZSOLT D. (2014), *In sickness e in health: Protecting e supporting public investment in Europe*, Bruegel Policy Brief, 2, Bruxelles.
- BIANCHI P., LABORY S. (eds.) (2011), *Industrial policy after the crisis: Seizing the future*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- CEPR (2013), *Reducing transatlantic barriers to trade and investment: An economic assessment*, CEPR, London.
- CHANG H. (1994), *The political economy of industrial policy*, Macmillan, Basingstoke.
- CIMOLI M., DOSI G., STIGLITZ J. E. (eds.) (2009), *Industrial policy and development*, Oxford University Press, Oxford.
- COMMISSIONE EUROPEA (2012), *A stronger European industry for growth and economic recovery*, COM 582, Bruxelles.
- ID. (2014a), *For a European industrial renaissance*, COM 14/2, Bruxelles.
- ID. (2014b), *A policy framework for climate e energy in the period from 2020 to 2030*, COM 15, Bruxelles.
- CORIAT B. (2004), *Politique de la concurrence et politique industrielle dans l'Union européenne. Un rééquilibrage est-il possible?*, La Documentation française, Paris.
- DELLHEIM J., WOLF F. O. (2013), *Alternative European economic policy, industrial policy and socio-ecological reconversion*, EuroMemorandum, London.
- DGB (2012), *A Marshall Plan for Europe: Proposal by the DGB for an economic stimulus, investment and development programme for Europe*, in www.dgb.de.
- EICHENGREEN B. (2008), *The European economy since 1945: Co-ordinated capitalism and beyond*, Princeton University Press, Princeton.

- EUROMEMO GROUP (2013), *EuroMemorandum 2013. The deepening crisis in the European Union: The need for a fundamental change*, in http://www.euromemo.eu/euromemorandum/euromemorandum_2013/index.html.
- ID. (2014), *EuroMemorandum 2014. The deepening divisions in Europe and the need for a radical alternative to EU policies*, in http://www.euromemo.eu/euromemorandum/euromemorandum_2014/index.html.
- ETUC (2013), *A new path for Europe: ETUC plan for investment, sustainable growth e quality jobs*, in http://www.etuc.org/sites/www.etuc.org/files/EN-A-new-path-for-europe_3.pdf.
- FAZI T. (2014), *The battle for Europe. How an elite hijacked a continent – and how we can take it back*, Pluto Press, London.
- FORAY D., DAVID P., HALL B. (2009), *Smart specialisation: The concept*, Knowledge Economists policy Brief, 9.
- GEROSKI P. (1989), *European industrial policy and industrial policy in Europe*, "Oxford Review of Economic Policy", 5, 2.
- GRABAS C., NÜTZENADEL A. (eds.) (2014), *Industrial policy in Europe after 1945. Wealth, power and economic development in the Cold War*, Palgrave, London.
- GREENWALD B., STIGLITZ J. E. (2014), *Creating a learning society: A new approach to growth, development, and social progress*, Columbia University Press, New York.
- HAUSMANN R., RODRIK D. (2003), *Economic development as self-discovery*, "Journal of Development Economics", 72.
- LERNER J. (2009), *Boulevard of broken dreams, why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed and what to do about it*, Princeton University Press, Princeton.
- LUCCHESE M., PIANTA M. (2012), *Industrial and innovation policies in the European Union*, in F. Garibaldo et al. (eds.), *Workers, citizens, governance: Socio-cultural innovation at work*, Peter Lang, Berlin.
- LUNDVALL B., LORENZ E. (2011), *From the Lisbon Strategy to Europe 2020*, in N. Morel, B. Palier, J. Palme (eds.), *Social investment*, Policy Press, London.
- MARCON G., PIANTA M. (2013), *Sbilanciamo l'economia. Una via d'uscita dalla crisi*, Laterza, Roma-Bari.
- MAZZUCATO M. (2014), *Lo stato innovatore*, Laterza, Roma-Bari.
- NELSON R. (ed.) (1993), *National innovation systems. A comparative analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- PIANTA M. (2009), *Le politiche industriali del XXI secolo*, voce per l'Enciclopedia Treccani "Terzo Millennio".
- ID. (2010), *Industrial and innovation policies in Europe*, in A. Watt, A. Botsch (eds.), *After the crisis: Towards a sustainable growth model*, ETUI, Bruxelles, pp. 92-5.
- ID. (2012), *Nove su dieci. Perché stiamo (quasi) tutti peggio di 10 anni fa*, Laterza, Roma-Bari.
- ID. (2014), *An industrial policy for Europe*, "Seoul Journal of Economics", 27, 3.
- REINSTALLER A., HÖLZL W., KUTSAM J., SCHMID C. (2013), *The development of productive structures of EU Member States and their international competitiveness*, WIFO Research Study, Wien.
- RODRIK D. (2008), *Normalizing industrial policy*, The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, Commission on Growth and Development, WP no. 3, Washington.
- STIGLITZ J. E., LIN YIFU J. (eds.) (2013), *The industrial policy revolution I. The role of government beyond ideology*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- UTTING P., ELLERSIEK A., PIANTA M. (eds.) (2012), *Global justice activism and policy reform in Europe. Understanding how change happens*, Routledge, London.
- VEUGELERS R. (2014), *Undercutting the future? European research spending in times of fiscal consolidation*, Bruegel Policy Brief, 6, Bruxelles.
- WADE R. H. (2012), *Return of industrial policy?*, "International Review of Applied Economics", 26, 2, pp. 223-39.
- WIW (2013), *European competitiveness Report. A "manufacturing imperative" in the EU – Europe's position in global manufacturing and the role of industrial policy*, WIW, Wien.
- WIJKMAN A., ROCKSTRÖM J. (2013), *Bankrupting nature: Denying our planetary boundaries*, Earthscan-Routledge, London.