

# ANALYSIS

Rivista di cultura e politica scientifica

Analysis - Rivista Quadrimestrale - Anno XXII n. 1 gennaio/aprile 2021 - Poste Italiane S.p.A. - Sped. in Abb. Post. DL 353/2003 (conv. in Legge 27/02/2004 n. 46 Art. 1, Comma 1) - CN/BO - Patron Editore - Via Badini 12 - Quarto Inferiore - 40057 Granarolo dell'Emilia (Bo)



1  
2021

LA VALORIZZAZIONE DI PROFILI E CARRIERE DI RICERCATORI E TECNOLOGI NEGLI EPR

LO SMART WORKING NELLA RICERCA: È LO STRUMENTO GIUSTO? IL CASO DELL'INGV

IL SISTEMA RICERCA NEI DOCUMENTI PROGRAMMATICI DEL GOVERNO

I BREVETTI ACCADEMICI DI PROPRIETÀ INDUSTRIALE

GLI EFFETTI DEL LAVORO AGILE NEL CORSO DEL LOCKDOWN DEL 2020 IN ITALIA

ISSN 1591-0695

Patron Editore

# ANALYSIS

Rivista di cultura e politica scientifica

Anno XXII - N. 1/2021

## SOMMARIO

	<i>Presentazione</i>	p. 3
Roberto Palaia, Franco Dinelli, Giovanni Gullà, Luca Labate, Andrea Scozzari	<i>Una proposta per la valorizzazione delle carriere dei ricercatori e i tecnologi negli EPR</i>	» 5
Fabio Di Felice	<i>Lo smart working nella ricerca: è lo strumento giusto? il caso dell'INGV</i>	» 9
Gianpiero Ruggiero	<i>Il sistema ricerca nei documenti programmatici del governo, una visione d'insieme</i>	» 18
Bianca Potì	<i>I brevetti accademici di proprietà industriale: caratteri ed impatto economico</i>	» 25
Antonio Tintori, Loredana Cerbara, Giulia Ciancimino	<i>Gli effetti del lavoro agile nel corso del lockdown del 2020 in Italia. Tra opportunità e alienazione</i>	» 33

ANALYSIS - 1/2021

**Direttore**  
Roberto Palaia

**Comitato di Redazione**  
Antonio Baroncelli, Laura Bassolino, Giovanni Del Monte,  
Giovanni Gullà, Roberto Palaia, Bianca Potì,  
Emanuela Reale, Guido Saccone, Laura Teodori

**Segreteria**  
Marta Cascarano, Livia Steve

Internet: [www.analysis-online.net](http://www.analysis-online.net)

International Standard Serial Number: ISSN 1591-0695

Direzione e Redazione: presso ANPRI

Gli autori degli articoli sono responsabili delle loro opinioni.  
È obbligatorio citare la rivista in caso di riferimento al materiale pubblicato.

Periodico trimestrale di proprietà dell'ANPRI, Associazione Nazionale Professionale per la Ricerca, affiliata alla CIDA, Confederazione Italiana Dirigenti e Alte professionalità, Funzione Pubblica Via Tortona, 16 00183 Roma  
Tel. 06.7012656 - Fax 06.7012666 e-mail: [anpri@anpri.it](mailto:anpri@anpri.it)  
Sito Internet: [www.anpri.it](http://www.anpri.it)

Autorizzazione del Tribunale di Roma N. 31/2020 del 24.03.2020

Precedente Autorizzazione del Tribunale di Roma N. 253/99 del 07.06.1999

Precedente Autorizzazione del Tribunale di Roma N. 465/94 del 17.10.1994

Precedente Autorizzazione del Tribunale di Torino N. 4132 del 24.01.1990

Stampa: LI.PE., Litografia Persicetana, S. Giovanni in Persiceto, Bologna, per conto della Pàtron Editore

In copertina: Public Domain Image. Smart Working

# PRESENTAZIONE

L'anno di pandemia, i progetti per la ripresa delle attività economiche, la consapevolezza di essere alla vigilia di cambiamenti sostanziali nella organizzazione dell'attività di ricerca, hanno accelerato i tempi di una riorganizzazione delle carriere scientifiche negli enti pubblici di ricerca. A tal fine, consapevoli delle opinioni diverse presenti nella comunità scientifica, oltre che fra le forze politiche e le organizzazioni sindacali, riteniamo opportuno favorire la crescita di una discussione aperta e priva di pregiudizi. Con queste finalità un gruppo di colleghi, coordinato da Roberto Palaia, ha animato un lavoro collettivo di riflessione su una possibile riforma delle carriere di ricerca (*Una nuova proposta per la valorizzazione carriere negli EPR*) pubblicato su questo numero di Analysis.

Anche in questo numero si trovano vari contributi che approfondiscono l'analisi delle esperienze maturate durante l'attuale periodo in cui, anche il lavoro di ricerca, è stato molto condizionato dai provvedimenti di contrasto alla pandemia. Un'approfondita analisi dello *Smart Working* messo in opera presso l'INGV è al centro del contributo di Fabio De Felice (*Lo Smart Working nella ricerca è lo strumento giusto? Il caso dell'INGV*) ove vengono messe in luce le specificità degli enti di ricerca e proposte quelle che nell'opinione dell'autore possono essere le correzioni necessarie da porre all'attuale regolamentazione, per armonizzarla con le norme e i contratti collettivi nazionali specifici del mondo della ricerca.

Tema simile, ma affrontato da un altro punto di vista, è oggetto del lavoro del gruppo di ricerca Mutamenti Sociali, Valutazione e Metodi (MUSA) del CNR-Irpps, coordinato da Antonio Tintori (*Gli effetti del lavoro agile nel corso del lockdown del 2020 in Italia. Tra opportunità e alienazione*); a partire da due indagini nazionali iniziate da marzo 2020, sono ana-

lizzate le tendenze comportamentali innescate o amplificate dalla diffusione del coronavirus e viene rintracciata una correlazione tra lavoro agile ed alcune emozioni primarie negative che sono state fortemente scosse in conseguenza dell'evento pandemico.

Nella riorganizzazione del lavoro di ricerca conseguente alla pandemia tutti i progetti di rilancio del ciclo economico e di riorganizzazione sociale concordano sulla necessità di una relazione rinnovata fra innovazione scientifica e apparato produttivo. Bianca Potì (*I brevetti accademici di proprietà industriale. Caratteri ed impatto economico*) affronta in modo accurato un aspetto centrale di tale rapporto: i brevetti di proprietà industriale, a cui hanno dato un contributo scienziati di Enti pubblici ed Università, sono considerati come un importante contributo della scienza all'innovazione industriale; il testo presentato si propone di identificare il contenuto di conoscenza e l'uso di questo strumento che mette in relazione ricerca scientifica e attività industriale.

Giampiero Ruggero infine richiama l'attenzione su una questione sulla quale si è già sviluppato un vasto dibattito e che verrà ripreso nei prossimi numeri di Analysis, ovvero di come si prevede di dover articolare il sistema della ricerca italiano, nelle proposte dei documenti programmatici governativi e parlamentari che si sono susseguiti in quest'ultimo periodo (*Il sistema ricerca nei documenti programmatici del governo. Una visione d'insieme*); l'articolo cerca di capire meglio dove sta andando il "sistema ricerca" in Italia; una lettura comparata dei vari documenti presentati non offre un panorama rassicurante, raffigura un contrasto fra una visione "straordinaria" richiesta dalle istituzioni internazionali e la previsione di una gestione "ordinaria" pensata dall'Italia. Saranno tutti questi temi ai quali dedicheremo ulteriori approfondimenti nei prossimi numeri della rivista.



# UNA PROPOSTA PER LA VALORIZZAZIONE DELLE CARRIERE NEGLI EPR

Roberto Palaia, Franco Dinelli, Giovanni Gullà,  
Luca Labate, Andrea Scozzari

## Riassunto

*Dopo 40 anni è venuto il momento di ripensare il modello di carriera articolato su tre livelli che venne introdotto dopo la ristrutturazione del sistema Università-Ricerca che si realizzò negli anni '80. Oggi è indispensabile un totale cambio di prospettiva e di passo: le carriere non possono più essere una variabile dipendente dai soldi annualmente stanziati, ma debbono prevedere dei meccanismi che valorizzino i percorsi scientifici di Ricercatori e Tecnologi (R&T). La proposta qui presentata definisce un percorso in armonia con quanto previsto dalla Carta Europea della Ricerca, proponendo percorsi comparabili fra i ricercatori del settore pubblico (Università e EPR) e fra questi e i ricercatori impegnati nel settore privato.*

## Abstract

*After 40 years it is time to redefine the career model of the Researches and Technologists (R&T) based on three levels which was introduced after the restructuring of the University-Research system after the 80s years. Now a total change of perspective is essential: careers cannot be a variable dependent on the periodical budget, but today it is necessary provide for mechanisms that increase R&T opportunities. The proposal defines a path in harmony with the provisions of the European Research Charter and proposes reasonable careers for researchers in the public (University and EPR) and in the private sectors.*

**Parole Chiave:** *Carriere negli EPR, Ricercatori, Tecnologi, Politiche della ricerca.*

**Keywords:** *Careers in the EPR, Researchers, Technologists, Research Policies.*

Le attuali carriere di ricerca negli Enti Pubblici di Ricerca Italiani derivano dalla ristrutturazione del sistema che si realizzò negli anni '80 e portò, grazie anche all'impulso decisivo di Antonio Ruberti, prima Ministro e poi Commissario Europeo alla ricerca, a costituire una seconda rete di ricerca che doveva affiancare quella universitaria e le cui carriere per i ricercatori ricalcavano grosso modo le carriere universitarie!

Si affermò allora un modello articolato su tre livelli (ricercatore, primo ricercatore, dirigente di ricerca) che accumulava i ricercatori degli EPR, i quali furono ridistribuiti sui tre livelli a seconda delle loro competenze ed esperienze, e i tecnologi (tecnologo, primo tecnologo, dirigente tecnologo) che, in virtù delle elevate professionalità, garantivano lo sviluppo della ricerca attraverso la gestione dei grandi laboratori, delle apparecchiature complesse, acceleratori ecc.).

Oggi dopo 40 anni da quel riordino è venuto il momento di ripensare quel modello, tanto per le condi-

zioni della ricerca profondamente mutate, quanto per un modello universitario di riferimento rivoluzionato e segnato da meccanismi competitivi fra gli atenei; il tutto con sullo sfondo la presenza di riferimenti e indicazioni europee sull'organizzazione della ricerca sempre più stringenti.

## 1. Proposte per nuove carriere professionali

L'esperienza di questi anni delle carriere dei ricercatori e dei tecnologi fa emergere la necessità di superare la situazione paradossale nella quale oggi ci si trova: mentre nelle università, pur con fatica e con un lungo periodo di transizione gestito come un uso amplissimo delle idoneità e con meccanismi legati alle idoneità delle abilitazioni nazionali, si è affermato un percorso che assicura la possibilità di carriera ai docenti, negli EPR si è pervenuti all'assurda situazione di una carriera divenuta imprevedibilmente condizionata da contingenze politiche, disponibilità di fondi,

politiche dei singoli enti, e soltanto in ultima istanza dipendente dalle capacità, dai meriti e dall'esperienza dei ricercatori e dei tecnologi.

La posizione dei R&T, particolarmente sensibile a garantire dei solidi criteri nelle procedure di avanzamento delle carriere, è stata in alcuni casi uno strumento utilizzato per giustificare i ritardi nella messa a punto delle procedure concorsuali. Le lentezze con le quali le carriere si sono sviluppate hanno determinato l'assurda situazione attuale, caratterizzata da una grande lentezza e imprevedibilità nella programmazione dei percorsi di carriera individuali.

Su questo è indispensabile un totale cambio di prospettiva e di passo: le carriere non possono più essere una variabile dipendente dai soldi annualmente stanziati o dalle politiche messe in atto dagli enti di ricerca, ma debbono prevedere, così come succede in altri paesi a partire dalla Francia, dei meccanismi dipendenti dal percorso scientifico dei R&T, i quali debbono avere la libertà di scegliere il momento nel quale sottoporsi a valutazione per ottenere un avanzamento di carriera. La progressione insomma, in linea con quanto previsto dalla Carta Europea dei Ricercatori, deve diventare un diritto di coloro che svolgono attività di ricerca e non una elargizione fornita da centri decisionali più o meno sensibili a queste esigenze.

La proposta, che qui si intende lanciare, muove dalle esigenze generali emerse dalle esperienze di lavoro maturate nel corso di questi anni, in cui è stata in vigore la struttura delle carriere su tre distinti livelli. Il progressivo allungamento del periodo di formazione, il conseguente innalzamento dell'età nella quale si realizza l'inserimento in ruolo presso un ente di ricerca, rendono plausibile prevedere uno svolgimento della carriera su due livelli (Primo ricercatore,

Dirigente di ricerca), assegnando al terzo livello la posizione iniziale a termine di *Tenure Track*<sup>2</sup>. Parallelamente dovranno essere previsti i profili di primo tecnologo e dirigente tecnologo: un problema aperto della specificità del profilo di tecnologo resta quello della valutazione. Sarebbe opportuno prevedere un progressivo superamento della figura del tecnologo, facendola confluire in quella del ricercatore e superando in tal modo l'assurdo di diversi profili, col medesimo livello, sottoposti a procedure di valutazione totalmente differenti. In questo contesto sarà opportuno riflettere sull'opportunità di ridefinire la figura del tecnologo che presenta attualmente forti elementi di confusione (ampia attribuzione di attività di tipo gestionale-giuridico amministrative) destinati ad accentuarsi nel caso in cui si formalizzasse la figura del tecnologo gestionale, con compiti di alta amministrazione la cui valutazione sarebbe comunque del tutto estranea ai criteri coerenti con la valutazione dell'attività di ricerca. In questa situazione apparirebbe ragionevole prevedere una figura professionale specifica (es. esperto di alta amministrazione) e ripensare, quindi, all'effettiva necessità o meno di mantenere i due distinti profili di ricercatore e di tecnologo.

Il passaggio al primo livello dei primi ricercatore e primi tecnologi dovrà avvenire, così come è previsto in altre realtà europee, quando il primo R&T riterrà di aver raggiunto un livello di maturità scientifica adeguata (per pubblicazioni ed esperienze) e quindi, qualora egli ritenga di aver raggiunto i requisiti richiesti, chiedere di essere sottoposto a valutazione per ottenere l'idoneità per il passaggio al primo livello.

In tale schema dovrà essere obbligatorio la messa a bando annuale di un numero congruo di posizioni

	Attuale	Proposta
Livelli	3	2
Fasce	7 (30 anni)	5 (20 anni)
Passaggio	Concorsi con periodicità irregolare indetti a livello di EPR	Richiesta di parte del singolo candidato, soggetta a valutazione
Commissioni	EPR nomina esperti competenti in una o più settori delle macro aree concorsuali	La nomina di esperti, anche internazionali, con competenze specifiche nei settori e campi di studio del candidato
Criteri	Mutevoli e definiti dalle singole commissioni nei diversi concorsi	Criteri di base di accesso alla valutazione definiti e stabili
Permanenza nel livello	Causale, a partire da zero anni fino a tutta la carriera lavorativa in alcuni casi	Permanenza minima predifinita nel livello per accedere alla progressione di carriera

(3-5%) per tutte le discipline, evitando che si formino bacini troppo estesi di idonei non chiamati. In armonia con la normativa e secondo un principio meritocratico i concorsi saranno aperti e non riservati, ma agli interni saranno dedicati punteggi e/o percorsi privilegiati. I due livelli dovranno prevedere, come oggi del resto, delle progressioni (fasce di anzianità) legate a valutazioni più semplici e agili sull'attività svolta nel periodo precedente, che permetteranno un'articolazione retributiva che complessivamente dovrà essere completamente dispiegata al massimo nell'arco di un ventennio.

Nella tabella è raffigurato un confronto tra le principali caratteristiche del meccanismo di avanzamento di carriera attuale e di quello proposto.

In armonia con quanto previsto in altri ambiti europei (si veda ad esempio la procedura adottata in Francia), si potrebbe prevedere un periodo di permanenza minimo nel livello R3 (Primo Ricercatore) prima che il singolo ricercatore possa chiedere di accedere ad una valutazione che verifichi il possesso della qualificazione professionale prevista per il passaggio al livello superiore R4 (Dirigente di Ricerca). Nel caso di valutazione non positiva, si potrebbe richiedere una nuova valutazione trascorsi un numero minimo di tempo (per esempio 2 anni).

Ogni Ente dovrebbe individuare, attraverso i propri organi di valutazione scientifica, i settori di valutazione per l'avanzamento di carriera per ciascuno dei quali dovrà essere nominata, con cadenza fissa, una Commissione scientifica.

Ogni Commissione scientifica, che comprenderà esperti dello stesso settore e campo di studi del candidato (anche avvalendosi di esperti esterni alla stessa Commissione), valuterà la coerenza fra la documentazione presentata dal candidato e le qualifiche professionali di base previste per il ricercatore di livello R4 (*leading researcher*-Dirigente di Ricerca). L'organizzazione dei lavori delle Commissioni, nel rispetto delle procedure formali previste per la Pubblica Amministrazione, dovrà essere snella, come d'uso nella pratica degli altri Paesi, e i suoi lavori saranno definiti con regolamenti predisposti dalle singole commissioni e resi preventivamente pubblici.

## Conclusioni

Un regime transitorio, condiviso con le comunità scientifiche interne, dovrà essere opportunamente programmato e gestito per garantire un equo passaggio dal sistema a tre livelli attuale a quello a due livelli proposto. Il transitorio delineato dovrà svolgersi in un definito periodo di tempo, a garanzia degli interessati

ed a salvaguardia di un corretto avvio e svolgimento delle procedure ordinarie proposte. A tal fine la programmazione e gestione del transitorio, compresi gli investimenti necessari, dovranno garantire un equo passaggio dal sistema a tre livelli a quello a due livelli proposto e, pertanto, tali percorsi dovranno essere concertati con le rappresentanze sindacali e condivisi con le comunità scientifiche interne.

In conclusione la proposta cerca di definire un percorso in armonia con quanto previsto dalla Carta Europea della Ricerca, ponendosi anche il problema di definire percorsi comparabili fra ricercatori impegnati nel settore pubblico (Università e EPR), fornendo modelli utilizzabili anche nel settore privato. E in effetti l'esperienza di quest'ultimo anno con il problema pandemico relativo al COVID 19 sembra rimettere in discussione i tradizionali confini fra ricerca privata e ricerca pubblica, ricerca di base e ricerca applicata, oltre a molte altre cose. Probabilmente questo periodo ci impone una maggiore capacità di offrire risposte anche a questi problemi.

## Note

<sup>1</sup> Alla fine degli anni 80 si realizza in Italia una riorganizzazione del sistema della formazione superiore e della ricerca; con la legge 168 del 1989 viene sancita l'autonomia organizzativa, finanziaria e didattica degli atenei; subito dopo con il DPR 171 del 1991 si completa la ristrutturazione della regolamentazione degli EPR che porta con sé la strutturazione delle attuali carriere di ricerca negli Enti Pubblici di Ricerca Italiani.

<sup>2</sup> *Towards a European Framework for Research Careers.*

## ROBERTO PALAIA

*Storico della filosofia è Dirigente di ricerca presso l'ILIESI-CNR. Dopo essersi laureato presso l'università 'Sapienza' ha frequentato vari corsi di perfezionamento in Storia della Filosofia e in Informatica per le scienze umanistiche in Italia e in Germania. Ha partecipato e diretto numerosi progetti nazionali e internazionali dedicati a temi di Cultural Heritage e Digital Humanities. È stato docente presso varie Università, membro di società filosofiche nazionali e internazionali e socio fondatore della Sodalitas Leibnitiana.*

## Contatti

*roberto.palaia@cnr.it*

## FRANCO DINELLI

*Franco Dinelli si è laureato in Fisica presso l'Università di Pisa, poi ha conseguito un dottorato di ricerca al Dipartimento dei Materiali presso l'Università di Oxford. Ha ricevuto poi borse di post dottorato presso l'Università di Oxford, Seattle e Manchester. Lavora come ricercatore a tempo determinato nel CNR dal 2001 prima all'ISMN di Bologna e poi all'IPCF di Pisa. Diventa ricercatore a tempo indeterminato nel giugno 2006 all'IPCF di Pisa. Attualmente è afferente all'INO di Pisa. Collabora con vari istituti*

del CNR, università italiane e straniere. Si occupa di disarmo e controllo degli armamenti nel corso di laurea di Scienze per la Pace presso l'Università di Pisa.

**Contatti**

franco.dinelli@ino.cnr.it

**GIOVANNI GULLÀ**

Dirigente di ricerca del CNR. I suoi interessi scientifici riguardano la geotecnica e la geologia applicata con particolare riferimento alla tipizzazione dei movimenti in massa e degli eventi di frana ad elevato impatto sociale ed economico. Presidente ANPRI e componente della Segreteria Nazionale di FGU-Dipartimento Ricerca-Sezione ANPRI.

**Contatti**

gulla@rpi.cnr.it; giovanni.gulla@gmail.com

**LUCA LABATE**

Luca Labate è attualmente ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Ottica del CNR. Le sue ricerche si svolgono nel campo dei laser ultracorti ed ultraintensi, dell'accelerazione di particelle mediante interazione laser-materia ad alta intensità, della generazione di sorgenti secondarie di fotoni di alta energia e delle applicazioni di

fasci "laser-driven" di elettroni, protoni e fotoni nello studio dei materiali e in medicina.

**Contatti**

lucalabate@gmail.com

**ANDREA SCOZZARI**

Andrea Scozzari, laureato in Ingegneria Elettronica, PhD in Ingegneria dell'Informazione. Le sue principali competenze, maturate in ambito professionale e scientifico, riguardano lo sviluppo di tecniche di misura di parametri ambientali, geochimici e geofisici. Ha svolto e sta tuttora svolgendo attività didattica universitaria su tematiche di radiometria, telerilevamento, trasferimento radiativo in atmosfera e concetti base di elaborazione delle immagini (titolare dell'insegnamento "Sistemi di telerilevamento ambientale", Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università di Pisa). I suoi attuali interessi di ricerca riguardano il processamento di dati e segnali per la caratterizzazione e l'osservazione di sistemi naturali. In particolare, le recenti attività scientifiche sono nell'ambito del telerilevamento attivo (radar altimetria) e passivo (radiometria ottica) per l'osservazione di corpi idrici superficiali.

**Contatti**

a.scozzari@isti.cnr.it

# LO SMART WORKING NELLA RICERCA: È LO STRUMENTO GIUSTO? IL CASO DELL'INGV

Fabio Di Felice

## Riassunto

*L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), sin dal 2018, ha intrapreso un percorso che ha portato all'adozione del lavoro agile. Con l'emergenza sanitaria COVID-19, il lavoro agile è entrato massivamente in esercizio rivelandone i suoi vantaggi e gli svantaggi. Questo articolo mette in luce le specificità degli enti di ricerca e le correzioni che sarà necessario porre ai regolamenti del lavoro agile per armonizzarli con le norme e i contratti collettivi nazionali specifici del mondo della ricerca.*

## Abstract

*The Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (National Institute of Geophysics and Volcanology, INGV), since 2018, has embarked on a path that has led to the adoption of smart working. With the COVID-19 health emergency, smart working heavily became operational, revealing its advantages and disadvantages. This article highlights the specificities of research institutions and the corrections that will need to be made to the smart working regulations to harmonize them with the specific national rules and collective labour agreements of the research community.*

**Parole chiave:** lavoro agile, EPR, INGV.

**Keywords:** smart working, EPR, INGV.

## 1. Lo smart working nell'INGV

Nel gennaio 2018, con l'istituzione di un Gruppo di Lavoro CUG, nasce la proposta per l'introduzione dello Smart Working (o Lavoro Agile) presso l'INGV. Il GdL, come criteri base adotta la legge 124/2015, la direttiva PCM n. 3/2017 e la legge 81/2017, ma principalmente interroga, con un sondaggio online, tutti i lavoratori sulle modalità di implementazione dello smart working nell'INGV.

L'approvazione del Regolamento del lavoro agile è stata formalizzata attraverso il decreto del Presidente INGV n. 194 del 13/12/2019 [1].

Questo originale e proficuo percorso, con la proposta del CUG attraverso il sondaggio a tutti i lavoratori e interviste scritte a dirigenti e direttori, ha spianato la strada ad altri regolamenti del lavoro agile di EPR e di altre amministrazioni pubbliche.

Tra le principali attività lavorative, previste in smart working nel Regolamento INGV, ci sono, però, mescolate attività amministrative e attività di ricerca: attività di ricerca scientifica, tecnologica e studio, analisi e stesura di relazioni, redazione o revisione di articoli tecnici o scientifici, stesura, gestione e rendicontazioni di progetti scientifici e tecnologici, sviluppo di collaborazioni di ricerca a livello nazionale e

internazionale, attività di immissione ed elaborazione dati, gestione banche dati e segnali, monitoraggio di sistemi informatici, attività di partecipazioni a riunioni, seminari, commissioni o gruppi di lavoro, attività amministrativa di studio, analisi e stesura di relazioni, atti, provvedimenti amministrativi, pubblicazioni, anche di natura contabile e finanziaria, acquisti di beni, con espletamento gare (Di Felice et al 2018).

È chiaro come il regolamento INGV approvato sia principalmente orientato a migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'azione amministrativa migliorando la performance organizzativa attraverso obiettivi condivisi. E il mondo della ricerca è stato confuso in questo ambito come si evidenzia anche dettagliatamente nel prosieguo.

### 1. L'applicazione dello smart working in emergenza Covid-19 nelle amministrazioni pubbliche e nell'INGV

Il ricorso al lavoro agile da parte del Presidente del Consiglio dei ministri, dettato dalla emergenza sanitaria quale principale misura organizzativa finalizzata al distanziamento sociale, è stato forzato e adattato all'esigenza: non a caso è stato definito Covid-work.

Il lavoro agile nasce con la Legge n. 124/2015 per la promozione della conciliazione dei tempi di vita e di lavoro nelle amministrazioni pubbliche e nella legge 81/2017 allo scopo di incrementare la competitività e agevolare la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro e viene adottato a richiesta dell'interessato. La legge 124/2015, nell'art 14 comma 3, prevede il suo dettaglio di indirizzo con la direttiva n. 3/2017 del Presidente del Consiglio dei ministri, con allegate linee guida contenenti regole inerenti all'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei lavoratori. Tra gli obiettivi del lavoro agile manca formalmente la salute o la sicurezza, che si salvaguardano con lo stato di emergenza, o comunque una adozione dall'alto dell'organizzazione: si può, dedurre che l'obiettivo, in emergenza, sia quello di incrementare la competitività lavorando a casa e di conciliare il lavoro e la famiglia con le scuole chiuse.

Le leggi sul lavoro agile, compresa la direttiva, non prevedono, quindi, l'obbligatorietà della misura su iniziativa del datore di lavoro, la quale invece è da attivarsi esplicitamente a richiesta del lavoratore.

Per tale motivo, tra le misure nei Decreti del Presidente del Consiglio dei ministri, presi in emergenza sanitaria, si prevede non solo il ricorso al lavoro agile semplificato, ma anche il ricorso a ferie e congedi per chi non avesse fatto richiesta di lavoro agile finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione. La fruizione di tali istituti si rende necessaria per assicurare il distanziamento sociale nelle sedi di lavoro e non rischiare di avere una Pubblica Amministrazione chiusa per ferie d'estate.

Le tappe del ricorso al Lavoro Agile in emergenza, in Italia e nell'INGV, sono riportate qui di seguito.

Con il Decreto PCM n. 6 del 23/2/2020 si entra in emergenza COVID-19 con l'adozione dello Smart Working applicabile in via automatica ad ogni rapporto di lavoro subordinato mentre successivamente col Decreto legge n. 9 del 2/3/2020 viene superato il regime sperimentale per le amministrazioni.

L'INGV con la comunicazione del 23/2 comunica che, per la prima volta, "è possibile attivare in via d'urgenza forme temporanee di smart working per le giornate dal 24 al 26 febbraio".

Con la circolare AC n. 3 del 28/2 avente oggetto: *Adozione delle misure di contenimento e di gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19* [2], si procede con l'applicazione del lavoro agile per i lavoratori nelle regioni che per prime sono state investite dall'epidemia fino al 15 marzo anche in assenza di accordo individuale. Nel comma 3 della circolare AC n. 3 si evidenzia, addirittura, la richiesta di definizione oraria della prestazione lavorativa in lavoro agile e an-

che il luogo da prestabilire preventivamente per fini assicurativi che non paiono in sintonia con lo spirito dello smart working:

*"Per quanto non espressamente previsto dalla presente circolare, si rinvia al Regolamento in materia di lavoro agile sopracitato, adottato con Decreto del Presidente n. 194/2019 del 13/12/2019, nonché, per la parte compatibile, alla contrattazione collettiva e alla normativa in vigore"*.

È a quest'ultimo opportuno richiamo della circolare che bisogna prestare attenzione perché si evinca che la contrattazione collettiva e la normativa in vigore sono sempre i cardini su cui fondare le norme interne insieme ad un consenso più ampio possibile.

Il DPCM dell'8 marzo nell'art 2 comma r) amplia a livello nazionale e per tutti i lavoratori (pubblici e privati) il ricorso al lavoro agile per la durata dello stato di emergenza, anche in assenza degli accordi individuali. Nel comma successivo si raccomanda ai datori di lavoro di favorire la fruizione di periodi di congedo ordinario o di ferie. La mancanza degli accordi individuali rende possibile un utilizzo immediato del lavoro agile, che altrimenti si sarebbe arenato tra la mole di lavoro amministrativo per la stesura e firma degli accordi e di rivendicazioni sui contenuti degli accordi.

Con la circolare AC n. 5 del 9/3/2020 avente oggetto *Attuazione del lavoro agile (o smart working) in via d'urgenza per il contenimento e la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19* [3], si intende modificare e integrare la circolare n. 3 con la disciplina provvisoria dello smart working e deroghe al regolamento. Le fasce orarie richieste ora sono quelle della reperibilità che, per il personale tecnico-amministrativo, è da riferirsi alla compresenza (10-12:30 e 14:15-14:45). Il lavoratore agile INGV, di qualsiasi livello professionale, è tenuto a trasmettere tramite email al proprio diretto Responsabile e, per conoscenza, al Direttore competente una relazione delle attività svolte con una frequenza da concordare che, in ogni caso, non può essere inferiore ad una settimana.

Si sottolinea che il comma 3 dell'art. 5 della circolare AC n. 5 introduce il principio di *"responsabilità disciplinare, amministrativo-contabile, civile e penale"* in caso in cui il Direttore abbia verificato il mancato svolgimento delle attività concordate da parte del lavoratore. Ciò rende manifesto, per tutti i dipendenti, che la valutazione del lavoro agile dà luogo a sanzioni disciplinari alla stessa stregua della mancata osservanza dell'orario del lavoro in sede. Le crepe di uno scarso discernimento tra le attività lavorative fatto sin qui, ora diventano solchi profondissimi che necessitano di opportuni confronti interni per evitare distorsioni gestionali.

Il 12 marzo è emanata dalla PCM la Direttiva n. 2/2020 aventi indicazioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 nelle pubbliche amministrazioni al fine di garantire uniformità e coerenza di comportamenti del datore di lavoro per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro. Le amministrazioni svolgono le attività strettamente funzionali alla gestione dell'emergenza e le attività indifferibili e considerato che la modalità ordinaria di svolgimento della prestazione lavorativa è il lavoro agile, limitano la presenza del personale negli uffici ai soli casi in cui la presenza fisica sia indispensabile, adottando anche la rotazione del personale, la fruizione degli istituti di congedo, della banca ore o istituti analoghi, nonché delle ferie pregresse.

Il Decreto Legge "Cura Italia" n. 18 del 17/3/2020: conferma che per tutta la durata dello stato di emergenza, il lavoro agile diventa la modalità ordinaria di svolgimento della prestazione lavorativa nelle P.A. I punti salienti sono: la presenza sul posto di lavoro limitata esclusivamente per le attività indifferibili e non altrimenti erogabili e l'introduzione dei lavoratori fragili.

In data 24 aprile 2020 è stato sottoscritto, inoltre, il "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro" tra le Parti Sociali e il Governo finalizzato all'individuazione delle macroaree per le quali prevedere di apposite misure a tutela della salute sui luoghi di lavoro.

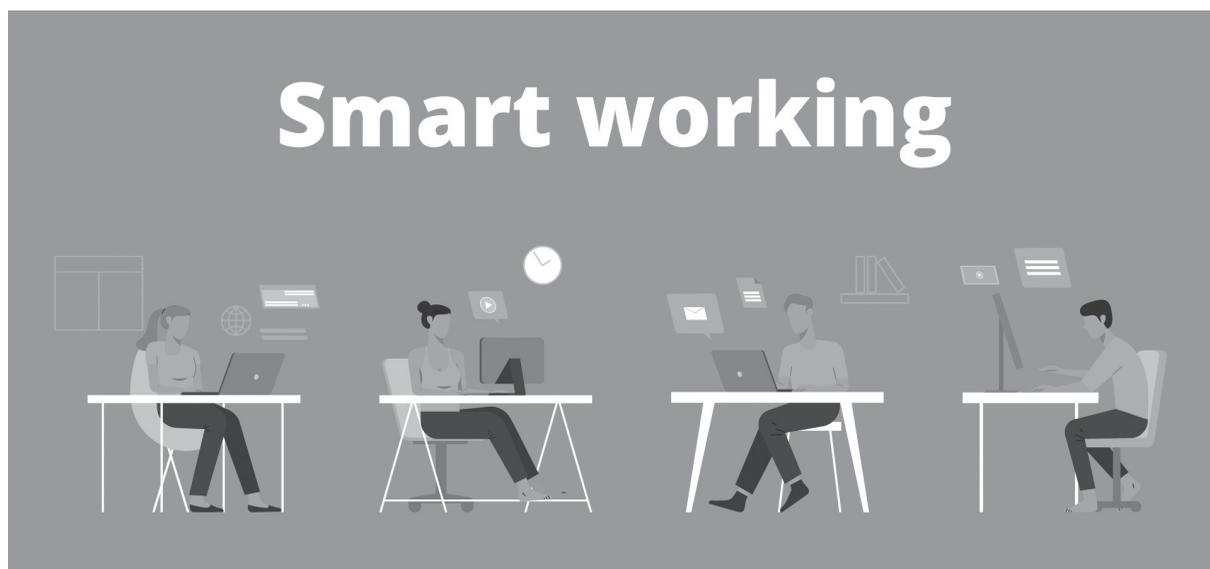
L'INGV il 5 maggio, in allegato al Decreto del Presidente n. 40 [4], si dota della Procedura gestionale di sicurezza e salute e della Procedura operativa di salute e sicurezza n. 08 a cura del RSPP in cui si precisa che

i lavoratori INGV, così come definiti dall'art. 2 del D. Lgs. 81/08, sono sottoposti al rischio biologico generico a cui è esposta potenzialmente la popolazione in generale. Nelle procedure si trovano indicazioni delle misure igieniche di prevenzione, delle sanificazioni degli ambienti, dei dispositivi di protezione individuale e l'informazione. Sono indicate le modalità di lavoro nelle sedi e all'esterno delle sedi, gli spostamenti interni, le riunioni o la formazione frontale e la gestione di casi COVID-19. In questo atto, però, manca il riferimento al Regolamento del lavoro agile che era stato derogato esplicitamente dai precedenti interventi regolatori dell'Amministrazione Centrale. Mentre i DPCM del governo hanno una validità di 60 giorni, salvo conversioni in legge in Parlamento, il regolamento lavoro agile, le circolari ed i decreti INGV, pur nella eccezionalità del momento storico, operano contestualmente con sovrapposizioni e contraddizioni superati grazie all'elasticità dell'applicazione e al buon senso di tutti i lavoratori.

Il miglioramento della situazione sanitaria produce una oculata e lungimirante Nota del Ministro della Ricerca del 4 maggio in cui l'emergenza viene suddivisa in fasi.

Dopo la Fase 1 (c.d. "lockdown"), la nota si propone di programmare la continuazione delle attività del sistema della formazione superiore e della ricerca attraverso due nuove Fasi:

*"Fase 2, da attuarsi con il cessare della Fase 1 e l'entrata in vigore delle disposizioni del PCM del 26 aprile 2020, ovvero a partire dal 4 maggio e fino al mese di agosto 2020"* in cui sono consentite le attività individuali, l'accesso agli studi, agli uffici, alle biblioteche e ai laboratori da parte dei singoli, con even-



tuale presenza in piccoli gruppi, adottando le misure di sicurezza. Contingentare l'accesso in presenza ai servizi amministrativi.

“Fase 3, da attuarsi a partire dal mese di settembre 2020 fino a gennaio 2021” in cui sono implementate le attività individuali, ovvero l'accesso agli studi, agli uffici, alle biblioteche e ai laboratori da parte dei singoli, con eventuale presenza in piccoli gruppi, adottando le misure di sicurezza e l'accesso in presenza ai servizi amministrativi.

Per il raggiungimento di questi obiettivi sarà necessario che le singole istituzioni si dotino principalmente di:

- Piano di accesso agli spazi (aule, laboratori, biblioteche, ecc.) e di uso di dispositivi di protezione individuale;
- Piano di potenziamento delle infrastrutture digitali delle istituzioni;
- Piano di dematerializzazione dei procedimenti amministrativi, attraverso il potenziamento dei sistemi digitali in uso.

La Fase 2, di parziale rientro in sede a svolgere attività non solo indifferibili, ha inizio con il Decreto Legge “Rilancio” n. 34 del 19/5/2020 (convertito con legge n. 77 del 17/7/2020) che prevede che per il 50% dei dipendenti della pubblica amministrazione, con mansioni che possono essere svolte da casa, il lavoro agile sia prorogato fino al 31/12/2020. Inoltre, entro il 31 gennaio di ogni anno, ciascuna pubblica amministrazione elaborerà il “Piano Organizzativo per il Lavoro Agile” (POLA). Le attività lavorative non sono le sole indifferibili e quindi decade l'eventuale esenzione dal servizio. La novità del POLA prepara il terreno ad un'ampia adozione del Lavoro Agile nella PA per il dopo emergenza con particolare riferimento alla definizione di appositi indicatori di performance.

Il ministro della PA con la Circolare n. 3/2020 si riferisce alla conversione in legge del decreto Rilancio, in cui viene richiesto alle amministrazioni pubbliche di adeguare l'operatività di tutti gli uffici con un protocollo quadro “Rientro in sicurezza” con le organizzazioni sindacali, il quale sottolinea la necessità di integrare il documento di valutazione dei rischi con un piano di accesso agli spazi che garantisca l'operatività e la sicurezza.

Le procedure nell'INGV prevedono la misura della temperatura all'ingresso, la dotazione presso gli ingressi delle sedi e all'interno di gel sanificante, la indicazione di adeguata ventilazione naturale che garantisca i ricambi d'aria nei casi di contemporanea permanenza di più lavoratori nello stesso ambiente, la distanza interpersonale di almeno un metro, la ventilazione locale dei climatizzatori spenta, l'applicazione della mascherina e la porta dell'ufficio verso il cor-

ridoio per non condividere l'esperto, nonché cartelli informativi e percorsi differenziati di entrata e uscita.

Dopo l'estate quindi l'INGV prepara il rientro nelle sedi emanando la Circolare AC n. 9 del 14 settembre [5].

La circolare ha una premessa di cui citiamo l'incipit:

*“La presente circolare indica le modalità atte ad assicurare la più efficiente continuità dell'azione amministrativa e la celere conclusione dei procedimenti, in attuazione delle disposizioni normative introdotte dal D.L.34/2020 - Decreto Rilancio, convertito in Legge n. 77/2020, mediante l'adeguamento della operatività di tutti gli uffici finalizzato al graduale riavvio in sede delle attività tecnico-scientifiche ed amministrative dell'Istituto”.*

Qui si evince come la finalità della circolare è l'azione amministrativa che, però, coinvolge anche i profili di Ricercatori e Tecnologi.

Gli art. 2 e art. 3 della circolare riassumono i principali obblighi amministrativi in capo al 50% dei dipendenti che richiedono il lavoro agile. Con cadenza mensile i dirigenti delle direzioni centrali e i direttori di sezione, sentiti i responsabili delle unità organizzative, individuano le attività lavorative compatibili con la modalità del lavoro agile. Sulla base di tale ricognizione i dirigenti delle direzioni centrali e i direttori di sezione, sentiti i responsabili delle unità organizzative, organizzano su base mensile la programmazione dello svolgimento del lavoro in modalità agile, fino al 50 per cento del personale impiegato nelle attività che possono essere svolte in lavoro agile, secondo i criteri indicati nel successivo articolo 3, e comunicano alla Direzione Generale, alla Direzione degli Affari del Personale e all'Ufficio presenze la programmazione delle attività.

Al fine della rendicontazione del lavoro svolto, il dipendente presenta bimestralmente, secondo le modalità stabilite dal proprio Responsabile, una relazione sulle attività svolte in modalità di lavoro agile. Per le attività amministrative, le relazioni dovrebbero servire a valutare proprio i responsabili nel SMVP mentre le relazioni delle attività di ricerca non servono nella VQR né individuale né di ente. La relazione per rendicontare le attività si profila, quindi, principalmente come esercizio del potere di controllo e disciplinare del datore di lavoro, finalizzato alla verifica di un generico adempimento della prestazione lavorativa.

In questa fase, senza un adeguato piano di accesso agli spazi, si riesce con difficoltà a garantire al 50% di personale ogni giorno presente in sede, un rischio basso di contagio adottando il distanziamento. Così gli open space ed il nascente coworking vengono sconfitti dal Covid-19.

Il Decreto Ministro PA del 19/10/2020 attua le norme del decreto “Rilancio” alla luce del DPCM del 13 e del 18 ottobre. Ogni amministrazione assicura lo svolgimento dello smart working (su base giornaliera, settimanale o plurisettimanale) almeno al 50% del personale (in attività che possono essere svolte secondo questa modalità) fino al 31/12/2020. Tali modalità sono state prorogate fino a termine emergenza sanitaria fissata, al momento al 31 marzo 2021.

Il decreto Rilancio, che porta ad almeno il 50% di personale in smart working, è attuato nell’INGV con la circolare AC n. 11 del 15 ottobre 2021 [6]. Con il decreto Rilancio e la circolare AC n. 11, termina la difficile gestione del rientro in ufficio di dipendenti (grazie al passaggio ad “*almeno il 50%*”: con un avverbio si è raddoppiata la platea degli smart workers) a garanzia della salute in ambienti salubri e sicuri.

Per i Ricercatori e Tecnologi dell’INGV questo si traduce, generalmente, in un intervallo di percentuale di lavoro agile, per ogni dipendente, che va dall’80% al 100% con una pianificazione mensile degli accessi in sede e un rendiconto bimestrale delle attività svolte.

Riportiamo un elenco della sezione Roma1 di attività di ricerca da contrassegnare nel rendiconto mensile delle attività lavorative svolte in modalità Lavoro Agile:

- Attività di studio e di ricerca;
- Stesura, gestione e rendicontazione di progetti;
- Partecipazione a riunioni, seminari, commissioni, gruppi di lavoro;
- Gestione e sviluppo di infrastrutture di ricerca;
- Sviluppo di collaborazioni di ricerca;
- Attività di comunicazione e divulgazione scientifica;
- Attività amministrative e di supporto alla ricerca;
- Servizio di sorveglianza sismica/vulcanica del territorio nazionale.

Come si vede nell’esempio del lavoro agile di una sezione dell’INGV, tutte le attività lavorative debbono essere rendicontate e, in teoria, essere valutate dal datore di lavoro o da un suo delegato. Tali attività lavorative, dovrebbero confluire in una attività di ufficio, centro servizi o direzione per quelle amministrative gestionali, mentre quelle di ricerca dovrebbero essere valutate tra pari, quindi non da un superiore gerarchico, e confluire nella VQR per la valutazione bibliometrica dell’ente.

### 3. Criticità normativa di applicazione dello smart working alla ricerca

L’utilizzo spinto dello smart working presso l’INGV ha evidenziato due grosse criticità riguardanti:

1. armonizzazione del regolamento lavoro agile INGV con i CCNL;
2. applicazione dello smart working alle attività di ricerca.

#### 3.1. Armonizzazione del regolamento lavoro agile con i CCNL

Lo smart working viene definito come una modalità flessibile di svolgimento dell’attività lavorativa, che consiste nell’adempimento della prestazione lavorativa, senza vincolo di orario e consente al dipendente di lavorare in un luogo diverso dalla propria sede di lavoro, in modo non stabile e continuativo con il supporto di sistemi tecnologici. Gli elementi caratterizzanti del lavoro agile sono i seguenti:

- A. L’accordo tra le parti circa la modalità “agile” di esecuzione del rapporto;
- B. L’organizzazione anche per fasi, cicli o obiettivi;
- C. L’assenza di un preciso luogo di lavoro, con una prestazione eseguita in parte all’interno dei locali aziendali ed in parte all’esterno, senza una postazione fissa;
- D. L’assenza di precisi vincoli di orario, fermi restando i limiti di durata massima previsti dalla legge e dalla contrattazione collettiva;
- E. Il possibile utilizzo di strumenti tecnologici per lo svolgimento dell’attività lavorativa;
- F. La previsione di condotte disciplinarmente rilevanti relative alla fase svolta all’esterno dei locali aziendali.

In generale, si può affermare che il lavoro agile si caratterizza specificatamente per il fatto che il datore di lavoro rinuncia al controllo sulle ore lavorative effettivamente svolte dal dipendente e al controllo sulla sua stessa presenza fisica sul luogo di lavoro, a fronte innanzitutto, di un’attività di programmazione, da effettuare di comune accordo con il lavoratore, collocata a monte della prestazione lavorativa e riguardante gli obiettivi e i tempi dell’attività di lavoro, e, in un secondo momento, di una attività di valutazione circa gli obiettivi raggiunti e i risultati conseguiti.

È evidente, dunque, come sia la natura stessa del lavoro agile (in condizioni non emergenziali), basato su prefissati e misurabili obiettivi della prestazione di lavoro, concordati col datore di lavoro, e sulla valutazione del raggiungimento del risultato prestabilito, a rendere il lavoro agile incompatibile con l’autonomia, la libertà e la natura stessa del lavoro di ricerca dei Ricercatori e dei Tecnologi, così come riconosciute dalle disposizioni di legge e contrattuali vigenti.

Sul punto, inoltre, va detto che in materia di smart working, in assenza di specifiche disposizioni norma-

tive e contrattuali, soccorrono le disposizioni normative di carattere generale in materia di poteri datoriali e di riparto di competenza tra fonte legislativa e fonte contrattuale. Nel rapporto di lavoro gerarchicamente subordinato, la determinazione e quantificazione del tempo sono strettamente connessi al potere datoriale. Non solo perché questo può intervenire in funzione limitativa, ma anche perché l'orario è esso stesso strumento di organizzazione dell'attività lavorativa amministrativa diversamente da quella di ricerca.

Per le attività di ricerca, il lavoro agile, proprio perché è basato sull'individuazione di obiettivi e tempi della prestazione di lavoro concordati preventivamente con il dipendente, nonché su una valutazione ex post del raggiungimento dei risultati prestabiliti, inevitabilmente comporta: in una prima fase, un intervento del datore di lavoro nelle attività di gestione della ricerca, insita nell'attività negoziale di programmazione con il singolo Ricercatore/Tecnologo in merito agli obiettivi prestazionali, e in una seconda fase, una valutazione dei risultati conseguiti dal singolo Ricercatore o Tecnologo che si estrinseca con le modalità proprie della subordinazione gerarchica rispetto alle modalità di svolgimento della ricerca.

La mancata autonomia nella gestione della ricerca e la subordinazione gerarchica relativamente alle modalità di svolgimento dell'attività di ricerca o tecnologica sono esplicitamente escluse sia dal D. Lgs. 165/2001 che dalla contrattazione collettiva. Il D. Lgs. n. 165/2001, art. 15, comma 2 infatti afferma che: *“Nelle istituzioni e negli enti di ricerca e sperimentazione, nonché negli altri istituti pubblici di cui al sesto comma dell'articolo 33 della Costituzione, le attribuzioni della dirigenza amministrativa non si estendono alla gestione della ricerca e dell'insegnamento”*. Mentre il CCNL Ricercatori e Tecnologi [7], art. 80, comma 2 afferma: *“In applicazione del d.lgs. n. 165/2001, art. 15 comma 2, il personale ricercatore e tecnologo non può essere gerarchicamente subordinato alla dirigenza di cui all'art. 19 del citato decreto legislativo per quanto attiene alla gestione della ricerca o delle attività tecnico-scientifiche”*.

Pertanto, l'attività dei Ricercatori e Tecnologi, quando svolta nell'ambito di progetti finanziati da terzi, è già soggetta a tempi, rendicontazioni e produzione di report prestabiliti ed è implicitamente o esplicitamente sottoposta anche ad una valutazione dei risultati conseguiti (in vista della prosecuzione o completamento del finanziamento), sempre da parte del committente o da peer review.

Quindi, queste attività di programmazione delle attività individuali di ricerca e di rendicontazione/valutazione dei risultati ottenuti sono una diretta conseguenza del finanziamento stesso del progetto

di ricerca e non hanno come referente il datore di lavoro.

Se, invece, l'attività di ricerca è svolta senza finanziamenti esterni, la conduzione dovrebbe essere lasciata alla discrezionalità del Ricercatore/Tecnologo e di come frazionare il suo tempo di lavoro su più attività e tali decisioni non possono essere soggette ad una attività di programmazione della ricerca concordata con un datore di lavoro (dirigente amministrativo) per il controllo dello svolgimento della prestazione lavorativa a fini contrattuali come si fa per il conteggio dell'orario di lavoro.

Il lavoro agile incide anche sulle norme dell'orario di lavoro che per i Ricercatori e Tecnologi è previsto dall'art 58 del CCNL [7] essere già autonomamente determinato in modo flessibile alle esigenze della propria attività scientifica e tecnologica.

L'autonomia nella gestione dell'orario di lavoro per Ricercatori e Tecnologi rende anche non praticabile “la reperibilità” prevista, ma non obbligatoria, dal lavoro agile.

### 3.2. *Applicazione dello smart working alle attività di ricerca*

Dobbiamo innanzitutto far notare che il lavoro agile non è l'unica forma di attività lavorativa possibile con lo scopo di incrementare la competitività e agevolare la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro: ce lo fa notare il legislatore che sottolinea, nel titolo dell'art. 14 della legge n. 124/2015 l'intento promozionale del lavoro agile e che ritroviamo nella legge 81/2017 quando si afferma che *“lavoratore impiegato in forme di lavoro agile ai sensi del presente capo”*, come a dire che possono esistere anche forme di lavoro agile con caratteristiche diverse da quelle delineate dalla legge n. 81/2017, che non possono essere considerate illegittime, in special modo se in essere prima del 2015 come i contratti collettivi nazionali.

Il rilievo maggiore lo dobbiamo fare sottolineando, proprio, l'assenza della contrattazione collettiva nella disciplina della legge n. 81/2017.

La visione del legislatore, di rimettere all'autonomia contrattuale individuale tra lavoratore e datore di lavoro la regolazione dell'esecuzione delle modalità di lavoro agile, è controversa. Il lavoratore, anche se agile, è pur sempre il soggetto debole del rapporto, tanto nel potere contrattuale quanto nelle necessarie competenze nella valutazione giuridica dell'accordo che va a sottoscrivere. La pattuizione di forme non solo di flessibilità della prestazione, ma di definizione puntuale del lavoro “per obiettivi”, appaiono critiche anche per la mancanza di controllo degli accordi in-

dividuali che diventano paralleli e non organici con la contrattazione collettiva.

È nelle capacità negoziali della contrattazione collettiva che può trovarsi principalmente l'equilibrio tra le parti. Così, la promozione dell'autonomia individuale della legge contiene elementi di potenziale vulnus rispetto alle tutele del lavoratore con riferimento agli obiettivi da raggiungere, all'individuazione dei luoghi e dei tempi di lavoro, alle condotte disciplinarmente rilevanti, ma anche solo alle misure tecniche e organizzative necessarie per assicurare il diritto di disconnessione. Questo perché l'accordo individuale disciplina anche le forme di esercizio del potere direttivo del datore di lavoro. Nell'accordo individuale di lavoro agile è assegnato il compito di disciplinare le modalità di esercizio unilaterale del potere direttivo, del potere di controllo ed il compito di individuare le condotte che possono dare luogo all'applicazione di sanzioni disciplinari e sarebbe errato ritenere che l'accordo possa limitare i poteri del datore di lavoro.

La disciplina nella legge 81/2017 è basata sulla verifica di obiettivi: ma a che tipo di "fasi, cicli e obiettivi" ci si riferisce? La risposta è nella direttiva n. 3/2017 in cui si afferma che è indispensabile un'accurata valutazione della performance e un'analisi dei risultati del lavoro e alla verifica dell'impatto sull'efficacia e sull'efficienza dell'azione amministrativa. È l'azione amministrativa, quindi, oggetto della misura e della valutazione del lavoro agile principalmente nell'organizzazione.

L'attività di ricerca, di contro, ha per sua natura una dimensione di incertezza e imprevedibilità: più elevata è l'originalità e il potenziale di scoperta della ricerca, più elevato è il rischio di non ottenere i risultati attesi. L'attività di ricerca è sottoposta alla verifica inter-soggettiva dei pari all'interno della comunità scientifica e si realizza attraverso pubblicazioni valutate da parte di soggetti esterni, esperti dello stato dell'arte disciplinare. Dal punto di vista del metodo questa attività può essere realizzata in due modi diversi: a) valutazione da parte dei pari (peer review); b) valutazione attraverso indicatori (bibliometria) [8].

Ne consegue che i risultati dell'azione amministrativa non possono essere confusi con i risultati della ricerca, e le attività dei Ricercatori e Tecnologi (livelli 1-3) e del personale Tecnico-Amministrativo (livelli 4-8) non deve confonderne i profili. Infatti, la legge 124/2015, si riferisce esplicitamente a eventuali "fasi, cicli e obiettivi" risultati delle attività lavorative tecnico-amministrative.

Tale concetto è ripreso ampiamente nella direttiva n. 3/2017, in cui però, spesso si dimentica di specificare che la performance è sull'azione amministrativa e non genericamente sulle attività lavorative.

Le funzioni di valutazione della qualità dei processi gestionali per il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza sono contemplate nelle norme istitutive dell'ANVUR [9], al pari, ma separatamente, delle funzioni di valutazione della didattica, della ricerca e dell'impatto generato dalle attività accademiche sull'economia e sulla società.

È il DPR 76/2010, che contiene il regolamento della struttura e funzionamento dell'ANVUR, in cui si stabilisce che l'ANVUR valuta la qualità dei risultati della ricerca delle Università e degli Enti di Ricerca, principalmente tramite valutazione tra pari.

È nel 2013, col decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, (in seguito convertito dalla legge n. 98/2013) che l'ANVUR ha assunto espressamente le competenze in materia di valutazione della performance delle attività tecniche e amministrative degli Atenei statali e degli Enti di Ricerca vigilati dal MIUR, poi ripreso dal decreto legislativo 25 maggio 2017, n. 74, in cui si stabilisce che il sistema di valutazione delle attività amministrative delle università e degli enti di ricerca vigilati dal MIUR è svolto dall'ANVUR [9].

Come si vede, quello della valutazione della qualità dei risultati della ricerca e la valutazione delle attività amministrative degli enti di ricerca, sono stati due percorsi normativi distinti con impatti di portata decisamente diversi.

Infatti mentre la valutazione della qualità della ricerca effettuata dall'ANVUR impatta sulla ripartizione del fondo ordinario per gli EPR (decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218, art. 5, comma 1), il ciclo delle performance prevede una programmazione, un monitoraggio a cura dell'OIV e una valutazione dei risultati ottenuti, da cui discende l'attribuzione dei premi individuali ai dirigenti amministrativi secondo un prefissato sistema di misurazione e valutazione della performance (SMVP) interno ad ogni ente. Bisogna prestare attenzione però perché, nella determinazione degli obiettivi individuali previsti dal lavoro agile, si potrebbe legittimare l'introduzione di elementi valutativi della prestazione lavorativa commisurati al conseguimento degli obiettivi, ed in tal modo ampliare ed aggravare il ricorso alla violazione del dovere di diligenza del lavoratore che può configurare giustificato motivo di licenziamento.

#### **4. Interventi di armonizzazione nei regolamenti del lavoro agile negli EPR**

Sono stati messi in evidenza, finora, i diversi e specifici ambiti in cui opera la Ricerca e l'Amministrazione gestionale della Ricerca sia in termini contrattuali che di monitoraggio e valutazione delle diverse

attività lavorative di Ricerca e di Amministrazione. È stato mostrato come, queste differenze, non siano state ben distinte dal legislatore nelle norme sul lavoro agile che si rifanno, nella pubblica amministrazione, alle attività amministrative che sono la gran parte.

Tutto ciò impone una armonizzazione nei Regolamenti Lavoro Agile e nei Piani Organizzativi Lavoro Agile (POLA) e negli accordi individuali degli Enti Pubblici di Ricerca che mantenga i diritti dei ricercatori/tecnologi di autonomia e di non subordinazione gerarchica alla dirigenza amministrativa determinati dalle norme. Tale armonizzazione sembra possibile perché nella stessa direttiva n. 3/2017 si afferma che:

*“Lo smart working, si innesta nel vigente assetto di regole legali e contrattuali del lavoro alle dipendenze della pubblica amministrazione”, e che “ogni amministrazione può individuare autonomamente, nell’ambito della cornice normativa e nel concreto perseguimento degli obiettivi sottesi, il modello rispondente alle proprie esigenze e caratteristiche”.*

*È necessario che le amministrazioni, nel rispetto della disciplina normativa e contrattuale vigente, adottino un atto interno, secondo i rispettivi ordinamenti, in materia di lavoro agile che tratti gli aspetti di tipo organizzativo e i profili attinenti al rapporto di lavoro”.*

Se aggiungiamo che la legge 124/2017 prevede la possibilità e non l’obbligo, quando afferma l’opzione *“anche con forme di organizzazione per fasi, cicli e obiettivi”*, allora gli interventi di armonizzazione potrebbero aderire al quadro normativo.

Quindi sarà possibile redigere un Regolamento lavoro agile e un Piano organizzativo Lavoro Agile per Ricercatori e Tecnologi che si armonizzi con i seguenti diritti: autonoma determinazione del proprio tempo di lavoro (CCNL art 58); non essere gerarchicamente subordinato alla dirigenza amministrativa per quanto attiene alla gestione della ricerca o delle attività tecnico-scientifiche (CCNL art. 80); valutazione della Qualità della Ricerca distinto dal Ciclo delle Performance (vedi ANVUR).

Per riassumere possiamo dire che il modello rispondente alle proprie esigenze e caratteristiche per l’INGV (ma anche per qualsiasi Ente Pubblico di Ricerca) è quello di una differenziazione del lavoro agile per livelli e per attività lavorative in un due possibili soluzioni regolatorie:

- Prevedere il lavoro agile per i livelli IV-VIII e l’attività lavorativa fuori sede per i Ricercatori e Tecnologi,
- Prevedere due distinte modalità di lavoro agile (che seguono le diversità di contratti tra livelli e di attività lavorativa).

Prevedere una singola disciplina di lavoro agile per due modalità lavorative tanto diverse può sembrare

arduo: sono da conciliare la subordinazione gerarchica e la non subordinazione, l’autonomia nel tempo di lavoro e il rigido controllo orario, il SMVP e la VQR, detto con poche parole, sono da conciliare attività lavorative concettualmente diverse.

Anche Paul Graham [10], individua due tipi di mentalità diverse nelle organizzazioni: i Maker e i Manager. La mentalità di un Maker è focalizzata sulla creazione e la costruzione, mentre la mentalità di un Manager, è concentrata sull’ottenere il meglio dalle persone, tipica dei capi. Maker e manager hanno una pianificazione completamente diversa: i maker hanno bisogno di unità di lavoro multiple di mezza giornata o una giornata, i manager hanno unità di lavoro di un’ora circa. Un maker è esperto di temi astratti o concreti, un manager gestisce persone e per fare questo usa la burocrazia.

Sebbene la maggior parte delle persone sia incline ad entrambi i modi, molte persone hanno una predisposizione in uno delle due modalità e si esplicano nel loro lavoro, i Manager devono fare regole e strategia e i Maker devono creare e realizzare le loro idee. Ma le due mentalità sono diverse e devono essere scelte consapevolmente e comprese consapevolmente per gestire la tensione necessaria tra loro e per negoziare con successo le due anime di un’organizzazione. Il tempo frammentato e le impellenze burocratiche producono effetti negativi sui Maker: il tempo e l’energia dei Manager non può essere superiore al tempo e all’energia dei Maker. Inoltre, per garantire l’interconnessione tra Maker e Manager è importante che le decisioni dei Manager coinvolgano necessariamente i Maker, anche nell’applicazione di dispositivi di legge, perché, tornando agli EPR, ricordiamo che l’Amministrazione ha funzioni di supporto e facilitazione per la Ricerca e deve muoversi in questa direzione.

## 5. Conclusioni

In questo articolo è stata illustrata la roadmap del regolamento del lavoro agile dell’INGV e della mancanza di specificità regolatoria nazionale e locale sulle attività di ricerca svolte in lavoro agile dai Ricercatori e Tecnologi.

Abbiamo visto durante l’emergenza COVID-19 come sia stato applicato, dettagliatamente, il lavoro agile nella pubblica amministrazione ed in particolare nell’INGV mostrando applicazioni non confacenti propriamente col mondo della Ricerca a livello nazionale che si dovrebbero differire dall’azione amministrativa. È stata mostrata la diversità tra Performance dell’azione amministrativa e la Valutazione della

Qualità della Ricerca sia nella norma del Lavoro Agile, sia nelle norme in capo all'ANVUR.

Nell'ultima parte abbiamo evidenziato come il mondo della ricerca abbia una autonomia la quale richiede che lo strumento del lavoro agile negli EPR debba operare nel rispetto della disciplina normativa e contrattuale vigente secondo gli aspetti organizzativi e i profili attinenti al rapporto di lavoro: tutto ciò dovrà essere tradotto in una revisione del regolamento del lavoro agile, negli accordi individuali del lavoro agile del dopo emergenza e nei POLA.

## Riferimenti bibliografici

Di Felice F., Sangianantoni A., De Paola V, Hunstad I. (2018). "Smart Working nell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia: quadro normativo, analisi del contesto lavorativo e organizzativo, obiettivi specifici, proposte organizzative e amministrative" (<http://editoria.rm.ingv.it/miscellanea/2018/miscellanea44/>).

- [1] <http://istituto.ingv.it/amministrazionetrasparente/disposizioni-general/atti-general/atti-amministrativi-general/decreti-e-delibere/anno-2019-1/decreti-del-presidente-e-del-direttore-generale-3/14243-n-194-dp-emanazione-nuovo-regolamento-per-l-attuazione-del-lavoro-agile-pdf/file.html>.
- [2] <http://istituto.ingv.it/amministrazionetrasparente/disposizioni-general/atti-general/atti-amministrativi-general/circolari/circolari-anno-2020/14992-circolare-ac-n-03-2020-dg-adozione-di-misure-di-contenimento-e-di-gestione-dell-emergenza-epidemiologica-da-covid-19-pdf/file.html>.
- [3] <http://istituto.ingv.it/amministrazionetrasparente/disposizioni-general/atti-general/atti-amministrativi-general/circolari/circolari-anno-2020/15086-circolare-ac-n-05-2020-dg-attuazione-del-lavoro-agile-o-smart-working-in-via-d-urgenza-per-il-contenimento-e-la-gestione-dell-emergenza-epidemiologica-da-covid-19-pdf/file.html>.
- [4] <http://istituto.ingv.it/amministrazionetrasparente/disposizioni-general/atti-general/atti-amministrativi-general/decreti-e-delibere/anno-2020/decreti-del-presidente-e-del-direttore-generale-6/17351-n-040-dp-gestione-dell-emergenza-epidemiologica-da-covid-19-fase-2-approvazione-analisi-contesto-organizzativo-dell-ingv-in-fase-di-emergenza-avviamento-fase-2-e-protocollo-di-sicurezza-aziendale-anticontagio-pdf/file.html>.
- [5] <http://istituto.ingv.it/amministrazionetrasparente/disposizioni-general/atti-general/atti-amministrativi-general/circolari/circolari-anno-2020/19662-circolare-ac-n-09-disposizioni-in-materia-di-flessibilita-del-lavoro-e-di-lavoro-agile-al-fine-delladeguamento-delle-misure-organizzative-alle-esigenze-di-progressiva-pdf/file.html>.
- [6] <http://istituto.ingv.it/amministrazionetrasparente/disposizioni-general/atti-general/atti-amministrativi-general/circolari/circolari-anno-2020/20505-circolare-n-11-pdf/file.html>.
- [7] CCNL Ricercatori e Tecnologi: [https://www.aranagenzia.it/attachments/article/8944/CCNL\\_%20ISTR%20RICERCA%20SIGLATO%2019\\_4\\_2018%20DEF\\_PUBB\\_2.pdf](https://www.aranagenzia.it/attachments/article/8944/CCNL_%20ISTR%20RICERCA%20SIGLATO%2019_4_2018%20DEF_PUBB_2.pdf). [https://www.aranagenzia.it/attachments/article/4903/Ricerca\\_Raccolta%20sistemica\\_Gennaio%202017\\_s1.pdf](https://www.aranagenzia.it/attachments/article/4903/Ricerca_Raccolta%20sistemica_Gennaio%202017_s1.pdf).
- [8] Anvur Linee Guida <https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2015/07/Linee%20Guida%20EPR.pdf>.
- [9] Anvur attività: <https://www.anvur.it/attivita/>.
- [10] Paul Graham <http://paulgraham.com/makersschedule.html>.

### FABIO DI FELICE

*Ingegnere elettronico è Tecnologo presso l'INGV; si occupa di tecnologia nei progetti di ricerca. È energy manager e rappresentante del personale ricercatore. Dal 2018 si è occupato di Smart working all'interno del CUG e da allora segue la materia con passione.*

### Contatti:

INGV, e-mail: [fabio.difelice@ingv.it](mailto:fabio.difelice@ingv.it)

# IL SISTEMA RICERCA NEI DOCUMENTI PROGRAMMATICI DEL GOVERNO, UNA VISIONE D'INSIEME

Gianpiero Ruggiero

## Riassunto

*Mentre il prof. Draghi giurava come nuovo premier, sulla gazzetta ufficiale è stato pubblicato il Programma Nazionale per la Ricerca 2021-2027<sup>1</sup>, uno degli ultimi atti del governo Conte, passato un po' in sordina per via della crisi politica e dell'avvicendamento governativo. Eppure si tratta del documento che orienterà le politiche della ricerca in Italia per i prossimi sette anni, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e le priorità della Commissione europea.*

*Per avere una visione d'insieme e capire meglio dove sta andando il "sistema ricerca" in Italia, il nuovo PNR andrebbe letto inquadrandolo con quanto contenuto in altri due documenti di indirizzo e programmazione strategica; dalla lettura comparata emerge con più chiarezza la visione "straordinaria", richiesta a livello internazionale e la gestione "ordinaria" pensata dall'Italia. Il riferimento è al Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza, il cui testo è stato approvato dal Parlamento dopo essere stato aggiornato dal governo, e alla legge di Bilancio 2021, approvata a fine dicembre.*

*Cosa ci dicono in estrema sintesi l'insieme di questi tre documenti programmatici predisposti dal governo?*

## Abstract

*The article makes a critical analysis of the measures for research contained in three documents proposed by the government and recently approved by parliament: the 2021 budget, the 2021-2027 national research plan and the recovery plan. While the PNRR's outline for the research sector is broadly acceptable, with some interesting measures that need to be further examined, the Draghi government's new plan seems to favour applied research, which manufactures products for businesses, to the detriment of basic and scientific research, the only true reservoir capable of guaranteeing the advancement of knowledge, for which no increase in funding has been acknowledged.*

*Contributing to the construction of a research system, by addressing its weaknesses and taking a long-term view, cannot disregard 'human capital' as a determining factor. In all three documents, the real unresolved issue is the recruitment of new researchers and the increase in the number of doctorates.*

**Parole chiave:** *Ricerca e Sviluppo, Recovery plan, Competitività, Analisi politiche, Innovazione.*

**Keywords:** *Research and Development, Recovery Fund, Competitiveness, Policy and Macroeconomic Analysis, Innovation.*

## 1. Il sistema ricerca nei documenti programmatici del governo

In primo luogo lo sforzo di invertire la tendenza del taglio di risorse da immettere nel settore. Per fortuna gli investimenti risultano in aumento, seppur debolmente. Certamente non si è ancora vicino a quanto richiesto da quattordici scienziati, più noto come "Piano Amaldi" (dal nome del primo promotore), che può essere riassunto nello slogan: investire nella ricerca pubblica 15 miliardi in 5 anni. Una cifra corrispondente a un aumento di 1 miliardo ogni anno, che permetterebbe di arrivare, nel 2025, a un livello strutturale dello 0,75% del Pil, il livello della Francia di oggi.

Gli appelli del mondo scientifico e culturale a investire maggiori risorse nella ricerca pubblica partono

dalla constatazione di alcuni dati inconfutabili. L'Italia attualmente investe solo circa lo 0,5% del suo PIL in ricerca pubblica, di base e applicata (150 euro per ogni cittadino contro i 250 e 400 di Francia e Germania) e sommando anche i programmi di sviluppo industriale e i contributi del settore privato, contribuisce ai capitoli ricerca e sviluppo con l'1,4% del PIL, contro il 2,2% della Francia e il 3,1% della Germania. Di conseguenza i ricercatori pubblici sono circa 75.000 in Italia, contro i 110.000 della Francia e i 160.000 della Germania. Inoltre, è da tener presente che il budget italiano viene speso per lo più in salari e non in attività di ricerca.

Le statistiche dei ricercatori di nazionalità italiana, vincitori di bandi internazionali ERC, che decidono di svolgere le proprie ricerche all'estero e non nei centri di ricerca italiani sono impietose; è frustrante creare

nuovi ricercatori, le cui proposte di ricerca non verranno mai adeguatamente finanziate o svolte nel nostro territorio.

Un'iniezione di risorse aggiuntive, in un sistema in forte sofferenza da troppi anni, è senz'altro da valutare positivamente. Ma sappiamo che le risorse vanno correttamente indirizzate e gestite, attraverso una rigorosa valutazione dei progetti attuativi, garantendo le necessarie sinergie tra i titolari dei programmi e i loro beneficiari. In tale prospettiva, è da registrare con favore l'approccio di *governance* condivisa tra MUR e le altre amministrazioni che emerge dal Programma Nazionale per la Ricerca.

L'aver istituito presso il Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) la "Commissione per la ricerca", composta da un rappresentante fiduciario di ogni Ministero, appare un idoneo strumento di coordinamento che potrà garantire, quando necessario, le azioni opportune a favorire l'attuazione di politiche multilivello e una partecipazione, appunto, coordinata alle numerose iniziative di partenariato europeo. L'aver istituito la Commissione per la ricerca in seno al CIPE, però, ha fatto emergere con più clamore un'assenza importante, di non poco conto. In nessuno dei tre documenti programmatici esaminati, in particolare, viene mai citata l'Agenzia Nazionale per la Ricerca<sup>2</sup>. Istituita sulla carta per promuovere e finanziare progetti di ricerca altamente strategici, da realizzare in Italia ad opera di soggetti pubblici e privati, favorire l'internazionalizzazione delle attività di ricerca italiane, nonché definire un piano di semplificazione delle procedure amministrative e contabili relative ai progetti di ricerca, al momento dell'Agenzia si sono perse le tracce. Scomparsa dai radar, appare destinata a finire su un binario morto prima ancora di nascere.

L'Italia è l'unica fra le grandi nazioni ancora priva di una Struttura o Agenzia comparabile a NSF (Usa), DFG (Germania), ANR (Francia), MRC (UK), presenti in altri paesi in cui l'investimento in ricerca è considerato una priorità per lo sviluppo nazionale. Nel vuoto che si è creato, alcuni accademici ha proposto la creazione da parte del Governo di una Fondazione per la Creatività Scientifica<sup>3</sup>, fondazione di diritto privato afferente alla Presidenza del Consiglio e dedicata allo sviluppo della creatività ed innovazione scientifica attraverso il finanziamento di progetti di ricerca scientifica di base meritevoli proposti da singoli individui (bottom-up).

Contribuire alla costruzione di un sistema della ricerca, intervenendo sulle sue debolezze e con una visione di lungo periodo, non può prescindere dal considerare il "capitale umano" come fattore determinante. Nell'insieme dei tre documenti, il vero nodo ancora non sciolto è il reclutamento di nuovi ricercatori e

l'aumento del numero di dottorati. Manca quell'investimento necessario per avvicinare il numero di ricercatori pubblici italiani a quelli di Francia e Germania e invertire la fuga dei cervelli.

Tuttavia, questa carenza di risorse non ha ancora minato la qualità della ricerca prodotta nel nostro paese. Assistiamo a un fenomeno che va sotto il nome di "paradosso italiano", per cui nelle più rilevanti riviste scientifiche la presenza di articoli di autori italiani è più alta, in termini di qualità e risonanza, in rapporto ai pochi fondi stanziati per la ricerca, di quella degli altri paesi avanzati. Il che dimostra che la qualità della scienza italiana è elevatissima. Lo stesso non si può dire della quantità; peraltro una quota notevole di questa ricerca scientifica proviene da scienziati in media non giovanissimi, molti dei quali ormai vicini alla pensione.

Nella lettera inviata a Draghi da illustri scienziati<sup>4</sup>, si può leggere che *"la ricerca di base sia la fonte primaria dell'innovazione nelle società tecnologiche avanzate e che gli investimenti in ricerca, specialmente quelli in capitale umano, siano moltiplicatori potenti di crescita e sviluppo socio-economico, a rendimento differito nel tempo ma con effetti di lunga durata. Da sottolineare, tuttavia, che le spese per la formazione del capitale umano possono sviluppare la loro potenzialità solo se, nelle infrastrutture scientifiche del Paese, c'è equilibrio tra ricercatori in entrata e quelli in uscita verso l'estero"*.

## 2. La ricerca nella legge di bilancio 2021

La legge di Bilancio 2021 ha istituito quattro nuovi fondi per la ricerca: il Fondo per la ricerca in campo economico e sociale (con una dotazione di 8,5 milioni annui dal 2021), il Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma nazionale per la ricerca (con una dotazione di 200 milioni per gli anni 2021 e 2022 e di 50 milioni il 2023), il Fondo per l'edilizia e le infrastrutture di ricerca (con una dotazione di 100 milioni per ciascuno degli anni 2021 e 2022, 250 milioni per il 2023, 200 milioni di euro per gli anni 2024 e 2025 e di 150 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2026 al 2035) e il Fondo per la valutazione e la valorizzazione dei progetti di ricerca (con una dotazione di 10 milioni a decorrere dal 2021).

Sono state assegnate risorse ad hoc anche per creare ecosistemi dell'innovazione nelle Regioni del Mezzogiorno. La Manovra 2021 prevede anche la possibilità di trasferire, in tutto o in parte, le risorse destinate al Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione introdotto dal DL "Rilancio" alle amministrazioni pubbliche per il finanziamento di progetti di trasformazione digitale.

Oltre ad istituire nuovi strumenti finanziari a sostegno della ricerca e dell'innovazione, la manovra 2021 va anche a rifinanziare misure esistenti, come il Fondo ordinario per gli enti e le istituzioni di ricerca, che viene incrementato di 65 milioni annui a decorrere dal 2021. Inoltre, assicurare la partecipazione dell'Italia al Trattato antartico, a decorrere dal 2021, potrà essere assegnato un contributo di 23 milioni agli enti pubblici di ricerca incaricati dell'attuazione del Programma nazionale di ricerche in Antartide (PNRA).

Pur senza stravolgimenti o novità sostanziali, la manovra di bilancio può essere vista come l'introduzione di presupposti per sostenere un disegno più armonizzato del "sistema ricerca" e per investire, finalmente, la tendenza che aveva visto negli anni addietro un taglio di 1 miliardo al Fondo per l'Università e di circa 250 milioni a quelli degli Enti.

### 3. La ricerca nel piano nazionale di ripresa e resilienza

Con le basi poste dalla legge di bilancio, ci si sarebbe aspettato che il PNRR presentasse una visione

d'insieme, con la definizione delle proposte progettuali dove indirizzare le risorse. Ma così non è. Il livello di dettaglio (giustificazione risorse e descrizione progetti) è scarso, limitato a una tavola riassuntiva con poche righe per ogni iniziativa proposta. Troppo poco per un tema, come la ricerca, che necessita di visione, di un disegno preciso e di una continuità nel tempo.

Nel documento che il governo Draghi ha presentato al Parlamento, la ricerca è presente nella quarta missione "Istruzione e Ricerca", sotto il titolo "Dalla ricerca all'impresa", con una dotazione totale di circa 11,7 miliardi, la stessa cifra prevista dal governo Conte. E così l'Italia rimane uno dei Paesi, tra i big mondiali, che investe meno in ricerca scientifica. Investiamo in ricerca e sviluppo meno dell'1,5% del Pil (Israele il 5%); il numero di dottorati di ricerca l'anno (9.000 in Italia contro i 15.000 in Francia e i 28.000 in Germania) e quello sul numero di ricercatori pubblici (appena 75.000 in Italia contro 110.000 in Francia e 160.000 in Germania). Numeri che ci vedono indietro nelle classifiche internazionali da diversi anni.

Del Piano Amaldi, con cui è stato chiesto di investire 15 miliardi solo nella ricerca scientifica in cinque anni, nel PNRR del governo Draghi non c'è traccia,

Tab. 1. Missione "Dalla ricerca all'impresa". Quadro delle risorse complessivo (miliardi di euro).

Ambiti di intervento/Misure	Totale
<b>1. Rafforzamento della ricerca e diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata, condotta in sinergia tra università e imprese</b>	<b>6,91</b>
Investimento 1.1: Fondo per il Programma Nazionale Ricerca (PNR) e progetti di Ricerca di Significativo Interesse Nazionale (PRIN) - L'investimento finanziario, fino al 2026, 5.350 progetti	1,80
Investimento 1.2: Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori	0,60
Investimento 1.3: Partenariati allargati estesi a Università, centri di ricerca, imprese e finanziamento progetti di ricerca di base	1,61
Investimento 1.4: Potenziamento strutture di ricerca e creazione di campioni nazionali di R&S su Key Enabling Technologies	1,60
Investimento 1.5: Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S"	1,30
<b>2. Sostegno ai processi di innovazione e trasferimento tecnologico</b>	<b>2,05</b>
Investimento 2.1: IPCEI	1,50
Investimento 2.2: Partnership - Horizon Europe	0,20
Investimento 2.3: Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria	0,35
<b>3. Potenziamento delle condizioni di supporto alla ricerca e all'innovazione</b>	<b>2,48</b>
Investimento 3.1: Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione	1,58
Investimento 3.2: Finanziamento di start-up	0,30
Investimento 3.3: Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese	0,60
<b>Totale Componente</b>	<b>11,44</b>

Fonte: PNRR Italia.

sembra evaporato. Insomma, per la ricerca di base i fondi non sono aumentati in modo netto e, per di più, non sono stati resi strutturali. Per questo sono trapezate rabbia e delusione dalla comunità dei ricercatori per le mancate risorse aggiuntive. Peraltro si è lasciata aperta la possibilità di creare nuovi enti di ricerca, senza aver messo ordine in quelli esistenti e senza un'analisi preventiva che ne dimostri la necessità e l'integrazione organizzativa con le eccellenze già presenti nel paese.

Nelle pagine relative a R&S viene esposta una diagnosi delle nostre debolezze, abbastanza nota e condivisibile<sup>5</sup>, unitamente alle linee di intervento che puntano al loro rafforzamento: la promozione delle iniziative di interesse comune europeo e del partenariato, il trasferimento tecnologico e il sostegno all'innovazione. Alcune linee prevedono capacità di networking tra università, enti di ricerca e imprese; altre hanno un grado di maturità tecnologica già pronto per l'operatività, altre ancora in fase embrionale e di studio.

Per il coordinamento delle misure del Ministero dell'Università e della Ricerca è prevista la creazione di un apposito supervisory board.

Propedeutica a queste misure saranno le riforme del sistema a supporto della ricerca, caratterizzate da un modello basato su poche missioni orizzontali, con interventi aggregati e integrati per sostenere l'intera

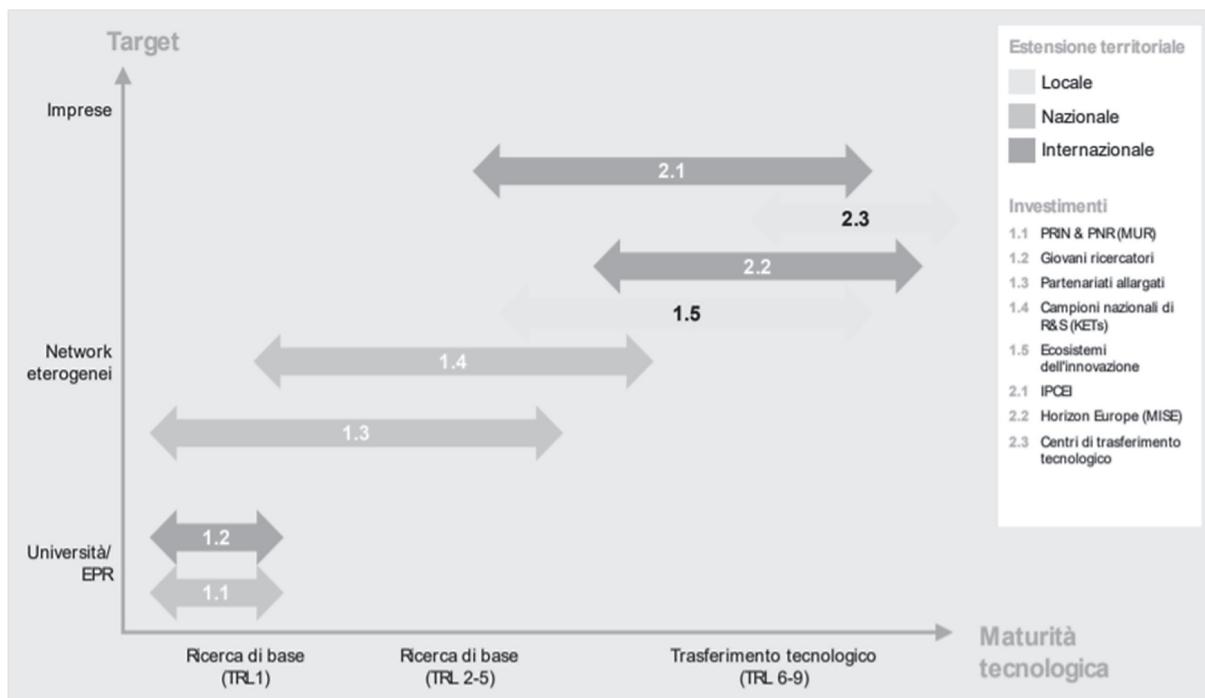
filiera della creazione della conoscenza (poli tecnologici e infrastrutture di ricerca, competenze scientifiche e tecnologiche, imprese). Queste missioni saranno conformi alle priorità del Piano Nazionale della Ricerca (PNR) 2021-2027<sup>6</sup>.

Saranno finanziati Progetti di Ricerca di rilevante Interesse Nazionale (PRIN), di durata triennale che, per la loro complessità e natura, necessiteranno della collaborazione di unità di ricerca appartenenti a università ed enti di ricerca (come il Consiglio Nazionale delle Ricerche). I progetti finanziati – che intendono promuovere attività di ricerca *curiosity driven* – saranno selezionati dal MUR sulla base della qualità del profilo scientifico dei responsabili, nonché dell'originalità, dell'adeguatezza metodologica, dell'impatto e della fattibilità del progetto di ricerca.

Le riforme saranno implementate dal MUR e dal MiSE attraverso la creazione di una cabina di regia interministeriale e l'emanazione di 2 decreti ministeriali: uno in ambito mobilità, per aumentare e sostenere la mobilità reciproca (attraverso incentivi) di figure di alto profilo (es. ricercatori e manager) tra università, infrastrutture di ricerca e aziende, l'altro in ambito semplificazione della gestione dei fondi per la ricerca.

Nelle intenzioni del governo, la riforma supererà l'attuale logica di redistribuzione delle risorse favorendo un approccio di condivisione e sarà orientata

Tab. 2. Integrazione delle misure rispetto ai soggetti coinvolti e TRL.



Fonte: PNRR Italia.

alla semplificazione della burocrazia nella gestione dei fondi dedicati alle attività di ricerca pubblico-privata. Gli Enti pubblici di ricerca (EPR) – a differenza di quanto era riportato nel testo del precedente governo – avranno un ruolo fondamentale sia come possibili leader progettuali per i Partenariati, per i Campioni nazionali e per gli Ecosistemi territoriali sia come potenziali partecipanti ai bandi sul Fondo PNR e sul Fondo per le infrastrutture.

Obiettivi certamente condivisibili, ma il livello di dettaglio fornito dalle brevi descrizioni dei diversi interventi che lo compongono e, soprattutto, il dimensionamento economico attribuito, non sciolgono i dubbi sul grado di integrazione tra l'insieme delle attività previste. All'interno delle risorse destinate al rafforzamento della ricerca e delle iniziative di partenariato europeo (di cui una parte finanziate già dal bilancio nazionale, quindi non risorse aggiuntive), sono presenti voci come gli accordi di innovazione, il fondo per l'edilizia e le infrastrutture, il finanziamento ai partenariati per l'innovazione<sup>7</sup>. Non è chiaro, perciò, quante risorse fresche “aggiuntive” allora andranno effettivamente a beneficio della ricerca di base.

Le infrastrutture di ricerca, per fare un altro esempio, vengono citate in più progetti, senza un'indicazione sul ruolo attribuito o del disegno che ne giustifichi la presenza nelle singole proposte di spesa. Un quadro che può essere ricavato per deduzione, collegando altre voci, quali gli IPCEI, i partenariati, gli ecosistemi dell'innovazione e i campioni nazionali.

Così facendo non si comprende come la scelta per le infrastrutture si rapporti con quanto detto a proposito delle dieci missioni citate nei partenariati allargati o dei “campioni nazionali di R&S”. Ci sarebbe davvero tanto da specificare su queste iniziative, soprattutto quali siano gli aspetti metodologici da portare avanti (quanto siamo avanti nei porci come innovatori nelle aree tematiche citate?) e quali gli apporti in termini infrastrutturali (siamo in grado di costruire consorzi e infrastrutture che siano in grado di assolvere con efficacia alle funzioni di rendicontazione, coordinamento e sfruttamento?).

Peraltro nel PNRR vi è l'intenzione di introdurre nel già diffuso, complesso e sottofinanziato sistema della ricerca pubblica del paese, altri “centri di ricerca nazionali” e 12 “campioni territoriali di R&S” (esistenti o nuovi) che, nelle intenzioni del governo Draghi, verranno selezionati sulla base di apposite procedure competitive. Procedure selettive che rappresentano una novità rispetto alla versione precedente del Piano, in cui i centri erano stati già identificati e distribuiti geograficamente. Non sono ancora chiare le modalità procedurali con le quali saranno selezionate le misure; il PNRR si limita a pre-

vedere “procedure di selezione su base competitiva”<sup>8</sup>.

Sebbene nel nuovo PNRR, rispetto alla precedente versione, il ruolo degli enti di ricerca sembra essere più centrale nell'istituzione dei nuovi centri, permane una criticità rispetto alla nascita di questi nuovi enti.

“Non se ne capisce la necessità – è stato il commento della senatrice Elena Cattaneo – o, meglio, non possiamo creare nuovi enti senza aver proceduto prima ad una approfondita analisi che dimostri la necessità di questi nuovi centri fisici che siano 20, 27 o solo sette nuove strutture, per capire anche come dovranno essere organizzati rispetto agli enti esistenti e ai tanti gruppi di ricerca teorica e applicata che nel Paese già svolgono esattamente le funzioni che verrebbero assegnate a questi nuovi enti. È un'analisi necessaria, anche a comprendere e spiegare ai cittadini in che modo i centri ipotizzati possano essere sostenibili, compatibili e complementari con gli enti (ben 135) che già si occupano di ricerca nei vari settori”.

Il progetto dei “campioni nazionali”, nondimeno, non chiarisce cosa accadrà dopo il 2026, che diventa il termine entro cui i centri nazionali dovranno dimostrare di essere in grado di autosostenersi, creando strutture in grado di moltiplicare le risorse e trovare sbocchi occupazionali adeguati. Iniziative di questo genere, che si presume saranno iper finanziate, necessitano di una pianificazione e lungo termine, per la formazione e strutturazione del capitale umano e il raccordo con le politiche in atto, alcune proprio con finanziamenti europei, che non possono essere interpellate “a sportello”. Occorrerebbe, quindi, coinvolgere ex ante atenei ed enti di ricerca, mettendo in chiaro fin da subito impegni e contributi.

Se lo schema del PNRR per il settore della ricerca è in linea di massima condivisibile, con alcuni interventi interessanti che necessitano però di ulteriori approfondimenti, nel nuovo Piano del governo Draghi sembrano prevalere le misure in favore della ricerca applicata, quella che confeziona prodotti per l'impresa, a discapito della ricerca di base e scientifica, vero unico serbatoio in grado di garantire l'avanzamento delle conoscenze, alla quale non è stato riconosciuto alcun aumento dei finanziamenti.

#### 4. Il programma nazionale ricerca 2021-2027

Guardando alla struttura del PNR salta subito all'occhio l'allineamento con i cluster di Horizon Europe:

- Salute
- Cultura umanistica, creatività, trasformazioni sociali, società dell'inclusione

- Sicurezza per i sistemi sociali
- Digitale, industria, aerospazio
- Clima, energia e mobilità sostenibile
- Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente.

Questi sei grandi ambiti di ricerca e innovazione sono declinati, a loro volta, in aree d'intervento (sotto ambiti) che il Ministero della Ricerca ha individuato in coerenza con le specificità del contesto nazionale.

Da sottolineare che il PNR contiene, in appendice, una pregevole matrice di conversione dei grandi ambiti di ricerca e innovazione con le politiche multilivello, con un aggancio agli obiettivi dell'Agenda 2030 (SDGs) e ai domini per la misurazione del benessere equo e sostenibile (BES). È un esempio concreto, da replicare in altre ambiti, di come iniziare a strutturare nei documenti programmatici l'orizzonte del benessere e dello sviluppo sostenibile, attraverso l'identificazione e realizzazione di azioni coerenti, convergenti e, quando possibile, congiunte fra le diverse amministrazioni. Il PNR sposa l'approccio mission-oriented, che *“mira a orientare e coordinare gli interventi pubblici al fine di raggiungere obiettivi sociali ambiziosi”*. In questo contesto la ricerca diventa uno degli elementi funzionali, che – insieme ad altre iniziative politiche – consentirà *“all'azione innovatrice di dispiegarsi e raggiungere l'obiettivo”*, trovando soluzioni alle attuali sfide della società.

Il PNR include anche due piani nazionali:

1. Il Programma nazionale per le infrastrutture di ricerca, che intende definire una rete delle infrastrutture di ricerca, espandendo il loro ruolo nell'innovazione e potenziando i rapporti con l'industria;
2. Il Piano nazionale per la scienza aperta, per garantire l'accesso aperto agli strumenti di produ-

zione della ricerca, ai dati e alle pubblicazioni scientifiche.

All'attuazione del PNR sono destinati fondi di provenienza diversa, tra i quali risorse di bilancio del Ministero per l'università e la ricerca i fondi strutturali e di investimento europei, i fondi nazionali destinati alla Politica di Coesione e i programmi europei a gestione diretta (Horizon Europe, InvestEU, Europa digitale, Erasmus+, Europa Creativa, LIFE). Sui sette anni del programma (2021-2027), sono indicati 14,5 miliardi (non aggiuntivi), considerati i 12 miliardi del Fondo ordinario degli Enti, 1,5 del First, 1 del Prin Covid. Il PNR comprende anche le risorse per le assunzioni.

Il documento è il risultato di un lungo processo di concertazione e trae vantaggio dall'essere stato concepito tenendo conto sia della nuova programmazione della ricerca europea (il programma quadro *“Orizzonte Europa”*), sia di quanto andava maturando per dare concretezza al piano europeo Next Generation EU.

Nel PNR viene ribadita la necessità di approcci di governance condivisa tra il MUR e le altre amministrazioni, uno punto cruciale del Piano, in quanto *“la volontà di progettare e realizzare opportune sinergie tra strategie e programmi che intervengono in ambiti diversi, ad esempio quello della ricerca e quelli di sostegno alle capacità produttive, deve essere supportata da una efficace azione di coordinamento delle amministrazioni nel momento in cui questi programmi prendono forma e le autorità responsabili sono impegnate a definirne le priorità. Si intende, in questo modo, promuovere e sostenere azioni organizzate del sistema nazionale della ricerca su temi prioritari di carattere interdisciplinare o intersettoriale, come la realizzazione delle politiche sulla scienza aperta, l'innovazione aperta o sull'Intelligenza artificiale”*.

Tab. 3.

SALUTE	CULTURA UMANISTICA, CREATIVITÀ, TRASFORMAZIONI SOCIALI, SOCIETÀ DELL'INCLUSIONE	SICUREZZA PER I SISTEMI SOCIALI	DIGITALE, INDUSTRIA, AEROSPAZIO	CLIMA, ENERGIA, MOBILITÀ SOSTENIBILE	PRODOTTI ALIMENTARI, BIOECONOMIA, RISORSE NATURALI, AGRICOLTURA, AMBIENTE
Temi Generali	Patrimonio culturale	Sicurezza delle strutture, infrastrutture e reti	Transizione digitale - I4.0	Mobilità sostenibile	Green technologies
Tecnologie farmaceutiche e farmacologiche	Discipline storico, letterarie e artistiche	Sicurezza sistemi naturali	High performance computing e big data	Cambiamento climatico, mitigazione e adattamento	Tecnologie alimentari
Biotechologie	Antichistica	Cybersecurity	Intelligenza Artificiale	Energetica industriale	Bioindustria per la Bioeconomia
Tecnologie per la salute	Creatività, design e made in Italy		Robotica	Energetica ambientale	Conoscenza e gestione sostenibile dei sistemi agricoli e forestali
			Tecnologie quantistiche		Conoscenza, innovazione tecnologica e gestione sostenibile degli ecosistemi marini
	Innovazione per l'industria manifatturiera				
	Aerospazio				

## 5. Conclusioni

Da molti anni il settore della ricerca ricopre il ruolo di cenerentola nel panorama delle politiche pubbliche. Molto evocata a parole, da tutti, nei fatti la ricerca non assume mai il ruolo centrale, non viene mai messa dalla politica tra le battaglie di sistema. Come se spendere di più in ricerca e sviluppo fosse una partita che non vale la pena di giocare fino in fondo. E così facendo, in aggiunta anche a una endemica frammentazione del settore tra più dicasteri, la ricerca italiana, come sistema, non riesce a crescere e svilupparsi come dovrebbe. Eppure non bisognerebbe mai dimenticare qual è il posizionamento del nostro paese (“innovatore moderato” secondo lo scoreboard europeo<sup>9</sup>), con una ricerca pubblica di qualità ma sottodimensionata per risorse umane, economiche e strutturali; con una ricerca privata che, seppure in crescita, riflette una specializzazione produttiva non “science based”, con forti disparità territoriali e tecnologiche.

Nei mesi a venire che serviranno all’implementazione del Recovery Plan, anche in vista della riunione congiunta dei Ministri competenti sull’innovazione e sulla ricerca del G20, che si terrà il 5 e 6 agosto a Trieste, occorre rendere il percorso per raggiungere gli obiettivi prefissati più chiaro e puntuale, consentendo l’accesso alle nuove risorse, assegnate sempre su base competitiva, a tutti i ricercatori, a qualsiasi ente appartengano, a prescindere quindi dagli steccati amministrativi di provenienza.

Innovare non significa per forza costruire da zero. L’innovazione più coraggiosa risiede spesso in un cambio di paradigma nella gestione delle risorse, in una riforma che serve a valorizzare ricchezze ed eccellenze sconosciute o sottovalutate. La competitività del Paese passa anche da un rilancio omogeneo degli investimenti in ricerca pubblica, umanistica e scientifica, e da procedure aperte e trasparenti, libere e competitive.

Il potenziale innovativo c’è, ma si sente molto l’esigenza di una visione unitaria di lungo periodo e della capacità di investirci con coerenza.

### Note

<sup>1</sup> Testo approvato dal Comitato interministeriale per la programmazione economica con Delibera 15 dicembre 2020, n. 74, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 18 del 23-1-2021: Approvazione del «Programma nazionale per la ricerca 2021-2027». (Delibera n. 74/2020). Il testo è disponibile al seguente link: <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-01/Pnr2021-27.pdf>.

<sup>2</sup> La L. di bilancio 2020 (L. 160/2019: art. 1, co. 240-248 e 250-252) ha istituito l’Agenzia nazionale per la ricerca (ANR), sottoposta alla

vigilanza della Presidenza del Consiglio e del Ministero dell’Università e della Ricerca, dotata di autonomia statutaria, organizzativa, tecnico-operativa e gestionale.

<sup>3</sup> Cfr. Istituire una Fondazione per la Creatività Scientifica. Lettera a Mario Draghi apparsa su HUFFPOST il 16 febbraio 2021.

<sup>4</sup> Cfr. Appello a Draghi: “Investiamo nella ricerca pubblica per rilanciare l’economia”, lettera di quattordici scienziati al presidente del Consiglio apparsa su La Repubblica il 21 febbraio 2021.

<sup>5</sup> La prova delle nostre debolezze si evince non solo dai bassi finanziamenti al settore, dal basso numero di ricercatori, pubblici e privati e dal numero ridotto di dottorati di ricerca per anno, ma anche da un indice non citato: tra il 2014 e il 2019, l’Italia ha contribuito agli oltre 850 mila brevetti europei solo per il 7%, mentre la Germania per il 47%.

<sup>6</sup> Le principali aree di intervento del PNR riflettono i sei cluster del Programma quadro europeo di ricerca e innovazione 2021-2027: salute; cultura umanistica, creatività, trasformazioni sociali, una società dell’inclusione; sicurezza per i sistemi sociali; digitale, industria, aerospaziale; clima, energia, mobilità sostenibile; prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente.

<sup>7</sup> In particolare, lo strumento riguarda progetti di ricerca e sviluppo con soluzioni innovative di alto profilo, tramite la collaborazione con centri di trasferimento tecnologico, organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza. Viene indicato come modello il Fraunhofer tedesco, ossia una rete di Istituti di ricerca applicata dove ogni centro si specializza in una tecnologia emergente e su questa stipula contratti industriali. Se in Germania è un modello di successo, tanto da farne uno tra i più studiati al mondo, viene da chiedersi quanto questo modello, così peculiare, possa essere adattato e replicato nel contesto del nostro Paese.

<sup>8</sup> Non sono ancora chiare le modalità procedurali con le quali saranno selezionate le misure; il PNRR si limita a prevedere “procedure di selezione su base competitiva”. Vengono definiti, invece, i criteri per la selezione dei progetti, che saranno ispirati a: garanzia della massa critica in capo ai proponenti, con attenzione alla valorizzazione dell’esistente; garanzia dell’impatto di lungo termine (presenza di cofinanziamento anche con capitale privato); ricadute nazionali sul sistema economico e produttivo; cantierabilità del progetto in relazione alle scadenze del Piano.

<sup>9</sup> Cfr. *European Innovation Scoreboard 2020*: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en).

### GIANPIERO RUGGIERO

*È componente la segreteria tecnica della Cabina di Regia “Benessere Italia” presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri. Lavora presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche in qualità di esperto di valutazione politiche pubbliche e processi di innovazione; svolge attività di analisi territoriale degli effetti economici e finanziari dei provvedimenti legislativi di politica economica e industriale. Laureato in Economia all’Università Cattolica di Milano, consegue successivamente il Master in Ingegneria dell’Impresa all’Università di Roma Tor Vergata. Dal 2011 al 2017 dirige la Struttura Tecnica “Performance” del CNR. È stato componente dell’Organismo Indipendente di Valutazione del CNR e dell’IN-RiM.*

### Contatti

*Consiglio Nazionale delle Ricerche - Direzione Generale - Unità Performance.*

*e-mail: gianpiero.ruggiero@cnr.it*

*LinkedIn: linkedin.com/in/gianpiero-ruggiero-96b9945.*

# I BREVETTI ACCADEMICI DI PROPRIETÀ INDUSTRIALE: CARATTERI ED IMPATTO ECONOMICO

Bianca Poti

## Riassunto

*L'attenzione all'impatto sociale ed economico della ricerca pubblica è cresciuta nel tempo ed una modalità importante è rappresentata dalla partecipazione dei ricercatori all'innovazione tecnologica. Un modo per comprendere qualità ed effetti di questo coinvolgimento nei processi innovativi è quello di studiare caratteri ed effetti dei brevetti accademici. I brevetti sono definiti accademici quando almeno un ricercatore appartenente ad una istituzione pubblica fa parte del team di inventori. La proprietà dei brevetti accademici può poi essere della stessa istituzione pubblica o del partner industriale oppure del singolo inventore pubblico. Le evidenze sul valore di queste invenzioni sono miste. Questo articolo intende dare un contributo alla comprensione dei caratteri e dell'effetto della partecipazione della ricerca pubblica ai processi di innovazione tecnologica attraverso un'analisi dei brevetti accademici di proprietà delle imprese. L'obiettivo è mettere in evidenza, attraverso l'uso di un database, che ha unito diverse fonti amministrative e statistiche, quali sono le loro caratteristiche intrinseche e se e come queste influiscono sui risultati economici delle imprese stesse. L'articolo intende rispondere a due domande:*

- 1) Se i brevetti accademici di proprietà delle imprese sono un vero mezzo di trasferimento di conoscenza scientifica o si caratterizzano come un adattamento alla domanda da parte delle imprese.*
- 2) Quali caratteri dei brevetti accademici, se un contenuto di conoscenza più di tipo esplorativo o di supporto a conoscenza già disponibile presso le imprese, ha un effetto finale positivo in termini di risultato economico per le imprese.*

*Il nostro lavoro conferma il fatto che la partecipazione dei ricercatori pubblici nelle invenzioni di proprietà delle imprese riguarda un tipo di ricerca con caratteri scarsamente innovativi in termini di novità tecnologica per le imprese e di distanza dalle competenze tecnologiche correnti delle imprese stesse. Abbiamo inoltre verificato la presenza di una differenza di effetto dei caratteri del brevetto sul risultato economico di impresa tra breve e lungo termine ed una forte eterogeneità nella capacità delle imprese di sfruttare commercialmente campi tecnologici meno familiari.*

## Abstract

*The attention to the social and economic impact of the public research is grown over time and a relevant typology is represented by the participation of scientist to the technological innovation. A way to understand quality and effects of this involvement in innovation processes is studying characters and impact of academic patents. Patents are defined as academic when at least one public scientist is member of the inventors' team. The property of the academic patents can be of the public institution or of the industrial partner or of the single public inventor. Evidences on the value of these inventions are mixed. This article is a contribution to the understanding of characters and effects of the public research participation to innovation processes through an analysis of academic patent hold by industrial companies. The aim is to put in evidence, with a database which matches administrative and statistical information, which are their intrinsic features and if and how they affect the companies' economic results. The article means to answer to the following issues:*

- 1) If academic patents hold by industrial companies are a real instrument of scientific knowledge transfer or if they are driven and adapted to the industrial demand;*
- 2) Which characters of academic patents, if a more explorative knowledge content or the support to a firms' already available technical knowledge has a final positive economic effect for firms.*

*Our work confirms some literature results: the research developed through the involvement of public scientists in inventions hold by industrial companies has a low content of technological novelty and low distance from the companies' current technological competences. Furtherly it has been verified a different effect of the considered academic patents at short and long run and a strong heterogeneity in the companies' capacity of commercially exploiting less familiar technological fields.*

**Parole chiave:** *Trasferimento tecnologico, brevetti accademici, ricerca pubblica, innovazione tecnologica, conoscenza scientifica.*

**Keywords:** *Technological Transfer, Academic Patents, Public Research, Technological Innovation, Scientific Knowledge.*

Nella letteratura economica i brevetti in generale sono considerati come proxy di innovazione e una categoria particolare, quella dei brevetti di proprietà industriale a cui hanno dato un contributo scienziati di Enti pubblici ed Università, è considerata come un contributo della scienza all'innovazione industriale. È particolarmente interessante identificare contenuto di conoscenza e uso di questo strumento che mette in relazione ricerca scientifica e attività industriale. La valutazione VQR 2011-2014 sulla valorizzazione della ricerca pubblica ha fatto riferimento per la prima volta alle attività inventive, protette da brevetto, di tutto il personale in servizio presso Università ed Enti pubblici di ricerca (i brevetti degli inventori) e non solo alle domande di brevetto depositate da Enti ed Università (i brevetti delle istituzioni pubbliche)<sup>1</sup>. Tale ricognizione ha mostrato come le prime siano un fenomeno ben più ampio delle seconde, anche se il rapporto tra brevetti di proprietà e brevetti dei dipendenti risultava relativamente più alto per gli Enti che per le Università (42% contro 36%). Una valutazione piena dell'attività inventiva protetta da brevetto della ricerca pubblica richiederebbe alcuni approfondimenti. Si sa relativamente poco circa la gestione economica dei brevetti di proprietà di Università ed Enti, se questa avvenga complessivamente in guadagno o in perdita, e resta aperta la questione se il criterio economico sia quello valido per giudicare la valorizzazione in senso lato della ricerca pubblica. Altrettanto importante sarebbe fare una valutazione dell'impatto economico ultimo dei brevetti delle imprese licenziatarie o proprietarie di brevetti accademici, in termini di innovazione, crescita o profitti. Dall'analisi VQR 2011-2014 erano emersi due fenomeni:

- (i) La ridotta dimensione dell'attività di valorizzazione della proprietà intellettuale dei brevetti di proprietà pubblica (il periodo di riferimento era 2011-2015). Più della metà degli atenei valutati (34 su 67) non avevano stipulato alcun contratto, né avuto alcuna entrata da brevetti o da privative nel quadriennio di riferimento. In generale il numero di contratti era molto basso, il che faceva pensare che per Atenei ed Enti la sottoscrizione di un contratto di valorizzazione fosse un evento casuale, legato alle peculiari e imprevedibili caratteristiche di un singolo brevetto, anziché il frutto di una politica di valorizzazione oculata e pianificata;
- (ii) Il ricorso molto limitato dei ricercatori italiani alla brevettazione istituzionale. Nel caso delle Università; i brevetti di proprietà istituzionale erano circa il 36% di quelli accademici, ossia dei brevetti con altra proprietà, il che significa che per ogni brevetto di cui era titolare un'Uni-

versità ce ne erano quasi due di cui era inventore un accademico, che aveva scelto di depositare il brevetto a proprio nome o più frequentemente di cedere i diritti in via esclusiva a soggetti diversi dall'Università in cui lavorava<sup>2</sup>.

Questo potrebbe discendere dall'esercizio del "Professor's privilege" (art. 65 del Codice della Proprietà Industriale) o da una norma contrattuale inserita, anche con il consenso del dipartimento, in un contratto di ricerca o collaborazione. Il fenomeno meriterebbe una indagine approfondita, ciò che rende per il momento impossibile una piena valutazione dell'insieme dei brevetti accademici, perché sappiamo poco di come questi vengono utilizzati e valorizzati. La letteratura esistente da sola non colma ancora questo gap. Il presente articolo intende dare un contributo in questa direzione, attraverso l'analisi dei caratteri tecnologici dei brevetti accademici detenuti da imprese italiane e del loro effetto sul risultato economico delle stesse imprese. L'articolo è organizzato come segue: nella sezione 1 si dà un breve conto dello stato dell'arte in letteratura; la sezione 2 dà una descrizione del dataset e delle variabili considerate; la sezione 3 presenta l'analisi descrittiva dei caratteri dei brevetti accademici di proprietà industriale; la sezione 4 dà conto dell'effetto dei caratteri dei brevetti accademici sulla performance economica delle imprese a breve ed a lungo termine. La sezione 5 offre una breve discussione e le conclusioni.

## 1. Cosa dice la letteratura

Si definiscono brevetti accademici quei brevetti che coprono invenzioni a cui la ricerca scientifica ha contribuito in qualche modo ed empiricamente si identificano come quelli a cui ha partecipato almeno uno scienziato di Università o Enti pubblici tra gli inventori. Nella letteratura economica è presente un gran numero di contributi che hanno testato l'ipotesi secondo la quale i brevetti accademici sono più generali, in termini di classi tecnologiche coperte, e più importanti in termini di citazioni, quindi di impatto socio-economico, dei brevetti non accademici, in particolare dei brevetti industriali. Queste due caratteristiche sarebbero dovute al tipo di conoscenza incorporata nelle invenzioni di istituzioni accademiche e di ricerca pubblica. In particolare nella letteratura si sottolinea che i brevetti accademici rappresentano spesso un prodotto secondario di ampi progetti di ricerca, piuttosto che il risultato di attività di ricerca orientate ad applicazioni commerciali (Murray and Stern, 2007). Tuttavia può accadere che i ricercatori pubblici siano coinvolti in attività di consulenza o in contratti di ricerca o in

collaborazioni con imprese. In questo caso ci si può attendere che il partner industriale eserciti maggior controllo sull'agenda di ricerca e che questo risulti in attività con scopi meno ampi e in un'attività di ricerca più finalizzata ed applicata. La differenza tra un'agenda di ricerca interna alle istituzioni pubbliche e quella condivisa con partner industriali si riflette nella distribuzione della proprietà finale dei brevetti. Nel primo caso la proprietà pubblica rispecchia la natura pubblica della ricerca e l'interesse strategico delle istituzioni pubbliche, il secondo caso può dare luogo e da luogo spesso a proprietà privata, riflettendo l'interesse del partner industriale che ha finanziato la ricerca, partecipato a definire l'agenda e che ha interesse a controllare i diritti di proprietà delle invenzioni risultanti. Un accresciuto bisogno di finanziamenti può indurre i ricercatori pubblici a partnership con le imprese in cui la proprietà dei risultati viene detenuta dalle imprese. La domanda interessante in questo caso è in che tipo di ricerca vengono coinvolti i ricercatori pubblici, se si tratta di effettivo trasferimento di conoscenze scientifiche, quale è l'impatto sociale che ne risulta, e quanto ne beneficiano le imprese.

Le risposte a questo tipo di interrogativo sono state dissimili in letteratura. Alcuni autori (Sterzi, 2013) hanno trovato che i brevetti accademici di proprietà delle imprese ricevono più citazioni, sia a breve che a lungo termine, rispetto ai brevetti di proprietà pubblica. Questa evidenza empirica sarebbe confermata per l'Italia (Sterzi et al. 2016; Lissoni, Montobbio, 2015), ma l'analisi econometrica non chiarisce se questo dipende da un fenomeno di auto-selezione (i brevetti su invenzioni di maggiore importanza nascono da collaborazioni con imprese che se ne appropriano o sono ceduti direttamente dagli inventori a partner commerciali) o da problemi gestionali degli atenei che hanno difficoltà nella valorizzazione. Infine alcuni autori hanno riscontrato che col tempo i brevetti accademici hanno sofferto di una riduzione di qualità e di impatto, a causa di un maggiore orientamento della ricerca accademica verso tematiche applicate (Czarnitzki et al. 2007 e 2011).

In questo articolo utilizzo i risultati di un lavoro recente svolto con altri colleghi (Cerulli et al. 2021) per rispondere a due domande:

- (a) Se i brevetti accademici di proprietà delle imprese sono un vero mezzo di trasferimento di conoscenza scientifica oppure si caratterizzano come un adattamento alla domanda da parte delle imprese. Ljunberg and McKelvey (2012) hanno scritto che i brevetti accademici di proprietà pubblica e quelli di proprietà delle imprese differiscono tra loro, perché i primi sono il risultato di opportunità scientifiche, mentre

i secondi vanno più propriamente considerati come il prodotto secondario di un meccanismo di domanda (demand pull) che parte dalle imprese.

- (b) Se sia il contenuto di conoscenza di tipo esplorativo proprio dei brevetti accademici, oppure il supporto alla conoscenza già disponibile presso le imprese, ad avere un maggior effetto finale positivo in termini di risultato economico per le imprese.

Uno studio recente (Peeters et al. 2020) sostiene per i brevetti accademici una tesi largamente espressa in letteratura (Nelson and Winter 1982; Dosi 1988; March 1991; Lester and Piore 2004) e cioè che il contributo scientifico all'industria sta nel permettere l'allargamento della capacità delle imprese ad intraprendere ricerca di tipo esplorativo, essenziale per le attività di innovazione a medio e lungo termine.

## 2. Il database e le variabili

Il dataset usato consiste in un panel di imprese italiane proprietarie di almeno un brevetto accademico nel periodo 1996-2007, da cui sono esclusi i brevetti accademici in co-proprietà tra imprese ed istituzioni pubbliche. Il dataset utilizza due database: (i) PATSTAT dell'European Patent Office che contiene informazioni dettagliate sulle domande di brevettazione di imprese in più di ottanta uffici brevetti; (ii) ORBIS, il database commerciale sui bilanci delle imprese sviluppato dal Bureau van Dijk. La nostra fonte diretta è una versione rivista del database Lotti e Marin (2013) che accoppia attraverso i codici di pubblicazione i brevetti PATSTAT e la lista dei brevetti risultanti per l'Italia nel periodo considerato attraverso il progetto europeo Academic Patenting in Europe (APE-INV). L'unità di analisi è la coppia impresa/brevetto. Il panel include imprese di dimensioni piccole, medie e grandi, sia di tipo manifatturiero che terziario. Inoltre gli indicatori circa le caratteristiche dei brevetti sono tratti dal database OECD (2013).

In letteratura c'è un gran numero di contributi alla definizione e misurazione del valore economico e tecnologico dei brevetti. Questi indicatori descrivono differenti aspetti, di natura più tecnologica (citazioni a monte - *Backward citations*) o economica (lunghezza del periodo di rinnovo del brevetto - *Renewal*) o di impatto tecno-economico (citazioni a valle - *Forward citations*). Inoltre, a secondo dell'indicatore considerato, il significato dell'impatto del brevetto può essere più vicino al valore privato o sociale.

La lista dei caratteri dei brevetti e dei relativi indicatori che usiamo è la seguente:

- Le conoscenze tecnologiche nuove per l'impresa, misurate da un indicatore di cosiddetta radicalità del brevetto (*Radicalness*)<sup>3</sup>. Rispetto alle invenzioni di tipo incrementale, quelle radicali implicano l'inizio di una nuova traiettoria per l'impresa, che comporta dei costi di aggiustamento organizzativo.
- Il valore economico attribuito dall'impresa al brevetto di cui è proprietaria, misurato dalla lunghezza del periodo nel quale l'impresa rinnova il suo diritto proprietario e ne sostiene il costo (*Renewal*).
- L'impatto tecnico-economico, misurato dalle citazioni ricevute a valle da brevetti successivi (*Forward citations*). Se non diversamente esplicitato, contiene sia le autocitazioni che l'impresa fa in brevetti successivi sia quelle fatte da altre strutture e inventori, e quindi misura l'impatto in senso largo.
- La base più o meno ampia di conoscenza tecnologica su cui si basa il brevetto, misurata dalle citazioni ad altra letteratura brevettuale (*Backward citations to Patent Literature*).
- Le conoscenze scientifiche a cui fa riferimento il brevetto, misurate dalle citazioni alla letteratura non brevettuale contenute nella documentazione che accompagna il brevetto stesso (*Backward citations to Non Patent Literature*). Questo indicatore viene considerato una misura del contributo che la ricerca pubblica dà alla tecnologia industriale ed aiuta a rappresentare la prossimità tra sviluppi tecnologici e scientifici.
- Il carattere più o meno esplorativo del brevetto accademico in relazione al profilo tecnologico dell'impresa, misurato con un indicatore di prossimità tecnologica (*Technological Closeness*). Questo indicatore non è incluso tra quelli del database OECD (2013)<sup>4</sup>. Esso offre una misura

della distanza o differenziazione tecnologica del contributo offerto dagli inventori di istituzioni accademiche o di ricerca pubblica rispetto al bagaglio tecnologico che caratterizza l'impresa; dà quindi una informazione sull'uso *exploration versus exploitation* che l'impresa fa del contributo conoscitivo degli inventori pubblici.

### 3. I caratteri dei brevetti accademici: un'analisi descrittiva

La tabella 1 presenta la statistica descrittiva dei brevetti accademici delle imprese italiane (1996-2007) per i caratteri selezionati<sup>5</sup>.

*Radicalness* si riferisce a quanto l'invenzione a cui ha partecipato almeno uno scienziato sia tecnologicamente nuova per l'impresa. L'indicatore di radicalità ha un valore medio basso, il che significa che una grande percentuale dei brevetti accademici di impresa fa riferimento a poche invenzioni precedenti tecnologicamente differenti.

L'indicatore *Renewal* mostra che in media le imprese hanno rinnovato i loro diritti sul brevetto accademico per un periodo che è la metà del periodo di vita tipico di un brevetto, che va da uno a venti anni.

L'impatto o il riconoscimento ricevuto dai brevetti accademici di impresa (*Forward citations*) su un periodo di 7 anni ha un picco di probabilità a zero ed un valore medio basso.

Quanto alla base di conoscenze tecnologiche (*Backward citations to PL*) il brevetto accademico medio cita quattro brevetti precedenti, ma la distribuzione dei valori nel complesso è molto asimmetrica e presenta una lunga coda a destra con un alto numero di citazioni.

L'indicatore dei legami e riferimenti alla conoscenza scientifica (*Backward citations to NPL*) presenta

Tab. 1. Statistica descrittiva dei caratteri dei brevetti accademici di proprietà delle imprese italiane.

	Media	Mediana	Std. Dev.	Minimo	Massimo
<b>Radicalness</b>	0.292	0.242	0.264	0	1
<b>Renewal</b>	9.697	10.000	4.586	1	20
<b>Forward Citations (7)</b>	1.029	0.000	2.418	0	36
<b>Backward citations to PL</b>	4.177	3.000	5.888	1	139
<b>Backward citations to NPL</b>	2.160	0.000	9.463	0	229
<b>Technological closeness</b>	0.844	1.000	0.325	0	1
<b>No. of observations</b>	712				

una distribuzione altamente asimmetrica con un valore mediano di zero, una variazione tra 0 e 229 citazioni date a letteratura diversa dai brevetti ed una lunga coda a destra.

In sintonia con quanto riportato fin qui, la *Technological closeness* ha un valore medio prossimo ad uno, quindi corrispondente a brevetti accademici con un contenuto di conoscenza tecnologica molto prossimo a quello che è il profilo tecnologico corrente delle imprese che ne sono proprietarie.

Questi risultati sono simili a quanto trovato da Ljungberg and McKelvey (2012) su un campione di brevetti accademici di proprietà di imprese svedesi, risultanti da attività di collaborazione tra Università e imprese. I due studiosi suggeriscono che le imprese tendono a coinvolgere i ricercatori accademici prevalentemente nella risoluzione di problemi correnti piuttosto che nell'esplorazione di nuove opportunità. Risultati simili si trovano anche in Peeters et al. (2020) circa i brevetti accademici di proprietà di imprese fiamminghe: lo sfruttamento di conoscenze familiari alle imprese rappresenta la parte del leone delle attività di sviluppo tecnologico in cui sono coinvolti gli accademici. Peeters et al. (2020) sottolineano che l'effetto del coinvolgimento accademico sullo sviluppo tecnologico delle imprese varia a seconda che il contributo accademico riguardi conoscenze già note o nuove per le imprese. Questi autori affermano che quando gli accademici sono coinvolti in attività di sviluppo in aree familiari all'impresa l'impatto in termini di invenzioni successive da parte dell'impresa stessa è basso e possono essere frequenti i fallimenti, perché agli scienziati sono destinati problemi che si possono identificare con "strade senza uscita". Solo quando il contributo degli scienziati riguarda nuovi percorsi tecnologici l'impresa trova dei benefici. Nella

sezione seguente indagheremo se questa affermazione trova supporto anche nel nostro caso, esaminando l'impatto dei brevetti accademici sui risultati di impresa, carattere per carattere.

#### 4. Quali caratteri dei brevetti accademici hanno effetti positivi sulla performance delle imprese

4.1. Abbiamo studiato l'impatto relativo di ognuno dei sei caratteri ed indicatori selezionati sul risultato economico delle imprese che li detengono, rispetto agli altri caratteri. Abbiamo usato per questo il modello R score sviluppato da Cerulli (2017), che è una regressione in cui i parametri sono variabili casuali (il cui valore è soggetto a variazioni dovute alla probabilità) invece che numeri fissi.

Il modello ha la forma seguente:

$$y_{it+1} = a_{jt} + b_{jt}x_{ijt} + f(\mathbf{z}_{it}) + e_{it} \quad (1)$$

La variabile dipendente  $y$  rappresenta il margine operativo di profitto un anno dopo l'anno di priorità del brevetto. Sia  $a$  che  $b$  sono coefficienti casuali, con  $b_{ij}$  che rappresenta la sensibilità o reattività del risultato economico dell'impresa  $i$  al carattere  $x_j$  del brevetto accademico. I parametri  $a$  e  $b$  non sono costanti perché dipendono da ogni altra caratteristica del brevetto a parte quella  $x_{j, in}$  corso di esame. Il vettore  $z$  rappresenta il set di variabili di controllo. I punteggi di reattività (*responsiveness scores*) misurano il cambiamento nel risultato  $y$  quando un fattore  $x_j$  cambia, condizionato da tutti gli altri fattori  $x_{-j}$ <sup>6</sup>.

Le variabili di controllo che abbiamo inserito nel modello sono distinte tra co-variabili a livello di impresa e a livello di brevetto.

Tab.2 Statistica descrittiva dei punteggi di reattività.

	Media	Std. Dev.	Minimo	Massimo	Mediana	25mo Percentile	75mo Percentile
<b>Radicalness</b>	0.009	0.112	-0.104	2.524	0.001	-0.033	0.039
<b>Renewal</b>	0.273	1.875	-41.427	5.746	0.342	-0.215	0.919
<b>Forward Citations (7)</b>	0.026	0.104	-0.305	0.312	0.045	-0.005	0.09
<b>Backward citations to PL</b>	0.058	0.127	-0.331	0.274	0.078	-0.01	0.154
<b>Backward citations to NPL</b>	0.041	0.03	-0.05	0.143	0.049	0.03	0.062
<b>Technological closeness</b>	-0.035	0.262	-0.203	5.72	-0.077	-0.119	-0.007
<b>No. of observations</b>	712						

I risultati sono illustrati dalla Tab. 2 che presenta la statistica descrittiva dei punteggi di reattività a breve termine (intervallo di 1 anno). Il valore medio indica la grandezza della reattività del risultato economico di impresa rispetto ad ogni caratteristica del brevetto accademico.

*Radicalness*, una misura del carattere esplorativo del brevetto accademico, ha l'impatto più basso, ancorché positivo, sulla performance economica di impresa. *Renewal*, un indicatore dell'attribuzione di valore economico da parte dell'impresa al brevetto accademico, produce l'effetto di reattività positiva maggiore. I due indicatori della presenza di una base di conoscenza tecnologica e scientifica nel brevetto accademico mostrano ciascuno un *Responsiveness score* positivo e relativamente importante. Tra questi due, *Backward citations to NPL*, che rappresenta il legame con la ricerca scientifica, ha il valore più basso di dispersione intorno alla media: il risultato economico di impresa risponde in modo piuttosto omogeneo a questo fattore. Le citazioni a valle (*Forward citations*) che riguardano l'impatto tecnologico in senso lato del brevetto accademico, e non solo quanto riguarda strettamente l'impresa, hanno un effetto ridotto. Infine la prossimità tecnologica (*Technological closeness*) tra brevetto accademico e profilo tecnologico dell'impresa produce un effetto negativo<sup>8</sup>. Tuttavia è presente una coda destra con valori positivi anche alti. È interessante verificare quando la prossimità tecnologica produce effetti positivi. Ljungberg, et al. (2012, 2013) infatti hanno mostrato che quando la prossimità tecnologica è associata ad una tecnologia "core", di importanza centrale per l'impresa, che costruisce su questa i propri vantaggi competitivi e su questa investe un'ampia quota delle sue risorse, l'impatto del brevetto è positivo. La nostra verifica è stata fatta dividendo il campione in due componenti, rispettivamente con alto e basso valore dell'indicatore di vita attiva del brevetto (*Renewal*), che possiamo considerare una proxy di aspettative positive e di investimento di risorse. L'associazione della prossimità tecnologica con un valore alto di vita attiva del brevetto mostra un valore di reattività positivo (0,055). Troviamo quindi una certa conferma a quanto sostenuto da Ljungberg, et al. (2012, 2013): la prossimità del contributo scientifico alle conoscenze pregresse dell'impresa da un risultato positivo quando queste hanno centralità per l'impresa.

**4.2.** Abbiamo infine verificato la presenza di una differenza di effetto dei caratteri del brevetto sul risultato economico di impresa tra breve e lungo termine. Per il lungo termine abbiamo usato un intervallo di tre anni, data la disponibilità dei dati<sup>9</sup>.

A breve termine un brevetto accademico con una base di conoscenza nuova per l'impresa (*Radicalness*)

manifesta l'effetto positivo più basso, rispetto agli altri caratteri considerati e nel lungo termine l'effetto peggiora. La distribuzione dei punteggi di reattività cambia e aumenta la concentrazione dei punteggi negativi. Al tempo stesso tuttavia è presente una coda destra di valori positivi ed alti. Questo risultato sembra indicare una forte eterogeneità nella capacità delle imprese di sfruttare commercialmente campi tecnologici meno familiari.

Per quanto riguarda la presenza di una buona base di conoscenza tecnologica e scientifica, a breve termine questi indicatori hanno mostrato un effetto positivo e non molto disperso. A lungo termine l'effetto positivo dovuto alla presenza di una buona base tecnologica si rafforza: c'è una maggiore concentrazione di valori positivi dei *responsiveness scores* e la coda sinistra di valori negativi si riduce. Quanto alla presenza di una base di conoscenza scientifica (*Backward citations to NPL*), si verifica un leggero aumento dei punteggi negativi: nel lungo termine appare un certo numero di fallimenti in presenza di conoscenza meno familiare.

Quanto ai brevetti con contenuto tecnologicamente vicino al profilo corrente delle imprese che li detengono (*Technological closeness*), nel lungo termine c'è una crescita della frequenza dei *responsiveness scores* positivi.

## 5. Conclusioni

L'attenzione all'impatto sociale ed economico della ricerca pubblica è cresciuto nel tempo ed una modalità importante è rappresentata dalla partecipazione dei ricercatori all'innovazione tecnologica. Un modo per comprendere qualità ed effetti di questo coinvolgimento nei processi innovativi è quello di studiare caratteri ed effetti dei brevetti accademici. I brevetti sono definiti accademici quando almeno un ricercatore appartenente ad una istituzione pubblica fa parte del team di inventori. La proprietà dei brevetti accademici può poi essere della stessa istituzione pubblica o del partner industriale oppure del singolo inventore pubblico. Uno dei modi principali per valutare il valore sociale di una invenzione è dato dalle citazioni che questa riceve a valle, da invenzioni successive, citazioni che segnalano la diffusione e lo sviluppo ulteriore di una innovazione.

L'indicatore di qualità dell'invenzione rappresentato dalle citazioni a valle ha tuttavia un limite, poiché è difficile distinguere la causa del valore socialmente subottimale di una invenzione, che potrebbe essere dovuto alla qualità della ricerca sottostante il brevetto o allo scarso uso e commercializzazione dello stesso.

Università ed enti pubblici di ricerca hanno svilup-

pato in anni relativamente recenti una maggiore capacità di controllo sui diritti di proprietà delle invenzioni a cui hanno partecipato e maggiori capacità nella loro commercializzazione. Ma le evidenze sul valore di queste invenzioni sono miste. Con questo articolo non vogliamo prendere in esame i cambiamenti avvenuti nella regolamentazione dei diritti di proprietà intellettuale per le istituzioni pubbliche di ricerca in Italia, ma dare un contributo nella comprensione dei caratteri e dell'effetto della partecipazione della ricerca pubblica ai processi di innovazione tecnologica attraverso un'analisi dei brevetti accademici di proprietà delle imprese. Questi rappresentano in Italia, come in molti altri paesi europei, la maggioranza dei brevetti accademici.

L'obiettivo è mettere in evidenza, attraverso l'uso di un database che ha unito diverse fonti amministrative e statistiche relative ai brevetti e di un campione longitudinale di brevetti accademici assegnati alle imprese italiane, quali sono le loro caratteristiche intrinseche e se e come queste influiscono sui risultati economici delle imprese stesse.

La letteratura economica relativa all'esperienza di diversi paesi non è concorde nella valutazione dei brevetti accademici con proprietà pubblica o industriale in termini di impatto socio economico. Due sono le osservazioni che abbiamo considerato interessanti per confrontarle con i nostri risultati: che il brevetto accademico di proprietà dell'impresa risponde ad una domanda dell'impresa stessa, più che rappresentare il trasferimento di conoscenza sviluppata in ambito di ricerca pubblica e che tuttavia troppa prossimità al profilo tecnologico preesistente dell'impresa ha un effetto negativo sui risultati tecnologici o economici dell'impresa stessa.

I nostri risultati confermano il fatto che la partecipazione dei ricercatori pubblici nelle invenzioni di proprietà delle imprese riguarda un tipo di ricerca con caratteri scarsamente innovativi in termini di novità tecnologica per le imprese e di distanza dalle competenze tecnologiche correnti delle imprese stesse. La distribuzione dei caratteri dei brevetti accademici esaminati mostra anche la presenza di eterogeneità e di code positive relative a contenuti di ricerca più radicali e prossimi alla ricerca scientifica; si tratta tuttavia di un numero limitato di casi. In media l'impatto sociale misurato dalle citazioni a valle è basso. Dal punto di vista dell'efficacia dei brevetti accademici esaminati rispetto ai risultati economici delle imprese che li detengono, tenuto conto di una serie di caratteri delle imprese stesse e della qualità del loro portafoglio brevetti complessivo, risulta che sia a breve che a medio-lungo termine l'effetto positivo più importante va riconosciuto all'ampiezza del bagaglio di conoscenze

tecnologiche preesistenti a cui il brevetto fa riferimento. Questo risultato tuttavia non permette di identificare un ruolo specifico per la ricerca pubblica rispetto a quello che può essere svolto dalla ricerca delle imprese stesse. Gli aspetti più innovativi in termini sia di contenuto tecnologico che di prossimità alla ricerca scientifica riguardano solo un numero limitato di imprese e per lo più danno luogo ad effetti negativi anche nel medio lungo periodo.

In sostanza le invenzioni accademiche che derivano da attività svolte per conto o in collaborazione delle imprese hanno in media un carattere limitatamente innovativo e in questo senso danno luogo a benefici socioeconomici relativamente limitati. Si tratta di attività orientate ad aiutare le imprese a trovare una soluzione a problemi correnti.

Questo è uno dei modi attraverso cui la ricerca pubblica può contribuire al miglioramento economico e sociale, tuttavia alle istituzioni pubbliche spetterebbe la realizzazione di una strategia più generale ed attiva di traduzione dei risultati della ricerca scientifica in avanzamento per la società.

## Bibliografia

- Ahuja G., Lampert C. M. (2001). 'Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions', *Strategic Management Journal*, 22: 521-543.
- Bacchiocchi E., Montobbio F. (2009). Knowledge diffusion from university and public research. A comparison between US, Japan and Europe using patent citations, *Journal of Technology Transfer*, 34(2), 169-181.
- Cerulli G. (2017). *Estimating responsiveness scores using RSCORE*, The Stata Journal, 17, 2.
- Cerulli G., Marin G., Pierucci E., Poti B. (2021). *The heterogeneous impact of academic patent Characteristics on firms' economic performance* mimeo.
- Czarnitzki D., Ebersberger B., Fier A. (2007). The relationship between R&D collaboration, subsidies and R&D performance: empirical evidence from Finland and Germany. *Journal of applied econometrics*, 22(7), 1347-1366.
- Czarnitzki D., Hussinger K., Schneider C. (2011). Commercializing academic research: the quality of faculty patenting. *Industrial and Corporate Change*, 20(5), 1403-1437.
- Dosi G., (1988). 'Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation' *Journal of Economic Literature*, 26: 1120-1171.
- Hall B.H., Jaffe A. B., Trajtenberg M., (2005). Market Value and Patent Citations, *Rand Journal of Economics* 36: 16-38.
- Lester R. K., Piore M. J., (2004). *The missing dimension*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Leten B., Belderbos R., Van Looy B. (2007). Technological diversification, coherence and performance of firms, *The Journal of Product Innovation Management*, 24(6), 567-579.
- Lissoni F., Montobbio F., (2015). The ownership academic patents and their impact. Evidence from five European countries. *Revue Economique*, 66(1), 143.
- Ljungberg D., McKelvey M. (2012). What characterizes firms' academic patents? Academic involvement in industrial inventions in Sweden, *Industry and Innovation*, 19, 585-606.

- Ljungberg D., Bourellos E., McKelvey M., (2013). Academic inventors, technological profiles and patent value: An analysis of academic patents owned by Swedish-based firms, *Industry and Innovation*, 20: 473-487.
- Lotti F., Marin G. (2013). Matching of PATSTAT applications to AIDA firms: discussion of the methodology and results, *Questioni di Economia e Finanza*, Occasional Paper, N 166, Banca d'Italia.
- March J. G. (1991). 'Exploration and exploitation in organizational learning', *Organization Science*, 2, 71-87.
- Murray F., Stern S. (2007). "Do formal intellectual property rights hinder the free flow of scientific knowledge? An empirical test of the anti-commons hypothesis," *Journal of Economic Behavior & Organization*, 63: 648-687.
- Nelson R. R., Winter S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- OECD (2013). Measuring patent quality: indicators of technological and economic value, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, Organization for Economic Co-operation and Development: Paris. (Authors: Squicciarini, M., H. Dernis and C. Criscuolo).
- Peeters H., Callaert J., Van Looy B. (2018). 'Do firms profit from involving academics when developing technology?' *The Journal of Technology Transfer*. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9709-x>.
- Sterzi V. (2013). Patent quality and ownership: An analysis of UK faculty patenting. *Research Policy*, 42(8), 564-576.
- Sterzi V., Lissoni F., Pezzoni M. (2016). *Management of Inventions at the Universities: Evidence from Italian Academic Patents*, mimeo.
- Thursby J., Fuller A.W., Thursby M. (2009). US faculty patenting: Inside and outside the university. *Research Policy*, 38(1), 14-25.
- and Academic Patenting: Italy, 1996-2007. *Industry and Innovation*, 20(5), 399-421.)
- <sup>3</sup> Questo indicatore misura il numero di classi tecnologiche contenute nelle citazioni fatte dal brevetto accademico ad altri brevetti, che non riguardano direttamente anche il brevetto accademico stesso.
- <sup>4</sup> L'indicatore si ottiene misurando il numero di classi IPC di brevetto fino al quarto digit già presenti nel portafoglio brevetti dell'impresa prima della data di priorità del brevetto accademico considerato. Questo indicatore varia tra 1 (minima distanza tecnologica) e zero (massima distanza tecnologica). Ad esempio se solo una delle categorie IPC del brevetto accademico è presente tra le categorie IPC a quattro digit presenti nel portafoglio brevettuale dell'impresa, la quota misurata sarà pari ad 1/4, cioè 0,25.
- <sup>5</sup> Le statistiche descrittive del campione sono estremamente vicine a quelle della intera popolazione dei brevetti accademici di proprietà delle imprese.
- <sup>6</sup> Algebricamente è la derivata di  $y$  su  $x_j$ , dato  $x_{-j}$ .
- <sup>7</sup> Le co-variate a livello di impresa includono: il numero di addetti; l'intensità di occupati; il rapporto tra costo del lavoro e valore della produzione; il costo del lavoro per occupato; l'intensità di Ricerca e sviluppo; lo stock di capitale; il rapporto tra attività materiali e valore della produzione; l'indebitamento; l'età dell'impresa. Per i controlli a livello di brevetti usiamo un indicatore sintetico di qualità riferito al portafoglio brevetti dell'impresa.
- <sup>8</sup> Precisamente un aumento di 1 nella deviazione standard della prossimità tecnologica del brevetto accademico produce una riduzione di 0.3 della deviazione standard del margine operativo di impresa, tenute costanti le altre variabili.
- <sup>9</sup> La letteratura supporta la nostra scelta: la conoscenza tecnologica evolve rapidamente nella gran parte dei campi tecnologici, perdendo di rilevanza nell'arco di 4-5 anni (Ahuja and Lampert, 2001; Hall et al, 2005; Leten et al, 2007).

## Note

<sup>1</sup> Precisamente l'unità di osservazione è stata la "famiglia brevettuale", definita come l'insieme della documentazione relativa ad un'unica invenzione per la quale siano state depositate domande di brevetto presso più uffici nazionali ed internazionali. I confini della documentazione erano dati da riferimenti comuni o collegati ad un documento "prioritario", identificabile con la prima domanda depositata in ordine cronologico.

Sono stati considerati solo i brevetti di invenzione pubblicati presso uffici che producono un *search report*, quali ad esempio quelli aderenti alla European Patent Convention (EPO) e/o al Patent Cooperation Treaty (PCT), o quelli di uffici nazionali quali lo US Patent & Trademark Office (USPTO) e l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM). Sono quindi stati esclusi tutti i brevetti per i quali fosse stata depositata la domanda, ma non richiesto l'esame, e tutti i brevetti pubblicati presso uffici che non conducono alcuna ricerca di anteriorità (*prior art search*) né alcun esame sostanziale.

<sup>2</sup> Questo dato era coerente con studi economici relativi ad un arco temporale più ampio della VQR (Lissoni, F., Pezzoni, M., Poti, B., Romagnosi, S., 2013. University Autonomy, the Professor Privilege

## BIANCA POTÌ

È ricercatrice associata all'Istituto CNR di ricerca sulla crescita economica sostenibile, IRCrES. I suoi interessi di ricerca sono economia e politica della ricerca e dell'innovazione. È stata professore a contratto di Economia dell'Innovazione all'Università di Cassino e professore a contratto di Sociologia della ricerca presso il Dipartimento di Scienze Sociali Applicate dell'Università La Sapienza di Roma. Ha avuto la responsabilità scientifica di progetti nazionali ed europei. Nel 2016-2017 è stata la coordinatrice della commissione sulla terza missione delle università italiane per l'Agenzia Nazionale di Valutazione. Ha svolto ricerca, durante periodi di visiting, presso il Centre de Sociologie des Organisations, CNRS/Science Po, Parigi, e il Centre de Sociologie de l'Innovation, Ecole Nationale Supérieure des Mines, Parigi. È membro della Scuola di dottorato in Scienze Sociali ed Economiche Applicate dell'Università La Sapienza, Roma. Ha pubblicato ed è stata referee in numerose riviste internazionali.

### Contatti:

IRCReS Via dei Taurini 19, Roma.  
Email: bianca.poti@ircres.cnr.it.

# GLI EFFETTI DEL LAVORO AGILE NEL CORSO DEL LOCKDOWN DEL 2020 IN ITALIA. TRA OPPORTUNITÀ E ALIENAZIONE

Antonio Tintori, Loredana Cerbara, Giulia Ciancimino

## Riassunto

*La diffusione del Covid-19 è stata accompagnata da misure di contenimento che hanno imposto un ripensamento dell'organizzazione del lavoro. A partire dal lockdown nazionale della primavera del 2020 il lavoro da casa è diventato una realtà diffusa in tutto il Paese, generando in molti casi una sovrapposizione, e non una conciliazione, tra tempi di vita e di lavoro. L'alienazione dalle reti formali e informali dettata dal distanziamento fisico, è andata spesso di pari passo con l'emergere di una nuova forma di alienazione lavorativa, in particolare femminile, per effetto della deregolamentazione del cosiddetto lavoro agile e dell'influenza sul comportamento degli stereotipi di genere. L'Osservatorio sui Mutamenti Sociali in Atto Covid-19 del gruppo di ricerca Mutamenti Sociali, Valutazione e Metodi (MUSA) del CNR-Irpps ha condotto due indagini nazionali a partire da marzo 2020 che hanno analizzato le tendenze comportamentali innescate o amplificate dalla diffusione del coronavirus, tra le quali l'influenza del luogo di lavoro sul benessere individuale, rintracciando una correlazione tra lavoro agile e alcune emozioni primarie negative che sono state scosse in conseguenza dell'evento pandemico e per effetto dello spazio lavorativo. Questo fenomeno è stato riscontrato in particolare tra le donne che hanno dovuto lavorare in modalità agile e, contestualmente, farsi carico degli oneri di cura e assistenza familiare.*

## Abstract

*The spread of Covid-19 has been accompanied by containment measures that have forced a reorganisation of work. Since the national lockdown of spring 2020, agile work, more precisely home working, has become a widespread reality throughout the country, causing an overlap more than a reconciliation between life and work. The alienation from formal and informal networks due to physical distancing, in many cases has gone hand in hand with the rise of a new form of work alienation, particularly for women, because of the deregulation of agile work and the influence on behaviours of gender stereotypes. The Observatory on the Ongoing Social Changes Covid-19 of the CNR-Irpps MUSA research group carried out two national surveys starting from March 2020, analysing many behavioural trends triggered or amplified by the spread of coronavirus, including the influence of the workplace on individual well-being, tracing a correlation between agile work and negative primary emotions. Indeed, during these months primary emotions were strongly shaken not only by the pandemic event, but also by the workplace, especially when women working from home had to bear both the burden of family care and their work.*

**Parole chiave:** Lavoro agile; Covid-19; Lockdown; Benessere; Emozioni primarie.

**Keywords:** Agile work; Covid-19; Lockdown; Well-being; Primary emotions.

## 1. Introduzione

La gestione della diffusione del Covid-19, a partire da marzo 2020, ha significato uno stravolgimento delle abitudini e degli stili di vita delle popolazioni e un ripensamento dell'organizzazione delle attività produttive in tutto il mondo. In Italia, il trasferimento, ove possibile, del lavoro dalle sedi abituali alle abitazioni, la chiusura delle scuole e l'impossibilità di uscire di casa se non per ragioni di comprovate necessità, sono le misure di contenimento più drastiche adottate per mezzo di decreti governativi durante la scorsa primavera. In questo periodo, l'intera popolazione, per la prima volta nell'era moderna, si è ritrovata a vivere un

lockdown che è durato quasi tre mesi. Il confinamento all'interno delle abitazioni, se da un lato ha permesso di contenere la curva di diffusione del virus e tutelare la salute pubblica, dall'altro ha avuto un impatto sul benessere individuale e sociale, oltretutto su quello economico, di cui gli effetti a medio e lungo termine sono ancora da definirsi, ma presentano già elementi di criticità tali da configurarli come una vera emergenza che necessita di immediata attenzione istituzionale. Una delle poche certezze di questo periodo si rintraccia nell'adattamento, repentino e forzato dalle normative anti-Covid, alle nuove modalità lavorative in remoto. Lo scenario pandemico, infatti, ha dato un'inattesa accelerazione a un processo di "deloca-

lizzazione” del luogo di lavoro a cui le imprese, pubbliche e private, prima della diffusione del Covid-19 ricorrevano solo sporadicamente se non osteggiavano per via di un atteggiamento che presumeva una rigida correlazione tra la produttività e il controllo del tempo di lavoro in ambienti di tipo tradizionale, quali in primis gli uffici.

La normativa che regola il lavoro agile risale al 2017 (L. n. 81/2017) e definisce lo stesso come una “modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato caratterizzato dall’assenza di vincoli orari o spaziali e un’organizzazione per fasi, cicli e obiettivi, stabilita mediante accordo tra dipendente e datore di lavoro; una modalità che aiuta il lavoratore a conciliare i tempi di vita e lavoro e, al contempo, favorisce la crescita della sua produttività”<sup>1</sup>. Per far fronte alla crisi da Covid-19 e contenere i contagi, a partire dal Decreto emanato il 1° marzo 2020 dal Presidente del Consiglio dei Ministri e i successivi aggiornamenti, il lavoro da remoto è stato per la prima volta promosso come modalità lavorativa ordinaria su scala nazionale. Il fatto, sebbene prodotto di una iniziale coercizione, ha già nel breve periodo incontrato il consenso delle parti datoriali che, resesi conto dell’efficienza produttiva comunque connessa a tale forma lavorativa, appaiono oggi più inclini ad adottare una politica di risparmio economico basata sulla riduzione degli spazi lavorativi, e dunque di utenze e affitti, alla luce di un ripensamento dell’organizzazione del lavoro che punta a una strutturale turnazione dei lavoratori, che nel prossimo futuro potranno dividersi tra presenze in sede e da casa nel corso della settimana.

Da una recente indagine sullo smart working è stato appreso che il lavoro da remoto riguardava circa 500 mila lavoratori prima della diffusione del Covid-19, e circa 8 milioni di persone durante le prime settimane di lockdown (CGIL, Fondazione Di Vittorio, 2020). L’esperienza del lavoro agile è stata del tutto nuova per la maggior parte dei lavoratori e delle lavoratrici che hanno dovuto fare i conti con un’inedita sovrapposizione dei tempi di vita e di lavoro. Il lavoro agile (nel linguaggio comune anche genericamente definito smart working) porta infatti con sé numerosi vantaggi in termini di flessibilità e autonomia produttiva, minore impatto ambientale, relazioni maggiormente fiduciarie tra datore di lavoro e dipendenti, ma anche di conciliazione tra vita lavorativa e privata. Nel contesto attuale, tuttavia, ancora in assenza di una riflessione complessiva che accompagni la diffusa adozione di questa modalità lavorativa attivando opportune tutele del lavoro, sarebbe avventato definire aprioristicamente favorevoli, sotto il profilo del benessere, le condizioni ad oggi fruite dai lavoratori “agili”. Innanzitutto, lavorare dalle proprie abitazioni e (spesso) in

concomitanza della chiusura di scuole e servizi terziari di cura e assistenza, ha tradotto gli spazi domestici in luoghi di convivenza prolungata – e forzata – con partner e figli, e dunque in luoghi di sovrapposizione, e non di conciliazione, dei tempi di vita e lavorativi. Inoltre, la transizione improvvisa dal lavoro in sede a quello da casa ha comportato non pochi ostacoli relativi alla disponibilità di strumentazioni, e ha dovuto fare i conti con competenze digitali non sempre adeguate e connessioni a Internet non sempre efficienti, soprattutto nel caso di nuclei abitativi che vedono la compresenza di più soggetti (Petrillo *et al.* 2021). Tra le fragilità strutturali del nostro Paese messe in luce dalla pandemia, vi è infatti la scarsa alfabetizzazione informatica; un fenomeno che sta ampliando disuguaglianze ed esclusione sociale, per effetto del cosiddetto *digital divide*. Con il distanziamento fisico, l’utilizzo di piattaforme telematiche si è rivelato infatti necessario non soltanto per lavorare da remoto o per la didattica a distanza (DaD), ma anche per mantenere attive, almeno sul piano virtuale, le relazioni sociali, sebbene non tutti abbiano potuto godere delle stesse opportunità relazionali, che non sono certo un aspetto più trascurabile ormai a oltre 12 mesi da una crisi sanitaria che ha assunto sembianze di emergenza cronica. Alle difficoltà legate all’improvvisazione della nuova modalità lavorativa si è inoltre aggiunta, in particolare in un contesto come quello italiano, la radicata e impari divisione tra donne e uomini dei lavori domestici, aumentati a causa dell’intensificarsi della permanenza nelle abitazioni, e degli oneri di cura dei figli e degli anziani, anche questi amplificatisi a causa dell’improvvisa interruzione della fruizione di reti parentali, amicali e di vicinato, ossia di quei fondamentali circuiti di welfare informale che nel nostro Paese bilanciano la scarsa efficacia dei servizi pubblici di assistenza. Se il virus, dal punto di vista epidemiologico può contagiare indistintamente tutti, dal punto di vista sociale ed economico risulta ormai imprescindibile analizzare gli effetti della crisi per gruppi sociali e certamente in una prospettiva di genere. Infatti, al contrario delle precedenti crisi economiche, che hanno minato in misura maggiore la stabilità di settori con netta predominanza di occupati di sesso maschile (European Parliament, 2011), i dati Istat pubblicati a febbraio 2021 mostrano un quadro drammatico per le donne: a dicembre 2020, su 101mila nuovi disoccupati, 99mila sono donne (ISTAT, 2021). Ci troviamo quindi di fronte a una recessione in particolare al femminile, che non riguarda unicamente gli ostacoli all’accesso al mercato del lavoro, ma anche la rivitalizzazione degli stereotipi di genere e, di conseguenza, di un ruolo sociale subordinato delle donne. Il rischio, concreto, è quello di fare un salto culturale di decenni nel passato,

con tutte le conseguenze sociali ed economiche connesse a un tale “scivolamento”.

Sul benessere delle donne, che si sono fatte carico contestualmente del proprio lavoro, della cura dei figli, dell’assistenza per la DaD, degli anziani e degli oneri domestici durante la pandemia, sono stati condotti numerosi studi in Italia e in Europa, mettendo in evidenza la tendenza sempre maggiore al ricorso ai tradizionali ruoli di genere; tendenza derivante da una ancora radicata adesione agli stereotipi di genere da parte della popolazione (Galasso 2020; Casarico and Lattanzio 2020; Arntz *et al.* 2020; Mangiavacchi *et al.* 2020; Sevilla and Smith 2020; Farré *et al.* 2020; Tintori *et al.* 2020; Bonaccini *et al.* 2021). Un recente studio ha messo in luce come la ricaduta del carico di lavoro domestico e di cura dei figli sulle donne in lavoro agile presenti implicazioni negative proprio sulla vita privata, soprattutto in quei contesti in cui il partner lavora nell’abituale sede lavorativa (Del Boca *et al.* 2020). Il rischio paventato di nuove forme di sovraccarico e alienazione lavorativa, in particolare femminile, come conseguenza delle restrizioni volte a contenere i contagi, appare divenire una realtà con il trascorrere dei mesi e ci pone di fronte a scenari che sembrano ricalcare, in una chiave moderna, un passato lontano. In realtà, le distorsioni e gli effetti collaterali connessi al lavoro da casa sono oggetto di studio da diversi anni, in quanto si tratta di una modalità lavorativa già ampiamente diffusa negli Stati Uniti, in Giappone e nei paesi del nord Europa (Eurofound, Ilo, 2017; Sarti, Torre, 2017). Un tema molto discusso nell’ambito dei dibattiti sui rischi da lavoro agile è la sensazione di solitudine provata dai lavoratori a causa della distanza dai colleghi. Questo, ha portato molti lavoratori a prediligere il lavoro in sede a discapito della flessibilità di cui sarebbe invece sinonimo il lavoro da casa (Bloom *et al.* 2014; Orhan *et al.* 2014). Non lavorando in sede si perde infatti l’interazione con i colleghi, e, spesso, con essa, lo scambio di informazioni, conoscenze e valori che contribuiscono allo sviluppo dell’identità professionale e delle relazioni di fiducia negli ambienti di lavoro (Albano *et al.* 2019). Si ipotizza, peraltro, che a lungo andare, qualora nel prossimo futuro si rivelassero le donne le principali beneficiarie di questa innovativa modalità lavorativa, in ragione della segregazione verticale alla quale sono a tutt’oggi queste esposte per via dell’ancora ampia diffusione degli stereotipi di genere, il disancoraggio dall’ambiente lavorativo potrà produrre ulteriori perdite in termini di accesso alle posizioni apicali, a ulteriore vantaggio maschile. Si auspica invece che una più concreta riflessione circa l’aspetto della conciliazione di tempi di vita e di lavoro venga quanto prima fatta, al fine di tradurre l’attuale improvvisazione del lavoro da casa in una sostenibile

opportunità, piuttosto che in un fattore di colonizzazione del tempo extra-lavorativo (Zamarian 2017).

A partire da marzo 2020, il gruppo di ricerca Mutamenti Sociali, Valutazione e Metodi (MUSA) del Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali (CNR-Irpps) ha istituito l’Osservatorio sui Mutamenti Sociali in Atto-Covid-19 (MSA-Covid-19) con lo scopo di analizzare gli effetti psicosociali ed economici del distanziamento fisico; un fenomeno che da un lato ha determinato una brusca interruzione dell’interazione sociale per effetto della sospensione delle reti formali e informali, e dall’altro un confinamento domestico, ovvero una convivenza coatta e prolungata nelle abitazioni. Nell’ambito dell’Osservatorio, il gruppo di ricerca ha condotto due indagini a livello nazionale: la prima è stata effettuata a cavallo tra marzo e aprile 2020, raccogliendo 140,656 interviste, mentre la seconda – che è stata effettuata al fine di disporre di un set comparativo di dati rispetto alla prima indagine – tra aprile e maggio 2020, totalizzando 4.523 rispondenti.

Il presente articolo indaga la sostenibilità del lavoro da remoto in una prospettiva di genere, analizzando l’influenza del luogo di lavoro sul benessere individuale e, più nello specifico, la relazione tra lavoro agile e intensità delle emozioni primarie percepite dai lavoratori e dalle lavoratrici con figli piccoli durante il periodo di lockdown. Altri elementi di analisi riguardano la relazione tra modalità lavorativa e la sensazione di solitudine percepita, la quantità di tempo libero, l’adesione agli stereotipi di genere e la presenza di disagi psicofisici. Questo articolo è stato mosso dall’ipotesi che la flessibilità di un lavoro agile deregolamentato, in un contesto pervaso dagli stereotipi di genere e in assenza di servizi a supporto della conciliazione tra vita privata e lavorativa, rischi di favorire la discriminazione e la segregazione delle donne, sia in casa sia nel mercato del lavoro.

## 2. La metodologia delle ricerche dell’Osservatorio MSA-Covid-19

Le ricerche condotte nell’ambito dell’Osservatorio MSA-Covid-19 sono state realizzate mediante la metodologia che è apparsa più opportuna in ragione del confinamento domestico del periodo di lockdown della scorsa primavera e del conseguente riversamento della popolazione su internet, a scopo lavorativo, di studio, ma anche relazionale e ricreativo. I questionari elettronici di entrambe le indagini sono stati veicolati attraverso canali istituzionali e social (Twitter, LinkedIn, Facebook e Instagram), e sono stati accolti

con grande favore dalla popolazione; fattore che ha permesso di raggiungere, in particolare con la prima indagine, un enorme numero di persone su scala nazionale<sup>2</sup>. Data la modalità di somministrazione, i campioni ottenuti, pur essendo di tipo non probabilistico, hanno coperto tutte le tipologie di popolazione rispetto a genere, età, territorio di residenza e condizione sociale. Prima dell'analisi dei dati, i campioni sono stati sottoposti a un sistema di ponderazione a posteriori al fine di riequilibrare il peso delle risposte in linea con le caratteristiche strutturali della popolazione (per genere, istruzione e grandi aree territoriali), evitando così ogni rischio di sottorappresentazione di specifiche categorie di soggetti. I questionari hanno riguardato 37 quesiti relativi ad aree di indagine atte a misurare i mutamenti dell'interazione sociale, l'uso del web, la fiducia sistemica, nonché opinioni generali, emozioni primarie e strategie di coping. L'orientamento di ricerca è stato di tipo psicosociale, in quanto ha contestualmente analizzato molteplici variabili di tipo sia sociale sia individuale, al fine di delineare le tendenze della popolazione nel particolare momento del lockdown, e dunque le reazioni collettive, o di specifici gruppi di popolazione, al cambiamento repentino di abitudini e stili di vita, all'isolamento dall'esterno e al confinamento nelle proprie abitazioni. Questo approccio di ricerca, che già da anni caratterizza la metodologia di indagine adottata dal gruppo MUSA, a fronte della simultanea, e dunque complessa, gestione di un gran numero di informazioni rilevate sugli intervistati, offre la possibilità di produrre una lettura della realtà sociale che dà conto dell'influenza di variabili sia sociologiche sia psicologiche sull'agire umano.

### 3. Lockdown, lavoro ed emozioni primarie

Dall'emanazione del decreto #IoRestoaCasa, in vigore a partire dal 10 marzo del 2020, il lavoro si è

largamente diffuso su tutto il territorio nazionale. La tabella 1 illustra i dati percentuali riguardanti la modalità lavorativa dei rispondenti nei periodi della prima e della seconda indagine. Per circa 4 persone su 10 l'attività lavorativa è stata sospesa in seguito alle misure restrittive adottate dal governo durante le prime settimane di lockdown. Durante la seconda indagine, con le prime riaperture e i contagi in calo, questo dato ha subito un decremento a fronte dell'aumento della percentuale di lavoratori che si sono recati sul posto di lavoro o che hanno alternato lavoro da casa e in presenza. Inoltre, contestualmente ad un incremento del numero di donne che hanno lavorato da casa, sono sensibilmente diminuiti gli uomini in lavoro agile. In particolare, secondo i dati raccolti durante le due indagini, le lavoratrici e i lavoratori con un titolo di studio alto hanno avuto maggiore probabilità di lavorare da casa.

Come anticipato nel paragrafo introduttivo, l'unicità della condizione di emergenza che ha caratterizzato i mesi di lockdown della scorsa primavera – emergenza che nel tempo appare essersi cronicizzata –, ha significato per molti lavorare da remoto in una condizione intensa degli spazi domestici e, spesso, in una dimensione di sovrapposizione di tempi di vita e di lavoro, in particolare in presenza di figli per via delle scuole chiuse. Al tempo della prima e della seconda indagine, le lavoratrici agili con figli minori di 12 anni sono state rispettivamente il 22,6% e il 23,9% del totale delle donne che lavoravano da casa, mentre le percentuali degli uomini agili e con figli minori di 12 anni corrispondono nelle due rilevazioni al 23,6% e il 27,8%.

Analizzando lo stato individuale dei lavoratori e delle lavoratrici in termini di intensità di emozioni primarie percepite, si nota innanzitutto un aumento, tra prima e seconda indagine, di ansia e tristezza, a fronte di invariati livelli di paura. Diversi studi hanno dimostrato l'importanza di tali emozioni, innate

Tab. 1. Modalità e condizione lavorativa (% per lavoratrici e lavoratori).

	Indagine 1			Indagine 2		
	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Totale
Lavoro da casa	38,2%	36,3%	37,2%	39,3%	32,3%	35,6%
Mi reco sul posto di lavoro	15,1%	19,3%	17,2%	16,6%	22,6%	19,7%
La mia attività lavorativa è stata sospesa	41,5%	37,8%	39,6%	33,7%	32,6%	33,1%
Sono stato/a licenziato/a	1,3%	?,9%	1,1%	2,7%	1,5%	2,1%
Lavoro sia da casa sia dal mio posto di lavoro	4,0%	5,7%	4,8%	7,7%	11,0%	9,4%

Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

e universali, anche per via della loro influenza sulle scelte e i comportamenti individuali (Ekman, 1994). In questo caso si è trattato di registrare l'intensità percepita delle emozioni primarie negative e positive, quali rabbia, disgusto, paura, ansia, tristezza, felicità e rilassamento, su una scala da 1 (bassa intensità) a 7 (alta intensità) (Cerbara *et al.* 2020), cercando variazioni eventualmente attribuibili al sesso e allo status lavorativo. L'innalzamento di ansia e tristezza è

stato infatti registrato particolarmente per le donne con figli minori di 12 anni che nel corso del lockdown hanno lavorato da casa. Guardando invece alle lavoratrici che hanno continuato a recarsi a lavoro, l'intensità delle loro emozioni primarie negative è stata più alta delle donne in lavoro agile. Questo, però, è avvenuto solo nel primo periodo di chiusura, e probabilmente per effetto del timore di contrarre il virus nel trascorrere molto tempo fuori casa. La seconda inda-

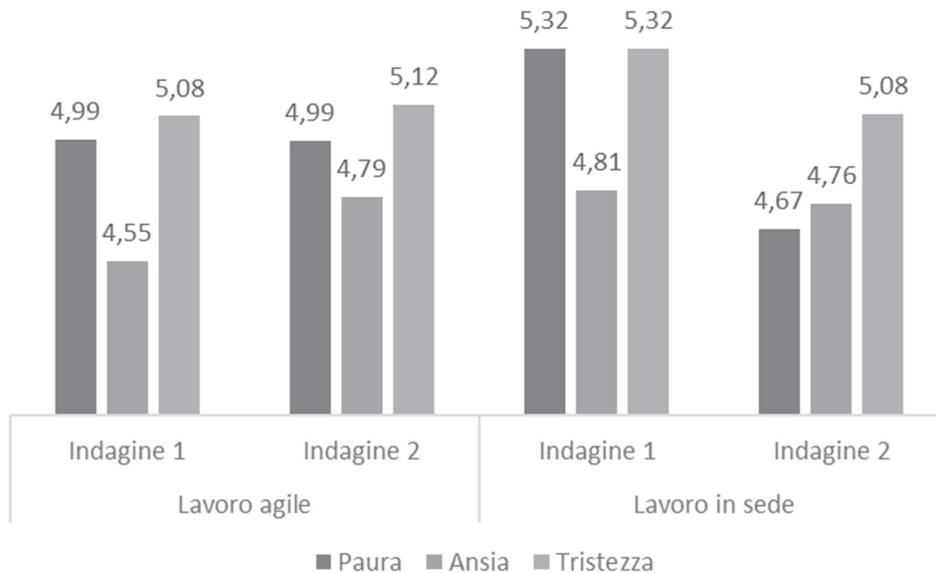


Fig. 1. Intensità delle emozioni primarie percepite dalle lavoratrici agili e in sede con figli minori di 12 anni (livelli di intensità percepita su una scala da 1 a 7).  
Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

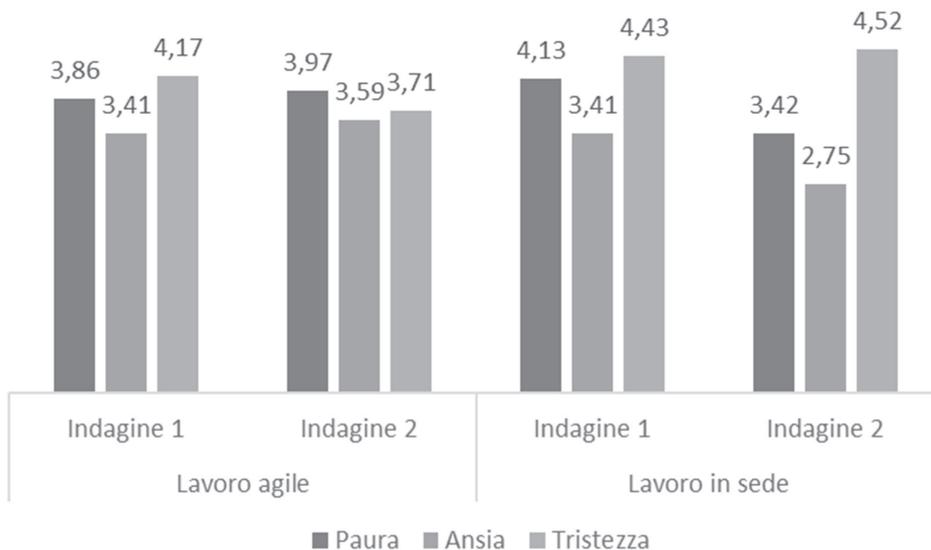


Figura 2 – Intensità delle emozioni primarie percepite dai lavoratori agili e in sede con figli minori di 12 anni (livelli di intensità percepita su una scala da 1 a 7).  
Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

gine ha infatti mostrato un sensibile calo delle emozioni primarie negative proprio tra le donne che hanno continuato a lavorare in sede. Queste, hanno riportato valori più bassi delle lavoratrici agili, che spesso sono state alle prese non solo con il proprio lavoro, ma anche con molteplici compiti di cura e assistenza (Fig. 1). Per gli uomini in lavoro agile e con figli minori di 12 anni, le emozioni primarie negative hanno mostrato intensità sempre inferiori a quelle registrate tra le donne, seppur ricalcando l'andamento rintracciato nella popolazione femminile: i livelli di paura e ansia aumentano – anche se solo lievemente per i maschi – tra la prima e la seconda indagine, mentre la tristezza cala. Per gli uomini che si sono recati a lavoro, diversamente, con la seconda indagine si è registrato un calo significativo di paura e tristezza, e solo uno più lieve di ansia.

L'intensificarsi dei livelli di emozioni primarie negative tra la prima e la seconda indagine tra lavoratori e lavoratrici agili, trova riscontro sui dati relativi alla sensazione di solitudine percepita durante quelle settimane. Questa ha avuto livelli più alti tra chi ha lavorato da casa, ed è diminuita invece tra chi si è recato nella abituale sede lavorativa. Le intervistate che hanno lavorato da casa hanno percepito la sensazione di solitudine nel 41,7% dei casi durante la prima indagine e nel 41% durante la seconda, mentre le analoghe percentuali riguardanti i lavoratori da remoto ammontano rispettivamente al 33,6% e 33,3%. Con la prima indagine, la percentuale di chi si è recato sul posto di lavoro e ha percepito la sensazione di solitudine ammonta al 42,2% per le donne e al 36,5% per

gli uomini. La seconda indagine ha mostrato un calo di questa tendenza, che si è attestata rispettivamente al 31,8% e al 33,9%.

#### 4. L'influenza del lavoro agile sul benessere individuale e il tempo libero

Un altro aspetto legato allo stato individuale durante il lockdown ha riguardato i disagi psicofisici. La figura 3 mostra le percentuali di accordo delle lavoratrici agili e in sede con affermazioni che si riferiscono ad alcuni disturbi di tipo fisico e psichico che si sono manifestati durante le settimane di lockdown. Come per le emozioni primarie negative, ciò che si è registrato è il peggioramento, tra prima e seconda indagine, esclusivamente del benessere delle donne che lavoravano da remoto, giacché, al contrario, tra le lavoratrici che si sono recate a lavoro, si è delineato un seppur lieve miglioramento di questi indicatori tra la prima e la seconda indagine.

La tendenza registrata per le lavoratrici non trova somiglianze con quella riguardante i lavoratori. Per questi ultimi, infatti, la modalità lavorativa non appare influente sulla manifestazione di disturbi di tipo fisico e psichico. C'è da precisare che, nel tempo che è intercorso tra la prima e la seconda indagine, circa un mese, tranne per quel che ha riguardato i disturbi alimentari, le percentuali di accordo sono complessivamente aumentate. Tuttavia, è possibile notare che la manifestazione di tali disagi, in una prospettiva di genere, sia stata sempre inferiore tra i lavoratori ri-

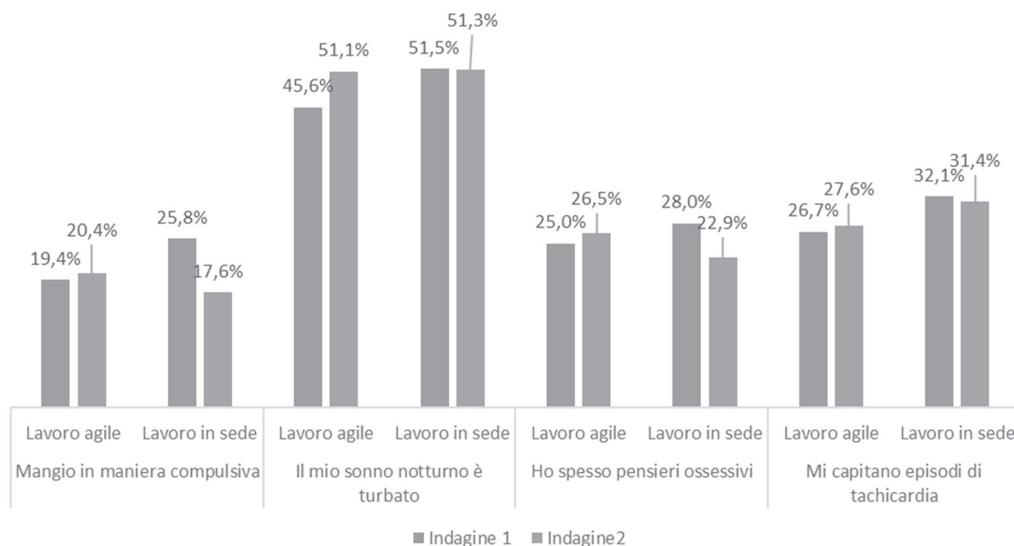


Fig. 3. Accordo sulla manifestazione di disagi psicofisici (% per lavoratrici agili e in sede).

Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

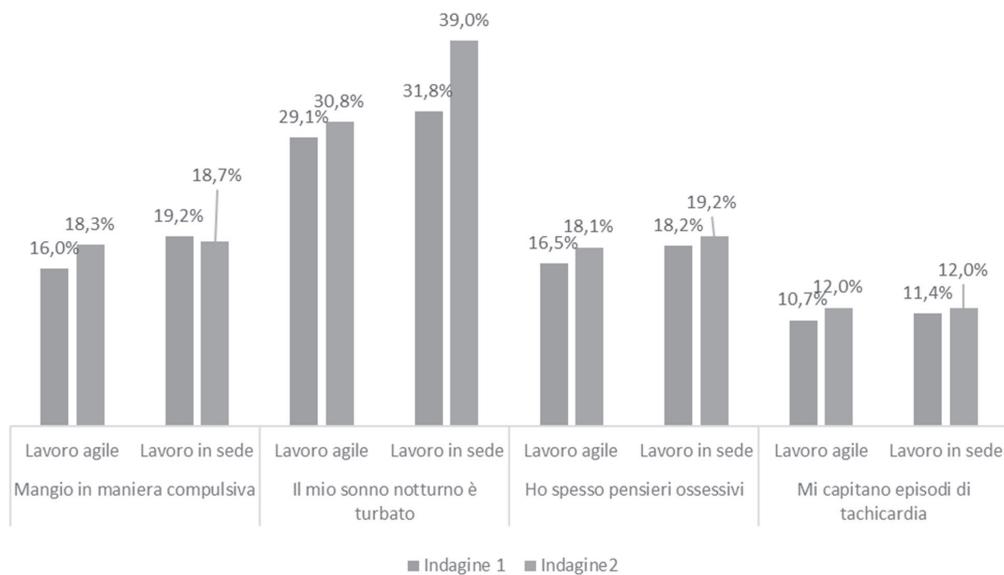


Fig. 4. Accordo sulla manifestazione di disagi psicofisici (% per lavoratori agili e in sede).  
 Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

spetto a quella registrata tra le lavoratrici, analogamente all'intensità percepita delle emozioni primarie negative.

L'esistenza di una iniqua divisione degli oneri domestici e di cura tra lavoratrici e lavoratori, appare nella sua evidenza osservando la quantità di tempo libero a disposizione dei rispondenti prima e dopo la diffusione del Covid-19. Nonostante la quasi totalità degli impegni extra domestici siano venuti meno nel corso del lockdown, il 25% delle donne che hanno lavorato da casa secondo la prima indagine ha dichiarato di avere meno tempo libero a disposizione rispetto al passato, contro il 15,8% degli uomini in lavoro agile. Guardando alle donne e agli uomini che si sono recati nella propria sede lavorativa durante le stesse settimane, le percentuali di chi ha dichiarato di avere meno tempo libero del solito corrispondono rispettivamente al 15,5% delle lavoratrici e all'11,2% dei lavoratori. Tra la prima e la seconda indagine c'è stato addirittura un peggioramento della condizione delle lavoratrici agili. Con la seconda rilevazione, infatti, la quota di quelle che hanno fruito meno tempo libero del solito si è attestata al 31,9%, contro il 16,9% degli uomini in lavoro agile. Ciò delinea un possibile effetto negativo del lavoro agile sul problema della conciliazione tra oneri lavorativi e sfera di vita privata, che deve però essere contestualizzato nel lockdown e in particolare per via dell'adesione ai ruoli di genere. Per almeno una lavoratrice su quattro, infatti, è diminuita la quantità di tempo libero a disposizione. Questo quadro si inasprisce in presenza di donne che lavorano da casa con figli minori di 12 anni (tra queste, il 40,5% con la pri-

ma indagine e il 51,8% con la seconda ha dichiarato di avere meno tempo libero, mostrando una tendenza in forte aumento). I lavoratori agili con figli minori di 12 anni e minore tempo libero sono invece solo il 26% con la prima indagine e il 21,9% con la seconda. Molto probabilmente, queste divergenti tendenze sono imputabili al fatto che in particolare le donne con figli piccoli, durante il periodo del lockdown, hanno subito un aggravio di oneri di natura domestica dovuto a un lavoro extra di cura connesso alla chiusura delle scuole e all'assenza del supporto delle reti amicali e parentali.

Il confinamento di donne e uomini in ruoli di genere cosiddetti tradizionali e che scaturiscono dall'adesione a stereotipi che ancora oggi esercitano importanti forme di condizionamento sulla popolazione – tali da indurre ad assumere specifici comportamenti sulla base del sesso di appartenenza e di una presupposta subalternità delle donne agli uomini – è stato piuttosto evidente in ambito domestico nel corso del lockdown. Gli stereotipi di genere sono la matrice cognitiva che spesso origina pregiudizio, discriminazione e violenza nei confronti delle donne. Tra questi, si ritrova l'idea che sia compito dell'uomo mantenere la famiglia e coltivare la carriera lavorativa, mentre alla donna spetterebbero le incombenze domestiche e gli oneri di cura e assistenza verso figli e parenti. In particolare, nel periodo critico del lockdown, è emersa la tendenza a ritenere l'uomo degno di più attenzioni, offrendogli ad esempio maggiori valvole di sfogo, come la possibilità di uscire più spesso della donna per sopperire a varie esigenze domestiche, e ritenendo che questo momento offra alla donna la possibilità di "riacqui-

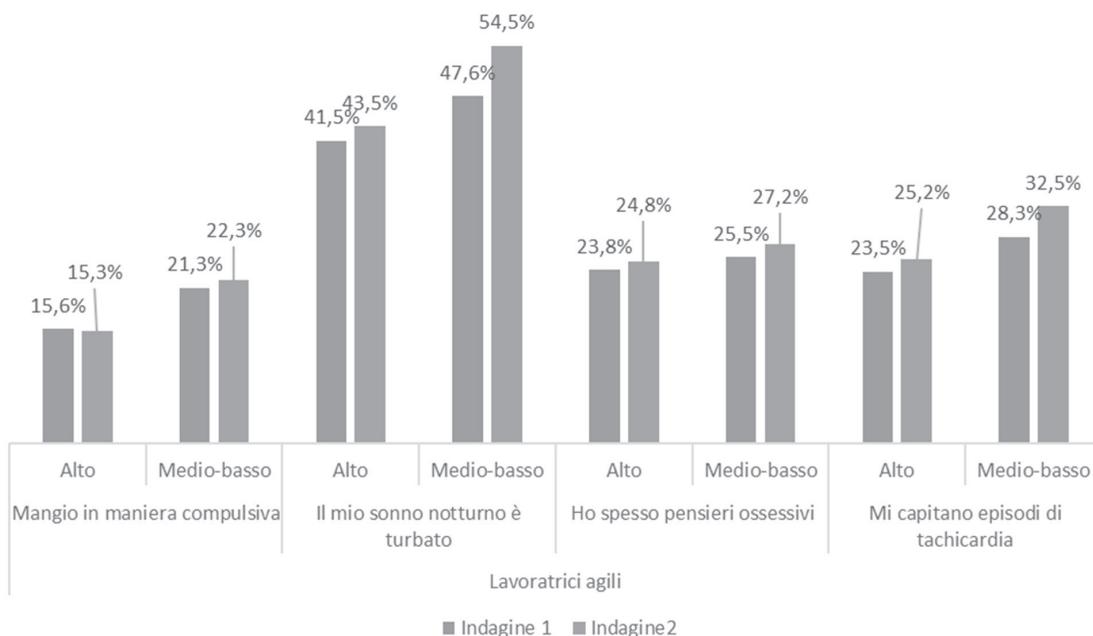


Fig. 5. Accordo sulla manifestazione di disagi psicofisici (% per lavoratrici agili e titolo di studio).  
 Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

stare il suo ruolo naturale di madre e moglie”. Rispetto a questo specifico tema, che molto ha influito sulle scelte comportamentali della popolazione nei periodi di chiusura, è stato rintracciato un aumento della stereotipia di genere nel periodo compreso tra la prima e la seconda indagine. Questa tendenza ha riguardato in particolare le donne che hanno trascorso la maggior parte del tempo in casa, e dunque chi è stato più privato dell’interazione fisica, e della mediazione culturale esterna. Più nello specifico, se con la prima indagine ben il 31% dei rispondenti risultava essere soggetto alla stereotipia di genere (questo è il risultato di una misurazione effettuata attraverso items e una specifica dummy variable volta ad attestare il complessivo livello di adesione a tali stereotipi), la seconda indagine ha mostrato addirittura un incremento del problema, che testimonia come il lockdown abbia innescato una rapida involuzione culturale, attestando la quota di chi è soggetto a tali condizionamenti sociali al 35%.

Come già anticipato, le lavoratrici e i lavoratori con un titolo di studio alto hanno avuto maggiore probabilità di lavorare da casa durante i mesi di lockdown. Se da una parte il titolo di studio non è apparso direttamente correlato al benessere individuale dei lavoratori agili in termini di emozioni primarie e di solitudine percepita, dall’altra i dati relativi al manifestarsi di disagi psicofisici mostrano che avere un titolo di studio alto ha costituito un fattore protettivo. Le figure 5 e 6 illustrano come,

nel caso delle donne e degli uomini che lavoravano da casa, tali disturbi psicofisici si siano manifestati maggiormente per coloro che avevano un titolo di studio medio-basso, registrando per questi una tendenza in aumento al trascorrere del tempo tra prima e seconda indagine, fatta eccezione per la ricorrenza di episodi di tachicardia che si è attestata in aumento soprattutto tra i lavoratori agili.

In relazione al titolo di studio, la Figura 7 illustra le percentuali di adesione agli stereotipi di genere tra le lavoratrici che si sono recate sul luogo di lavoro e quelle agili. Tra la prima e la seconda indagine la tendenza dell’adesione agli stereotipi di genere è stata crescente, e ciò si è verificato soprattutto tra le donne che hanno lavorato da remoto. Più nel dettaglio, nonostante il titolo di studio risulti essere un fattore protettivo rispetto all’adesione a tali condizionamenti sociali (Tintori *et al.* 2020), tale tendenza è risultata in crescita anche in presenza di un titolo di studio alto, mentre è calata tra le donne con un titolo di studio medio-basso e che si sono recate sul posto di lavoro.

## 5. Conclusioni

L’isolamento dalle reti parentali, dalle amicizie, e dall’ambiente sociale fisico, appare essere andato di pari passo con la diffusione di una forma di alienazione prodotta dal lavoro agile. Questa modalità di

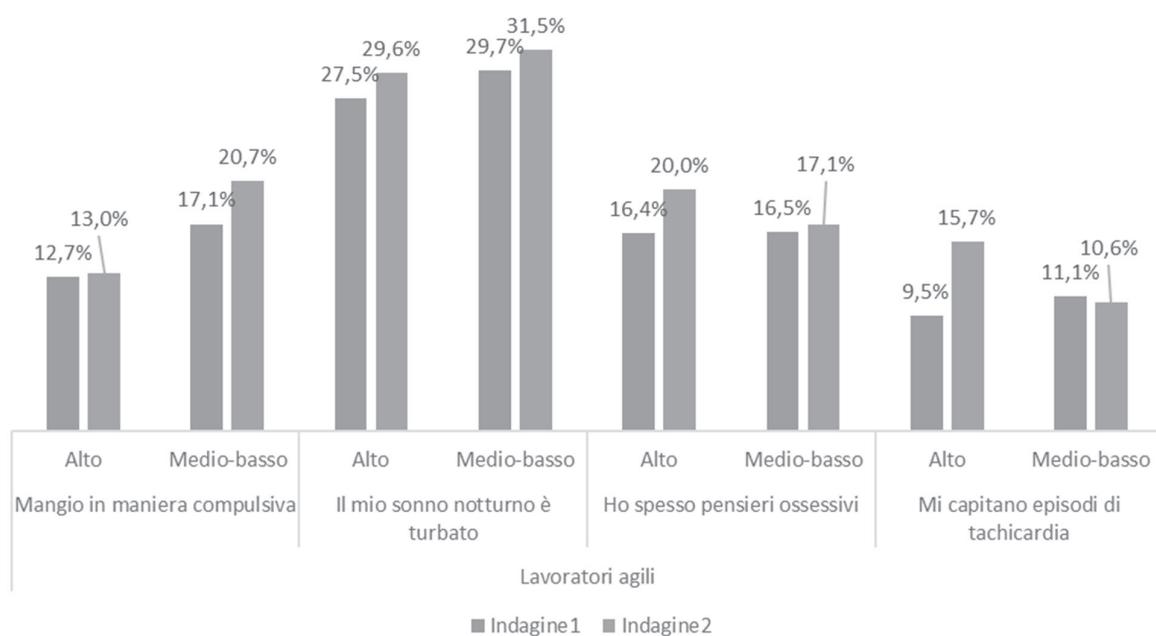


Fig. 6. Accordo sulla manifestazione di disagi psicofisici (% per lavoratori agili titolo di studio).  
 Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

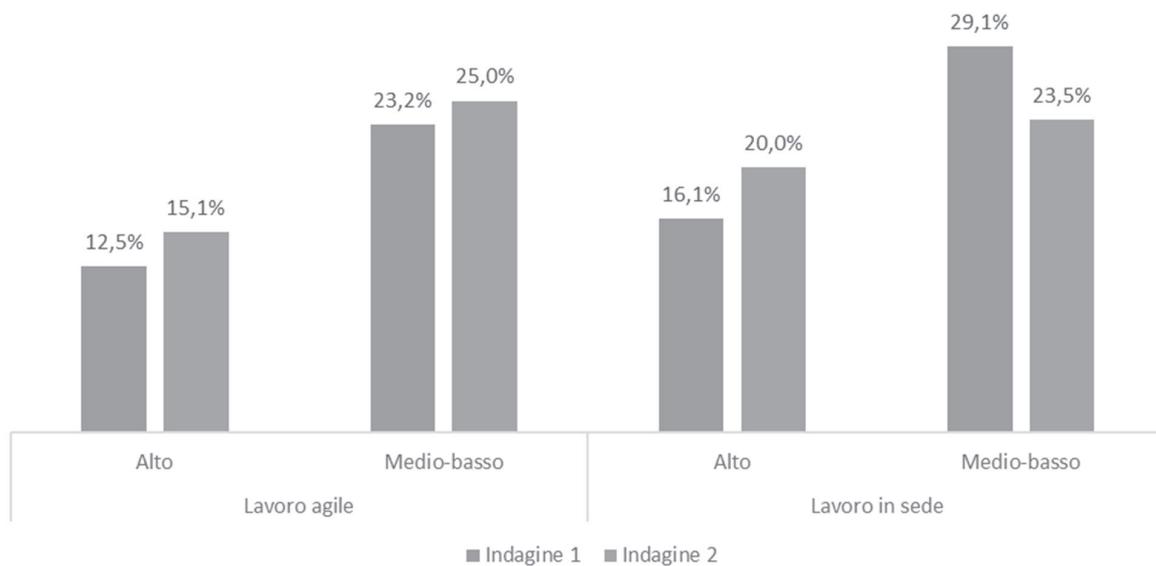


Fig. 7. Adesione agli stereotipi di genere (% di accordo per lavoratrici in lavoro agile, in sede e per titolo di studio).  
 Fonte: elaborazioni da Osservatorio MSA-Covid-19 data base, 2020.

lavoro, per molti mai sperimentata prima della scorsa primavera, essendo spogliata dall'interazione diretta, può essere definita come stato di estraneazione dalla pienezza della sfera lavorativa. Negli ultimi mesi il lavoro agile ha assunto caratteristiche routinarie, macchinose e ripetitive, prevalentemente per l'assenza, ancora ad oggi, di una riflessione che porti a definire regole a tutela del benessere del lavoratore agile. Se, dunque, per definizione, il lavoro agile dovrebbe caratterizzarsi come una modalità lavorativa utile a favorire la conciliazione tra tempi di vita e di lavoro, favorendo al contempo, per via dell'assenza di vincoli orari e spaziali, la produttività, in questa inedita sperimentazione deregolamentata ha finora prodotto più difficoltà che facilitazioni, in particolar modo per le donne, e in ragione dell'ancora ampia adesione ai ruoli di genere. Tale "delocalizzazione" del luogo di lavoro, finalmente accolta positivamente anche dalle parti datoriali, ha infatti certamente prodotto una maggiore flessibilità e autonomia produttiva, accompagnate da un minore impatto ambientale, ma non propriamente la conciliazione tra vita lavorativa e privata. Per le donne, questa flessibilizzazione è stata infatti più che altro sinonimo di sovrapposizione di incombenze, lavorative e familiari, amplificate da un confinamento domestico che ha moltiplicato gli oneri di cura e assistenza soprattutto in presenza di figli.

Come è stato analizzato, è emersa una correlazione tra lavoro agile ed emozioni primarie negative durante il periodo del lockdown. La lettura in una prospettiva di genere delle tendenze registrate ha mostrato un aumento di ansia e tristezza in particolare tra le donne con figli che hanno lavorato da casa nel periodo compreso tra le due indagini, condotte tra marzo e maggio 2020. Analogamente, lo stesso gruppo di persone è stato decisamente più soggetto a solitudine rispetto a chi ha continuato a recarsi nella sede lavorativa abituale. Inoltre, tra le donne in lavoro agile è stato registrato un aggravio dei disagi di natura psicofisica, mentre per gli uomini il luogo di lavoro non ha influito sulla manifestazione di tali disturbi. Alla luce della grande diffusione degli stereotipi di genere registrata tra la popolazione (si ribadisce che tale l'adesione è risultata pari al 31% con la prima indagine e al 35% con la seconda), il confinamento domestico di donne e uomini appare addirittura aver accentuato il riconoscimento dei cosiddetti ruoli sociali di genere, e dunque la rigida attribuzione alla donna del compito "naturale di madre e moglie", e di conseguenza dei disbrighi familiari, di cura e assistenza, contestualmente allo svolgimento del proprio lavoro da remoto. Ciò non può che lasciar pensare che le tendenze delineate con questi studi siano strettamente connesse all'adesione a tali condizionamenti comportamentali, che induco-

no e costringono le donne a un ruolo di subalternità sociale, evidentemente accentuato da un lavoro agile deregolamentato.

Il disancoraggio dall'ambiente lavorativo tradizionale ha quindi, in questo particolare momento connesso a una crisi sanitaria, generato più smarrimento, carichi, disagi e solitudine, piuttosto che benessere. Probabilmente una riflessione complessiva sui pregi del lavoro agile sarebbe bene che partisse da considerazioni di natura socio-culturale, che antepongano l'attenzione agli aspetti educativi della popolazione – in particolare delle più giovani generazioni – ai fini di una definizione regolativa e tutelativa del lavoratore, e in particolare della lavoratrice agile. L'Italia, crisi dopo crisi, appare infatti aver tutt'altro che superato l'approccio familistico di un welfare che implica una sussidiarietà rovesciata, ove la famiglia è dispensatrice di risorse (Donati, 2008) o, in termini parsoniani, quasi esclusivamente funzionale alla socializzazione e trasmissione di norme e ruoli di genere che riproducono il tradizionale modello del *male bread-winner* e *female home-career*. La famiglia, infatti, è ancora un importante ammortizzatore sociale. E, al di là dell'aspetto meramente economico, chi ammortizza le esigenze di cura e assistenza, è ancora prevalentemente la donna. L'esigenza, quanto mai urgente, di superare il primato del lavoratore-maschio-capofamiglia (Paci, 2008) deve andare se non altro di pari passo con la regolamentazione del lavoro agile, se non si vuole trasformare quest'ultimo in un'innovativa, e ulteriore, forma di alienazione e segregazione femminile.

## Bibliografia

- Albano R., Parisi T., & Tirabeni L. (2019). *Gli smart workers tra solitudine e collaborazione*. *Cambio Rivista Sulle Trasformazioni Sociali*, 9(17). <https://doi.org/10.13128/cambio-24960>.
- Arntz M., Berlingieri F., Yahmed S.B., (2020). *Working from Home and COVID-19: The Chances and Risks for Gender Gaps*, *Inter-economics*, Volume 55, Number 6, pp. 381-386.
- Bloom N., Liang J., Roberts J., Ying Z. J. (2014). *Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment*, in «*Te Quarterly Journal of Economics*», 130, 1, 165-218.
- Bonacini L., Gallo G., Scicchitano S. (2021). *Working from home and income inequality: risks of a 'new normal' with COVID-19*. *J Popul Econ* 34, 303-360. <https://doi.org/10.1007/s00148-020-00800-7>.
- Cerbara L., Ciancimino G., Crescimbeni M., La Longa F., Parsi, M.R., Tintori, A., Palomba, R. (2020). *A nation-wide survey on emotional and psychological impacts of COVID-19 social distancing*. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. Vol. 24 - N. 12, 7155-7163, [https://10.26355/eur-rev\\_202006\\_21711](https://10.26355/eur-rev_202006_21711).
- Casario A., Lattanzio S. (2020). *Nella "fase 2" a casa giovani e donne*. *Lavoce.info*. <https://www.lavoce.info/archives/66106/nella-fase-2-a-casa-giovani-e-donne/>.

CGIL, Fondazione Di Vittorio (2020). *Quando lavorare da casa è ... SMART?*, [http://www.cgil.it/admin\\_nv47t8g34/wp-content/uploads/2020/05/Indagine\\_Cgil-Fdv\\_Smart\\_working.pdf](http://www.cgil.it/admin_nv47t8g34/wp-content/uploads/2020/05/Indagine_Cgil-Fdv_Smart_working.pdf).

Del Boca D., Oggero N., Profeta P., Rossi M. (2020). *Women's work, housework, and childcare before and during COVID-19*, VoxEu.org, 19 June.

Donati P. (2008). *La conciliazione famiglia-lavoro: quali strategie?* in P. Donati e R. Prandini (a cura di), *La cura della famiglia e il mondo del lavoro. Un piano di politiche familiari*, Franco Angeli, Milano, 13-37.

Ekman P. (1994). *The nature of emotion*, Oxford University Press, New York.

Eurofound - ILO (2017). *Working Anytime, Anywhere: the Effects on the World of Work*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva.

European Parliament (2011). *Gender aspects of the economic downturn and financial crisis*, NOTE, Brussels.

Farré L., Fawaz Y., González L., Gaves J. (2020). *How the COVID-19 Lockdown Affected Gender Inequality in Paid and Unpaid Work in Spain*, IZA Discussion Paper No. 13434.

Galasso V. (2020). *COVID: Not a Great Equalizer*, Cesifo Economic Studies, ifaa019. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifaa019>.

ISTAT (2021). *Occupati e disoccupati*, Statistiche flash, dati provvisori, Dicembre 2020.

Mangiavacchi L., Piccoli L., Pieroni L. (2020). *Fathers Matter: Intra-Household Responsibilities and Children's Wellbeing during the COVID-19 Lockdown in Italy*, IZA Discussion Paper No. 13591.

Orhan M. A., Rijsman J. B., Van Dijk G. M. (2016). *Invisible, therefore isolated: Comparative effects of team virtuality with task virtuality on workplace isolation and work outcomes*, in «Journal of Work and Organizational Psychology», 32, 109-122.

Paci M. (2008). *Welfare, Solidarietà Sociale e Coesione Della Società Nazionale*, in «Stato e Mercato», no. 82 (1), 3-29.

Perra N. (2021). *Non-pharmaceutical interventions during the COVID-19 pandemic: A review*, in «Phys Rep.».

Petrillo A., De Felice F., Petrillo L. (2021). *Digital divide, skills and perceptions on smart working in Italy: from necessity to opportunity*, *Procedia Computer Science*, Volume 180, Pages 913-921, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.342>.

Sarti D., Torre T. (2017). *Is Smart Working a Win-Win Solution? First Evidence from the Field*, *Well-being at and through Work* pp. 231-254 G Giappichelli Editore.

Sevilla A., Smith S. (2020). *Baby steps: the gender division of childcare after COVID19*. CEPR Discussion Paper No. 14804.

Queisser M., Adema W., Clarke C. (2020). *COVID-19, employment and women in OECD countries*, <http://CEPRVoxEu.org>.

Tintori A., Ciancimino G., Oksay A., Senal S., Bulgan G., Büyüker D., Cerbara L. (2020). *Comparing the influence of gender stereotypes on well-being in Italy and Turkey during the COVID-19 lockdown*, *European Review for Medical and Pharmaceutical Sciences*. 24 (24): 13037-13043 [DOI: 10.26355/eur-rev\_202012\_24209].

Zamarian M. (2017). *Smart working o working smart?*, in M. Neri (a cura di), *Smart working: una prospettiva critica*, Bologna: TAO Digital Library.

## Note

<sup>1</sup> Legge 22 maggio 2017, n. 81 “Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l’articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato”.

<sup>2</sup> Secondo uno studio dell’Università di Greenwich, la prima indagine dell’Osservatorio è stata quella con il più ampio numero di interviste raccolto al mondo nell’ambito delle ricerche in tema di “Non-pharmaceutical interventions” (NPIs) connesse al coronavirus (Perra, 2021).

## ANTONIO TINTORI

*Sociologo, dottore di ricerca in geografia economica, ricercatore e referente del gruppo di ricerca Mutamenti Sociali, Valutazione e Metodi (MUSA) del CNR-Irpps e docente di metodologia delle scienze sociali presso l’Università La Sapienza di Roma. Svolge attività di ricerca scientifica nell’ambito dell’orientamento psicologico della sociologia, incentrato sui rapporti formali e informali tra individui. Studia atteggiamenti e comportamenti di gruppi di popolazione, con particolare riferimento ai giovani e al genere rispetto a interazione e integrazione, devianza e condizionamenti sociali. Si occupa inoltre di divulgazione scientifica e di innovative tecniche di scenario planning. È autore di libri e di numerose pubblicazioni scientifiche.*

### Contatti:

Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Via Palestro, 32 00185 Roma e-mail: [antonio.tintori@cnr.it](mailto:antonio.tintori@cnr.it).

## LOREDANA CERBARA

*Statistica, esperta di disegni di indagini e analisi dei dati, è ricercatrice e collabora con il gruppo di ricerca Mutamenti Sociali, Valutazione e Metodi (MUSA) del CNR. Gestisce il sistema di rilevazioni on line del CNR-IRPPS e svolge attività di ricerca su atteggiamenti e comportamenti della popolazione con particolare riferimento ai giovani e alle differenze di genere, alla devianza, violenza e condizionamenti sociali. È stata docente a contratto di Statistica presso l’Università La Sapienza di Roma e membro del settore Popolazione e famiglia, condizioni di vita e partecipazione sociale. È autrice di numerose pubblicazioni scientifiche e volumi.*

### Contatti:

Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Via Palestro, 32 00185 Roma

## GIULIA CIANCIMINO

*Laureata in Economia per lo sviluppo collabora alle attività scientifiche e di ricerca nonché alla comunicazione per il gruppo Mutamenti Sociali, Valutazione e Metodi (MUSA) del CNR. Attualmente membro dell’Osservatorio Mutamenti Sociali in Atto-COVID-19 (MSA-COVID19), si occupa dell’analisi dei comportamenti e degli atteggiamenti della popolazione, con particolare riferimento ai fattori socioeconomici e culturali connessi alla diffusione del coronavirus.*

### Contatti:

Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Via Palestro, 32 00185 Roma

