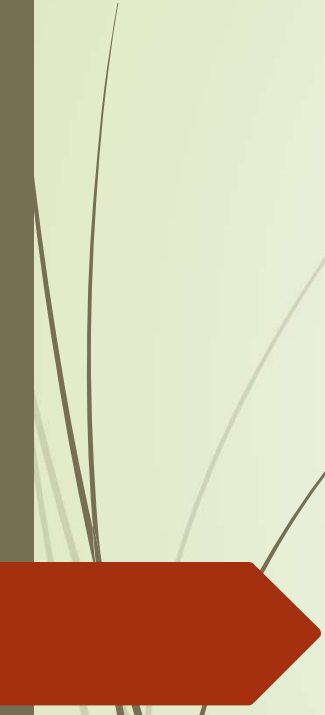


Transizione ecologica e digitale: implicazioni per il mercato del lavoro

Andrea Ricci*

Istituto Nazionale Analisi Politiche Pubbliche (INAPP)



Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (CNEL): «Quantità e qualità del lavoro alla luce del XXIII RMDL 2021, con focus sulle sfide della transizione energetica e digitale» – 19 gennaio 2022

* Le opinioni espresse in questa presentazione sono personali e non riflettono necessariamente quelle dell'Istituto di appartenenza. INAPP non è responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute. Indirizzo mail: an.ricci@inapp.org



Struttura della presentazione

- Transizione tecnologica e mercato del lavoro
- Transizione ecologica e mercato del lavoro
- Politiche pubbliche, transizione economica e lavoro

- Medio/Lungo periodo
- Breve periodo

- Misure di transizione tecnologica/ecologica
- Fonti informative e prospettive analitiche

Transizione tecnologica e mercato del lavoro (I)

- **Dati:** RCFL-ISTAT + INAPP-ICP + O*NET.
- **Periodo:** 2004-2019
- **Misura di cambiamento tecnologico:** Routine task index;
- **Variabili outcomes:** i - variazione occupazione in *low skilled job*; ii - variazione contratti a tempo determinato *low skilled job*
- **Evidenze:** il grado di cambiamento tecnologico *task-bias* è associato ad un crescita dei contratti a termine nei posti di lavoro *low skilled*. Il cambiamento tecnologico di terza generazione nel medio periodo polarizza la struttura occupazionale e nell'ambito di questo fenomeno aumenta la diffusione dei contratti a termine nei low skilled jobs

Transizione tecnologica e mercato del lavoro (I)

Tabella 1. Crescita dei lavoratori con contratti a termine in occupazioni elementary e specializzazione routine tasks all'interno di celle provincia-industria (2004-2019).

	[1]	[2]	[3]	[4]
Indice RTI (O*NET)	0.024*** [0.008]	0.027*** [0.008]	0.025*** [0.007]	0.027*** [0.007]
quota laureati		0.011** [0.004]		0.011** [0.004]
quota Tempo Det	NO	NO	SI	SI
quota Part-time	NO	NO	SI	SI
Constant	-0.012 [0.012]	-0.012 [0.012]	0.005 [0.014]	0.004 [0.014]
N	3,038	3,038	3,038	3,038
R2	0.034	0.037	0.091	0.093

Source: our calculations on RCFL data. Notes: pooled OLS regressions. N=3040 (95 provinces x 8 industries x 4 time periods, 2004-2008/2008-2012/2012-2016/2016-2019) Dependent Var: stacked first differences of changes in employment shares of temporary contract workers employed elementary occupations by province-industry cell. All regressions are weighted by start-of-period province-industry cell share of national employment and include time period dummies, industry dummies and province fixed effects. Standard errors are clustered by period and province.

Transizione tecnologica e mercato del lavoro (II)

- **Dati:** RIL-INAPP + SISCO.
- **Periodo:** 2010-2018
- **Misure di cambiamento tecnologico:** Investimenti tecnologie digitali (Piano Nazionale I.40) nel periodo 2015-2017;
- **Variabili outcomes:** i - variazione flussi occupazione; ii - variazione struttura flussi occupazione
- **Evidenze:** Investimento in almeno una tecnologia I4.0 -> +1,9% quota assunzioni (di cui +0,8% under 30) e -1,5% quota cessazioni (per qualsiasi causa); Nel breve periodo vi è alcun effetto statisticamente significativo di I4.0 su flussi quota laureati e contratti a tempo determinato ma un incremento significativo spese in formazione professionale; Effetto eterogeneo in funzione natura delle tecnologie (sicurezza informatica + robotica vs IoT)

Transizione tecnologica e mercato del lavoro (III)

- **Dati:** RIL-INAPP + ORBIS
- **Periodo:** 2010-2018
- **Misure di cambiamento tecnologico:** Investimenti tecnologie digitali (Piano Nazionale I.40) nel periodo 2015-2017;
- **Variabili outcomes:** i) – produttività del lavoro; ii) – costi medi del lavoro; iii) ricavi dalle vendite
- **Evidenze:** investimento in almeno una tecnologia I4.0 (robotica, IoT, big data, cyber security, ecc) -> +5,1% produttività, +1,8% salari medi e +4,8% ricavi per addetto nel complesso del settore privato. Tale risultato è spiegato dalla performance delle piccole imprese con meno di 50 dipendenti: +6,6% (produttività) e + 2,3% (salari)

Transizione «ecologica» mercato del lavoro (I)

- **Dati:** ICP-INAPP + Atlante Lavoro-INAPP+ SISCO.
- **Periodo:** 2017-2018
- **Misure di cambiamento tecnologico:** «Green jobs» (5 digit) : full green (1%), hybrid green (8%), go green (12%)
- **Variabili outcomes:** i- intensità di lavoro (numero di giornate lavorate nella stessa impresa nel corso dell'anno); criterio del rapporto prevalente
- **Evidenze:** essere occupati in «green jobs» -> [+17;+1] giornate lavorative (gl) nel settore privato; emerge una sostanziale eterogeneità settoriale: i) in agricoltura +41 gl; ii) nei servizi sociali privati +45 gl; iii) nelle costruzioni -27 gl; iv) nelle public utilities -8 gl; v) nella manifattura -7 gl; ecc

Transizione «ecologica» mercato del lavoro (II)

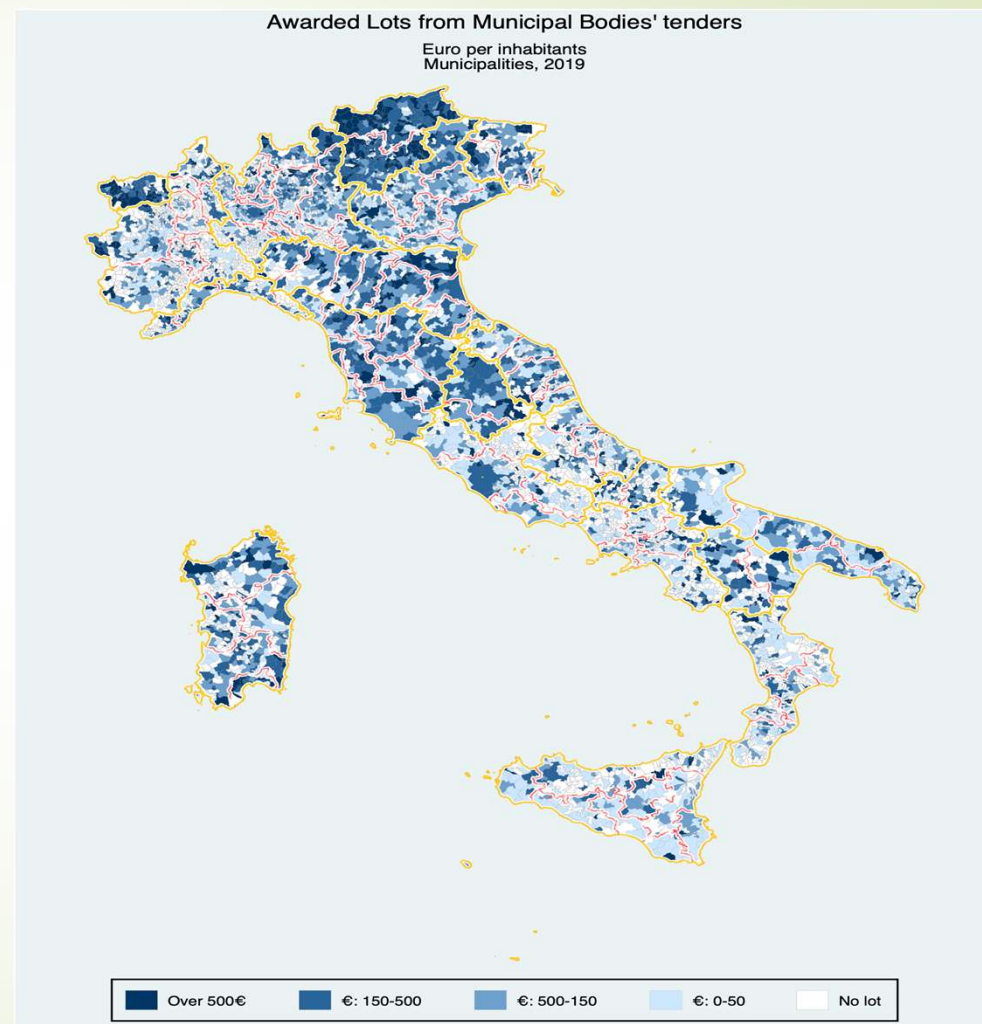
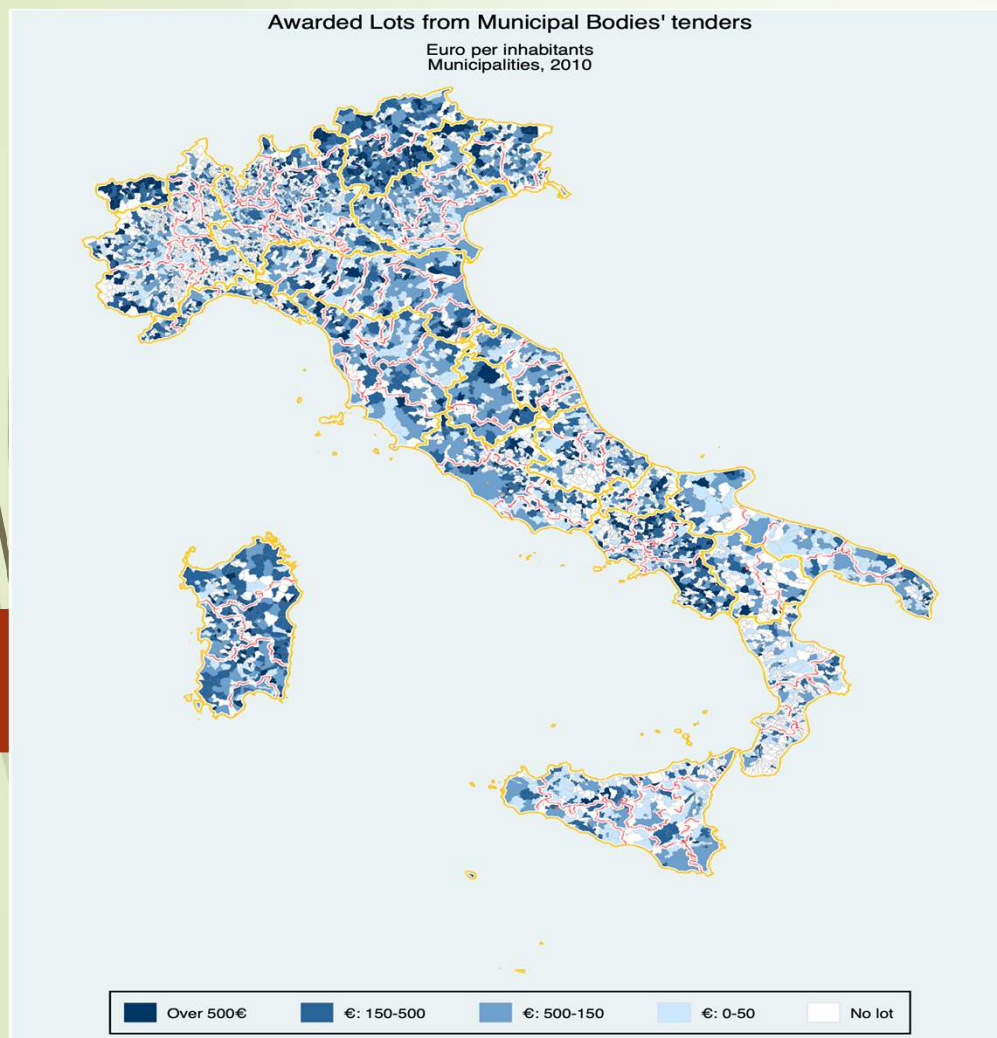
- **Dati:** RCFL-ISTAT+ICP-INAPP+Atlante Lavoro-INAPP.
- **Periodo:** 2011-2019
- **Misure di cambiamento tecnologico:** «Lavori filiera Mobilità elettrica».
- **Variabili outcomes:** i- Probabilità di essere occupato con un contratto a tempo determinato
- **Evidenze:** essere occupati nella filiera della mobilità elettrica nel 2011 (2019) è correlata negativamente alla probabilità di avere un contratto a tempo determinato: - 1,8% (-2%). Tale associazione negativa aumenta nel tempo

Politiche pubbliche, transizione economica e lavoro

- Efficacia politiche attive per l'occupazione: circa il 40% delle imprese dichiara che nel 2017 l'utilizzo di incentivi fiscali per l'occupazione (garanzia giovani, contratto apprendistato, bonus occupazione Sud, ecc) ha causato un incremento delle assunzioni/decisioni di assumere - che in assenza di tali incentivi non vi sarebbe stato
- Efficacia politiche fiscali investimenti: 41% delle imprese dichiara che nel 2017 l'utilizzo di incentivi fiscali per investire (superammortamento, iperammortamento, nuova saba, benefici per spese R&D, ecc) ha causato un incremento degli investimenti in capitale - che in assenza di tali incentivi non vi sarebbe stato
- Effetti di complementarità e di sostituzione: investimenti->occupazione
- Appalti pubblici, transizione ecologica e lavoro nei mercati locali

Una prospettiva di politica economica:

La diminuzione degli appalti pubblici municipali e i progetti Missione 5 del PNRR



Bibliografia

Brunetti L., Ricci A. (2021) «Evaluating the Youth Guarantee Incentive: Evidence from employer-employees data» *Working Paper Inapp n 63*
https://oa.inapp.org/xmlui/bitstream/handle/20.500.12916/887/INAPP_Brunetti_Ricci_Evaluating_youth_guarantee_incentive_WP_63_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cirillo V., Mina A., Ricci A. (2022) “Digital Technologies, Labor market flows and Training Investment: Evidence from Italian employer-employees data” , di prossima pubblicazione

Cirillo V., Fanti L., Mina A., Ricci A. (2021) «Digital technologies and firm performance: Industry 4.0 in the Italian economy», *Working Paper Inapp n 61*
https://oa.inapp.org/jspui/bitstream/20.500.12916/862/1/INAPP_Cirillo_Fanti_Mina_Ricci_Digital_technologies_and_firm_performance_Industry_4.0_in_the_Italian_economy_2021.pdf

Ferri V. e Ricci A. (2022) «Green jobs and Italian labour market: evidence from administrative data», di prossima pubblicazione

Ferri V., Matragna Porcelli R. (2021) «La mobilità elettrica trasforma lavoro e competenze. Un’analisi attraverso Atlante Lavoro», *Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica*, Vol LXXV n. 3

Intraligi V., Ricci A., Vittori C.(2021) «Job polarization in Italy: structural change and routinization», *Working Paper Inapp n. 75*
https://oa.inapp.org/xmlui/bitstream/handle/20.500.12916/3405/INAPP_Intraligi_Vittori_Ricci_Job_polarization_in_Italy_Structural_change_and_routinization_WP_75_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mazzarella R., Mallardi F., Ricci A. (2020) «Atlante del lavoro e Green Jobs», in *COMPETENZE, LAVORO E POLITICHE ATTIVE: IL VALORE INFORMATIVO DELL’ATLANTE LAVORO*, Auditorium INAPP, 21 novembre 2019
https://oa.inapp.org/jspui/bitstream/20.500.12916/642/1/INAPP_Mazzarella_Mallardi_Ricci_Atlante_Green_Jobs%20.pdf