

ANDREA RICCI

ANALISI E VALUTAZIONE PROGETTI PNRR: UNA PROSPETTIVA EMPIRICA?

26 ottobre 2022- Ufficio Parlamentare di Bilancio, Roma

Il contenuto della presentazione non riflette necessariamente le opinioni dell'INAPP. INAPP non è responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenuta.

CONTENUTI

FONTI INFORMATIVE E PNRR

ESEMPI: INDUSTRIA 4.0, APPALTI
TRANSIZIONE ECOLOGICA

PROSPETTIVE



Struttura Imprese e Lavoro – INAPP:

- Analisi economiche e valutazione econometrica politiche pubbliche per le imprese e il lavoro

Fonti informative:

- Rilevazione Imprese e Lavoro (RIL) : <https://www.inapp.org/it/dati/ril>
- Indagine Campionaria Professioni (ICP): <https://www.inapp.org/it/dati/ICP>
- Atlante Lavoro: <https://atlantelavoro.inapp.org/>
- Sistema informatizzato Comunicazioni Obbligatorie (SISCO-MLPS) - universo;
- Archivio estratti conto dei lavoratori dipendenti (INPS)- campione 48date;
- Altro (RCFL-ISTAT; ASIA-ISTAT; ORBIS; etc);



Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

- *Digitalizzazione, innovazione, competitività* e cultura
- *Rivoluzione verde e transizione ecologica*
- Infrastrutture per una mobilità sostenibile
- Istruzione e ricerca
- *Inclusione e coesione*
- Salute



Dati: RIL-INAPP+ORBIS+ASIA-ISTAT+SISCO-MLPS

Finalità:

- Caratteristiche imprese e imprenditori → Nuove tecnologie I4.0;
- Nuove tecnologie I4.0 → produttività e costi medi del lavoro;
- Nuove tecnologie I4.0 → flussi entrata e uscita mercato lavoro;

Risultati:

- Istruzione e «preferenze temporali» dei managers -> + investimento I4.0
- Investimento I4.0 → + produttività e costi medi del lavoro
- Investimento I4.0 → + assunzioni (laureati) , + cessazioni (?)
- Evidenze e natura delle tecnologie I4.0 → es: robotica vs cybersecurity



Dati: RIL-INAPP

Incentivi per le assunzioni:

1-Programma Garanzia Giovani ; 2- Incentivo Occupazione Sud; 3- Esonero Contributivo Sistema Duale (Alternanza scuola lavoro); 3 - Incentivo assunzione di giovani con contratto di apprendistato; 4 - Incentivo assunzione di donne; 5- Incentivo assunzione di over 50; 6 – altri (Incentivo per assunzione beneficiari NASPI; per l'assunzione di lavoratori in CIGS; bonus occupazione giovani; ecc)

Incentivi per investimenti:

1. Super-ammortamento; 2- iper-ammortamento; 3- «Nuova Sabatini»; 4- credito imposta spese R&D; 5- Patent box; 6- Start up; 7-altro



Incentivi e Occupazione

- **Diffusione:** nel 2017, il 39% imprese ha assunto almeno un dipendente, l'8% ha utilizzato qualche forma di incentivo fiscale per le assunzioni.
- **Composizione:** *tra le aziende che assumono con un incentivo:* contratto di apprendistato (31%), Garanzia Giovani (23%), Bonus occupazione Sud (19%), bonus over 50 (12,6%) e donne (6,8%); apprendistato I livello (1,9%) etc
- **Efficacia:** *tra le aziende che assumono utilizzando incentivo,* il 41% dichiara che in assenza del vantaggio fiscale non avrebbero assunto; il 59% avrebbe comunque assunto anche in assenza degli incentivi



Incentivi e Investimenti

- **Diffusione:** nel 2017, il **40%** imprese ha effettuato investimenti, il **10,4%** ha usato schemi di incentivazione fiscale per acquisire nuovi beni materiali ed immateriali.
- **Composizione:** *tra le aziende che investono con un incentivo:* Super-ammortamento (64%), “Nuova Sabatini” (17%), credito di imposta R&S (18%); quindi iper-ammortamento, Patent Box, Start-up.
- **Efficacia:** *tra le aziende che investono con un incentivo,* il **38%** dichiara che in assenza del vantaggio fiscale non avrebbero investito; il **60%** avrebbe comunque ampliato capacità produttiva e innovativa anche in assenza degli incentivi



Complementarietà/Sostituzione

Utilizzo di un **incentivo per acquisto di nuovi beni strumentali e intangibili** è correlato :

- + 10% probabilità di usare a vantaggi fiscali anche per assumere;
- **+ 9,4% probabilità della efficacia** delle misure di politica attiva del lavoro.

Utilizzo di un **incentivo per assunzioni** è correlato:

- +7,9% probabilità di ricorrere a agevolazione fiscale per investire
- **+6,1% probabilità dell'efficacia** della politica industriale.



Investimenti in I4.0

- 1- *Soluzioni di “Internet delle cose”*; 2- *Stampanti 3d*; 3- *Robotica*; 4- *Cloud Computing*
Applicazioni web; 5- *Big Data Analytics*; 6- *Realtà aumentata*; 7- *Sicurezza informatica*; 8-
Aggiornamento della strumentazione esistente; 9- *Altro*

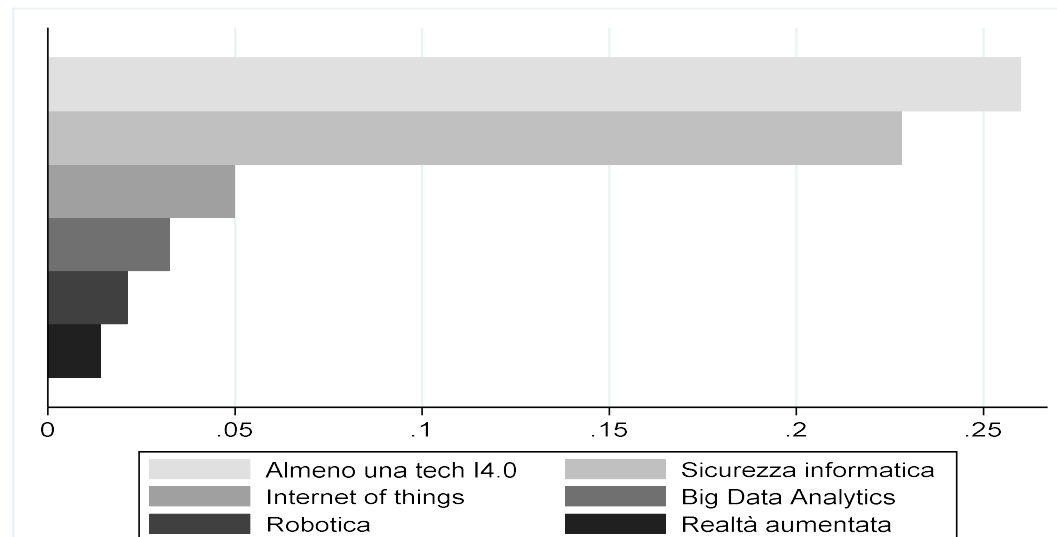
Preferenze soggettive imprenditori: impazienza e rischio

- Immagini di ricevere oggi in regalo una somma pari al suo reddito annuo. Sarebbe disposto a rinunciare a tale somma in cambio, dopo un anno, della medesima somma aumentata del : i) **1%**; ii) **5%**; iii) **10%**; iv) **50%**; v) **100%**; vi) **300%** ..fine
- Immagini che le venga offerto un biglietto di una lotteria dove ha una possibilità su due di vincere una somma pari al suo reddito netto annuo. Sarebbe disposto a cedere il biglietto in cambio: i) **5%** ; ii) **10%**; iii) **25%**; iv) **50%**; v) **80% del suo reddito netto annuo**



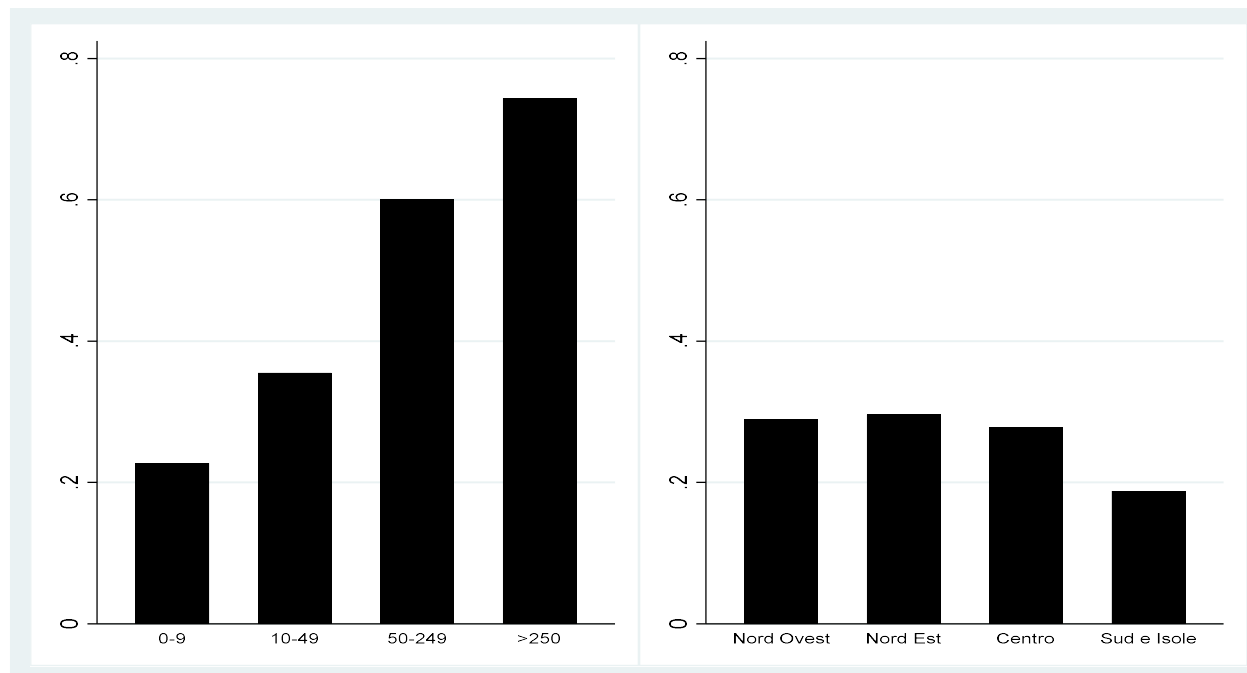
ES1: INDUSTRIA 4.0

- il 26% delle imprese (con almeno 1 dipendente) ha investito in nuove tecnologie nel periodo 2015-2017.
- il 22,8% investe in “Sicurezza informatica”, il 5% in “Internet delle cose”, al 3,2% in “Big Data Analytics”, 2,1% in “Robotica”, l’1,4% in “Realtà aumentata”



ES1: INDUSTRIA 4.0

- **Dimensione:** 22,7% delle imprese <10 dipendenti, 35% imprese con [10-49] dipendenti, il 74,3% con >250 dipendenti;
- **Territorio:** 18,7% delle imprese nel Sud; media del 28% delle imprese nel Centro Nord



- **Tabella 1** distribuzione del profilo di impazienza e della tolleranza al rischio: fattori naturali e culturali (variabili di politica economica?)

Tabella 1: preferenze degli imprenditori

impatient	N	Percent	risk tol	N	Percent
0,01	518	11.01	0,05	687	15.54
0,05	550	12.45	0,1	381	7.00
0,1	837	17.38	0,25	563	12.12
0,5	1,266	23.92	0,5	1,276	30.48
1	606	15.53	0,8	948	17.78
3	719	19.71	1	641	17.08
Total	4,496	100		4,496	100

Source: our calculations on RIL 2018 data. Note sampling weights applied



Tabella 1: l'impazienza → la probabilità (e l'intensità) di investire in tecnologie digitali

Tabella 1: IV 2SLS estimates.

	Investimento		I4.0		Number of I4.0	
	[1]	[2]	[3]	[4]	[3]	[4]
impatience	-0.007	-0.021*	-0.055**	-0.075**	-0.065*	-0.087*
risk tolerance		0.033**		0.105*		0.118
graduate	0.124**	0.123**	0.066	0.069	0.134**	0.137**
other controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs	4420	4420	4414	4414	4414	4414
R ²	0.152	0.131	0.046	0.040	0.046	0.043
first stage statistics						
earthquake 30	0.454***	0.346***	0.399***	0.300***	0.399***	0.300***
Kl-Paap F	171.062	210.769	101.490	163.514	101.490	163.514

Source: our elaborations on RIL 2018 data. Note: the other controls include the composition of employment, firms' characteristics. *** significant at 1%, ** 5%, *10%.



Dati: RIL-INAPP + ORBIS; **Periodo:** 2010-2018

Misure di tecnologia: Investimenti in I4.0 nel 2015-2017;

Outcomes: i) – *distribuzione produttività del lavoro*; ii) – *distribuzione costi medi del lavoro*;

Evidenze: investimento in almeno una tecnologia I4.0:

- 10 percentile →: +4,7% produttività, nessun effetto costo medio del lavoro
- 50 percentile -> +3,8% produttività, +2,8% costo medio del lavoro
- 90 percentile →: +6,1% produttività, + 5,4% costo medio del lavoro
- Effetti distributivi di I4.0 *within firms?*



Tabella 1: Difference in difference quantile FE estimates.

	q10	q50	q90
Produttività lavoro			
I4.0*year 2018	0.047*	0.038**	0.061*
I4.0*year 2014	0,038	0,015	0,038
constant	9.616***	9.904***	10.255***
N of Obs	6963	6963	6963
Costi medi del lavoro			
I4.0*year 2018	0,007	0.028***	0.054***
I4.0*year 2014	0,004	0,003	-0,001
constant	9.830***	9.973***	10.109***
N of Obs	7240	7240	7240

Source: longitudinal sample RIL-Orbis 2010-2015-2018. All regressions include as controls management and firms' characteristics, workforce composition.



Dati: RIL-INAPP + SISCO. **Periodo:** 2010-2018

Misure di tecnologia: Investimenti I.40 tra 2015-2017;

Variabili outcomes: i - variazione flussi occupazione; ii - variazione struttura flussi occupazione

Evidenze: Investimento in almeno una tecnologia I4.0:

- +1,8% quota assunzioni e -1,5% quota cessazioni (per qualsiasi causa);
- +0,8% quota assunti laureati ma non supera test trend comuni; no effetto sulla composizione dei flussi per livello di istruzione e classe di età
- + formazione professionale;



Tabella 1. Diff-in-diff FE estimates.

	totale	<30 anni	Laureati
	Quota assunti		
I4.0*2018	0.018***	0.004*	0.008**
I4.0*2014	0,012	0,002	0.008*
Ln(wage pc)	-0.021***	-0.004**	-0.007***
R ²	0.394	0.259	0.331
	Quota separati		
I4.0* year 2018	-0.015**	0,002	-0.001
I4.0*year 2014	-0.010	-0.002	-0.003
Ln(wage pc)	0.019***	0,002	0,003
R ²	0,347	0,251	0,313
Obs	10703	10703	10703

Source: our calculations on RIL-COB-ASIA merged sample. Other controls include: managerial characteristics workforce composition, firms productive characteristics.



Tabella 2 N di tecnologie investite → + quota assunti laureati

Table 4. Diff-in-diff FE estimates.

	totale	laureati	<30 anni
	Quota assunti		
N of I4.0*2018	0.0079**	0.0020*	0.0029
N of I4.0*2014	0.0042	0.0008	0.0019
ln(wage pc)	-0.0215***	-0.0035***	-0.0070***
R ²	0.393	0.259	0.33
	Quota separati		
N of I4.0*2018	-0.0064*	0.0016	-0.0001
N of I4.0*2014	-0.0067*	-0.0003	-0.0017
Ln(wage pc)	0.0192***	0.0023	0.0032
R ²	0.347	0.251	0.313
Obs	10707	10707	10707

Source: our calculations on RIL-COB-ASIA merged sample. Other controls include: managerial characteristics workforce composition, firms productive characteristics.



Dati: universo degli appalti finanziati dai comuni - soglia minima 40000€ (ANAC); ORBIS; ASIA-ISTAT; Altre fonti. Periodo: 2008-2019

Finalità:

- Appalti municipali → produttività e costi medi del lavoro;
- Tipologia di appalti municipali → produttività e costi medi del lavoro;

Risultati:

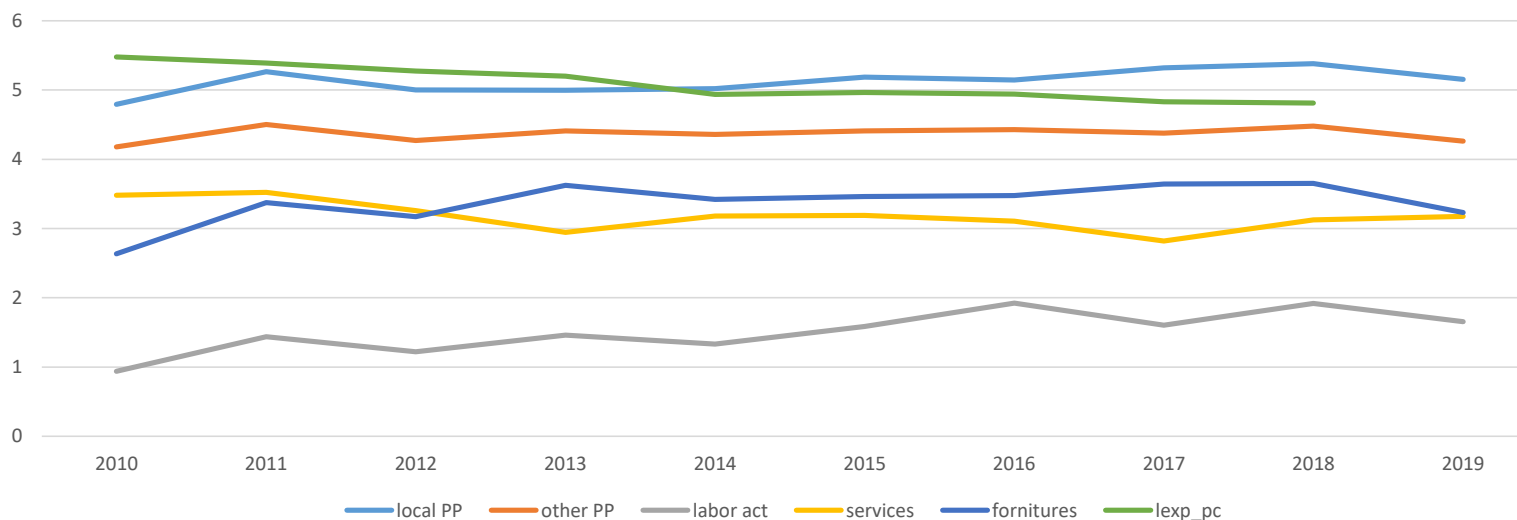
- Appalti municipali -> debole incremento di produttività, no effetti sui salari medi
- Appalti municipali per lavori -> debole incremento di produttività



ES2: LOCAL PROCUREMENT

- evoluzione ciclica degli *appalti finanziati a livello municipale* (+ tra il 2010 e 2011; minimo tra il 2012 e 2014; - pre-covid); stabilità *appalti finanziati da amministrazione centrale e regionale*. Crescita media *appalti per lavori e per forniture*. Diminuzione spese in conto capitale dei comuni
- I valori riportati nella figura 1 sono espressi in termini pro-capite, scala logaritmica, deflazionati.

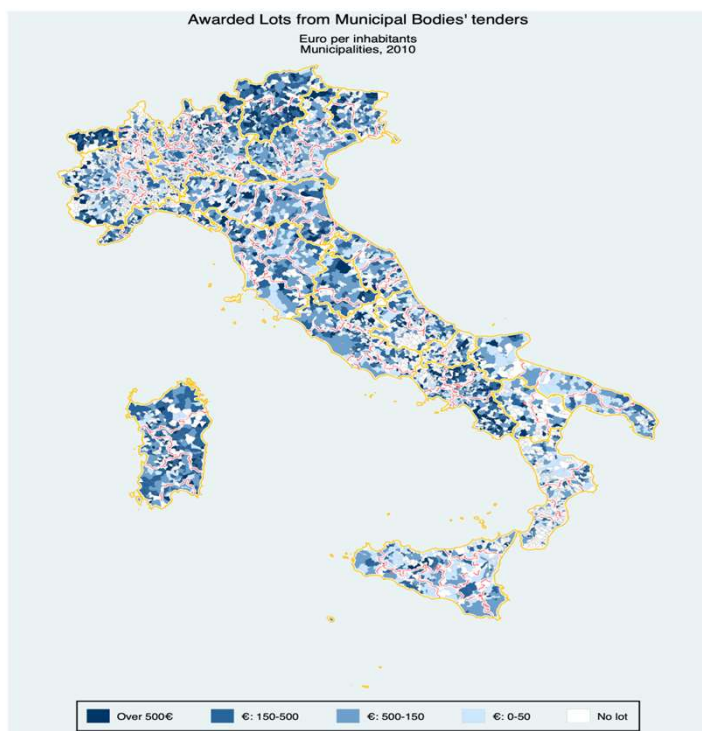
Figura 1: Local PP per tipologia



ES2: LOCAL PROCUREMENT

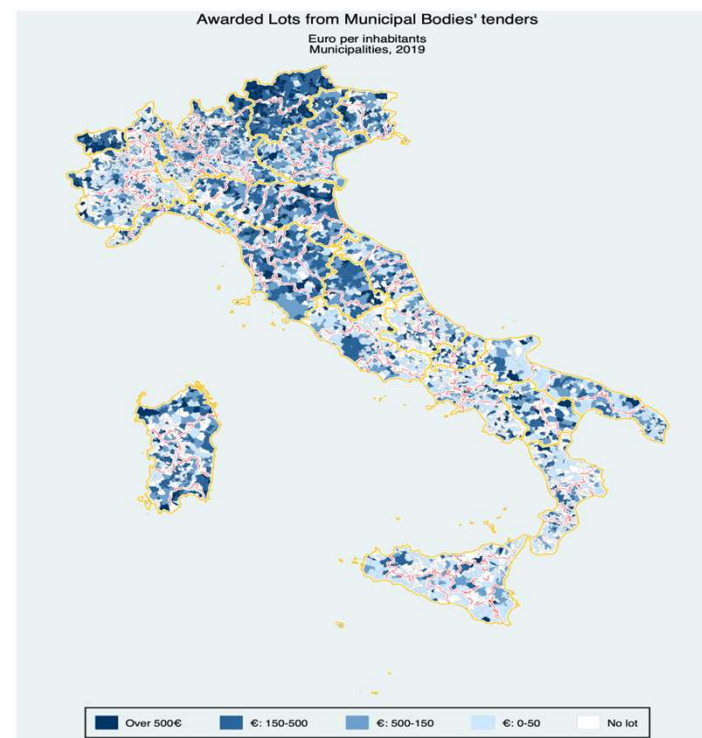
Distribution of local PP: by services, furniture and labor activities.

2010



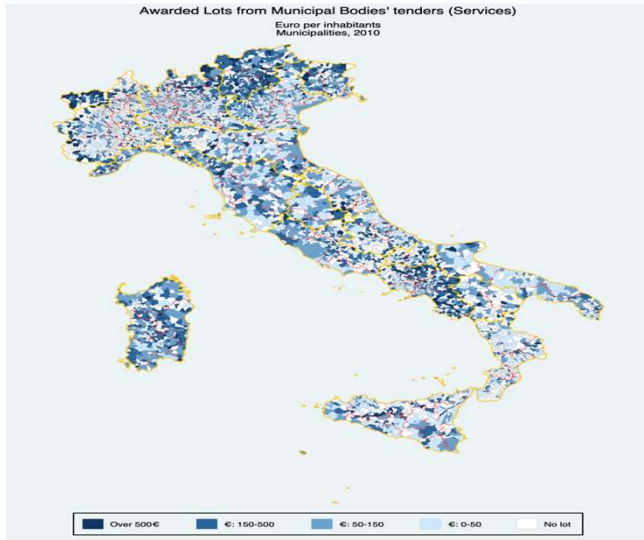
Amount in euro
Local PP pro capita

2019

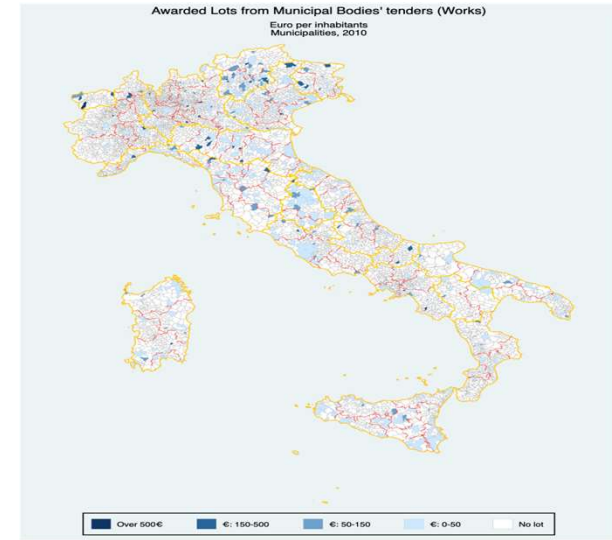




services - 2010

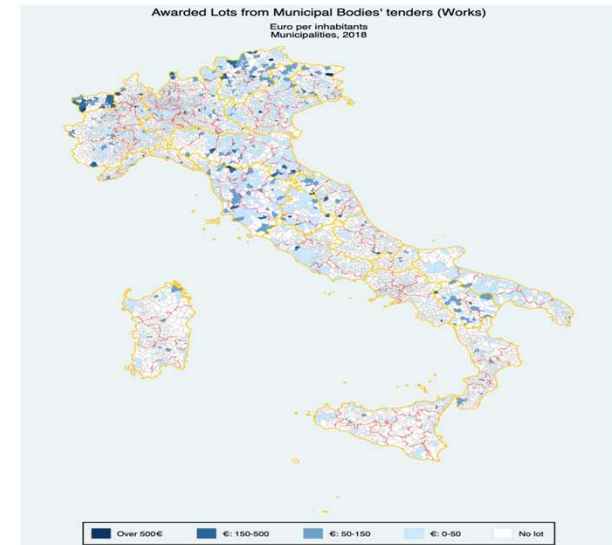
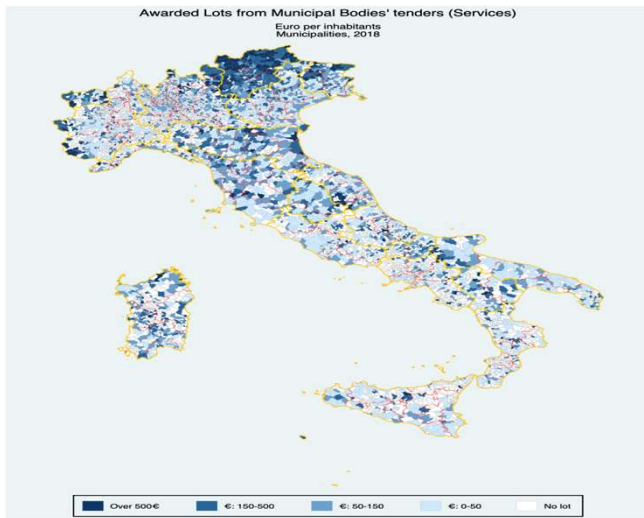


Amount in euro
Local PP per capita



labor - 2010

services - 2018



labor - 2018



- **Tabella 2:** stime FE +10% ammontare appalti locali → +0.1% produttività; no effetti sul costo del lavoro

Tabella 2: PP locale, produttività e costo del lavoro

	OLS		Within FE	
	Lab prod	lwages	Lab prod	lwages
Local PP	0.002***	0.001***	0.001*	0.000
Altre fonti: PP	0.005***	0.005***	-0.001	-0.000
constate	7.789***	8.497***	8.309***	8.202***
Obs	3.183359	3.582027	3.042873	3.443730
R ²	0.343	0.369	0.730	0.794

Source: authors on ORBIS ANAC data 2010-2018. All regressions controls for tangible capital, materials, employment, population density etc. 109 province and 77 2-digit sector fixed effects. *** statistical significance at 1%, ** at 5%, * at 10%



- **Tabella 3:** stime FE ammontare *appalti locali in lavori* → no effetti su produttività e costo del lavoro

Tabella 3: local PP, produttività e costo medio del lavoro

	OLS		Within FE	
	lprod	lwages	lprod	lwages
Local PP - Labour	0.003***	0.002***	0.001	0.000
Altre fonti PP	0.005***	0.005***	-0.0001	-0.000
constant	7.794***	8.501***	8.310***	8.202***
Obs	3183359	3582027	3042873	3443730
R ²	0.343	0.369	0.730	0.794

Source: authors on ORBIS ANAC data 2010-2018. All regressions controls for tangible capital, materials, employment, population density etc. 109 province and 77 2-digit sector fixed effects. *** statistical significance at 1%, ** at 5%, * at 10%



- **Tabella 4:** stime FE +10% ammontare *appalti locali in servizi* → + 0.1% produttività e nessun effetto su costo del lavoro

Tabella 4: local PP, productivity and average wages

	OLS		Within FE	
	lprod	lwages	lprod	lwages
Local PP - services	0.003***	0.002***	0.001**	-0.000
Altre fonti PP	0.005***	0.005***	-0.001	-0.000
constant	7.788***	8.497***	8.309***	8.203***
Obs	3183359	3582027	3042873	3443730
R ²	0.343	0.369	0.730	0.794

Source: authors on ORBIS ANAC data 2010-2018. All regressions controls for tangible capital, materials, employment, population density etc. 109 province and 77 2-digit sector fixed effects. *** statistical significance at 1%, ** at 5%, * at 10%



- **Tabella 5:** stime FE +10% ammontare *appalti locali in forniture* → no effetti su produttività e costo del lavoro

Tabella 5: local PP, productivity and average wages

	OLS		Within FE	
	lprod	lwages	lprod	lwages
Local PP - forniture	0.001***	0.001***	0.000	0.000
Altre fonti PP	0.005***	0.005***	-0.000	-0.000
constant	7.793***	8.499***	8.310***	8.202***
Obs	3183359	3582027	3042873	3443730
R ²	0.343	0.369	0.730	0.794

Source: authors on ORBIS ANAC data 2010-2018. All regressions controls for tangible capital, materials, employment, population density etc. 109 province and 77 2-digit sector fixed effects. *** statistical significance at 1%, ** at 5%, * at 10%



ES2: LOCAL PROCUREMENT

Dati: universo degli appalti finanziati dai comuni - soglia minima 40000€ (ANAC); RIL-INAPP. Periodo: 2010-2015-2018

Finalità:

- Appalti municipali → produttività e contrattazione integrativa;
- Appalti municipali e *corporate governance* → scelte di impresa;

Risultati:

- Appalti municipali -> + produttività, + contrattazione integrativa del CCNL
- Managment dinastico # appalti municipali → - produttività
- Eterogeneità in funzione dimensione impresa



ES2: LOCAL PROCUREMENT

- **Tabella 1:** stime FE +10% ammontare *appalti locali* → + 0.3% produttività; → riduce la produttività nelle imprese con management dinastico (a causa di SBE)

Tabella 1: pooled estimates . Var dep : labor productivity

	All		SBE		No SBE	
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Local PP	0.003**	0.012***	0.003	0.011**	0.015**	0.021**
dynastic	-0.082***	-0.038*	-0.099***	-0.054**	-0.003	0.044
Local PP* dynastic		-0.010**		-0.010**		-0.011
constant	9.002***	8.964***	9.007***	8.967***	9.019***	8.997***
Obs	43273	43273	40706	40706	2555	2555
R2	0.413	0.413	0.398	0.398	0.596	0.596

Source: authors on RIL-ORBIS_ANAC data 2010-2014-2018. All regressions controls for workforce composition, firms and management characteristics. All regressions include 3-years and 77 2-digit sector fixed effects. Robust standar errors (clustered at 9590 municipal and year groups) are in parentheses. *** statistical significance at 1%, ** at 5%, * at 10%



- **Tabella 1:** stime IV +10% ammontare *appalti locali* → + 0.7% produttività; → riduce la produttività nelle imprese con management dinastico

Table 3 : IV-2SLS estimates. Dep var: labour productivity

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Local PP	0.074***	0.085***	0.069**	0.150***	0.169***	0.098**
dynastic	-0.083***	-0.080***	-0.081***	0.304**	0.342***	0.110
Local PP* dynastic				-0.085***	-0.094***	-0.043
Obs	40032	42983	43155	40032	42983	43155
R ²	0.212	0.198	0.213	0.204	0.188	0.217
<i>first stage statistics</i>						
log ici rev pc 2007	0.470***					
log ici rev pc 2007/08/09		0.497***				
abs var ici rev 2007/2009			-1.59e-08			
F test	40.633	71.71	28.00	12.167	36.012	13.639
F test: eq mun PP				15.07	35.84	14.43
F test: eq mun PP* dyn				27.25	68.25	27.02

Source: authors on RIL-ORBIS_ANAC data 2010-2014-2018. All regressions controls for workforce composition, firms and management characteristics. All regressions include 3-years and 77 2-digit sector fixed effects. Robust standar errors (clustered at 9590 municipal and year groups) are in parentheses. *** statistical significance at 1%, ** at 5%, * at 10%



- **Atlante Lavoro:** modello rappresentazione universale dei contenuti del lavoro - descrizione delle attività svolte nei contesti lavorativi.
- Le attività sono descritte: i) in professioni, figure, profili, ruoli, ecc.; ii) in natura di competenze e conoscenze ; iii) in contenuti del lavoro (*es. livelli gerarchici, funzioni, ruoli, profili, professioni, fino alle diverse “qualificazioni” attribuite alle competenze: distintive, core, knowledge intensive, soft, hard, ecc.*).
- Le attività costituiscono l'unità elementare di descrizione del lavoro; organizzate in insiemi più ampi che le contengono: aree di attività; le aree di attività sono raggruppate sequenzialmente in processi produttivi; i processi sono raccolti in settori



ES3: GREEN JOBS

Identificazione green jobs: (2018) Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile: «Relazione sullo Stato della Green Economy in Italia», Stati Generali della Green Economy; (2017) Unioncamere, Fondazione Symbola: «Rapporto GreenItaly».

core green: produzione di prodotti e servizi verdi

- **le fonti energetiche rinnovabili;**
- **la riqualificazione energetica di edifici pubblici e privati;**
- **l'economia circolare: riduzione e smaltimento degli scarti e dei rifiuti;**
- **la riqualificazione del sistema idrico;**
- **la gestione forestale sostenibile;**
- **la riduzione del rischio idrogeologico;**
- **la bonifica e il recupero di siti contaminati;**
- **La rigenerazione urbana mediante riuso, manutenzione e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;**
- **la mobilità sostenibile.**

go green: conversione di processi, riduzione d'impatto ambientale

- **l'agricoltura e gli allevamenti biologici;**
- **le trasformazioni alimentari biologiche e la valorizzazione di produzioni tipiche e di qualità;**
- **il tessile biologico;**
- **l'ecoturismo;**
- **la bioedilizia: progettazione e materiali da costruzione**
- **la produzione di macchine e impianti a ridotto impatto ambientale**
- **il marketing ecologico.**



ES3: GREEN JOBS

MISURE CORE GREEN	ATLANTE: SEP – PROCESSI – ADA		ESTRAZIONE DI CP DELLE ADA COINVOLTE - ESEMPI
Fonti energetiche rinnovabili	Meccanica	Fonti energetiche rinnovabili	3.1.3.6.0 - Tecnici risparmio energetico e energie rinnova. 6.1.3.6.2 - Installatori di impianti termici
Economia circolare	Servizi di public utilities Carta - Packaging	Smaltimento rifiuti Riduzione del materiale di scarto e dei rifiuti	3.1.8.3.2 - Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
-----	-----	-----	
MISURE GO GREEN			
Agricoltura e allevamenti biologici	Agricoltura	Coltivazione agricole e allevamenti	3.2.2.1.1 – Tecnici agronomi
Ecoturismo	Servizi turistici	Servizi di viaggio e accompagnamento	3.4.1.5.1 – Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
-----	-----	-----	-----



ES3: GREEN JOBS

Identificate 4 categorie «green» relative ai codici CP (5 digit):

- **CORE GREEN:** *full green*; professionalità tradizionali aggiornate attraverso l'ibridazione di competenze ambientali
- **GO GREEN** : professionalità tradizionali potenzialmente aggiornabili progressivamente attraverso l'ibridazione di competenze ambientali
- **NO CORE NO GO GREEN:** professionalità il cui impatto delle misure e alle attività della green economy è marginale

- Ex: **Full green:** Ingegneri energetici; Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio; Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili; **Ibridi:** Ingegneri dei materiali; Tecnici del marketing; tecnici delle costruzioni civili; **go green:** Responsabili aziende che operano nell'agricoltura; Disegnatori di moda; Agenti di viaggio



ES3: GREEN JOBS

Dati: ICP-INAPP + Atlante Lavoro-INAPP+ SISCO.

Periodo: 2017-2018

Misure Green jobs (5 digit) : *full green* (1%), *hybrid green* (8%), *go green* (12%)

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; 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



ES3: GREEN JOBS

Figura 1: Lavoratori in core green e settore di attività

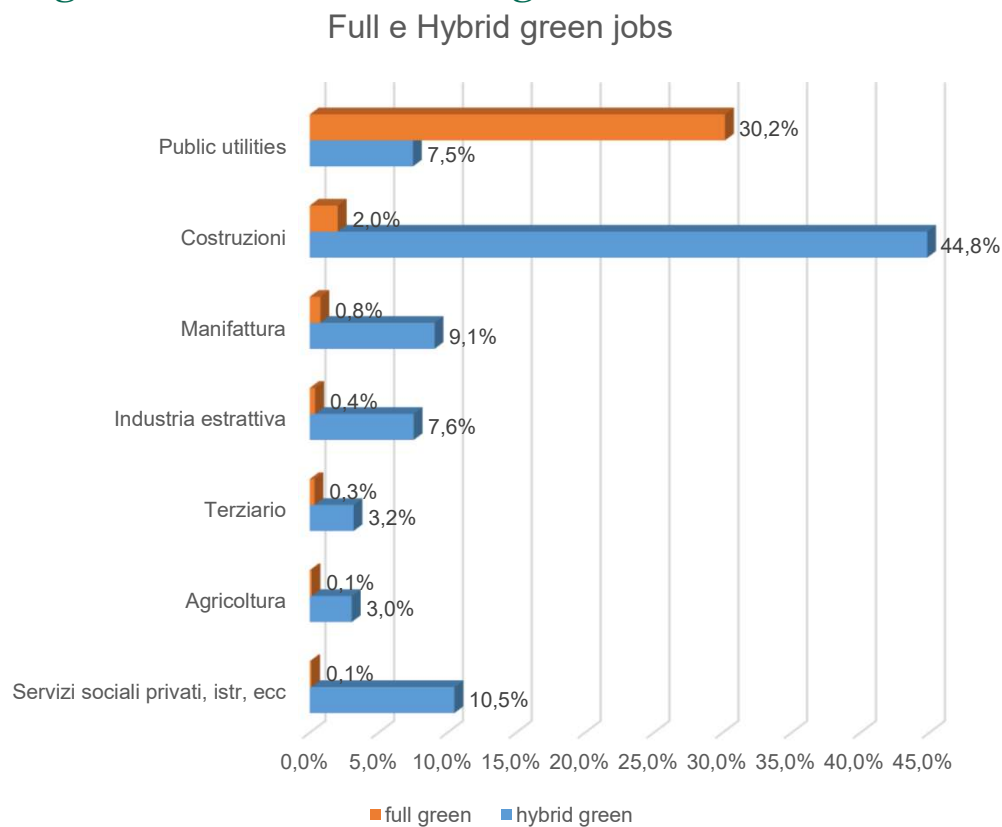


Figura 2: Lavoratori in core green e regione geografica

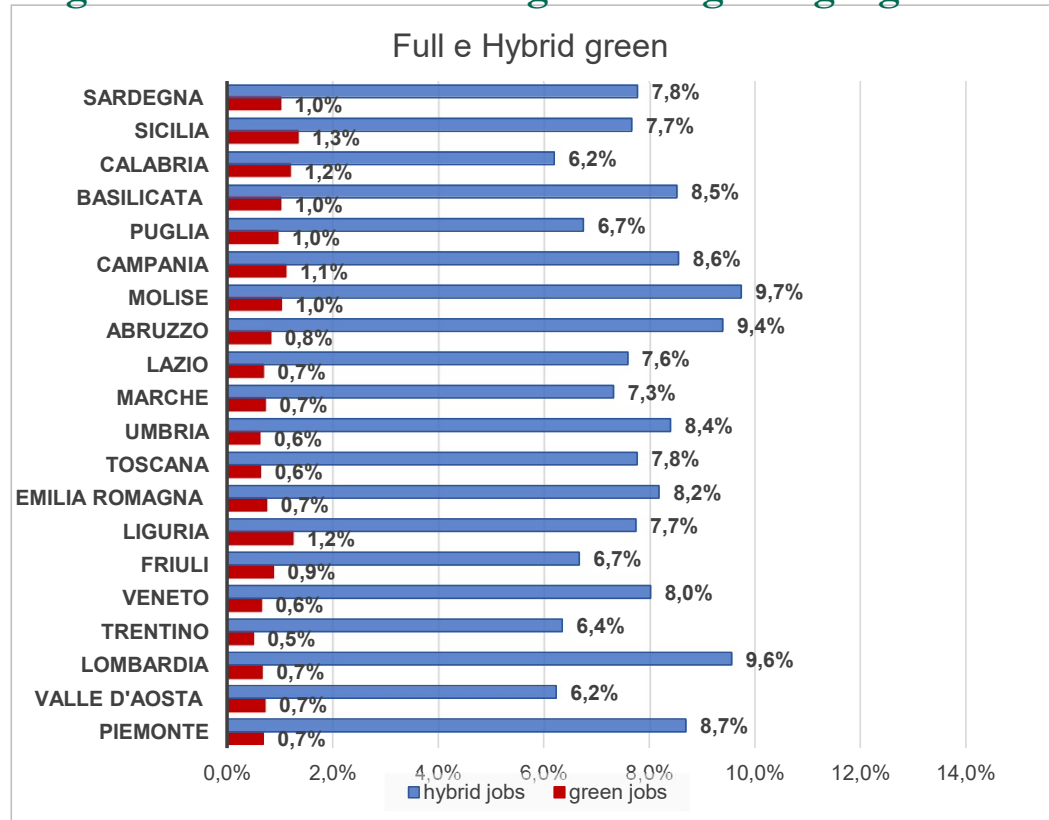


Tabella 1: core green → +17 *giornate lavorative*; → +0.7 / +0.5 *giornate lavorative* per caratteristiche individuali e regione; nessun vantaggio se si controlla per settori di attività

Tabella 1: intensità lavoro e green jobs. Stime ols

	[1]	[2]	[3]	[4]
full + hybrid green	17.138***	0.766***	0.498*	-0.177
caratteristiche ind	NO	SI	SI	SI
regione geografica	NO	NO	SI	SI
settore	NO	NO	NO	SI
N di oss	1971709	1971688	1924182	1924182
R ²	0.002	0.450	0.455	0.485

Fonte: Atlante Lavoro e dati SISCO. Anno 2017



Tabella 2: core green → +2 *giornate lavorative* nel Centro; →-3 *giornate lavorative* nel Sud e Isole

Tabella 3: Intensità di lavoro e green jobs 2017. Macroarea

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole
Full + hybrid green	0.380	-0.083	2.045***	-3.204***
caratteristiche indiv	SI	SI	SI	SI
settore	SI	SI	SI	SI
N di oss	552158	438857	415002	564966
R ²	0.485	0.461	0.52	0.468

Fonte: Atlante Lavoro e dati SISCO 2017



PROSPETTIVE

Local procurement → transizione ecologica/digitale

Outcomes:

- green jobs
- riassetto idro-geologico
- investimenti in tecnologie digitali e risparmio energetico

Local procurement → mercato del lavoro e inclusione

Outcomes

- offerta di servizi sociali/terzo settore/”care givers”
- # dimensioni disuguaglianza [tra e dentro imprese; tra e dentro mercati locali]
- # dimensioni qualità occupazione



BIBLIOGRAFIA

- Ricci A. (2022) «Green jobs, labour intensity and wages: evidence from administrative data», mimeo
- Ricci A. (2022) «Local procurement, extreme events and the green transformation», mimeo
- Augliera M., Pieri F., Ricci A. (2022) «Local procurement, corporate governance and productivity», (di prossima pubblicazione)
- Basiglio S., Ricci A., Rossi MC (2022) «Entrepreneurs' preferences, investment and digital technologies», (di prossima pubblicazione)
- Cirillo, V., Fanti L., Mina A., Ricci A. (2022) “New digital technologies and firms' performance in the Italian economy», *Industry and Innovation*, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13662716.2022.2055999>
- Cirillo V., Mina A., Ricci A. (2021), Digital technologies, labor market flows and investment in training: Evidence from Italian employer-employee data *INAPP working paper n 79* <https://oa.inapp.org/xmlui/handle/20.500.12916/3429>
- Dughera S., Quatraro F., Ricci A., Vittori C. (2022) “Technological externalities and wages: new evidence from Italian provinces”, *INAPP working paper n 85* <https://oa.inapp.org/xmlui/handle/20.500.12916/3475> (under revision ICC)
- Cirillo V., Fanti L., Mina A., Ricci A. (2021), “Upgrading Italy's Industrial Capacity: Industry 4.0 across Regions and Sectors”, *Sinapsi*, XI, n.2, pp.14-35 <https://oa.inapp.org/jspui/handle/20.500.12916/3384>
- Cirillo V., Fanti L., Mina A., Ricci A. (2021), «Digitalizing Firms: Skills, Work Organization and the Adoption of New Enabling Technologies”, LEM working paper n 4. Sant'Anna Pisa <https://www.lem.sssup.it/WPLem/files/2021-04.pdf> (under revision SCED)





GRAZIE



www.inapp.org