

Crisi energetica, inflazione e occupazione¹

In questa nota si analizzano i flussi delle posizioni lavorative nel mercato del lavoro privato extra agricolo e la loro evoluzione nel periodo 2018-2022. Per comprendere come l'elevata inflazione osservata nel corso del 2022 possa aver influenzato la domanda di lavoro delle imprese, si analizzano sia gli andamenti complessivi sia quelli per specifici settori, più o meno esposti alla crisi energetica, compreso il loro ricorso alla Cassa Integrazione Guadagni (CIG). Contrariamente a quanto avvenuto per la crisi pandemica, a partire dal secondo trimestre del 2021 la creazione di posti di lavoro ha avuto un andamento crescente, con una battuta d'arresto nella seconda parte del 2022. Allo stesso tempo, l'indicatore di distruzione di posti di lavoro risulta in calo, seppur in lieve crescita nella seconda parte del 2022. La creazione di posti di lavoro delle imprese ad alto contenuto energetico segue l'andamento del complesso dell'economia; tuttavia, i settori ad alta intensità energetica non hanno recuperato i livelli di creazione di posti di lavoro precedenti la pandemia. Considerazioni analoghe possono essere fatte per la distruzione dei posti di lavoro. Le imprese cosiddette "energivore" e "gasivore"², cioè a forte consumo di energia elettrica e di gas, rispettivamente, mostrano flussi di posti di lavoro molto stabili, coerentemente con l'idea che non abbiano aggiustato l'input di lavoro in risposta alla crisi energetica e più in generale alla crescita dei prezzi.

La visione complessiva che si ricava da queste evidenze è che l'aumento del costo dell'energia, e più in generale dei prezzi, abbia influenzato la dinamica dei posti di lavoro in maniera modesta, coerentemente con altre analisi svolte sui dati delle Comunicazioni Obbligatorie³. L'utilizzo della Cassa Integrazione Guadagni, pur cresciuto nel 2022, è tornato a livelli simili a quelli precedenti il picco della crisi pandemica.

¹ Questa nota origina da una collaborazione tra l'INPS e la Banca d'Italia. A cura di Edoardo Di Porto e Paolo Naticchioni per la DCSR-INPS e Luca Citino e Francesca Lotti per la Divisione Imprese ed economie regionali, Servizio SEC della Banca d'Italia. Si ringraziano Federico Cingano, Fabrizio Colonna, Francesca Proietti, Marta De Philippis, Gianfranco Santoro, Roberto Torrini ed Eliana Viviano per i commenti su una versione preliminare. I rimanenti errori sono imputabili agli autori. Le opinioni espresse sono personali e non impegnano la responsabilità dei relativi Istituti di appartenenza.

² La definizione di impresa energivora viene fornita dal decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 21 dicembre 2017 (in vigore il 1° gennaio 2018) che ha sostanzialmente cambiato quanto previsto dal D.L. n. 83/2012. Con recente decreto [del 02/03/2018](#) il Ministero dello sviluppo economico ha definito le imprese a forte consumo di gas naturale, o gasivore, quelle imprese che hanno consumi annuali di gas naturale maggiori o uguali a 1 GWh, appartengono ad uno dei settori definiti dall'Allegato 1 del DM 21.12.2021 n. 541 e non rientrano nella condizione di "impresa in difficoltà", così come definite al punto 20 della Comunicazione della Commissione Europea C(2014) 249/01.

³ Cfr. "Il mercato del lavoro: dati e analisi – Luglio 2023" a cura del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, della Banca d'Italia e dell'ANPAL.

Il contesto economico

Come evidenziato dal Governatore della Banca d'Italia (Visco 2023), la crescita dell'inflazione negli USA e nella UE ha origini differenti. Negli Stati Uniti, la crescita dei prezzi ha avuto inizio nella prima parte del 2021, come conseguenza dell'allentamento delle restrizioni dovute al Covid-19 e della consistente crescita della domanda, sospinta da un forte stimolo fiscale. Nella UE l'inflazione cosiddetta *core*⁴ è invece rimasta su bassi livelli per tutto il 2021, anche a fronte di una crescita considerevole dei prezzi dei prodotti energetici (Altomare e Giavazzi 2023). L'invasione russa dell'Ucraina ha profondamente mutato questo scenario e alla fine del primo trimestre del 2022 l'inflazione *core* nella UE ha toccato il 4% continuando la sua crescita fino al 2023, quando ha raggiunto il suo massimo negli ultimi 30 anni, superando gli 8 punti percentuali. In Italia, come rilevato da Istat, i prezzi al consumo alla fine del 2022 sono cresciuti dell'8,1%; del 4,1% al netto dei prodotti energetici; del 3,1% al netto dei prodotti alimentari freschi (Istat 2022). Comprendere quale tipologia di inflazione abbia colpito l'economia europea e quella italiana è cruciale per analizzare le possibili ricadute anche sulle dinamiche di impresa e sull'input di lavoro.

Da un lato, l'incremento dei costi dell'energia può aver determinato un aumento generalizzato dei costi di produzione per le imprese, con possibili effetti negativi diretti sulla domanda di lavoro. Dall'altro, i prezzi dell'energia sono solo parzialmente legati ad un aumento dei costi di produzione, perché le bollette pagate per la fornitura dell'energia hanno, nella maggior parte dei casi, prezzi concordati che tendono a restare costanti fino al rinnovo dei contratti (Alpino et al. 2023). Inoltre, il prezzo di un input produttivo (ad esempio l'elettricità) potrebbe modificare la quantità domandata degli altri input (ad es. il lavoro) solo se vi è un alto grado di sostituibilità tra i fattori e tale relazione varia in maniera molto eterogenea tra i diversi settori dell'economia. Il grado di sostituibilità può essere, inoltre, limitato dai costi di licenziamento, che impediscono un rapido aggiustamento del fattore lavoro in risposta agli shock, quando questi sono percepiti come temporanei.

A contenere l'impatto della crescita dei prezzi sulle dinamiche di impresa va ricordata anche la Cassa Integrazione Guadagni, resa meno costosa per causali legate alla crisi energetica e al reperimento di materie prime, grazie alle modifiche legislative occorse nel 2022 che hanno consentito l'accesso alla CIG ad imprese colpite dalle restrizioni commerciali imposte alla Russia o dalle difficoltà di reperimento di fonti energetiche.

⁴ L'inflazione è detta "di base" o "*core*" se dal paniere analizzato per il calcolo vengono esclusi i beni dai prezzi più volatili come alimentari, energia, alcol e tabacco.

Creazione, Distruzione e Riallocazione di Posti di lavoro

In questa sezione si utilizzano alcune misure di flussi di lavoratori basate sulla nozione di posti di lavoro (o posizioni lavorative), ovvero di quanti lavoratori ha bisogno un'impresa per produrre la quantità di beni o servizi desiderata. In linea con la letteratura (si veda Davis e Haltiwanger 1992) e alcuni lavori precedenti (nota n. 5/2022, Studi e Analisi, INPS), si definisce creazione di lavoro (JC, dall'inglese *job creation*) la quantità di posti di lavoro che vengono creati dalle nuove imprese e da quelle che si espandono. Specularmente, la distruzione di lavoro (JD, *job destruction*) misura quanti posti di lavoro si perdono a seguito dell'uscita dal mercato delle imprese o del ridimensionamento di quelle esistenti. La variazione netta nel numero di posizioni lavorative (che indichiamo genericamente con t e $t-1$) soddisfa quindi la seguente identità:

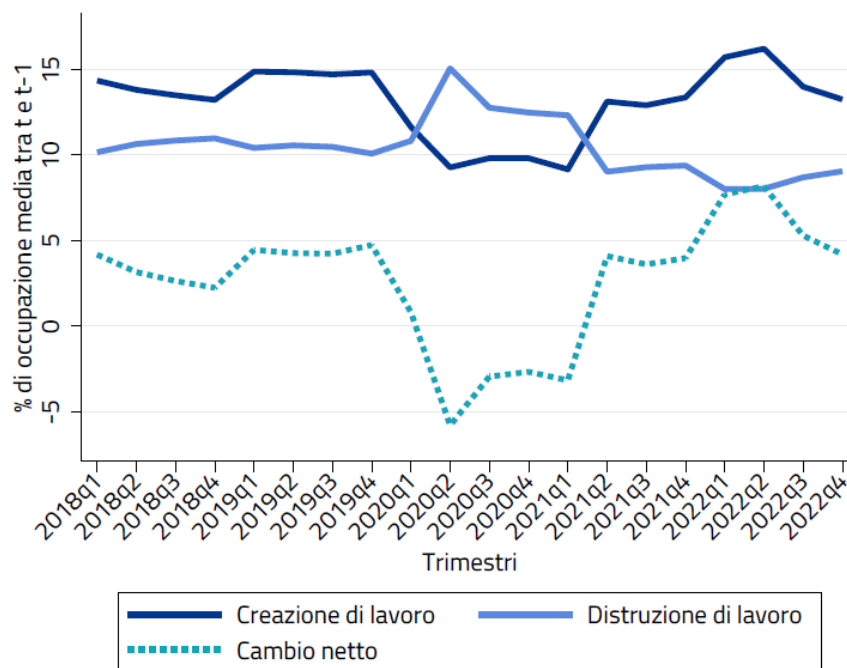
$$\text{Variazione netta nel numero di posizioni lavorative} = \text{Creazione di posti di lavoro} - \text{Distruzione di posti di lavoro}$$

A livello aggregato, la creazione (distruzione) di posti di lavoro è pari all'insieme dei flussi di creazione (distruzione) di lavoro delle singole imprese. La somma degli aggregati di creazione e distruzione fornisce una misura della riallocazione lorda; se a questa si sottrae la variazione netta nel numero di posizioni lavorative (in valore assoluto), si ottiene una misura di "riallocazione eccedente" (*excess reallocation* in inglese, Davis e Haltiwanger, 1992). Questo indicatore misura quante posizioni lavorative sono create o distrutte in eccesso rispetto a quelle che sarebbero sufficienti per soddisfare la variazione netta nell'occupazione. La riallocazione eccedente è considerata un indicatore del dinamismo di un sistema economico: un suo aumento, specie dopo periodi di crisi, segnala la capacità dell'economia di riorganizzarsi e di indirizzare verso altri impieghi i lavoratori non più occupati dalle imprese che si trovano in difficoltà o che sono già uscite dal mercato. Tutti gli indicatori appena descritti sono espressi in rapporto al numero di posizioni lavorative medie tra il tempo t e $t-1$ e pertanto possono essere interpretati come valori percentuali. Nelle nostre analisi, t indica un trimestre e $t-1$ il trimestre corrispondente dell'anno precedente: le variazioni così calcolate permettono di depurare le serie da andamenti stagionali, misurando con frequenza trimestrale i flussi osservati nei 12 mesi precedenti. Questi dati sono stati inoltre integrati con informazioni sull'andamento delle ore di cassa integrazione utilizzate.

Per la costruzione degli indicatori di creazione, distruzione, riallocazione lorda ed eccedente sono stati utilizzati dati di fonte amministrativa INPS presenti sulla piattaforma Visitinps presso la Direzione Centrale Studi e Ricerche, denominati "aziende annuali". Questi costituiscono una versione anonimizzata (e parsimoniosa nel numero delle caratteristiche) della base dati amministrativa denominata DM Virtuale, che contiene informazioni sulla consistenza delle matricole contributive per le imprese che dichiarano dipendenti nel settore privato extra agricolo.

È inoltre importante ricordare che questo dataset non contiene le posizioni di lavoratori in cassa integrazione a zero ore. Pertanto, i nostri indicatori colgono quelle posizioni che forniscono un input di lavoro effettivo. In particolare, sono stati analizzati gli anni dal 2018 al 2022. Il campione utilizzato nell'analisi include le imprese operanti nel settore privato extra agricolo, corrispondente all'Ateco a 2 cifre da 10 a 84⁵.

Figura 1 – Creazione, distruzione e cambio netto di posti di lavoro (Ateco 10-84)



Nella Figura 1 sono illustrati gli andamenti degli indicatori dei flussi di creazione e distruzione di posti di lavoro per il totale dei settori, in confronto con il cambio netto. Contrariamente a quanto avvenuto per la crisi pandemica, a partire dal secondo trimestre del 2021, la creazione di lavoro ha avuto un andamento crescente, con una battuta d'arresto nella seconda parte del 2022. Nel primo trimestre 2022 la creazione di posti di lavoro rispetto allo stesso trimestre del 2021 ha superato il 15%, il valore più alto osservato a partire dal 2018. L'indicatore mostra una flessione relativa negli ultimi trimestri del 2022 (14% e 13,2%) rimanendo comunque ampiamente al di sopra dei livelli del 2020 e in linea con quelli osservati nel 2021. Allo stesso tempo, l'indicatore di distruzione di posti di lavoro risulta in calo dopo il picco registrato nel secondo trimestre del 2020, portandosi su livelli più bassi rispetto al 2018 (8% nel primo trimestre 2022), pur ritornando lievemente a crescere nella seconda parte del 2022 (9%). Alla fine del 2022 la combinazione di una minore crescita di posti di lavoro e di un lieve incremento nella distruzione porta il cambio netto a scendere (4%) ai livelli osservati prima della pandemia, pur rimanendo positivo. L'economia continua quindi a creare posti di lavoro, anche se in misura minore rispetto alla prima metà del

⁵ Per i dettagli relativi alla costruzione degli indicatori di flussi a partire dai dati INPS si veda la nota 5/2022, Studi e Analisi, INPS.

2022, conservando un cambio netto positivo, suggerendo che la crisi inflattiva ha avuto conseguenze modeste o non significative sulla domanda di lavoro complessiva.

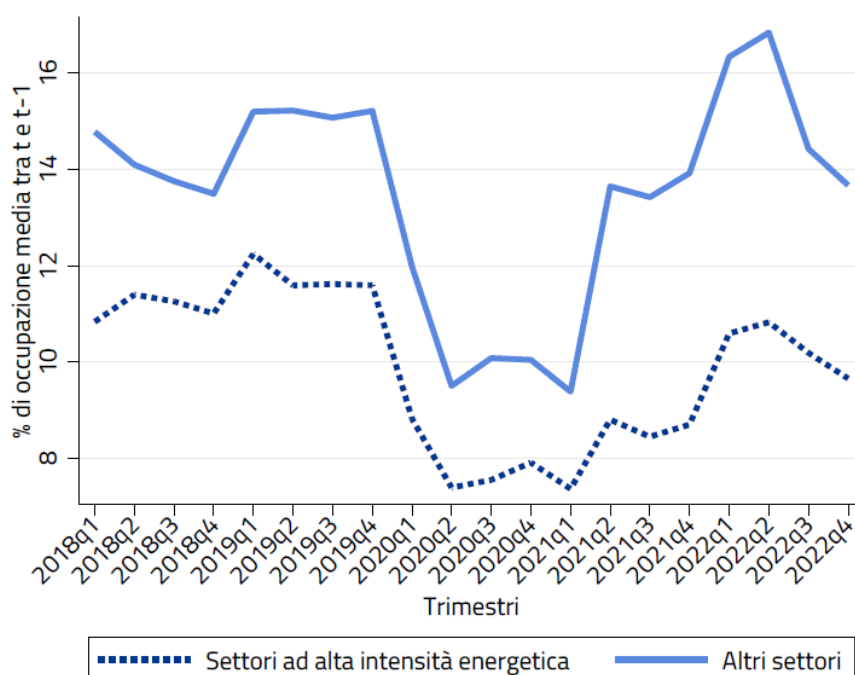
Nelle Figure 2 e 3, la creazione e la distruzione dei posti di lavoro vengono analizzate separatamente per i settori ad alta intensità energetica e i rimanenti, definendo i primi come quelli che consumano e dipendono da materie prime ad alto contenuto energetico⁶. Come risulta evidente dalla Tabella 1, si tratta di settori con imprese mediamente più mature e con una dimensione media lievemente più grande, con una variabilità nel numero di dipendenti molto più bassa rispetto alle imprese nei servizi o a bassa intensità energetica.

Tabella 1: Statistiche descrittive per diversi gruppi di imprese

Variabile	Statistica	Manifattura		Servizi	Energivore	Gasivore
		Alta int. energetica	Bassa int. energetica			
Età	media	19,86	18,54	13,59	33,63	35,11
	dev. std.	14,33	14,50	12,56	15,74	17,21
Dipendenti	media	12,65	14,27	6,57	123,22	153,42
	dev. std.	69,44	137,02	195,21	314,69	312,38
Creazione di lavoro	media	8,40	9,24	14,84	4,13	4,43
	dev. std.	1,87	2,39	2,66	2,08	2,87
Distruzione di lavoro	media	6,66	7,31	11,95	3,63	2,02
	dev. std.	0,63	0,76	2,55	0,69	0,64
Quota di imprese in crescita	media	0,51	0,51	0,49	0,52	0,51
	dev. std.	0,07	0,09	0,08	0,12	0,14

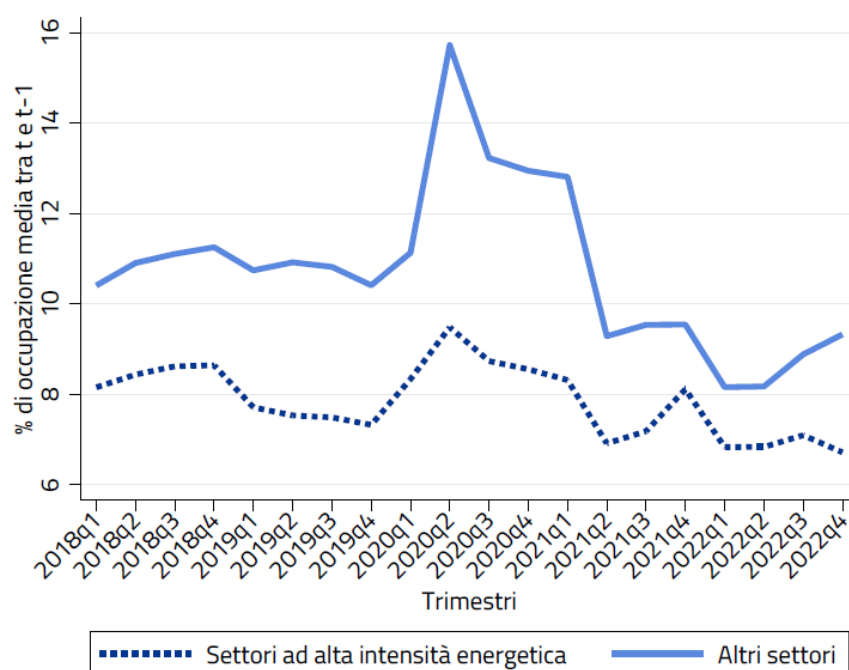
⁶ I settori ad alta intensità energetica sono i 10 settori con il più alto livello dell'indicatore *Net Domestic Energy Use* o *NDEU* (in Terajoule) per euro di valore aggiunto. Essi sono gli ATECO Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, fabbricazione di prodotti chimici, metallurgia, fornitura di energia, fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, fabbricazione di carta e prodotti di carta, trasporto terrestre, marittimo e aereo e fornitura di acqua e gestione dei rifiuti.

Figura 2 – Creazione di posti di lavoro: settori ad alta intensità energetica vs altri settori



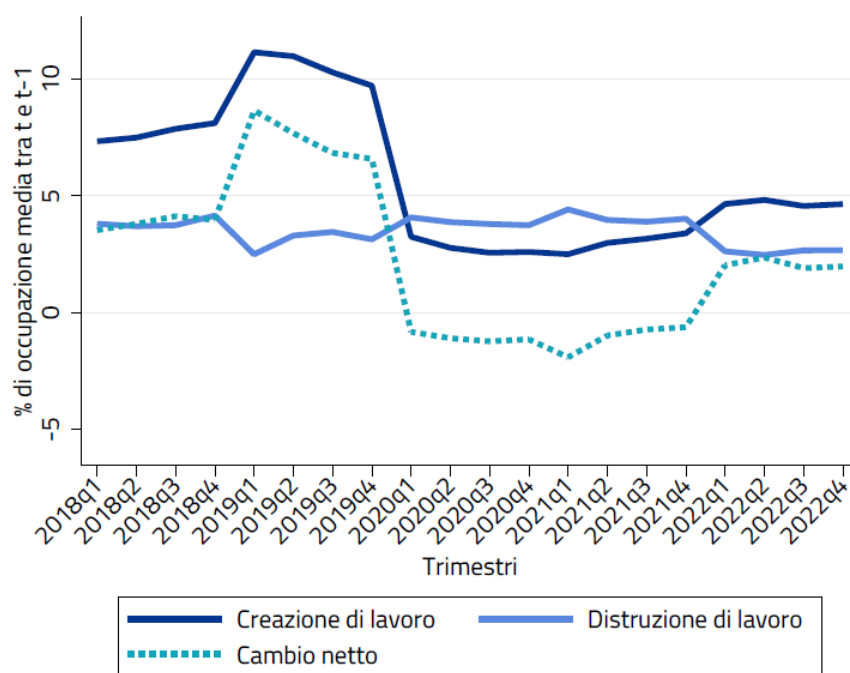
Per ciò che riguarda la creazione di posti di lavoro si nota che i settori che utilizzano meno energia tendono ad avere dei flussi di creazione di posti di lavoro maggiori. Gli indicatori seguono l'andamento già mostrato per il complesso dell'economia, seppure con una divergenza evidente nella prima metà del 2022; tuttavia, è bene notare che i settori ad alta intensità energetica non hanno recuperato i livelli di creazione di posti di lavoro precedenti la pandemia. Considerazioni analoghe possono essere fatte per la distruzione dei posti di lavoro, dove si notano livelli dell'indicatore sempre più bassi per le imprese appartenenti ai settori ad alta intensità energetica. Tuttavia, è interessante notare come nell'ultimo trimestre 2022 la distruzione di posti di lavoro sia in diminuzione (da 7% a 6,5%), mentre quella degli altri settori presenti un andamento opposto (da 8,8% a 9,4%). Tali risultati sembrano ancora una volta suggerire un impatto modesto della crescita dei prezzi dell'energia sui flussi di lavoro, soprattutto per quelle imprese che dovrebbero essere maggiormente colpite.

Figura 3 – Distruzione di posti di lavoro: settori ad alta intensità energetica vs altri settori



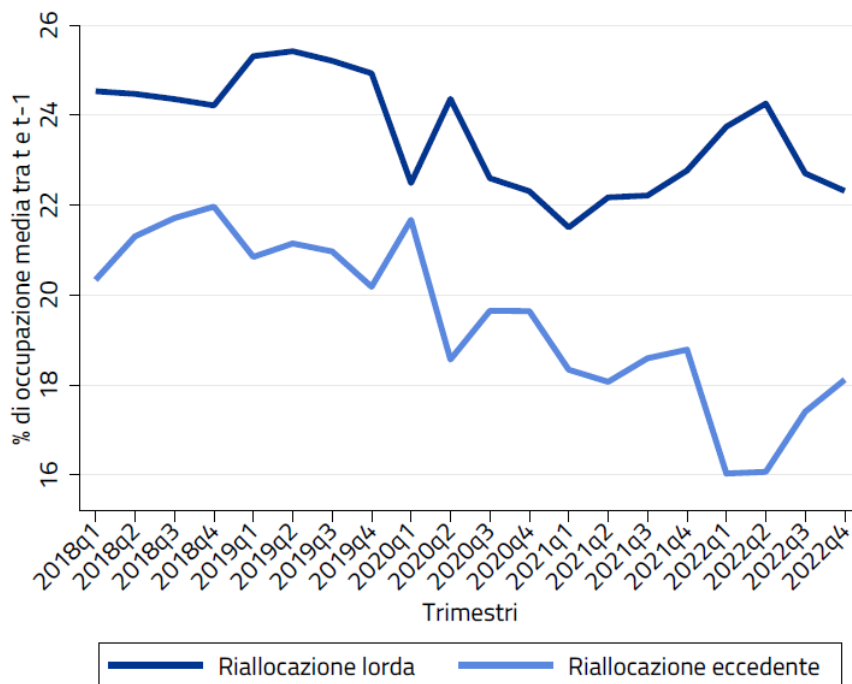
Un'ultima conferma di queste evidenze si trova nella Figura 4, in cui si mostrano gli indicatori relativi ai flussi di creazione, distruzione e cambio netto per le cosiddette imprese "energivore" e quelle "gasivore". Si tratta di circa 4400 imprese (3700 energivore e circa 700 gasivore), molto mature e relativamente grandi se paragonate con i settori a bassa intensità energetica o con le imprese dei servizi (Tabella 1). Per queste aziende ad altissimo consumo energetico gli indicatori di flusso sono pressoché stabili lungo tutto il 2022 (nel secondo trimestre 2022 rispettivamente 4,8% e 2,5%).

Figura 4 – Creazione e distruzione e cambio netto, imprese energivore e gasivore



Le Figure 5, 6 e 7 mostrano l'indicatore di riallocazione eccedente per gli stessi gruppi di imprese già descritti in precedenza: totale economia, settori ad alta intensità energetica, imprese energivore e gasivore.

Figura 5 – Riallocazione eccedente settori (Ateco 10-84)



L'indicatore di riallocazione eccedente, che indica il dinamismo del mercato del lavoro, mostra un andamento decrescente da diversi anni. Nel 2022 era inferiore rispetto agli anni precedenti, ma a partire dal secondo trimestre 2022 l'indicatore si è assestato su livelli del tutto paragonabili a quelli osservati durante il 2021, segnalando un recupero di mobilità nel mercato del lavoro. Poiché sia la variazione netta nel numero di posizioni lavorative sia l'andamento della creazione risultano positivi, con livelli superiori a quelli del 2021, è verosimile pensare che il rincaro dei beni energetici e l'inflazione non stiano incidendo in maniera negativa sulle dinamiche dei flussi di posti di lavoro e in generale sull'occupazione.

Figura 6 – Riallocazione eccedente per settori ad alta intensità energetica

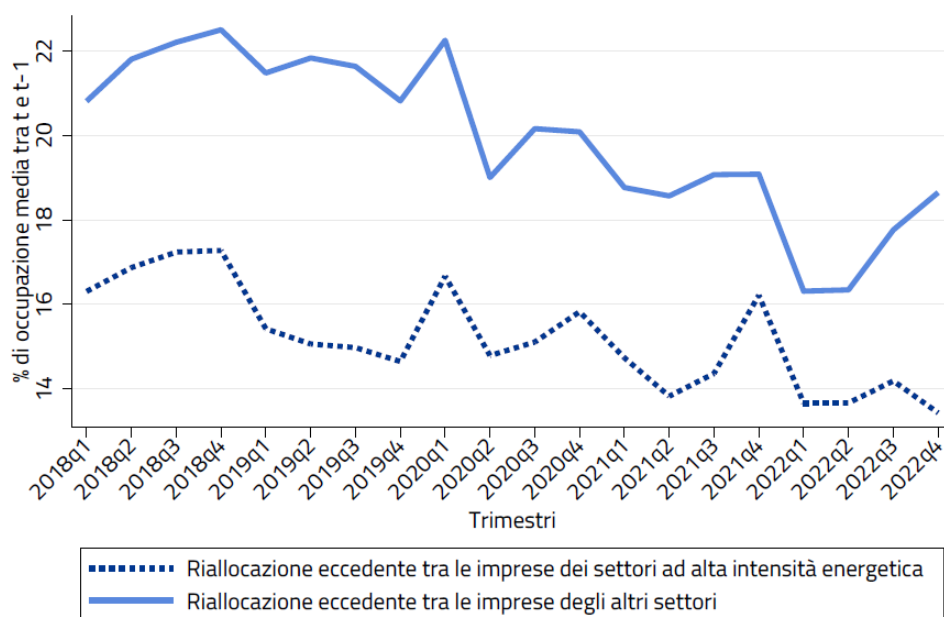
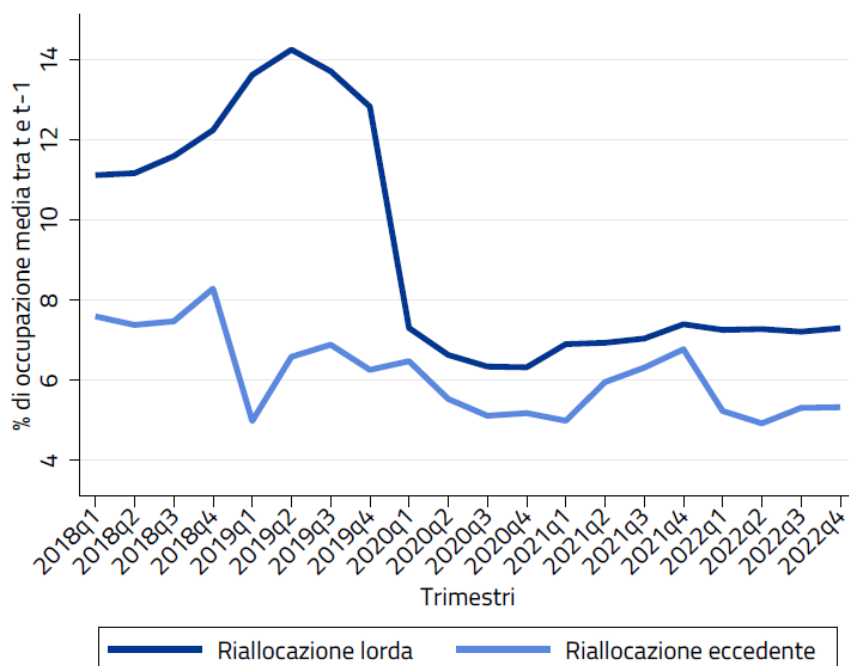


Figura 7 – Riallocazione eccedente per le imprese energivore e gasivore

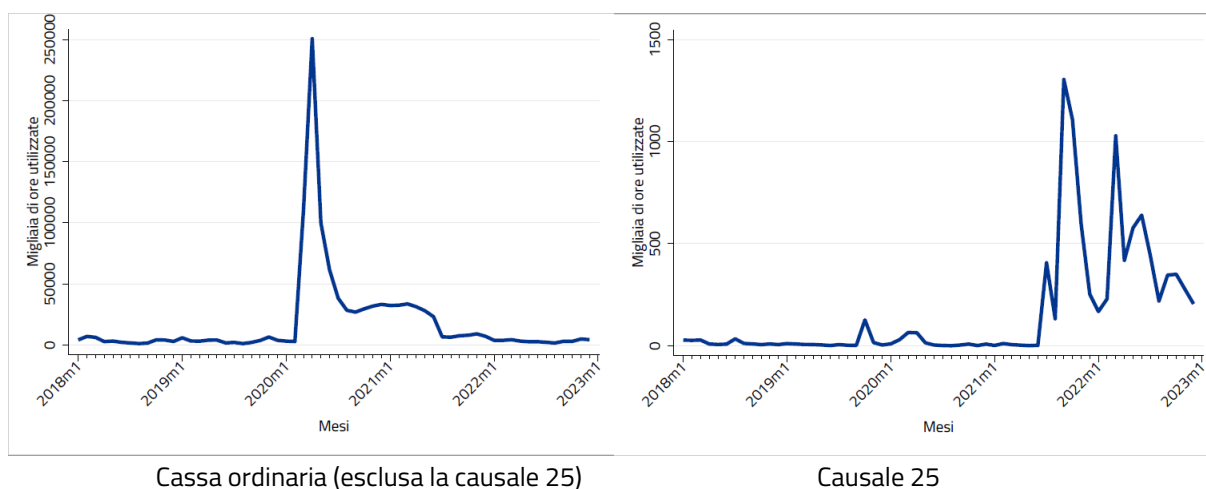


La visione generale che si ricava dalle evidenze descrittive sui flussi è pertanto che la crescita dei prezzi energetici abbia influenzato in maniera modesta la dinamica dei posti di lavoro. Ciò potrebbe anche essere dovuto al fatto che le imprese abbiano in parte difeso i propri posti di lavoro attraverso l'utilizzo massivo di cassa integrazione.

Il D.M. n. 67/2022, in ragione della crisi energetica e del conflitto in Ucraina, ha previsto importanti novità su due delle causali che consentono il ricorso alla Cassa Integrazione Guadagni Ordinaria (CIGO). In primo luogo, all'interno della causale "crisi di mercato", limitatamente all'anno 2022, sono state comprese anche le sospensioni o le riduzioni dell'attività lavorativa dovute all'impossibilità di concludere accordi o scambi in ragione delle restrizioni commerciali imposte alla Russia in seguito all'invasione. Si ricorda che con la causale "crisi di mercato" tradizionalmente si intende la mancanza di lavoro o di ordini dipendenti dall'andamento del mercato o del settore merceologico dell'azienda. In secondo luogo, entro la causale "mancanza di materie prime o componenti" necessari alla produzione non imputabile all'impresa, sempre limitatamente al 2022, è stato incluso anche il reperimento di fonti energetiche, funzionali alla trasformazione delle materie prime necessarie per la produzione (da qui in poi "causale 25"). Tale integrazione, circoscritta alle sole imprese energivore, è stata inserita nell'ordinamento in modo strutturale.

La Figura 8 mostra, per il totale delle imprese, l'andamento del numero di ore di cassa integrazione ordinaria (esclusa la causale 25, pannello a sinistra) e di quella riferita alla causale 25 (a destra). Per quanto riguarda la CIGO, dopo il picco registrato nei primi mesi della pandemia (con oltre 250 milioni di ore di cassa), nel 2022 il numero medio mensile di ore è stato di 4 milioni. Il numero di ore concesse attraverso la causale 25 ha cominciato a crescere già a partire dalla seconda metà del 2021, raggiungendo un massimo di 1,3 milioni, un utilizzo molto più limitato rispetto alla CIGO che, nello stesso periodo, ha comunque mostrato una bassa operatività.

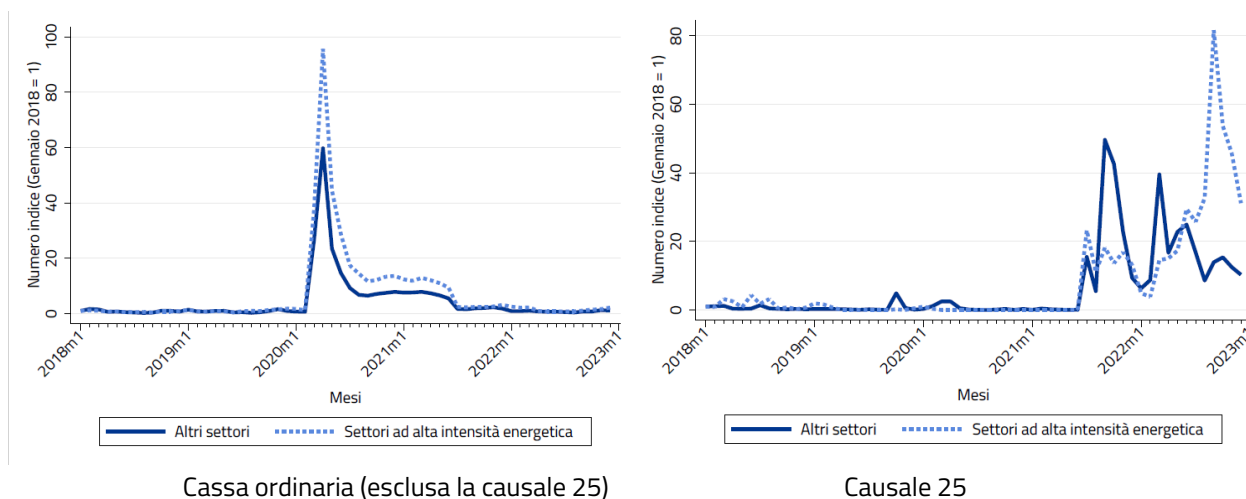
Figura 8 – Cassa Integrazione Guadagni Ordinaria (CIGO) e causale 25



Il 2022 sembra dunque per la CIG un anno di operatività nella norma (circa 12 milioni di ore nell'ultimo trimestre, un decimo circa di quelle utilizzate nell'ultimo trimestre 2020), in cui non si notano differenze significative tra settori a bassa e ad alta intensità energetica (Figura 9). Per le imprese appartenenti a questi ultimi settori si nota un lieve aumento della CIG ordinaria (esclusa la causale 25). La CIG con causale 25 è abitualmente poco richiesta dalle imprese italiane; tuttavia, nel marzo 2022, è stato utilizzato circa 1 milione di ore (200 volte di più che a marzo 2021).

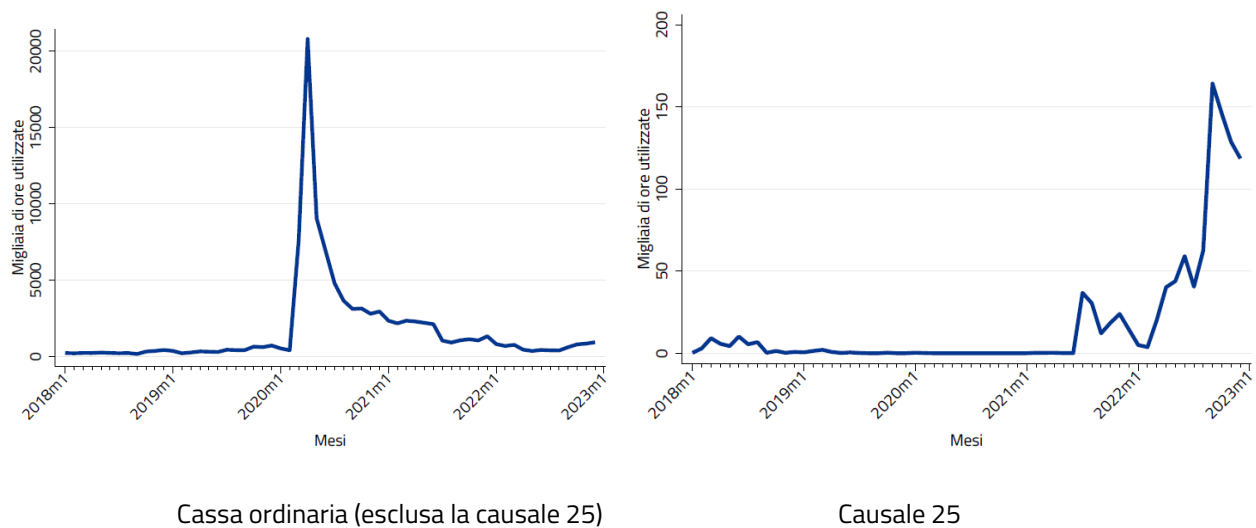
Scomponendo la fruizione tra imprese nei settori ad alta e bassa intensità energetica (altri settori), è evidente che l'effetto di anticipazione per le ore di CIG con causale 25 è da attribuirsi interamente alla richiesta da parte di imprese nei settori a bassa intensità energetica, verosimilmente a causa delle prospettive incerte legate alla mancanza di alcune materie prime, mentre a partire dall'inizio della guerra in Ucraina sono le imprese nei settori ad alta intensità energetica a fruire maggiormente di tale integrazione. È pertanto possibile che in questi settori la CIG abbia contribuito a ridurre l'indicatore di distruzione e a rallentare la mobilità negli ultimi due trimestri del 2022.

Figura 9 – Cassa Integrazione Guadagni Ordinaria (CIGO) e causale 25, settori ad alta intensità energetica



La Figura 10 mostra l'andamento delle ore di CIG ordinaria e causale 25 per le imprese energivore e gasivore: per queste imprese il ricorso alla CIG ordinaria risulta in lieve aumento negli ultimi mesi del 2022, mentre l'utilizzo della causale 25 mostra un picco negli ultimi mesi del 2022.

Figura 10 – Cassa Integrazione Guadagni Ordinaria (CIGO) e causale 25, imprese energivore e gasivore



È comunque bene sottolineare che il ricorso a questa speciale tipologia di integrazione salariale è stato estremamente contenuto.

Bibliografia

Altomare, C., F. Giavazzi (2023) "Designing fiscal policy at time of accelerating prices", Voxeu.org, 28 Aprile 2023.

Davis, S. J. e J. Haltiwanger (1992). Gross job creation, gross job destruction, and employment reallocation. The Quarterly Journal of Economics, 107(3), 819-863.

Istat (2023), Prezzi al Consumo: Dicembre 2022, Nota flash, 17 Gennaio 2023

Visco, I (2023) "Monetary policy and the return of inflation: Questions, charts and tentative answers", CEPR Policy Insight No. 122, Aprile