

## La guerra in Ucraina. Quanto è economicamente esposta la Toscana?

### 1. LE IMPLICAZIONI ECONOMICHE DELLA GUERRA DELLA RUSSIA IN UCRAINA. QUALI LE POTENZIALI TENSIONI SUI MERCATI E LA CRESCITA?

L'invasione della Russia in Ucraina sta generando nella opinione pubblica dei Paesi occidentali, negli ambienti politici, fra gli studiosi, una forte indignazione per una aggressione cruenta e lesiva della libertà e del diritto alla democrazia di un popolo. A questo sentimento popolare si accompagna una seria preoccupazione per le ricadute negative che la guerra rischia di provocare sulla economia mondiale.

Il timore che la ripresa, dopo due anni di pandemia contrassegnati da una profonda recessione, possa subire una significativa interruzione ha due principali ordini di motivazioni. La prima risiede nelle conseguenze di una contrazione delle relazioni commerciali con la Russia e, più in generale, del commercio mondiale. Il rischio di ripercussioni sull'attività economica si gioca in questo caso su due fronti: da un lato, la nostra esposizione diretta o indiretta alla domanda di beni e servizi proveniente dalla Russia; dall'altro, la nostra dipendenza dalle importazioni di beni e servizi russi.

La seconda fonte di preoccupazione trae fondamento invece dalla accelerazione dei prezzi delle materie prime. L'incremento dei prezzi di gas e petrolio, di cui la Russia è grande esportatrice, rischia di alimentare l'inflazione, già surriscaldata in Europa dallo squilibrio fra un eccesso di domanda ed un difetto di offerta di materie primarie, essenziali per la produzione. L'aumento dei prezzi, riflettendosi sui costi per le imprese, potrebbe diminuire la competitività del sistema produttivo in una misura tanto maggiore quanto più ampia è la dipendenza di ogni Paese dalle importazioni russe.

Gli effetti negativi sulla produzione sono pertanto una prospettiva non infondata. Anche perché l'impennata inflazionistica agirebbe sulla riduzione di potere d'acquisto dei consumatori comprimendo la domanda complessiva. Un tale contesto, con molti Paesi a corto di munizioni fiscali, rischia infine di alimentare una stretta monetaria, generando nel complesso una flessione della crescita.

Gli effetti a catena della crisi ucraina potrebbero quindi, se duraturi, dare l'avvio ad un periodo di stagflazione, ovvero ad un combinato disposto di recessione e inflazione che, allo stato attuale per le condizioni date, è solo un possibile scenario e non ancora una previsione. Ma che è doveroso ipotizzare, nell'eventualità che accadesse, per non farsi trovare impreparati.

### 2. COSA MISURIAMO?

In questa Nota ci concentriamo sulla Toscana, con un duplice obiettivo. Il primo, coerentemente con quanto sopra illustrato, è quello di quantificare il grado di esposizione della regione ad una possibile interruzione degli scambi commerciali con la Russia. Sia quelli che la Toscana ha direttamente in essere, in entrata ed uscita con la Federazione Russa. Sia quelli degli altri Paesi che hanno relazioni commerciali con la Russia, e che a causa del loro ridimensionamento potrebbero rivolgere alla Toscana una minore domanda di beni e servizi: finali o intermedi.

Il secondo obiettivo è invece stimare, tramite i nostri modelli, l'effetto sui prezzi che la crisi ucraina potrebbe avere sul sistema economico e sulle famiglie toscane.

In entrambi i casi le conseguenze economiche attese dalla guerra sono solo degli scenari e non delle previsioni. Essendo vincolate ad una serie di condizioni (la non sostituibilità della Russia, tanto nell'export quanto e soprattutto nell'import, con altri partner commerciali; la assunzione di un aumento

annuo del costo di gas e petrolio fissato a tavolino, sebbene sulla base di previsioni effettuate dai principali organismi internazionali), che delineano il quadro di riferimento peggiore, cioè quello connotato dal più elevato grado di avversità.

Con questa cautela interpretativa, rispondiamo alle seguenti quattro domande:

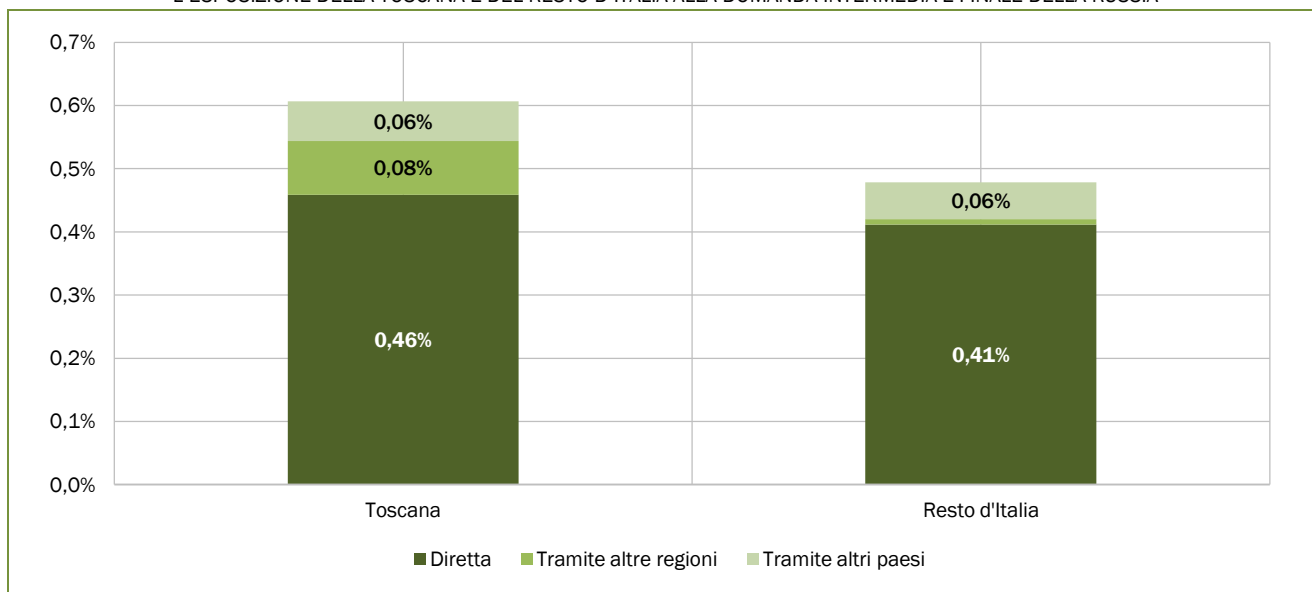
- quanto il sistema produttivo toscano è esposto nel complesso alla domanda di beni e servizi proveniente dalla Russia? Quali sono i settori economici più coinvolti in questa esposizione? E quante sono le imprese?
- quanto dipendiamo dai prodotti russi per attivare le nostre produzioni?
- quale impatto può avere la guerra sui prezzi di vendita per settore di produzione
- quale impatto infine l'incremento dei prezzi, conseguente alla guerra, determina sui bilanci delle famiglie? Quali sono le famiglie che rischiano di sopportare il costo maggiore?

### 3. IL PESO DELLA DOMANDA RUSSA SULL'ECONOMIA TOSCANA

Nel complesso, la Toscana è esposta in termini di esportazioni verso la Russia per lo 0,61% del suo Prodotto interno lordo (Figura 1). Questa affermazione ha un significato chiaro: se la Russia si isolasse rispetto al mondo e smettesse di fare acquisti, l'impatto sul Pil toscano sarebbe una sua riduzione di 0,6 punti percentuali.

Una parte rilevante di tale esposizione – 0,46% del Pil – è diretta: riguarda cioè le vendite estere in Russia da parte delle imprese Toscane. Una parte più ridotta – 0,14% del Pil – dipende invece dalle esportazioni che le altre regioni italiane e gli altri paesi indirizzano in Russia.

Figura 1.  
L'ESPOSIZIONE DELLA TOSCANA E DEL RESTO D'ITALIA ALLA DOMANDA INTERMEDIA E FINALE DELLA RUSSIA



Fonte: Elaborazioni IRPET

### 4. QUALI I SETTORI PIU ESPOSTI ALLA DOMANDA RUSSA?

Il grado di esposizione alla domanda russa è diversificato fra i settori produttivi. I più esposti sono i settori industriali (Tabella 2). Anche tra questi non mancano le differenziazioni. È l'industria dei macchinari, in particolare, quella più legata alla domanda proveniente dalla Russia, che determina poco meno del 9% del valore aggiunto del settore. Seguono industria estrattiva, meccanica di precisione, industria chimico-farmaceutica e altri comparti dell'industria metal-meccanica. Per il peso che ha sul sistema industriale nel suo complesso, rileva anche l'1,1% di dipendenza - dalla domanda russa- del comparto della moda.

Tabella 2.  
 ESPOSIZIONE DEI SETTORI INDUSTRIALI TOSCANI ALLA DOMANDA RUSSA (Quota sul valore aggiunto di settore)  
 E PESO DEI COMPARTI SU TOTALE INDUSTRIA (Quota sul valore aggiunto totale)

Settore	Esposizione alla domanda russa	Peso su industria
Estrattivo	1,9%	0,9%
Alimentare	0,7%	6,2%
Moda	1,1%	26,7%
Legno	1,0%	2,2%
Carta	0,6%	4,5%
Raffinazione	0,5%	0,5%
Chimica e farmaceutica	1,3%	7,8%
Gomma e plastica	0,8%	3,1%
Minerali non metalliferi	0,8%	2,4%
Metalli	1,3%	7,3%
Meccanica di precisione	1,8%	2,2%
Materiale elettrico	1,3%	2,9%
Meccanica	8,7%	9,5%
Mezzi di trasporto	0,4%	4,2%
Altro manifattura	0,9%	7,7%
Utilities	0,6%	11,9%

Fonte: Elaborazioni IRPET

Complessivamente l'azzeramento della domanda, diretta ed indiretta, proveniente dalla Russia ha un impatto sul Pil, pari a -0,6%, che non è trascurabile ma, in una logica da *stress test* volta a simulare uno scenario avverso, neanche eccessivamente preoccupante.

## 5. QUALI E QUANTE LE IMPRESE POTENZIALMENTE COINVOLTE DA UNA CADUTA DELLA DOMANDA RUSSA?

La quota maggiore della nostra esposizione alla domanda russa è diretta, cioè passa prevalentemente attraverso le vendite che le imprese toscane fanno al sistema economico russo. Ma quante sono e chi sono le imprese coinvolte?

Le esportazioni verso la Russia da parte di imprese toscane risultano concentrate in un numero relativamente limitato di aziende. Poco più di 1.800 imprese (pari a circa lo 0,5% delle imprese toscane) esportano infatti prodotti verso il mercato russo. Di queste, le prime 30 imprese da sole realizzano il 50% delle esportazioni toscane totali verso la Russia.

Se ordiniamo tutte le imprese toscane che hanno rapporti commerciali in uscita con la Russia in modo crescente rispetto al valore delle esportazioni e poi le dividiamo in dieci gruppi ugualmente numerosi, che chiamiamo decili<sup>4</sup>, l'ultimo di essi, in cui si addensa il 10% di imprese a maggiore intensità di export, contribuisce a circa l'80% delle vendite complessive (Tabella 3).

Le imprese più esposte in termini percentuali sono anche tendenzialmente più strutturate in termini dimensionali e di fatturato, e si concentrano (per il 70% in termini di numero di imprese e per l'82% in termini di valore dell'export) nei settori manifatturieri. A livello settoriale, oltre la metà delle esportazioni delle imprese nell'ultimo decile è realizzata da aziende meccaniche e tessili. Seguono imprese farmaceutiche, dell'industria del mobile, e alimentari.

<sup>4</sup> Abbiamo preso tutte le imprese toscane che esportano in Russia. Le abbiamo ordinate in modo crescente rispetto al valore delle esportazioni e poi divise in dieci gruppi ugualmente numerose. Risalendo la scala dal primo all'ultimo decile.

Tabella 3.  
CARATTERISTICHE DELLE IMPRESE TOSCANE DIRETTAMENTE ESPOSTE SUL MERCATO RUSSO

	Quota sul totale esportazioni vs Russia	Incidenza media expo Russia su fatturato	Incidenza mediana expo Russia su fatturato	Fatturato medio	Fatturato mediano
10° decile	81,2%	2,1%	6,4%	92.263.706	16.437.938
9° decile	9,7%	1,2%	3,8%	19.935.114	6.025.671
8° decile	4,3%	0,8%	3,4%	14.020.256	3.101.682
7° decile	2,1%	0,3%	1,7%	16.746.885	2.933.194
6° decile	1,2%	0,4%	1,5%	8.105.281	2.061.392
5° decile	0,7%	0,2%	0,7%	9.725.878	2.509.552
4° decile	0,4%	0,2%	0,8%	5.932.165	1.507.096
3° decile	0,2%	0,1%	0,5%	4.774.753	1.209.493
2° decile	0,1%	0,1%	0,2%	4.912.162	1.547.397
1° decile	0,1%	0,0%	0,1%	4.556.498	1.566.506
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,1%</b>	<b>18.078.746</b>	<b>2.589.671</b>

Fonte: Elaborazioni IRPET

Come nel caso dei settori, l'effetto depressivo della caduta della domanda russa non è nella sua intensità pervasivo o generalizzato, ma rischia di rappresentare, sotto una non quantificabile probabilità di attuazione, un non trascurabile problema per un nucleo ristretto di imprese manifatturiere.

## 6. IL PESO DELLA DIPENDENZA TOSCANA DAI PRODOTTI RUSSI

In generale, però, il rischio maggiore di una interruzione dei rapporti commerciali con la Russia si gioca non tanto sul fronte della domanda quanto in quello delle importazioni. Per la nostra dipendenza dai beni russi sul fronte energetico.

La quantificazione di tale impatto sul Pil non è interamente ripercorribile per le troppe ipotesi comportamentali, di non dimostrabile attendibilità, che dovrebbero essere introdotte come reazione al blocco delle materie prime russe: ad esempio, se il gas e petrolio russo possano essere rimpiazzati, ed in che misura, comprando da altre nazioni. Quello che è possibile fare è anche in questo caso muoversi dentro un esercizio di simulazione che quantifica – ancora una volta in una logica da *stress test* – quale è per ogni settore il potenziale massimo di produzione che è a rischio di contrazione a fronte di un azzeramento, senza sostituzione, delle importazioni russe funzionali alla ricetta produttiva.

I risultati, per economie di tempo data la valenza dell'esercizio, non contemplano anche gli effetti di interazione fra le imprese, quelli per cui se si riduce la produzione del settore *i*-esimo ne risente anche il settore *j*-esimo che dal primo acquista beni intermedi. Sono perciò relativi ai soli potenziali effetti diretti che il blocco delle materie prime russe potrebbe generare, a parità di condizioni e se mai si verificasse, sulla capacità produttiva diretta dei singoli settori.

Tra i settori più direttamente esposti alla crisi in corso troviamo naturalmente quelli più legati al comparto energetico: estrattivo, raffinazione petrolifera e utilities (Tabella 4). Ma non mancano effetti sul resto del sistema produttivo regionale. 1/3 circa della produzione dei settori chimico-farmaceutico e alimentare è esposta al blocco delle importazioni dalla Russia; ma anche 1/4 della produzione del comparto moda. Tra i servizi, d'altro canto, il settore più esposto è quello logistico (trasporto e magazzinaggio), fortemente dipendente dagli input energetici.

Tabella 4.  
 POTENZIALE RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE SE SI BLOCCANO SENZA SOSTITUZIONE LE IMPORTAZIONI RUSSE – EFFETTI DIRETTI

Settore	Produzione a rischio (%)
Agricoltura	12,20%
Estrattivo	31,40%
Alimentare	30,00%
Moda	26,20%
Legno	16,40%
Carta e editoria	18,30%
Raffinazione	24,00%
Chimica e farmaceutica	34,80%
Gomma e plastica	17,40%
Minerali non metalliferi	4,70%
Minerali metalliferi	10,10%
Meccanica di precisione	2,80%
Materiale elettrico	2,50%
Macchinari	4,10%
Mezzi di trasporto	17,30%
Altro manifattura	12,60%
Utilities	27,70%
Commercio	20,10%
Trasporti e magazzinaggio	38,80%

Fonte: Elaborazioni IRPET

## 7. QUALE L'EFFETTO DELLA GUERRA SUI PREZZI ALLA VENDITA?

L'impatto della guerra in Ucraina e delle conseguenti sanzioni alla Russia sta spingendo il prezzo dei prodotti energetici ben oltre i massimi storici. A parità di utilizzo delle risorse e di domanda finale è dunque importante valutare il possibile impatto che la crisi potrebbe avere sui prezzi.

La Tabella 5 riporta il differenziale aggiuntivo sugli indici dei prezzi alla produzione di diversi comparti del sistema produttivo toscano dovuto a uno shock di prezzo del 100% (cioè il raddoppio di prezzo) nei settori estrattivo, raffinazione e utilities. Nella prima colonna si ipotizza che lo shock di prezzo riguardi solo la Russia. Nella seconda si considera uno shock esteso a tutto il resto del mondo.

I settori toscani più direttamente coinvolti in termini di dipendenza dal mercato russo – raffinazione petrolifera, estrattivo e utilities – sono anche quelli più direttamente esposti a un aumento dei prezzi delle materie prime provenienti da quel mercato: i prezzi alla produzione in questi settori dovrebbero crescere del +19,3% per la raffinazione, +3,6% per l'estrattivo e +1,9% per le utilities.

Nel caso, molto probabile, che l'aumento dei prezzi coinvolga questi settori in tutto il mondo, l'impatto sarebbe rilevante anche in molti dei comparti più energivori: dalla lavorazione dei minerali, metalliferi (+13,3%) e non metalliferi (+11,4%), alla carta (+5,6%), al comparto chimico-farmaceutico (+5,9%).

E' uno scenario, questo raccontato dai numeri della Tabella 5, e non una previsione. Ma merita di essere preso in considerazione per non farsi trovare impreparati nel caso si verificasse una eventualità così avversa.

Tabella 5.  
 IMPATTO DI UNO SHOCK DEI PREZZI PARI AL 100% NEI SETTORI ESTRATTIVO, RAFFINAZIONE E UTILITIES CONCENTRATO IN RUSSIA O ESTESO AL RESTO DEL MONDO SULL'INDICE DEI PREZZI ALLA PRODUZIONE DI DIVERSI SETTORI DEL SISTEMA PRODUTTIVO TOSCANO

	Solo Russia	Russia+RDM
Agricoltura	0,4%	2,2%
Estrattivo	3,6%	8,7%
Alimentare	0,4%	3,0%
Moda	0,3%	2,7%
Legno	0,3%	2,8%
Carta	0,6%	5,6%
Raffinazione	19,3%	35,0%
Chimica e farmaceutica	1,1%	5,9%
Gomma e plastica	0,5%	5,0%
Minerali non metalliferi	1,1%	11,4%
Metalli	1,0%	13,3%
Meccanica di precisione	0,2%	3,2%
Materiale elettrico	0,3%	4,7%
Meccanica	0,2%	3,9%
Mezzi di trasporto	0,4%	5,3%
Altro manifattura	0,4%	5,7%
Utilities	1,9%	8,3%

Fonte: Elaborazioni IRPET

## 8. QUALE L'IMPATTO STIMABILE SUI RINCARI DEI BENI CONSUMATI DALLE FAMIGLIE?

Al di là dell'impatto sulla produzione dei comparti toscani, l'aumento dei prezzi si ripercuoterebbe anche sui consumi delle famiglie. Una parte dei prodotti che le famiglie toscane consumano non è realizzata da imprese toscane. Pertanto, l'impatto dell'incremento dei prezzi alla produzione deve essere ripartito sulle voci di spesa delle famiglie (Tabella 6). Con il rischio di provocare una inflazione aggiuntiva di 3,5 punti.

L'impatto è stato effettuato assumendo che lo shock di prezzo sia totalmente esterno e che si trasmetta alle imprese italiane solo attraverso variazioni di costo degli input, e a markup costante. Questa ipotesi è coerente con la prospettiva di un governo nazionale che intervenga a sterilizzare gli aumenti di prezzo delle imprese del comparto energetico italiano limitandoli alla sola copertura dei maggiori costi sopportati. In caso di mancato intervento governativo, infatti, le regole di formazione del prezzo dei prodotti energetici suggerirebbero di ipotizzare un aumento dei prezzi dei comparti di raffinazione e utilities nel contesto italiano pari a quello esterno.

Tabella 6.  
INFLAZIONE AGGIUNTIVA SUI PREZZI AL CONSUMO DOVUTO ALLO SHOCK DEI PREZZI PARI AL 100% NEI SETTORI ESTRATTIVO,  
RAFFINAZIONE E UTILITIES IN RUSSIA E NEL RESTO DEL MONDO PER VOCE DI SPESA

Voce di spesa	Differenziale in termini di inflazione aggiuntiva
Alimentare	2,7%
Bevande alcoliche	2,7%
Vestitario e calzature	3,1%
Abitazione, acqua, elettricità, gas ed altri combustibili	13,6%
Fitti (spese abitazione soddisfatte da settore immobiliare)	0,2%
Mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa	6,1%
Sanità	2,3%
Trasporti	7,7%
Comunicazioni	2,3%
Ricreazione e cultura	1,9%
Istruzione	0,4%
Alberghi e ristoranti	1,5%
Altri beni e servizi	3,4%
Totale	3,5%

Fonte: Elaborazioni IRPET

Se allo shock sui prodotti energetici aggiungiamo la pressione su quelli dei prodotti agricoli, inoltre, l'impatto sui prezzi al consumo sarebbe ancora maggiore. Rispetto ai generi alimentari, infatti, la Toscana ha una elevata dipendenza dall'esterno nella fornitura dei beni finali: quasi il 60% dei prodotti consumati all'interno del territorio regionale è importata dalle altre regioni e dall'estero. La crisi attuale rischia di compromettere una quota rilevante della produzione di alcuni prodotti essenziali – quali grano, mais e olio di semi di girasole – e sta già mettendo pressione sui prezzi di numerose *commodities* legate a questa filiera. Un incremento del 100% del prezzo dei prodotti agricoli potrebbe aggiungere altri 5 punti di incremento alla dinamica dei prezzi dei generi alimentari.

Complessivamente, lo scenario di un raddoppio, su base annua, del prezzo di vendita a scala mondiale dei prodotti imputabili ai settori estrattivo, di raffinazione, utilities e agricoltura rischia di generare un aumento dell'inflazione di poco inferiore a 5 punti percentuali. Il che implicherebbe un tasso di inflazione su base annua nel 2022 che potrebbe addirittura in questo caso salire in un intorno dell'8%<sup>2</sup>.

## 9. QUALE IMPATTO SUI BILANCI DELLE FAMIGLIE RISCHIANO DI AVERE I RINCARI DELLE MATERIE PRIME?

Su un quadro generalizzato di rincaro dei prezzi per l'aumento del costo dell'energia<sup>3</sup>, si innesta l'ulteriore aumento che rischia di portarsi dietro la guerra. Limitiamoci alle voci di spesa meno comprimibili: gas e elettricità per uso domestico e spese di carburante (benzina e gasolio) legate ai trasporti con i mezzi privati.

<sup>2</sup> Prima della crisi energetica, esacerbata dalle recenti vicende di guerra, il tasso previsto di inflazione per il 2022 dai principali istituti di ricerca si attestava, al ribasso, in un intorno del 3 per cento

<sup>3</sup> Si veda a questo proposito la Nota di lavoro Irpet n.9

Un tempo che oggi sembra lontano, ma che in realtà è solo precedente l'autunno del 2021, le tre voci di spesa pesavano circa 8 punti percentuali sul bilancio medio di ogni famiglia. In altri termini 8 punti percentuali di reddito disponibile erano destinati mediamente da ogni famiglia per le spese legate al consumo di energia elettrica, gas di rete e trasporto con mezzi privati. Questo accadeva nella situazione non immediatamente precedente l'invasione russa in Ucraina, ma quella antecedente al rincaro – a cavallo del nuovo anno – dei costi per energia elettrica, gas e carburante. A gennaio 2022, infatti, le tre voci di spesa (luce, gas e carburanti) avevano raggiunto, come incidenza, il 13% del reddito disponibile familiare (4,5 punti percentuali in più). La guerra rischia oggi di aumentare<sup>4</sup> fino al 14% (con un ulteriore aumento di 1,2 punti percentuali) il peso dei tre capitoli di spesa sul reddito medio familiare. L'aumento associabile ad un effetto guerra è quindi potenzialmente pesante per le tasche delle famiglie toscane, in quanto si somma ad una situazione già precedentemente critica. Inoltre, il tutto è aggravato dall'effetto regressivo dei rincari, che sono in termini di incidenza ovviamente maggiori per i nuclei meno abbienti. È sufficiente per rendersene conto stimare gli aumenti attesi di spesa per decili<sup>5</sup> di famiglie, opportunamente classificate in funzione del loro reddito disponibile (Tabella 7). In termini assoluti l'incremento dovuto alla guerra rischia di generare, per consumi di luce, riscaldamento e carburante, un aumento medio a famiglia di circa 464 euro su base annua, rispetto a quanto avremmo pagato nel 2022 senza la guerra, ma incorporando gli incrementi di prezzo legati al rincaro energia. Un incremento, per ora supposto, ma che sommato alla crisi energetica, indipendente dalla guerra, rischia di tramutarsi in un salasso complessivo di circa 2.200 euro di spesa aggiuntiva media a famiglia.

Tabella 7.  
INCIDENZA SUL REDDITO DISPONIBILE DELLE SPESE COMPLESSIVE PER LUCE, RISCALDAMENTO E CARBURANTE PER MEZZI PRIVATI.  
DECILI FAMIGLIE TOSCANE

Decili di famiglie	Pre shock energetico (a)	Post shock energetico (b)	Effetto guerra (c)	Post shock energetico e guerra in Ucraina (d=b+c)
1	18,9%	31,0%	3,0%	33,9%
2	11,9%	19,0%	1,8%	20,8%
3	11,1%	17,6%	1,6%	19,2%
4	9,5%	15,5%	1,5%	17,0%
5	11,0%	16,5%	1,5%	18,0%
6	8,5%	13,3%	1,2%	14,5%
7	8,9%	14,1%	1,3%	15,4%
8	7,7%	11,7%	1,1%	12,8%
9	7,0%	10,6%	1,0%	11,6%
10	5,5%	8,3%	0,8%	9,1%
Tutte le famiglie	8,3%	12,8%	1,2%	14,0%

Tabella 8.  
INCIDENZA SUL REDDITO DISPONIBILE DELLE SOLE SPESE PER ENERGIA ELETTRICA AD USO ABITATIVO. DECILI FAMIGLIE TOSCANE

Decili di famiglie	Pre shock energetico (a)	Post shock energetico (b)	Effetto guerra (c)	Post shock energetico e guerra in Ucraina (d=b+c)
1	5,4%	12,5%	1,4%	13,9%
2	3,0%	7,0%	0,8%	7,7%
3	2,8%	6,5%	0,7%	7,2%
4	2,7%	6,2%	0,7%	6,9%
5	2,2%	5,1%	0,6%	5,6%
6	1,8%	4,3%	0,5%	4,8%
7	2,0%	4,6%	0,5%	5,1%
8	1,5%	3,5%	0,4%	3,9%
9	1,3%	2,9%	0,3%	3,3%
10	1,1%	2,5%	0,3%	2,7%
Tutte le famiglie	1,8%	4,1%	0,5%	4,6%

<sup>4</sup> Sotto l'assunzione di una invarianza di consumo.

<sup>5</sup> Ogni decile rappresenta un dieci per cento di famiglie toscane. Salendo dal primo decile all'ultimo aumenta la disponibilità di reddito di ciascuna famiglia. Significa quindi che nei primi decili sono collocati i nuclei relativamente più poveri e negli ultimi quelli relativamente più ricchi, in entrambi i casi considerando come metro di valutazione la sola variabile di reddito.

Tabella 9.

INCIDENZA SUL REDDITO DISPONIBILE DELLE SOLE SPESE PER RISCALDAMENTO AD USO ABITATIVO. DECILI FAMIGLIE TOSCANE

Decili di famiglie	Pre shock energetico (a)	Post shock energetico (b)	Effetto guerra (c)	Post shock energetico e guerra in Ucraina (d=b+c)
1	5,2%	9,0%	0,9%	9,9%
2	0,0%	5,4%	0,5%	5,9%
3	33,9%	4,5%	0,4%	5,0%
4	20,8%	4,2%	0,4%	4,6%
5	19,2%	4,1%	0,4%	4,5%
6	17,0%	4,0%	0,4%	4,4%
7	18,0%	4,6%	0,4%	5,0%
8	14,5%	3,3%	0,3%	3,7%
9	15,4%	3,1%	0,3%	3,4%
10	12,8%	2,2%	0,2%	2,4%
Tutte le famiglie	9,1%	3,6%	0,3%	4,0%

Tabella 10.

INCIDENZA SUL REDDITO DISPONIBILE DELLE SPESE DELEL SOLE SPESE DI CARBURANTE PER TRSPORTI CON MEZZI PRIVATI.

DECILI FAMIGLIE TOSCANE

Decili di famiglie	Pre shock energetico (a)	Post shock energetico (b)	Effetto guerra (c)	Post shock energetico e guerra in Ucraina (d=b+c)
1	8,3%	9,5%	0,7%	10,2%
2	5,9%	6,7%	0,5%	7,2%
3	5,7%	6,5%	0,5%	7,0%
4	4,4%	5,1%	0,4%	5,5%
5	6,5%	7,4%	0,6%	7,9%
6	4,3%	4,9%	0,4%	5,3%
7	4,3%	4,9%	0,4%	5,2%
8	4,3%	4,9%	0,4%	5,2%
9	4,0%	4,5%	0,3%	4,9%
10	3,2%	3,6%	0,3%	3,9%
Tutte le famiglie	4,4%	5,0%	0,4%	5,4%

*Nota a cura di*

S. Bertini, T. Ferraresi, L. Ghezzi, M. L. Maitino, L. Piccini, S. Turchetti e N. Sciclone