
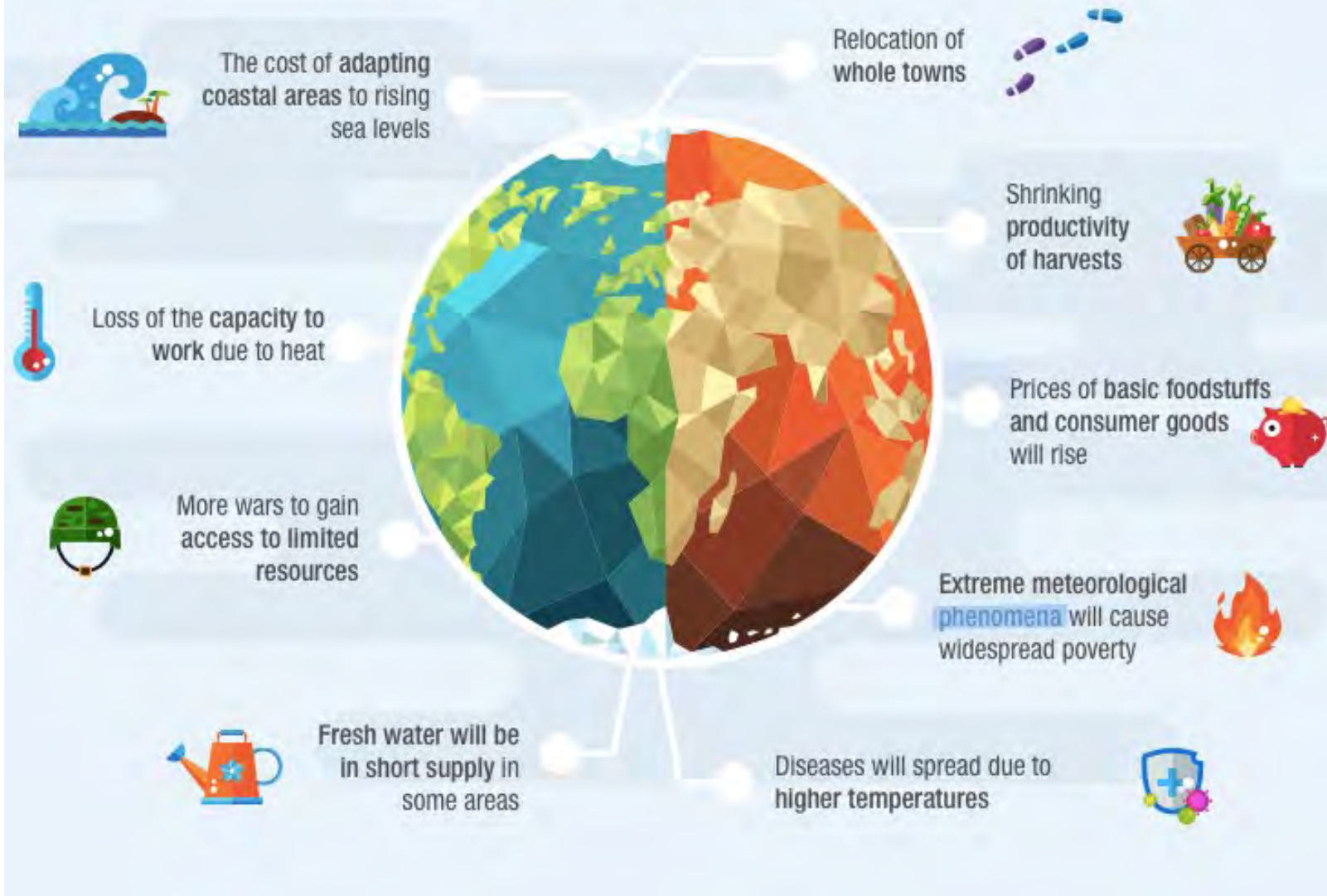


IMPATTI SULLA SALUTE	
Malattie mentali	Denutrizione
Allergie	Disturbi cardiovascolari
Infezioni	Incidenti
Disturbi respiratori	Intossicazioni




\* Not typical in the U.S. & EU Area

# SOCIAL AND ECONOMIC IMPACT OF CLIMATE CHANGE



L'inquinamento atmosferico e le temperature in costante aumento provocano vari problemi di salute che vanno dai più frequenti attacchi cardiaci e ictus alla diffusione di malattie infettive e traumi psicologici. [AMY MCKEEVER](#) (PUBBLICATO 20 SET 2021, 08:28 CEST)

Il cambiamento climatico si è radicato così profondamente nel pianeta che i suoi segni sono ora visibili in qualsiasi giorno della meteorologia globale, **dal 2012 in poi. Un bambino di sei anni, quindi, non ha vissuto nemmeno un giorno senza subire gli effetti del cambiamento climatico (Nature Climate Change).**

## COP24: MA L'ACCORDO SUL CLIMA È SUFFICIENTE?



«Conferenza delle Parti», in cui le parti sono quelle che fanno parte di una storica convenzione internazionale, la **Convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici**, il primo trattato ambientale nato per fronteggiare il problema del riscaldamento globale.

Summit della Terra del 1992: **Accordi di RIO**;  
 COP3: **Protocollo di Kyoto**;  
 COP21: **Accordi di Parigi**;  
 COP 26: **Glasgow Climate Pact 2021**.  
 COP 27: **Sharm El Sheik (fondo Loss and Damage)**

In particolare, **il Prof. Walter Ricciardi l'ha definito un «olocausto a fuoco lento»**, tra inquinamento dell'aria, ondate di calore eventi meteorologici estremi e pericolose malattie, come Dengue o malaria, trasmesse da insetti che potrebbero benissimo sopravvivere anche qui se il clima diventerà sempre più simile a quello tropicale.

Nel 2009 i Paesi avanzati si erano impegnati a mobilitare 100 miliardi di dollari l'anno a favore di quelli a basso reddito. Ci si doveva arrivare nel 2020, ma ci si è fermati sotto i 90 (83-88 secondo l'Ocse). Alla vigilia del vertice mancava una manciata di miliardi, che scavano un solco profondo. La somma doveva essere raggiunta entro il 2023. **Timmermans, ha definito «deludente» il comportamento dei Paesi avanzati.** «L'Unione Europea dà già ora 27 miliardi di dollari ed è pronta a esplorare la possibilità di sforzi ulteriori».

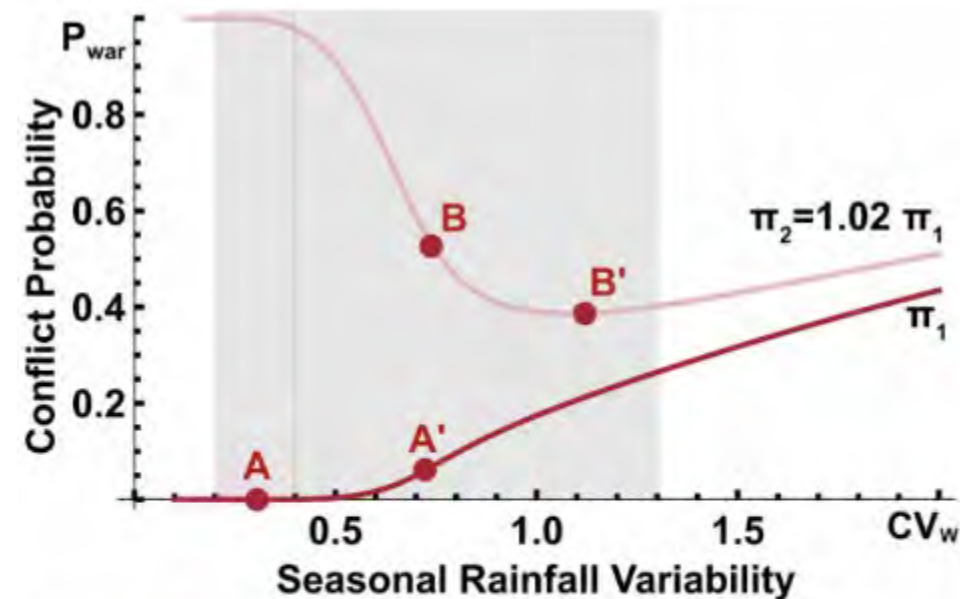
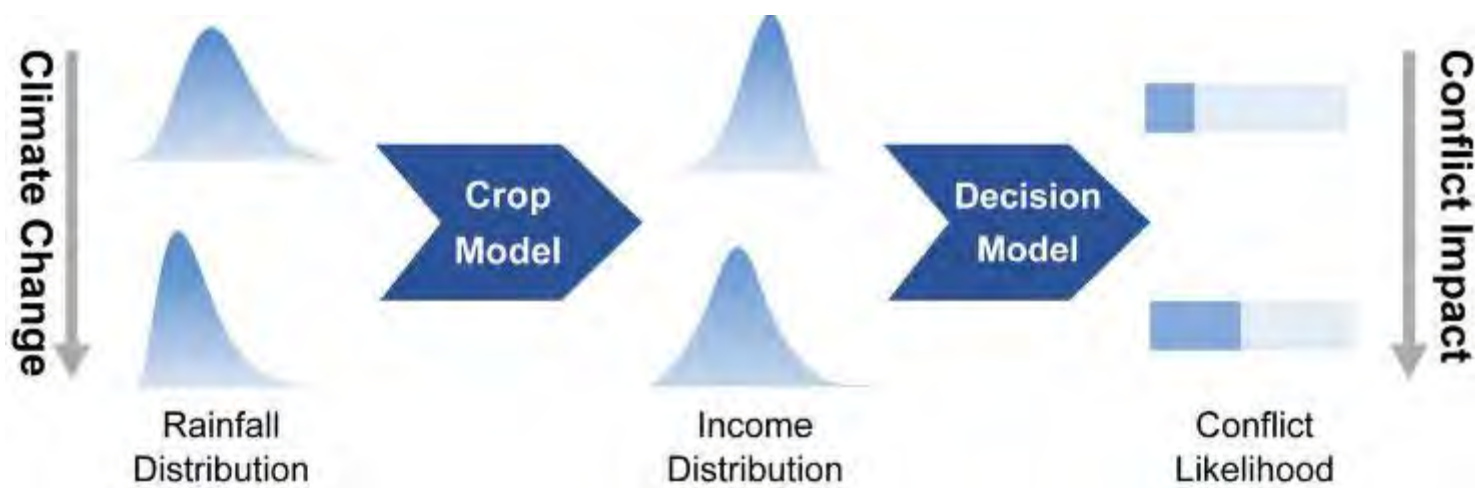


Altre questioni spinose, al di là dei risultati del vertice: carbone e sussidi ai combustibili fossili. Usa e Ue vogliono accelerare lo stop, soprattutto alle sovvenzioni. I Paesi più dipendenti (India, Cina, Russia, Australia) frenano.

# Climate change and the opportunity cost of conflict

Kevin R. Roche , Michèle Müller-Ippen , David N. Dralle , and Marc F. Müller  [Authors Info & Affiliations](#)

January 13, 2020 | 117(4)1935-1940 | <https://doi.org/10.1073/pnas.1914829117>



Subtle changes in economic parameters can substantially alter the qualitative relationship between conflict probability and climate variability. A slight (2%) increase in the probability of first strike victory  $\pi$  (Materials and Methods) introduces a nonmonotone relationship between the coefficient of variation of seasonal rainfall ( $CV_W$ ) and the predicted probability of conflict ( $P_{war}$ ): a higher climate variability successively decreases and then increases the probability of conflict for a higher value of  $\pi$  (pink line), whereas the relationship remains monotonically increasing for a lower first strike advantage (red line). The shaded area shows the mean (vertical line) and 99% confidence interval of  $CV_W$  observed for seasonal (3-monthly) rainfall, constructed from daily observations at 671 locations within the United States (23). Model parameters (Materials and Methods) are  $\pi_1 = 0.5148$  (red),  $\pi_2 = 0.5252$  (pink),  $c = 0.9$ ,  $\delta = 0.9$ ,  $\mu_W = W_H = 150$  mm, and  $\theta_{max} = 3$ .

## Global climate change, war, and population decline in recent human history

David D. Zhang<sup>1,2\*</sup>, Peter Brecke<sup>1</sup>, Harry F. Lee<sup>3</sup>, Yuan-Qing He<sup>4</sup>, and Jane Zhang<sup>1</sup>

## PENTAGON FUEL USE, CLIMATE CHANGE, AND THE COSTS OF WAR

### 1.2 Billion Metric Tons of Greenhouse Gases


U.S. military emissions since the beginning of the Global War on Terror in 2001



This is equivalent to the annual emissions of:

**257** million passenger cars, more than double the current number of cars on the road in the U.S.

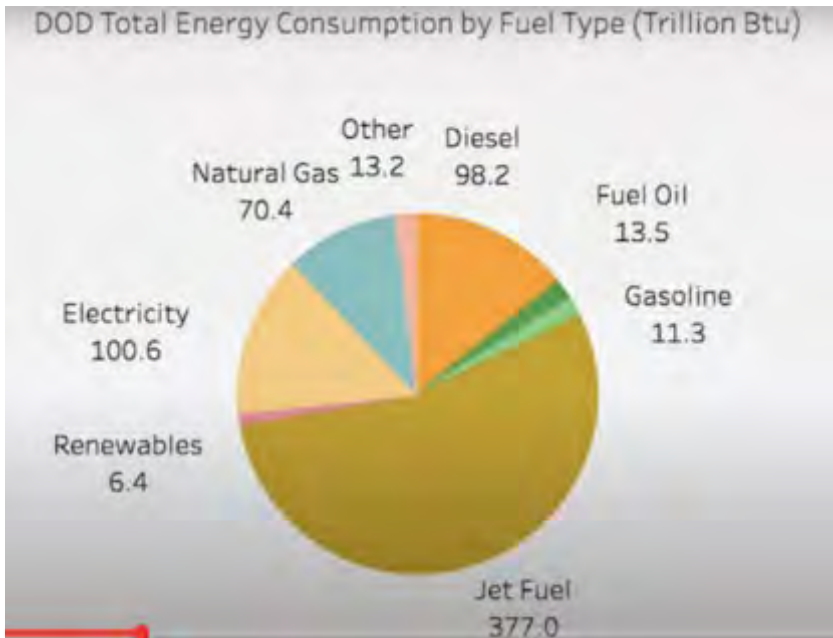


 = 25.7 mil cars

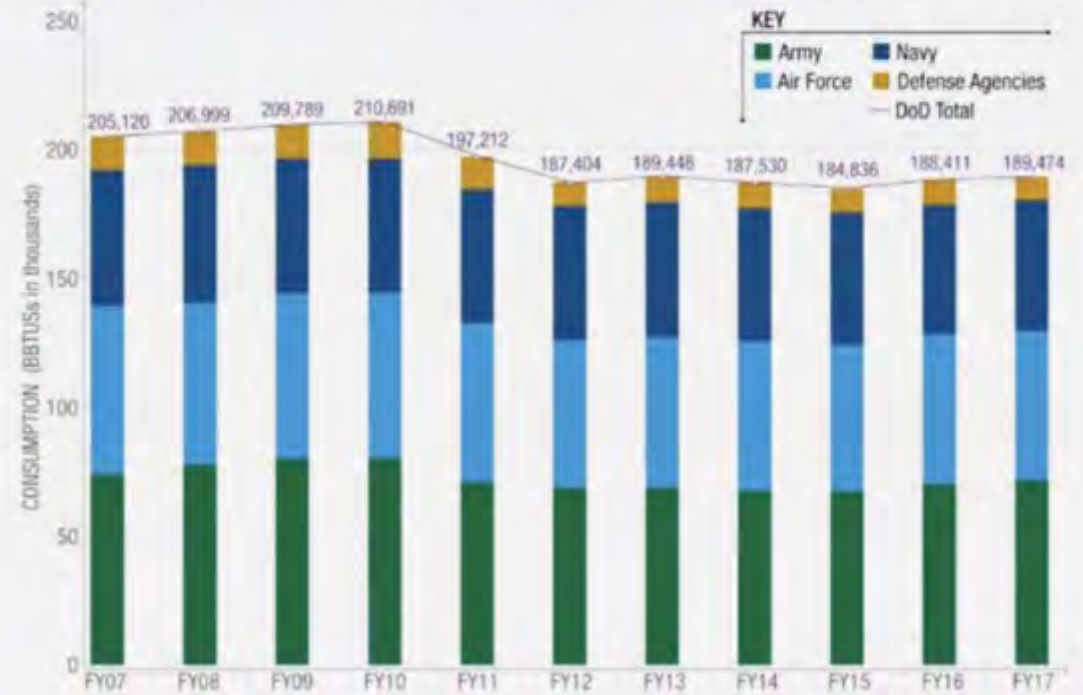
Current number of cars in the U.S.



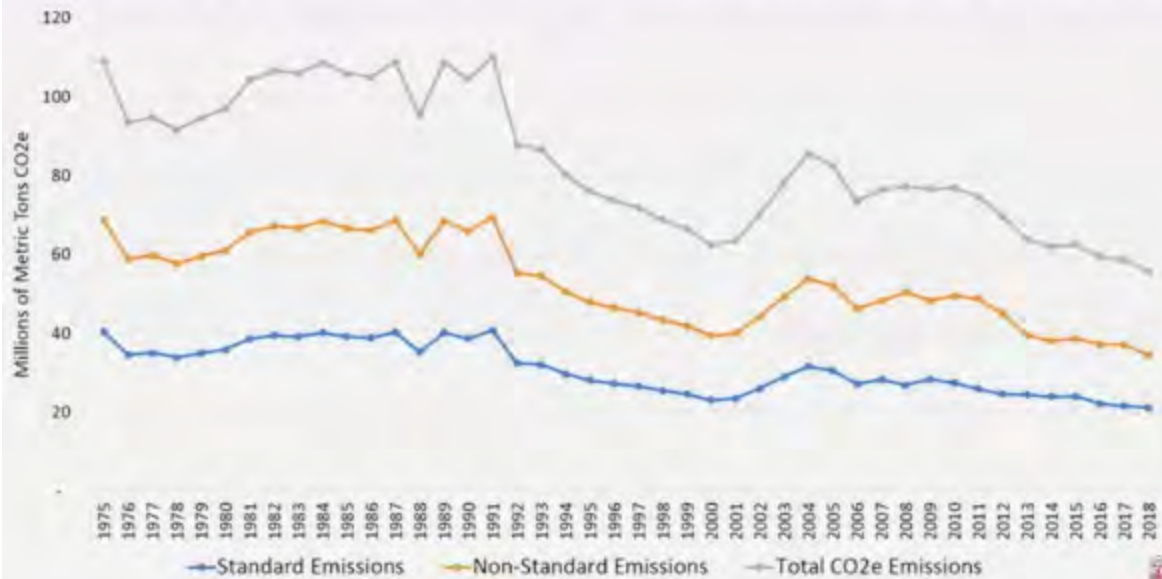
U.S. military emissions



DOD Installation Energy Consumption, in BTUs, by Service, FY2007-17, c. 30 % of total

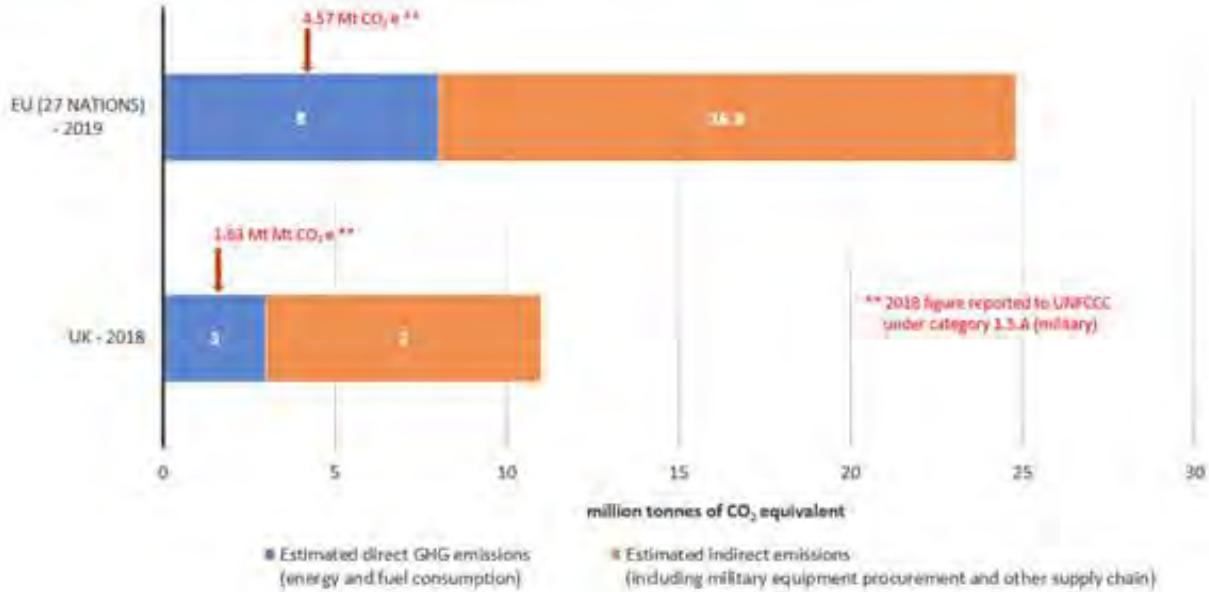


Estimated Department of Defense Greenhouse Gas Emissions, 1975-2018



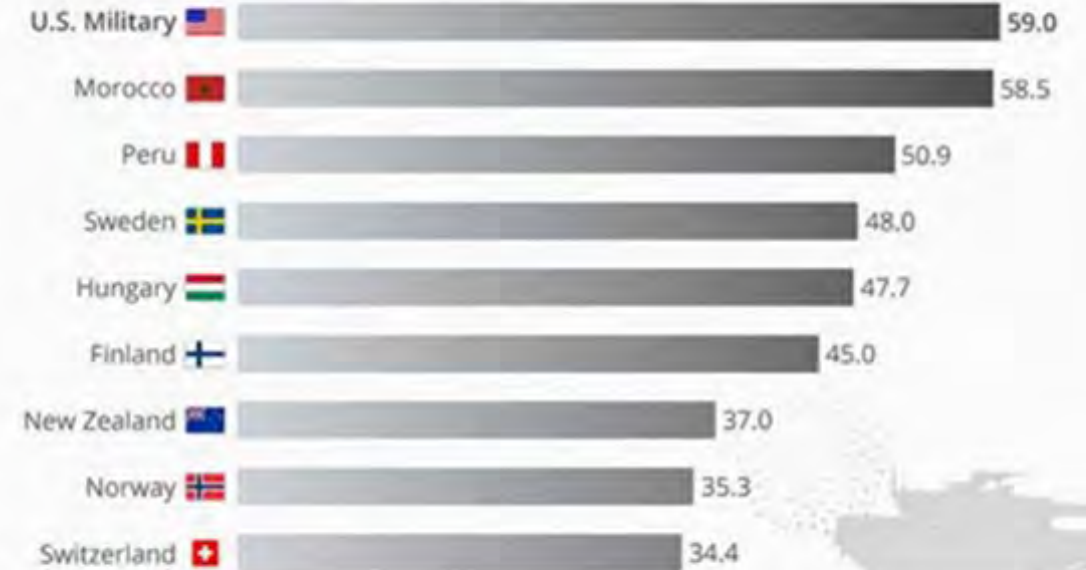


EU and UK military carbon footprint, excluding emissions generated by conflicts, showing relative difference between direct and indirect emissions.



## The U.S. Military Emits More CO<sub>2</sub> Than Many Nations

Estimated carbon dioxide emissions in 2017 (million tonnes)



Sources: Brown University, BP Statistical Review of World Energy

Forbes statista

# Operational Vulnerability → Reduction in Fuel Use

living on earth®

Home | This Week | Steve Arnold | Global Features | Blog | Contact | About Us | Gender | Newsletter

PR's Environmental News Magazine

## Greening the Military

Air Date: Week of August 10, 2018



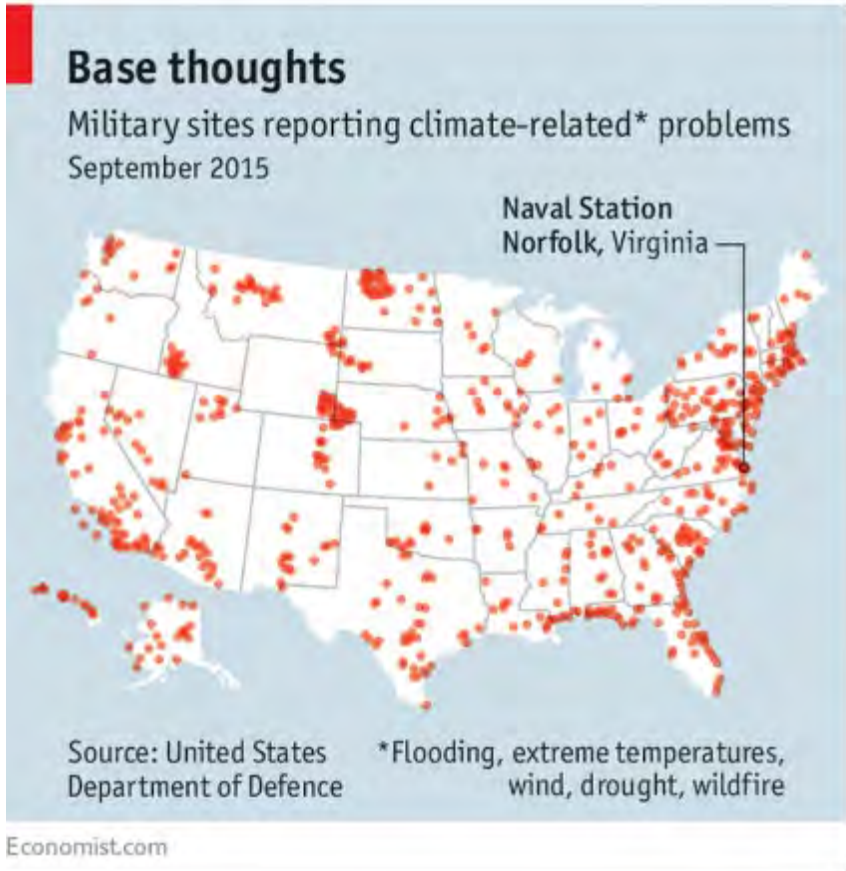
[Stream/Download](#) this segment as an MP3 file



On a sunny rooftop in Afghanistan in December 2012, two soldiers in the U.S. Marine Corps installed solar panels to provide power to radios, laptops, and computers. (Photo: Lance Od, Alexander Quirk/US Marine Corps (CC) government work)

Deploying renewable energy helps the U.S. military function better, and saves the lives of soldiers, says Jim Goudreau, former Deputy Assistant Secretary of the Navy. He discusses with Host Steve Curwood how green technologies such as 'solar blankets' and hybrid vehicles have improved operations within the Marine Corps and the Navy.





## Military Bases with the Most Heat-Related Injuries (2014-2018)

About 40 percent of the military's heat-related illnesses and deaths over the last five years occurred at five installations in the U.S. South, as cases of heat illness across all branches have risen. Climate change will increase this danger as heat waves become more intense and frequent.

### U.S. ARMED FORCES HEAT INJURY INCIDENTS

Active component, 2014-2018

MILITARY BASE	INCIDENTS
1 Fort Benning, Ga.	1,504
2 Fort Bragg, NC	1,108
3 MCB Camp Lejeune/Cherry Point, NC	738
4 Fort Campbell, Ky.	694
5 Fort Polk, La.	610
6 MCRD Parris Island/Beaufort, SC	580
7 MCB Camp Pendleton, Calif.	496
8 NMC San Diego, Calif.	429
9 Okinawa, Japan	299
10 Fort Jackson, SC	298
11 Fort Hood, Texas	272
12 Fort Stewart, Ga.	265
13 MCB Quantico, Va.	236
14 Lackland AFB, Texas	198
15 Fort Shafter, Hawaii	165
16 Fort Leonard Wood, Mo.	150
17 Fort Irwin, Calif.	111
18 Fort Bliss, Texas	104
19 Fort Sill, Okla.	103
All other locations	3,092
<b>TOTAL</b>	<b>11,452</b>



SOURCE: Defense Health Agency

PAUL HORN / InsideClimate News

### 710 Military Sites With Known or Suspected Discharges of PFAS

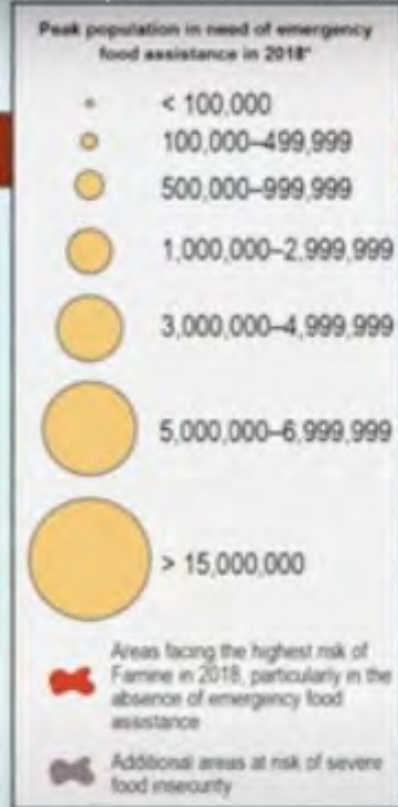






# Costs and Consequences of US Post-9/11 Wars: Focus on Climate Change

## Famine Early Warning Systems Network



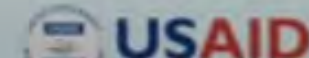
### FAMINE EARLY WARNING SYSTEMS NETWORK



\*FEWS NET defines the population in need of emergency food assistance as those likely to face Crisis (IPC phase 3) or worse acute food insecurity in the absence of emergency food assistance



Estimates cover 45 countries, including 30 regularly analyzed by FEWS NET.



# Conseguenze sanitarie

Rifugiati



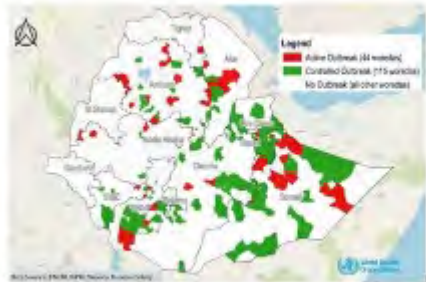
Circolazione malattie

Conseguenze sanitarie sulle popolazioni residenti in teatri di guerra

Malnutrizione

City shrinking, Urban sprowing e carenza di politiche sanitarie urbane

Figura 2. Distretti che hanno segnalato focolai attivi di morbillo dal 12 agosto 2021 al 30 aprile 2023 in Etiopia.



Note:  
 Focolaio attivo: tre o più casi di morbillo (dM) segnalati nell'arco di un anno.  
 Focolaio controllato: almeno tre o più casi segnalati negli ultimi 12 mesi da un'organizzazione dell'OMS o un'agenzia specializzata.

Figura 1. Numero di casi di morbillo segnalati per settimana di insorgenza dei sintomi dal 12 agosto 2021 al 1° maggio 2023 in Etiopia.

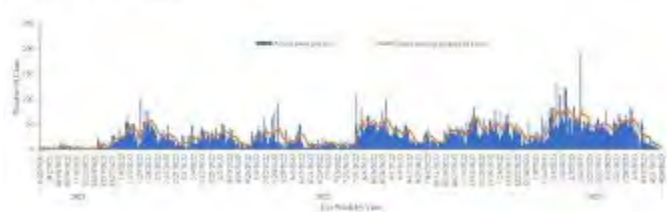
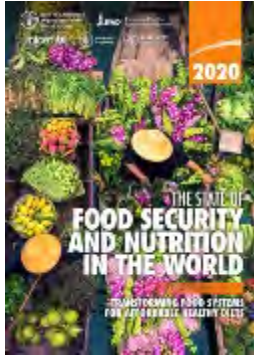


Figura 2. Le nove aree strategiche per la salute dei migranti e dei rifugiati

<p>1. Stabilire un contesto per un'azione collaborativa</p>	<p>2. Promuovere il diritto alla salute dei rifugiati, dei richiedenti asilo e dei migranti</p>	<p>3. Affrontare i determinanti sociali di salute</p>
<p>4. Prevedere pronte ed efficaci risposte in sanità pubblica</p>	<p>5. Rafforzare i sistemi sanitari e la loro resilienza</p>	<p>6. Prevenire le malattie infettive</p>
<p>7. Prevenire e ridurre i rischi correlati alle malattie non infettive</p>	<p>8. Assicurarsi screening e valutazioni sanitarie etiche ed efficaci</p>	<p>9. Migliorare la comunicazione e l'informazione in sanità</p>



# Veterani, Rifugiati e Circolazione malattie

## Conseguenze sanitarie sulle popolazioni residenti in teatri di guerra

REVIEW article  
 Front. Public Health. 25 October 2017  
 Sec. Infectious Diseases: Epidemiology and Prevention  
 volume 5 | 2017 | Frontiers in Public Health | 10.3389/fpubh.2017.01029

### Re-Emerging Vaccine-Preventable Diseases in War-Affected Peoples of the Eastern Mediterranean Region—An Update

Rasim Rasim<sup>1</sup>, Seyed B. Sayeghi<sup>1</sup>, Sami Charrel<sup>1</sup>, Hour Charrel<sup>1</sup>, Angelo Leone<sup>1</sup> and Inayat-Haq Hussain<sup>1\*</sup>



Human disease	Infectious agent	Mode of transmission	Symptoms	Treatment	Available vaccine	Re-emerging EMR countries
Poliomyelitis <sup>a</sup>	Polio virus	Fecal-oral	Asymptomatic, may affect the CNS and cause paralysis	Supportive	Salk Vaccine—IPV: inactivated polio vaccine Sabin Vaccine—OPV: oral polio vaccine	Syria, Iraq
Measles <sup>b</sup>	Measles virus	Direct contact with infectious droplet or by airborne spread	Maculopapular rash, fever, cough, coryza, conjunctivitis, koplik spots	Supportive	Either alone or as part of a combination (e.g., MMR, MMRV)	Iraq, South Sudan, Syria, Yemen
Cholera <sup>c</sup>	<i>Vibrio cholerae</i> bacteria	Fecal-oral through contaminated food and water	Profuse watery diarrhea ("rice-water" diarrhea), symptoms of dehydration	Rehydration therapy, antibiotics for severe illness	Two oral killed vaccines: Dukoral and Shanchol (Shantha Biotechnics-Sanofi Pasteur)	South Sudan, Yemen

<sup>a</sup>Mehndiratta et al. (76).  
<sup>b</sup>Naim (77).  
<sup>c</sup>Harris et al. (78).

TABLE 1. Summary of three major re-emerging vaccine-preventable diseases in the Eastern Mediterranean Region

FIGURE 1. Map of the Eastern Mediterranean Region. The four countries of interest, Iraq, South Sudan, Syria, and Yemen are depicted in red. The main migratory routes of refugees from these countries to neighboring countries are mapped with arrows.

## Undiagnosed Illnesses

The term “**undiagnosed illness**” is meant to cover a range of symptoms and conditions that appear to be unrelated or do not conform to a formal diagnosis. An **undiagnosed illness** can be shown through objective evidence that a veteran has a symptom(s) of which a doctor cannot figure out the cause or diagnosis. VA lists the following symptoms as examples of undiagnosed illnesses:

- Abnormal weight loss
- Cardiovascular diseases
- Fatigue
- Headaches
- Menstrual disorders
- Muscle and joint pain
- Neurological and psychological problems
- Respiratory disorders
- Sleep disturbances
- Skin conditions

## Infectious Diseases

VA’s presumption also includes certain **infectious diseases**. This part of the presumption differs from MUCMIs and undiagnosed illnesses because it includes veterans who served in Afghanistan. The infectious diseases VA covers under the presumption include:

- Brucellosis
- Campylobacter jejuni
- Coxiella burnetii (“Q fever”)
- Malaria
- Mycobacterium tuberculosis
- Nontyphoid Salmonella
- Shigella
- Visceral leishmaniasis
- West Nile virus

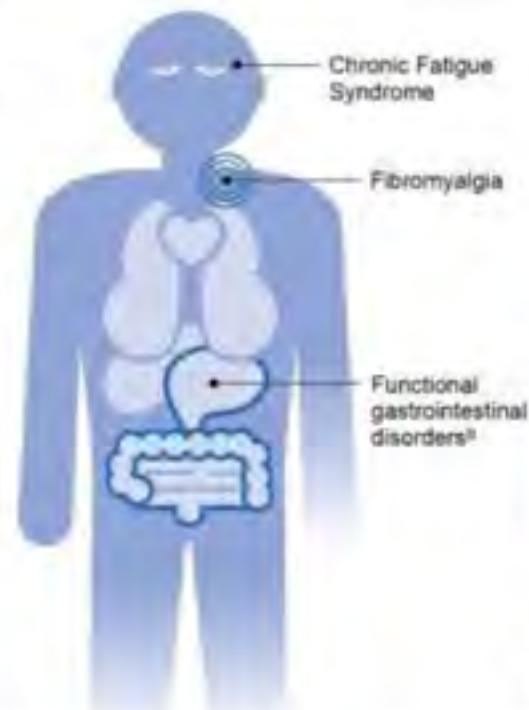
**Figure 2: Symptoms and Medical Issues the Department of Veterans Affairs (VA) Associates with Gulf War Illness**

There are three categories of Gulf War illness according to Department of Veterans Affairs (VA) regulations:

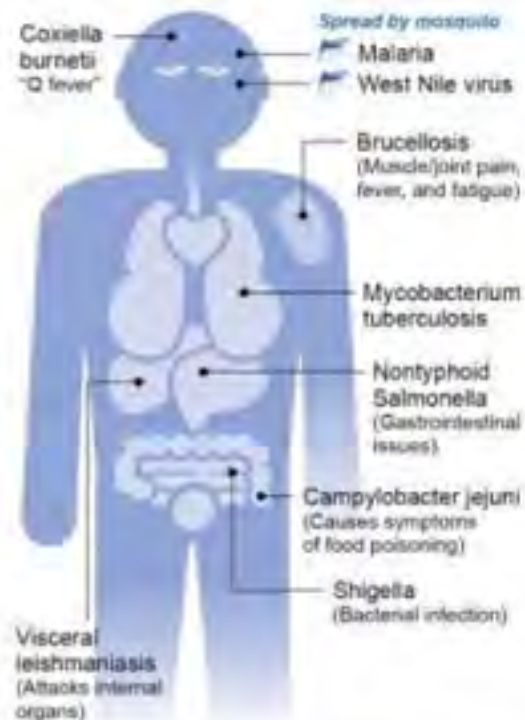
### Undiagnosed illness signs/symptoms<sup>a</sup>



### Medically unexplained chronic multisymptom illness



### Certain infectious diseases



Source: GAO analysis of 38 C.F.R. § 3.311. | GAO-17-511

**Note:** The symptoms of undiagnosed illness and the chronic multisymptom illnesses are examples—not an exhaustive list—of medical issues that veterans with Gulf War illness can be compensated for with a presumption of being service connected.

<sup>a</sup>The symptoms listed below may be manifestations of either undiagnosed illness or medically unexplained chronic multisymptom illness. For simplicity, these symptoms are listed only once, under the category of undiagnosed illness.

<sup>b</sup>Irritable bowel syndrome is one common type of functional gastrointestinal disorder.

# Gulf War Illness and VA Disability

August 16, 2018  
Updated: January 30, 2023



Veterans of Operation Desert Storm and Desert Shield meet the criteria for qualifying service during the Persian Gulf War, as do veterans of Operation New Dawn (OND), Operation Iraqi Freedom (OIF), and in some instances, Operation Enduring Freedom (OEF).

VA considers service in the following countries and locations as Gulf War service:

- Bahrain
- Gulf of Aden
- Gulf of Oman
- Iraq
- Kuwait
- Oman
- Qatar
- Saudi Arabia
- The United Arab Emirates (U.A.E.)
- Waters of Persian Gulf, the Red Sea, and the Arabian Sea
- The neutral zone between Iraq and Saudi Arabia



Table 1. Middle Eastern Endemic Diseases with Systemic Presentations.

**Possible fulminant presentation**

May be rapidly fatal if untreated

Enteric fever

*Plasmodium falciparum* malaria

Congo-Crimean hemorrhagic fever

Meningococcal disease

Epidemic typhus

Rabies

Plague

Unlikely to be fatal in first few days

Viral hepatitis

Sandfly fever

Visceral leishmaniasis

Tuberculosis

*P. vivax* malaria

Brucellosis

Murine typhus

Acute schistosomiasis

Q fever

Echinococcosis

**Possible late presentation**

Viral hepatitis

Sandfly fever (postinfection fatigue)

Tuberculosis

Amebiasis

Giardiasis

Intestinal helminthic infections

Leishmaniasis (cutaneous and visceral)

*P. vivax* malaria

Brucellosis

Q fever

Schistosomiasis (biliary and urinary)

Echinococcosis

Rabies



# The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

March 21, 1991

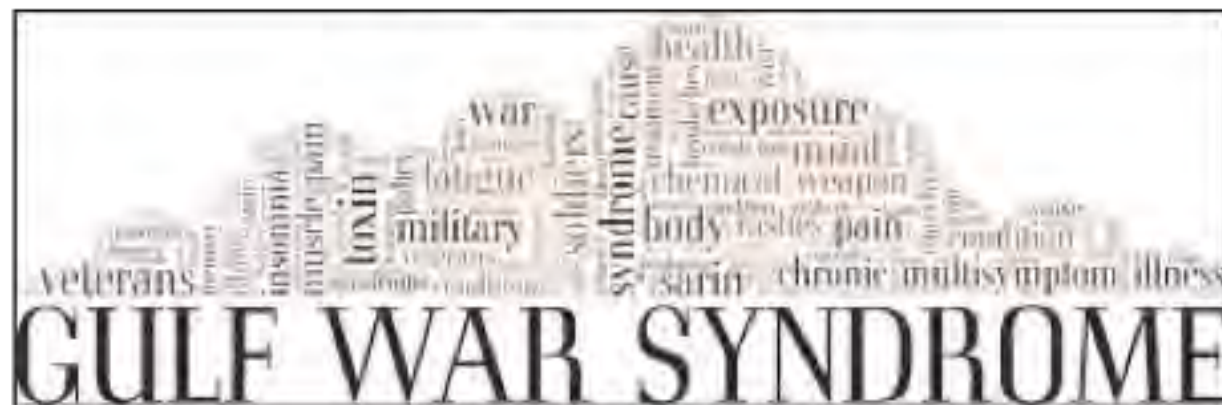
N Engl J Med 1991; 324:859-864

DOI: 10.1056/NEJM199103213241229

**SPECIAL REPORT** MEDICAL ASPECTS OF THE PERSIAN GULF WAR

## The Threat of Infectious Disease in Americans Returning from Operation Desert Storm

Lt. Col. Robert A. Gasser, Jr., M.D., Maj. Alan J. Magill, M.D., Col. Charles N. Oster, M.D., Col.  
Edmund C. Tramont, M.D.,



## FOOD & MIGRATION

UNDERSTANDING THE GEOPOLITICAL NEXUS IN THE EURO-MEDITERRANEAN



## Guerra, carenze nutrizionali, migrazioni e patologie cronico-degenerative

### CHALLENGES OF FOOD INTEGRATION IN EUROPE



Demographic and geopolitical changes in this field have caused a series of challenges on cultural identities, integration and recognition of rights. Future trends show that the challenges ahead would be even more relevant for European societies.

European and international policies need to consider that food choices in a migratory context have many meanings. They may indicate the will to keep alive memories of experiences of the places of origin, or - on the contrary - the desire to distance from what is perceived as a fragment of the past that must be overcome. Food security should not only be considered as one of the key factors triggering ongoing migration, but it should also be analysed on migration routes and on countries of destination, based on the experience of migrants (see WFP 2017).

For those who migrate, changes in eating habits can also lead to a change in health conditions. A growing number of mortality studies on immigrants

have shown that when they consume food in a Western way, they experience higher rates of heart disease, high blood pressure, and diabetes. Very often, immigrants represent the poorest part of our societies. According to US studies (Singh, Miller 2004) where the migratory tradition is longer, this "poverty trap" has repercussions on the second generation. In fact, children of migrants born in countries of destination may have a higher standard of living but a lower life expectancy than their parents.

This seems paradoxical to the idea that moving from developing to developed countries improves every aspect of life. For this reason, *food education* - important to all citizens, but above all to second generations of migrants - also plays a central role in the prevention of obesity and many chronic-degenerative diseases. And to be effective, this comprehensive education approach has to be in early childhood, to prevent bad eating habits and lay the foundations for future well-being.

analizza le risorse, i flussi e le rotte migratorie in relazione ai sistemi alimentari a partire dal dato, recentemente rivelato dal [World Food Programme](#), secondo cui ogni punto percentuale di aumento dell'insicurezza alimentare si traduce in un aumento del 2% nelle migrazioni transfrontaliere.

# La guerra Russia/Ucraina shock economico e umanitario



## IL CONTRASTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO VITTIMA DELLE GUERRE

Russia e Ucraina hanno un peso relativamente modesto in termini di produzione ma sono i principali produttori ed esportatori di beni alimentari essenziali, di minerali e di energia.

La guerra ha già causato shock economici e finanziari di notevole entità, soprattutto nei mercati delle materie prime, in cui si è registrata un'impennata dei prezzi del petrolio, del gas e del grano.

Dobbiamo tenere in considerazione:

- Le conseguenze ambientali della guerra;
- Le emissioni climalteranti in più causate direttamente o indirettamente dal conflitto (come ad esempio la sempre più probabile riapertura, in Germania come in Olanda, di centrali elettriche che si alimentano con il più inquinante dei combustibili fossili, il carbone);
- Il concreto rischio che la (crescente) conflittualità scaturita dall'invasione russa dell'Ucraina si rifletta sulle condizioni che, nello scenario globale, devono garantire l'efficacia delle politiche statali di contrasto al cambiamento climatico antropogenico;
- il coinvolgimento diretto di superpotenze con le Nazioni Unite ridotte al rango di spettatrici (con possibile deflagrazione contraddizioni Nazioni Unite);



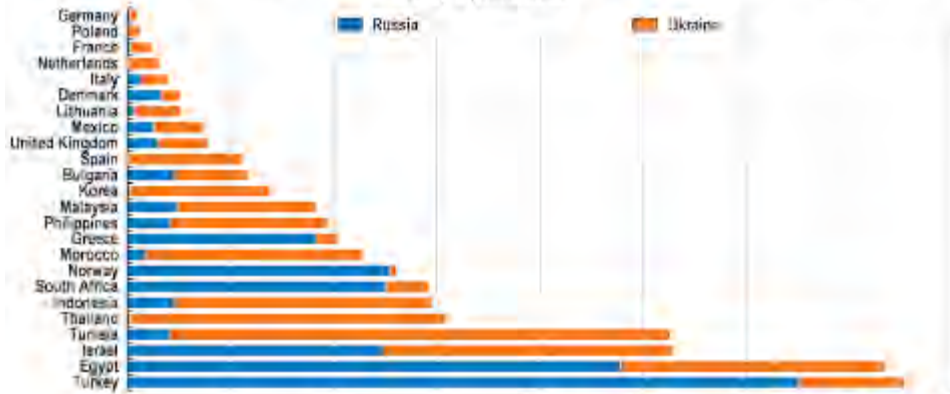
## Conseguenze economiche e sociali e implicazioni per le politiche pubbliche

Sul breve termine si è dovuto fare fronte all'impatto:

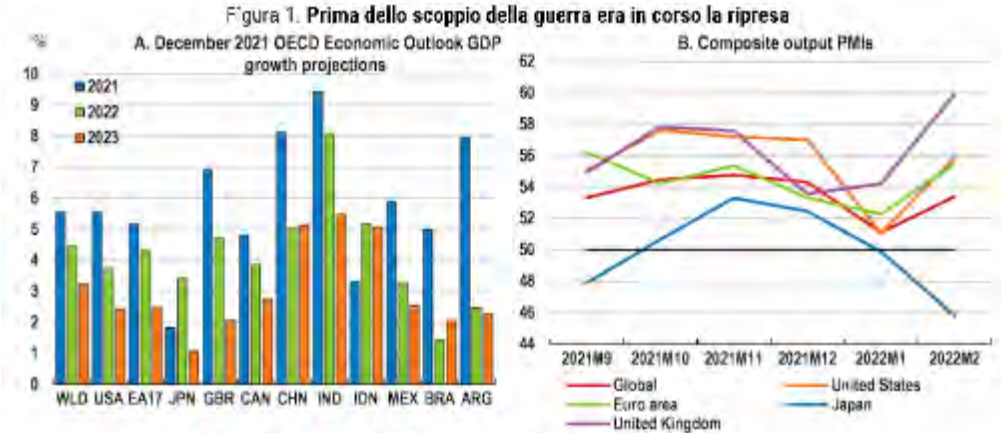
- dell'aumento dei prezzi dell'energia, (diversificazione delle fonti energetiche e incremento dell'efficienza energetica laddove possibile);
- dell'interruzione dell'approvvigionamento da parte di Russia e Ucraina di prodotti alimentari, (aumento della produzione nei Paesi dell'OCSE, eliminazione approccio protezionistico e fornitura sostegno logistico multilaterale);
- sull'equilibrio precario nel contrasto al riscaldamento globale.

Figura 4. Le importazioni di frumento dalla Russia e dall'Ucraina sono fondamentali per alcuni Paesi

Quota delle importazioni di frumento dalla Russia e dall'Ucraina sul totale delle importazioni di frumento nel 2019, in percentuale

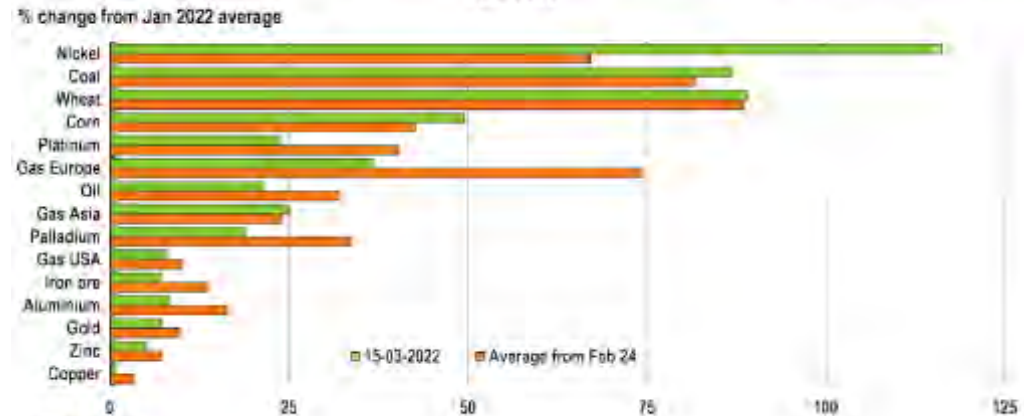


Fonte: Banca dati statistica delle Nazioni Unite sugli scambi di merci (COMTRADE) e calcoli dell'OCSE.



Fonte: Banca dati delle Prospettive economiche dell'OCSE n. 110, Markit e calcoli dell'OCSE.

Figura 3. I prezzi delle principali materie prime esportate dalla Russia e dall'Ucraina hanno subito un brusco aumento



Fonte: Relativix.

Se il ruolo-guida delle Nazioni Unite dovesse rafforzarsi che ruolo potrà avere la Russia, quinto paese al mondo per emissioni annuali di CO<sub>2</sub> fossile (1,58 miliardi di tonnellate), il secondo per emissioni pro-capite (10,81 tonnellate nel 2020), nella definizione di un approccio globale al contrasto al cambiamento climatico?

## IL PERSONALE SANITARIO PUÒ CONTRASTARE L'ESCALATION BELLICA?

“in nome e per conto del personale, degli studenti e dei laureati della London School of Hygiene and Tropical Medicine.....I professionisti in campo sanitario di tutto il mondo sono consapevoli di dover rimediare ai danni provocati dalla guerra. Ciononostante la nostra responsabilità consiste anche nel cercare di prevenire la violenza e nel sostenere l'importanza di una soluzione pacifica dei conflitti».

**Carolyn Stephens** docente di politiche ambientali e sanitarie (2003 imminenza guerra in IRAQ)

«la prevenzione della guerra è compito dell'intera società, ma chi esercita una professione sanitaria ha una scusa in meno per non impegnarsi in quanto la guerra rappresenta un importante fattore di rischio per la salute pubblica mondiale. Da un punto di vista di sanità pubblica, militarismo e guerra devono essere considerati almeno al pari di altre cause prevenibili di malattie e morte».

**Pirous Fateh-Moghadam** epidemiologo

**"Vivere, parlare e agire senza violenza non significa arrendersi, né perdere, né rinunciare a nulla. È aspirare a tutto...Come disse 60 anni fa San Giovanni XXIII nell'enciclica *Pacem in terris*, la guerra è una follia, è fuori dalla ragione...Ogni guerra, ogni scontro armato, finisce con l'essere sempre una sconfitta per tutti...Facciamo crescere una cultura della pace"**

**Papa Francesco**



© Filippo MONTEFORTE / AFP - Papa Francesco