

Obiettivo sviluppo sostenibile

Monica Montella - Franco Mostacci

**Scenari sociali, economici,
ambientali per l'Italia in un
contesto globale**



Settembre 2020

La modernità ha fallito. Bisogna costruire un nuovo umanesimo, altrimenti il pianeta non si salva
(Albert Einstein)

Dobbiamo crescere nella coscienza della cura della casa comune
([Papa Francesco](#), Earth Day 2020)

Scenari sociali, economici, ambientali per l'Italia in un contesto globale

di Monica Montella (*) e Franco Mostacci (**)

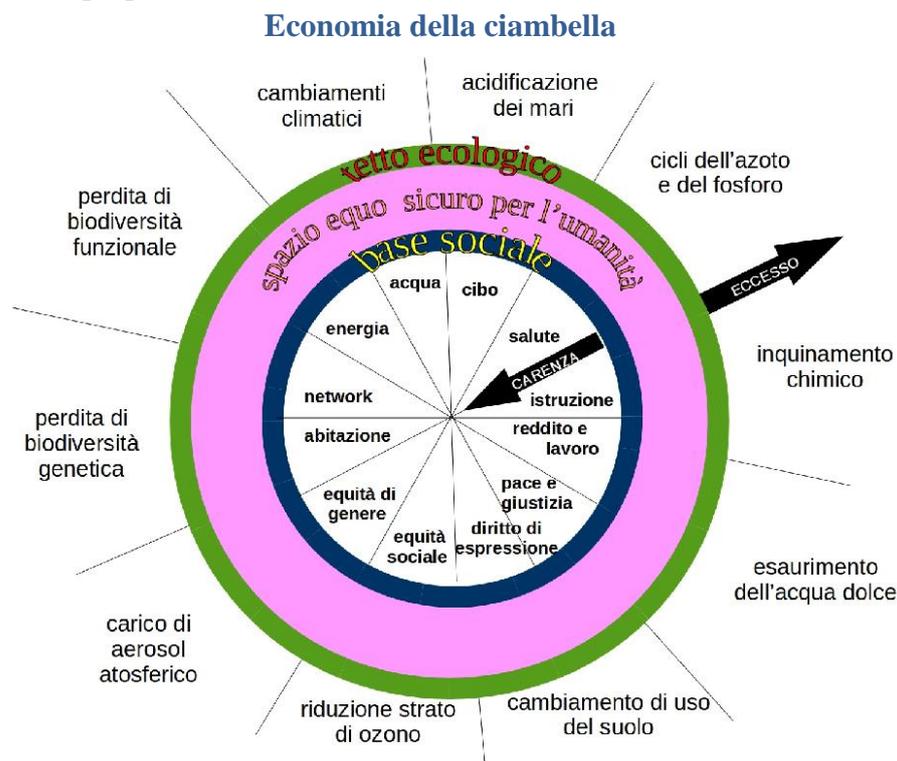
(*) Ricercatrice *in campo economico e di contabilità nazionale presso l'Istat e Professoressa a contratto di Economia presso la Facoltà di Medicina e Psicologia Università La Sapienza di Roma*

(**) *Ricercatore statistico ed analista socio-economico; giornalista pubblicitario*

Le opinioni espresse nel presente documento sono quelle degli autori e non coinvolgono in alcun modo l'Istituto di appartenenza

L'Italia, l'economia della ciambella e lo sviluppo sostenibile

1. Oggi, ancora più di ieri, a causa del clima di incertezza generato dall'emergenza sanitaria provocata dal Covid-19, appare arduo definire il contesto globale in cui si colloca la società italiana. Ma tale compito è divenuto ancora più urgente, perché il modello di sviluppo finora perseguito ha mostrato tutta la sua fragilità e sarebbe folle non approfittare dello *shock* provocato dal coronavirus per progettarne uno nuovo e avviare una transizione verso di esso.
2. L'eventualità che in nome dell'emergenza economica si torni a ripristinare la situazione ante-Covid-19 è, però, più di un rischio reale. Le resistenze al cambiamento sono notevoli e vengono rappresentate da quei settori che trarrebbero il maggior vantaggio dal mero ripristino della situazione antecedente. In nome del profitto di pochi, negli ultimi anni sono notevolmente aumentate le disuguaglianze sociali e lo sfruttamento delle risorse naturali (in tutte le loro forme). La crisi epidemica ha colpito maggiormente i più deboli, rendendoli ancora più vulnerabili e dipendenti dal resto della collettività.
3. Per analizzare gli scenari verso cui tende la società italiana si è scelto di adottare il *framework* definito nell'**Economia della ciambella**, una visione alternativa sul mondo che ci attende, proposta da Kate Raworth.

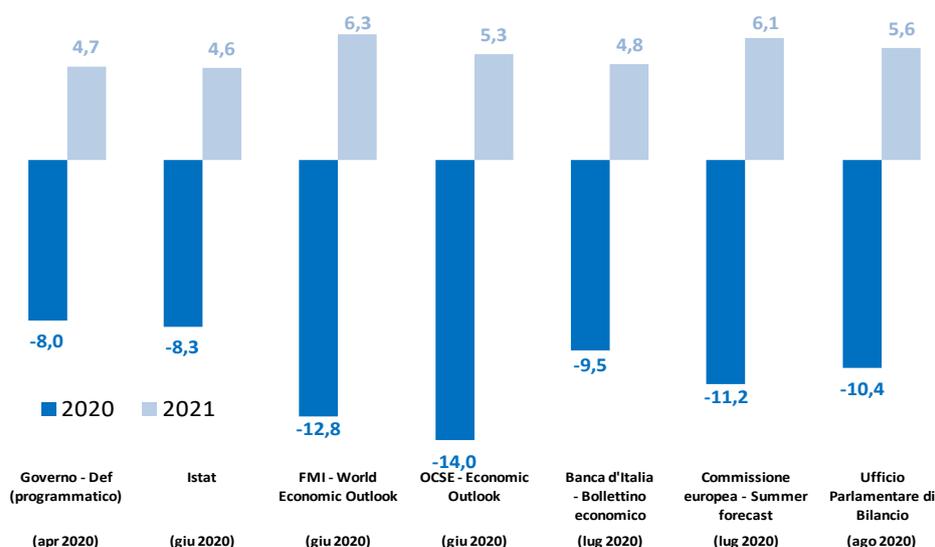


4. *“Cos'è esattamente la Ciambella? In termini semplici, è una bussola radicalmente nuova per orientare l'umanità in questo secolo e punta verso un futuro che può soddisfare i bisogni di ogni persona – come cibo, acqua, alloggio, energia, sanità e istruzione – salvaguardando simultaneamente il mondo vivente da cui dipendiamo. Al*

di sotto delle basi sociali della Ciambella (all'interno del buco) si trova una situazione critica di deprivazione, vissuta da coloro a cui mancano i mezzi per soddisfare i propri bisogni essenziali come cibo, istruzione e abitazione. Oltre il tetto ecologico si trova un eccesso di pressione, attraverso i cambiamenti climatici, l'acidificazione degli oceani e l'inquinamento chimico, sui sistemi di sostentamento alla vita che la Terra ci offre. Ma tra questi due confini esiste un posto confortevole – indubabilmente a forma di ciambella – che è sia ecologicamente sicuro sia socialmente equo per tutta l'umanità”¹.

5. Alla base di questa teoria ci sono i bisogni minimi vitali, ai quali ogni individuo deve poter accedere. Nella parte superiore ci sono, invece, i limiti naturali e ambientali che non possono essere superati per non mettere a rischio la sopravvivenza dell'umanità. In mezzo – a forma di ciambella – si viene a creare uno spazio vitale per l'umanità, all'interno del quale si può sviluppare un'economia inclusiva, rigenerativa e distributiva.
6. Al centro del modello proposto, si trovano le persone e non il mercato come invece avviene nell'approccio economico tradizionale. È banale sottolineare come l'economia della ciambella, per favorire la crescita in equilibrio, sia di tipo circolare e superi, quindi, la logica della crescita economica a prescindere, lineare e insostenibile, la cui misura è rappresentata dal prodotto interno lordo (Pil).
7. Il Pil misura il valore aggiunto generato dai diversi settori produttivi all'interno di uno Stato, ma anche i redditi che sono distribuiti tra i settori produttivi (famiglie, imprese non finanziarie, imprese finanziarie, pubblica amministrazione, istituzioni non profit). Nella società attuale, il reddito rappresenta la principale forma di benessere con la quale un individuo soddisfa i bisogni primari ed è un dato di fatto che non si può contestare. Il contrasto alla povertà passa soprattutto (anche se non solo) dalle risorse economiche di cui si dispone.
8. Secondo le più recenti [previsioni del FMI](#), a causa del Covid-19, il Pil mondiale nel 2020 dovrebbe diminuire del 4,9%, per poi recuperare il 5,4% nel 2021 e la situazione appare ben peggiore per l'Italia.

Stime di crescita del Prodotto interno lordo in Italia. Anni 2020-2021



Fonti: varie

¹ K. Raworth (2017), L'economia della ciambella, Edizioni Ambiente, pag. 66

I dati trimestrali a [metà 2020](#) confermano le previsioni: rispetto alla fine del 2019, nel primo semestre è sceso del 17,6%, toccando il livello più basso dal 1995. L'entità del recupero che si dovrebbe registrare nella seconda parte dell'anno, determinerà l'ammontare complessivo della riduzione su base annuale.

9. L'andamento del Pil è fortemente correlato alle ore lavorate, molto più che ai livelli di occupazione o disoccupazione. Nel secondo trimestre 2020 (il *lockdown* totale è iniziato i primi giorni di marzo) le ore lavorate sono state 8,76 miliardi, oltre due miliardi meno rispetto allo scorso anno (-20%)² e quasi tre rispetto alla media del 2008 (prima dell'inizio della grande crisi finanziaria). Il calo delle ore lavorate provoca una riduzione dei redditi da lavoro e di impresa (solo parzialmente e temporaneamente mitigata dagli ammortizzatori sociali), che si riflette in una contrazione dei consumi, resa ancora più grave dall'impossibilità - durante il *lockdown* - di acquistare beni e servizi non essenziali e dal clima di incertezza che si è venuto a creare.
10. È presumibile ritenere che i livelli di ore lavorate pre-Covid19 e pre-2008 non siano più raggiungibili in Italia (o comunque non in un arco temporale di breve-medio periodo), anche per i cambiamenti strutturali e permanenti che l'emergenza sanitaria indurrà. Ciò vuol dire che se il benessere continuerà ad essere misurato solo in termini di Pil/reddito e il Pil continuerà ad essere strettamente connesso al reddito da lavoro e da impresa, l'economia italiana (ma non solo) andrà incontro a un ridimensionamento nel suo complesso e ad un aumento delle disuguaglianze e delle situazioni di povertà ed esclusione sociale.
11. Il *lockdown* forzato ha, però, anche consentito una riduzione temporanea dell'inquinamento atmosferico e ambientale, la sperimentazione di nuove forme di lavoro e di didattica, una maggiore percezione del valore del tempo, la riscoperta di valori sociali e familiari. Si tratta, pertanto, di scegliere ora se è preferibile ripristinare la situazione precedente oppure se cogliere l'occasione per virare verso una economia sostenibile e rispettosa del Pianeta che ci ospita.
12. A differenza del Covid19 l'emergenza climatica produce effetti molto più lenti, ma che diventano irreversibili una volta superato il punto di non ritorno³. In questa fase, in cui tutti gli Stati stanno investendo enormi risorse finanziarie per il sostegno delle imprese e delle famiglie e per il rilancio dell'economia, non si può trascurare l'impatto sull'ambiente delle scelte effettuate. Un panel di *stakeholders* interpellato dalla Smith School of Enterprise and the Environment⁴ ha individuato alcune priorità di intervento: investimenti in infrastrutture fisiche 'pulite'; interventi di recupero ed efficientamento energetico degli edifici; investimenti in istruzione e formazione per fronteggiare la disoccupazione causata nell'immediato dal Covid-19 e quella di più lungo termine per il processo di decarbonizzazione; investimenti nel capitale naturale su ecosistemi resilienti e rigenerazione; investimenti in ricerca e sviluppo 'puliti'.
13. L'economia della ciambella si colloca nell'ottica dello sviluppo sostenibile, che trova la sua principale declinazione nell'[Agenda 2030](#) delle Nazioni Unite e in quello dello

² Dati destagionalizzati.

³ Timothy M. Lenton et al., [Climate tipping points — too risky to bet against](#) (Nature, 2019).

⁴ Cameron Hepburn et al., [Will Covid-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change](#) (2020).

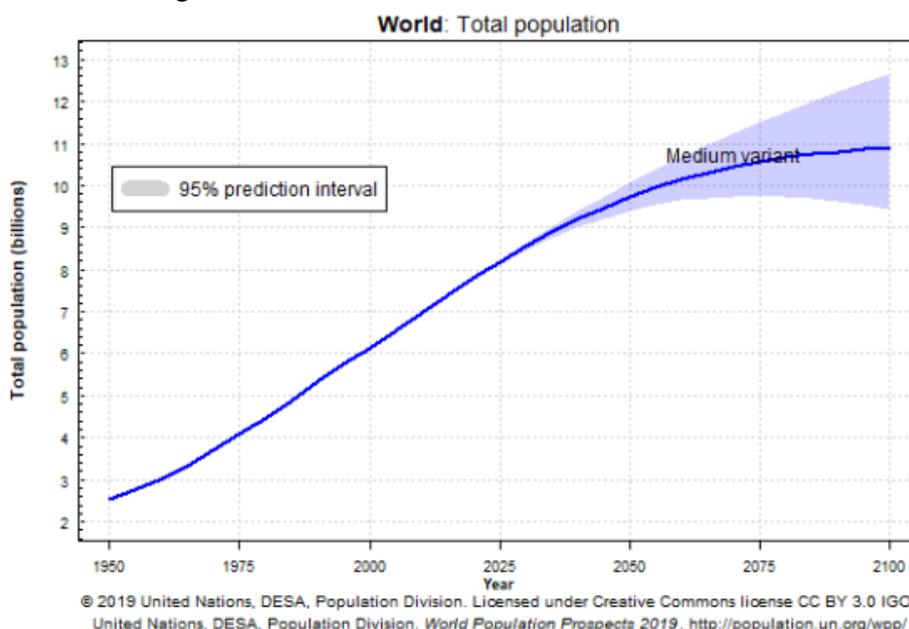
[European Green Deal](#) varato dalla Commissione europea, che a seguito dei recenti accadimenti si va trasformando, almeno nel breve termine, in Green Recovery, per il quale il [Consiglio europeo](#) ha di recente trovato un accordo sulle modalità di finanziamento, prevedendo ingenti risorse per gli Stati Membri.

14. La presente analisi è principalmente di tipo descrittivo, per fornire un quadro delle principali misure nelle diverse dimensioni che compongono sia il tetto ambientale sia la base sociale, fornendo - laddove possibile - una valutazione quantitativa che consenta di posizionare l'Italia nello scenario mondiale o rispetto ai partners europei.
15. Considerando la vastità dei temi trattati, la descrizione, che si avvale anche di immagini e rappresentazioni grafiche e tabellari, non può che essere sintetica e non ha alcuna pretesa di esaustività.
16. Lo schema concettuale dell'economia della Ciambella sembra trascurare il fattore demografico (almeno nella rappresentazione principale). Esso non può essere rappresentato né nel tetto ambientale né nella base sociale, ma costituisce un vincolo che sottende l'intero impianto e condiziona il raggiungimento dell'obiettivo finale. Per questa ragione sarà utile iniziare l'analisi proprio dalle dimensioni e dalla composizione della popolazione che ambisce a trovare il proprio spazio confortevole all'interno della ciambella.
17. La ricerca è organizzata nel seguente modo: nel paragrafo seguente si inizierà con l'analizzare la componente demografica, che rappresenta un fattore trasversale che interessa tutti gli aspetti considerati; quindi si passerà a descrivere nelle loro diverse dimensioni il 'tetto ambientale' e la 'base sociale', corredati di misure e indicatori; l'ultimo paragrafo approfondirà le interazioni tra lo sviluppo sostenibile e i nuovi scenari aperti dall'emergenza sanitaria.
18. Poiché l'obiettivo del presente lavoro è quello di rappresentare la società italiana, pur tenendo in considerazione la scala globale che per diversi aspetti è imprescindibile, si coniugherà la Ciambella in ambito nazionale, privilegiando gli indicatori che meglio lo rappresentano.
19. Le conseguenze dell'emergenza sanitaria provocata dal Covid-19 non sembrano incidere o mettere in discussione la costruzione del modello economico della Ciambella. Anzi, sembrano rappresentare lo spunto per riconsiderare il modello di sviluppo della società che si è affermato negli ultimi 75 anni (dal secondo dopoguerra), peraltro già in discussione per la sua insostenibilità, fungendo da volano per rompere con il passato e accelerare la transizione. È innegabile, tuttavia, che molti degli aspetti ambientali e sociali, vanno riconsiderati sotto una diversa luce.
20. Vista l'enormità e la complessità degli argomenti trattati, il lavoro non può ritenersi esaustivo, ma il suo scopo è quello di contribuire a creare una base di partenza per ulteriori approfondimenti. Si deve anche considerare che il processo conoscitivo e decisionale è in continua e rapida evoluzione, per cui qualsiasi rappresentazione diviene ben presto superata da nuove e più aggiornate valutazioni.

La pressione demografica

21. Poiché la Terra ha dimensioni limitate, anche l'ideale Ciambella, intesa come spazio confortevole e inclusivo in cui vivere senza danneggiare il pianeta, non può espandersi a piacimento per accogliere un numero sempre maggiore di persone.
22. All'aumentare degli abitanti cresce anche la necessità di attingere alle risorse del pianeta e questo riduce ulteriormente l'ampiezza della Ciambella. I trend demografici sono difficilmente controllabili e dispiegano lentamente i loro effetti nel lungo periodo. Ma non è solo il numero di persone che caratterizza il vincolo demografico, ma anche la sua composizione per età e i fenomeni di migrazione ed urbanizzazione ad esso collegati.
23. Agli inizi dell'800 la Terra era popolata da circa 1 miliardo di persone e nel 2011 è stata superata la soglia dei 7 miliardi. Le stime più recenti indicano che la crescita annuale è di circa 83 milioni di persone l'anno. Anche se il tasso di fertilità continuasse a diminuire si dovrebbero raggiungere gli 8,6 miliardi nel 2030, 9,8 miliardi nel 2050 e 11,2 miliardi nel 2100, quando il tasso di natalità e quello di mortalità a livello globale dovrebbero convergere.

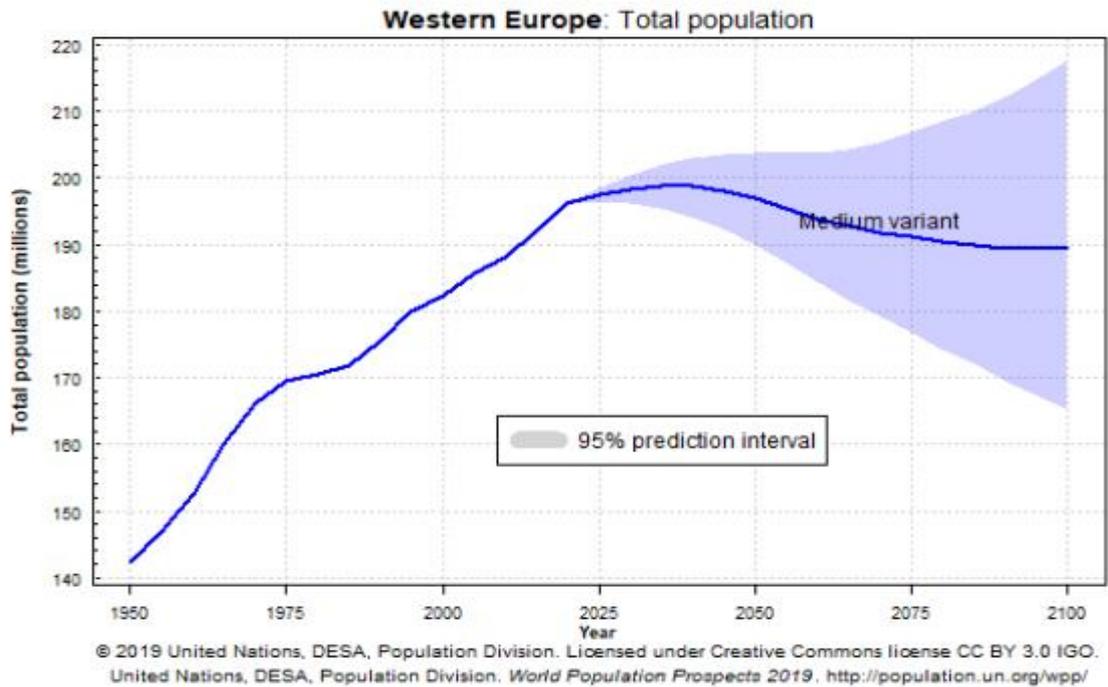
*Trend
della
popola-
zione*



Fonte: [Nazioni Unite – Dipartimento degli affari economici e sociali](#)

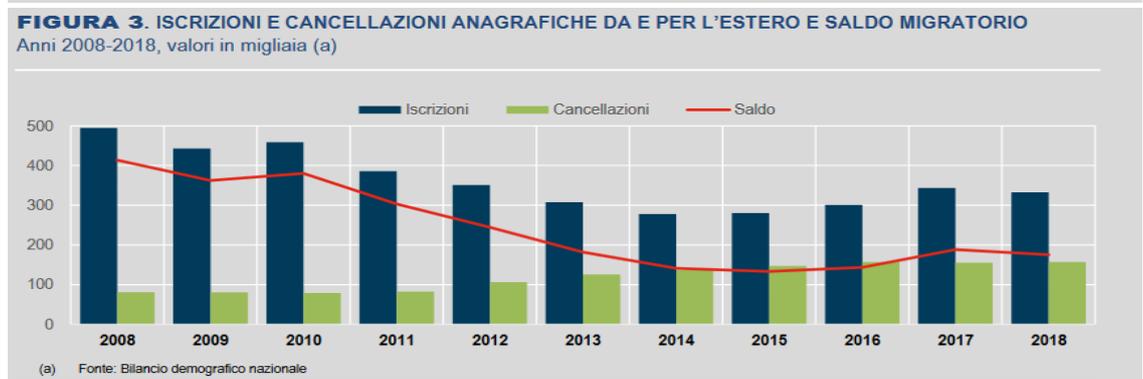
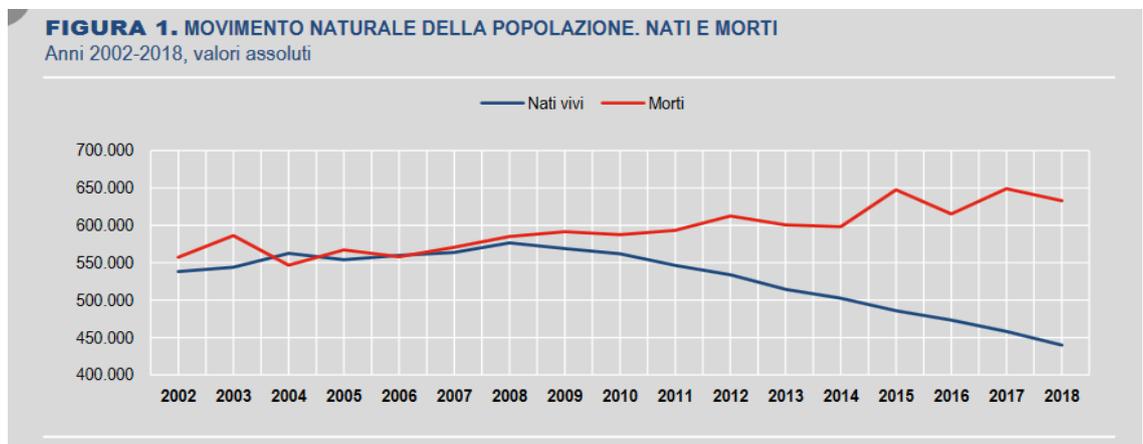
*Invecchia-
mento*

24. La dinamica europea è sostanzialmente differente, in quanto è in corso da tempo un processo di invecchiamento e già dal 2025 il numero di morti dovrebbe superare quello delle nascite:



Fonte: [Nazioni Unite – Dipartimento degli affari economici e sociali](#)

25. Nel 1861 la popolazione italiana raggiungeva i 22 milioni di abitanti. Nei successivi 150 anni è praticamente triplicata. Alla fine del 2018 i residenti erano 60,5 milioni, di cui 5,3 milioni stranieri. A partire dal 2015 la popolazione è in calo, nonostante un flusso migratorio ancora positivo e dovrebbe ridursi a 53,5 milioni nel 2065.



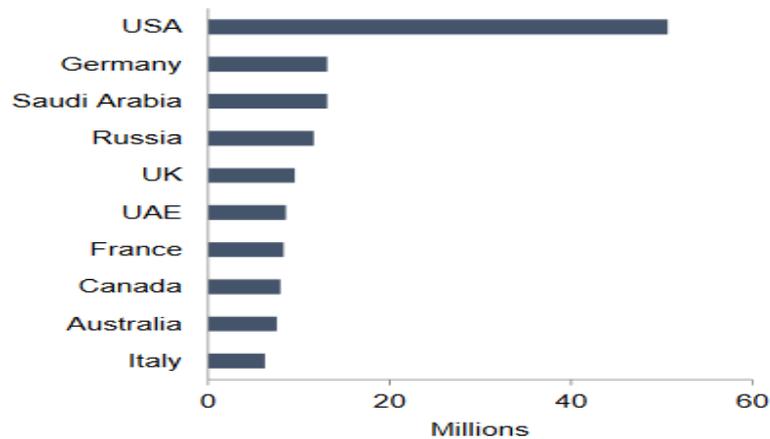
Fonte: [Istat – Bilancio demografico nazionale](#)

La caduta della natalità potrebbe subire un'ulteriore accelerazione come conseguenza del clima di incertezza generato dal Covid-19, in particolare per le prospettive occupazionali⁵.

26. L'aumento delle aspettative di vita nei Paesi più sviluppati, tra cui l'Italia ha provocato il progressivo invecchiamento della popolazione (ageing). Una società più anziana ha esigenze diverse, soprattutto in termini di assistenza e protezione sociale, che impattano su diversi aspetti dello sviluppo sostenibile⁶.
27. I migranti internazionali hanno raggiunto i 272 milioni nel 2019, di cui 82 in Europa, essendo quasi raddoppiati dal 1950. I flussi migratori avvengono dai Paesi meno sviluppati verso quelli maggiormente sviluppati e sono conseguenza di condizioni di vita insostenibili. Lo spazio-Ciambella va ampliato in tutte le zone del pianeta per governare il processo migratorio ed evitare che assuma dimensioni catastrofiche sia per i migranti stessi che per i Paesi riceventi⁷.

Migrazione

Countries hosting the largest number of international migrants, 2019 (millions)



Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (United Nations, 2019a).

Urbanizzazione

28. La popolazione urbana è cresciuta dai 750 milioni del 1950 ai 4,2 miliardi del 2018 (55%), con Tokyo che ha raggiunto i 37 milioni di abitanti. L'urbanizzazione è strettamente legata a tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: economico, sociale, ambientale. Un eccessivo e rapido abbandono delle zone rurali in favore delle città, crea un degrado del territorio (consumo di suolo) e rischia di ampliare le disuguaglianze per la difficoltà di offrire uguale accesso alle infrastrutture e ai servizi sociali⁸.

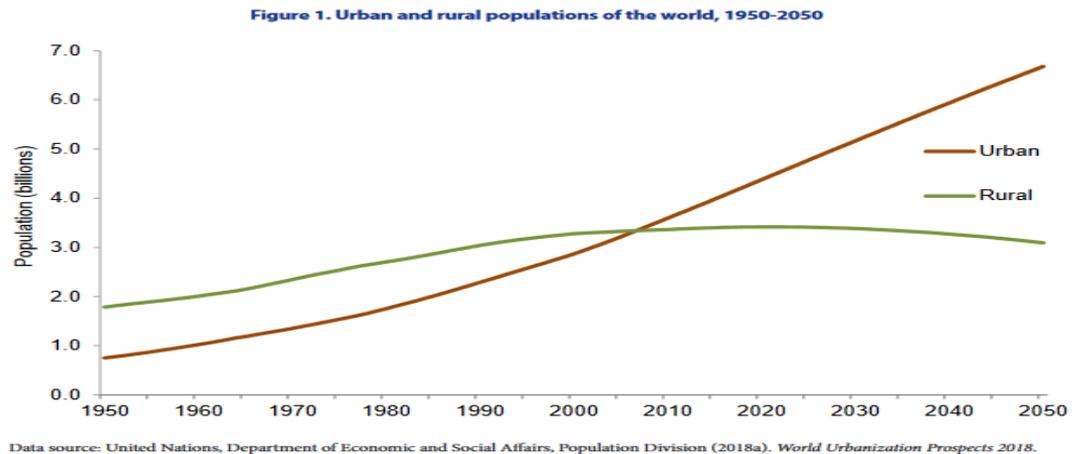
Metà dell'umanità (circa 3,5 miliardi di persone) vive oggi in città, una quota destinata a salire al 60% nel 2020. Le città occupano solo il 3 per cento della superficie terrestre, ma sono responsabili del 60-80% del consumo energetico e del 75% delle emissioni di carbonio, esercitando una enorme pressione sulle forniture di acqua dolce, le fognature, l'ambiente e la salute pubblica. Nei centri urbani è però possibile sviluppare maggiormente l'istruzione e la partecipazione al lavoro, alla vita sociale e culturale.

⁵ Istat, [Rapporto annuale 2020](#)

⁶ United Nations, [World Population Ageing 2019](#)

⁷ United Nations, [International Migration 2019](#)

⁸ [World Urbanization Prospects](#) (United Nations, 2018)



L'economia della ciambella integrata allo sviluppo sostenibile: il tetto ambientale

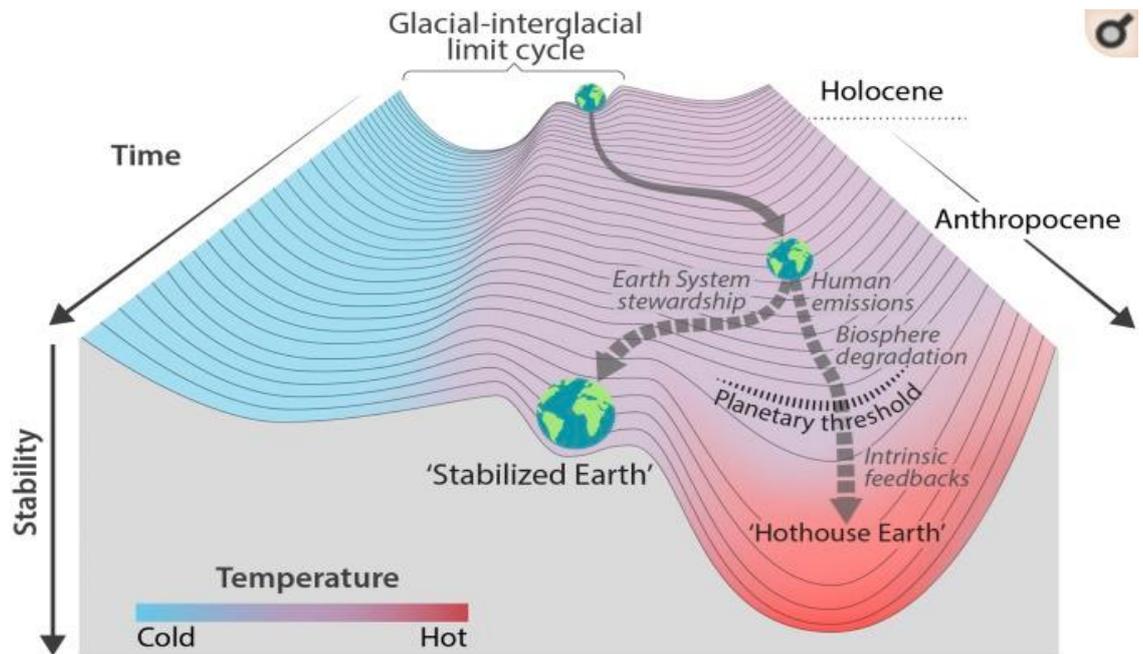
29. I vincoli ambientali presi a riferimento nell'economia della Ciambella, sono i nove processi naturali critici individuati da un gruppo internazionale di scienziati dello [Stockholm resilience Centre](#): Cambiamenti climatici; Perdita di biodiversità; Ciclo dell'azoto e del fosforo; Riduzione dello strato di ozono; Acidificazione degli oceani; Consumo di acqua dolce; Cambiamento di uso del suolo; Carico di aerosol atmosferico; Inquinamento chimico.
30. L'impatto dell'uomo sull'ambiente ha assunto dimensioni tali che la Terra ha lasciato l'era geologica dell'Olocene - in cui la società umana si è potuta sviluppare grazie alle condizioni favorevoli – ed è entrata in una nuova era detta Antropocene. L'umanità stessa è diventata una forza geofisica globale, al pari delle grandi forze della Natura, in grado di incidere sul funzionamento del sistema Terra⁹.
31. Con l'avvento dell'Antropocene il mondo si è andato trasformando: fa più caldo, la calotta di ghiaccio si è ridotta, più mare e meno terra, cambiamenti nei modelli di precipitazione, una biosfera fortemente modificata e impoverita e paesaggi dominati dall'uomo (costruzioni e infrastrutture).
32. Molti cambiamenti in atto sono irreversibili ed esiste una soglia ambientale (*tipping point*), superata la quale c'è un brusco cambiamento nella qualità, proprietà e fenomeni dell'ecosistema, in cui piccoli cambiamenti in uno o più condizioni esterne producono risposte ampi e permanenti (effetto domino).
33. Dalla fine della seconda guerra mondiale (Grande accelerazione) la popolazione è triplicata, ma l'economia globale e i materiali di consumo sono cresciuti a un ritmo molto più veloce, come si può vedere dal rapido sviluppo degli investimenti esteri diretti, del turismo internazionale, del numero di veicoli circolanti, delle telecomunicazioni¹⁰.
34. Gli andamenti sociali e tecnologici e le decisioni che saranno prese nei prossimi 10-20 anni potrebbero influenzare significativamente la traiettoria del sistema Terra per decine o centinaia di migliaia di anni e condurre potenzialmente a condizioni che somiglino

*Avvento
dell'antro
pocene*

⁹ [The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship](#), (J. Rockstrom, W. Steffen et al, 2009)

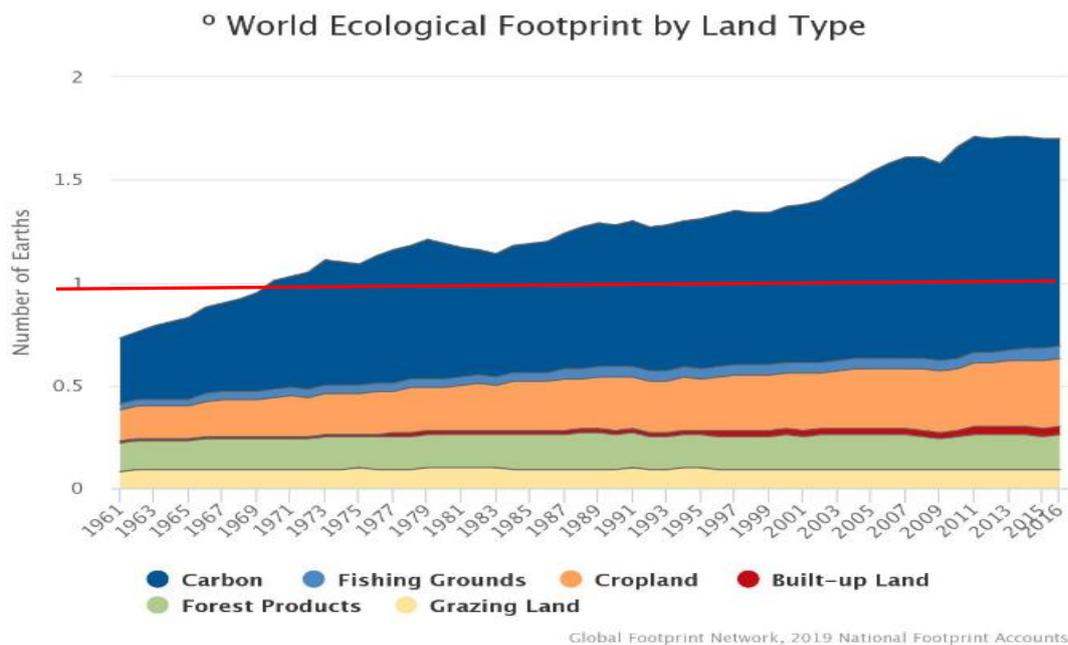
¹⁰ Idem

allo stato del pianeta come era diversi milioni di anni fa, condizioni che non sarebbero compatibili con la sopravvivenza dell'attuale specie umana¹¹.



Impronta
ecologica

35. Negli ultimi 50 anni l'[impronta ecologica](#), ovvero il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle, è quasi triplicato (+190%). Secondo il [National Footprint accounts](#), agli inizi degli anni '60 del secolo scorso il consumo umano era compatibile con le risorse generate dalla Terra, ma già dai primi anni '70 si iniziò ad evidenziare un deficit di biocapacità (*overshoot*), cresciuto soprattutto per le emissioni di anidride carbonica che si accumulano nella biosfera e nell'atmosfera. Con il livello di consumi attuali occorrerebbe ogni anno più di una Terra e mezzo per poterli soddisfare.

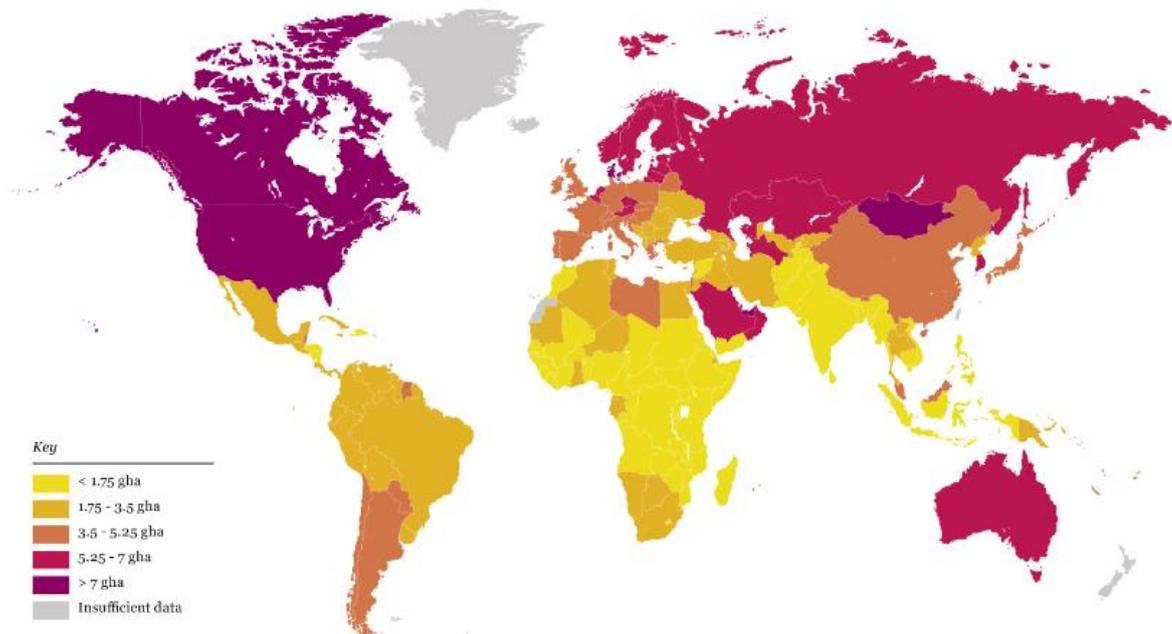


¹¹ [Trajectories of the Earth System in the Anthropocene](#) (J. Rockstrom, W. Steffen et al, 2018)

Il calcolo è effettuato in termini di ettari globali per abitante (Gha) e la pressione demografica ne riduce la disponibilità.

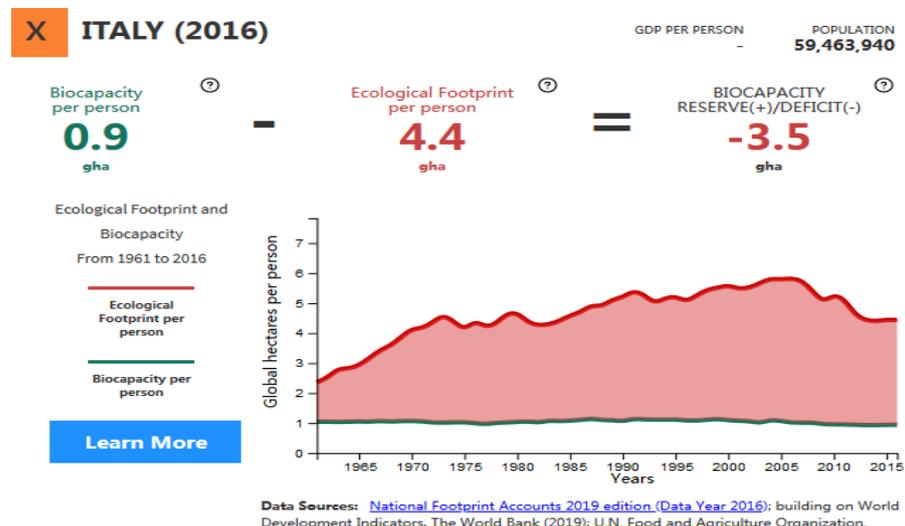
Dal 2010 la situazione sembra essersi stabilizzata, ma gli sforzi finora effettuati non sono stati sufficienti ad invertire la rotta per tornare in equilibrio. Come in economia, il deficit di ciascun anno si accumula: l'umanità in questi anni ha contratto un debito con la Terra (distruzione di capitale naturale), che sarà ben difficile da ripagare in futuro, soprattutto nel caso delle energie fossili (non rinnovabili), che richiedono migliaia di anni per essere rigenerate.

36. L'umanità vive al di sopra delle possibilità di rigenerazione della Terra, con importanti differenze tra le diverse aree.



Fonte: WWF, [Living Planet Report 2018](#)

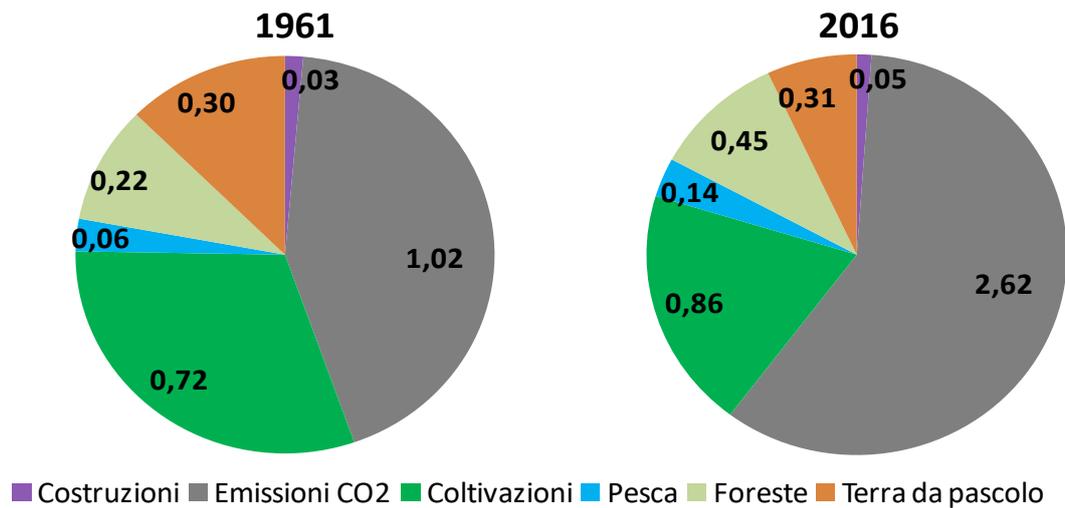
37. A livello nazionale, l'importazione o deficit di biocapacità può avvenire attraverso il consumo di capitale naturale nazionale, l'emissione di anidride carbonica nell'atmosfera o importandola dall'estero.



L'Italia ha una capacità di produrre risorse pari a 0,9 ettari globali per persona, ma ciascun abitante ne consuma 4,4, accumulando un deficit di 3,5 Gha, in discesa negli ultimi anni, dopo aver toccato il suo massimo nel 2005-2007.

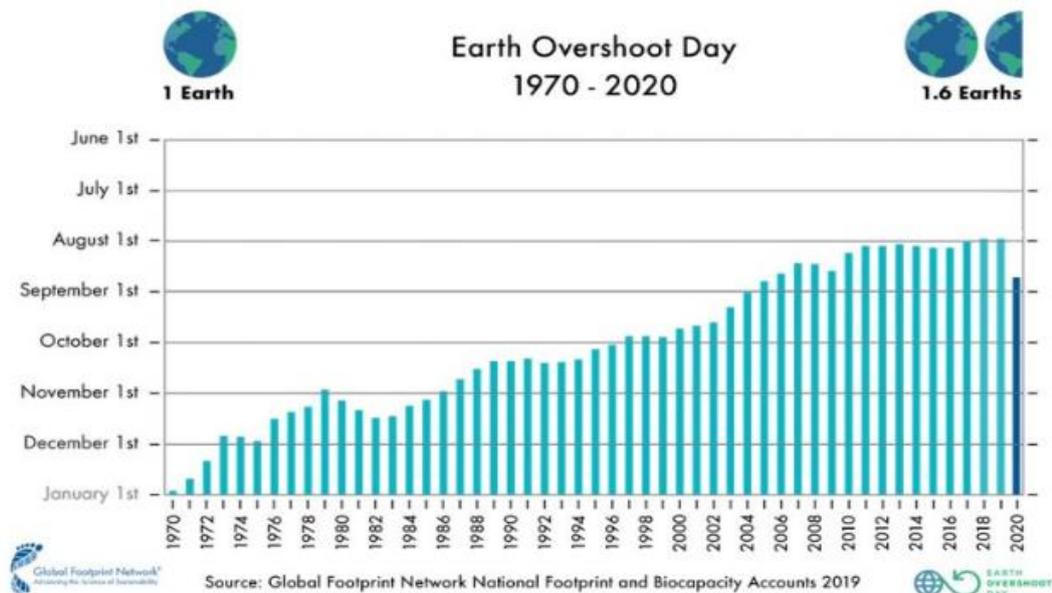
Tra il 1961 e il 2016 l'impronta ecologica è passata da 2,36 gha a 4,44 gha (quasi raddoppiata) e a crescere maggiormente sono state le emissioni di CO₂ – oggi responsabile del 59% dell'intera impronta, in aumento da 1,02 gha a 2,62 gha.

Impronta ecologica in Italia per tipologia di utilizzo 1961-2016



Fonte: Elaborazione su dati Global Footprint Network

38. L'[Earth Overshoot Day](#) indica il giorno del calendario in cui le risorse della Terra sono state consumate ed è una rappresentazione efficace dell'impronta ecologica. Vuol dire che da quel giorno in poi si consuma lo stock di capitale naturale e si accumulano rifiuti ed emissioni nocive.



Negli anni '70 cadeva i primi di dicembre, ma nel 2019 si era arrivati ad esaurire le risorse naturali già il 29 luglio. Nel 2020 l'Earth overshoot day, a causa del Covid-19 è

caduto il [22 agosto](#), consentendo di recuperare quasi un mese. Viste le conseguenze della pandemia in corso, non è sicuramente un risultato incoraggiante oltre al fatto che potrebbe risultare effimero: si dovrebbe poter raggiungere la sostenibilità a seguito di scelte consapevoli e non in conseguenza di un disastro (“*True sustainability that allows all to thrive on Earth, can only be achieved by design, not disaster*”).

Il giorno in cui l’Italia ha esaurito la propria biocapacità è stato il [14 maggio](#) e quindi si vivrà a deficit verso la natura per la restante parte dell’anno (7,5 mesi). Una riduzione dei comportamenti di consumo (principalmente cibo e trasporti), potrebbe consentire un miglioramento della situazione.

Gli Stati arabi, il Lussemburgo, gli Stati Uniti e il Canada sono i Paesi che consumano maggiormente le risorse naturali, esaurendole per primi.

Country Overshoot Days 2020

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



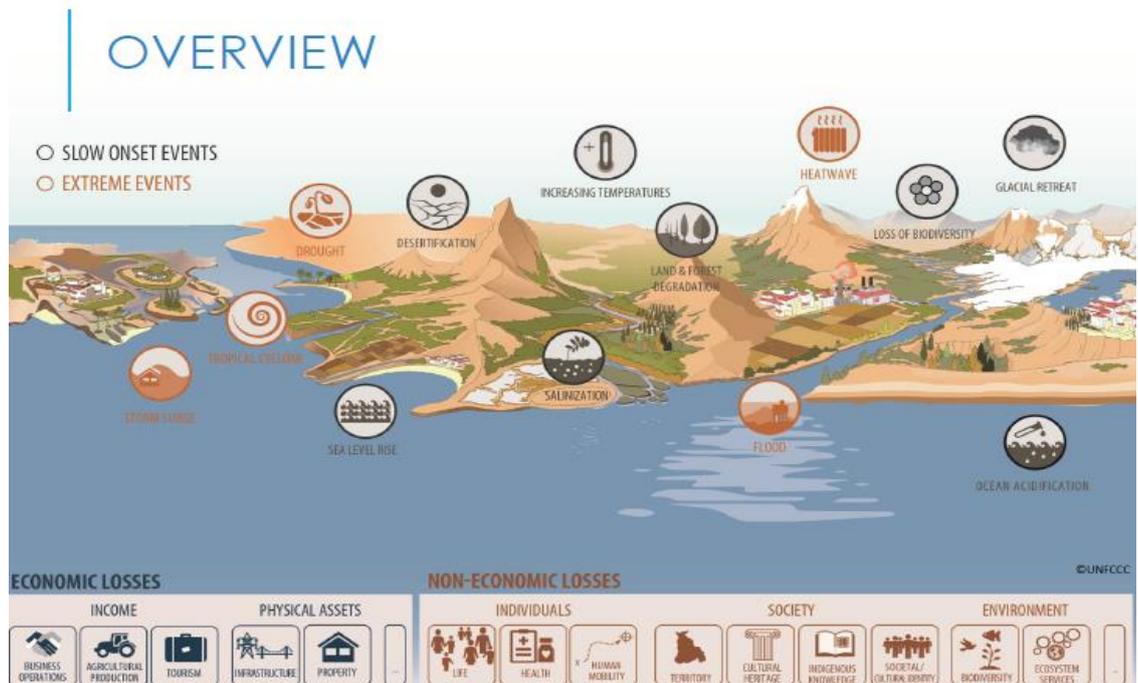
Source: Global Footprint Network National Footprint and Biocapacity Accounts 2019



39. È evidente che un singolo Paese può incidere ben poco su obiettivi che riguardano l’intero pianeta, ma allo stesso momento è necessario l’impegno di tutti per contenere gli effetti negativi dell’attività umana sull’ambiente.
40. La [Convenzione delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico](#) organizza annualmente una Conferenza delle parti (COP), per fare il punto della situazione ed assumere impegni internazionali a tutela dell’ambiente. Dal protocollo di Kyoto in poi, si registrano però più fallimenti che risultati. La conferenza di Parigi del 2015 (COP21) ha negoziato un accordo per mantenere il riscaldamento globale ben al disotto dei 2° in più rispetto ai livelli preindustriali. L’accordo è entrato in vigore con la sottoscrizione di almeno il 55% dei Paesi responsabili di almeno il 55% delle emissioni. Il 3 novembre 2019, il [presidente degli Stati Uniti](#) ha notificato il formale recesso dall’accordo, definito ‘unfair’, in quanto dannoso per l’industria statunitense dei combustibili fossili.

[Cina](#) e India, in cui vive più di un terzo della popolazione mondiale e tra i principali inquinatori del pianeta, soprattutto per l'uso massiccio del carbone, sono considerati Paesi in via di sviluppo ed esonerati dal rispetto degli accordi sul clima, anche se si stanno impegnando sul fronte delle energie rinnovabili e a ridurre le emissioni a partire dal 2030, che nel frattempo continueranno ad aumentare. La geopolitica e gli interessi nazionali o delle élite sono ancora prevalenti rispetto alle scelte ambientali su scala globale.

41. Il Warsaw International Mechanism for Loss and Damage (WIM) istituito dalla Conferenza sul cambiamento del clima delle Nazioni unite (Unccc) del 2012, ha definito 8 [‘slow onset events’](#) parzialmente sovrapponibili alle dimensioni del tetto ambientale.



42. I cambiamenti climatici derivanti dall'attività umana hanno attivato una serie di eventi a lenta progressione che provocano perdite e danneggiamenti all'ecosistema, con riflessi economici e non economici. Essi si differenziano dagli eventi improvvisi come i cicloni tropicali, le tempeste, le inondazioni, le ondate di caldo, la siccità che hanno durata limitata e portata regionale, ma possono provocare ingenti danni. Le due diverse tipologie sono tra loro collegate e una perdurante cronicizzazione degli eventi a lenta progressione può causare un aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi estremi. L'attenzione posta dalla Unccc agli eventi a lenta progressione è legata alla necessità di mitigare e condividere il rischio che impatta maggiormente sulle aree più vulnerabili del pianeta.
43. Per testare le dimensioni prese a riferimento per il tetto ambientale della Ciambella (Raworth), in termini di adeguatezza e completezza, è stata predisposta una tavola di raccordo con gli Slow Onset Events (Un):

ECONOMIA DELLA CIAMBELLA (Tetto ambientale)

Cambiamenti climatici		Cambia- mento climatico	Acidifica- zione degli oceani	Inquina- mento chimico	Carico di azoto e fosforo	Prelievo di acqua dolce	Conversione del terreno	Perdita di biodiversità	Inquina- mento atmosferico	Esauri-mento strato di ozono
		E	E	C	C	C	C	E	C	E
Eventi ad insorgenza lenta	aumento temperature	Y						Y		
	desertificazione	Y								
	perdita di biodiversità			Y				X	Y	
	degrado terra e foreste			Y			X		Y	
	riduzione ghiacciai	Y								
	acidificazione oceani		X	Y					Y	
	aumento livello mare	Y								
	salinizzazione			Y			Y			

La lettera X indica una esatta corrispondenza tra il tetto ambientale e gli eventi cronici, mentre la lettera Y mostra una relazione esistente tra una dimensione e un evento oppure effetti a cascata generati da uno stesso evento. Ad esempio, il cambiamento climatico in atto genera un aumento delle temperature, che a sua volta porta alla desertificazione, allo scioglimento dei ghiacciai e all'aumento del livello del mare (la compilazione degli effetti è a solo titolo esemplificativo e tutt'altro che esaustivo). Nel caso dell'acidificazione degli oceani, della conversione del terreno e della perdita di biodiversità si registra una piena corrispondenza tra i due schemi concettuali.

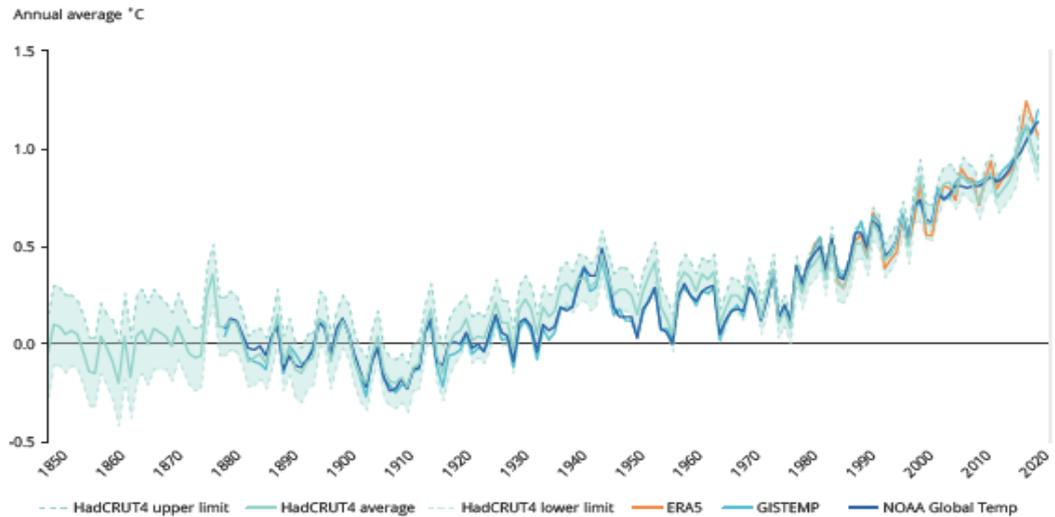
44. Per le dimensioni identificate nella Ciambella si nota che 5 di esse fanno riferimento a cause che provocano un impatto sull'ambiente (C), mentre 4 sono relativi ad effetti (E). Gli eventi cronici sono, invece, tutti riferiti ad effetti, ma non prendono in considerazione l'esaurimento dello strato di ozono – che invece è presente nella Ciambella - forse nel presupposto che attualmente non sembra più rappresentare una minaccia imminente. Inoltre, manca un riferimento esplicito allo scioglimento delle calotte glaciali polari, che potrebbe essere incluso nel generico 'Glacial retreat', ma che è meglio tenere separati in quanto le conseguenze provocate sono sostanzialmente diverse. Entrambi gli approcci trascurano gli effetti provocati dall'inquinamento elettromagnetico, che nel prossimo futuro potrebbero assumere notevole rilevanza.
45. Ai fini della rappresentazione del tetto ambientale, andando a sostituire in parte le dimensioni definite dall'autrice della Ciambella, saranno considerati i seguenti effetti provocati dall'attività umana: 1) aumento delle temperature; 2) desertificazione; 3) perdita di biodiversità; 4) degrado di terre e foreste; 5) ritiro dei ghiacciai; 6) **scioglimento delle calotte polari**; 7) acidificazione degli oceani; 8) aumento del livello dei mari; 9) salinizzazione; 10) **esaurimento dello strato di ozono**; 11) **inquinamento elettromagnetico** (in rosso gli eventi ambientali aggiunti rispetto allo schema delle Nazioni unite).
46. I cambiamenti climatici derivanti dall'aumento delle temperature medie sono una delle conseguenze più serie dello sfruttamento delle risorse terrestri. I gas serra come anidride carbonica, metano e protossido di azoto rilasciati nell'aria intrappolano più calore nell'atmosfera. Questa situazione provoca il **riscaldamento globale**, i cui effetti comprendono l'aumento delle temperature, eventi meteorologici estremi più frequenti e gran parte delle conseguenze selezionate per analizzare il tetto ambientale della Ciambella: scioglimento dei ghiacciai e delle calotte polari, innalzamento del livello del mare, deterioramento del suolo e desertificazione, perdita di biodiversità,

*Aumento
delle
tempera-
ture*

riduzione delle coltivazioni.

L'attività umana ha provocato un aumento delle temperature di circa 1° C rispetto ai livelli pre industriali.

FIGURE 7.6 Average global near-surface temperature since the pre-industrial period

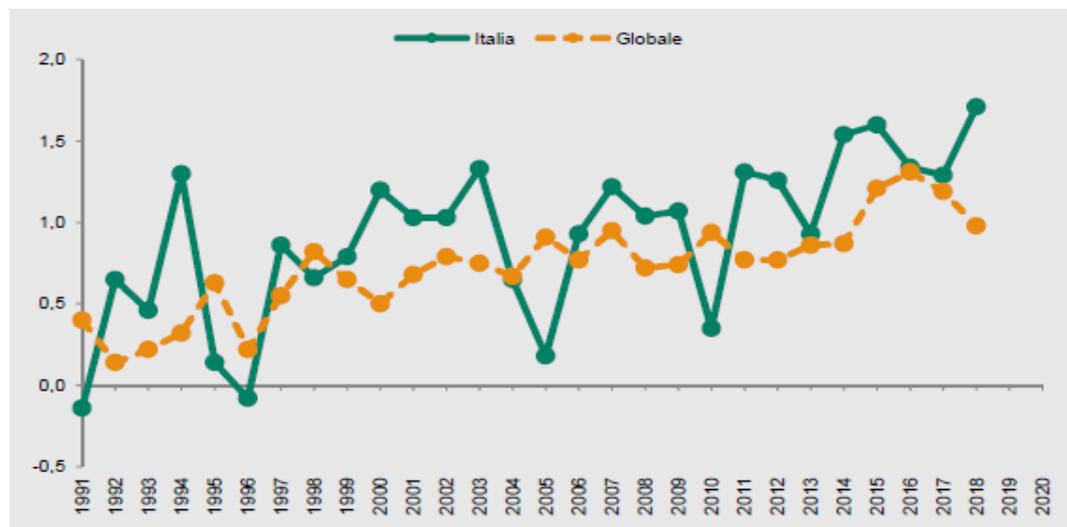


Notes: HadCRUT4, Met Office Hadley Centre and Climatic Research Unit; GISTEMP, NASA Goddard Institute for Space Studies; NOAA Global Temp, National Centers for Environmental Information; ERA5, C3S by European Centre for Medium-Range Weather Forecasts. Light green area: 95 % confidence interval of HadCRUT4 data set. 'Pre-industrial period' refers to 1850-1899.

Source: EEA (2019f).

Tra il 1990 e il 2017, l'Italia ha ridotto del 17,4% le emissioni totali di gas a effetto serra, ma nonostante questo risultato si registra un rilevante aumento delle temperature di circa 0,38° C ogni 10 anni e nel 2018 la temperatura media è risultata superiore di 1,71°C rispetto al periodo 1961-1990¹². Rispetto allo stesso periodo si rileva un aumento del 18% delle precipitazioni nel 2018.

Figura 5.12 Temperatura media annuale per l'Italia e a livello globale. Anni 1991-2018 (variazioni in gradi centigradi rispetto alla media del periodo 1961-1990)

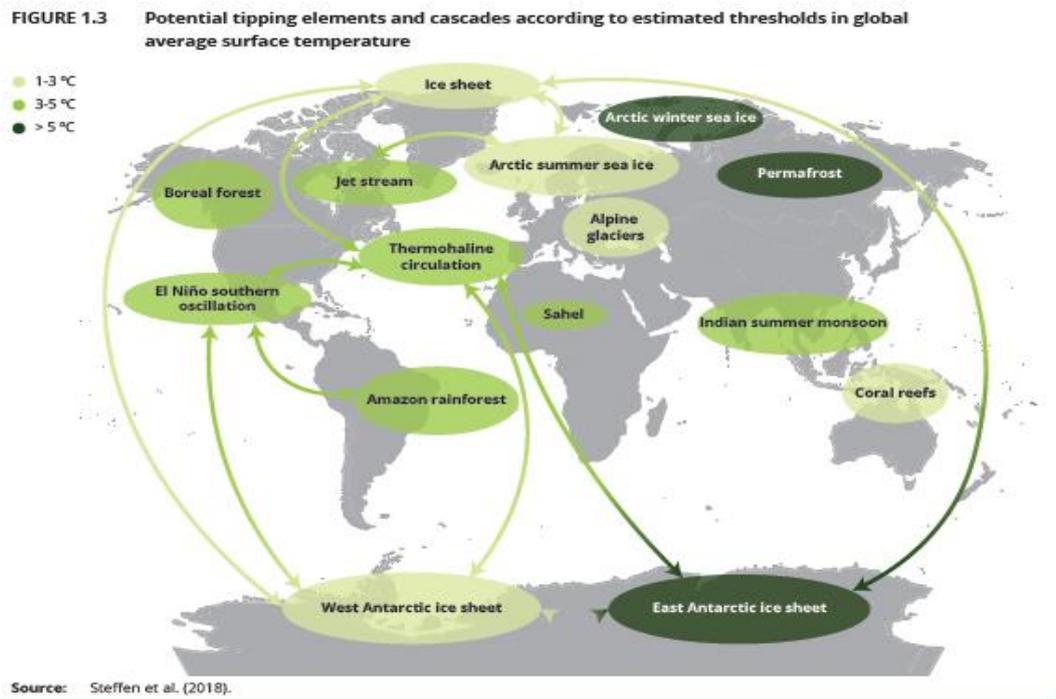


Fonte: Ispra, Sistema nazionale per l'elaborazione e diffusione di dati climatici - Scia

Permanendo l'attuale sistema socio-economico, il riscaldamento globale dovrebbe crescere di 1,5° C tra il 2030 e il 2052 e 2° entro il 2100. Per evitare gli effetti peggiori

¹² Istat, Rapporto annuale 2020

del cambiamento climatico, gli scienziati sostengono che si debba limitare l'aumento della temperatura a 1,5°C (o al massimo 2°C) sopra i livelli pre-industriali, che è anche l'obiettivo centrale degli [accordi di Parigi del 2015](#) (COP21). Per limitare il riscaldamento globale, le emissioni di CO₂ dovrebbero ridursi del 25% dei livelli attuali fino al 2030, per poi azzerarsi intorno al 2070. Anche questo scenario, tutt'altro che semplice da realizzare, non esclude il rischio che una serie di effetti a cascata conducano comunque il pianeta verso il percorso di una "Hothouse Earth" verso il quale si finirà inevitabilmente in assenza di interventi.



L'Unione europea ha adottato nel 2013 la Strategia europea per i cambiamenti climatici, recentemente riconsiderata all'interno dello European Green New Deal, con l'[obiettivo](#) di raggiungere nel 2030 il taglio di almeno il 40% delle emissioni di gas ad effetto serra, di raggiungere almeno il 32% di utilizzo di fonti di energia rinnovabili e di perseguire una maggiore efficienza energetica di almeno il 32,5%. Per il 2050 ambisce a diventare il primo continente neutrale rispetto al clima.

In Italia il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (Mattm), a seguito di un lavoro di ricognizione¹³, ha definito la [Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici](#). Il [Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici](#) (Pnacc), posto in consultazione nel 2017, [non è stato ancora approvato](#). Nell'[allegato al Documento di economia e finanza 2020](#) il Mattm aggiorna la situazione sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra.

Buco dell'ozono

47. Lo stato di ozono nella stratosfera della Terra filtra le radiazioni ultraviolette del Sole. Alcune sostanze chimiche create dall'uomo, come i clorofluorocarburi (Cfc), possono finire nella stratosfera dove consumano lo strato di ozono, esponendo la Terra e i suoi abitanti ai dannosi raggi Uv solari.

¹³ S. Castellari et al (2014), [Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia](#) – Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

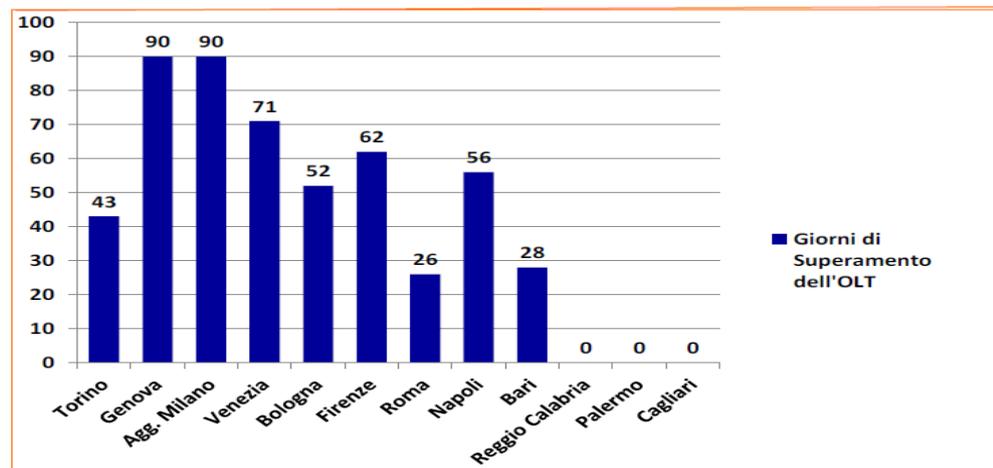
Nel 1987 fu siglato il protocollo di Montreal e da allora sono state messe al bando il 98,6% delle emissioni nocive, consentendo la parziale ricostituzione dello strato di ozono nella stratosfera. Gli sforzi per la protezione dell'ozono hanno contribuito significativamente anche a rallentare i cambiamenti climatici, evitando la dispersione di 135 miliardi di tonnellate di emissioni di CO₂ equivalente tra il 1990 e il 2010.

Sotto l'egida del [Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente](#) proseguono le iniziative per il monitoraggio e la piena applicazione del protocollo di Montreal.

Il D.Lgs. 155/2010 ha definito per l'ozono, ai fini della protezione della salute umana, un obiettivo a lungo termine (OLT, pari a 120 µg/m³, calcolato come valore massimo giornaliero della media della concentrazione di ozono su 8 ore consecutive), una soglia di informazione (180 µg/m³) e una soglia di allarme (240 µg/m³) entrambe come media oraria.

Secondo il [Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano](#) (Ispra, 2018) in 80 aree urbane su 91 è stato superato l'OLT e di queste ben 66 hanno fatto registrare un eccesso per più di 25 giorni/anno.

Grafico 5.1.4 - Ozono, 2017: superamenti dell'obiettivo a lungo termine (120 µg/m³ come media massima giornaliera calcolata su otto ore nell'arco di un anno civile) nelle Città metropolitane



Fonte: elaborazione ISPRA su dati APPA/ARPA

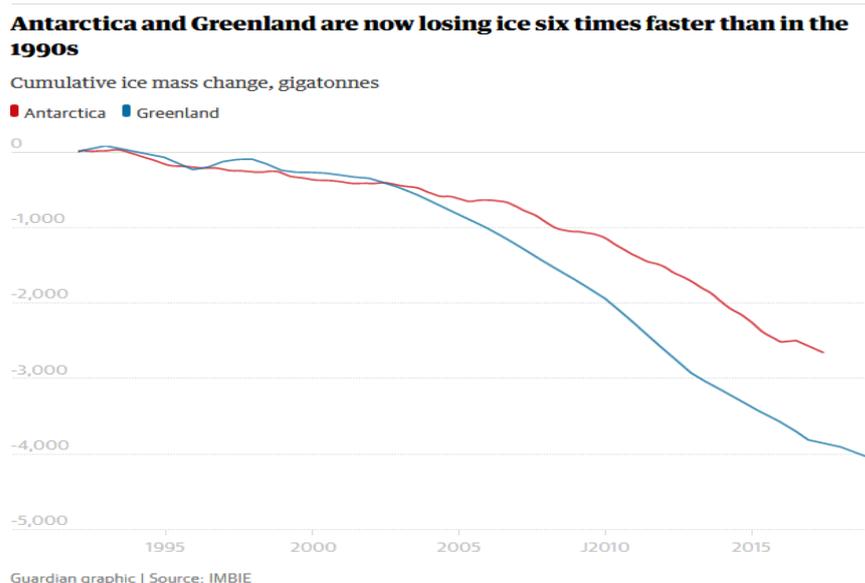
Il monitoraggio delle concentrazioni di ozono è costantemente aggiornato dal [Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente](#).

Scioglimento delle calotte polari

48. Lo scioglimento dei ghiacciai dell'Antartico e della Groenlandia procede a un [ritmo sei volte più veloce](#) rispetto agli anni '90 e l'estensione del ghiaccio dell'Artico si è ritirata a partire dal 1979, con una perdita di 1,07 milioni di chilometri quadrati di ghiaccio in ogni decade.

L'estate 2019 è stata particolarmente calda e la [glaciologa islandese Aðalgeirsdóttir](#) ha avviato una campagna di sensibilizzazione per la riduzione delle emissioni di CO₂. In questi giorni è stato lanciato l'allarme sullo scioglimento di due enormi [ghiacciai in Antartide](#) - rilanciato anche da Papa Francesco¹⁴ - che minaccia di far alzare il livello dei mari.

¹⁴ "Dio perdona sempre; noi perdoniamo a volte; la natura non perdona mai". Oggi leggevo sul giornale di quei due grandi ghiacciai dell'Antartide, vicino al Mare di Amundsen: stanno per cadere. Sarà terribile, perché il livello del mare crescerà e questo porterà tante, tante difficoltà e tanto male. E perché? Per il riscaldamento, per non curare l'ambiente, per non curare la casa comune" (Papa Francesco, settembre 2020).



Il processo di scioglimento dei ghiacciai è ormai in corso e sarà difficile da arrestare, ma il rallentamento del processo è quanto mai urgente. Le principali conseguenze dirette sono l'innalzamento del livello degli oceani e la perdita di biodiversità.

Scioglimento dei ghiacciai

49. Anche lo scioglimento dei ghiacciai è direttamente correlato all'aumento delle temperature. Inizialmente, la fusione produce erosione, frane e inondazioni. Man mano che i ghiacciai si ritirano, la carenza d'acqua diventerà un problema di lungo termine per centinaia di milioni di persone, riducendo il deflusso e i flussi fluviali che supportano ecosistemi e mezzi di sussistenza umani e disponibilità di acqua potabile, per irrigazione e per la generazione di energia. Si prevede che nei prossimi anni i ghiacciai intertropicali in Bolivia, Colombia, Ecuador e Perù si scioglieranno, come è a rischio anche l'Himalaya. Lo scioglimento dei ghiacciai incide anche sulla fertilità dei suoli e sulla biodiversità.

Il generale riscaldamento della penisola italiana e dell'area alpina in particolare, portano a una significativa riduzione dell'estensione dei ghiacciai Alpini. Per i ghiacciai delle Alpi Occidentali, per esempio, si prevede un arretramento di molte centinaia di metri entro la fine del XXI secolo (Castellari, 2014, vedere nota 15). Il [Comitato Glaciologico Italiano](#) registra un continuo arretramento dei ghiacciai alpini, con notevoli ripercussioni sull'intensità del ciclo idrologico, da cui dipende l'intera pianura padana.



Fonte: [Annuario dei dati ambientali](#), Ispra (2020)

*Aumento
del livello
dei mari*

50. L'aumento del livello dei mari è una delle prime conseguenze ascrivibili al cambiamento climatico e all'innalzamento delle temperature. L'instabilità dei ghiacciai antartici e lo scioglimento permanente dei ghiacciai della Groenlandia causerebbe un notevole innalzamento del livello dei mari. A pagarne le prime conseguenze sono gli abitanti delle isole di minori dimensioni (che potrebbero addirittura scomparire) e la popolazione che vive lungo le coste, che potrebbero essere salinizzate, andando anche a modificare l'ecosistema costiero e il delta dei fiumi. Il livello globale dei mari è cresciuto di 19,5 cm tra il 1901 e il 2015, con una tendenza all'accelerazione nel periodo più recente. Alcuni modelli di previsione stimano che un aumento delle temperature fino a 1,5° C può causare un aumento di 0,26-0,77 m, con ulteriori 0,10 m e 10 milioni di persone interessate se si arrivasse a +2° C. L'Italia, che si affaccia in un bacino semichiuso come è il mare Mediterraneo, potrebbe subire effetti più limitati dall'innalzamento del livello del mare, rispetto agli oceani. È anche vero che il territorio costiero italiano si estende lungo 7.500 km ed è già soggetto da tempo ad un processo di erosione, attribuibile però in gran parte ad altre cause. Si tratta, quindi, di un territorio di per sé fragile, ma che è densamente popolato e ha una notevole rilevanza sotto il profilo economico, sia per l'attività turistica che per il commercio marittimo.

*Acidifica-
zione degli
oceani*

51. Circa un quarto della CO₂ emessa dalle attività umane viene disciolta negli oceani, dove forma acido carbonico e fa abbassare il pH dell'acqua in superficie. Questa acidità riduce la disponibilità di ioni carbonio che sono i mattoni essenziali utilizzati da molte specie marine per la formazione di conchiglie e scheletri. La mancanza di questo ingrediente rende difficile a organismi come i coralli, crostacei e plancton crescere e sopravvivere, mettendo così in pericolo l'ecosistema oceanico e le sue catene alimentari. Il [Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate](#) dell'Uncc prevede che nel corso del XXI secolo, a causa dell'aumento delle temperature, l'oceano passi a condizioni senza precedenti, con una maggiore stratificazione dell'oceano superiore, un'ulteriore acidificazione, una riduzione dell'ossigeno e un'alterazione della produzione primaria netta.

Alla protezione degli oceani è dedicato l'[obiettivo 14](#) dell'Agenda 2030¹⁵, che si propone di raggiungere 10 traguardi nel prossimo decennio.

L'Italia è interessata solo indirettamente alle conseguenze del deterioramento dell'ecosistema oceanico; ciò non toglie che deve dare il suo contributo, sia in termini di diminuzione delle emissioni inquinanti, sia in termini di partecipazione alla ricerca scientifica per la mitigazione degli effetti.

*Degrado
del
territorio*

52. Il degrado del territorio è il risultato di una serie di processi di interazione climatica e di attività umane, tra cui in particolare la distruzione delle foreste, che costituiscono l'habitat di oltre l'80 per cento di tutte le specie terrestri di animali, piante ed insetti.

La terra utilizzata per la produzione agricola e l'allevamento è fondamentale per garantire il fabbisogno alimentare della popolazione mondiale, ma un suo uso sconsiderato può provocare notevoli danni. La conversione di terreno per l'uso umano - come trasformare foreste e paludi in terreni coltivabili, città e infrastrutture stradali e ferroviarie - esaurisce i bacini di assorbimento del carbonio della Terra, distrugge habitat ricchi di fauna selvatica e mette a rischio il ruolo del suolo nel continuo riciclo di acqua, azoto e fosforo.

Nel marzo 2018 la [Piattaforma intergovernativa sulla biodiversità e i servizi ecosistemici](#) (IPBES) sostenuta da 94 Paesi, ha reso nota la valutazione sul degrado dei suoli (Land Degradation and Restoration Assessment) che prevede per il 2050 una riduzione del 10% della produzione agricola globale (fino al 50% in alcune regioni) a causa del degrado del territorio e dei cambiamenti climatici, generando instabilità socioeconomica e obbligando alla migrazione da 50 a 700 milioni di persone.

*Defore-
stazione*

53. Il degrado dei terreni include anche la perdita delle foreste, un fenomeno che nelle zone temperate è stato rallentato dalle operazioni di riforestazione ma che è andato accelerandosi nelle foreste tropicali. Un'analisi in 46 paesi in area tropicale e subtropicale ha dimostrato che l'agricoltura commerciale su larga scala e l'agricoltura di sussistenza sono state responsabili rispettivamente di circa il 40% e il 33% della conversione forestale tra il 2000 e il 2010. Il 27% della deforestazione è stata causata dalla crescita urbana, dall'espansione delle infrastrutture e dalle attività minerarie ([WWF, Living Planet Report 2018](#)).

Secondo il [Rapporto sulla Valutazione delle Risorse Forestali Mondiali](#) (Fao, 2020), sul nostro pianeta ci sono oggi 4,06 miliardi di ettari di foreste, pari a 0,52 ettari a persona¹⁶. Su base netta, espansioni comprese, dal 2010 la superficie forestale mondiale si è ridotta di 4,7 milioni di ettari all'anno, anche se il ritmo di deforestazione è leggermente rallentato.

Una gestione sostenibile della terra e delle foreste può prevenire e ridurre il degrado del territorio, garantendo la produttività e contribuendo a invertire l'impatto nocivo dei cambiamenti climatici ([Climate Change and Land](#), Ipcc 2020).

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite si pone gli obiettivi di potenziare entro il 2030 un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile (11.3); di

¹⁵ Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.

¹⁶ Potrebbe essere interessante confrontare questo stesso indicatore rispetto a 50 anni fa.

promuovere entro il 2020 una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, arrestare la deforestazione, ripristinare le foreste degradate e aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento (15.2) e di combattere entro il 2030 la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo (15.3).

Consumo
di suolo

54. Il consumo di suolo è l'incremento della copertura artificiale di una superficie originariamente agricola, naturale o semi-naturale ed è quindi definito come la variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

La relazione tra il consumo di suolo e quello demografico è alla base degli obiettivi di sviluppo sostenibile proposto dalle Nazioni Unite (rapporto tra tasso di variazione del suolo consumato e il tasso di variazione della popolazione). Per valori positivi dell'indicatore la popolazione e il consumo di suolo aumentano o diminuiscono entrambi. Per valori negativi uno dei due aumenta e l'altro diminuisce. Se l'indicatore è compreso tra 0 e 1 il tasso di variazione del consumo di suolo è minore del tasso di variazione della popolazione se è 0 non varia il consumo di suolo se invece è maggiore di 1 il tasso di variazione del consumo di suolo è maggiore del tasso di variazione della popolazione.

Sia le Nazioni Unite che l'Europa chiedono ai paesi di azzerare il consumo di suolo netto entro il 2050, di allineare il consumo di suolo alla crescita demografica reale e di non aumentare il degrado del territorio entro il 2030.

L'impegno di azzerare il consumo di suolo (*no net land take*) in Europa si coniuga attraverso le seguenti priorità: evitare e limitare, prioritariamente, la trasformazione di aree agricole e naturali; mitigare e ridurre gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione del suolo; compensare interventi inevitabili con la rinaturalizzazione di una superficie con qualità e funzione ecologica equivalente.

In Italia, come si legge nel [Rapporto sul consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi eco sistemici](#) (Ispra, 2019), il percorso per il raggiungimento dell'obiettivo non è stato ancora intrapreso con la dovuta determinazione.

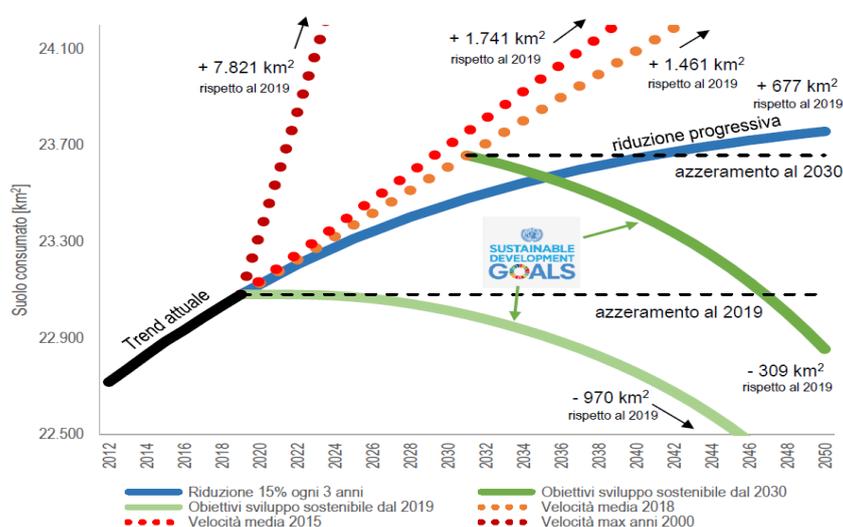
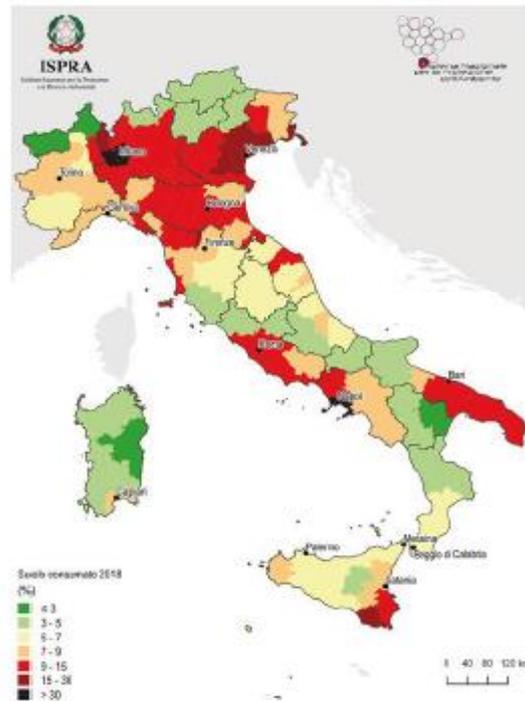


Figura 2. Scenari di consumo di suolo in Italia (km² di suolo consumato a livello nazionale al 2050). Fonte: elaborazione ISPRA

Nel 2019, il [suolo consumato in Italia](#) è di 2,1 milioni di ettari, pari al 7,1% ed è in crescita moderata ma costante. Considerando che negli ultimi anni la popolazione è in diminuzione, l'indicatore di sostenibilità proposto dalle Nazioni Unite è negativo. In termini di sostenibilità urbana il consumo di suolo e relativa perdita di impermeabilizzazione è tornato a crescere nel 2018 ad un ritmo di 2 m² al secondo, raggiungendo i 23.000 km² consumati.

Impermeabilizzazione e consumo di suolo

Suolo consumato a livello provinciale (%), anno 2018



Fonte: [Annuario dei dati ambientali](#) (Ispra, 2019)

Dissesto idrogeologico

55. Le caratteristiche geologiche e geomorfologiche del territorio italiano lo rendono particolarmente soggetto al rischio di [dissesto idrogeologico](#). In un territorio in continua evoluzione, la mancanza di consapevolezza o di attenzione da parte dell'uomo rispetto a tali fenomeni, le insufficienti azioni di prevenzione o una pianificazione territoriale non adeguata fanno sì che si verifichino eventi disastrosi (frane, alluvioni, valanghe). La maggiore frequenza di precipitazioni violente, dovute all'aumento delle temperature e alla tropicalizzazione del clima, pongono il tema del dissesto idrogeologico al centro dell'agenda di governo.

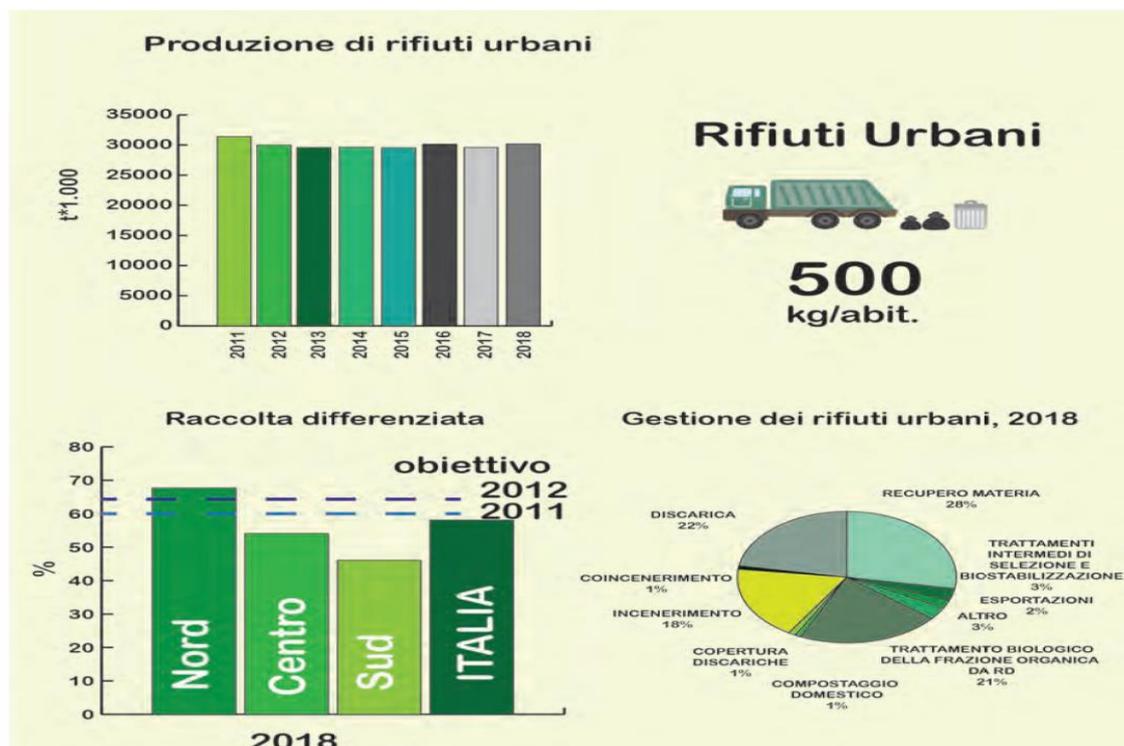
Ciclo dei rifiuti

56. Nei Paesi maggiormente sviluppati, tra cui l'Italia, assume un ruolo rilevante ai fini della tutela del territorio, la gestione dei rifiuti, la cui produzione si concentra maggiormente nei centri urbani. Ogni anno si producono in Europa 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti (circa 5 tonnellate pro capite); il 90% è costituito da rifiuti speciali, prodotti da industrie e aziende e gestiti e smaltiti da un sistema di aziende private; il restante 10% è costituito di rifiuti urbani¹⁷.

In Italia, la produzione di rifiuti urbani si attesta a quasi 30,2 milioni di tonnellate, con

¹⁷ La [suddivisione in rifiuti urbani e speciali](#) è quella prevista dal Dlgs 152/2006.

una crescita del 2% rispetto al 2017, ma in flessione del 7,3% rispetto al 2007. La percentuale di raccolta differenziata è pari al 58,1% della produzione nazionale, con una crescita di 2,6 punti rispetto al 2017, ma ancora lontana dal target fissato per il 2012 (65%), con notevoli differenze territoriali. Nel 2018, i rifiuti urbani smaltiti in discarica ammontavano a quasi 6,5 milioni di tonnellate, in riduzione del 6,2% rispetto al 2017 (oltre 430 mila tonnellate di rifiuti). Viceversa, la quantità di rifiuti urbani, frazione secca, combustibile solido secondario e bioessiccato ottenuti dal trattamento dei rifiuti urbani, incenerita nel 2018, fa registrare un aumento del 5,8% rispetto all'anno precedente. La produzione dei rifiuti speciali (138,9 milioni di tonnellate nel 2017, di cui 60 mila tonnellate pericolosi) costituisce un elemento di potenziale degrado del territorio, soprattutto con riferimento a quelli che vengono smaltiti in discariche abusive, nelle mani di gruppi criminali senza scrupoli. Altro problema aperto è quello dello [stoccaggio delle scorie nucleari](#) per il quale in Italia non è stata ancora trovata una soluzione soddisfacente.



Fonte: [Annuario dei dati ambientali](#), Ispra (2020)

*Deserti-
ficazione*

57. L'alterazione delle temperature e delle precipitazioni; l'erosione del suolo causata dall'acqua e dal vento; il deterioramento delle proprietà del suolo e la scomparsa definitiva della vegetazione sono le cause che provocano la desertificazione dei territori. A sua volta la desertificazione provoca una perdita di biodiversità, aumenta i flussi migratori e genera cambiamenti climatici dovuti a una riduzione della capacità di sequestro del carbonio da parte dei suoli desertificati.

Nell'ambito della [Convenzione per combattere la desertificazione](#) le Nazioni Unite perseguono l'obiettivo di Land Degradation Neutrality (LDN).

In Italia, le variazioni delle temperature e delle precipitazioni a partire dagli anni '60 dello scorso secolo, hanno determinato un'estensione delle aree semi aride e sub-umide secche nelle regioni meridionali ed insulari, arrivando ad interessare circa il 20% del

Salinizzazione dei suoli

territorio nazionale.

58. L'aumento dell'evaporazione derivante dall'innalzamento delle temperature provoca la salinizzazione dei suoli e dei mari, con una maggiore esposizione per le zone costiere, con ripercussioni soprattutto per la germinazione dei semi e la crescita delle piante.

Si stima che 60 milioni di ettari di terreno irriguo sia stato danneggiato dalla salinizzazione, di cui 20 milioni in India e 7 in Cina.

In Italia, a soffrirne maggiormente per la scarsità di acqua potabile e per uso irriguo, potrebbe essere il sud e le isole (anche minori), ma anche il delta del Po per una risalita di acqua salata dall'Adriatico, soprattutto nel periodo di magra estiva.

Perdita di biodiversità

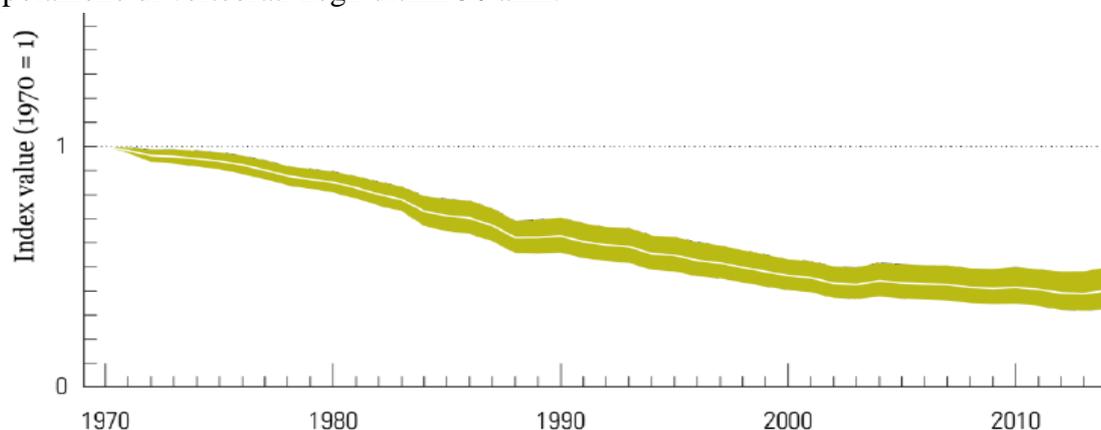
59. La biodiversità costituisce l'infrastruttura che sostiene tutta la vita sulla Terra. I sistemi naturali e i cicli biogeochimici che la diversità biologica genera consentono un funzionamento stabile dell'atmosfera, degli oceani, delle foreste, dei vari territori e dei bacini idrici. Essi costituiscono i prerequisiti per l'esistenza di una moderna e prospera società umana, capace di continuare a vivere bene nel tempo.

Una diminuzione del numero e della varietà di specie viventi danneggia l'integrità degli ecosistemi e accelera l'estinzione di altre specie. In questo modo aumenta il rischio di cambiamenti improvvisi e irreversibili degli ecosistemi, riducendo la loro resilienza e minando la loro capacità di fornire cibo, carburante e fibre e di permettere la vita.

Delle 8.300 specie di animali conosciute, l'8 per cento si è estinto e il 22% è a rischio estinzione.

La perdita di biodiversità non riguarda solo le specie rare e minacciate, ma più in generale la progressiva diminuzione del numero di esemplari.

Il [Living Planet Index](#) (WWF, 2018) mostra un declino globale del 60% della popolazione di vertebrati negli ultimi 50 anni.



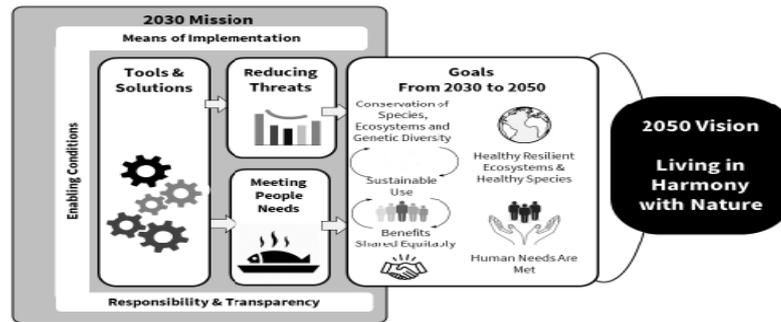
Gli indicatori disponibili consentono di monitorare le tre dimensioni chiave della biodiversità: i cambiamenti nell'abbondanza delle popolazioni (Living Planet Index), il tasso di estinzione su scala globale (Indice del Red List, il Libro Rosso dell'IUCN) e i cambiamenti nella biodiversità locale (cioè i cambiamenti nello stato di salute degli ecosistemi che possono essere stimati comparando le situazioni attuali con quelle precedenti presenti negli stessi luoghi, utilizzando indicatori come il Biodiversity Intactness Index).

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite si propone di intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della

biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione (15.5) e di mobilitare e incrementare in maniera significativa le risorse economiche da ogni fonte per preservare e usare in maniera sostenibile la biodiversità e gli ecosistemi (15.a).

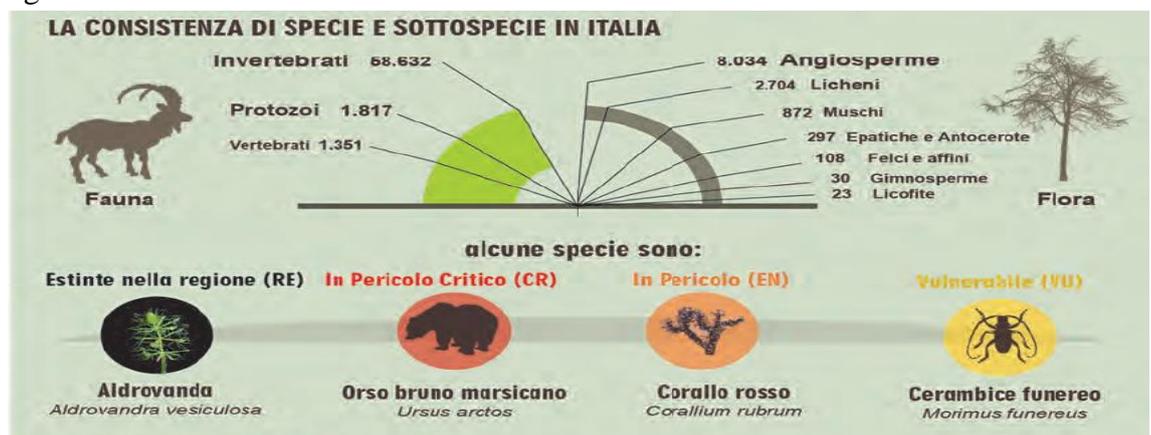
La [Convenzione sulla diversità biologica](#) (Cbd) adottata nel 1992, propose un cambio di strategia per stabilizzare nei successivi 10 anni la perdita di biodiversità, invertire la tendenza fino al 2022, per far sì che dal 2050 si possa iniziare a registrare un incremento netto delle specie esistenti sul pianeta.

P2020 Overarching Framework: Theory of Change



Anche l'Unione europea con la comunicazione [EU biodiversity Strategy for 2030 – Bringing nature back to our lives](#) (2020), ha adottato una strategia per combattere la perdita di biodiversità con l'obiettivo di creare zone protette per almeno il 30% della superficie terrestre e il 30% dei mari, ripristinare in tutta Europa gli ecosistemi terrestri e marini degradati, impegnare 20 miliardi di euro all'anno per la tutela della biodiversità ed assumere un ruolo guida nel mondo.

Il territorio italiano è caratterizzato da un elevato grado di biodiversità, sia per quanto riguarda la flora che la fauna.



Fonte: [Annuario dei dati ambientali](#), Ispra (2020)

La legge 194/2015 ha istituito presso il Ministero delle politiche agricole e forestali (Mipaaf) il [Comitato permanente per la biodiversità di interesse agricolo e alimentare](#).

Inquina-
mento
elettro-
magnetico

60. L'[inquinamento elettromagnetico](#) è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali, come ad esempio il campo elettrico generato da un fulmine, causando possibili danni agli ecosistemi.

Le radiazioni non ionizzanti (NIR) sono radiazioni elettromagnetiche che possiedono

l'energia sufficiente a provocare modifiche termiche, meccaniche e bioelettriche (effetti biologici) nella materia costituente gli organismi viventi. Tali effetti, se non compensati dall'organismo umano, possono dar luogo a un vero e proprio danno per la salute ([Annuario dei dati ambientali](#), Ispra 2019). Le principali sorgenti di inquinamento elettromagnetico sono quelle relative alle radiofrequenze (impianti radiotelevisivi e stazioni radio base per la telefonia mobile) e alle frequenze estremamente basse (elettrodotti). Il [catasto elettromagnetico nazionale](#), previsto in Italia dalla legge quadro 36/2001, ma non ancora completato, ha dovuto attendere 13 anni per l'emanazione del decreto ministeriale che lo istituiva e solo nel 2017 sono stati fissati i criteri di inserimento dei dati delle RF, mentre quelli relativi agli elettrodotti ancora non hanno visto la luce. Nel periodo 1999-2019 sono stati rilevati 672 superamenti dei limiti di esposizione per gli impianti radiotelevisivi (92 per la sola Emilia Romagna); 136 per le stazioni radio base (di cui 36 in Sicilia) e 65 per gli elettrodotti (32 nel Veneto). L'aumento dell'utilizzo di nuove e più sofisticate tecnologie da parte della popolazione, che ha subito una notevole accelerazione con il distanziamento sociale causato dall'emergenza Covid-19, genera ulteriori timori sugli effetti nocivi per la salute delle onde elettromagnetiche. L'imminente introduzione dell'infrastruttura 5G ha indotto l'[International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection](#) (Icnirp) ad emanare nuove linee guida sui limiti all'esposizione ai campi elettromagnetici. Anche l'[Organizzazione mondiale della sanità](#) ha in piedi da diversi anni un progetto che studia gli effetti dell'elettrosmog sulla salute umana.

L'economia della ciambella integrata allo sviluppo sostenibile: la base sociale

61. La base sociale della Ciambella considera 12 dimensioni che derivano dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, la quale si articola in 17 obiettivi (rappresentati da 168 indicatori complessivi), 13 dei quali rientrano nella sfera sociale (S), 3 in quella ambientale (A) e 1 nella governance del processo (G).

Economia della ciambella (BASE SOCIALE)													
Obiettivi 2030 (NAZIONI UNITE)	Tipo												
		Cibo	Salute	Istruzione	Reddito e lavoro	Acqua e igiene	Energia	Network	Abitazione	Equità di genere	Equità sociale	Voce politica e diritto di espressione	Pace e giustizia
1 Sconfiggere la povertà	S	Y	Y	Y	X	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2 Sconfiggere la fame	S	X			Y								
3 Salute e benessere	S		X		Y	Y				Y			
4 Istruzione di qualità	S			X									
5 Parità di genere	S								X			Y	
6 Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	S					X				Y			
7 Energia pulita e accessibile	S				Y		X			Y			
8 Lavoro dignitoso e crescita economica	S	Y			X								
9 Imprese, innovazione e infrastrutture	S						Y	X		Y			
10 Ridurre le disuguaglianze	S									Y	X	Y	
11 Città e comunità sostenibili	S						Y	Y	X				
12 Consumo e produzione responsabili	S	Y					Y						
13 Lotta contro il cambiamento climatico	A	Y					Y	Y		Y			
14 La vita sott'acqua	A						Y						
15 La vita sulla terra	A						Y						
16 Pace, giustizia e istituzioni solide	S									Y	Y	X	X
17 Partnership per gli obiettivi	G												

Tutti gli obiettivi presenti nell'ambito sociale dell'Agenda 2030 formano una dimensione della base sociale della Ciambella, escluso 'sconfiggere la povertà', che

seppure assente, rappresenta l'essenza stessa della Ciambella.

Povert  62. La lotta alla povert  rappresenta il primo degli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, partendo dalla constatazione che 836 milioni di persone nel mondo (pi  del 10% del totale) vivono nella povert  pi  estrema e che nelle regioni in via di sviluppo, circa una persona su cinque ha a sua disposizione meno di 1,25 dollari al giorno. Anche nei Paesi sviluppati il fenomeno della povert    ben presente secondo vari livelli di incidenza (quanti poveri esistono) e di intensit  (grado di deprivazione). Per questa ragione la povert  e l'inclusione sociale non sono una dimensione di analisi della base sociale della Ciambella, rappresentando – invece – l'essenza stessa dell'Economia della Ciambella, ovvero creare le condizioni affinche' ognuno possa vivere in uno spazio confortevole in cui sono soddisfatti i bisogni essenziali. Due, per , sono i rischi concreti che si corrono nei Paesi avanzati – inclusa l'Italia – nel tentativo di innalzare la propria base sociale ed ampliare lo spazio della Ciambella: sfruttare le risorse naturali oltre la loro capacit  di rigenerarsi (tetto ambientale) e creando una situazione di benessere effimero, non duraturo, a scapito delle generazioni future; migliorare la propria condizione prelevando risorse da altri popoli e territori e generando una situazione di squilibrio anche maggiore di quella attuale. Prima di analizzare le 12 dimensioni della base sociale della Ciambella   bene soffermarsi sugli indicatori di povert  ed esclusione sociale, che rappresentano il *benchmark* di riferimento per tutti quelli che saranno esaminati successivamente.

Tabella 1.1 - Elenco delle misure statistiche diffuse dall'Istat, tassonomia rispetto agli indicatori SDG e variazioni rispetto a 10 anni prima e all'anno precedente

Rif. SDG	INDICATORE	Rispetto all'indicatore SDG	Valore	VARIAZIONI	
				Rispetto a 10 anni prima	Rispetto all'anno precedente
1.1.1	Percentuale di popolazione che vive al di sotto della soglia di povert� internazionale, per sesso, et�, condizione occupazionale e ripartizione geografica (urbano/rurale)				
	Rischio di povert� per gli occupati (18 anni e pi�) (Istat, 2018, %)	Di contesto nazionale	12,2		
1.2.1	Percentuale di popolazione che vive al di sotto della soglia di povert� nazionale, per sesso ed et�				
	Povert� assoluta (Istat, 2019, %)	Identico	7,8		
1.2.2	Percentuale di uomini, donne e bambini di ogni et� che vivono in povert� (in tutte le sue dimensioni) in base alle definizioni nazionali				
	Percentuale di popolazione che vive in condizione di povert� o esclusione sociale (Istat, 2018, %)	Identico	27,3		
	Grave deprivazione materiale (Istat, 2018, %)	Parziale	8,5		
	Individuali in famiglie a bassa intensit� lavorativa (Istat, 2018, %)	Parziale	11,3		
	Rischio di povert� (Istat, 2018, %)	Parziale	20,3		
1.3.1	Percentuale di popolazione coperta da piani/sistemi di protezione sociale per sesso, distinta tra bambini, disoccupati, anziani, persone con disabilit�, donne in gravidanza, neonati, vittime di infortunio sul lavoro, poveri e vulnerabili				
	Popolazione di 16 anni e pi� che non ha effettuato cure mediche perch� troppo costose (Eurostat, 2018, %)	Di contesto nazionale	2,0		
1.4.1	Percentuale di popolazione/famiglie con accesso ai servizi di base				
	Famiglie che lamentano irregolarit� nell'erogazione di acqua (Istat, 2019, %)	Parziale	8,6		
	Famiglie molto o abbastanza soddisfatte per la continuit� del servizio elettrico (Istat, 2019, %)	Parziale	93,5		
	Persone che non possono permettersi di riscaldare adeguatamente la casa (Istat, 2018, %)	Parziale	14,1		
	Famiglie che dichiarano difficolt� di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono (Istat, 2019, %)	Parziale	33,5		
	Conferimento dei rifiuti urbani in discarica (Ispra, 2018, %)	Parziale	21,5		
	Tasso di sovraccarico del costo della casa (Istat, 2018, %)	Di contesto nazionale	8,2		
	Famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile (Istat, 2019, %)	Parziale	74,7		
	Persone di 6 anni e pi� che usano il cellulare almeno qualche volta l'anno (Istat, 2019, %)	Parziale	91,9		

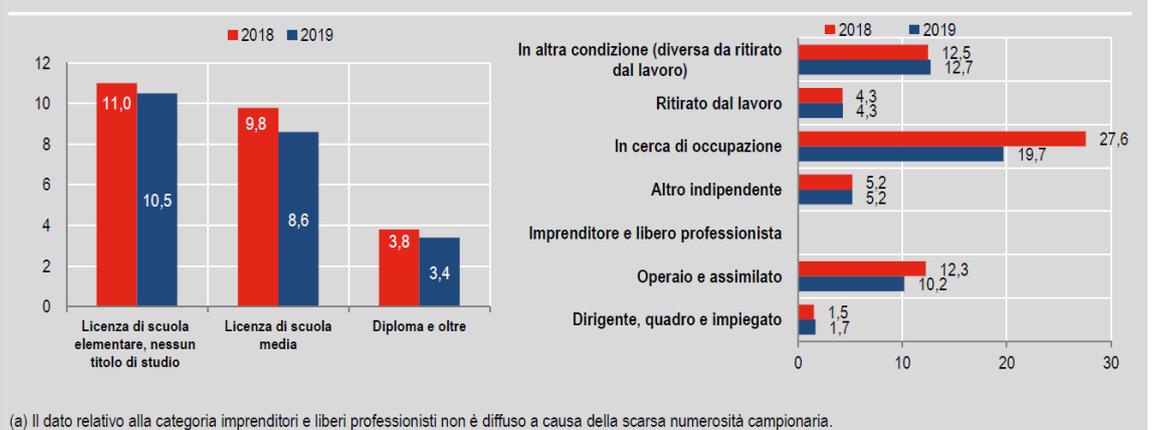
Fonte: [Obiettivi di sviluppo sostenibile](#), Istat (2020)

Da molto tempo la comunità scientifica internazionale ha riconosciuto la multidimensionalità della deprivazione in termini di *capabilities* e la ricchezza di indicatori sulla povertà ed esclusione sociale utilizzati dall'Istat, ne rappresenta una presa d'atto.

La povertà assoluta, definita come l'incidenza delle famiglie la cui spesa mensile è inferiore a un valore che consente di acquistare un paniere di beni e servizi essenziali per uno standard di vita minimamente accettabile, ha avuto nel 2019 un'incidenza del 6,4% (quasi 1,7 milioni di famiglie), in miglioramento rispetto al 7% del 2018.

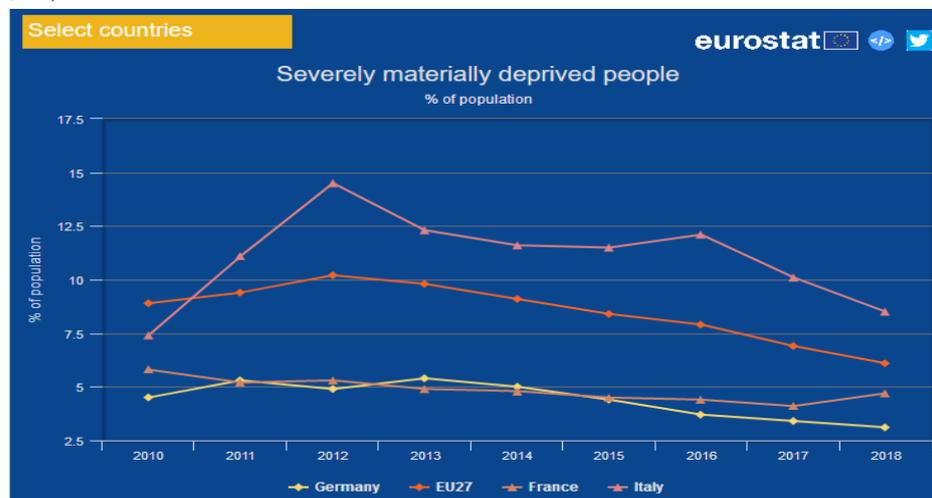
La povertà diminuisce al crescere del titolo di studio del capofamiglia e varia a seconda della condizione lavorativa.

FIGURA 1. INCIDENZA DI POVERTÀ ASSOLUTA FAMILIARE PER TITOLO DI STUDIO E CONDIZIONE PROFESSIONALE DELLA PERSONA DI RIFERIMENTO. Anni 2018-2019, valori percentuali (a)



Fonte: [Statistiche sulla povertà](#), Istat (2020)

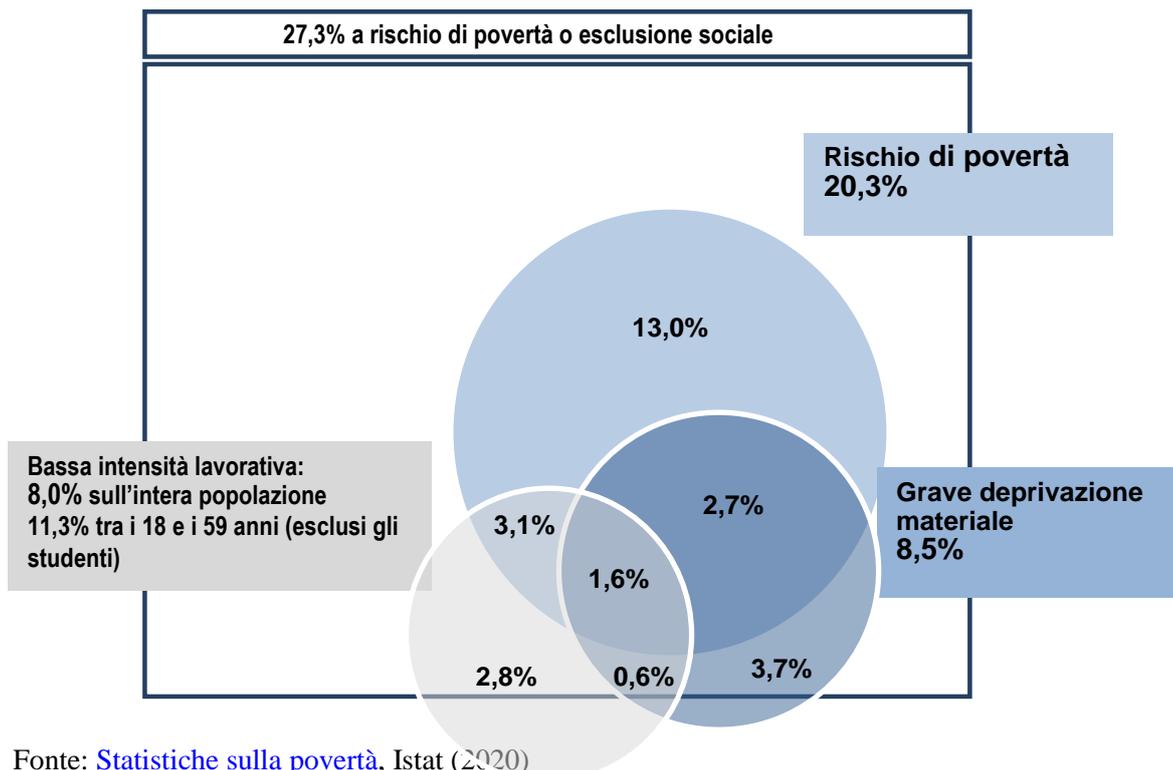
La grave deprivazione materiale, misura invece la percentuale di persone che vivono in famiglie con almeno 4 problemi su 9: i) non poter sostenere spese impreviste di 800 euro; ii) non potersi permettere una settimana di ferie all'anno lontano da casa; iii) avere arretrati per il mutuo, l'affitto, le bollette o per altri debiti come gli acquisti a rate; iv) non potersi permettere un pasto adeguato ogni due giorni, cioè con proteine della carne o del pesce (o equivalente vegetariano); v) non poter riscaldare adeguatamente l'abitazione; non potersi permettere: vi) una lavatrice; vii) un televisore a colori; viii) un telefono; ix) un'automobile.



Fonte: [Eurostat](#)

In Italia nel 2018 l'8,5% della popolazione (circa 5 milioni di persone) vivevano in situazione di grave deprivazione, in calo rispetto al 14,5% del 2012, ma sempre più del 7,5% del 2010. La deprivazione italiana è superiore a quella della media dei Paesi europei (6,1%), Francia (4,7%), Germania (3,1%).

Le persone a rischio di povertà ed esclusione sociale, ovvero coloro che hanno un reddito disponibile equivalente¹⁸ inferiore al 60% del valore mediano oppure versano in condizione di grave deprivazione o ancora vivono in famiglie a bassa intensità lavorativa, erano più di 16 milioni nel 2018 (27,3%).



Le situazioni di povertà o esclusione sociale, carenza lavorativa e disparità di reddito presentano notevoli differenze territoriali, con una maggiore penalizzazione per il Sud e le Isole.

Sebbene sia impensabile azzerare il numero di persone che vivono in condizione di povertà o deprivazione materiale, l'obiettivo verso cui tendere è quello di una costante riduzione, in modo da consentire a quanti più individui possibile l'accesso alla Ciambella.

63. Le dimensioni della base sociale, come del resto gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 sono state disegnate su scala globale, ma acquisiscono una diversa rilevanza a seconda del grado di sviluppo di una società. Nei Paesi più arretrati lo scopo principale è quello di sconfiggere la fame per sopravvivere e dimensioni quali l'equità sociale, di genere, il diritto di espressione, la pace e la giustizia passano in secondo piano.

¹⁸ Il reddito disponibile equivalente è il reddito familiare al netto delle tasse diviso per un coefficiente che tiene conto della numerosità del nucleo (scala di equivalenza).

Nei Paesi più sviluppati, in cui i bisogni primari possono ritenersi soddisfatti per la quasi totalità dei cittadini, la povertà e l'inclusione sociale derivano da altri fattori. Molto più che per il tetto ambientale, nel caso della base sociale - e dei relativi indicatori deputati a rappresentarla – si avverte la necessità di adattarla al contesto al quale si applica.

Cibo

64. La malnutrizione e la carenza di cibo, impediscono di soddisfare il bisogno primario dell'alimentazione. Si tratta di un problema che riguarda soprattutto i Paesi in via di sviluppo, ai quali le economie avanzate devono fornire la massima cooperazione, sia con aiuti diretti sia attraverso lo sviluppo di sistemi di produzione agroalimentare sostenibile, in grado di soddisfare i bisogni della popolazione mondiale.



Fonte: Eurostat

Nel 2018, il 2,7% delle famiglie italiane ha dichiarato di non avere soldi a sufficienza in alcuni periodi dell'anno per comprare cibo, percentuale che supera il 4% nel caso del Sud e delle Isole.

Acqua

65. L'altro bisogno materiale essenziale per l'umanità è l'acqua, sia per uso diretto che per le coltivazioni e l'allevamento, oltre che per i servizi igienici.

La scarsità d'acqua colpisce più del 40% della popolazione mondiale e la tendenza è in aumento; 2,4 miliardi di persone (circa un terzo del totale) non hanno accesso a servizi igienici di base; circa il 70% dell'acqua estratta da fiumi, laghi e acquedotti è usata per l'irrigazione e l'energia idrica è la fonte di energia rinnovabile più importante e più

utilizzata nel mondo.

Le modalità di utilizzo dell'acqua comportano conseguenze per tutte le specie viventi che popolano la Terra e l'assenza o un uso sconsiderato dell'acqua dolce può mettere a rischio non solo la sopravvivenza dell'uomo, ma anche quella degli animali e del regno vegetale, con ripercussioni su alcune dimensioni del tetto ambientale.

L'Italia è uno tra i paesi più ricchi d'acqua al mondo, con una maggiore concentrazione al nord (grazie ai bacini idrici alpini).

Nel 2018 il volume di acqua complessivamente prelevato per uso potabile, utilizzato per garantire gli usi idrici domestici, pubblici, commerciali e produttivi sul territorio italiano, è pari a 9,2 miliardi di metri cubi (in riduzione rispetto agli anni precedenti), che corrisponde a 419 litri giornalieri per abitante, un quantitativo tra i più alti al mondo dopo Stati Uniti e Canada. Per l'abbondanza di acqua, il costo medio del servizio idrico integrato è particolarmente basso e di gran lunga inferiore a quello di altri Paesi (meno del 50% della Germania), anche se in crescita negli ultimi anni. Il 37,3% del volume di acqua immesso in rete va disperso, e in un Comune su tre si registrano perdite superiori al 45%, a causa soprattutto della vetustà e scarsa manutenzione degli impianti, anche se sarebbe auspicabile una maggiore efficienza nell'uso di una risorsa così preziosa.



Fonte: [Le statistiche dell'Istat sull'acqua](#) (2020)

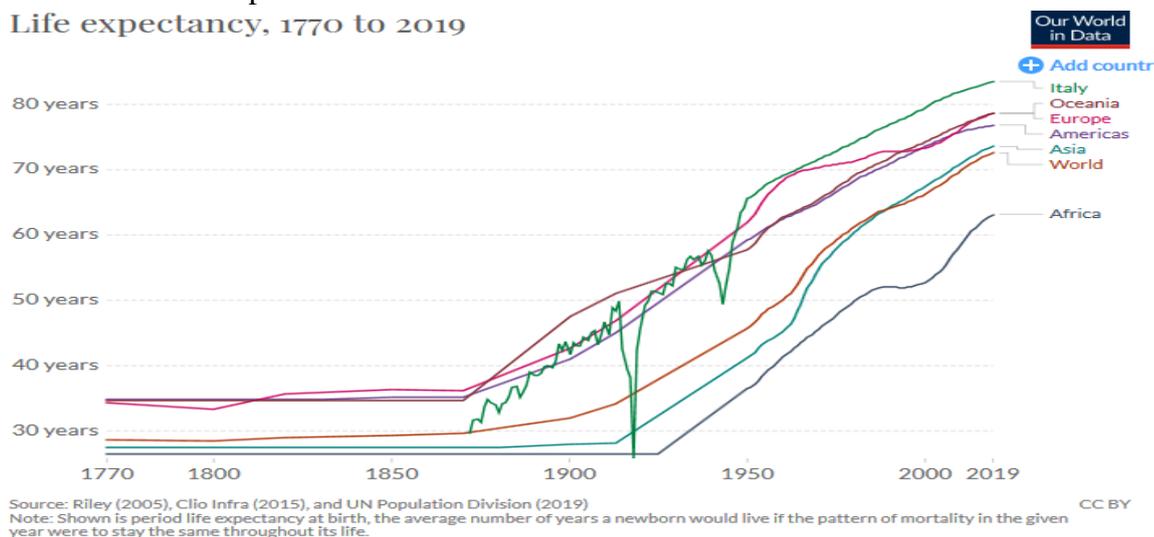
Il ciclo dell'acqua comprende anche la gestione delle acque reflue, che per la morfologia del territorio, impattano anche sulla balneabilità delle coste.

Nel [Programma Nazionale di Riforma](#) si prevede di rendere maggiormente efficienti e resilienti le infrastrutture idriche per la derivazione, il trasporto e la distribuzione dell'acqua, al fine di garantire la sicurezza dei grandi schemi idrici, ridurre le dispersioni dalle reti e fornire un approvvigionamento idrico sicuro e adeguato a tutte le Regioni per le varie tipologie di utilizzi (civile, agricolo, industriale ed energetico). Come anche di aumentare gli investimenti nel trattamento delle acque reflue, per migliorare la qualità dei corsi d'acqua, dei laghi e dei mari.

66. La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non consiste solo in un'assenza di malattia o d'infermità. La realizzazione del migliore stato di salute possibile costituisce un diritto fondamentale di ogni essere umano, senza distinzione di razza, di religione, di opinioni politiche, di condizione economica o sociale ([Statuto dell'Organizzazione mondiale della sanità](#)).

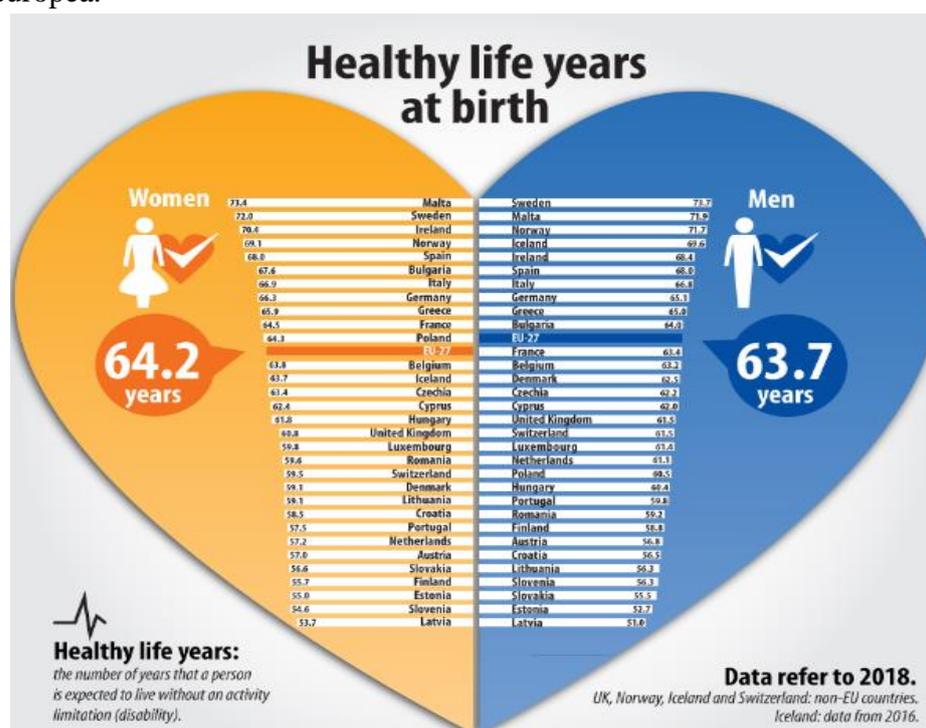
67. Per monitorare lo stato di salute della popolazione mondiale, attraverso un indicatore di risultato (outcome) del sistema sanitario, l'[Indice di Sviluppo Umano](#) delle Nazioni Unite considera la speranza di vita alla nascita.

Life expectancy, 1770 to 2019



Fonte: OurWorldInData.org

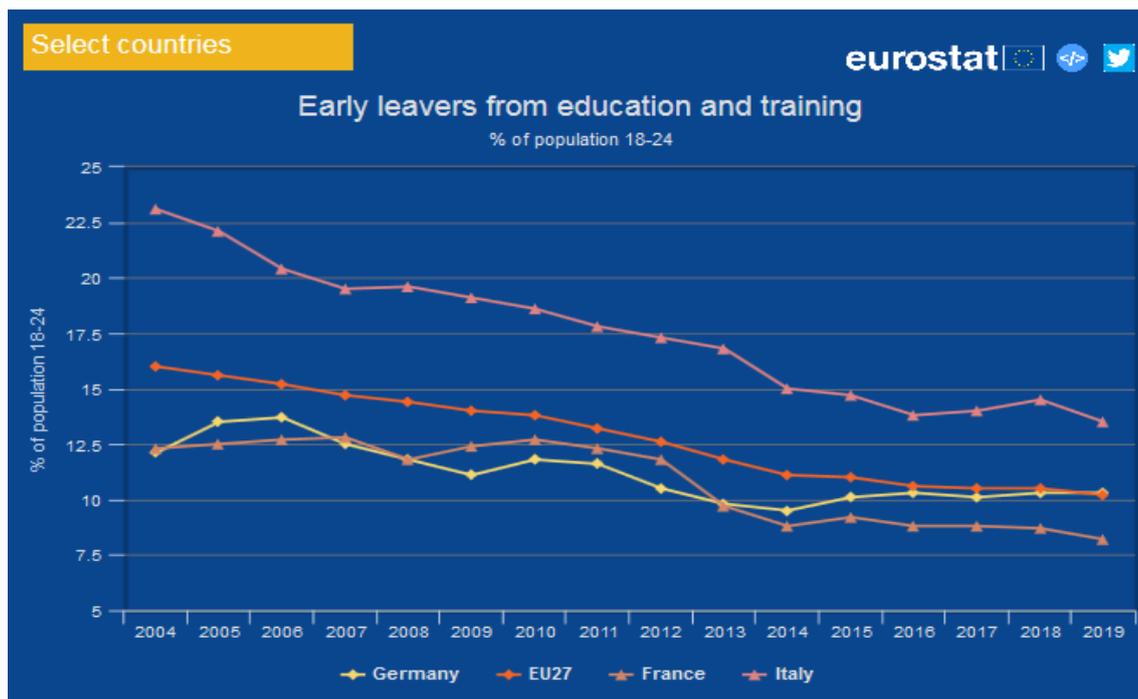
Ogni bambino nato in Italia nel 2018 ha un'aspettativa di vita di 83 anni uno dei valori più alti al mondo. La sopravvivenza in buona salute mostra, invece, dati un po' meno positivi (66,8 anni per gli uomini e 66,9 per le donne), ma comunque superiori alla media europea.



Fonte: Eurostat

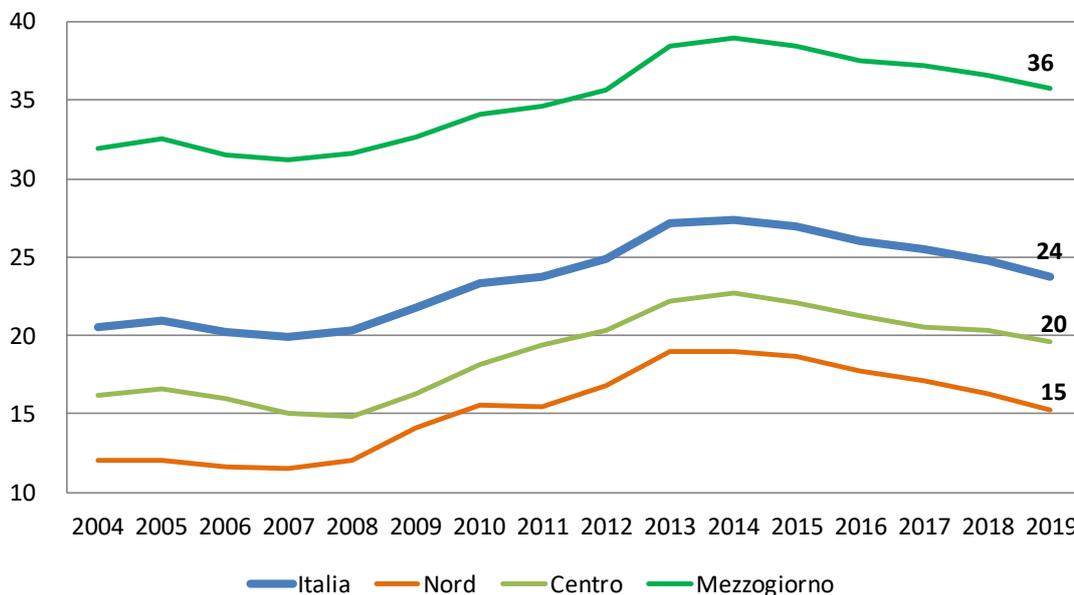
- Decessi* 68. L'obiettivo 3.9 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite prevede di ridurre sostanzialmente, entro il 2030, il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo (mortalità e morbilità per inquinamento). Né gli [indicatori di sviluppo sostenibile di Eurostat](#), né tantomeno quelli individuati dall'[Istat](#), tengono sotto osservazione il fenomeno delle morti da esposizione ad agenti inquinanti. Eppure, secondo il [Air Quality in Europe – 2019 report](#), dell'European Environment Agency, nel 2016 si sono registrate quasi 500 mila morti premature per cause ambientali, molte delle quali in Italia, con 58.600 decessi per polveri sottili PM_{2,5}; 14.600 per biossido di azoto e 3.000 per l'ozono. Con la pianura padana (dove peraltro si è diffuso maggiormente il contagio da coronavirus), tra le zone più inquinate d'Europa.
- Sistema sanitario* 69. Gli indicatori sulla salute non possono non tenere conto anche della situazione del servizio sanitario, di cui il [Rapporto Annuale sulla situazione del Paese](#) (Istat, 2020) offre una rassegna aggiornata: il sistema è molto incentrato sull'assistenza ospedaliera (anche se il numero di posti letto è in costante calo) e con un presidio del territorio troppo debole; a confronto con gli altri Paesi dell'UE, l'Italia mostra un deficit di personale infermieristico (58 ogni 10 mila abitanti), mentre è ai primi posti per i medici attivi (40 ogni 10 mila abitanti), anche se in entrambi i casi l'età media del personale è elevata; dal 2009 la spesa sanitaria pubblica è cresciuta di appena lo 0,2% l'anno a fronte di un incremento medio del Pil nominale di 1,2%, in particolare della spesa per investimenti delle Aziende sanitarie si è ridotta dai 2,4 miliardi del 2013 a poco più di 1,4 miliardi del 2018; al rallentamento della componente pubblica ha corrisposto una crescita più sostenuta della spesa privata delle famiglie.
- Istruzione* 70. L'obiettivo numero 4 dell'Agenda 2030 è quello di fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, con opportunità di apprendimento per tutti. La conoscenza è una delle 3 dimensioni dello Human Development Index ed è rappresentata da due diversi indicatori: il numero di anni di scolarizzazione per gli adulti di 25 anni e il numero di anni attesi di istruzione per i bambini all'ingresso nell'età scolare. Da almeno due secoli, i Paesi più avanzati hanno messo l'istruzione al centro dei loro programmi di sviluppo e l'economista Piketty¹⁹ attribuisce alla scolarizzazione di massa, perseguita in anticipo rispetto al resto del mondo occidentale, la leva principale che ha consentito agli Stati Uniti di raggiungere la leadership mondiale (pur essendo ben note le contraddizioni dell'attuale sistema educativo americano che discriminano l'accesso all'istruzione superiore in funzione del reddito). I temi principali per l'Europa e l'Italia riguardano il tasso di dispersione scolastica; l'adeguatezza quantitativa e qualitativa dei docenti; le infrastrutture scolastiche; le competenze raggiunte dagli studenti; il livello di istruzione terziaria.
- Abbandono scolastico e NEET* 71. Il tasso di abbandono scolastico è ben al di sopra della media dell'Unione: nel 2019 il 13,5% della popolazione in età 18-24 anni ha solo la licenza media inferiore, contro il 10,3% e sale al 38,5% se si considerano i cittadini stranieri extra-UE.

¹⁹ Thomas Piketty(2020), Capitale e Ideologia, La nave di Teseo



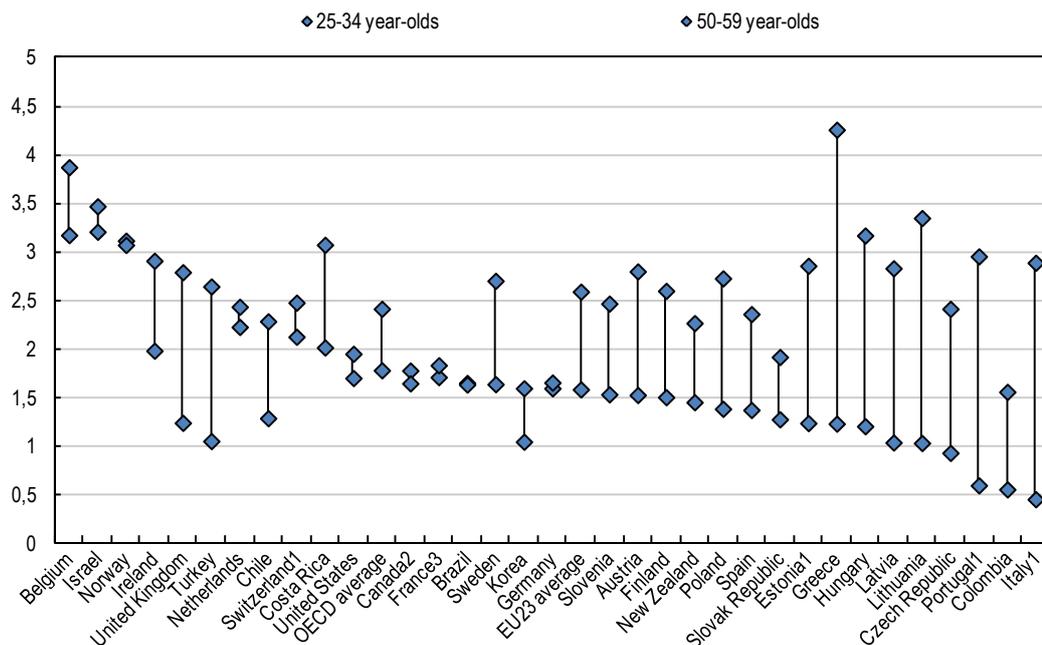
Fonte: [Eurostat](https://ec.europa.eu/eurostat)

Diretta conseguenza dell'abbandono scolastico sono le situazioni di giovani tra i 15 e i 34 anni che non studiano, non lavorano e non seguono corsi di formazione, i cosiddetti Neet (not in education, employment or training), che in Italia raggiungono il 24% nel 2019 (quasi un quarto del totale), di cui 20% uomini e 28% donne, con picchi del 36% nel Mezzogiorno.



Fonte: Elaborazione su dati Istat

- I docenti* 72. Anche la situazione del corpo docente è alquanto problematica sia in termini quantitativi che qualitativi. L'[Education at a Glance](#) dell'Ocse, mostra che l'Italia è all'ultimo posto per giovani insegnanti della scuola primaria e secondaria.

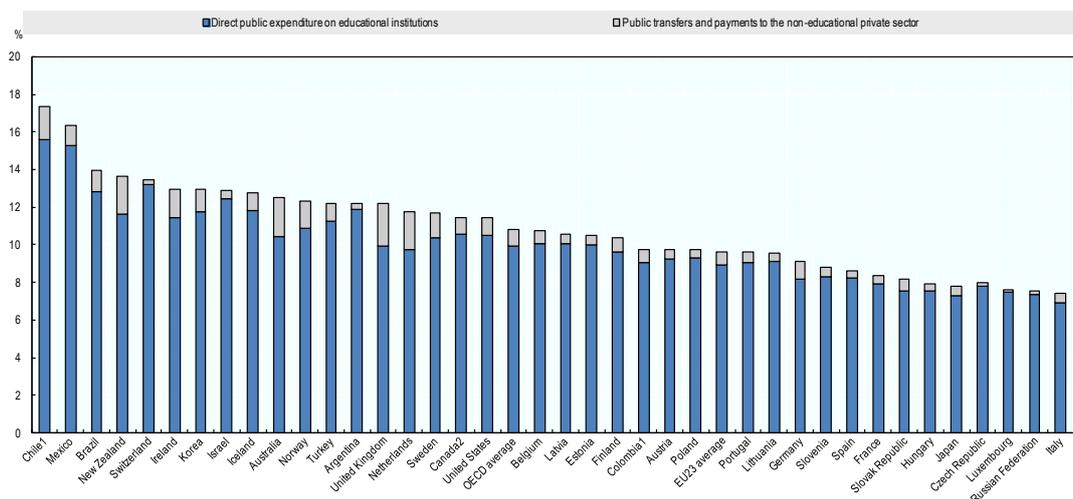


Fonte: Ocse (dati riferiti al 2017)

Non sorprende, pertanto, che secondo lo [Skills Outlook Scoreboard](#) dell'OCSE, gli insegnanti italiani che necessitano di una formazione Ict sono il 75,2%, agli ultimi posti della graduatoria e lontani anni luce dal Regno Unito (32,6%).

Le infrastrutture scolastiche

73. Le infrastrutture scolastiche sono particolarmente carenti per quanto concerne la messa in sicurezza e manutenzione degli edifici scolastici, incluso l'adeguamento sismico, interventi che richiederebbero ingenti investimenti. Purtroppo, però, per quanto riguarda la spesa pubblica per l'istruzione (diretta o sotto forma di trasferimenti al settore privato) l'Italia è all'ultimo posto tra i Paesi Ocse.

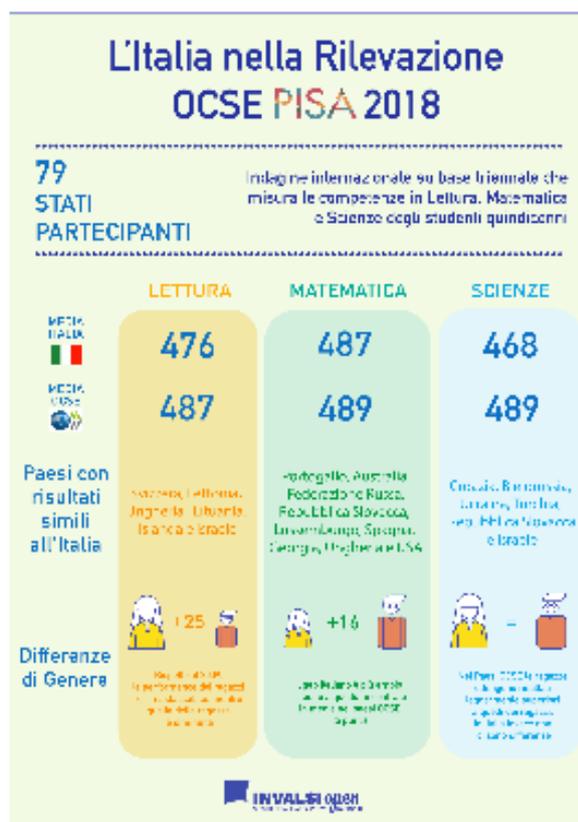


Fonte: Ocse (dati riferiti al 2016)

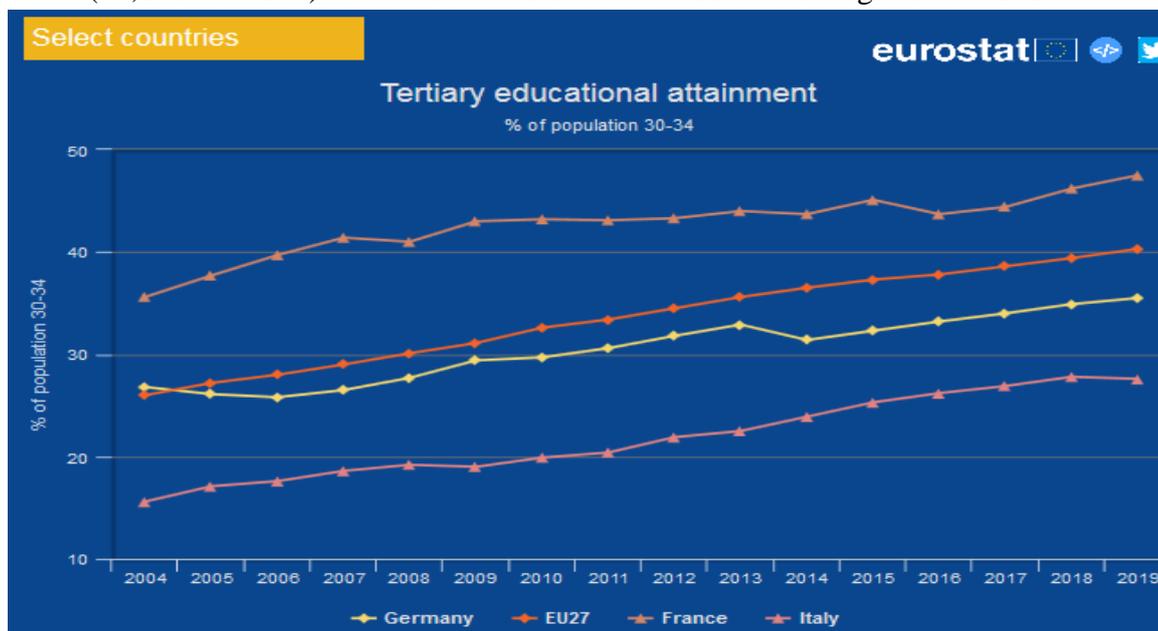
I risultati del sistema educativo

74. Tra gli indicatori di risultato (outcome) del sistema educativo, il [Programme for International Students Assessment](#) (PISA) dell'Ocse, monitora le competenze acquisite in lettura, matematica e scienze dagli studenti quindicenni e nell'[ultima valutazione del 2018](#) i dati italiani risultano inferiori alla media, in particolar modo per le scienze e la

lettura. I valori medi nascondono profonde differenze rispetto al genere, al territorio e alla tipologia di istruzione secondaria frequentata.



L'Italia ha anche una percentuale di laureati in scienze e ingegneria inferiore alla media dell'Unione e il tasso di istruzione terziaria nella popolazione 30-34 anni rimane molto basso (27,6 % nel 2019) e lontano dall'obiettivo del 40% da conseguire nel 2020.



Fonte: [Eurostat](https://ec.europa.eu/eurostat)

Il [Programma Nazionale di Riforma](#) (Ministero Economia e Finanze, 2020), riconosce che “l'Italia è ancora agli ultimi posti in Europa per numero di laureati, tasso di abbandono scolastico e competenze: questi ultimi aspetti costituiscono la cosiddetta

‘povertà educativa’, che si traduce in una disuguaglianza nelle opportunità offerte agli individui. L’indicatore sull’uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione dei giovani tra 18 e 24 anni costituisce un campanello di allarme, soprattutto per le consistenti differenze territoriali, a svantaggio del Mezzogiorno e della componente maschile”.

Reddito 75. Il reddito rappresenta la variabile che garantisce il benessere (economico) di ogni individuo/famiglia e consente di accedere ai beni e servizi materiali e immateriali in misura adeguata a vivere all’interno della Ciambella. Il reddito è innegabilmente il fattore che consente di superare gran parte delle carenze riscontrabili in altre dimensioni, soprattutto quelle di tipo materiale. Ma quando il reddito (e la ricchezza) sono concentrati nelle mani di pochi, la restante parte degli individui è costretta a non poter accedere allo spazio confortevole della Ciambella. Senza considerare che un accumulo di reddito (e ricchezza) che impatta sul tetto ambientale, restringe le dimensioni presenti o future della Ciambella.

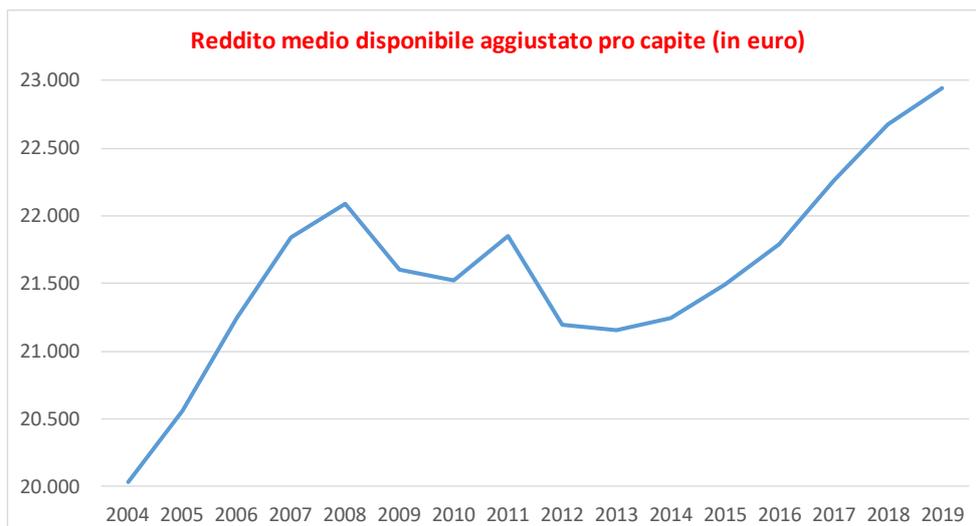
Il reddito dei lavoratori e i profitti delle imprese contribuiscono alla formazione del Pil ed è importante distinguere la funzione del reddito come mezzo di sostentamento, da quella di accumulo di ricchezza.

Uno degli obiettivi dell'Agenda 2030 è quello di migliorare progressivamente l’efficienza globale nel consumo e nella produzione di risorse e tentare di scollegare la crescita economica dal degrado ambientale. In altre parole andrebbe distinto il Pil 'buono' della crescita sostenibile e inclusiva, dal Pil 'cattivo' della produzione a scapito dell'ambiente e in danno alle generazioni future.

A livello mondiale, per garantire uno standard di vita decente alla popolazione, viene utilizzato l’Indice di sviluppo umano, misurato attraverso il reddito nazionale lordo pro capite (a parità di potere d’acquisto). Dagli ultimi dati disponibili emerge che vivono al di sotto della soglia di 2 dollari al giorno ben 2,2 miliardi di persone (poco meno di un terzo del totale).

In Italia, per misurare il benessere equo e sostenibile (Bes), utilizzato anche per valutare l’efficacia delle politiche economiche sulle principali dimensioni del benessere delle persone²⁰, si considera il reddito medio disponibile pro capite. L’indicatore include anche i trasferimenti in natura ricevuti dalle famiglie e a carico delle istituzioni pubbliche e non profit, ed è aumentato tra il 2004 e il 2019 da 20 mila a 23 mila euro (+15%), incluso l’aumento dei prezzi.

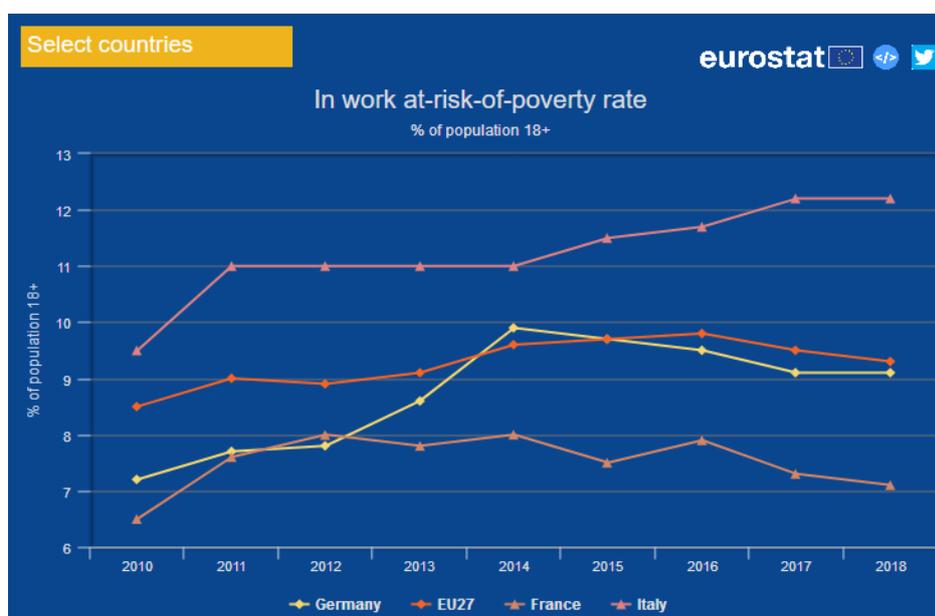
²⁰ La relazione sull’andamento degli indicatori di benessere equo e sostenibile costituiscono uno degli allegati del [Documento di Economia e Finanza](#).



Fonte: elaborazioni su dati [Istat](#)

Lavoro 76. La principale fonte di reddito per la generalità delle persone è il lavoro, anche se alcuni derivano una quota più o meno consistente del loro reddito dal capitale posseduto (rendita). Il tasso di mancata partecipazione al lavoro, un altro degli indicatori del Bes, che misura la percentuale di disoccupati e di inattivi disponibili a lavorare, ha raggiunto il 18,9% nel 2019, in calo negli ultimi anni rispetto al massimo toccato nel 2014 (22,9%).

In Italia il 12,2% della popolazione maggiorenne in condizione lavorativa nel 2018 aveva un reddito²¹ inferiore alla soglia di povertà relativa²², un valore in costante crescita dal 2010 (9,5%) e ben superiore alla media europea. La partecipazione al mondo del lavoro è fondamentale per non cadere in condizione di povertà, ma non sempre è sufficiente.



Fonte: [Eurostat](#)

²¹ Si considera il reddito disponibile (al netto delle tasse) ed equivalente (rapportato al numero di componenti il nucleo familiare).

²² La soglia di povertà relativa è posta uguale al 60% del valore mediano del reddito disponibile equivalente.

77. Strettamente legato al reddito è l'aspetto delle disuguaglianze e dell'equità sociale. Mentre si vanno riducendo le differenze tra i Paesi più sviluppati e quelli in via di sviluppo, le ineguaglianze all'interno dei Paesi sono generalmente elevate e in crescita e costituiscono una potenziale minaccia per uno sviluppo in equilibrio di lungo termine. Ad ogni individuo devono essere offerte le medesime opportunità in termini di soddisfacimento dei bisogni primari (cibo, acqua, abitazione, energia), istruzione, salute e la possibilità di vivere in una società equa e democratica. In altre parole, le condizioni minime per essere ammessi nello spazio confortevole della Ciambella. La disparità di reddito, che è la forma più evidente di disuguaglianza, spesso deriva da una disparità di opportunità, tra cui il livello di istruzione, che limita la mobilità sociale intergenerazionale.

Le priorità dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sono quelle di

- (10.1) sostenere la crescita ad un tasso superiore rispetto alla media nazionale del reddito delle famiglie/individui che si trovano nel livello sociale più basso e
- (10.2) di potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione, stato economico o altro.

In Italia, la disuguaglianza economica tra gli individui sta aumentando: il 40% delle persone a più basso reddito possedevano nel 2018 solo il 19,3% del reddito disponibile complessivo (la media europea è 21,2%) e il reddito detenuto dal 20% più ricco della popolazione è 6 volte quello del 20% più povero e tale rapporto è in crescita negli ultimi anni.



Fonte: [Eurostat](#)

Una più equa ripartizione del reddito è condizione necessaria, ma non sufficiente, per ridurre le disuguaglianze e garantire una maggiore inclusione sociale.

Il divario territoriale tra Nord e Sud che si riflette in tutti gli aspetti economico-sociali è una questione che si trascina fin dall'Unità d'Italia ed è probabilmente la causa

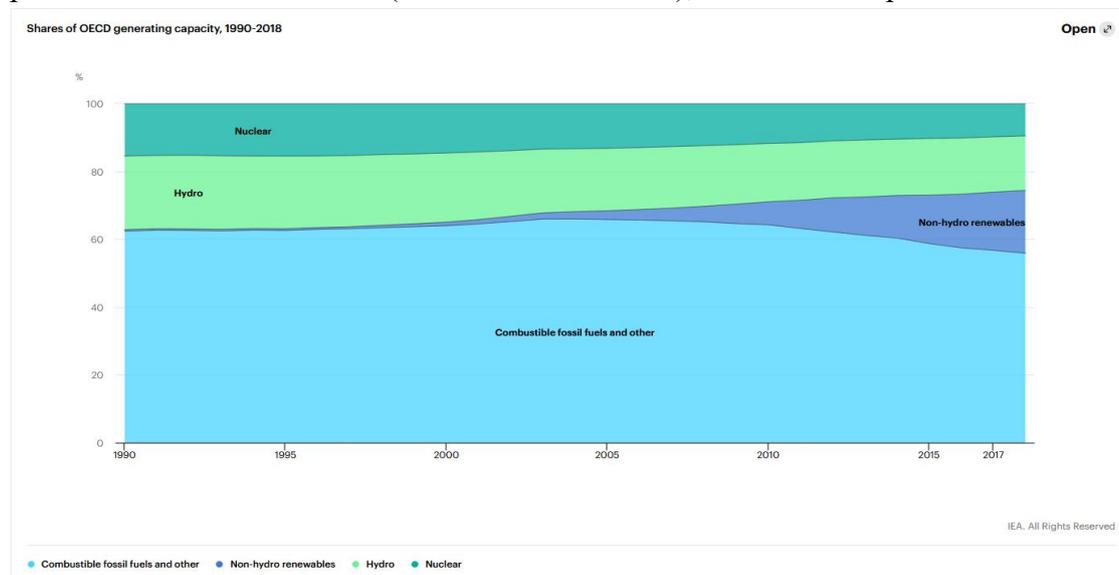
principale delle disuguaglianze esistenti nel nostro Paese. In assenza della definizione dei livelli essenziali delle prestazioni (Lep), continua a persistere la disomogeneità dell'assegnazione di risorse agli enti territoriali e ciò favorisce la deficiarietà di una parte dell'Italia, principalmente il centro-sud. All'inizio del 2020 il Governo ha varato il [Piano Sud 2030](#), che si pone l'obiettivo di ridurre nell'arco di un decennio gli squilibri esistenti, destinando risorse per il Mezzogiorno, soprattutto sotto forma di investimenti, per garantire l'effettiva applicazione della clausola del 34%, che prevede una ripartizione proporzionale alla popolazione residente.

Energia

78. Un'altra importante dimensione dell'Economia della Ciambella è il tema energetico, strategico per la sua ambivalenza. Le fonti energetiche fossili rappresentano il 60% delle emissioni di gas serra nell'ambiente e sono il principale responsabile del cambiamento climatico. Nell'ottica del tetto ambientale, si deve pertanto accrescere l'uso di risorse rinnovabili, ma dal lato della base sociale è però necessario assicurare l'accesso universale ai servizi energetici.

L'Agenda 2030 si pone il traguardo di garantire nel prossimo decennio l'accesso a servizi energetici che siano convenienti, affidabili e moderni, ma anche di aumentare considerevolmente la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia e di raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica.

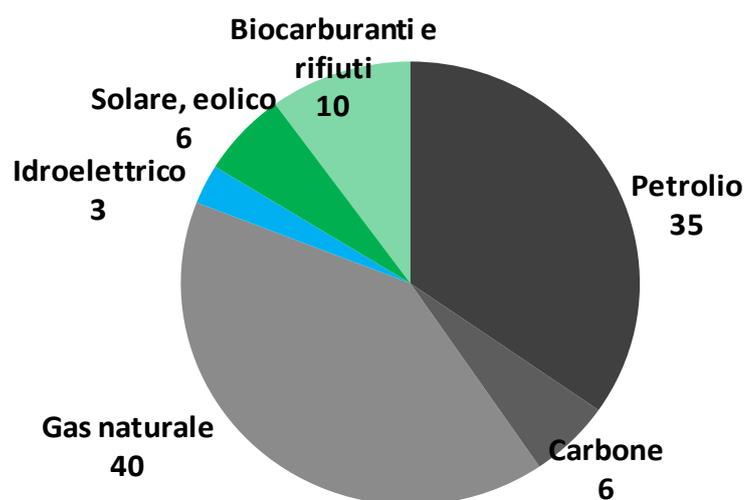
L'[International Energy Agency \(IEA\)](#) rileva che il 13,5% dell'energia globale prodotta proviene da fonti rinnovabili (incluso l'idroelettrico), in aumento rispetto al 1990.



In Italia, l'offerta di energia per usi primari (importata e prodotta) è stata nel 2018 di 147 milioni di tonnellate di petrolio equivalente (mtoe), appena il 2,5% in più del 1990, con la componente rinnovabile che è salita dal 5% al 19%, riducendo la dipendenza di importazioni di energia dall'estero passata da 83% nel 2003 al 76,3% nel 2018.

Tale risultato è stato possibile grazie al [Conto energia](#), un sistema di incentivi in vigore tra il 2005 e il 2013, che riconosceva un contributo finanziario per ogni Kwh di energia solare prodotta per un certo numero di anni, in modo da consentire a chi installava pannelli fotovoltaici di rientrare dell'investimento iniziale. Successivamente si è passati dagli incentivi alla produzione alla detrazione fiscale, che con il provvedimento varato nel Decreto Legge 34/2020 ha raggiunto il 110% del costo di installazione.

Offerta di energia primaria - Italia (2018)



Fonte: elaborazione su dati [IEA](#)

In termini di consumi finali lordi di energia, per i tre impieghi principali (elettrico, termico, trasporti) la quota coperta da fonti rinnovabili è passata dal 16,7% del 2013 al 18,1% del 2018.

Tabella 9: Consumi finali lordi di energia in Italia (Mtep)

Fonte	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
CFL FER – Settore Elettrico	8,9	9,2	9,4	9,5	9,7	9,7
CFL FER – Settore Termico	10,6	9,9	10,7	10,5	11,2	10,9
CFL FER – Settore Trasporti	1,3	1,1	1,2	1,0	1,1	1,2
Consumi finali lordi di energia da FER	20,7	20,2	21,3	21,1	22,0	21,8
Consumi finali lordi di energia (CFL)	123,9	118,5	121,5	121,1	120,4	120,8
Quota dei CFL coperta da FER	16,7%	17,1%	17,5%	17,4%	18,3%	18,1%

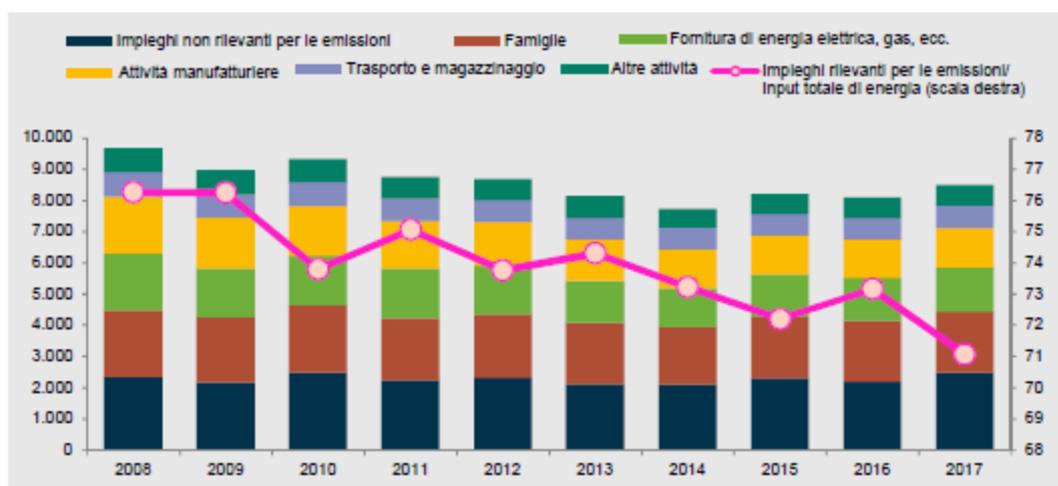
(a) Stime preliminari

Fonte: GSE

Fonte: [La situazione energetica nazionale nel 2018](#) (Mise, 2019)

Gli impieghi di energia rilevanti per le emissioni derivano per il 31,7% dai consumi delle famiglie (riscaldamento e trasporto); per il 23,5% dalla fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; per il 18,1% dalle attività manifatturiere e per l'11,8% da trasporto in conto terzi (terrestre, aereo e navale).

Figura 5.6 Impieghi di energia dei residenti per attività economica. Anni 2008-2017 (terajoules - asse sx; valori percentuali - asse ds)



Fonte: [Rapporto annuale](#) (Istat, 2020)

All'inizio del 2020 il Ministero dello Sviluppo economico ha diffuso la versione definitiva del [Piano nazionale integrato per l'energia e il clima](#) (Pniec) che si articola in cinque dimensioni: i) decarbonizzazione; ii) efficienza energetica; iii) sicurezza energetica (riduzione della dipendenza dalle importazioni); iv) mercato interno dell'energia; v) ricerca, innovazione e competitività.

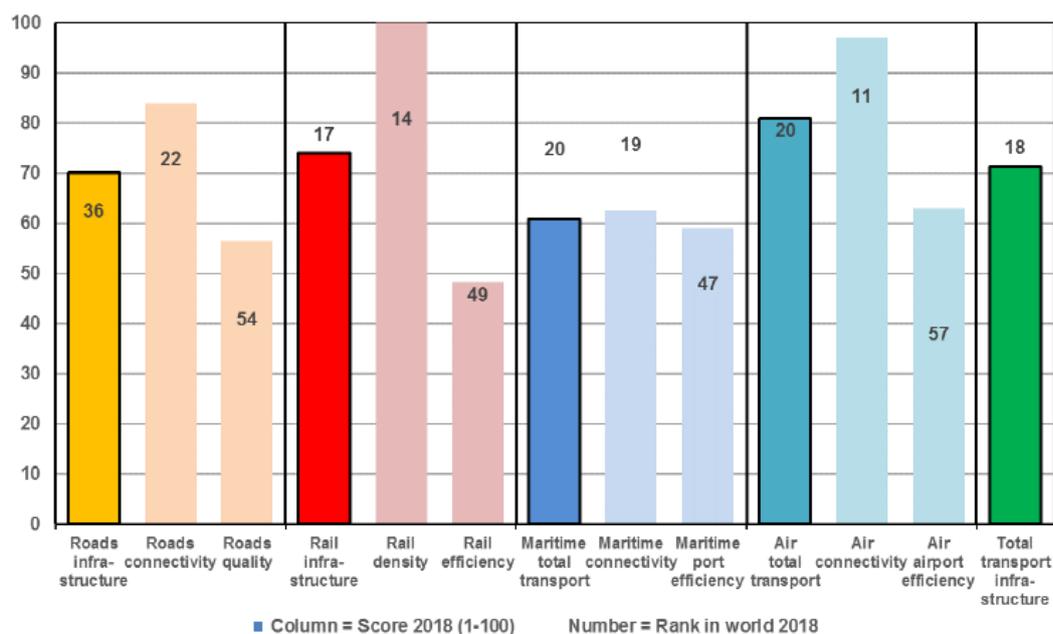
Infra-
strutture
(network)

79. La dotazione di infrastrutture sia materiali che immateriali (network) rappresenta uno degli elementi principali del grado di sviluppo di un Paese e dipende dal livello di investimenti effettuati. L'[Agenda 2030](#) delle Nazioni Unite si pone l'obiettivo di sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti – comprese quelle regionali e transfrontaliere – per supportare lo sviluppo economico e il benessere degli individui, con particolare attenzione ad un accesso equo e conveniente per tutti (traguardo 9.1) e di aumentare in modo significativo l'accesso alle tecnologie di informazione e comunicazione e impegnarsi per fornire ai paesi meno sviluppati un accesso a Internet universale ed economico entro il 2020 (traguardo 9.c).

Trasporti

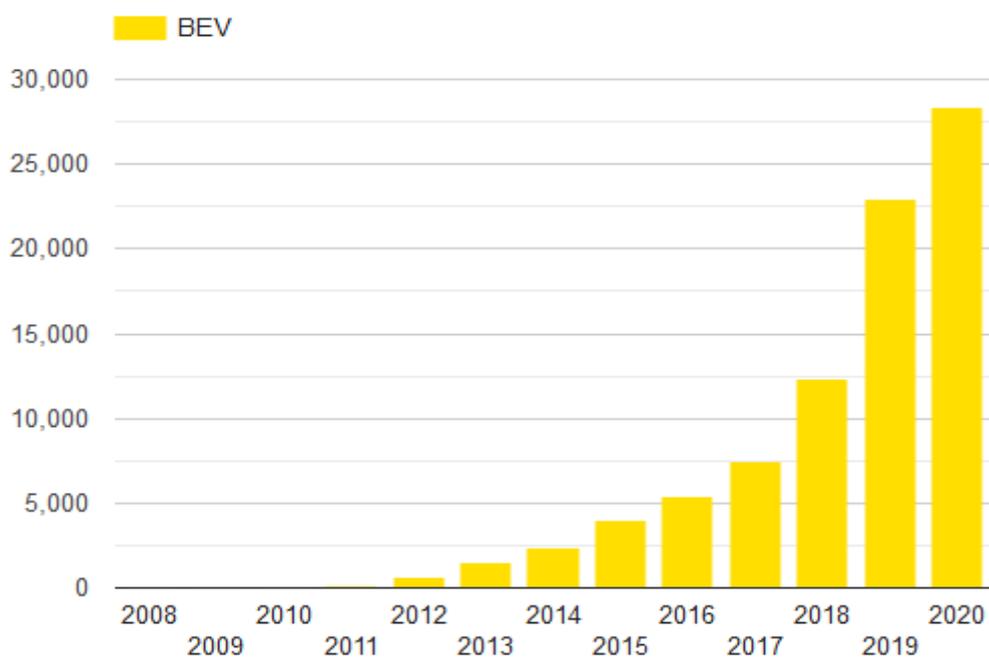
Il [Transport in the European Union: Current Trends and Issue](#) (Commissione europea, 2019) evidenzia che la qualità e lo sviluppo delle infrastrutture di trasporto in Italia, fatta eccezione per le ferrovie, è al di sotto della media europea con effetti negativi per l'attività economica. Il trasporto pubblico locale presenta notevoli differenze territoriali, ma in generale si registra una carenza di investimenti, che non riduce la dipendenza dall'uso di veicoli privati e non favorisce la transizione a modalità di trasporto ecosostenibili. Il settore della logistica soffre di eccessiva frammentazione e mancanza di digitalizzazione.

La graduatoria sulla competitività globale redatta dal World Economic Forum vede l'Italia al 18mo posto su 140 Paesi per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, con un *ranking* migliore per le dotazioni e decisamente insufficiente per la qualità delle strade e l'efficienza (frequenza, puntualità, velocità, prezzo) delle altre modalità di trasporto.



Fonte: [Global Competitiveness Report 2019](#) (World Economic Forum)

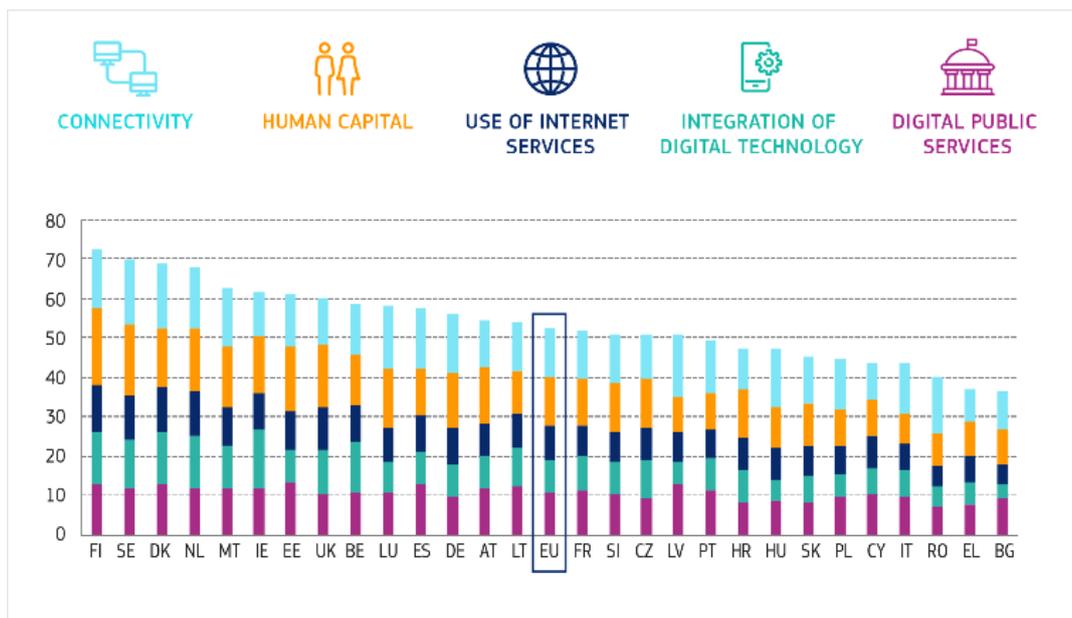
In Italia, circolano 39 milioni di autoveicoli privati ma solo 3,5 milioni utilizzano una fonte di alimentazione alternativa alle benzine (meno del 10%), con 2,5 milioni di auto a Gpl e quasi un milione a metano. Le auto elettriche sono meno di 30 mila e le ibride meno di 20 mila



Fonte: [European Alternative Fuels Observatory](#) - BEV=Battery electric vehicle

Transizione digitale

La sfida della transizione digitale, oggi più che mai di attualità, vede l'Italia collocarsi agli ultimi posti nell'Unione europea per l'insieme delle categorie considerate (connettività, capitale umano, uso dei servizi internet, integrazione della tecnologia digitale, servizi pubblici digitali).



Fonte: Eurostat, [The Digital Economy and Society Index \(DESI\)](#)

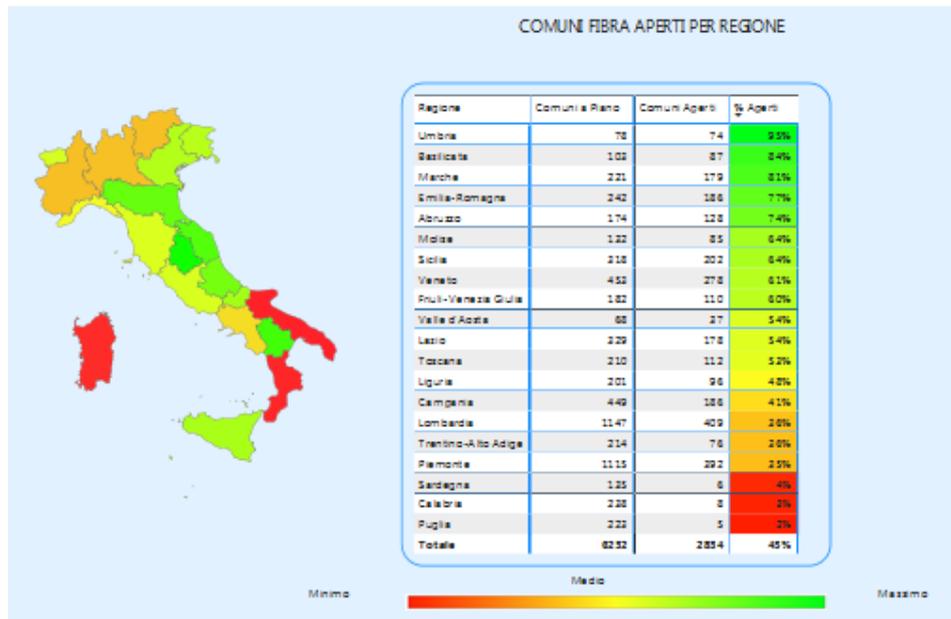
In particolare, "sussistono carenze significative per quanto riguarda il capitale umano. Rispetto alla media UE, l'Italia registra livelli di competenze digitali di base e avanzate molto bassi. Anche il numero di specialisti e laureati nel settore ICT è molto al di sotto della media UE. Queste carenze in termini di competenze digitali si riflettono nel modesto utilizzo dei servizi online, compresi i servizi pubblici digitali. Solo il 74% degli italiani usa abitualmente Internet".

Connettività

Il grado di connettività è alquanto elevato (89% delle famiglie), anche se appena il 20,3% accedono ai [servizi a banda ultralarga](#) ad almeno 100 mbps, ma in considerazione della morfologia del territorio, esistono ancora numerose "aree bianche" (in cui sono assenti investimenti di operatori privati). Su un totale di circa 14,5 milioni di unità abitative, solo 7,9 fanno parte del Piano per la banda ultralarga, di cui 6,4 coperte da fibra (FttH) e 1,5 milioni dal wireless (Fwa).



Su 6.232 Comuni considerati nel Piano per la fibra ottica ad oggi solo 419 sono stati collaudati e resi disponibili agli operatori.



Sardegna, Calabria e Puglia sono le regioni maggiormente penalizzate in quanto sono stati aperti i cantieri per la fibra solo in un numero esiguo di Comuni, rispetto a quelli previsti.

Lo sviluppo del 5G, che è a uno stadio avanzato, potrebbe contribuire a migliorare la situazione, purché in un'ottica di sostenibilità siano presi in debita considerazione i timori legati al rischio di inquinamento da elettromagnetismo.

Abitazioni

80. Le Nazioni Unite si pongono l'obiettivo di garantire a tutti entro il 2030 l'accesso ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti e ai servizi di base, riqualificare i quartieri poveri (11.1); potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile (11.3); ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti (11.6).

In Italia, nel 2018, il 13,2% delle persone viveva in abitazioni con problemi strutturali o di umidità; il 27,8% in abitazioni sovraffollate; il 10,9% in abitazioni con problemi di rumori provenienti dai vicini o dalla strada.

Di importanza strategica appaiono gli interventi per favorire il risparmio energetico e l'efficientamento delle abitazioni. Dal 2021, tutti gli edifici nuovi o soggetti a una ristrutturazione importante di primo livello dovranno essere a [fabbisogno di energia quasi zero](#) (nZEB)²³, mentre per gli edifici pubblici la norma è in vigore dal 2019. Secondo lo [EU Building Stock Observatory](#) in Italia esistono 10,21 milioni di edifici residenziali (su un totale di 119 milioni in tutta Europa) e 1,03 milioni di edifici non residenziali (su un totale di 11,9 milioni), ma il database è ancora in fase di costruzione e al momento non si dispone di dati strutturali²⁴.

²³ I *Nearly Zero Energy Building* (nZEB) sono edifici ad altissima prestazione energetica in cui il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta *in situ*.

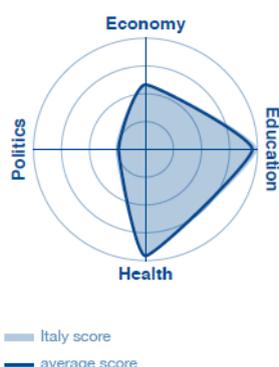
²⁴ Tra le diverse fonti consultate non è stato possibile reperire la distribuzione degli edifici per classe energetica.

81. Una priorità dell'Agenda 2030 è quella di porre fine a ogni forma di discriminazione nei confronti di donne e ragazze (5.1) e di eliminare ogni forma di violenza nei confronti di donne e bambine, sia nella sfera privata che in quella pubblica, compreso il traffico di donne e lo sfruttamento sessuale e di ogni altro tipo (5.2).

La discriminazione di genere si manifesta sotto varie forme e livelli di gravità, tra i quali l'aborto selettivo o il ricorso a mutilazioni genitali praticati in alcuni Paesi.

Per evitare la discriminazione di genere occorre anche garantire una piena ed effettiva partecipazione femminile e pari opportunità di leadership ad ogni livello decisionale in ambito politico, economico e della vita pubblica (5.5).

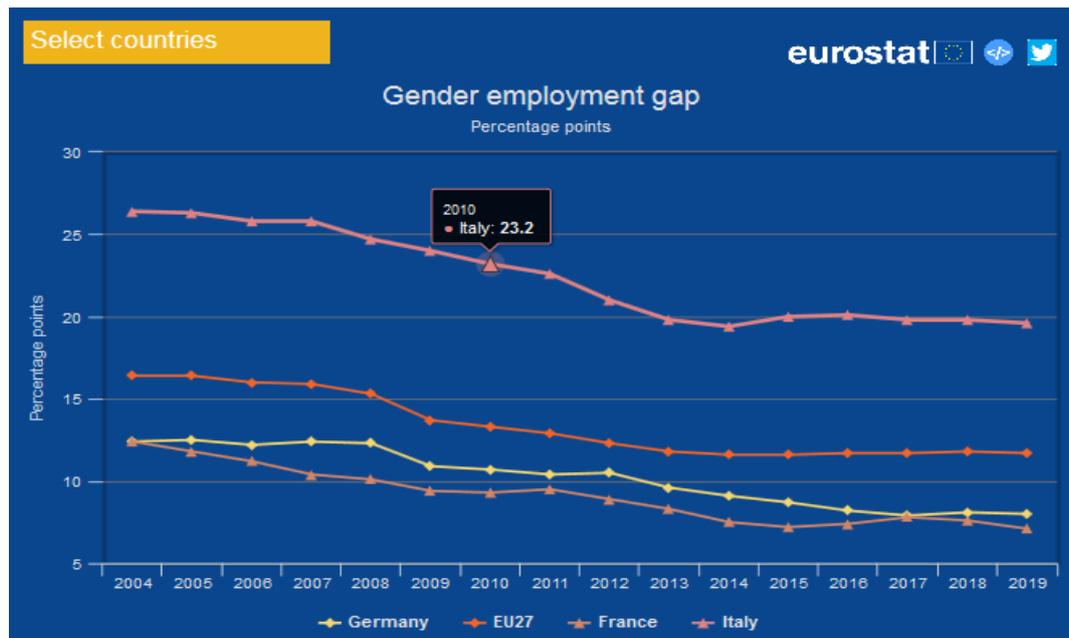
Secondo il [Global Gender Gap Report](#) del World Economic Forum ci vorranno 100 anni per raggiungere la parità di genere. Rispetto agli altri Paesi, l'Italia si colloca al 76mo posto, con un ritardo rilevante per opportunità e partecipazione economica (117ma) e parità retributiva (125ma).



	2006 score		2020 score	
Global Gender Gap Index	77	0.646	76	0.707
Economic participation and opportunity	87	0.527	117	0.595
Educational attainment	27	0.997	55	0.997
Health and survival	77	0.972	118	0.969
Political empowerment	72	0.087	44	0.267

La [Strategia europea per l'uguaglianza di genere 2020-2025](#) delinea le azioni principali da porre in essere per eliminare i divari di genere che persistono nel mondo del lavoro e a livello di retribuzioni, assistenza e pensioni.

Anche il [Programma Nazionale di Riforma](#) varato dal Governo, riconosce che il divario di genere in Italia risulta ancora molto ampio e si rivela innanzitutto nei tassi di occupazione femminile, in cui il gap rispetto agli uomini (intorno al 20%) rimane tra i più alti d'Europa.



Fonte: [Eurostat](#)

Stereotipi e violenza

Si continuano a registrare intollerabili episodi di violenza sulle donne, fino a giungere, in talune situazioni, al femminicidio ed appaiono ancora radicati molti stereotipi di genere.



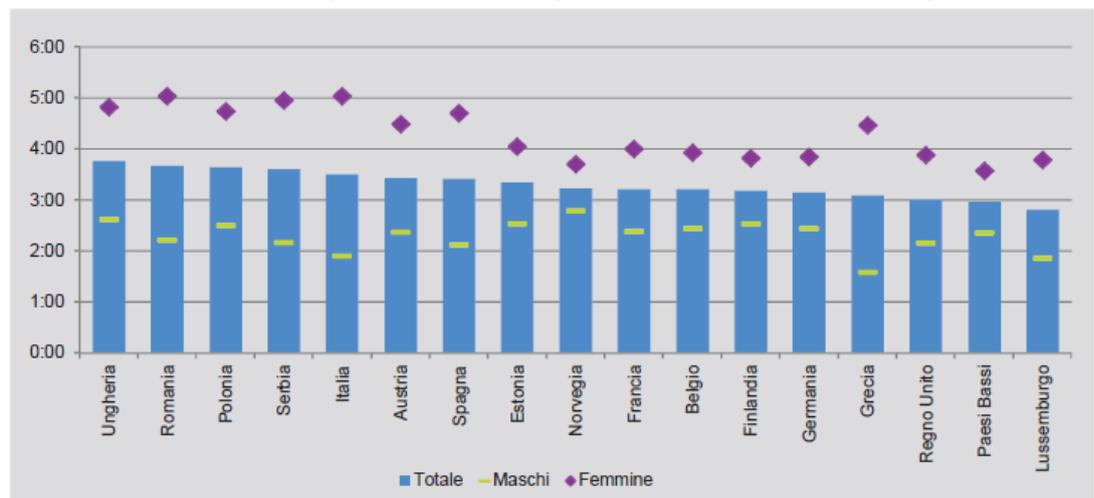
Fonte: [Gli stereotipi sui ruoli di genere e l'immagine sociale della violenza sessuale](#), (Istat, 2019)

Lavoro domestico

Altro aspetto è quello di riconoscere e valorizzare la cura e il [lavoro domestico non retribuito](#), fornendo un servizio pubblico, infrastrutture e politiche di protezione sociale e la promozione di responsabilità condivise all'interno delle famiglie (5.4).

Il lavoro domestico e la cura delle famiglie (attività non retribuite) gravano maggiormente sulle donne (in Italia circa 5 ore al giorno, contro appena 2 ore degli uomini).

Figura 1.1 - Tempo dedicato al lavoro non retribuito in un giorno medio settimanale dalla popolazione di 20-74 anni in alcuni paesi europei (a) per sesso - vari anni (b) (durata media generica in ore e minuti)



Fonte: Eurostat, Indagine armonizzata europea Uso del tempo - Edizione 2018

Diritto di espressione

82. Non è possibile accedere allo spazio confortevole della Ciambella se agli individui non è garantito il diritto di espressione, che è l'elemento fondante di una società democratica.

Il suffragio universale è stato raggiunto in Italia nel 1946, con la partecipazione femminile al voto (attivo e passivo). Negli ultimi anni si assiste, però, a una crescente astensione alle consultazioni elettorali e a una minore [partecipazione alla vita politica](#).

La società attuale, anche in un'ottica di sviluppo sostenibile, non può fare a meno della *e-participation*, intesa come utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Ict), per coinvolgere e rafforzare la collaborazione tra Governo e cittadini, promuovendo l'impegno civico e una *governance* aperta e partecipativa.

La [graduatoria delle Nazioni Unite](#) vede l'Italia al 37-esimo posto per *e-government Development* e al 41-esimo posto per *e-participation* su 193 Paesi.

Anche i diritti dei lavoratori rappresentano una forma di espressione, che partendo dal riconoscimento della rappresentatività sindacale, hanno trovato compimento con la Legge n. 300 del 20 maggio 1970, meglio nota come Statuto dei Lavoratori.

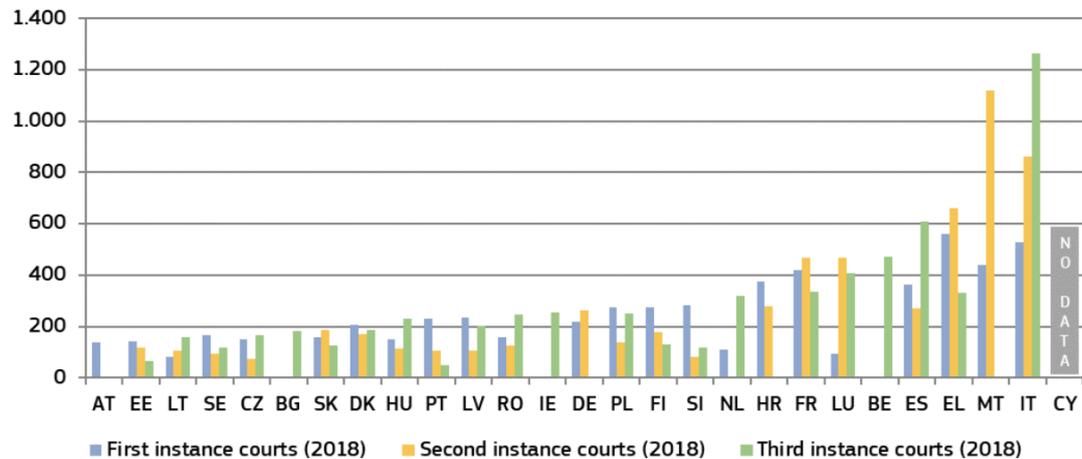
In una democrazia compiuta deve essere, poi, garantita la libertà di stampa, che non va intesa solo come assenza di censura, ma anche come diritto di ciascun cittadino ad essere pienamente e correttamente informato. Nella classifica sulla libertà di stampa stilata da [Reporters Sans Frontières](#), e basata sulla valutazione del pluralismo, l'indipendenza dei media, la qualità del quadro normativo e la sicurezza dei giornalisti, l'Italia si colloca al 41-esimo posto su 180 Paesi.

Pace e Giustizia

83. L'obiettivo di realizzare una società pacifica e inclusiva ai fini di uno sviluppo sostenibile, può essere perseguito promuovendo lo stato di diritto a livello nazionale e internazionale e garantendo un pari accesso alla giustizia per tutti (16.3); riducendo sensibilmente la corruzione e gli abusi di potere in tutte le loro forme (16.5); sviluppando istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti (16.6).

Lo [EU Justice Scoreboard](#), che valuta l'indipendenza, la qualità e l'efficienza dei sistemi giudiziari nazionali, vede l'Italia all'ultimo posto per lentezza delle cause civili e commerciali e la situazione migliora solo di poco nei procedimenti amministrativi.

Figure 7: Estimated time needed to resolve litigious civil and commercial cases (*) at all court instances in 2018 (1st, 2nd and 3rd instance/in days) (source: CEPEJ study)

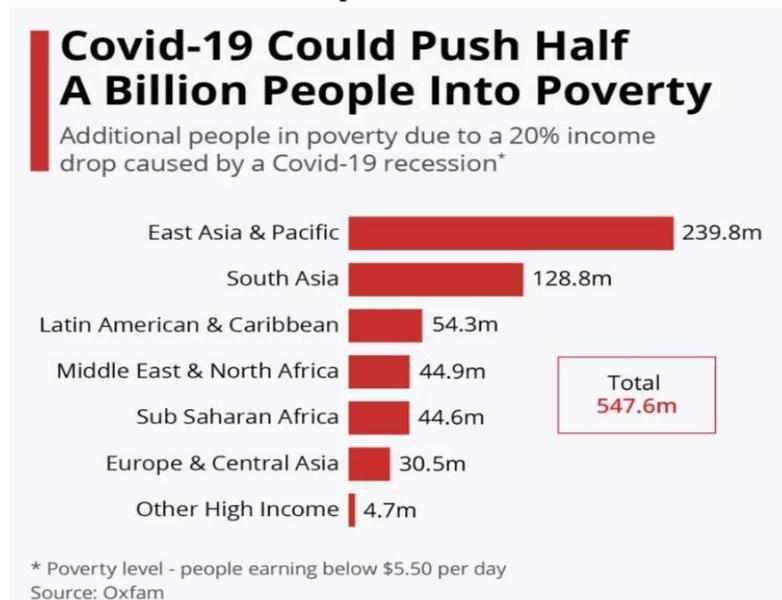


Puntualmente, ogni anno le [Raccomandazioni specifiche per l'Italia](#) formulate dalla Commissione europea e adottate dal Consiglio chiedono di migliorare l'efficienza del sistema giudiziario. Il miglioramento non può che avvenire mediante una decisa implementazione del processo telematico in tutti i rami della giustizia, così come previsto dall'[Agenda digitale](#).

Il [Corruption Perceptions Index](#) sul settore pubblico di Transparency International pone l'Italia al 51-esimo posto su 198 Paesi (tra gli ultimi in Europa), con un punteggio di 53/100, migliorato di 2 punti nell'ultimo anno.

Approccio dell'economia della Ciambella per gestire la pandemia

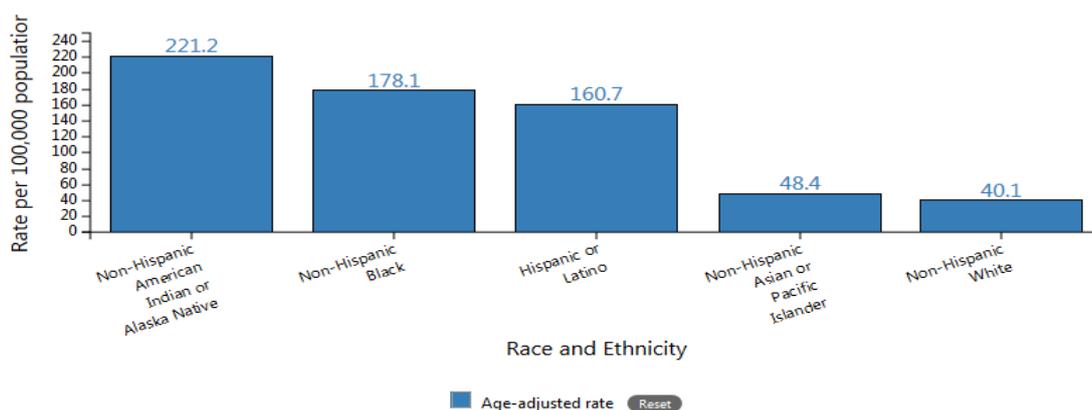
84. Lo shock economico e sociale procurato dal Covid-19 ha sicuramente ridotto a livello mondiale il numero di individui che hanno accesso alla Ciambella, aumentando le disuguaglianze e lasciando indietro i più deboli.



Al tempo stesso ha fatto percepire una nuova consapevolezza sulla necessità di accelerare la transizione verso lo sviluppo sostenibile, definita come [The new normal](#).

85. La pandemia ha anche acuito le diverse opportunità di accesso alle cure, per il [Centers for Disease Control and Prevention](#) (CDC), negli Stati Uniti il tasso di ospedalizzazione e il numero di decessi per Covid-19 nelle minoranze etniche è stato di gran lungo superiore a quello della popolazione bianca, con un rapporto 5:1 per i nativi e di 4:1 sia per le persone di colore che per i 'latinos'

Age-adjusted COVID-19-associated hospitalization rates by race and ethnicity, COVID-NET, March – June 13, 2020



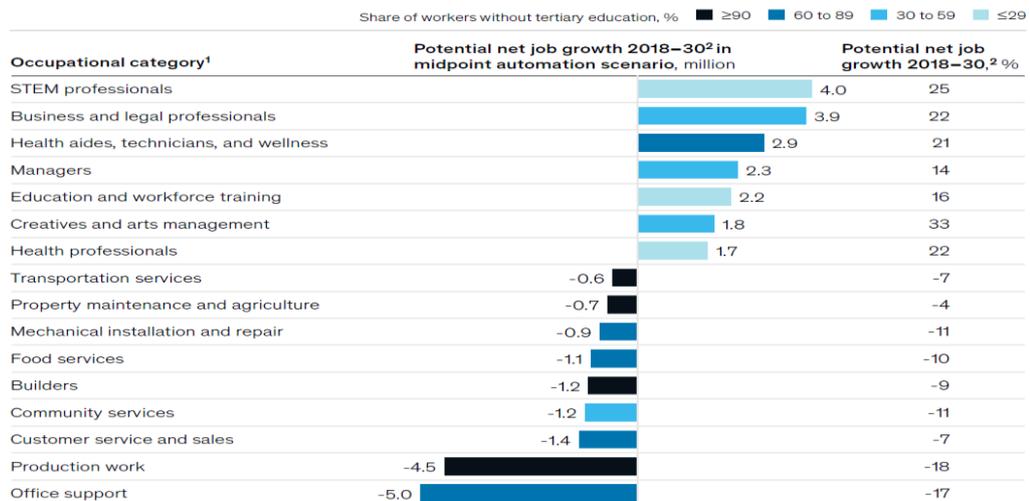
Le condizioni di vita, lavoro e istruzione incidono sullo stato di salute. Queste portano a un diverso rischio di salute nel tempo e generano situazioni maggiormente sfavorevoli per i gruppi etnici minori, tanto più negli Stati Uniti, che è tra i Paesi meno sviluppati per il servizio sanitario universale²⁵. Per un cittadino americano, stare all'interno della Ciambella significa anche avere accesso alle cure in caso di una pandemia, ma anche per qualsiasi altro evento che mette a rischio la sua salute.

86. Nelle Raccomandazioni specifiche della Commissione europea del 20 maggio 2020 si legge che *"È probabile che le conseguenze socioeconomiche della pandemia siano distribuite in modo disomogeneo tra le regioni e i territori italiani, a causa delle annose disparità economiche e sociali, del divergente potenziale di competitività e del grado di dipendenza dal turismo. Ciò comporta il rischio di accentuare le disparità regionali e territoriali all'interno del paese, esacerbando le tendenze divergenti tra le regioni meno sviluppate e quelle più sviluppate, tra le periferie sociali e il resto delle aree urbane, nonché tra alcune zone urbane e zone rurali. La situazione attuale, associata al rischio di un temporaneo sfaldamento del processo di convergenza tra Stati membri, richiede risposte politiche mirate"*.
87. Secondo le Nazioni Unite, l'origine delle pandemie può essere favorita da una combinazione di fattori che provocano lo stravolgimento degli equilibri ecologici e creano le condizioni per la diffusione di patogeni in nuovi habitat, tra cui: degrado ambientale e inquinamento, allevamenti intensivi, popolazione in aree urbane ad alta densità, invasione degli habitat naturali da parte dell'uomo, alterazioni della biodiversità, il tutto amplificato dalla eccezionale velocità di propagazione causata dalla elevata mobilità delle merci e delle persone tra paesi e continenti. Tutti questi

²⁵ L'effettuazione del tampone per accertare la positività al Sars-Cov2 può costare diverse centinaia di dollari, cifre che in molti non possono permettersi, aumentando il rischio della diffusione del contagio.

- elementi sono connessi e si intrecciano al tema della crisi climatica in atto ([SDG's 2020](#), Istat).
88. Alcuni ricercatori hanno avanzato l'ipotesi di una interazione tra i livelli di inquinamento atmosferico (particolato) e la diffusione del contagio da coronavirus attraverso le vie respiratorie ([Rete Italiana Ambiente e Salute](#), 2020).
 89. L'emergenza sanitaria non ha causato solo un blocco temporaneo di molte attività produttive, con pesanti ripercussioni in termini di ore lavorate e occupazione, ma anche comportato un mutamento irreversibile degli stili di vita, che si ripercuoteranno inevitabilmente nelle abitudini di consumo, condizionando la produzione di beni e l'offerta di servizi.
 90. Durante il periodo di chiusura si sono ridotti i livelli di inquinamento atmosferico, per le minori emissioni dei mezzi di trasporto, ma al contempo, per il timore di contagio, si è accresciuto il consumo di materiale *'usa e getta'*, spesso smaltito impropriamente.
 91. La chiusura delle scuole di ogni ordine e grado, per buona parte dell'anno scolastico 2019-2020, ha generato da un lato una perdita di valore del [capitale umano](#), per il raggiungimento di un livello inferiore di apprendimento, ma dall'altro ha prodotto un'accelerazione nell'utilizzo di strumenti didattici tecnologici e innovativi come la didattica digitale integrata, pur nella consapevolezza che non tutti hanno avuto gli stessi mezzi per accedere (*digital divide*).
 92. Una spinta alla dematerializzazione e all'innovazione dei processi si è avuta anche nel settore pubblico, in parte dovuta alla necessità del lavoro a distanza, destinato a consolidarsi nel tempo, fino ad affermare come modalità ordinaria lo *smart working*, che incentiva la [conciliazione dei tempi di lavoro e di vita familiare](#), soprattutto se orientata a un riequilibrio di genere.
 93. Il processo già in corso di automazione e di ricorso all'intelligenza artificiale subirà un'inevitabile accelerazione e, alla ripartenza, l'intera Europa potrebbe trovarsi con una carenza di personale qualificato nelle nuove professioni che si vanno affermando, con effetti diversi tra i Paesi, in funzione del grado di terziarizzazione dell'istruzione e della capacità di riconversione. La crisi causata dal Covid-19 ha posto fine ad anni di forte crescita dell'occupazione caratterizzata in Europa da una accentuata mobilità (da est verso ovest e da sud verso nord). Nel breve termine sono a rischio in Europa 59 milioni di ormai obsolete posizioni lavorative (il 26% del totale).

Across Europe, occupational categories such as STEM professionals and healthcare workers are expected to grow significantly, while office support and production jobs could decline.



Fonte: [The future of work in Europe](#), (Mc Kinsey Global Institute, 2020)

94. All'inizio della pandemia la Commissione Europea ha sospeso per il 2020 il Patto di stabilità e crescita, ovvero i vincoli sul raggiungimento dell'obiettivo di medio termine e il contenimento di indebitamento e debito pubblico, che limitano la capacità di intervento dello Stato a sostegno dell'economia. In Italia con la Nota di aggiornamento al Def presentata a settembre 2019 si prevedeva un indebitamento netto per il 2020 di 24,6 miliardi di euro, saliti a 41 miliardi con la manovra di bilancio 2020-2022.
95. Con il Documento di Economia e Finanza varato ad aprile 2020, in pieno lockdown, si spostava l'asticella dell'indebitamento a 118 miliardi (quadro tendenziale). Complessivamente, il maggiore indebitamento netto, che si configura con i decreti Cura Italia²⁶, Rilancio²⁷ e Agosto²⁸ come un sostegno economico alle famiglie e alle imprese per fronteggiare le conseguenze del *lockdown*, è composto per il 2020 da minori entrate per 14 miliardi e maggiori uscite per 86 miliardi causando un indebitamento di oltre 100 miliardi di euro, previsto di 31 miliardi per il 2021 e di 35 miliardi per il 2022.

Impatto sull'indebitamento netto dei decreti legge approvati nel 2020

	2020	2021	2022
Entrate	-14.073	-16.844	-26.010
- tributarie	-11.259	-17.339	-26.987
- contributive	-4.171	-327	833
- trib./contrib.	1.470	764	139
- extratributarie	-114	57	6
Spese	86.199	14.488	9.403
- correnti	69.762	6.063	7.052
- c/capitale	16.437	8.425	2.350
Totale	100.271	31.332	35.413

Fonte: elaborazioni su Relazioni tecniche della Ragioneria Generale dello Stato

²⁶ Decreto legge n°18 del 17 marzo 2020.

²⁷ Decreto legge n°34 del 19 maggio 2020.

²⁸ Decreto legge n°104 del 14 agosto 2020.

L'indebitamento netto dovrebbe passare dai 29 miliardi del 2019 (1,6% del Pil) a circa 180 miliardi nel 2020 (10,8% del Pil).

Alcune misure adottate, come la definitiva sterilizzazione dell'aumento dell'Iva e delle accise sui carburanti (riduzione delle entrate), avendo carattere strutturale, proseguiranno a produrre effetti sulla sostenibilità finanziaria anche negli anni successivi²⁹.

L'indebitamento netto incrementa lo stock del debito pubblico, che dovrebbe raggiungere alla fine del 2020 il livello record di circa 2.600 miliardi di euro, il 158% del Pil.

Come è noto il debito pubblico, rappresenta per l'Italia la maggiore causa di squilibrio macroeconomico e, sebbene si possa al momento contare sull'intervento della Bce, il servizio del debito, che grava soprattutto sulle generazioni future, genera un pagamento di interessi passivi per circa 60 miliardi di euro l'anno, risorse finanziarie che ogni anno sono sottratte allo sviluppo del Paese e alimentano il sistema finanziario privato.

96. Il [Consiglio europeo del 17-21 luglio 2020](#) ha finanziato un piano di rilancio dopo la pandemia per complessivi 750 miliardi, di cui 390 sotto forma di sussidi (grants) e 360 di prestiti (loans), questi ultimi da restituire entro il 2058 e offerti a condizioni molto più vantaggiose per l'Italia rispetto all'emissione di titoli di Stato. All'Italia spetterà il 28% del totale (una quota superiore a quella per la quale contribuiamo al bilancio europeo) che corrispondono a 81 miliardi di sussidi e a 127 miliardi di prestiti.
97. Per il progetto Next Generation Eu sono stanziati 672,5 miliardi (360 miliardi di prestiti e 312,5 miliardi di sovvenzioni) e per accedere ad esso ogni Paese dovrà presentare entro la primavera 2021 il National Recovery and Resilience Plan per il 2021-2023. Il Piano deve essere consistente con le [Raccomandazioni specifiche per Paese](#) e garantire una ripresa sostenibile e resiliente, capace di creare posti di lavoro e di riparare i danni immediati causati dalla pandemia di Covid-19, sostenendo nel contempo le priorità verdi e digitali previste dallo [European Green Deal](#). Il 30% della spesa complessiva del Quadro Finanziario Pluriennale della UE (oltre mille miliardi di euro per il settennio 2021-2027) e del fondo Next Generation EU³⁰ deve essere utilizzato per progetti legati al clima, in modo da consentire il raggiungimento dell'obiettivo della neutralità climatica per il 2050, gli obiettivi europei per il 2030 e il rispetto dell'accordo di Parigi sul contenimento delle temperature.
98. Altre misure di sostegno finanziario importanti sono i 100 miliardi di euro dei fondi per la cassa integrazione (Sure)³¹, di cui l'Italia ha già prestato la quota di garanzie necessarie all'emissione dei titoli per circa il 5% del totale (5 miliardi di garanzie di firma prestate contro i 20 miliardi di finanziamenti verso l'Italia); altri 200 miliardi di euro messi in campo dalla Bei a supporto del credito verso le imprese; 1.350 miliardi di acquisti di titoli di Stato (Pepp) da parte della Banca Centrale Europea, a cui si somma il rifinanziamento dei titoli in scadenza del Quantitative Easing; i 240 miliardi della linea di credito del Meccanismo europeo di stabilità da utilizzare per spese sanitarie che,

²⁹ La relazione tecnica della Ragioneria Generale dello Stato ha stimato, a partire dal 2023, un minor gettito di oltre 27 miliardi di euro l'anno per l'Iva e le accise.

³⁰ Il limite minimo per il Next Generation UE è stato fissato al 37%.

³¹ Il 25 settembre il [Consiglio ha approvato un sostegno finanziario](#) di 87,4 miliardi in favore di 16 Stati membri che hanno fatto richiesta del Sure. All'Italia sono stati assegnati 27,4 miliardi di prestiti

a prescindere dall'effettivo utilizzo e dalle criticità intrinseche, funge da calmiera allo *spread* per il solo fatto che esista.

Descrizione intervento	Miliardi di euro
Bilancio UE 2021-2027	1.074
Recovery Fund	750
Linea credito Mes	240
Fondi per cassa integrazione EU (SURE)	100
Bei a supporto del credito verso le imprese	200
BCE (PEPP) acquisti titoli di Stato	1.350
Totale risorse	3.714

99. Il Comitato Interministeriale degli Affari Europei (Ciae) ha approvato il 15 settembre le [Linee Guida per la definizione del piano nazionale di ripresa e resilienza \(PNRR\)](#), che definiscono il quadro di riferimento al cui interno saranno individuati i progetti di investimento e di riforma per i quali l'Italia chiederà il sostegno finanziario ai partner europei nell'ambito del Next Generation EU.

IL PNRR ITALIANO



OBIETTIVI ECONOMICO-SOCIALI DI LUNGO TERMINE DEL GOVERNO

- **Raddoppiare il tasso di crescita** dell'economia italiana (0,8% nell'ultimo decennio), portandolo quantomeno in linea con la media UE (1,6%)
- **Aumentare gli investimenti pubblici** per portarli almeno al 3% del PIL
- Incentivare gli investimenti in R&S
- Conseguire un **aumento del tasso di occupazione** di 10 punti percentuali per arrivare all'attuale media UE (73,2% contro il 63,0% dell'Italia)
- Elevare gli indicatori di **benessere, equità e sostenibilità ambientale**
- **Ridurre i divari territoriali** di PIL, reddito e benessere
- Promuovere una **ripresa del tasso di fertilità** e della **crescita demografica**
- Abbattere l'incidenza dell'**abbandono scolastico** e dell'**inattività dei giovani**
- Migliorare la **preparazione degli studenti** e la **quota di diplomati e laureati**
- Rafforzare la **sicurezza e la resilienza** del Paese a fronte di calamità naturali, cambiamenti climatici e crisi epidemiche
- Garantire la **sostenibilità e la resilienza della finanza pubblica**

Al primo punto degli obiettivi economico-sociali di lungo termine del Governo (rectius: Paese) c'è il raddoppio del tasso di crescita dell'economia italiana, intesa come mero aumento del Pil, senza alcun riferimento allo sviluppo sostenibile (Pil 'buono'). Gli stessi investimenti pubblici citati andrebbero contestualizzati in un'ottica dell'economia della ciambella e degli obiettivi dell'Agenda 2030, favorendo una crescita inclusiva e sostenibile a lungo termine, come ha sottolineato la stessa Presidente della Commissione europea, nell'annunciare la [Strategia annuale della crescita sostenibile 2021](#).

Sarebbe opportuno, che il Piano di ripresa e resilienza non sia solo un insieme di

progetti da finanziare, ma sia accompagnato da una visione eco sostenibile valutando l'impatto che può avere su ciascuna dimensione del tetto ambientale e della base sociale della Ciambella.

100. Con l'emergenza sanitaria si sono venute a creare le condizioni finanziarie per accelerare la transizione dal perseguimento della crescita lineare dell'economia allo sviluppo sostenibile e inclusivo, che consente a tutti di vivere all'interno della Ciambella, senza consumare le risorse ambientali in misura maggiore rispetto alla capacità del pianeta di rigenerarle, sottraendole alle generazioni future. Si tratta di una sfida epocale – e forse inevitabile – che va affrontata predisponendo un insieme di investimenti pubblici mirati e di riforme strutturali.
101. Per porre un vincolo strutturale alla difesa dell'ambiente nella attuale legislatura sono stati presentati [6 diversi disegni di legge](#) al Senato e 2 alla Camera dei Deputati per integrare l'articolo 9 della Costituzione con la tutela dell'ambiente e dell'ecosistema, la protezione della biodiversità, la promozione dello sviluppo sostenibile. L'iter però è nella fase iniziale delle audizioni al Senato, non è ancora stato avviato alla Camera e potrà essere completato non prima della fine della legislatura (marzo 2023).
102. Se si attuerà l'integrazione all'articolo 9 della Costituzione si potrebbe prevedere di agganciare la “*bollinatura ambientale e sociale*”, al pari di quanto previsto dall'articolo 81 sull'equilibrio di bilancio che impone regole stringenti sulla [compatibilità finanziaria dei provvedimenti normativi](#), con una specifica relazione illustrativa, tecnica e di impatto diretto e indiretto sociale ed ambientale da allegare agli schemi degli atti normativi (disegni di legge, decreti legge e decreti legislativi), in assenza della quale non si può procedere alla loro approvazione, sostituendo tale verifica a quella che attualmente viene effettuata *ex post* dal Ministero dell'Ambiente, con la pubblicazione annuale del [Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi e dei sussidi ambientalmente favorevoli](#).