



# RILANCIARE L'ECONOMIA E L'OCCUPAZIONE IN ITALIA

con politiche e misure al 2025 per 5 obiettivi  
strategici della green economy

**Sintesi  
del Rapporto**



FONDAZIONE  
PER LO SVILUPPO  
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation



## **RILANCIARE L'ECONOMIA E L'OCCUPAZIONE IN ITALIA con politiche e misure al 2025 per 5 obiettivi strategici della green economy**

A cura di Edo Ronchi

*Gruppo di lavoro per la Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile*

Sofia Asperti, Alessandra Bailo Modesti, Andrea Barbabella, Daniela Cancelli, Massimo Ciuffini,  
Valeria Gentili, Stefano Leoni, Delia Milioni, Chiara Montanini, Anna Pacilli, Emanuela Pettinao, Luca  
Refrigeri

*Si ringrazia il Cles per le elaborazioni econometriche. Gruppo di lavoro per il Cles Srl*

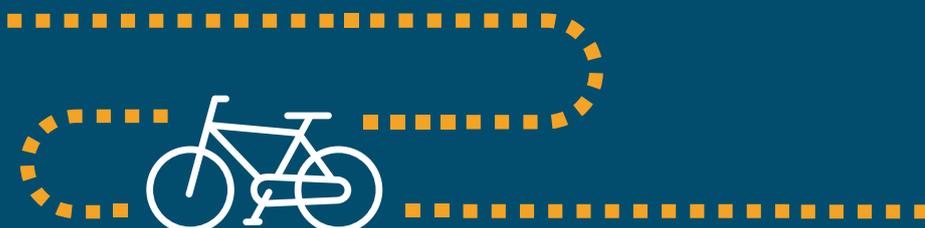
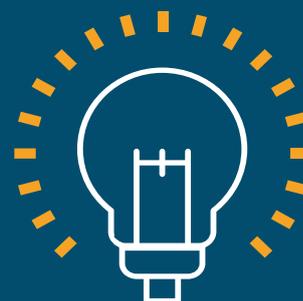
Daniela Pieri, Giovanni Galli, Marcella Grasso, Marcello Bernacchini

Fondazione per lo sviluppo sostenibile  
Via Garigliano 61A - 00198 Roma  
info@susdef.it  
www.fondazionesvilupposostenibile.org

*Grafica e impaginazione*  
Bebung

Il rapporto completo è scaricabile dal sito della Fondazione:  
[www.fondazionesvilupposostenibile.org](http://www.fondazionesvilupposostenibile.org)

Finito di stampare nel mese di aprile 2019





# SINTESI DEL RAPPORTO

RILANCIARE L'ECONOMIA E L'OCCUPAZIONE IN ITALIA *con politiche e misure al 2025 per 5 obiettivi strategici della green economy*

## INTRODUZIONE

La green economy al centro di un rilancio dell'economia e dell'occupazione

L'economia dell'Italia in questo 2019 continua a essere in una condizione critica: l'Istat ha registrato che dalla fine del 2018 è di nuovo in recessione.

Lo studio sviluppato in questo Rapporto propone di fare della green economy una leva decisiva per il rilancio dell'economia e dell'occupazione in Italia affrontando alcune grandi problematiche ambientali: la crisi climatica, con misure per ridurre i consumi di energia degli edifici e per uno sviluppo rapido e consistente delle fonti energetiche rinnovabili; gli impatti generati dal consumo di risorse e dai rifiuti con misure per promuovere l'economia circolare; la qualità delle città da migliorare con misure di rigenerazione urbana; l'inquinamento e la congestione del traffico da portare a soluzione con misure per una mobilità urbana sostenibile.

La green economy è ormai ampiamente riconosciuta a livello internazionale come leva di nuovo sviluppo sostenibile. Secondo l'Ilo (International labour organization, Organizzazione Internazionale del Lavoro), circa un terzo dei posti di lavoro nei Paesi del G20 dipende dalla qualità ambientale e delle risorse naturali. Secondo il rapporto *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with Jobs*, l'adozione di politiche di green economy potrebbe creare 24 milioni di posti di lavoro nel mondo entro il 2030. L'azione volta a limitare sotto i 2°C il riscaldamento globale permetterebbe la creazione di notevole occupazione: circa 3 milioni di posti di lavoro nelle Americhe, 14 milioni nella regione dell'Asia e del Pacifico e 2 milioni in Europa.

L'Ocse da qualche anno promuove un progetto di crescita di una green economy che dovrebbe assicurare, nello stesso tempo, un elevato livello di tutela ambientale e una nuova fase di crescita economica. Nel 2017 ha pubblicato lo studio *Investing in Climate, Investing in Growth*, per offrire una valutazione di come i governi possono, compiendo progressi verso gli obiettivi climatici, garantire una crescita sostenibile a lungo termine.

Secondo le stime Eurostat del 2015 le imprese che producono beni e servizi ambientali impiegano in Europa oltre 4,1 milioni di persone, generando 735 miliardi di euro di produzione e 302 miliardi di valore aggiunto. L'occupazione dell'Ue28 nel settore dei beni e servizi ambientali (Environmental goods and services Egss) è passata da 2,8 milioni di occupati nel 2000 a 4,1 milioni nel 2015. La transizione alla green economy, infine, sta cambiando in modo significativo la domanda di competenze: anticiparne e prevederne i fabbisogni è fondamentale per garantire una transizione armoniosa e ridurre al minimo gli squilibri tra competenze e posti di lavoro. Per sviluppare i potenziali occupazionali della green economy abbiamo bisogno di giovani qualificati nelle competenze professionali richieste e anche di possibilità di aggiornamento e riqualificazione di personale già occupato o rimasto senza occupazione. L'Ilo afferma che lo sviluppo delle competenze è fondamentale per la costruzione della resilienza e per i processi di adattamento che garantiscono anche un lavoro dignitoso.



Questo studio si basa sulla scelta dei 5 seguenti obiettivi da raggiungere nel periodo 2020-2025:

1	Una più efficace riduzione dei consumi di energia di abitazioni, scuole e uffici	
2	Un forte aumento delle fonti energetiche rinnovabili	
3	Un più rapido cambiamento verso l'economia circolare	
4	Una migliore qualità delle città con un programma di rigenerazione urbana	
5	Una mobilità urbana più sostenibile per abbattere l'inquinamento e la congestione del traffico	

Si tratta di obiettivi, per diversi aspetti, fra loro connessi che affrontano problematiche locali e contribuiscono a fronteggiare anche sfide globali, come quelle del clima e delle risorse. Tutti questi obiettivi hanno sia importanti finalità ambientali, sia rilevanti implicazioni economiche: sono tipici obiettivi di green economy, scelti in numero limitato, tenendo conto della loro elevata potenzialità di generare nuova occupazione.

Per raggiungere questi obiettivi sono necessarie specifiche e precise misure che generano effetti sia economici sia occupazionali. Gli effetti di tali misure sono stati calcolati attraverso l'applicazione delle matrici intersettoriali a stime di costi effettuate sulla base di dati di letteratura e su interviste a operatori e a esperti. Nella quantificazione degli impatti economici ed occupazionali generati dalle politiche di rilancio della green economy sono stati considerati anche gli effetti prodotti dalle spese di gestione e di manutenzione associati alla realizzazione degli interventi. Il ricorso alle metodologie della Tavola input-output e della matrice di contabilità sociale (Sam, Social Accounting Matrix) permette, in particolare, la quantificazione degli impatti generati da programmi di spesa in termini di:

- **effetti diretti** su valore aggiunto e occupazione prodotti direttamente nel settore interessato dall'attivazione della domanda;
- **effetti indiretti** generati a catena sul sistema economico e connessi ai processi di attivazione che ciascun settore produce su altri settori di attività, attraverso l'acquisto di beni intermedi, semilavorati e servizi necessari al processo produttivo;
- **effetti indotti** - Matrice Sam - in termini di valore aggiunto e occupazione generati dalle utilizzazioni dei flussi di reddito aggiuntivo conseguito dai soggetti coinvolti nella realizzazione delle misure (moltiplicatore keynesiano).

## ☀ Sintesi dei risultati: valori economici cumulati 2020-2025 e livelli occupazionali raggiunti al 2025

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Obiettivi	Spesa per investimento (Miliardi €)	Produzione (Miliardi €)	Valore aggiunto (Miliardi €)	Unità di lavoro al 2025
1. Una più efficace riduzione dei consumi di energia di abitazioni, scuole e uffici	19,3	62,7	23,4	130.595
2. Un forte aumento delle fonti energetiche rinnovabili	104,9	335,8	115,8	312.253
3. Un più rapido cambiamento verso l'economia circolare	11,1	104,5	38,5	149.185
4. Una migliore qualità delle città con un programma di rigenerazione urbana	28,2	93,4	35,2	96.692
5. Una mobilità urbana più sostenibile per abbattere l'inquinamento e la congestione del traffico	26,8	85,9	29,1	111.248
<b>Totale</b>	<b>190,3</b>	<b>682,3</b>	<b>242,0</b>	<b>799.973</b>

### 1° OBIETTIVO - UNA PIÙ EFFICACE RIDUZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA DI ABITAZIONI, SCUOLE E UFFICI

#### PREMESSA: IL RUOLO CRUCIALE PER LE POLITICHE CLIMATICHE ED ENERGETICHE DELLA RIDUZIONE DEI CONSUMI DEGLI EDIFICI

L'Italia nel 2017 ha emesso in atmosfera 426 MtCO<sub>2</sub>eq, un valore superiore se pure di poco al dato del 2014 e sostanzialmente confermato dalle stime preliminari dell'Ispra anche per il 2018. Fino ai primi anni del nuovo millennio consumi energetici e Prodotto interno lordo sono cresciuti in modo molto simile, mostrando una forte correlazione. Nell'ultimo triennio proprio in concomitanza di una ripresa economica e di una nuova fase di crescita, peraltro modesta, del Pil, i consumi di energia sono tornati a crescere: da 166 a oltre 170 Mtep tra 2014 e 2017. Il principale driver della crescita dei consumi è il comparto civile, in particolare il settore terziario.

Secondo l'ultimo aggiornamento del Bilancio energetico nazionale, oltre il 40% dei consumi energetici finali in Italia è infatti riconducibile al settore residenziale e terziario: si tratta del comparto più energivoro del Paese, decisamente più dell'industria (il 23% dei consumi finali) e anche dei trasporti (33%). Il principale strumento messo in campo per promuovere l'efficientamento energetico degli edifici in Italia è rappresentato dall'Ecobonus con il quale sono stati incentivati circa 3,3 milioni di interventi, per la gran parte di sostituzione dei serramenti (oltre il 40%) e degli impianti di riscaldamento (23%). Secondo l'analisi dell'Enea, tra il 2014 e il 2017, tutti questi interventi hanno consentito 2,9 Mtep di risparmi energetici cumulati, a fronte dell'obiettivo complessivo al 2020 di 8,4 Mtep della Direttiva sull'efficienza energetica del 2012. L'aggiornamento della Direttiva sulla performance energetica degli edifici prevede che la ristrutturazione del parco nazionale edifici deve raggiungere la decarbonizzazione e l'alta efficienza energetica entro il 2050, stabilendo obiettivi e relative misure di medio periodo, al 2030 e 2040. La bozza di Piano nazionale energia e clima (Pnec) prevede per il 2030 un obiettivo complessivo di riduzione dei consumi energetici del 43%. Dei 9,5 Mtep di risparmi previsti dal Piano, ben 5,7 Mtep dovrebbero derivare da interventi sugli edifici residenziali e del terziario: una riduzione che con le misure vigenti sul taglio dei consumi energetici non sarebbe raggiunta. L'obiettivo di riduzione dei consumi energetici degli edifici al 2025 qui proposto riempie questa lacuna.

## L'OBIETTIVO: AUMENTARE ENTRO IL 2025 LE RISTRUTTURAZIONI A 35 MILIONI DI METRI QUADRATI, DEI QUALI UN TERZO A BASSISSIMI CONSUMI ENERGETICI

Si propone infatti di aggiungere alle ristrutturazioni attualmente realizzate ogni anno interventi di deep renovation che rendano gli edifici a bassissimi consumi energetici (Nzeb), fino a raggiungere al 2025 il 50% delle attuali ristrutturazioni, ovvero 5,5 milioni di m<sup>2</sup> nel settore residenziale e 6,3 milioni di m<sup>2</sup> di scuole e uffici, pubblici e privati. Si stima così una superficie totale ristrutturata al 2025 di 35,3 milioni di m<sup>2</sup>, di cui un terzo (11,8 milioni di m<sup>2</sup>) sarà trasformato in edifici a bassissimi consumi energetici (Nzeb).

## LE MISURE NECESSARIE PER REALIZZARE L'OBIETTIVO SIA PER LA QUOTA DEGLI EDIFICI PUBBLICI SIA PER QUELLA DEGLI EDIFICI PRIVATI

Per gli edifici pubblici occorre agire contemporaneamente su due fronti: da una parte, è necessario rendere obbligatoria una ristrutturazione energetica profonda che consenta di rendere gli edifici a bassissimo consumo energetico stabilito con apposite norme tecniche, almeno per il 50% delle superfici corrispondenti alle attuali ristrutturazioni entro il 2025; dall'altra, occorre consentire il finanziamento della progettazione e della realizzazione di tali interventi spostando l'intera dotazione del Conto termico (900 milioni l'anno) su questi interventi nel settore pubblico, in modo da coprire il 65% del totale degli 8 miliardi di euro distribuiti in sei anni (pari a 5,2 Mld€). Per la quota relativa agli edifici privati (abitazioni e uffici), si potrà continuare a utilizzare il meccanismo delle detrazioni fiscali, il c.d. Ecobonus. Ipotizzando che gli interventi su abitazioni residenziali e uffici rappresentino circa il 60% degli investimenti complessivi e che siano sufficienti per sostenere la spesa con la detrazione prevista del 75% in dieci anni, si arriverebbe a 8,5 Mld€ di incentivi tramite defiscalizzazione, ossia in media poco meno di 900 M€/anno. Questi dovrebbero essere affiancati per la parte rimanente (25%) delle ristrutturazioni energetiche profonde da un meccanismo di prestito agevolato che, insieme alla portabilità del credito, consentirebbe di promuovere questi interventi senza oneri diretti per i proprietari, condizione necessaria per rendere realizzabile un programma più impegnativo come quello ipotizzato. Questo prestito agevolato potrebbe essere alimentato dal Fondo nazionale per l'efficienza energetica, che dispone già oggi di una dotazione di 70 M€/anno fino al 2020, integrandolo ed estendendolo fino al 2025 e facendolo confluire nel Fondo nazionale per la transizione energetica illustrato di seguito.

## GLI IMPATTI ECONOMICI E OCCUPAZIONALI DELLE MISURE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Gli strumenti messi in campo per promuovere l'efficientamento degli edifici richiederanno per la loro realizzazione una spesa di investimento complessiva, per edifici pubblici e privati, stimabile in 19,3 miliardi di euro fra il 2020 e il 2025: la quota di finanziamento degli interventi per gli edifici pubblici sarebbe pari a circa 8 miliardi e per quelli privati a circa 11,3 miliardi. In termini di impatti diretti, indiretti e indotti gli interventi di efficientamento energetico degli edifici sono in grado di generare:

- un incremento della **produzione** quantificabile in circa 62,7 miliardi di euro sull'intero periodo;
- un incremento complessivo del **valore aggiunto** di circa 23,4 miliardi di euro, considerando sia gli effetti diretti sul settore delle costruzioni sia quelli indiretti e indotti esercitati sul resto dell'economia.

## ✦ Stima della spesa e dell'impatto economico diretto, indiretto e indotto delle misure per l'efficienza energetica nel periodo 2020-2025 (M€)

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	Efficienza energetica
<b>Costi di investimento</b>	19.320
<b>Impatto economico</b>	
Produzione	62.671
di cui importazioni	6.744
Valore aggiunto ai prezzi base	23.360

Nel periodo di riferimento il numero delle unità lavorative attivate dalla misura crescerebbe progressivamente, passando dalle 12.000 del primo anno alle oltre 130.000 del 2025.

### ✿ **Stima dell'impatto occupazionale diretto, indiretto e indotto delle misure per l'efficienza energetica tra il 2020 e il 2025 (unità di lavoro)**

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Efficienza energetica</b>	12.174	25.455	44.270	69.725	99.607	130.595

Oltre il 30% della domanda di lavoro si rivolge al settore delle costruzioni, il 17% al manifatturiero e il 20% al settore dei servizi alle imprese. La richiesta di lavoro in maggioranza è quella di artigiani e operai (il 38% del totale) e un altro 11,5% di professioni collegate al settore delle costruzioni. Una domanda di circa il 30% si registrerebbe per professioni cosiddette high skill, di cui un 17% di professioni tecniche.

## 2° OBIETTIVO - UN FORTE AUMENTO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

### **PREMESSA: UN FORTE AUMENTO DELLE RINNOVABILI INDISPENSABILE PER RISPETTARE L'ACCORDO DI PARIGI PER IL CLIMA, HA UN GRANDE POTENZIALE ECONOMICO E OCCUPAZIONALE**

Secondo gli ultimi dati aggiornati da Eurostat nell'ambito del monitoraggio del target sulle rinnovabili, nel 2017 in Italia con circa 22 Mtep le rinnovabili hanno soddisfatto il 18,3% del fabbisogno energetico interno, contro il 17,5% della media europea, il 17,5% della Spagna, il 16,3% della Francia, il 15,5% della Germania e il 10,2% del Regno Unito. Tuttavia, su questo dato pesa l'andamento negativo registrato negli ultimi anni, con le rinnovabili cresciute di appena 300 ktep fra il 2013 e il 2016, performance solo parzialmente mitigata dai dati del 2017 che farebbero segnare un aumento rispetto all'anno precedente di circa 900 ktep.

### **L'OBIETTIVO: PORTARE L'INCREMENTO MEDIO ANNUO DELLE RINNOVABILI PER ELETTRICITÀ, TERMICHE E PER I CARBURANTI, DA QUI AL 2025 A 2 MTEP, QUATTRO VOLTE PIÙ ELEVATO DI QUELLO DEGLI ULTIMI QUATTRO ANNI**

Gli obiettivi di crescita per le rinnovabili al 2025 qui proposti sono stati calcolati disegnando una traiettoria allineata con gli obiettivi di Parigi, prevedendo un dimezzamento delle emissioni nazionali di gas serra tra il 1990 al 2030, a fronte del -37% previsto dal Piano nazionale energia e clima. Si tratta di un target certamente impegnativo ma in linea con il nuovo scenario presentato dall'Ipcc nel suo Special Report del 2018. Su questo punto il Parlamento europeo, con una Risoluzione approvata il 14 marzo 2019, ha proposto una revisione degli Ndc (Nationally determined contributions) europei alzando il taglio delle emissioni di gas dall'attuale 40% al 55% entro il 2030. In funzione dell'obiettivo adottato per le emissioni di gas serra occorre far crescere il consumo finale lordo complessivo da fonti rinnovabili al 2025 dagli attuali 22 Mtep a oltre 34 Mtep (7 Mtep in più rispetto a quanto previsto dal Piano nazionale) con una media annua di incremento delle rinnovabili di circa 2 Mtep: una crescita quattro volte più elevata di quella degli ultimi anni. Per quanto riguarda il settore elettrico, il Piano nazionale prevede di raggiungere al 2025 una produzione da fonti rinnovabili di 139 TWh, arrivando a coprire il 42% dei consumi elettrici. **L'obiettivo qui proposto è invece di raggiungere il 50% di consumi elettrici da fonti rinnovabili nel 2025, arrivando a una produzione totale di 176 TWh (+35 TWh rispetto al Piano).** A trainare tutto il comparto sarà il fotovoltaico che dovrebbe superare 60 TWh al 2025. L'**eolico** al 2025 dovrebbe raddoppiare arrivando a toccare i 40 TWh. Per il **settore idroelettrico** si prevede una leggera crescita della produzione, legata allo sviluppo di impianti di piccola taglia e al revamping di impianti esistenti. Una tendenza analoga è prevista per la **fonte geotermica**. Riguardo infine alle **biomasse** si prevede un leggero aumento rispetto ai valori attuali.

Per quanto riguarda le **rinnovabili termiche**, il Pnec prevede uno scenario di crescita importante, in cui le rinnovabili

arrivano a coprire il 33% del fabbisogno termico al 2030, a fronte dell'attuale 19%, passando da 11,2 Mtep di consumi del 2017 a 14,7 Mtep nel 2030. Nello scenario qui proposto si prevede comunque una crescita, anche se ridotta, delle biomasse attraverso tecnologie ad alta efficienza e a bassissime emissioni (incluso il teleriscaldamento), che dovrebbero passare da 7,3 a 10 Mtep al 2030, mentre il solare termico dovrebbe crescere dagli attuali 200 ktep a almeno 2 Mtep e le pompe di calore dovrebbero raddoppiare il dato attuale, superando nel 2030 i 5 Mtep. Per allinearsi a questo scenario, **al 2025 le rinnovabili termiche dovrebbero aumentare di circa il 33% (contro un aumento del 20% circa previsto dal Piano), con circa 150 ktep in più ogni anno di solare termico, quasi 200 ktep di pompe di calore e oltre 200 ktep di biomasse.** Questo consentirebbe di arrivare a metà del prossimo decennio a consumare circa 16 Mtep di rinnovabili termiche, pari al 30% dei consumi termici.

Per il **settore trasporti**, la nuova Red2 (Direttiva europea sulle rinnovabili) prevede l'obbligo in capo agli Stati membri di raggiungere al 2030 il 14% di consumi da fonti rinnovabili (riducibile fino al 7% in caso di taglio dei biocarburanti non sostenibili), da calcolare applicando specifici criteri di contabilizzazione. Lo scenario qui adottato considera solo le prospettive per il biometano, per cui si prevede un rafforzamento del Decreto biometano, **alzando il tetto fino a 1,5 Mld m<sup>3</sup>**, con un orizzonte a fine 2025, e perseguendone la piena saturazione. Entro la metà del prossimo decennio arriveremo perciò a consumare 1,3 Mtep di biometano per il settore trasporti, ovvero il 60% in più di quanto previsto dal Piano per lo stesso periodo.

## LE MISURE PER RAGGIUNGERE L'OBIETTIVO DI FORTE CRESCITA DELLE RINNOVABILI PER ELETTRICITÀ, TERMICHE E PER I CARBURANTI

In primo luogo servono alcuni interventi per rendere **più efficaci le normative e le procedure esistenti**. Tra questi si segnalano interventi di semplificazione dei meccanismi di sostegno (ad esempio sul Conto termico) e degli iter autorizzativi per la realizzazione degli impianti (non solo utility scale, basti pensare al fotovoltaico domestico) e l'introduzione di procedure semplificate per gli interventi di rifacimento e di ricostruzione, sempre garantendo la tutela ambientale. Tra le altre cose, da segnalare la necessità urgente di una norma sull'End of Waste per il biometano.

Oltre a questo sarà necessario introdurre **nuove norme di regolazione e standard** che siano in grado di trainare la crescita del settore, come ad esempio un sistema di quote crescenti obbligatorie di impiego di fonti rinnovabili di energia al 2025 per alcuni usi o prodotti e una regolamentazione e agevolazione della stipula di contratti a lungo termine (Ppa). Appare, inoltre, sempre più urgente intervenire sulla **programmazione e la realizzazione di infrastrutture** capaci di sostenere la forte crescita delle rinnovabili così come **sulle stesse regole di mercato** che, come nel caso del settore elettrico, sviluppate in un'epoca di dominio delle fonti fossili non sono più idonee a governare in modo efficiente un sistema sempre più basato sulle fonti rinnovabili.

Infine sarà necessario mettere in campo **strumenti economici** idonei, migliorando l'efficacia di quelli esistenti o introducendone di nuovi. Per le **rinnovabili elettriche** si può immaginare di mantenere un sistema di incentivi analogo a quello del decreto Fer 1 (quindi aste con incentivo diretto al kWh prodotto per 20-25 anni a seconda delle tecnologie, con copertura in tariffa elettrica) per i grandi impianti e delle detrazioni fiscali pari al 50% della spesa di investimento per dieci anni per il fotovoltaico domestico.

Per quanto riguarda le **rinnovabili termiche**, nell'ipotesi di continuare a utilizzare un meccanismo di detrazioni fiscali per pompe di calore, solare termico e biomasse pari al 50% dei costi di investimento da restituire in dieci anni, a regime (2025) sarebbe necessario sostenere una spesa sotto forma di mancate entrate di quasi 2,6 Mld€/anno. Per il fotovoltaico domestico, si tratterebbe di un impegno notevole, considerando che nel 2017 sono stati stanziati in detrazione fiscale: 50 M€ per il solare termico, 61 M€ per impianti a biomassa e 234 M€ per le pompe di calore, per un totale di 345 M€. Per quanto riguarda, infine, il **biometano**, il recente Decreto prevede un incentivo di 375 €/Cic (corrispondenti a 750€/tep) per dieci anni: con questa incentivazione a regime ci sarebbe un finanziamento di 500 milioni all'anno, già coperti per il 70% dal decreto esistente.

La copertura finanziaria di questi meccanismi di sostegno è solo in parte garantita da dispositivi esistenti, che andrebbero stabilizzati, ma dovrà comunque essere in parte integrata. Per questo si propone di istituire un **Fondo nazionale per la transizione energetica** che dovrà provvedere a rendere disponibili le risorse aggiuntive necessarie a promuovere gli investimenti nelle rinnovabili così come nell'efficienza energetica, alimentato da diverse fonti:

- i proventi dell'Ets, che ammontano a oltre mezzo miliardo di euro e che attualmente solo in parte sono destinati al supporto alle fonti rinnovabili e all'efficienza energetica;
- una parte dei sussidi ambientalmente dannosi, stimati dal Ministero dell'Ambiente in circa 16 Mld€, che potrebbero essere destinati agli stessi settori di provenienza ma per promuovere interventi di decarbonizzazione;
- con l'introduzione di un sistema di carbon pricing efficace ed equo, utilizzando parte dei proventi anche per ridurre il prelievo sul lavoro, da applicare anche al contenuto di carbonio dei prodotti importati con una climate border tax.

### GLI IMPATTI ECONOMICI E OCCUPAZIONALI DELLE MISURE PER LA FORTE CRESCITA DELLE RINNOVABILI

Gli obiettivi illustrati di sviluppo delle fonti di energia rinnovabili mobiliterebbero una spesa pari a circa 105 miliardi di euro, per l'intero periodo 2020-2025, per la produzione di energia elettrica, di energia termica e di biometano per il trasporto (con costi di esercizio che partono da 434 milioni di euro nel 2020 e arrivano a 2,6 miliardi nel 2025). La spesa si concentra in particolare sullo sviluppo delle rinnovabili elettriche e termiche (oltre 50 miliardi di euro per ciascuna misura), mentre la quota per il biometano è decisamente inferiore. Di seguito si riassumono gli impatti economici diretti, indiretti e indotti generati dalla spesa necessaria a realizzare le misure previste nell'ambito delle energie rinnovabili e cumulati per il periodo 2020-2025:

- una **forte crescita della produzione**, superiore a 335 miliardi di euro, considerando anche i 51 miliardi connessi all'incremento delle importazioni. Il risultato si deve soprattutto alle rinnovabili termiche (in particolare per gli interventi nel settore delle pompe di calore e della biomassa) ed elettriche (soprattutto fotovoltaico);
- il **valore aggiunto** vede un incremento complessivo di oltre 115 miliardi di euro: anche in questo caso la spinta viene soprattutto dagli investimenti per pompe di calore, biomassa e fotovoltaico.

### ✦ Stima della spesa e dell'impatto economico diretto, indiretto e indotto dell'aumento delle rinnovabili nel periodo 2020-2025 (M€)

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	Rinnovabili elettriche	Rinnovabili termiche	Rinnovabili trasporti	Totale
<b>Costi di investimento</b>	51.072	52.966	857	104.895
<b>Impatto economico</b>				
Produzione	156.514	175.735	3.534	335.783
<i>di cui importazioni</i>	27.080	24.127	483	51.690
Valore aggiunto ai prezzi base	53.094	61.449	1.253	115.796

Se si tengono in considerazione anche gli effetti provocati complessivamente nei settori economici si ottiene un incremento occupazionale dalle quasi 280.000 unità del 2020 alle 312.000 del 2025. La variazione della crescita è particolarmente rilevante in relazione alle rinnovabili termiche, per le quali è pari a quasi 20.000 unità nei sei anni in esame, arrivando a circa 168.000 unità.

## ☀ Stima dell'impatto occupazionale diretto, indiretto e indotto dell'aumento delle rinnovabili tra il 2020 e il 2025 (unità di lavoro)

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Rinnovabili elettriche</b>	128.559	130.762	133.074	135.472	137.939	140.462
<b>Rinnovabili termiche</b>	148.456	152.358	156.260	160.162	164.064	167.966
<b>Rinnovabili trasporti</b>	2.587	2.835	3.082	3.330	3.578	3.826
<b>Totale</b>	279.602	285.955	292.416	298.964	305.581	312.254

A livello settoriale gli impatti occupazionali generati dagli interventi tendono a beneficiare in particolar modo il settore manifatturiero e il settore delle costruzioni: il primo con il 27% della nuova occupazione prodotta, il secondo con circa il 16% della domanda complessivamente generata dagli interventi. Rilevante risulta, infine, anche il fabbisogno occupazionale nel settore dei servizi alle imprese (21% del totale dell'occupazione) e, attraverso l'aumento dei consumi indotti dall'incremento del valore aggiunto e della produzione, anche negli altri settori terziari. Se si analizza l'impatto occupazionale generato dalla spesa sui profili professionali richiesti dalle imprese, si può evidenziare come gli interventi tendano a beneficiare un'occupazione con elevate skill professionali: le professioni tecniche assorbirebbero il 20% dell'occupazione complessiva e le professioni ad alta specializzazione rappresenterebbero quasi il 10% dell'occupazione prevista. Anche i profili professionali di artigiani e operai specializzati beneficerebbero della crescita delle rinnovabili assorbendo il 28% della domanda complessiva.

## 3° OBIETTIVO - UN PIÙ RAPIDO CAMBIAMENTO VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE

### PREMESSA: LA SPINTA VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE DEL NUOVO PACCHETTO DI DIRETTIVE EUROPEE

L'Unione europea ha varato un pacchetto di nuove Direttive **in materia di rifiuti ed economia circolare**, in vigore il 4 luglio 2018 e in fase di recepimento anche in Italia. Le nuove Direttive del pacchetto vanno a modificare le sei principali norme comunitarie in materia di rifiuti, ossia: Direttiva (Ue) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/Ce relativa ai rifiuti (cd Direttiva quadro); Direttiva (Ue) 2018/852 che modifica la direttiva 94/62/Ce sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio; Direttiva (Ue) 2018/849 che modifica le direttive 2000/53/Ce relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/Ce relativa ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/Ue sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; Direttiva (Ue) 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti. Il corretto ed efficace recepimento di queste direttive e la loro rapida attuazione sono in grado di imprimere una forte spinta allo sviluppo dell'economia circolare.

### L'OBIETTIVO: REALIZZARE UN PIÙ RAPIDO CAMBIAMENTO VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE AUMENTANDO IL RIUTILIZZO E IL RICICLO DEI RIFIUTI, URBANI E SPECIALI, PROMUOVENDO RIPARAZIONI E LEASING

Recependo e attuando il pacchetto di Direttive europee in materia di rifiuti e di economia circolare, l'Italia dovrebbe al 2025:

- Anticipare al 2025 l'obiettivo europeo del 60% di riciclo di rifiuti urbani e assimilati fissato al 2030, attraverso una raccolta differenziata di oltre il 70%.
- Portare il riutilizzo e la preparazione per il riutilizzo al 10% dei rifiuti urbani potenzialmente riutilizzabili.
- Anticipare al 2025 l'obiettivo europeo del 70% in peso di riciclo degli imballaggi fissato al 2030 e gli obiettivi di riciclo delle diverse filiere (80% metalli ferrosi, 60% per l'alluminio, 75% per il vetro, 30% per il legno e 85% per carta

e cartone), con particolare attenzione al 55% delle plastiche.

- Aumentare la raccolta della frazione organica dei rifiuti urbani, adeguare la disponibilità degli impianti e migliorare almeno il 50% degli impianti esistenti per la produzione di biometano.
- Aumentare all'80% il riciclo dei rifiuti speciali.
- Migliorare il riciclo di qualità dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti (Raee, Pfu, veicoli a fine vita e tessili).
- Aumentare il riutilizzo dei rifiuti speciali.
- Incrementare al 2025 il settore delle riparazioni del 25% e quello del leasing del 15%

## LE MISURE NECESSARIE PER REALIZZARE QUESTI OBIETTIVI

### ■ **Adeguare le norme sulla cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste)**

Dalla sentenza del Consiglio di Stato del febbraio 2018 è passato più di un anno e il vuoto normativo sta pesando e ritardando investimenti e attività di riciclo. Per sviluppare il riciclo dei rifiuti, urbani e speciali, è indispensabile disporre di una efficace e tempestiva regolazione della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) dopo un adeguato trattamento. Applicando la nuova Direttiva europea in materia, occorre, da una parte, rendere molto più rapida la procedura per i decreti ministeriali e, dall'altra, affidare alle Regioni, sulla base delle condizioni e dei criteri europei, le autorizzazioni dei casi non ancora regolati nazionalmente.

### ■ **Recepire nell'ordinamento nazionale rapidamente ed efficacemente il nuovo pacchetto di Direttive europee**

Un buon recepimento del nuovo pacchetto di Direttive dovrebbe contenere praticamente tutte le misure necessarie per raggiungere gli obiettivi indicati, tenendo conto che non si parte da zero, ma già da un buon livello di riciclo dei rifiuti. Queste direttive prevedono sia tutte le misure di sostegno sia tutti gli strumenti economici che possono consentire il raggiungimento degli obiettivi indicati. Occorre recepirle in fretta e bene, coinvolgendo attivamente i vari soggetti interessati.

### ■ **Programmare e favorire con semplificazioni normative la consistente realizzazione di nuovi impianti per l'economia circolare e gli adeguamenti di quelli esistenti.**

Per raggiungere i nuovi target della gestione circolare dei rifiuti è necessario aumentare significativamente le capacità di trattamento e migliorare le tecnologie impiegate dagli impianti esistenti e realizzarne di nuovi. La difficoltà che si incontra nella realizzazione di questi impianti non è nella disponibilità degli investimenti privati, ma nell'ottenere le autorizzazioni necessarie, che spesso richiedono anni. Definite entro 60 giorni le aree potenzialmente idonee per gli impianti dell'economia circolare da parte delle Regioni (privilegiando aree industriali dismesse), occorre una procedura semplificata per un'autorizzazione unica da rilasciare entro 90 giorni. Decorsi i quali il titolare, con una dichiarazione di rispetto di tutti i requisiti richiesti, è autorizzato a iniziare l'attività. Quindi gli organi di controllo effettueranno obbligatoriamente la verifica.

### ■ **Promuovere la diffusione di buone tecniche e buone pratiche di riciclo con l'istituzione di un'Agenzia per l'uso efficiente delle risorse, utilizzando infrastrutture e competenze già esistenti,**

con particolare riferimento al riciclo delle plastiche miste e alla produzione di aggregati riciclati di qualità.

### ■ **Promuovere e supportare a livello locale e regionale lo sviluppo delle attività di riparazione e di leasing.**

### ■ **Sostenere e diffondere l'utilizzo del Green public procurement (Gpp) per l'impiego di materiali e prodotti riciclati.**

A tal fine servono criteri incisivi e vincolanti, applicati agli appalti pubblici. È necessario indirizzare e formare le stazioni appaltanti, monitorare l'applicazione dei criteri di circolarità, valutarne i risultati, avere possibilità di effettuare verifiche e di fornire, se necessario, indirizzi correttivi.

## GLI IMPATTI ECONOMICI E OCCUPAZIONALI DELLE MISURE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Per portare il riciclo dei rifiuti urbani al 60% al 2025, data la quota degli scarti, la raccolta differenziata dovrà crescere oltre il 70%, con un notevole maggiore impegno nelle zone in ritardo del Sud e anche del Centro. La maggiore raccolta differenziata di circa 5,3 milioni di tonnellate di rifiuti urbani mette in moto maggiori attività delle imprese che effettuano tali raccolte. **I maggiori costi di gestione delle raccolte differenziate sono stimati, tenendo conto dei costi medi attuali, in circa 243 milioni nel 2020 fino a crescere gradualmente fino a 726 milioni nel 2025.** All'obiettivo del riciclo del 60% dei rifiuti urbani contribuisce in modo decisivo l'aumento al 70% del riciclo dei rifiuti d'imballaggio,

e quindi di tutte le relative filiere, con i loro obiettivi.

Parliamo, quindi, di 5,3 milioni di tonnellate in più di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata da trattare. Almeno 2,5 milioni di tonnellate saranno costituiti da rifiuti organici raccolti separatamente in più, per i quali servono nuovi impianti di trattamento. Inoltre, occorre un significativo adeguamento impiantistico per realizzare una conversione per la produzione di biometano almeno nella metà degli impianti di compostaggio.

**Gli investimenti in nuovi impianti per il trattamento dei rifiuti organici per 2,5 Mton e di conversione per 3 Mton saranno pari a circa 302 milioni di euro all'anno per i sei anni fino al 2025 e le spese aggiuntive di esercizio 60 milioni di euro nel primo anno per arrivare a 359 al 2025.**

Per il trattamento e il riciclo dei restanti 3 Mton di rifiuti urbani serviranno sia nuovi impianti sia miglioramenti di quelli esistenti che stimiamo coinvolgano, nei sei anni ipotizzati, 2 Mton, equivalenti a circa un quarto delle attuali capacità di trattamento (8,3 Mton). **Si parla quindi, di investimenti per trattare in totale oltre 5 Mton per circa 323 milioni di euro all'anno per i prossimi sei anni e con costi di esercizio di 60 milioni nel 2020 che salgono fino a 360 nel 2025.**

Dovrà crescere anche la quota di rifiuti urbani riutilizzati fino ad **arrivare al 2025 almeno al 10% dei rifiuti urbani riutilizzabili**: serviranno quindi nuovi impianti per la selezione e la preparazione per il riutilizzo, con un investimento che stimiamo pari a circa **26 milioni di euro l'anno fino al 2025, con un costo di esercizio stimato in 60 milioni nel 2020 che saliranno, con l'aumentare delle quantità, a 365 al 2025. I costi dell'investimento totali, in sei anni, per l'aumento e il miglioramento del riciclo dei rifiuti urbani e per l'aumento del riutilizzo sono stimati in circa 3,9 miliardi di euro.**

L'applicazione dei criteri della gestione circolare e delle nuove normative farà diminuire lo smaltimento anche dei rifiuti speciali in discarica e farà crescere il loro avvio al riciclo. Ipotizzando un aumento dell'avvio al riciclo di un 2% in più all'anno per i prossimi sei anni, avremo un incremento del 12%, che equivale a un aumento delle quantità da riciclare di circa 18 Mton. Ma i cambiamenti normativi, i nuovi indirizzi nella gestione dei rifiuti (l'estensione della normativa End of Waste, la maggiore e più consistente applicazione del Gpp negli appalti pubblici), il miglioramento tecnologico e la ricerca di migliori prezzi per le materie prime seconde prodotte dal riciclo, spingono anche verso investimenti per modifiche, aggiornamenti, rinnovi degli stessi impianti di riciclo esistenti.

Il settore più promettente da questo punto di vista è quello del riciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione che è a livelli di riciclo percentualmente elevati, ma con impieghi del materiale riciclato di basso valore con bassi ricavi (riempimenti, rimodellazioni, sottofondi stradali) e con pochi impieghi per la produzione di aggregati riciclati di qualità per l'edilizia. Con poche misure coerenti col nuovo quadro normativo dell'economia circolare (promuovendo una raccolta selettiva già all'atto della demolizione, con un buon decreto End of Waste, migliorando l'inserimento nei capitolati degli appalti degli aggregati riciclati e migliorando la gestione del Gpp) è possibile migliorare ogni anno almeno il 5% del riciclo di tali rifiuti, arrivando quindi a un 30% di miglioramento qualitativo per una quantità di circa 15 Mton.

La stessa dinamica che punta a migliorare la qualità delle materie prime secondo e dei prodotti riciclati va applicata ad altri settori di rifiuti speciali (pneumatici, tessili, veicoli a fine vita, apparecchiature elettriche ed elettroniche, ecc.) stimando un potenziale di miglioramento annuo di almeno 1 Mton e quindi di 6 Mton nel periodo considerato. Come è noto, le nuove normative promuovono anche il riutilizzo dei rifiuti speciali: ipotizzando un incremento di 0,5 Mton all'anno di riutilizzo di prodotti generati dal trattamento di rifiuti speciali, avremmo nei sei anni considerati 3 Mton di rifiuti speciali da trattare ai fini del riutilizzo. L'insieme di queste attività di riciclo e di riutilizzo dei rifiuti speciali nei sei anni considerati richiederebbero quindi investimenti e spese di gestione per impianti che trattano complessivamente 41 Mton.

**Sommando gli investimenti necessari per le diverse tipologie di attività di riciclo e di riutilizzo dei rifiuti speciali qui delineate e per le quantità qui ipotizzate si arriva a un investimento complessivo di circa 7,24 miliardi di euro in sei anni (quindi di circa 1,2 miliardi all'anno) e a costi di esercizio che partono da circa 357 milioni nel 2020 e arrivano a 2,1 miliardi nel 2025 con le quantità a regime.**

I maggiori oneri derivati dall'aumento dei costi di investimento e di esercizio dovuti alla crescita delle quantità di rifiuti riciclate e al miglioramento della qualità delle materie prime seconde e dei prodotti riciclati sono positivamente compensati dai costi evitati per il loro smaltimento, dai risparmi di costi per le materie prime vergini e anche dai minori costi

energetici del riciclo rispetto all'uso di materie vergini. Il miglioramento della qualità delle materie prime seconde e dei prodotti riciclati consente inoltre di spuntare migliori prezzi di mercato e quindi di migliorare i ricavi.

Come prescritto dalle nuove norme europee occorrerà incrementare anche la riparazione e gli utilizzi condivisi dei prodotti. **Ipotezziamo quindi un incremento, in sei anni, del valore della produzione del settore della riparazione del 25% e di aumento del 15% del valore della produzione del settore del leasing. Portando il valore annuo della produzione di questi settori dai 418 milioni nel 2020 fino a circa 2,6 miliardi nel 2025.** Le ricadute economiche e occupazionali del potenziale di crescita dell'economia circolare sono sicuramente rilevanti. Come si può osservare dalla tabella, gli impatti diretti, indiretti e indotti generati dalla spesa aggiuntiva possono così essere sintetizzati:

- la **produzione** attivata dalla spesa registra un valore pari a 104,5 miliardi di euro nell'insieme del periodo, di cui 32,8 miliardi imputabili al riutilizzo e riciclo dei rifiuti urbani e assimilati, 45,5 miliardi imputabili al riutilizzo e riciclo dei rifiuti speciali e 26,2 miliardi dall'aumento delle riparazioni e del leasing;
- il **valore aggiunto** riporta una crescita complessiva di 38,5 miliardi di euro, associata in larga misura alla realizzazione di impianti di trattamento e selezione dei rifiuti speciali.

### ☀ **Stima della spesa e dell'impatto economico diretto, indiretto e indotto per l'economia circolare nel periodo 2020-2025 (M€)**

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	Riutilizzo e riciclo dei rifiuti urbani e assimilati	Riutilizzo e riciclo dei rifiuti speciali	Riparazioni e leasing	Totale
<b>Costi di investimento</b>	3.907	7.236	2.617*	11.143
<b>Impatto economico</b>				
Produzione	32.806	45.467	26.253	104.526
di cui importazioni	4.061	6.025	3.263	13.349
Valore aggiunto ai prezzi base	11.814	16.223	10.495	38.532

\*costi di gestione al 2025 associati alle attività di riparazione e leasing

La nuova occupazione creata cresce da oltre 49.500 unità di lavoro aggiuntive del 2020 alle oltre 149.100 unità del 2025, quale somma degli impatti diretti, indiretti e indotti derivanti dagli interventi. I comparti dove gli effetti occupazionali risultano maggiori sono quelli del riutilizzo e riciclo dei rifiuti speciali e urbani. Anche per quanto riguarda le riparazioni e il leasing si raggiungono incrementi notevoli, con l'occupazione aggiuntiva che passerebbe dalle oltre 7.500 unità del 2020 alle circa 48.000 unità del 2025.

### ☀ **Stima dell'impatto occupazionale diretto, indiretto e indotto dell'economia circolare delle misure per l'economia circolare tra il 2020 e il 2025 (unità di lavoro)**

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Riutilizzo e riciclo dei rifiuti urbani e assimilati</b>	17.490	23.010	28.527	34.043	39.557	45.070
<b>Riutilizzo e riciclo dei rifiuti speciali</b>	24.577	30.903	37.228	43.554	49.879	56.205
<b>Riparazioni e leasing</b>	7.511	15.022	22.532	30.043	37.554	47.910
<b>Totale</b>	49.578	68.935	88.287	107.640	126.990	149.185

I comparti che risultano maggiormente attivati dalla promozione di un'economia circolare sono quelli del manifatturiero e dei servizi alle imprese, che assorbono rispettivamente il 21% e il 24% dell'occupazione complessiva. Una domanda di lavoro significativa si riflette anche sui settori delle public utility che impiegherebbero il 5% dell'occupazione totale generata. Anche il settore delle costruzioni beneficerebbe degli interventi previsti per l'8% della nuova occupazione generata.

La ripartizione dei profili professionali sembra mostrare una prevalenza per le categorie di artigiani e operai specializzati (26%), nonché delle professioni tecniche (21%) e dei conduttori di impianti e macchinari (11%). L'occupazione aggiuntiva delle professioni high skill arriva complessivamente al 34%.

## 4° OBIETTIVO - UNA MIGLIORE QUALITÀ DELLE CITTÀ CON UN PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE URBANA

### PREMESSA: LA RIGENERAZIONE URBANA COME MOTORE DEL RILANCIO DELLE CITTÀ

Le città sono un soggetto cruciale per lo sviluppo e per la qualità della vita della gran parte dei cittadini. Le città sono protagoniste sia delle emissioni di gas serra sia degli impatti del cambiamento climatico, con la loro espansione consumano suolo, generano grandi quantità di rifiuti, consumano acqua e producono reflui nonché diversi inquinanti dell'aria. La qualità ecologica delle città è sempre più un fattore decisivo per la vita dei cittadini e anche per l'attrazione di investimenti e per diverse iniziative economiche. Le città più avanzate e dinamiche nel mondo sono quelle che hanno puntato su programmi di rigenerazione urbana secondo il modello delle green city. In Italia queste iniziative si stanno diffondendo: numerose città puntano su operazioni di recupero e riqualificazione di aree urbane degradate. La rigenerazione urbana promuove un vasto incremento di infrastrutture verdi allo scopo di migliorare la qualità ecologica complessiva della città e la qualità dell'aria, ridurre l'inquinamento, diminuire i rischi e i danni prodotti dal cambiamento climatico, attenuare i fenomeni di dissesto idrogeologico con pericoli di alluvioni e frane, tutelare la risorsa idrica e migliorare la regimazione delle acque.

La rigenerazione urbana andrebbe rivolta prioritariamente alle aree periferiche e, in generale, alle aree degradate che in alcune città italiane, in particolare al Sud, interessano anche i centri storici.

La principale iniziativa intrapresa recentemente a livello nazionale in tale direzione è il Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie, lanciato il 6 dicembre 2016 dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e rivolto alle città metropolitane e ai comuni capoluogo di provincia per finanziare azioni nelle periferie delle aree urbane caratterizzate da situazioni di marginalità economica e sociale, degrado edilizio e carenza di servizi.

### L'OBIETTIVO: REALIZZARE UN PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE URBANA 2020-2025

Il nuovo Programma di rigenerazione urbana per il periodo 2020-2025 dovrebbe essere fondato su *“una strategia integrata per le diverse politiche settoriali, in grado di affrontare la domanda crescente di trasformazioni in modo innovativo, garantendo il soddisfacimento dei diversi fabbisogni insieme a un'elevata funzionalità ecologica del sistema urbano, nonché l'effettivo azzeramento del consumo di suolo, con positive ricadute sociali ed economiche. La rigenerazione urbana rappresenta oggi la scelta strategica per ridare capacità d'attrazione alle città con il riutilizzo e l'uso efficiente del patrimonio edilizio esistente e delle aree già urbanizzate, con la riqualificazione dell'edilizia pubblica e privata, con il miglioramento della qualità urbana, affrontando fenomeni di degrado, di declino funzionale e di disordine insediativo, di ricomposizione di spazi marginali.”* (Linee guida per le green city). Gli interventi di rigenerazione urbana dovrebbero essere inseriti in una mappa dettagliata sul consumo di suolo della città interessata e inseriti in un quadro di misure per rafforzare la tutela del suolo, riducendo la sua copertura artificiale, coerenti con l'obiettivo europeo di azzerare il consumo di nuovo suolo entro il 2050. Gli obiettivi del nuovo Programma di rigenerazione urbana dovrebbero essere:

- riutilizzare le aree dismesse, abbandonate e sottoutilizzate, non solo le tradizionali ex aree industriali ma anche altre parti importanti della città (tessuti urbani non pianificati con mix funzionali casuali, ex infrastrutture ferroviarie, ex

insediamenti di aziende minori e di artigiani, ecc.);

- promuovere e realizzare manutenzioni, riqualificazioni e riusi del patrimonio edilizio esistente, nonché di distretti urbani degradati per il miglioramento funzionale, energetico, climatico e sismico;
- promuovere l'housing sociale, garantendo, insieme al soddisfacimento della domanda di alloggi, benessere abitativo e integrazione sociale, con supporti alla costruzione di comunità dei residenti anche con la progettazione di spazi collettivi condivisi e aperti alla città;
- essere integrati con misure di mitigazione e adattamento climatico, con particolare attenzione a misure di risparmio ed efficienza energetica del patrimonio pubblico costruito, quali isolamento, sistemi di raffrescamento passivo, impianti di illuminazione, sistemi di ventilazione naturale, tecnologie Ict e domotica, coperture vegetative;
- promuovere infrastrutture verdi, interventi di de-impermeabilizzazione del suolo, sistemi di trattamento e accumulo delle acque meteoriche, sistemi per favorire il deflusso delle acque di pioggia;
- riorganizzare e densificare i tessuti urbanizzati estensivi e ibridare le aree monofunzionali con l'inserimento di destinazioni d'uso compatibili e complementari, compresi spazi per usi collettivi, assicurare il mantenimento e l'incremento della permeabilità del suolo, il recupero di funzioni ecosistemiche e lo sviluppo di infrastrutture verdi.

### LE MISURE NECESSARIE PER REALIZZARE GLI OBIETTIVI

Visto il funzionamento del Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie, lanciato il 6 dicembre 2016, è bene fare tesoro dell'esperienza passata e quindi:

- utilizzare uno strumento simile con un nuovo bando nazionale rifinanziato con un importo, ripartito fra lo Stato e le Regioni, di 2 miliardi di euro l'anno dal 2020 al 2025. Il finanziamento, più precisamente, dovrebbe prevedere un investimento pubblico da parte dello Stato per un importo pari a 1 miliardo e delle Regioni per l'altro miliardo, sia con proprie risorse sia attraverso l'utilizzo dei Fondi europei;
- aggiornare il piano con gli obiettivi delle green city indicati nel punto precedente;
- snellire le procedure e gli iter di approvazione dei progetti.

Il finanziamento di questo Programma di rigenerazione urbana potrebbe anche essere integrato con risorse del Fondo rotativo per la progettualità, con anticipazioni e rimborsi della Cassa depositi e prestiti e con risorse per la progettazione delle opere come previsto dalla legge di bilancio 2019.

### GLI IMPATTI ECONOMICI E OCCUPAZIONALI DELLE MISURE PER LA RIGENERAZIONE URBANA

Nell'analizzare gli impatti economici e occupazionali attesi si è fatto particolare riferimento alla rigenerazione di aree dismesse, abbandonate e sottoutilizzate, all'efficienza energetica del patrimonio edilizio pubblico, all'incremento delle infrastrutture verdi in ambito urbano e alla promozione di strumenti per migliorare la governance.

A fronte di un investimento pubblico annuo di 2 miliardi di euro da parte dello Stato e delle Regioni per sostenere e promuovere nelle città una rigenerazione urbana green si stima che l'effetto leva sugli investimenti privati porterebbe il totale delle risorse mobilitate a 4,8 miliardi di euro all'anno. A fronte di oltre 28 miliardi di euro di spese (e circa 100 milioni annui come costi di esercizio) ipotizzate per interventi di rigenerazione urbana, si individuano i seguenti impatti economici diretti, indiretti e indotti per il periodo 2020-2025:

- **la produzione** cresce nei sei anni di oltre 93 miliardi di euro (oltre 15,5 miliardi annui), di cui quasi 10 miliardi ascrivibili alle importazioni. Il risultato è determinato in larga misura dagli interventi legati alla rigenerazione di aree dismesse (quasi 73 miliardi) e in secondo luogo da quelli di efficienza energetica (circa 13 miliardi)
- per il **valore aggiunto** si ottiene un incremento complessivo di oltre 35 miliardi di euro, di cui 27 miliardi rappresentano il contributo degli interventi di rigenerazione delle aree dismesse.

## ☀ Stima della spesa e dell'impatto economico diretto, indiretto e indotto delle misure per la rigenerazione urbana nel periodo 2020-2025 (M€)

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	Rigenerazione aree dismesse	Efficienza energetica	Infrastrutture verdi	Governance	Totale
<b>Costi di investimento</b>	22.476	3.958	1.766	100*	28.200
<b>Impatto economico</b>					
Produzione	72.912	12.839	5.802	1.802	93.355
di cui importazioni	7.845	1.381	465	153	9.844
Valore aggiunto ai prezzi base	27.177	4.786	2.414	835	35.212

\*costi di esercizio annui associati alle attività di governance, partecipazione e collaborazione, pianificazione strategica del territorio

Le misure precedentemente delineate generano una nuova occupazione di oltre 96.000 unità di lavoro al 2025: in particolare per gli interventi di rigenerazione delle aree dismesse il risultato è di 74.000 unità annue. Come facilmente intuibile, si tratta soprattutto di occupazione aggiuntiva nel settore delle costruzioni dato che tali politiche si pongono come obiettivi principali il riuso, la manutenzione e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nelle città. Poiché negli scenari ipotizzati gli investimenti e i costi di esercizio sono mantenuti costanti durante i sei anni presi a riferimento, anche l'impatto occupazionale segue lo stesso andamento.

## ☀ Stima dell'impatto occupazionale diretto, indiretto e indotto delle misure per la rigenerazione urbana tra il 2020 e il 2025 (unità di lavoro)

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Rigenerazione aree dismesse</b>	74.036	74.036	74.036	74.036	74.036	74.036
<b>Efficienza energetica</b>	13.038	13.038	13.038	13.038	13.038	13.038
<b>Infrastrutture verdi</b>	7.361	7.361	7.361	7.361	7.361	7.361
<b>Governance</b>	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258
<b>Totale</b>	96.693	96.693	96.693	96.693	96.693	96.693

La maggiore occupazione creata dagli interventi nell'ambito della rigenerazione urbana si riversa in primo luogo nel settore delle costruzioni che assorbe il 28% della nuova occupazione. A beneficiare di tali interventi è poi il settore dei servizi alle imprese con il 23%. L'apporto di nuova occupazione per il settore delle industrie manifatturiere è del 16%. Il principale aggruppamento professionale interessato è quello degli artigiani e operai specializzati, che assorbe il 36% del totale. Importante anche la richiesta di lavoratori nell'ambito delle professioni tecniche con il 17% del totale. Nel complesso i profili professionali high skills (dirigenti, professioni scientifiche e tecniche) assorbono il 30% dell'occupazione creata.

## 5° OBIETTIVO - UNA MOBILITÀ URBANA PIÙ SOSTENIBILE PER ABBATTERE L'INQUINAMENTO E LA CONGESTIONE DEL TRAFFICO

### PREMESSA: UN SISTEMA DI MOBILITÀ PER I PASSEGGERI INCLUSIVO, EFFICIENTE E A BASSE EMISSIONI

Realizzare un modello di mobilità per i passeggeri che sia socialmente inclusivo, efficiente nell'impiego delle risorse e a basse emissioni complessive pone in rilievo una condizione necessaria: superare l'assetto attuale del sistema

dei trasporti, troppo sbilanciato sull'utilizzo di veicoli personali e a motore. Guardando la ricostruzione del modal share italiano nel 2017 si nota proprio come la mobilità privata o personale rappresenti la quota largamente maggioritaria sul totale: meno di 1 spostamento su 10 è effettuato con l'utilizzo di un servizio di mobilità condivisa per soddisfare le proprie esigenze di mobilità. Osservando i dati dal punto di vista delle distanze percorse e considerando l'indicatore dei passeggeri-km, la percentuale relativa al trasporto condiviso raddoppia salendo fino al 21,6% contro quella della mobilità privata che scende al 7,8,4% (Isfort). Guardando agli aspetti tecnologici e qualitativi dell'offerta, la flotta italiana di autobus pubblici è una delle più vecchie in Europa con un'età media di circa 12 anni (molto distante dai 7 anni della media europea) e che presenta il 71% dei veicoli alimentati da diesel, il 28% da gas naturale e la restante parte suddivisa tra ibrido ed elettrico. Soprattutto riguardo la flotta elettrica l'Italia è staccata da altri paesi europei. Di segno opposto invece la composizione delle flotte di veicoli in condivisione per i servizi innovativi.

## GLI OBIETTIVI PRIORITARI PER UNA MOBILITÀ URBANA PIÙ SOSTENIBILE

### ■ **Rilanciare il ruolo del trasporto condiviso, sia quello pubblico tradizionale con l'acquisto di 20.000 autobus nuovi sia con lo sviluppo della sharing mobility**

Il rinnovo del parco autobus circolante è necessario per rilanciare il trasporto pubblico locale di superficie, che rappresenta in termini numerici l'alternativa più importante ai mezzi privati e costituisce l'elemento portante della mobilità condivisa nelle città. Oltre a rafforzare i servizi tradizionali di trasporto pubblico è necessario anche sostenere i nuovi servizi di sharing mobility: servizi innovativi di mobilità condivisa, on-demand e digitali, che hanno grandi potenzialità di crescita e rappresentano, se messi a sistema con i servizi di linea, una soluzione per arricchire l'offerta complessiva di trasporto condiviso.

### ■ **Supportare lo shift modale verso la mobilità ciclistica per realizzare 13.000 nuovi chilometri di piste ciclabili al 2025**

Per ridurre gli impatti della mobilità occorre aumentare e facilitare la mobilità attiva, ciclistica e pedonale all'interno delle città con tutti i benefici che porta con sé: risparmio di carburanti fossili, riduzione del fabbisogno energetico, riduzione delle emissioni di gas effetto serra, riduzione delle emissioni di inquinanti locali, riduzione dell'inquinamento acustico, riduzione dei costi sanitari legati alle emissioni nocive, benefici socio-sanitari legati all'attività fisica, crescita del settore economico legato al mondo della bicicletta (produzione, commercializzazione, riparazione) che vale oggi poco più di 1 miliardo e circa 8.000 addetti. Secondo i dati Istat, il trend degli ultimi anni è positivo con un aumento dei km di piste ciclabili all'interno dei capoluoghi di provincia, passati dai circa 2.800 km del 2008 ai 4.170 km del 2015, con un incremento medio annuo del 6%. Lo stesso tasso di crescita annuale può essere l'obiettivo di una misura che punti ad aumentare la dotazione e la qualità delle corsie dedicate alla bicicletta fino al 2025, per avere al termine del quinquennio 13.000 nuovi chilometri di piste ciclabili.

### ■ **Promuovere l'elettrificazione dei veicoli**

Una maggiore diffusione dell'elettrificazione del parco di veicoli privati circolante è necessario per abbassare il fattore di emissione medio di CO<sub>2</sub>, rimasto, contro le aspettative e a grave danno dell'ambiente, pressoché stabile dal 2000 al 2015 tra i 160 e i 180 gCO<sub>2</sub>/km (Ispra), oltre che per migliorare la qualità dell'aria e ridurre l'inquinamento acustico nelle città.

## LE MISURE PER REALIZZARE GLI OBIETTIVI

### ■ **Acquistare nuovi autobus e aumentare di 4.000 chilometri le corsie preferenziali**

La misura si basa sullo scenario elaborato in uno studio di Asstra e Cassa depositi e prestiti che prevede l'investimento di 10,2 miliardi di euro da sommare a quanto già stanziato nel 2017, per un totale di 16,5 miliardi fino al 2033. Tale impiego di risorse porterebbe l'età media del parco autobus circolante in linea a quella europea (7 anni) grazie a circa 50.000 nuovi mezzi tutti alimentati a gas o elettrici. Dal 2020 al 2025 le risorse totali impiegate ammonterebbero a 5,5 miliardi di euro circa, pari a una spesa di 920 milioni all'anno, in grado di abbassare di 2 anni l'età media della flotta grazie all'acquisto di 20.000 nuovi autobus. L'altra misura punta a dotare le città di tanti chilometri di corsie preferenziali per avere un rapporto ad abitante pari a quello della rete tramviaria milanese, considerata come benchmark. La dotazione complessiva dovrebbe essere di 4.000 chilometri nel 2025 da

realizzare con un investimento complessivo di 6,5 miliardi di euro in cinque anni. Il 75% delle corsie dedicate al trasporto di superficie dovrebbe, inoltre, essere progettato ad uso esclusivo dei mezzi del trasporto pubblico.

#### ■ **Aumentare ed elettrificare i servizi innovativi di sharing mobility**

Con interventi a carattere regolatorio occorre scoraggiare l'uso dell'auto privata e aumentare quello della sharing mobility. Il potenziale tecnico di sviluppo al 2025 delle auto elettriche per la sharing mobility è di circa 25.000 auto, con l'immissione costante di 5.000 auto all'anno. Per gli altri servizi di mobilità condivisa, scootersharing e bikesharing, si ipotizza che il numero di veicoli elettrici disponibili in condivisione al 2025 dovrebbe essere rispettivamente 15.000 e 25.000. Nel quinquennio 2020-2025 serve un incentivo (pari al 60% del costo della batteria) per l'acquisto di automobili, biciclette e scooter elettrici destinati alle flotte condivise operanti in Italia. Considerando le stime di crescita delle flotte, si stima che una politica attiva così predisposta inciderebbe per 310 milioni di euro circa in cinque anni, generando un volume d'affari di circa 1,6 miliardi per il settore.

#### ■ **Supportare lo shift modale verso modalità attive ciclopedonali**

Perché la domanda di mobilità non-motorizzata cresca nel prossimo futuro è indispensabile che siano realizzati investimenti per la costruzione di piste ciclabili sicure, l'incremento del numero di aree di sosta e deposito dedicate, l'estensione delle Zone-30 (a bassa velocità) e delle aree pedonali. Un ulteriore incremento della rete ciclabile italiana dovrebbe venire dalla realizzazione di sistemi a rete in corso di implementazione in altre città italiane. Per realizzare 13.000 chilometri di nuove piste ciclabili, assumendo un costo medio di 160.000 euro al km di ciclabile, la spesa complessiva si attesterebbe a circa 2,1 miliardi di euro, dei quali circa il 10% sarebbe destinato a un innalzamento quantitativo e qualitativo della rete ciclistica nelle grandi aree urbane italiane attraverso i sistemi di Bicipolitana.

#### ■ **Prolungare sino al 2025 l'attuale sistema di incentivi all'elettrificazione ed estenderlo a tutte le tipologie di veicoli**

La legge italiana di bilancio 2019 prevede misure molto simili a quelle adottate in Francia, ovvero l'introduzione di un meccanismo bonus-malus. Il fondo stanziato dalla legge per tale manovra è di 70 milioni di euro nel 2019 (60 per le auto e 10 per gli scooter) e di 70 milioni nel 2020 e 2021 per le auto private. Si propone di estendere fino al 2025 l'incentivo non solo alle auto e agli scooter ma anche ai veicoli commerciali leggeri e alle biciclette. Per ciascuna tipologia di veicolo elettrico è stato considerato il costo medio di categoria, così che la spesa pubblica totale per l'acquisto dei veicoli elettrici di tutte le tipologie menzionate raggiungerebbe circa i 2 miliardi di euro in cinque anni. L'elettrificazione della flotta deve essere affiancata e sostenuta dalla diffusione sul territorio di infrastrutture di ricarica. La costruzione di tali infrastrutture è trainata dall'andamento del mercato dei veicoli elettrici. A partire dalla previsione sulle immatricolazioni, si è quindi stimato il numero di punti di ricarica che saranno installati, distinguendo tra tre tipologie (home, pubblica e fast). Considerando, infine, i costi di acquisto e installazione dei diversi esemplari di punti di ricarica, si è stimato che la spesa per la rete crescerà nel periodo 2020-2025 arrivando a circa 560 milioni di euro nel 2025, di cui il 9% potrebbe essere l'importo totale di una misura di finanziamento a supporto degli impianti domestici.

### **GLI IMPATTI ECONOMICI E OCCUPAZIONALI DELLE MISURE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

Gli obiettivi di mobilità sostenibile così definiti richiederanno una spesa di investimento di 26,8 miliardi di euro per il periodo previsto, nonché costi di gestione per lo sviluppo della sharing mobility che partono da 104 milioni nel 2020 e arrivano a 546 milioni al 2025. Sono interventi in grado di generare sulla struttura produttiva nazionale un rilevante impatto sia in termini economici sia occupazionali.

Se si considera l'insieme degli impatti diretti, indiretti e indotti – questi ultimi connessi agli effetti di retroazione positiva che l'incremento dei redditi monetari genera sul livello dei consumi e degli investimenti – la spesa pubblica e privata necessaria per conseguire gli obiettivi è in grado di produrre nel complesso del periodo di riferimento:

- un incremento del volume della **produzione** pari a circa 86 miliardi di euro, di cui 13 miliardi di euro di maggiori importazioni, queste ultime in gran parte imputabili all'aumento del parco circolante elettrico;
- un aumento del **valore aggiunto** quantificabile complessivamente in 29 miliardi di euro, determinato per oltre 16,3 miliardi di euro dagli interventi a favore del rilancio della mobilità condivisa.

## ☀ Stima della spesa e dell'impatto economico diretto, indiretto e indotto delle misure per la mobilità sostenibile nel periodo 2020-2025 (M€)

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	Mobilità condivisa	Ciclabilità	Elettrificazione parco circolante	Totale
<b>Costi di investimento</b>	12.028	2.291	12.494	26.813
<b>Impatto economico</b>				
Produzione	44.834	8.042	33.050	85.926
<i>di cui importazioni</i>	5.198	603	7.318	13.119
Valore aggiunto ai prezzi base	16.323	3.137	9.638	29.098

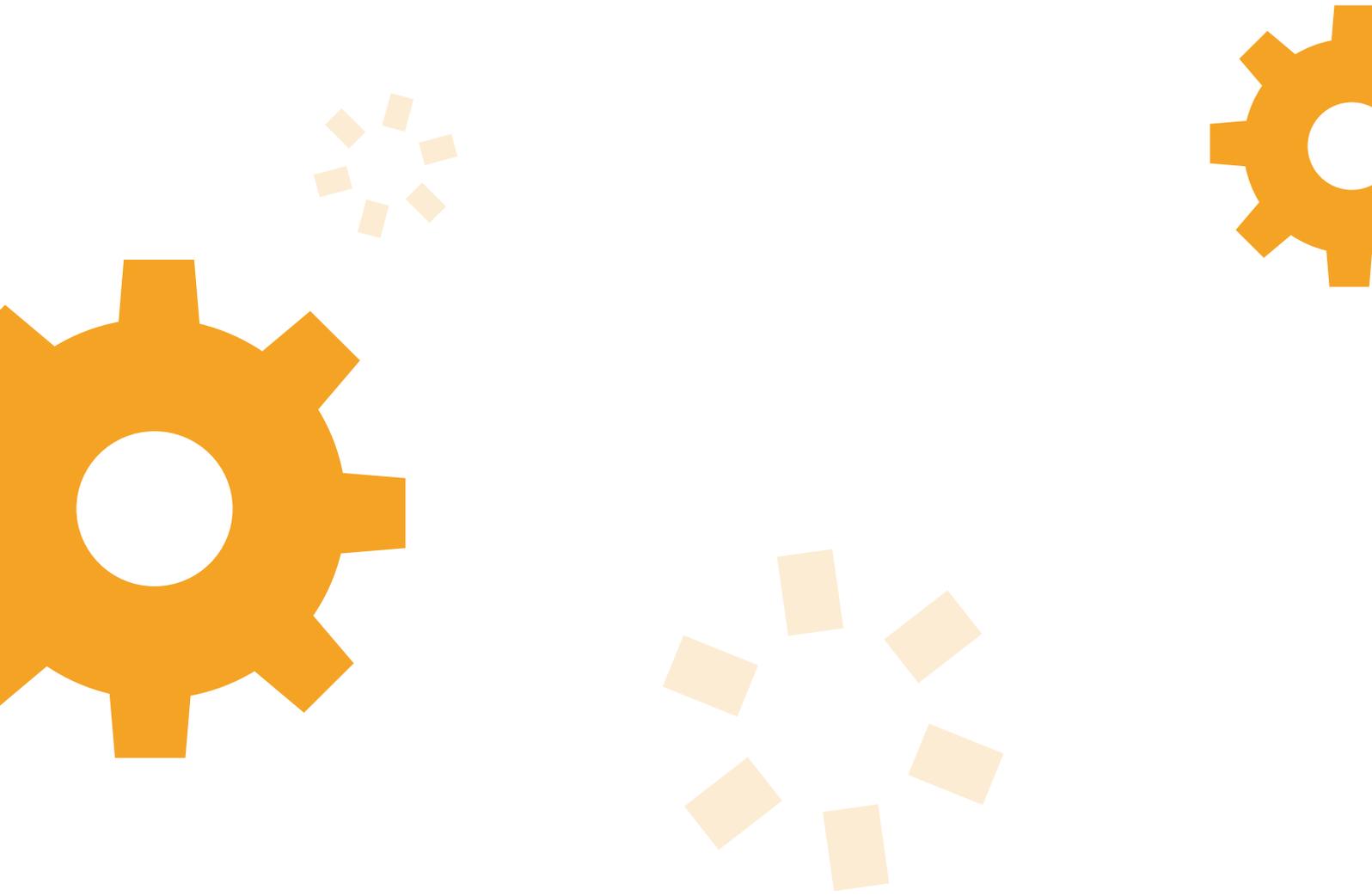
L'occupazione generata dalle misure per la mobilità sostenibile cresce, nei sei anni considerati, dalle oltre 45.000 unità del 2020 alle oltre 111.000 del 2025. Nel corso degli anni si assiste, infatti, a una crescita di quasi quattro volte degli occupati associati agli interventi a favore dell'elettrificazione del parco circolante (dalle circa 11.000 unità del 2020 alle 41.000 unità del 2025) e della ciclabilità.

## ☀ Stima dell'impatto occupazionale diretto, indiretto e indotto delle misure per la mobilità sostenibile tra il 2020 e il 2025 (unità di lavoro)

Fonte: elaborazioni Cles per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Mobilità condivisa</b>	30.013	34.742	39.819	45.050	50.436	55.975
<b>Ciclabilità</b>	4.733	6.212	7.964	9.755	11.783	14.067
<b>Elettrificazione parco circolante</b>	10.801	13.958	18.141	23.736	31.277	41.206
<b>Totale</b>	45.547	54.912	65.924	78.541	93.496	111.248

Il settore delle costruzioni risulta tra quelli che beneficiano maggiormente dell'incremento occupazionale generato dalle misure per la mobilità sostenibile, assorbendo il 24% dell'occupazione complessiva, ma anche il settore manifatturiero avrebbe un ruolo importante con circa il 23% dell'occupazione complessivamente creata. Anche altri settori, dei servizi, del commercio e dei pubblici esercizi, avrebbero infine benefici occupazionali. L'analisi per gruppo professionale evidenzia una netta prevalenza della domanda di lavoro di artigiani e operai specializzati (il 34%), delle professioni tecniche (il 18%) e delle professioni di elevata specializzazione (il 9%). Si tratta, in ogni caso, di un'occupazione che interessa trasversalmente settori e profili professionali assai diversificati, tanto che le professioni commerciali e dei servizi assorbono il 13% del totale.



Sustainable Development Foundation

FONDAZIONE  
PER LO SVILUPPO  
SOSTENIBILE

Via Garigliano 61/A,  
00198 Roma  
06 8414815

[www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org)