



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati

PROFESSIONE GEOMETRA REEN



18-21 MAGGIO
KLIMAHOUSE 2022

EVENTO FORMATIVO

19 MAGGIO 2022

IL CAMBIAMENTO
CLIMATICO SI ORIGINA
NEI CONTESTI URBANI



IL SUPERBONUS NELLA PROSPETTIVA AMBIENTALE

INTERVENTO
Pietro Lucchesi
Consigliere Nazionale CNGeGL



PARTE 1

Il Superbonus nella prospettiva ambientale

Superbonus 110%: facciamo il punto

Riqualificare gli edifici per riqualificare le città

PARTE 2

La necessità di una visione sistemica

I nuovi spazi urbani: la città del 15 minuti

La sostenibilità ambientale dei luoghi in cui viviamo

PARTE 3

La battaglia delle città a difesa del clima

Il ruolo dei professionisti tecnici

PARTE 4

La “rigenerazione” territoriale

PARTE 5

La “rigenerazione” culturale

PARTE 6

La “rigenerazione” professionale

PARTE 1
**IL SUPERBONUS
NELLA PROSPETTIVA
AMBIENTALE**

IL SUPERBONUS NELLA PROSPETTIVA AMBIENTALE

L'Agenzia europea per il clima indica nell'inquinamento dell'aria la **seconda causa di morte nel mondo**, responsabile di patologie quali tumori, malattie cardiovascolari, patologie respiratorie: solo nel 2019 le vittime in Europa sono state circa 360mila, di cui **65mila in Italia**.



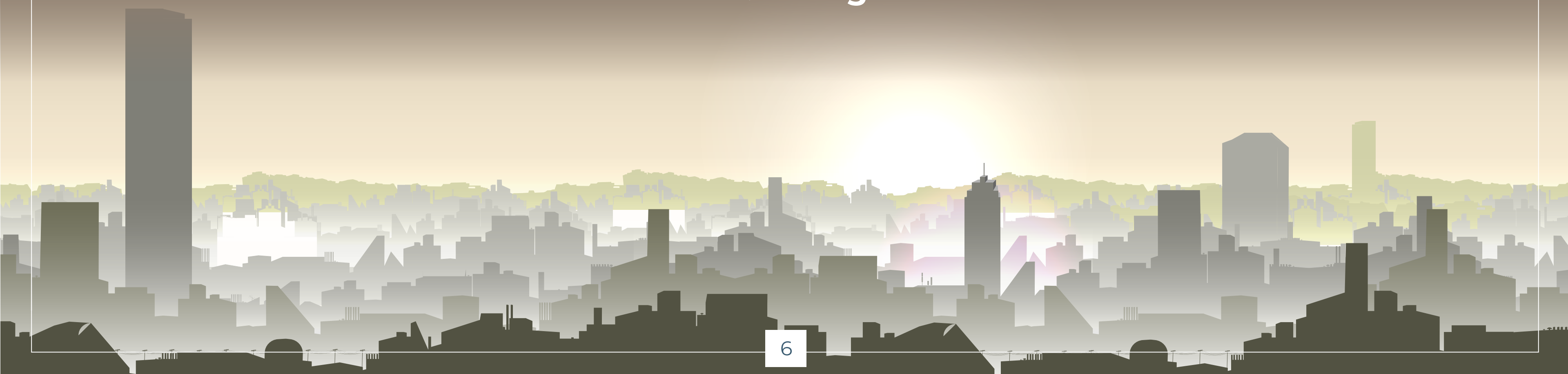
Se fossimo rimasti nei **limiti di Pm2.5 e Pm10** consigliati dall'OMS, avremmo avuto almeno **32mila decessi in meno**.

IL SUPERBONUS NELLA PROSPETTIVA AMBIENTALE

Uno studio condotto dall'Università degli Studi di Tor Vergata ha dimostrato che **l'inquinamento dell'aria è responsabile di una quota significativa di morti a causa del Covi 19**: l'esposizione di lungo periodo al particolato indebolisce i polmoni, rendendoli più vulnerabili ai virus.

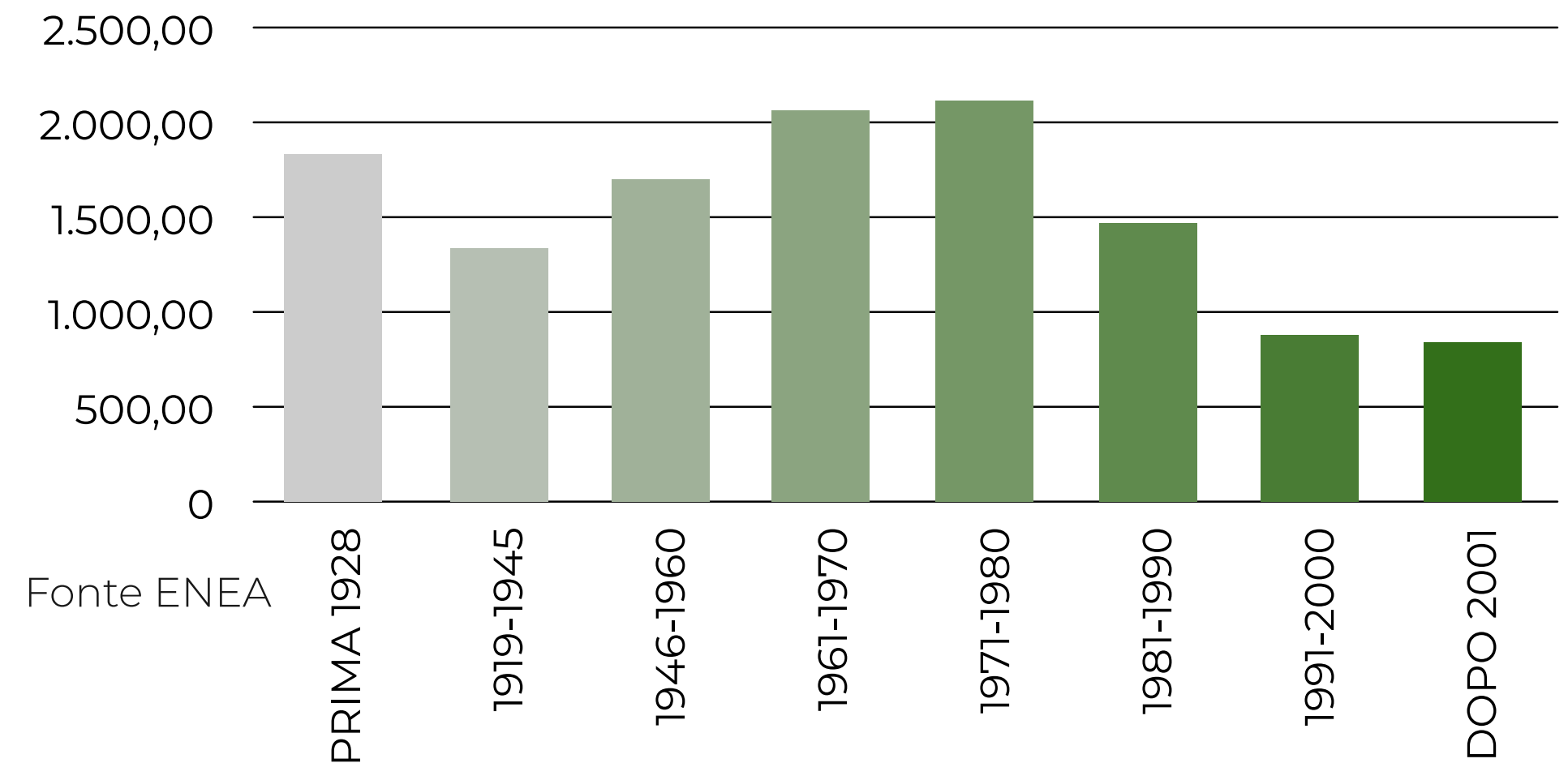


La metà di queste polveri nocive viene **emessa dalle abitazioni**, segnatamente dai **sistemi di riscaldamento**: intervenire in questo ambito è quindi fondamentale per **ridurre le emissioni di CO2** e il livello del **riscaldamento globale**.



IL SUPERBONUS NELLA PROSPETTIVA AMBIENTALE

Se è vero che i nuovi condomini nascono all'insegna dell'impatto zero, è altrettanto vero che una larga parte del patrimonio immobiliare italiano è ancora particolarmente energivora, perché costruita in assenza di un quadro normativo di riferimento: le prime "Norme per il contenimento del consumo energetico per usi termici negli edifici" risalgono alla Legge 30 marzo 1976 n. 373.



➤ Su un totale di 12,2 milioni di edifici residenziali censiti dall'Istat, ben 7,2 milioni sono stati realizzati prima del 1980



SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

Il Superbonus 110% nasce in riferimento a questo contesto, con l'obiettivo di **incentivare la riqualificazione energetica (e sismica) delle vecchie case.**

➤ A distanza di due anni dalla sua introduzione – e nel pieno del dibattito politico tra chi vorrebbe prolungarlo e chi, al contrario, vorrebbe fortemente ridimensionarlo – l'obiettivo del Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati è di **avviare una riflessione che vada oltre una visione manichea.**

SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

A distanza di circa due anni dalla sua introduzione, è possibile avanzare **un primo bilancio in merito ai risultati conseguiti dall'applicazione del Superbonus 110%** (unitamente ai bonus minori), la maxi detrazione fiscale introdotta con il cosiddetto **decreto “Rilancio” 19 maggio 2020**.



SUPERBONUS 110%:
FACCIAMO IL PUNTO

**CONTRIBUTO ALLA
CRESCITA DEL SETTORE
DELL'EDILIZIA E DEL PIL**

GLI INVESTIMENTI DI
SETTORE HANNO
REGISTRATO UN

+ 16,4%

INCIDENZA SUL PIL
ITALIANO DI CIRCA UN
TERZO

+ 6,5%





SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI PMX URBANO

La minore concentrazione di **particelle inquinanti**, responsabili di molteplici malattie respiratorie, ha avuto come conseguenza la **riduzione delle spese sanitarie** e, soprattutto, del **numero di morti**.

SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI E DEI RELATIVI COSTI PER FAMIGLIA

In virtù del meccanismo del miglioramento delle classi energetiche, la tendenza in atto è di uno spostamento della prospettiva dei consumi **dal gas all'elettricità**, già oggi **prodotta per il 40% da energie rinnovabili**.





SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

DAL GAS ALL'ELETTRICITÀ

Tale tendenza – oltre ad essere **auspicabile da un punto di vista ambientale** – è diventata **ineludibile in seguito alle note vicende belliche**, che hanno causato – **prescindendo da ogni altra prioritaria considerazione di natura umanitaria** – rincari del 15% del costo del gas.

Sin da oggi e nei prossimi anni, per l'Italia sarà vitale definire una **strategia energetica nazionale** che punti decisamente sulle rinnovabili.

SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

TUTTO QUESTO BASTA?

Se rapportati ai quasi due anni di applicazione della misura questi risultati sono indubbiamente lusinghieri, ma soprattutto ai professionisti di area tecnica è evidente che **gli obiettivi da raggiungere e gli orizzonti temporali ai quali fare riferimento sono ben altri.**



The European Green Deal

von der Leyen Commission

#EUGreenDeal

SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

Strategia di crescita delineata dalla Presidente della Commissione europea Ursula Von der Leyen nella sua Comunicazione sul **Green Deal europeo**, che prevede la **neutralità climatica al 2050** e il **taglio delle emissioni al 2030 di almeno il 55%** rispetto ai livelli del 1990.

OBIETTIVI CHIAVE PER IL 2030:

- **riduzione almeno del 40%** delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990);
- **quota almeno del 32%** di energia rinnovabile;
- **miglioramento almeno del 32,5%** dell'efficienza energetica.

SUPERBONUS 110%: **FACCIAMO IL PUNTO**

- Abbattimento delle emissioni di CO2 nell'atmosfera (840mila tonnellate annue, secondo la stima di Legambiente)
- Edifici a emissione zero entro il 2050, così come previsto nella "Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)



SUPERBONUS 110%: FACCIAMO IL PUNTO

Recepimento dei principi dell'**Agenda 2030 di sviluppo sostenibile**, costituita da 17 obiettivi associati a 169 traguardi da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030.

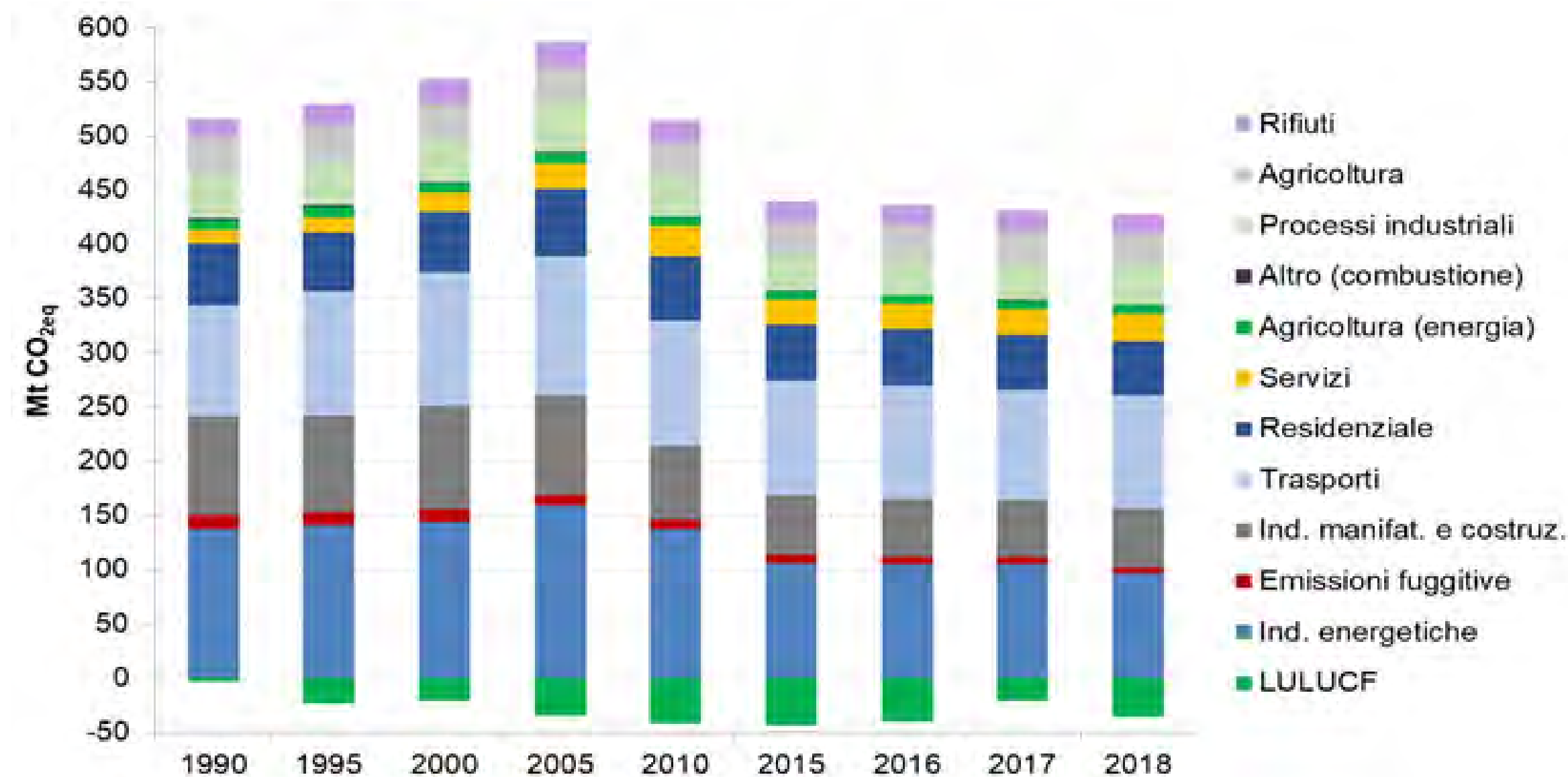


SUPERBONUS 110%: FACCIAMO IL PUNTO

FOCUS ITALIA: LO SCENARIO ATTUALE E GLI IMPEGNI FUTURI

FONTE:
Strategia Italiana di lungo
termine sulla riduzione
delle emissioni dei gas a
effetto serra – Gennaio
2021 Ministero
dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del
Mare
Ministero dello Sviluppo
Economico
Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti
Ministero delle Politiche
agricole, Alimentari e
Forestali

Figura 1 – Quadro sintetico del peso di ciascun settore in termini di emissioni di gas serra (Mton CO₂ eq) nel periodo 1990-2018



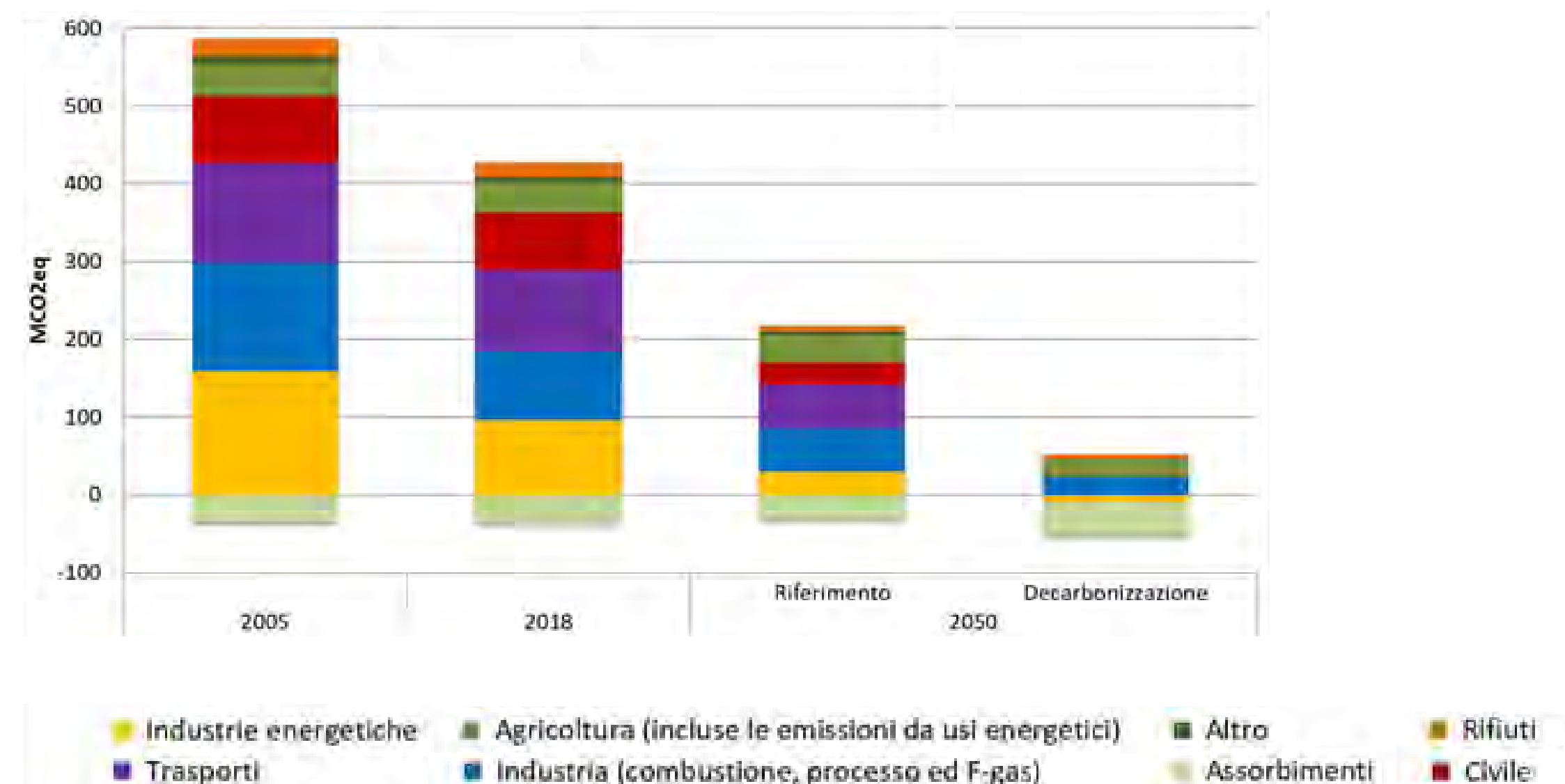
SUPERBONUS 110%: FACCIAMO IL PUNTO

FOCUS ITALIA: LO SCENARIO ATTUALE E GLI IMPEGNI FUTURI

FONTE:

Strategia Italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra – Gennaio 2021 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Ministero dello Sviluppo Economico
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali

Figura 2 – Emissioni totali e assorbimenti di gas serra nei dati storici, nello scenario PNIEC, nello Scenario di riferimento al 2050 e nello Scenario di decarbonizzazione al 2050



SUPERBONUS 110%:
FACCIAMO IL PUNTO

IL SUPERBONUS NELLA PROSPETTIVA AMBIENTALE

In questo scenario di medio-lungo periodo, è fondamentale **considerare** gli interventi (e la relativa progettazione) di riqualificazione energetica degli edifici come parte integrante di una più ampia strategia di riqualificazione **delle città**, il cui consumo di energia è pari al 75% di quella consumata al mondo.

***** *Bene migliorare la classe energetica delle abitazioni, evitando però **soluzioni troppo facili o standardizzate**, e facendo grande attenzione agli **impianti**, agli **infissi**, ai **materiali**.*

RIQUALIFICARE GLI EDIFICI **PER RIQUALIFICARE LE CITTÀ**

In questo scenario di medio-lungo periodo, è **fondamentale considerare gli interventi (e la relativa progettazione) di riqualificazione energetica degli edifici come parte integrante di una più ampia strategia di riqualificazione delle città**, il cui consumo di energia è pari al 75% di quella consumata al mondo.





RIQUALIFICARE GLI EDIFICI **PER RIQUALIFICARE LE CITTÀ**

Un dato – quello del consumo energetico – destinato probabilmente a salire se è vero non solo che **la pandemia non ha fermato l'inurbamento** (oggi in Europa, Nord e Sud America e nelle grandi aree dell'Asia circa l'80% della popolazione vive nelle città), ma che la crescita del fenomeno sarà tale da interessare il 70% della popolazione mondiale entro il 2030.

RIQUALIFICARE GLI EDIFICI PER RIQUALIFICARE LE CITTÀ

55%

LA POPOLAZIONE
GLOBALE CHE VIVE
IN CITTÀ

3/4

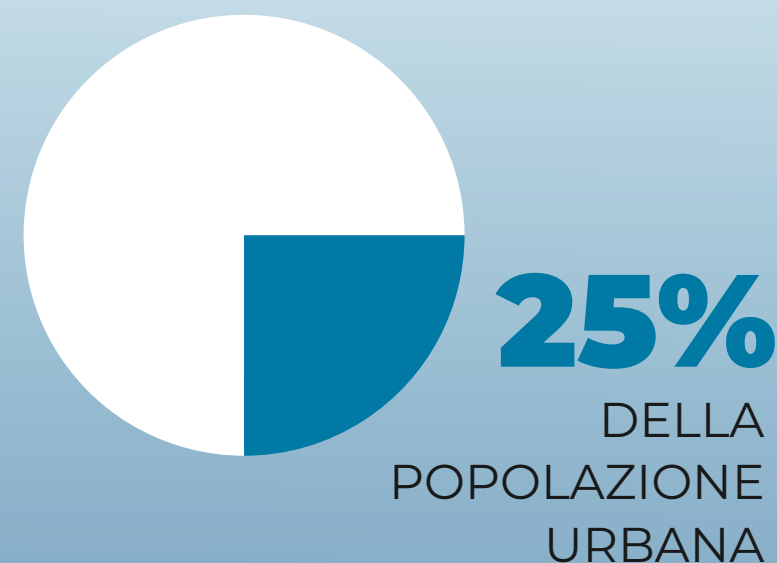
DELLENERGIA
GLOBALE VIENE
UTILIZZATA NELLE
CITTÀ

75%

DELLE EMISSIONI
DI CO²DIPENDE
DALL'USO DI
ENERGIA DELLE
CITTÀ

1 MLD

LE PERSONE CHE
VIVONO IN CITTÀ CHE
HANNO DEFINITO
OBIETTIVI O POLITICHE
GREEN



GLI IMPEGNI

834

LE CITTÀ NEL MONDO
CON OBIETTIVI SULLE
ENERGIE RINNOVABILI

796

LE CITTÀ CON IMPEGNI
DI ZERO EMISSIONI

67

LE CITTÀ
IMPEGNATE
SUI VEICOLI
ELETTRICI

163

LE CITTÀ CHE HANNO
DISINVESTITO DA
COMBUSTIBILI FOSSILI

1.852

LE CITTÀ CHE HANNO
DICHARATO
L'EMERGENZA CLIMATICA

FONTE: Renewables in Cities 2021 - Global Status Report

PARTE 2
**LA NECESSITÀ
DI UNA VISIONE
SISTEMICA**

LA NECESSITÀ DI UNA VISIONE SISTEMICA

In altre parole: il **Superbonus 110%** per gli edifici è una misura importante per rigenerare in senso ecologico il patrimonio immobiliare italiano e, più in generale, il modello di sviluppo economico, ma da solo non basta.

Per dare vita ad una **visione sistemica** occorrono: _____



- infrastrutture per l'**economia circolare**
- innovazione e ricerca sulle **nuove tecnologie energetiche e dei materiali**
- accompagnamento delle medie e piccole imprese alla **trasformazione delle filiere**
- investimenti sulla **formazione delle nuove professionalità tecniche e sulle maestranze**

I NUOVI SPAZI URBANI: **LA CITTÀ DEL 15 MINUTI**

Occorre, soprattutto, **imparare a progettare tenendo conto dei cambiamenti** - importanti e significativi – che la **crisi causata dal Covid-19** ha impresso ai nostri paesaggi urbani:



lo **spazio domestico** è sempre più sinonimo di **spazio urbano percorribile**, parte integrante di un contesto più ampio che comprende gli spazi di comunità e i luoghi che costituiscono la città, sempre più proiettata verso la dimensione dei **15 minuti**.



LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEI LUOGHI IN CUI VIVIAMO

Nel prossimo, immediato futuro, sarà quindi fondamentale saper rispondere alle crescenti **richieste di riqualificazione e rigenerazione urbana** con una progettualità capace di porre l'accento non solo sulla fluidità e sulla mutevolezza degli spazi, ma anche e soprattutto sull'**importanza della sostenibilità ambientale dei luoghi in cui viviamo**, il cui impatto – appare ormai chiaro – sarà sulla collettività e sulle nuove generazioni.



LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

SALUBRITÀ INDOOR

Tra i **fattori ambientali** rientra la **salubrità degli ambienti indoor**.

L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) definisce salubre o sano un ambiente indoor che è in grado di tutelare la salute, promuovere il benessere fisico, sociale e mentale dei suoi occupanti attraverso una progettazione, costruzione, manutenzione e collocazione territoriale in grado di supportare un ambiente sostenibile e una comunità coesa.

Questo indirizzo è stato recepito anche dal **nostro ordinamento giuridico**.

Un esempio: **Suprema Corte di Cassazione** n. 18247/2014: Il **diritto alla salute** comprende anche il **diritto ad abitare e soggiornare in un ambiente salubre** privo di fattori anche solo potenzialmente pregiudizievoli e lesivi all'integrità psichica e fisica dell'individuo.

FATTORI CHE INFLUENZANO LO STATO DI SALUTE, MORTALITÀ E SPESA SANITARIA

Fattori	Contributo potenziale alla riduzione di mortalità	Ripartizione della spesa sanitaria
Biologici	27%	6,9%
Ambientali	19%	1,6%
Stile di vita	43%	1,5%
Servizi sanitari	11%	90%

OMS 2011



LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

SALUBRITÀ INDOOR



Il percorso di formazione professionale **Esperto in edificio salubre** è **accreditato dal CNGeGL** e attivato dall'**Associazione Nazionale Donne Geometra** sia con **corsi nazionali** periodici che presso i **Collegi territoriali**.



Ha una durata di **60 ore**, prevede il **rilascio dei CFP** ed è articolato in **tematiche** differenti e complementari: medicina, tecnologia per l'igiene ambientale, tecnologia e tecniche delle costruzioni, diagnosi e bonifica degli edifici, radioattività, impiantistica, inquinamento indoor, campionamenti dell'aria, rilevazioni e monitoraggi ambientali, strumentazione, bioedilizia e bioclimatica, diritto ambientale e della salute, normativa italiana e internazionale.

Dal 2015 ad oggi, gli iscritti sono **12.780**

LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

SALUBRITÀ INDOOR

IL RADON

Quadro normativo di riferimento

L'attenzione al **radon** è cresciuta con l'entrata in vigore, il 27 agosto 2020, del **decreto di attuazione della Direttiva dell'Unione Europea 2013/59/Euratom**: una sorta di Testo Unico in materia di **radioprotezione**, che stabilisce **norme di sicurezza contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti**.

Tra le **caratteristiche principali** di questo **gas inodore, incolore e trasparente**, vi è la capacità di **penetrare facilmente nei livelli più bassi delle costruzioni**, dove può essere inalato dai fruitori degli ambienti e danneggiarne la salute.



PARTE 3 LA BATTAGLIA DELLE CITTÀ A DIFESA DEL CLIMA





LA BATTAGLIA DELLE CITTÀ A DIFESA DEL CLIMA

Se i professionisti tecnici vogliono essere protagonisti della **transizione ecologica**, devono quindi imparare a **dialogare sempre di più – e sempre meglio – con i contesti urbani**, il cui ruolo a difesa del clima è fondamentale dal momento che **edifici e trasporti sono responsabili di oltre la metà delle emissioni globali**.

LA BATTAGLIA DELLE CITTÀ A DIFESA DEL CLIMA

In tante danno il **buon esempio** piantando alberi, pedonalizzando i centri cittadini, limitando il traffico alle auto, costruendo piste ciclabili e reti di teleriscaldamento, intensificando bike sharing e car sharing, imponendo edifici a energia quasi zero, mettendo al bando riscaldamenti inquinanti.



LA BATTAGLIA DELLE CITTÀ

A DIFESA DEL CLIMA

Tanti i casi virtuosi di capitali, periferie, grandi centri e cittadine dove la svolta green è già realtà:



➤ **Pechino** (Cina) il simbolo delle Olimpiadi invernali di febbraio 2021 è una centrale termica a torre



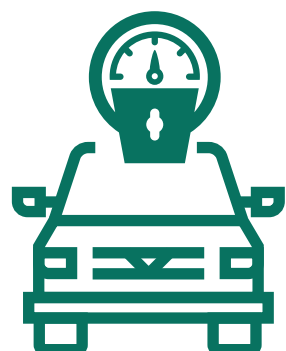
➤ **Bhadia** (India) un parco di energia solare di 160 chilometri quadrati

➤ **Beer Sheva** (Israele) i terreni destinati alla costruzione di palazzi residenziali sono stati ricoperti di 9mila alberi



➤ **Grenoble** (Francia) la Capitale verde europea del 2022 ha abbattuto le emissioni del 30% con un piano locale per il clima

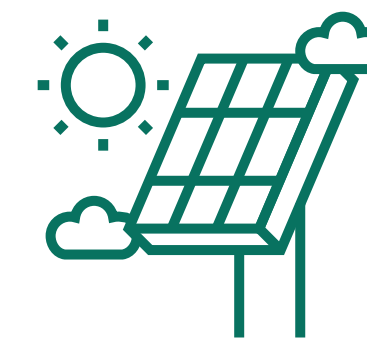
➤ **Singapore** l'“agricoltura di città” soddisfa le necessità locali e riqualifica l'ambiente



➤ **Valencia** (Spagna) misura l'impronta di carbonio e idrica dell'attività turistica

➤ **Londra** (Gran Bretagna) la zona a pagamento per i veicoli inquinanti è la più estesa d'Europa: 380 chilometri quadrati

➤ **Portland** (Stati Uniti) il 49,1% dell'energia utilizzata proviene da fonti rinnovabili



LA BATTAGLIA DELLE CITTÀ A DIFESA DEL CLIMA

E ancora: **Parigi, Amsterdam, Dublino, Stoccolma, Lussemburgo, Sofia e Berlino** (che punta a diventare la Capitale della bicicletta), **le sette capitali europee guidate da donne**, più che mai impegnate nella difesa del clima.

LE MAGNIFICHE 7

FRANZISKA GIFFEI (Berlino)

ANNE HIDALGO (Parigi)

YORDANKA FANDAKOVA (Sofia)

FERNKE HALSEMA (Amsterdam)

ALISON GILLILAND (Dublino)

ANNA KONING GERLMYR (Stoccolma)

LYDIE POLFER (Lussemburgo)

ADA COLAU (Barcellona)

CORINE MAUCH (Zurigo)





IL RUOLO DEI **PROFESSIONISTI TECNICI**

In questo scenario, **il ruolo dei professionisti tecnici è di rendersi interpreti e fautori di una vera e propria “rigenerazione” territoriale, culturale, professionale.**

PARTE 4

LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE



LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Promuovere gli interventi di **forestazione urbana**, i processi di **depurazione botanica**, la costruzione di “**pareti verdi**”.

La presenza di **piante all'interno dell'organismo urbano** è un fattore fondamentale per aumentarne il **grado di resistenza ai cambiamenti generati dal riscaldamento globale**: come qualsiasi comunità di viventi, infatti, esso è tanto più resistente quanto più alta è la sua **biodiversità**.



LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Buone prassi

> DEFORESTAZIONE E FORESTAZIONE >

OGNI ANNO, A FRONTE DI

15 MILIARDI
DI ALBERI TAGLIATI,
SE NE PIANTANO
SOLO **5**



3.040
MILIARDI
NUMERO DI ALBERI
NEL MONDO OGGI



-46%
PERDITA DI ALBERI
DALL'INIZIO DELLA
CIVITÀ UMANA



12
MILIARDI
NUMERO DI ALBERI
IN ITALIA

PRIMI 5 PAESI PER SUPERFICIE FORESTALE

Dati 2020 milioni di ettari



815
RUSSIA



497
BRASILE



347
CANADA



310
USA



220
CINA



1.870
RESTO DEL MONDO

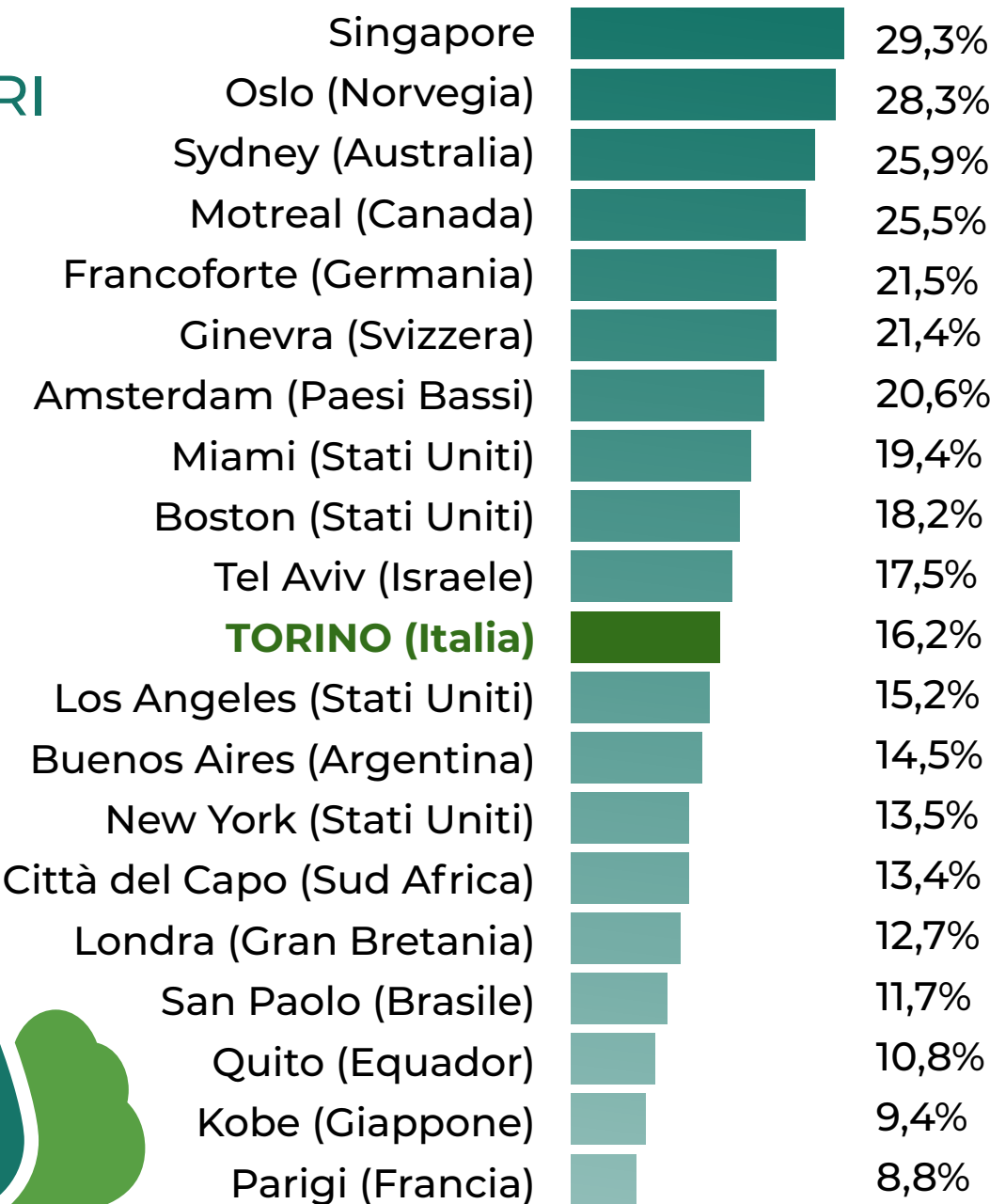
FONTE Corriere della Sera data

LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Buone prassi

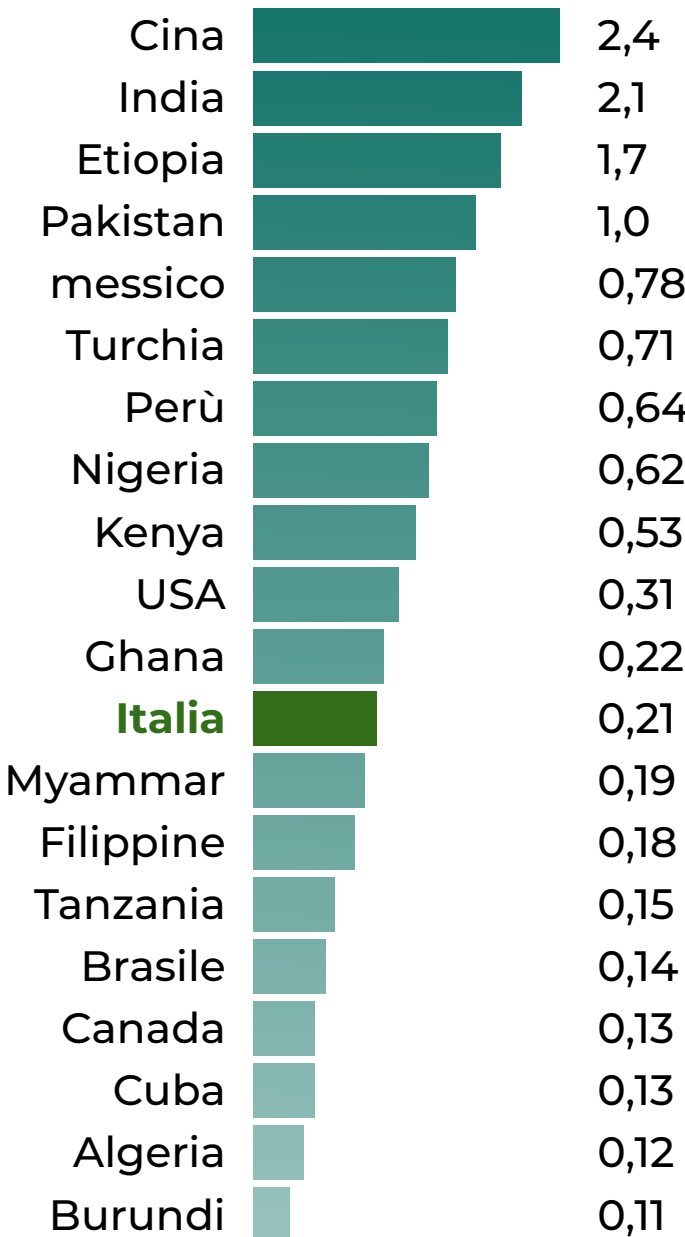
➤ DEFORESTAZIONE E FORESTAZIONE

LE CITTÀ CON PIÙ ALBERI (superficie %)



CHI PIANTA PIÙ ALBERI

Valori espressi i miliardi



FONTE Corriere della Sera data

LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Buone prassi

➤ PARETI VERDI

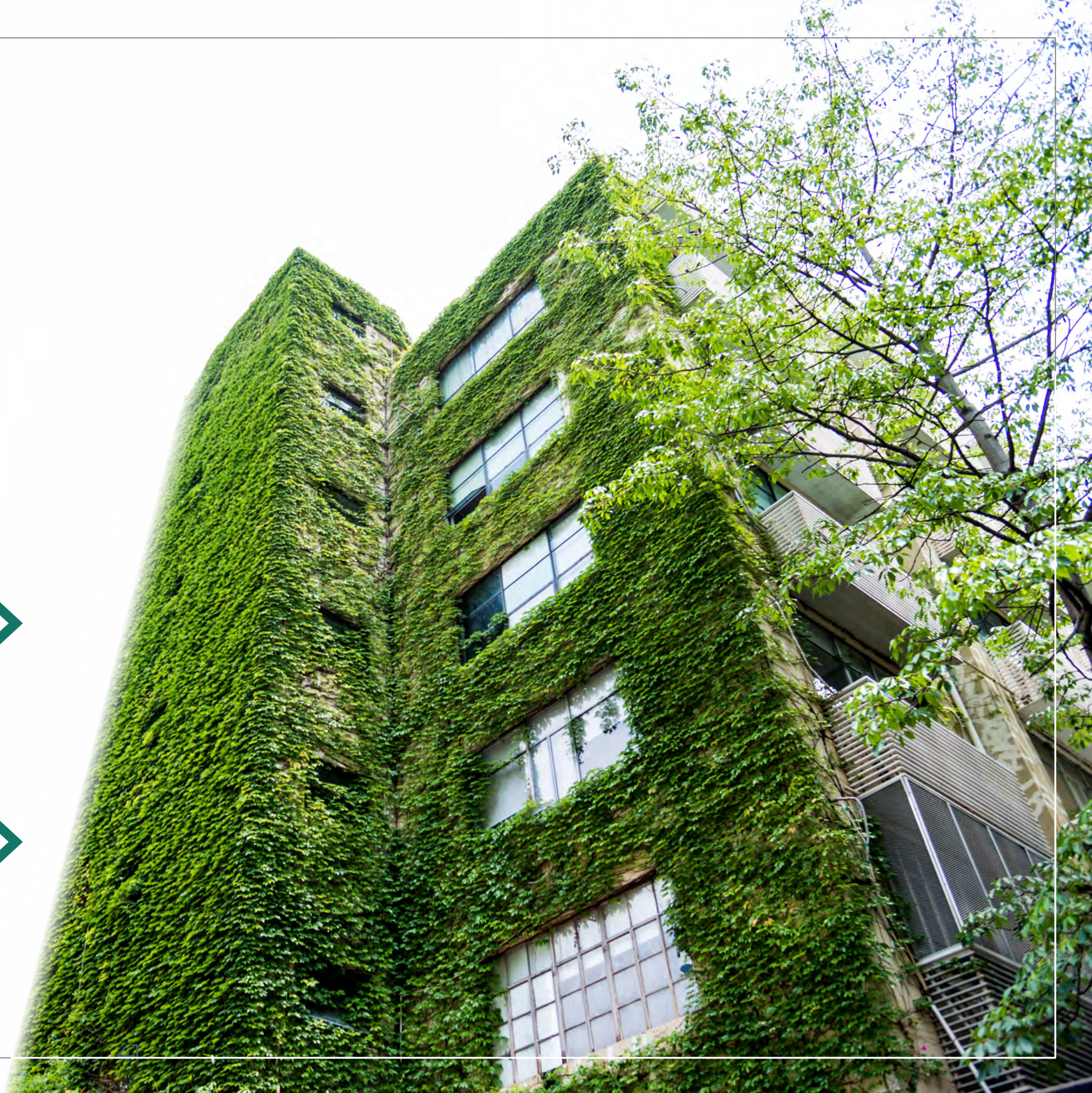
Sicuramente un albero abbatte più CO₂ di una piantina, ma mai sottovalutare il potere delle foglie

DEPURAZIONE

Un metro quadro di
parete verde trasforma
2,5 kg di CO₂
in **1,7 kg di ossigeno**

RISPARMIO

Le piante assorbono calore:
al chiuso una **parete verde “abbatte”**
circa il **33% di aria condizionata**





LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Buone prassi

➤ PARETI VERDI

Ferla (Siracusa) nel cortile dell’istituto comprensivo “Valle dell’Anapo” è stata installata una parete verde che permette di risparmiare 260 metri cubi di acqua potabile.

◀ **Rozzano** (Milano) le pareti verdi all’esterno dell’ipermercato Fiordaliso sono tra le più estese d’Europa: 2mila metri quadrati da 50mila tipologie di piante.

Trento nell’autosilo del Buonconsiglio, 200 metri quadri di parete alta 18 metri.

Immagine di <https://fiordaliso.net/giardino-verticale/>

LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

- Promuovere le politiche di **urbanismo tattico**, che mirano all’espulsione graduale delle auto private dai centri urbani, limitando il loro spazio con la chiusura di strade, la creazione di nuove piste ciclabili e l’installazione di arredi urbani al posto dei parcheggi.

Immagine di <https://www.torinotoday.it/attualita/largo-montebello-pois-pedonalizzazione.html>





LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

- Promuovere il consumo di suolo zero mediante il **riuso di spazi inutilizzati o sottoutilizzati** (magari con il coinvolgimento dei giovani), includendo tetti di edifici, ampi piazzali associati a parcheggi o aree produttive e commerciali, aree dismesse di siti contaminati, eccetera che potrebbero ospitare (anche) nuovi impianti fotovoltaici utili alla transizione energetica verso fonti rinnovabili.

LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

➤ I BENEFICI POTENZIALI

15,23 CHILOMETRI QUADRATI DI
SUOLO RISPARMATO

ASSORBIMENTO
EQUIVALENTE DI CO₂ PARI A **300** MILA
KG

APPLICAZIONE DEGLI
STANDARD URBANISTICI
CON NUOVE AREE VEDI PER **1MLN**
METRI CUBI

MESSA A DIMORA DI **20** MILA
ALBERI



LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Formarsi all'**utilizzo dei big data come strumenti al servizio della sostenibilità ambientale**

- **Contatori smart:** consentono di monitorare in quali edifici e in quali ore del giorno viene impiegata più energia elettrica, un genere di informazioni che può aiutare a sensibilizzare la riduzione dei consumi o l'ottimizzazione delle erogazioni nell'arco delle 24 ore.
- **Telecamere termografiche:** identificano gli edifici con maggiore dispersione energetica, laddove si può intervenire con interventi, ad esempio, di sostituzione infissi o installazione di cappotti isolanti.



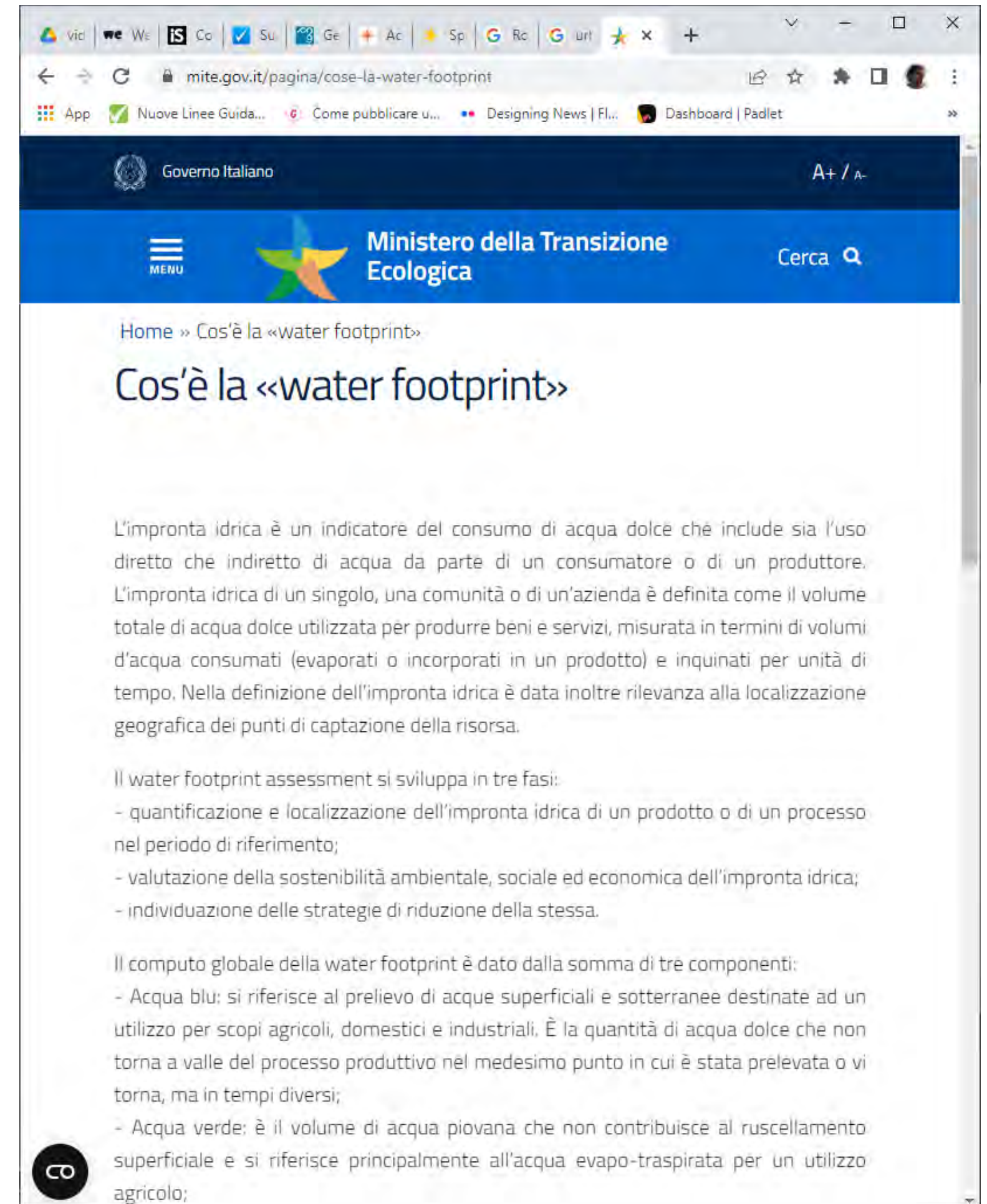
LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Entro il 2030 saranno ben 6 miliardi le persone che si saranno trasferite nelle città, con un impatto senza precedenti sulle infrastrutture e sulle risorse esistenti, soprattutto per quanto riguarda l'**approvvigionamento idrico**.

Emerge quindi, con sempre maggiore evidenza, la necessità di imparare a

calcolare la water footprint:

quanta acqua consumiamo, indirettamente, con le nostre scelte?



LA “RIGENERAZIONE” TERRITORIALE

Il problema è particolarmente sentito **in Italia**: nel 2040 lo **stress idrico** (ossia il rapporto tra fabbisogno di acqua e approvvigionamento idrico) rientrerà nella **fascia critica “alta”** (4 su 5).

Le soluzioni: ridurre l'enorme spreco idrico!

- **La dispersione negli acquedotti** è del 42%, contro la media UE del 25%
- **Lo spreco procapite quotidiano** è di 156 litri
- **Il consumo medio procapite quotidiano** è di 229 litri al giorno, contro la media UE di 165
- Oltre il 50% dell'acqua utilizzata è destinato all'**irrigazione**, divenuta negli anni sempre più intensiva

(Fonte: rapporto “Acqua nelle nostre mani”, a cura del Fai)

PARTE 5
LA “RIGENERAZIONE” CULTURALE



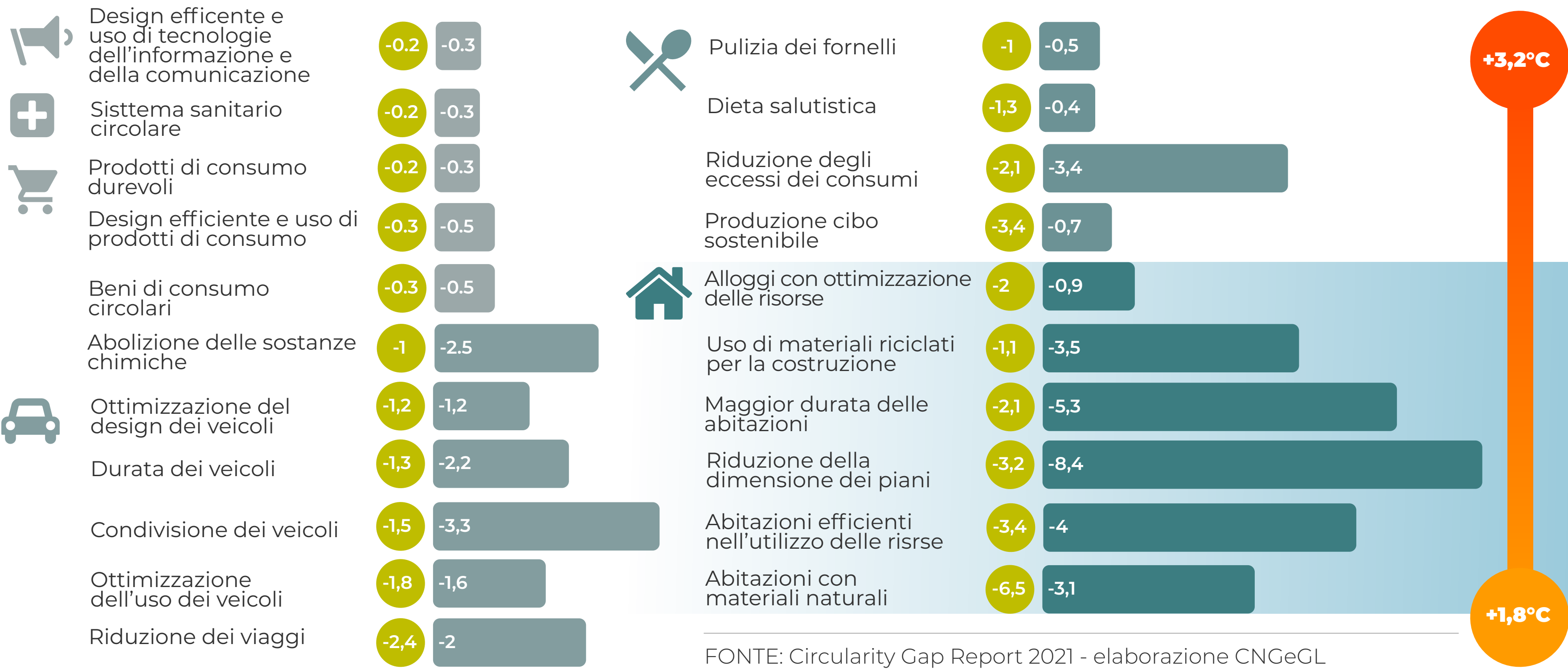
LA “RIGENERAZIONE” CULTURALE

Se nei prossimi decenni l'Occidente raggiungerà risultati significativi sul clima dipenderà soprattutto dal fatto che **milioni di cittadini avranno, anche di poco, cambiato le proprie abitudini**, soprattutto in fatto di abitazioni, mobilità e cibo.



COME FRENARE DA QUI AL 2050 L'AUMENTO DELLA TEMPERATURA

dati in milioni di tonnellate  CO2 risparmiata  massa risparmiata



FONTE: Circularity Gap Report 2021 - elaborazione CNGeGL

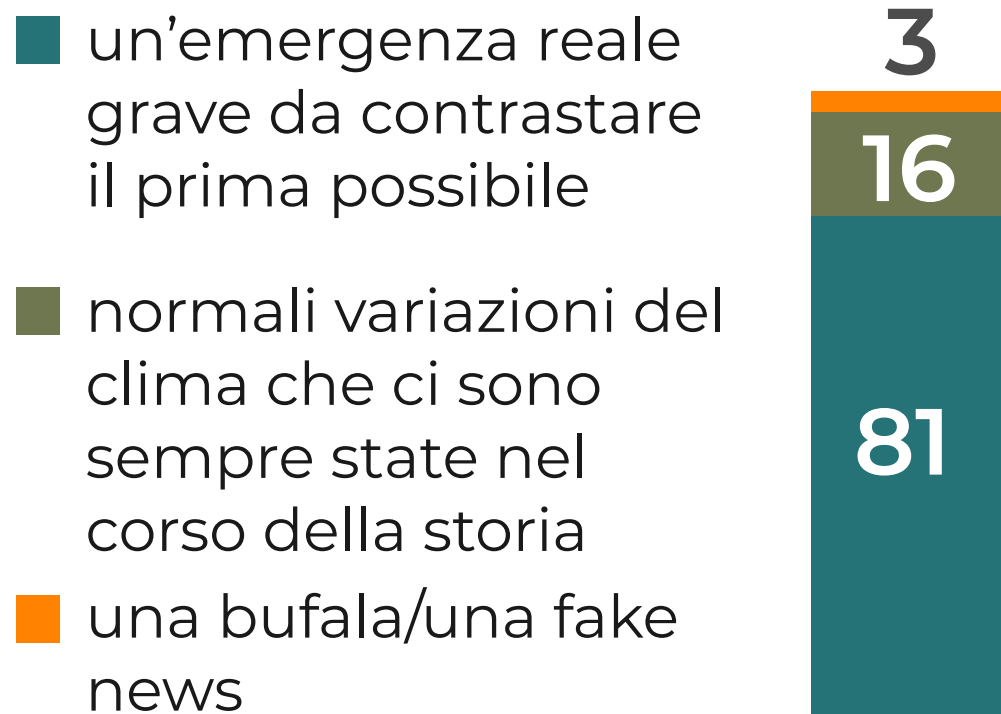
LA “RIGENERAZIONE” CULTURALE

Segnali incoraggianti e buone prassi:

LA CONVERSIONE ECOLOGICA DEGLI ITALIANI

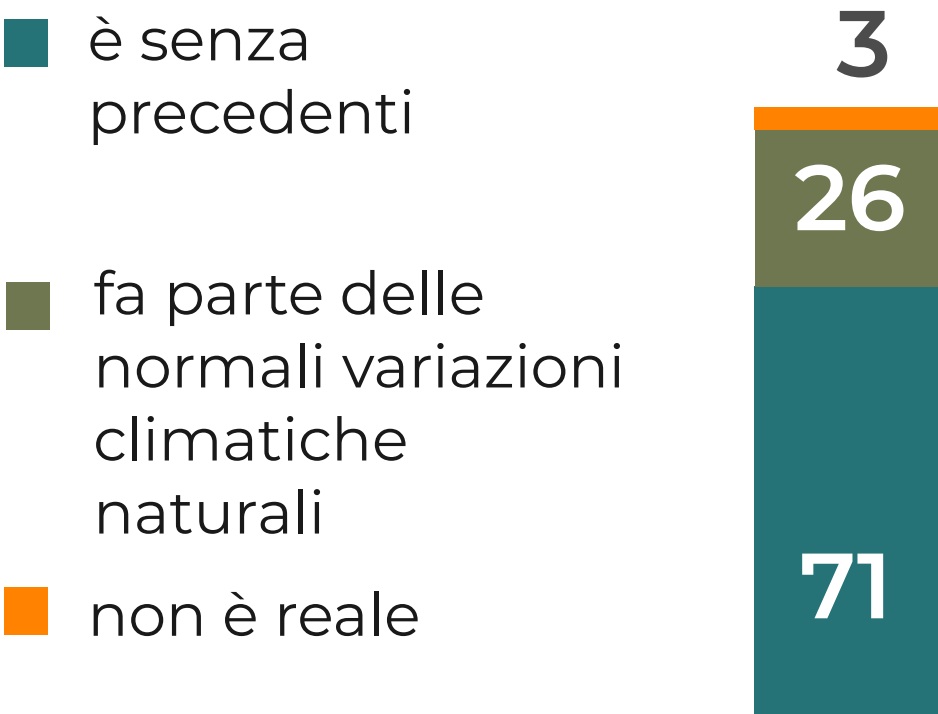
LA CONOSCENZA

I cambiamenti climatici sono

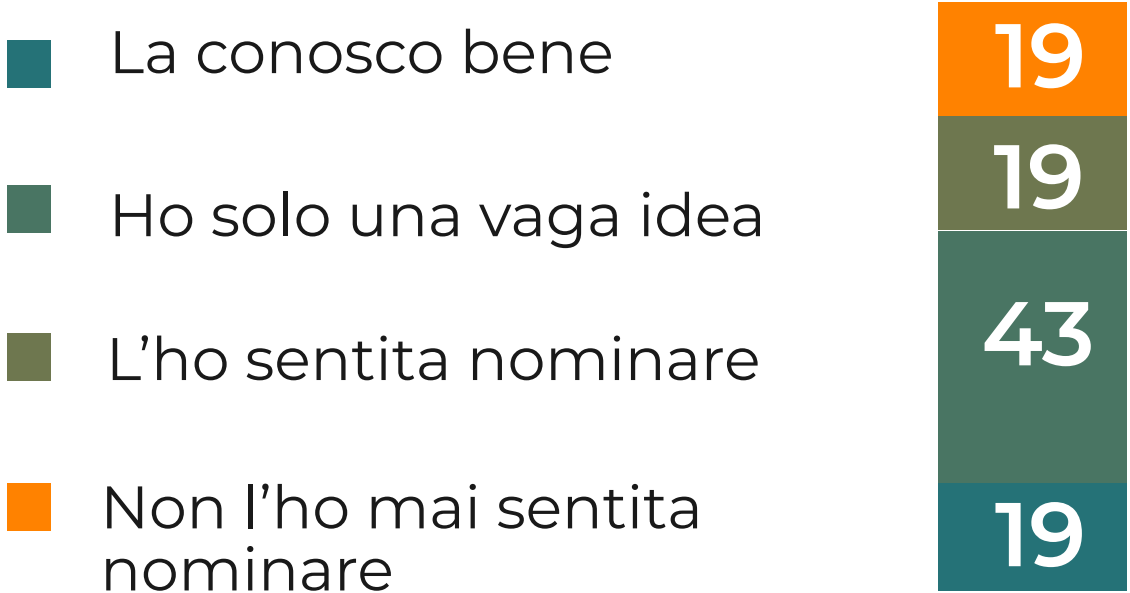


IL GLOBAL WARMING

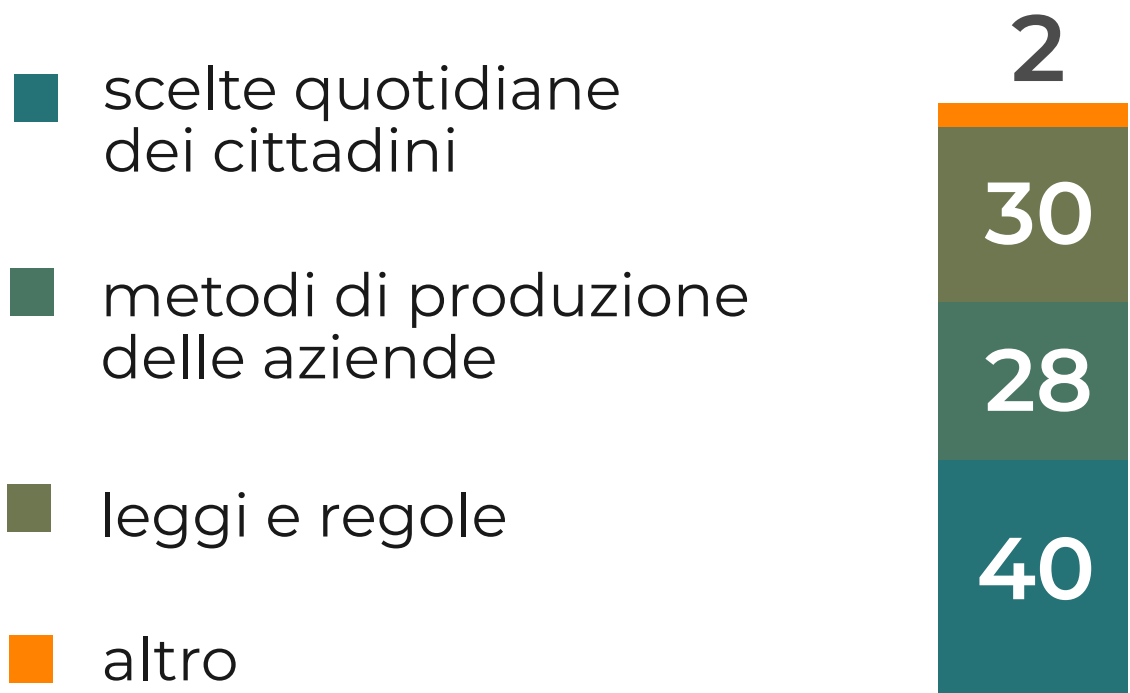
L'aumento della temperatura media dell'aria a livello globale



LA TRANSIZIONE ENERGETICA



LA CONSERVAZIONE DEL PIANETA DIPENDE DA...



LA “RIGENERAZIONE” CULTURALE

Segnali incoraggianti e buone prassi:

COMUNITÀ ENERGETICHE, LA RIVOLUZIONE DELLE RINNOVABILI CHE PARTE “DAL BASSO”

Sono in aumento condomini, reti di impresa e cittadini che diventano **prosumer di energia**, con impianti che producono energia rinnovabile destinata in parte a soddisfare le **esigenze di autoconsumo**, vendendo le eccedenze al gestore della rete elettrica.

I vantaggi:

- riduzione del costo delle bollette
- realizzazione di ricavi dalla vendita delle eccedenze
- premio del governo per l'autoconsumo



LA “RIGENERAZIONE” CULTURALE

Segnali incoraggianti e buone prassi:

IL FENOMENO DELLA CLIME LITIGATION

Sempre più spesso gli ambientalisti **citano in giudizio gli Stati che non rispettano le misure sul clima**:

- dagli anni 80 ad oggi sono state intentate circa **1800 cause climatiche**, di cui 1000 solo negli ultimi sei anni;
- tra i fattori decisivi di questa impennata delle cause, l'**Accordo di Parigi** siglato alla Cop21 del 2015;
- le prime sentenze importanti sono state pronunciate nei **Paesi Bassi**, dove gli olandesi sono in prima linea nella battaglia contro la crisi climatica: 900 cittadini hanno supportato l'apripista **Fondazione Urgenda**.

(Fonte: rapporto Global Trends in Climate Litigation)

In Italia: nel 2021 si è svolta la prima udienza di un'azione legale climatica contro lo Stato italiano (“Giudizio Universale”), intentata da 162 cittadini, 17 minori rappresentati dai genitori, 24 associazioni.



A woman with blonde hair, wearing a yellow safety vest over a plaid shirt and a yellow hard hat, is shown in profile, looking towards a vast field of solar panels. The scene is set during sunset or sunrise, with a warm, golden light illuminating the sky and the panels. In the background, several wind turbines are visible on a distant hill. The woman's hand is resting on one of the solar panels in the foreground.

PARTE 6
**LA “RIGENERAZIONE”
PROFESSIONALE**

LA “RIGENERAZIONE” PROFESSIONALE

Da quanto esposto sinora, è evidente che nel **prossimo futuro i profili professionali più richiesti saranno quelli legati ai settori ambiente e territorio:** a fronte della **diffusione della cultura della sostenibilità, della rigenerazione urbana e dell'economia circolare**, i cittadini avranno sempre più bisogno di **tecnici di riferimento qualificati**, “portatori sani” di innovazione, artefici di un domani migliore per tutti.



LA “RIGENERAZIONE” PROFESSIONALE

Per consolidare il posizionamento nelle macro-aree ambiente e territorio - rendendole, assieme all’edilizia, ambiti professionali di eccellenza nel decennio a venire – **le categorie tecniche devono fare evolvere le conoscenze attuali**, adeguandole ad un contesto che, rispetto al passato, richiede **maggiore specializzazione e capacità di lavorare in contesti inter/multidisciplinari**, reinterpretando la professione in chiave innovativa.

LA “RIGENERAZIONE” PROFESSIONALE

Con quali strumenti e in quale direzione saranno gli argomenti delle relazioni a seguire:



➤ LA PROGETTAZIONE AMBIENTALE COME STRATEGIA DI SALUTE PUBBLICA

Marco Caserio

Progettista Certificato ISO 17024/IEC, Docente e, Esperto dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura
Commissione Sostenibilità CNGeGL

➤ CAMBIAMENTO CLIMATICO – L'EDIFICIO È UN APPROCCIO RIDUTTIVO

Giorgio Bertoli

Vicepresidente &CO Energie Condivise, curatore scientifico della Fiera EcoCasa, Ispettore Protocollo di Sostenibilità ITACA; EES Esperto Avanzato In Edilizia Sostenibile Italiana CERTIng
Commissione Sostenibilità CNGeGL



Collina del Kastro, Paros. Grecia
Castello risalente al 13° secolo d. C.



Φράγκικο Κσ
Frankish Castle

Collina del Kastro, Paros. Grecia
Castello risalente al 13° secolo d. C.



Collina del Kastro, Paros. Grecia
Castello risalente al 13° secolo d. C.



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati

GRAZIE PER L'ATTENZIONE