

PIANO NAZIONALE INVESTIMENTI COMPLEMENTARI

Investimento 1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute-ambiente-biodiversità-clima

Progetto
“CO-BENEFICI DI SALUTE ED EQUITÀ A SUPPORTO A SUPPORTO DEI PIANI DI RISPOSTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA”

***VERDE URBANO E MOBILITA' SOSTENIBILE:
POLITICHE E INTERVENTI – UNA PANORAMICA***

Anna Chiesura e Marco Faticanti – ISPRA

Servizio Valutazioni Ambientali, Integrate e Strategiche, e per le relazioni tra Ambiente e Salute – Sezione Aree urbane

Kick off meeting
Roma, 15 Marzo 2023

Obiettivo:

- Contribuire sforzi verso il raggiungimento dei target internazionali di sviluppo sostenibile, mitigazione e adattamento al cambiamento climatico nelle città italiane,
- promuovendo un approccio **health and equity centered** nella pianificazione delle politiche e degli interventi a livello locale,
- prioritizzare politiche e interventi coi maggiori **co-benefici** diretti e indiretti in termini di salute, in grado al contempo di ridurre le disuguaglianze sociali e di genere

Co-benefici: valore aggiunto, valorizzare il potenziale di multifunzionalità delle single misure (il verde è un esempio) e massimizzare le sinergie tra politiche (verde e mobilità esempi ideali)



Il verde urbano: biodiversità di forme, usi e funzioni

**Resilienza, qualità
della vita**

=

Mitigazione isole di calore
urbano, infiltrazione acque
meteoriche, intercettazione
inquinanti aria e suolo

+

Svago e ricreazione, attività
fisica outdoor,
rigenerazione, socialità,
microproduzioni alimentari

+

Isolamento termico,
risparmio energetico



Verde storico, Orti botanici, Verde cimiteriale, Verde fluviale, Parchi urbani, orti urbani e giardini condivisi



Tetti e pareti verdi, giardini di quartiere, Verde residenziale, Verde di arredo, Aree gioco, Verde scolastico, Filari alberati, Alberi monumentali,



Aree naturali protette e Siti Natura 2000, Verde agricolo, Fiumi e laghi, foreste urbane

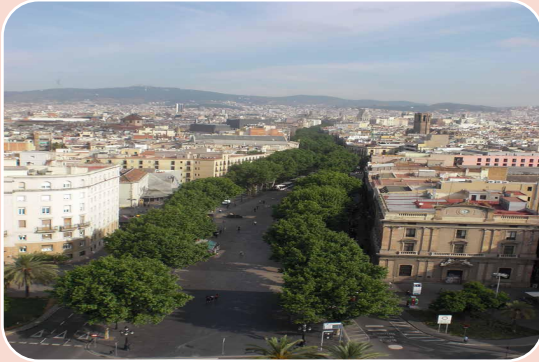
Gradiente di urbanizzato

Scala di edificio/quartiere

Scala di città

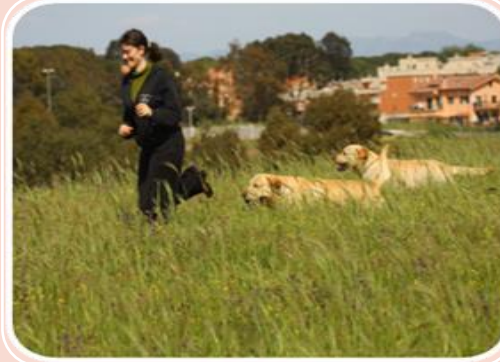
Area vasta/metropolitana

Multifunzionalità e co-benefici (i servizi ecosistemici)



BENEFICI AMBIENTALI

Regolazione del micro-clima urbano – isole di calore
Mitigazione inquinamento atmosferico e acustico
Regimazione delle acque e rigenerazione risorse idriche
Mantenimento fertilità suolo/habitat e biodiversità
C sink



BENEFICI SOCIALI

- Salute e benessere psico-fisico
- Promozione di stili di vita salutari
- Ricreazione outdoor
- Educazione ambientale
- Integrazione sociale
- Bellezza del paesaggio
- Valore storico, scientifico



BENEFICI ECONOMICI

- Costi evitati per il disinquinamento e spese sanitarie
- Incremento del valore immobiliare, riqualificazione estetica
- Produzione di cibo e materie prime

Co-benefici rispetto a fattori chiave della qualità della vita – salute ed equità (occhio alla gentrificazione!)

Contesto internazionale: IPCC & Agenda ONU 2030

Adattamento
al CC
(SRACC)



ONDATE DI CALORE



PRECIPITAZIONI ESTREME

Sviluppo
sostenibile
(SRSvS)



FINAL DRAFT

Chapter 6

IPCC WGII Sixth Assessment Report

Chapter 6: Cities, Settlements and Key Infrastructure

6.3.4 Adaptation Through Nature-Based Solutions

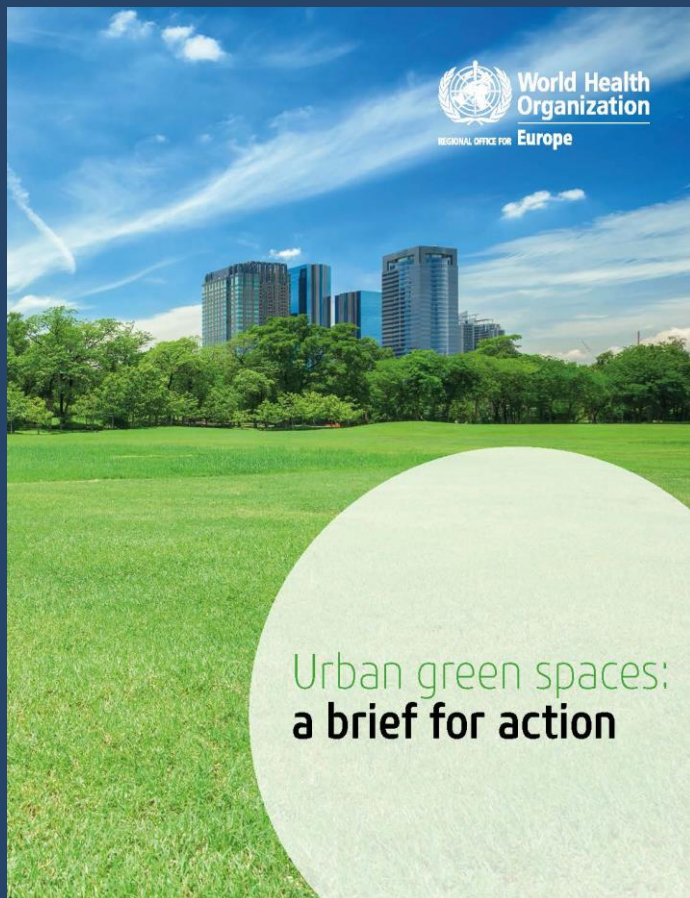
Well-functioning ecosystems can play a significant role in buffering cities, settlements and infrastructure from climate hazards at multiple scales (*robust evidence, high agreement*). Nature-based solutions (NBS) actions to protect, sustainably manage and restore natural or modified ecosystems that address societal challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits (Cohen-Shacham et al., 2016). Widely recognized as low-regret measures for disaster risk reduction and climate change adaptation, green and blue infrastructure investments and natural area conservation in cities can provide NBS at across scales to reduce temperature shocks and provide natural flood defences among other adaptation and resilience benefits (McPhearson et al., 2018; Andersson et al., 2019; Frantzeskaki et al., 2019). Blue infrastructure for example provides ecological and hydrological functions (e.g. evaporation,

Goal 11 - Rendere le città e gli insediamenti umani sicuri e resilienti

Goal 11.7 – Garantire a tutti i cittadini spazi verdi pubblici inclusivi e sicuri

Integrazione SRACC e SRSvS Sardegna2030
IV occasione di ripensare lo sviluppo urbano

IL VERDE COME INFRASTRUTTURA DI SALUTE E BENESSERE, VALORE PER LA SOSTENIBILITA' A 360 GRADI



Organizzazione mondiale della Sanità:

Determinante fondamentale di salute, benessere ed equilibrio psico-fisico. Promozione di stili di vita sana e attiva, contro obesità e malattie non trasmissibili (cardiovascolari e respiratorie, tumori, diabete e disturbi psichici)

Agenda ONU per sviluppo sostenibile al 2030

Obiettivo 11 – Città e comunità sostenibili

Garantire spazi verdi sicuri e accessibili

DIMENSIONE trasversale a SS/SDGs: **SOCIALE** ed economica oltre che ambientale delle politiche per il verde



Contesto europeo



Bruxelles, 6.5.2013
COM(2013) 249 final

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO
AL COMITATO DELLE REGIONI

Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa

{ 155 final }



Nuova strategia
dell'UE per le foreste

**Aumentare imboschimento
aree urbane e periurbane**

2030

**Target specifici per le città: nessuna Perdita netta di aree Verdi urbane al 2030, e
aumento dell'area totale coperta da aree Verdi urbane al 2040 e al 2050**

«Una rete di aree naturali e seminaturali **pianificata a livello strategico** con altri
elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un **ampio
spettro di servizi ecosistemici**. Ne fanno parte gli spazi verdi e blu. Sulla
terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in contesto rurale e **urbano**»



Bruxelles, 24.2.2021
COM(2021) 82 final

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E
AL COMITATO DELLE REGIONI

**Plasmare un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici – La nuova strategia dell'UE di
adattamento ai cambiamenti climatici**

{ SEC(2021) 89 final } - { SWD(2021) 25 final } - { SWD(2021) 26 final }

**Infrastrutture blu/verdi (a differenza di quelle grigie) sono
soluzioni multifunzionali, "senza rimpianti" che offrono
contemporaneamente benefici ambientali, sociali ed
economici e contribuiscono a rafforzare la resilienza climatica**



Contesto nazionale

LEGGE 10/2013

«Norme per lo sviluppo di spazi verdi urbani»

SERIE GENERALE

Spazio ab. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-03-2004, n. 48 - Fidejussio di Roma

Anno 154° - Numero 27

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Venerdì, 1° febbraio 2013 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI, NON FESTIVI

La Gazzetta Ufficiale, Parte Prima, oltre alle Serie Generali, pubblica cinque Serie speciali, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:
1ª Serie speciale: Corte costituzionale (pubblicata il mercoledì);
2ª Serie speciale: Consiglio europeo (pubblicata il lunedì e il giovedì);
3ª Serie speciale: Regione (pubblicata il sabato);
4ª Serie speciale: Conferenza dei governi (pubblicata il martedì e il venerdì);
5ª Serie speciale: Contratti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì);
La Gazzetta Ufficiale, Parte Seconda, "Foglio della Gazzetta", si pubblica il martedì, il giovedì e il sabato.

AVVISO AGLI ABBONATI

Si informano i Gentili Abbonati che dal 3 dicembre i canoni di abbonamento per l'anno 2013 sono pubblicati nella ultima pagina di tutti i fascicoli della Gazzetta Ufficiale. Si ricorda che l'abbonamento decorre dalla data di attivazione e scade dopo un anno od un semestre successivo a quella data a seconda della tipologia di abbonamento scelto. Per il rinnovo dell'abbonamento i Signori abbonati sono pregati di usare il modulo di sottoscrizione che verrà inviato per posta e di seguire le istruzioni ivi riportate per procedere al pagamento.

SOMMARIO

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

LEGGE 14 gennaio 2013, n. 18.

Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani. (13A00031)..... Pag. 1

DECRETI PRESIDENZIALI

DECRETI DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 9 novembre 2012.

Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile. (13A00027)..... Pag. 7

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare

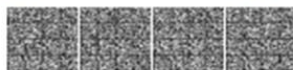
DECRETO 3 ottobre 2012.

Modifica dell'allegato III del decreto legislativo 27 marzo 2006, n. 161, in materia di composti organici volatili. (13A00548)..... Pag. 14

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca

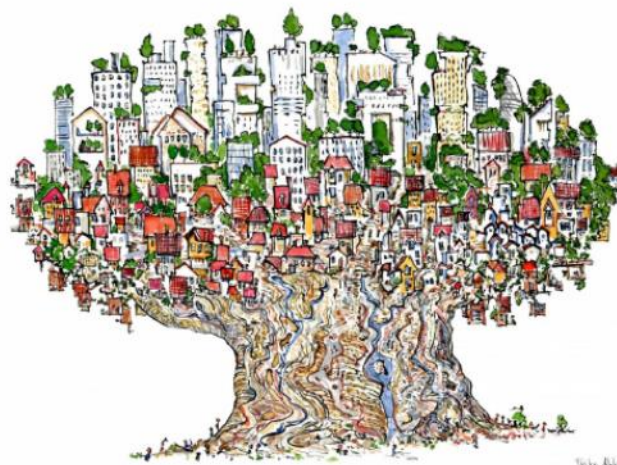
DECRETO 27 novembre 2012.

Programma per reclutamento di giovani ricercatori "Rita Levi Montalcini". (Decreto n. 539). (13A00025)..... Pag. 15



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Comitato per lo Sviluppo del Verde



STRATEGIA NAZIONALE DEL VERDE URBANO

“Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini”

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/strategia_verde_urbano.pdf



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 2 “Transizione ecologia e rivoluzione verde”

COMPONENTE 4 “Tutela del territorio e della risorsa idrica”

LINEA DI INTERVENTO 3 “Salvaguardare la qualità dell’aria e la biodiversità del territorio attraverso la tutela delle aree verdi, del suolo e delle aree marine”

INVESTIMENTO 3.1

TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO

PIANO DI FORESTAZIONE URBANA ED EXTRAURBANA

Novembre 2021

strumento che permette a tutti i soggetti attuatori a livello nazionale (Città metropolitane) di seguire una metodologia comune basata su solidi riferimenti scientifici - l’albero giusto al posto giusto (lista di specie coerenti con le potenzialità vegetazionali delle singole CM) – 1 milestone

Le attività di ISPRA



1 – REPORTING AMBIENTALE

Raccolta e analisi dati
(ISTAT, SNPA e fonti dirette)

QUALCHE DATO IN SINTESI

DISPONIBILITA' PRO CAPITE

- metà dei Comuni ha una disponibilità di verde pro capite compresa fra i 10 e i 30 m²/ab
- Valori più bassi si concentrano al Sud
- Se consideriamo solo quello fruibile dato scende

DENSITA' DI VERDE PUBBLICO

Scarsa incidenza: nella maggior parte dei comuni il VP non supera il 4% della superficie comunale (dato stabile nell'ultimo quinquennio) – **Media nazionale 2,82%**

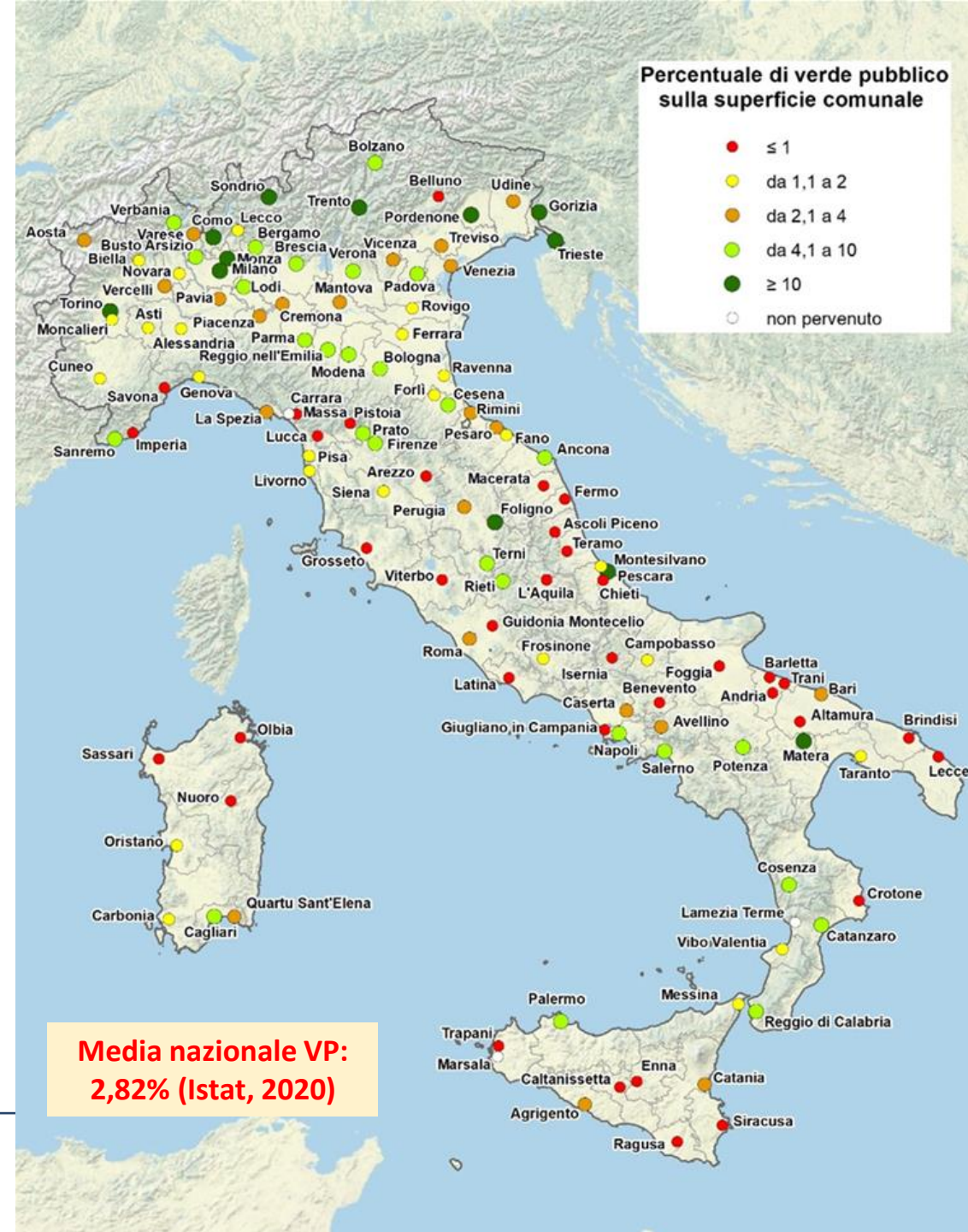
PIANIFICAZIONE E STRUMENTI DI GESTIONE

Diffusi censimenti e regolamenti del VPP, indietro con i Piani del verde (ultimi Torino, Padova, Bologna)

La cifra verde di Comuni aumenta se si contabilizzano le aree naturali protette (media nazionale 19%)



GRANDE BIODIVERSITA' URBANA MA OCCORRE PIANIFICAZIONE DEL VERDE PIU' ATTENTA e valutare anche la distribuzione del verde nel tessuto urbano – ACCESSIBILITA'



**Media nazionale VP:
2,82% (Istat, 2020)**

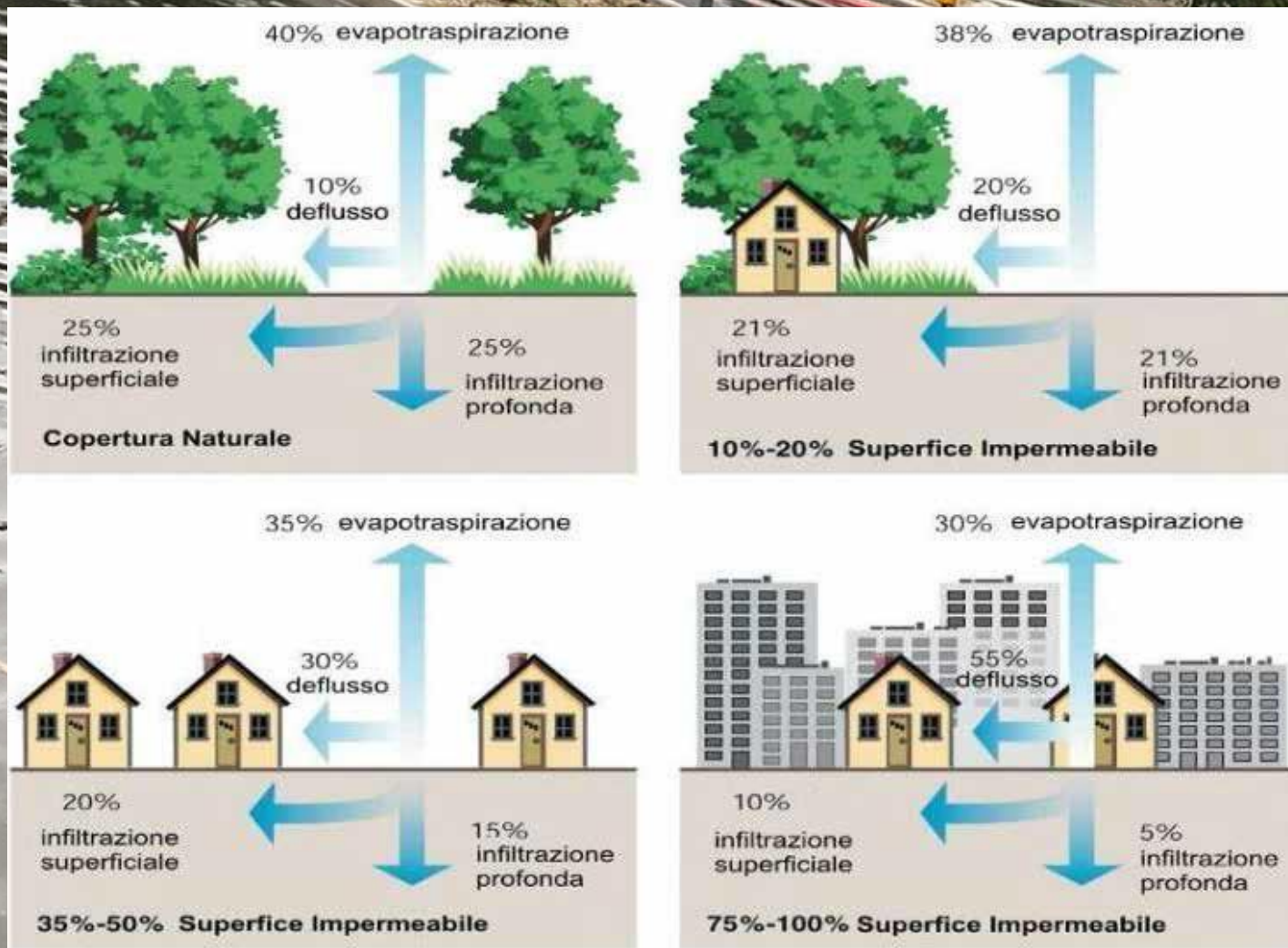
2 – RICERCA FINALIZZATA e POLICY ORIENTED

Network europei e internazionali, Agenzia Europea per l'Ambiente, FAO, ASviS, ecc

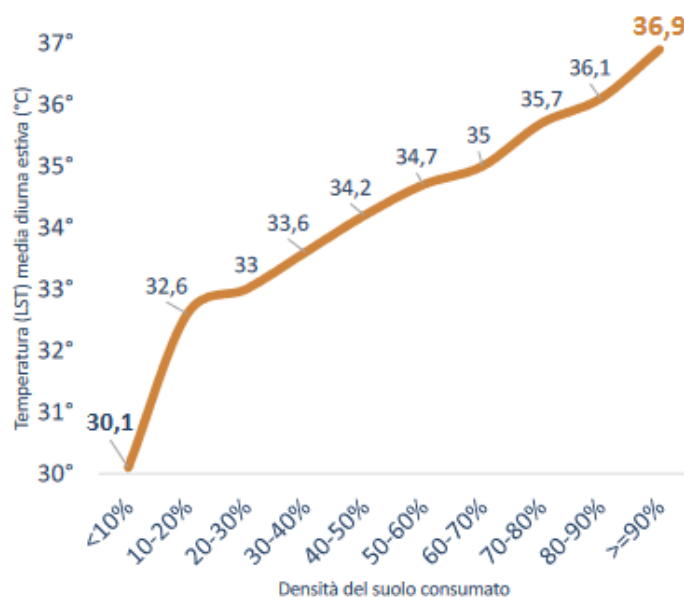
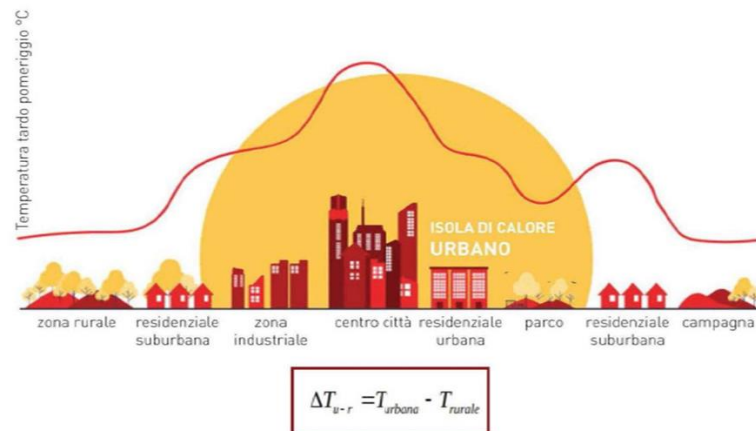
3 – SUPPORTO TECNICO a organi di governo:

- ❑ **Comune di Roma:** linee guida di forestazione urbana sostenibile
- ❑ **Regione Sardegna:** revisione SRACC, ambiente urbano – infrastrutture verdi e soluzioni nature-based
- ❑ **MiTE:**
 - Comitato nazionale verde pubblico (pareri, contributi Relazioni annuali al parlamento) – dal 2013
 - Pareri tecnici su revisione normative, supporto tecnico alle DG nelle fasi pre e post avvisi dei programmi sperimentali di finanziamento, collaborando agli aspetti tecnici dei bandi e nelle fasi istruttorie dei progetti pervenuti
 - Direzioni coinvolte negli ultimi 2 Programmi sperimentali di finanziamento per interventi di forestazione urbana (Decreto Clima - CM) e di infrastrutture verdi e blu (adattamento per Comuni >60.000 ab)
 - confermato la **grande “domanda di verde” dei territori**, quale leva per il **ripristino di condizioni di salubrità e fruibilità di territori spesso degradati**, in abbandono o non più produttivi (ex-aree estrattive, discariche rifiuti, aree industriali dismesse, per esempio).
- ❑ **PNRR:** 330 mln € per tutela e valorizzazione del verde e lo sviluppo di boschi urbani ed extra-urbani nelle CM 6,6 milioni di alberi entro il 2024

Verde e adattamento agli impatti dei CC: allagamenti urbani



Termoregolazione e comfort termico: ondate di calore/Isole di calore



Fattori:

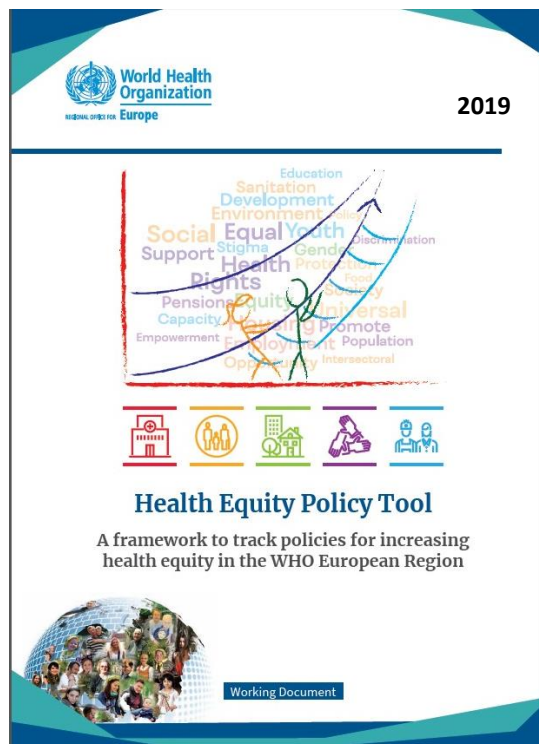
- **Consumo di suolo** (vedi grafico)
- **Morfologia urbanizzata**
- Ventilazione
- Conformazione orografica
- Materiali infrastrutture grigie
- Attività antropiche (condizionamento estivo e traffico veicolare)
- **Presenza di vegetazione e aree verdi**



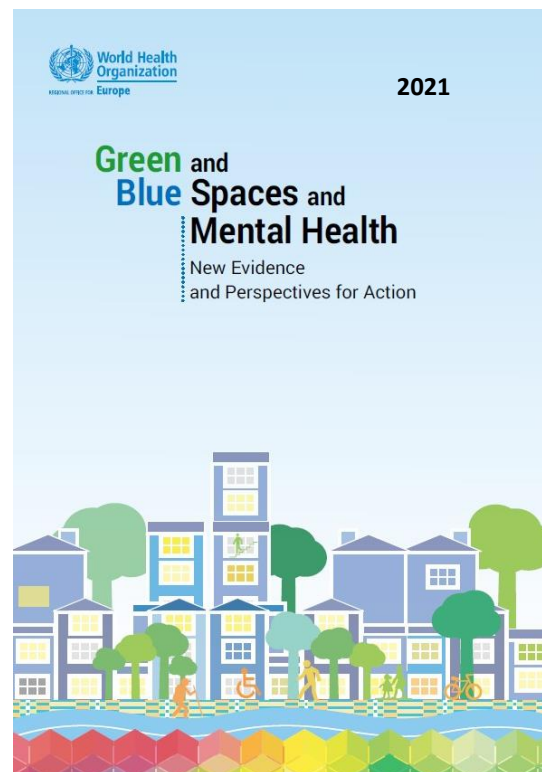
- Ombreggiamento
- Evapotraspirazione



Accesso al verde come servizio di salute ed equità



Parchi e aree verdi sicure, ben gestite e accessibili promuovono la salute respiratoria, l'attività fisica, il benessere mentale e l'interazione sociale delle comunità. Monitorare la quota della popolazione senza accesso al verde – disaggregata per sesso, educazione e reddito - permette di monitorare l'influenza dei fattori socio economici e identificare i gruppi/aree occorre intervenire in via prioritaria



Risultati principali delle reviews condotte dal gruppo di esperti su Biodiversità e Salute mentale del progetto H2020 EKLIPSE sulle tipologie e le caratteristiche degli spazi Verdi e blu in relazione ad un ampio spettro di fattori legati alla salute mentale : in generale la relazione è benefica, non specifiche caratteristiche piu' benefiche di altre

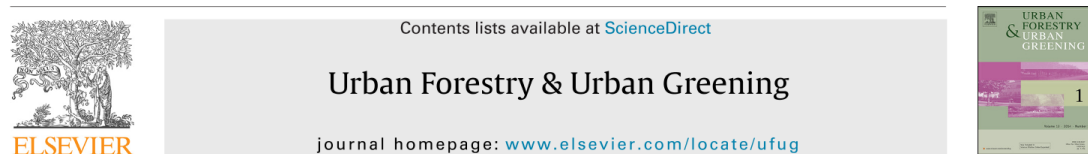
La presenza di verde migliora la percezione estetica del paesaggio e dona **bellezza** agli spazi urban, aumentando il valore degli immobili e rendendo i quartieri più attrattivi (esercizi commerciali, rivitalizzando microeconomia) MA

“beautification **without gentrification**”!

Trasformazione di un quartiere popolare in zona abitativa di pregio, con conseguente cambiamento della composizione sociale e dei prezzi delle abitazioni



Benefici per salute e benessere



Review

Health benefits of green spaces in the living environment:
A systematic review of epidemiological studies

Magdalena van den Berg^{a,*}, Wanda Wendel-Vos^b, Mireille van Poppel^{a,c}, Han Kemper^a,
Willem van Mechelen^a, Jolanda Maas^{a,d}

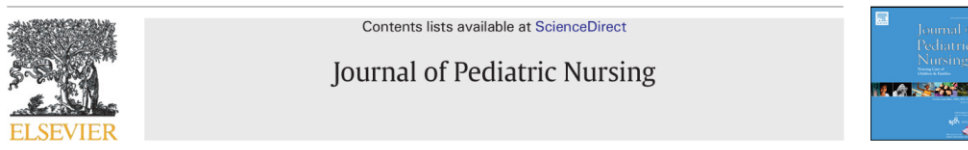
^a Department of Public and Occupational Health, EMGO Institute for Health and Care Research, VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands



Cooling cities through urban green infrastructure: a health impact assessment of European cities

Tamara Iungman, Marta Cirach, Federica Marando, Evelise Pereira Barboza, Sasha Khomenko, Pierre Masselot, Marcos Quijal-Zamorano, Natalie Mueller, Antonio Gasparrini, José Urquiza, Mehdi Heris, Meelan Thondoo, Mark Nieuwenhuijsen

Lancet, 2023



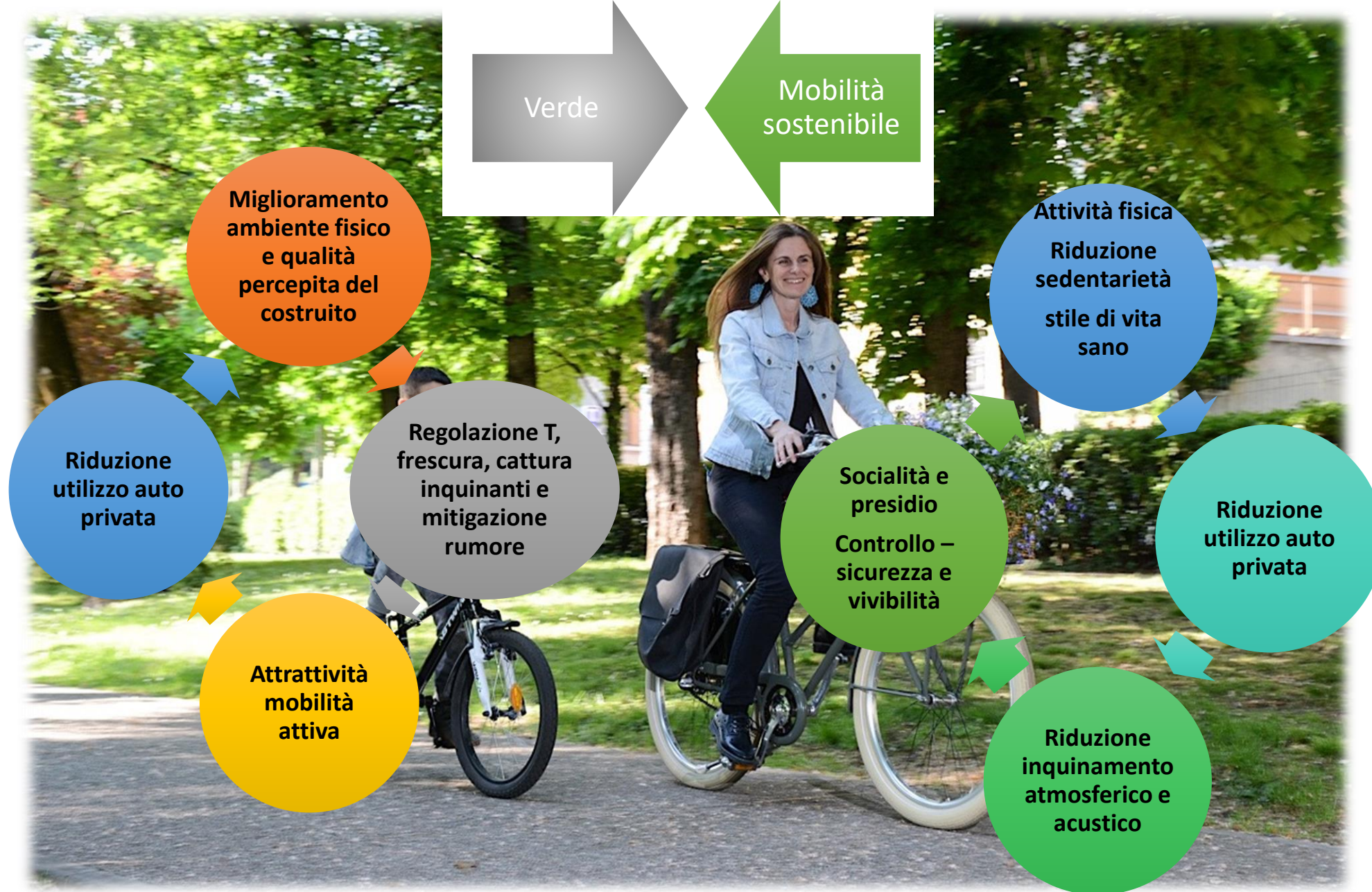
Does Access to Green Space Impact the Mental Well-being of Children:
A Systematic Review

Rachel McCormick, MSN

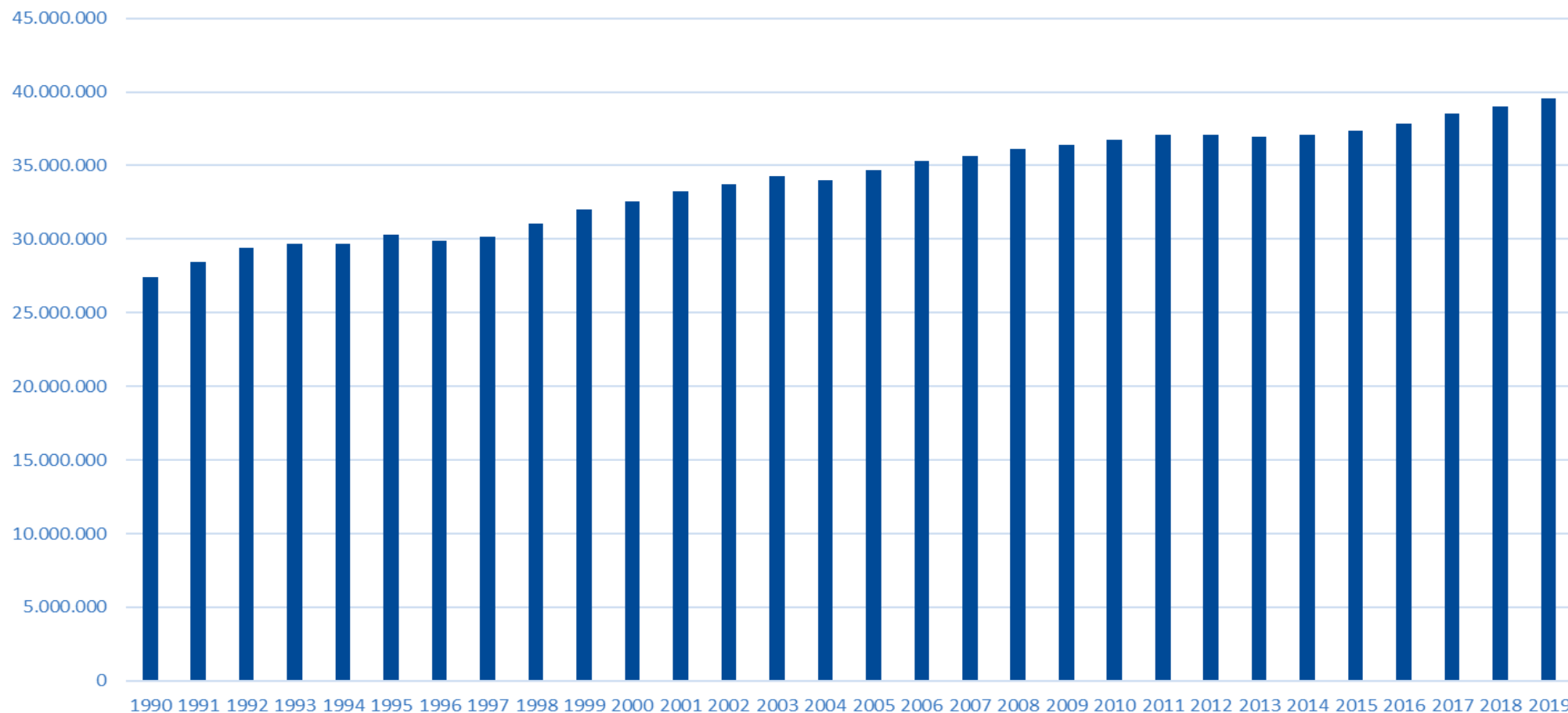


Svago e ricreazione outdoor - Valore terapeutico-sanitario – equilibrio psico fisico - dell'esperienza di natura. BAMBINI
È stato scientificamente dimostrato che nella vita dei bambini l'assenza di panorami naturali e di semplici attività nel verde può favorire condizioni di difficoltà di attenzione e socializzazione, come l'ADHA (disturbo da deficit di attenzione e iperattività), oppure facilitare la comparsa di asma, infezioni respiratorie e disordini metabolici come l'obesità.





Il Parco auto nazionale

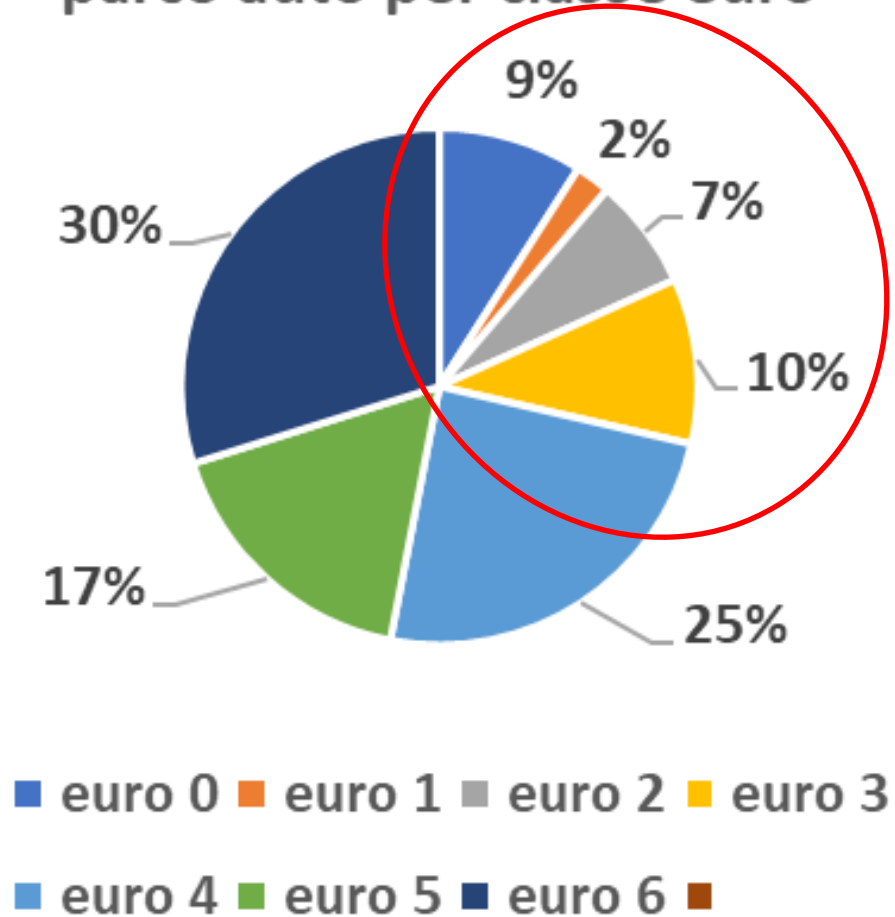


2021: 39.822.723 autovetture

Fonte ACI

Il Parco auto nazionale

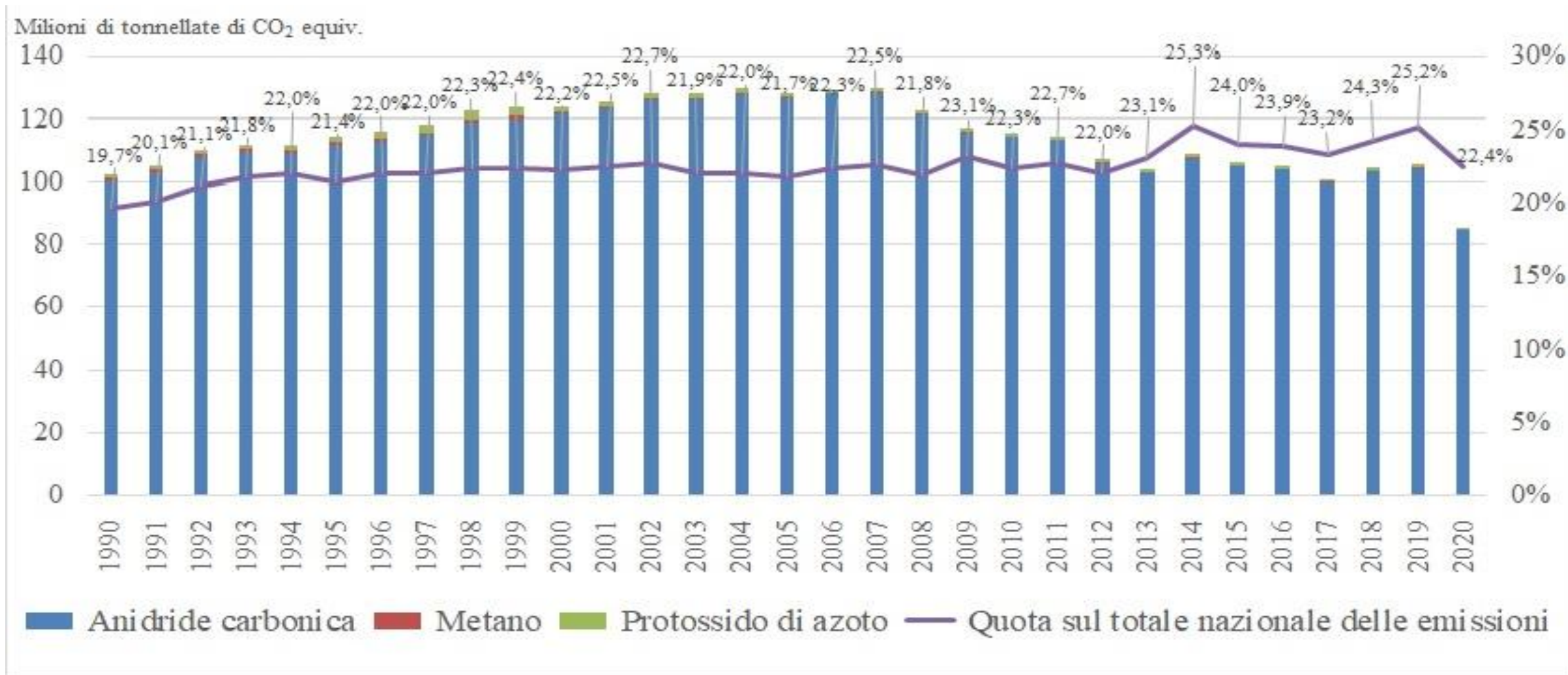
parco auto per classe euro



Fonte ACI

- Emissioni
- Incidenti
- Inquinamento acustico
- ...

Le emissioni di gas serra dal settore dei trasporti in Italia dal 1990 al 2020



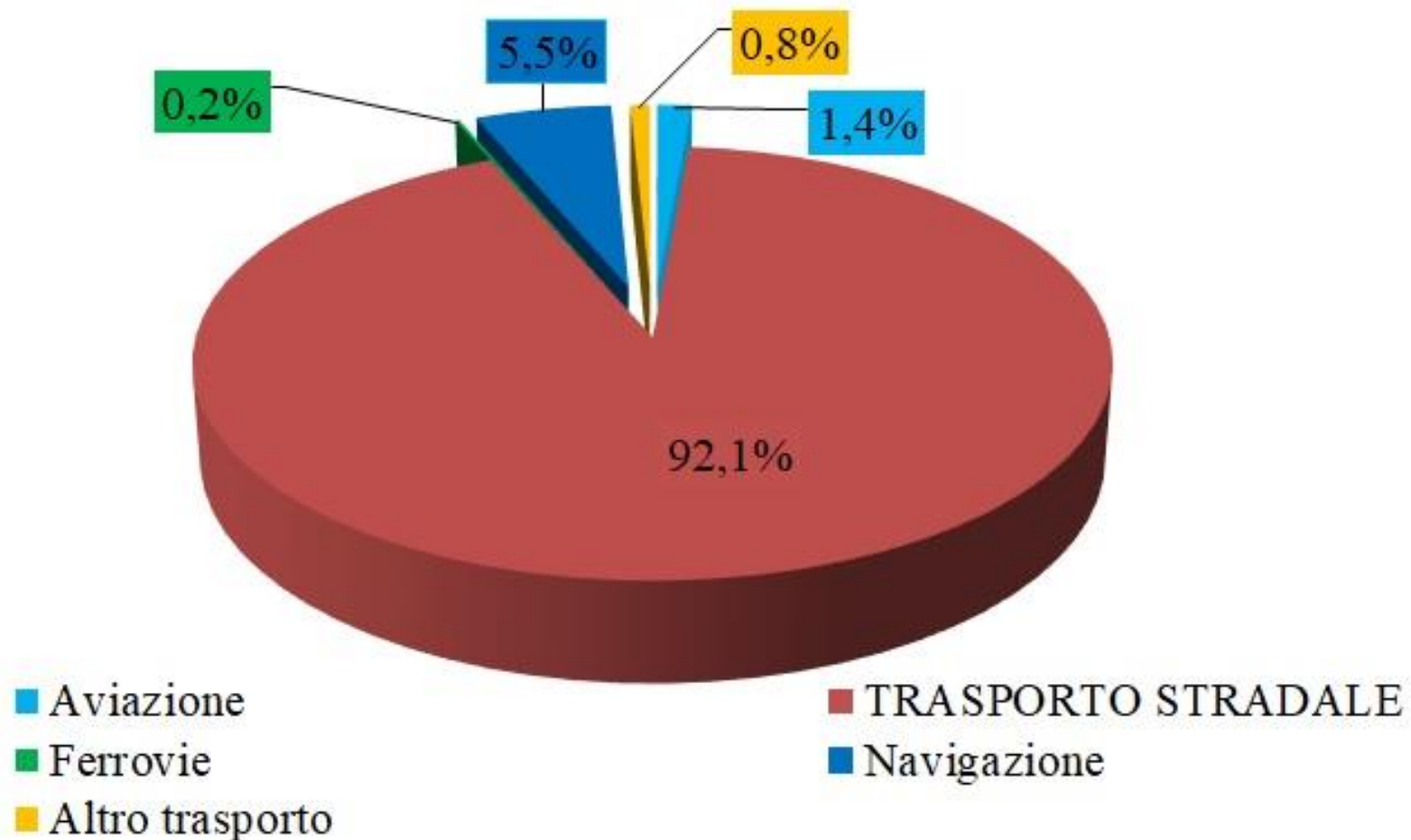
1990 – 2020 -16,4%

Fonte: Ispra

Le emissioni di gas serra per modalità di trasporto in Italia dal 1990 al 2020

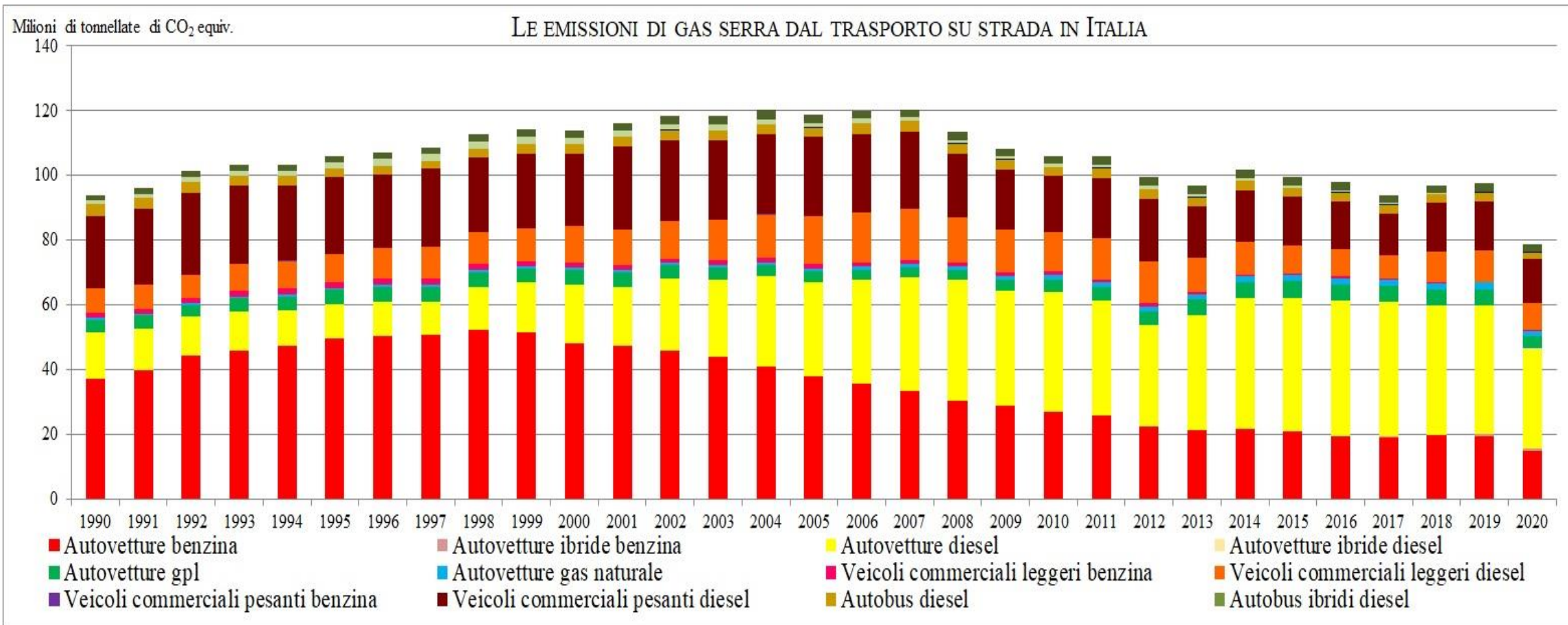
Emissioni di gas serra derivanti dal TRASPORTO

Anno 2020



Fonte: Ispra

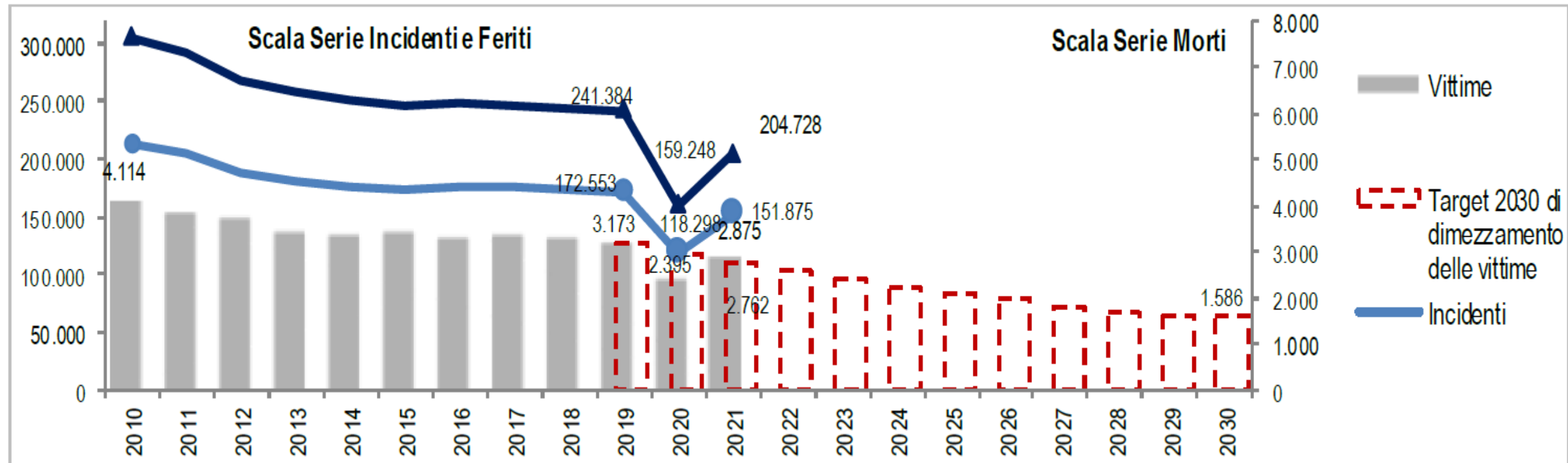
Le emissioni di gas serra dal trasporto su strada in Italia dal 1990 al 2020



Fonte: Ispra

1990 – 2020 -16,3%

L'incidentalità stradale



Riduzione complessiva numero morti:

- -59,5% dal 2001
- -30,1% dal 2010
- -9,4% dal 2019

Fonte ACI-ISTAT, 2021

Attività ISPRA sul tema della mobilità sostenibile

Parco auto distinto per

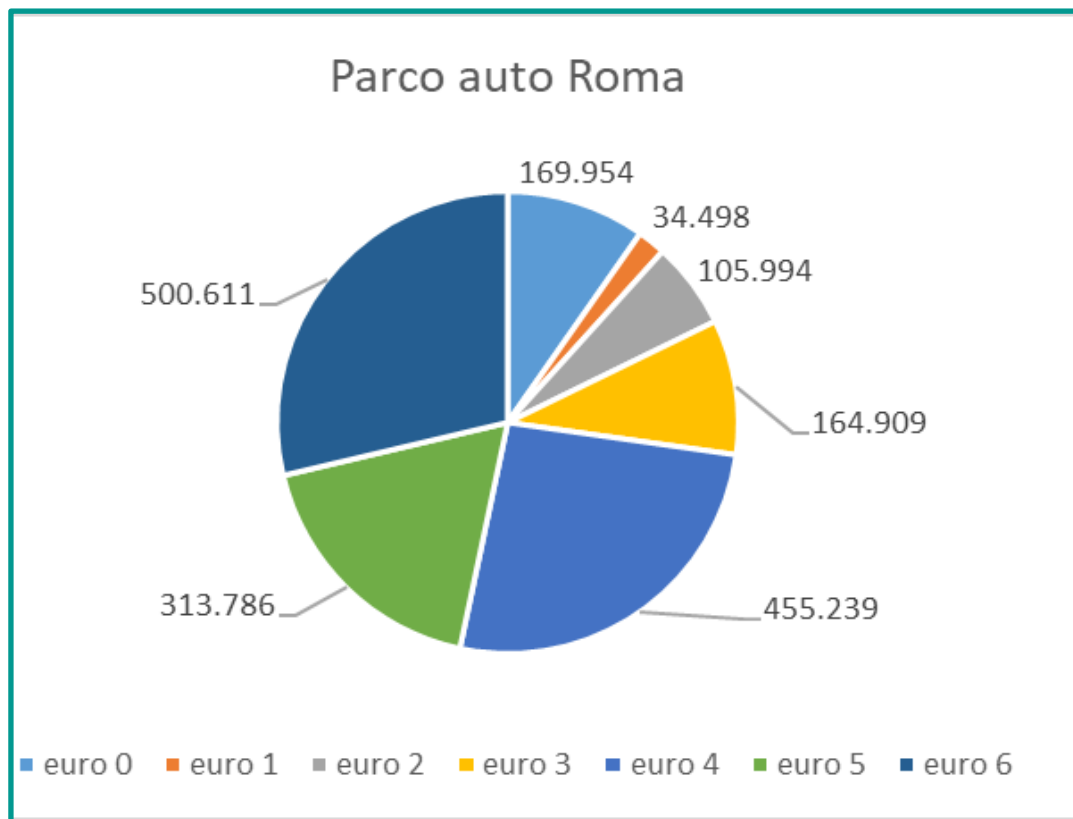
- Classe euro
- Cilindrata
- Alimentazione



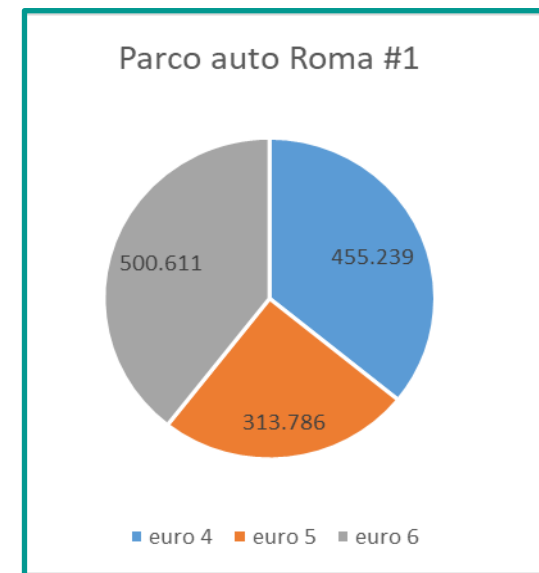
- Stima dei benefici ambientali associati a progetti di mobilità sostenibile
- Scenari
-

Palermo, Bari, Roma,
Bologna e Torino

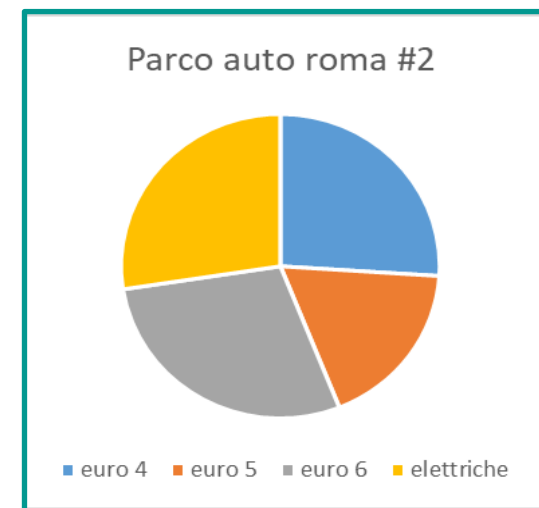
Attività ISPRA sul tema della mobilità sostenibile



1



2



Grazie dell'attenzione!

anna.chiesura@isprambiente.it
marco.faticanti@isprambiente.it