

Città in transizione: i capoluoghi italiani verso la sostenibilità ambientale

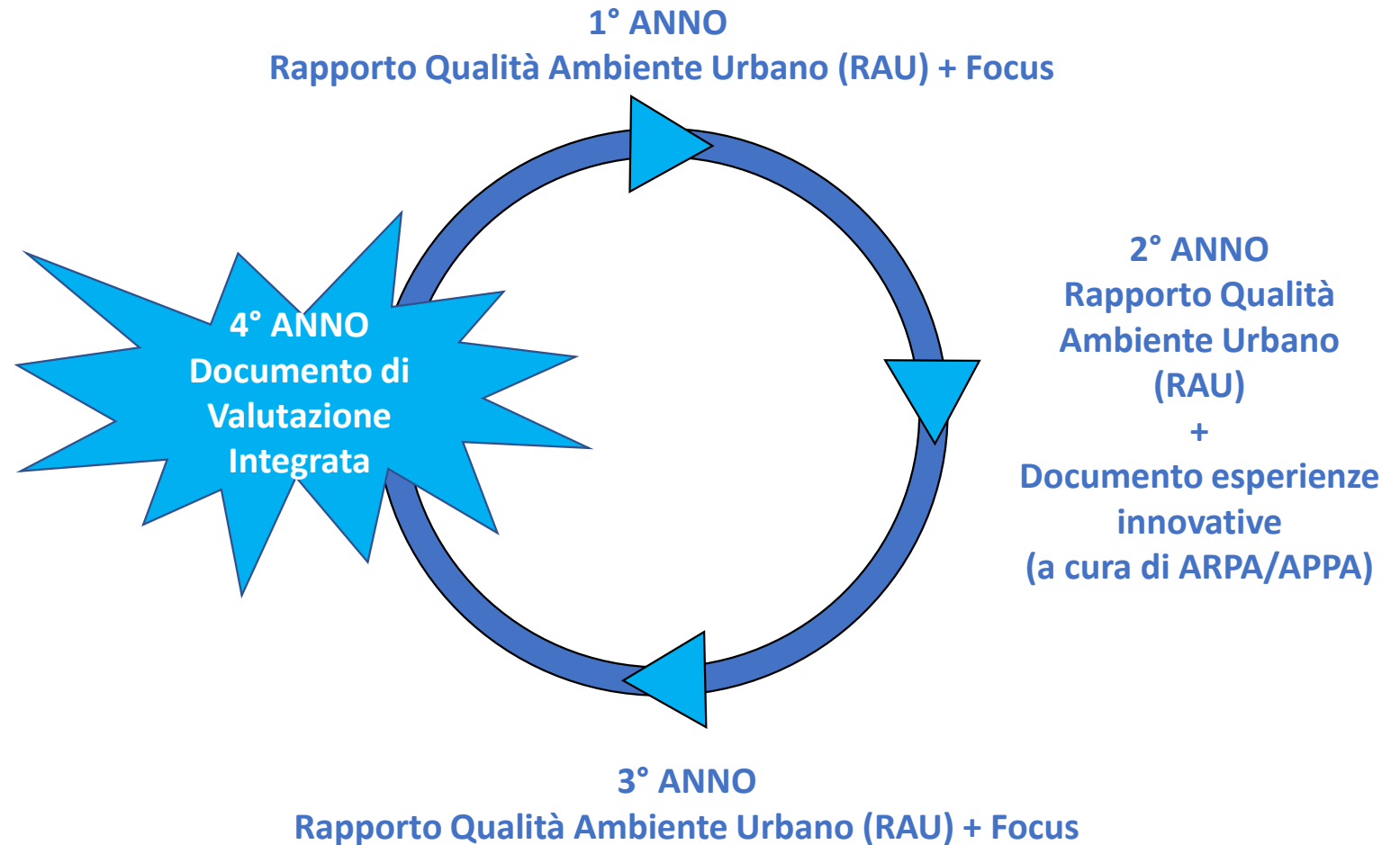
Il Rapporto SNPA sulle città in transizione verso la sostenibilità ambientale

Francesca Giordano

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Roma, 4 Luglio 2022

La reportistica SNPA sulle aree urbane



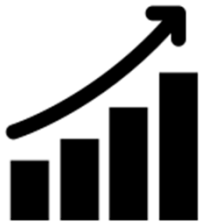
Principali novità e obiettivi del Rapporto SNPA sulle città in transizione



Letture della qualità ambientale
con nuove lenti d'ingrandimento



Passaggio dall'approccio tematico a
quello città-centrico



Analisi delle tendenze su serie storiche

A chi è rivolto

Amministratori e decisori locali

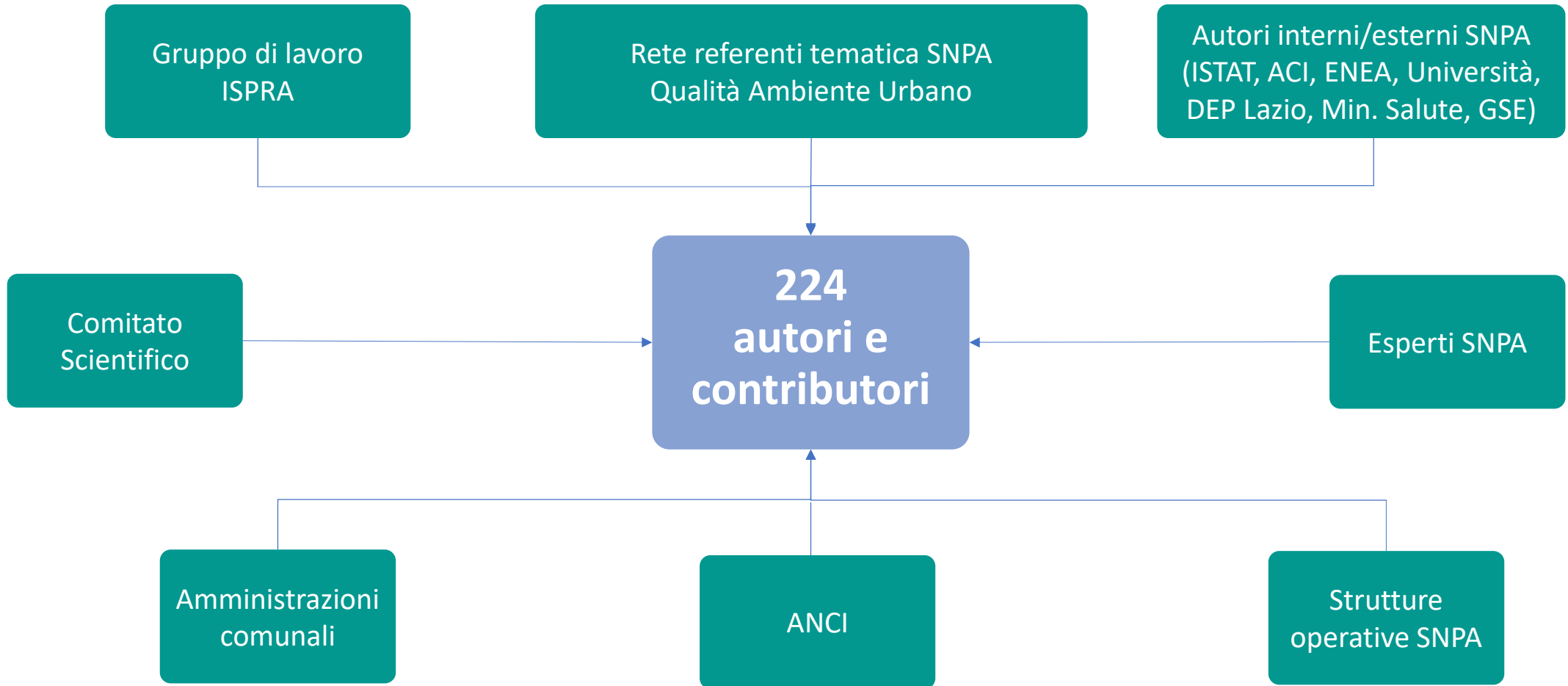


Il Rapporto in numeri




747 pagine
224 autori e contributori
21 comuni
3 chiavi di lettura
14 macrotemi
67 indicatori

Autori e contributori




Le 3 chiavi di lettura



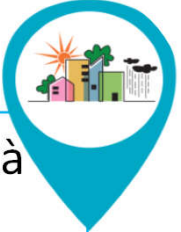
Garantire una migliore qualità dell'ambiente urbano, anche attraverso la riduzione dell'impatto dei determinanti ambientali sulla salute

Vivibilità



Adottare modelli di consumo e produzione sostenibili, basati sull'utilizzo efficiente e rinnovabile delle materie, delle risorse naturali e dell'energia

Circularità



Ridurre la vulnerabilità delle aree urbane e incrementare la resilienza alle minacce derivanti dai cambiamenti climatici

Resilienza ai
cambiamenti climatici

I comuni target



Copertura nazionale

Differenti dimensioni
demografiche

Differenti caratteristiche
territoriali, geomorfologiche e
climatiche (costa, pianura,
collina, montagna)

20
capoluoghi
di regione
+
Bolzano

Criteri di selezione degli indicatori

Significatività diretta per la chiave di lettura

Carattere quantitativo

Disponibilità della copertura geografica per i
21 comuni

Disponibilità della copertura temporale per un
periodo dai 3 ai 5 anni

Coerenza con i temi di competenza/ambito
normativo comunale

67 indicatori
ripartiti nelle tre chiavi di
lettura

Il quadro sinottico (1)

	VIVIBILITÀ	CIRCULARITÀ	RESILIENZA ai cambiamenti climatici
MACROTEMI	INDICATORI <i>(i nomi degli indicatori per i quali non sono presenti rappresentazioni grafiche sono riportati con il testo colorato)</i>		
QUALITÀ DELL'ARIA	PM10 NO ₂ O ₃ IPA – Integrale Pollinico Allergenico		
ACQUA	acque reflue depurate conformi alle norme di emissione corpi idrici fluviali in Stato Chimico Buono acque di balneazione in stato eccellente presenza di <i>Ostreopsis c.f. ovata</i> pesticidi nelle acque superficiali e sotterranee	acqua erogata pro capite copertura del servizio di fognatura case dell'acqua	perdite idriche totali
INQUINAMENTO ACUSTICO	sorgenti di rumore controllate con superamenti dei limiti normativi piano di classificazione acustica popolazione esposta a rumore		
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	SRB attive ogni 10.000 abitanti impianti RTV attivi ogni 10.000 abitanti controlli su SRB con superamenti dei limiti controlli su RTV con superamenti dei limiti		
MOBILITÀ E TRASPORTI	disponibilità di aree pedonali densità di piste ciclabili parco auto autovetture con standard Euro 0-3 incidenti stradali	auto elettriche e ibride passengeri annui trasportati dal TPL per abitante parco auto car sharing	
INFRASTRUTTURE VERDI	densità di verde pubblico sulla sup. comunale disponibilità pro capite di verde pubblico fruibile incidenza di aree naturali protette sulla sup. comunale incidenza di aree verdi urbane e suburbane	perdita di aree agricole, naturali e seminaturali orti urbani	superficie vegetata su superficie urbanizzata superficie arborea su superficie vegetata

Il quadro sinottico (2)

	VIVIBILITÀ	CIRCOLARITÀ	RESILIENZA ai cambiamenti climatici
MACROTEMI	INDICATORI <i>(i nomi degli indicatori per i quali non sono presenti rappresentazioni grafiche sono riportati con il testo colorato)</i>		
SUOLO E TERRITORIO	abitanti residenti in aree a pericolosità idraulica media – P2 sinkholes antropogenici	suolo consumato sul territorio comunale consumo di suolo netto pro capite consumo di suolo netto perdita di servizi ecosistemici del suolo	impermeabilizzazione di suolo non consumato impermeabilizzazione di suolo consumato reversibile importi finanziati sulla superficie comunale caratterizzata da pericolosità idraulica importi finanziati sulla superficie comunale caratterizzata da pericolosità da frana eventi alluvionali e di allagamento in ambiente urbano
ATTIVITÀ INDUSTRIALI	stabilimenti PRTR installazioni soggette ad AIA statali e regionali gestione dei siti contaminati		
RIFIUTI		raccolta differenziata produzione di rifiuti organici pro capite produzione di rifiuti urbani pro capite	
ENERGIA		potenza installata su edifici pubblici ogni 1.000 abitanti	produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
CERTIFICAZIONI		siti registrati EMAS licenze Ecolabel UE	
FORME DI URBANIZZAZIONE			compattezza urbana (Largest Class Patch Index) densità urbana (Edge Density) diffusione urbana (Residual Mean Patch Size)
SALUTE			eccesso di mortalità nella stagione estiva giorni di allerta HHWW di livello 2 e 3
STRUTTURA SOCIO- DEMOGRAFICA			popolazione di età < 5 anni popolazione di età > 65 anni reddito medio per contribuente laureati sulla popolazione residente totale

I principali contenuti (2)

BOX TEMATICI

L'inquinamento dell'aria indoor: limiti e prospettive

F. De Maio, G. Giardi, A. Lepore – ISPRA

DESCRIZIONE

L'inquinamento dell'aria indoor è una problematica a cui la comunità scientifica internazionale presta ormai particolare attenzione, coinvolgendo la popolazione tutta e in particolar modo le categorie suscettibili, bambini e anziani. Poiché la maggior parte del tempo, soprattutto nel mondo occidentale, viene spesa in ambienti chiusi, la salubrità degli ambienti indoor è determinante per il benessere e la salute della popolazione. La qualità dell'aria indoor è determinata dalla presenza di fonti di inquinamento che possono essere interne oppure provenire dall'esterno. Gli inquinanti indoor sono numerosi e possono variare nel tempo e dipende dalla natura della sorgente, dalla ventilazione, dalle abitudini e dalle attività svolte dagli occupanti negli ambienti interessati. Va considerato che, anche se a basse concentrazioni, la presenza di contaminanti negli ambienti confinati può avere un importante impatto sulla salute e sul benessere degli occupanti a causa di esposizioni di lunga durata. Il rischio, infatti, in generale più che alla concentrazione di inquinanti, che può essere bassa, è legato all'esposizione.

Se pur documentata dalla presenza di numerosi studi e ricerche e progetti ad hoc, la conoscenza della problematica risente ancora delle difficoltà di una base comune di confronto di dati e di risultati, anche per la grande disomogeneità delle tipologie di inquinanti esaminati, dei differenti metodi e protocolli di misura. Evidenze sperimentali rilevano casi di inquinamento indoor anche in Italia, specialmente localizzati nelle grandi aree urbanizzate [1]. Le differenti abitudini e attività svolte all'interno degli ambienti, unite alla natura privata delle abitazioni e alla diversità delle fonti di inquinamento, rendono complesso il monitoraggio standardizzato delle diverse realtà confinate e

popolabili. Alle difficoltà sopra enunciate si aggiunge la mancanza di limiti normativi inerenti alla qualità dell'aria indoor, anche se nella legislazione nazionale compaiono dei riferimenti alla problematica [2-7].

Il Gruppo di Studio Nazionale sull'Inquinamento Indoor coordinato dall'ISS e a cui partecipa l'intero SNPA, in attesa di una legge quadro per la qualità dell'aria indoor che tenga conto delle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (8-9), sta predisponendo documenti tecnico-scientifici condivisi, al fine di consentire azioni armonizzate a livello nazionale.

Nel nuovo **Piano Nazionale della Prevenzione (2020-2025)** del Ministero della Salute viene sottolineata l'importanza della qualità dell'aria indoor, affrontata nella LINEA N.8 "Definizione di un Piano nazionale per la qualità dell'aria indoor (IAQ)", che si pone l'obiettivo di: "Migliorare la qualità dell'aria e il microclima negli ambienti indoor, in particolare negli ambienti frequentati dai bambini e negli edifici pubblici".

REFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] ISPRA, 2019, *Inquinamento indoor, aspetti generali e casi studio in Italia*, Rapporto n°1702019.
- [2] Acc. del 27/06/2001 tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome sul documento concernente: «Linea-guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati».
- [3] Acc. ai sensi dell'articolo 9 del D. Lgs. 27/09/1997, n. 281, tra Governo, Regioni, Province autonome di Trento e Bolzano, Province, Comuni e Comunità montane sul documento concernente "Linee di indirizzo per la prevenzione nelle scuole dei fattori di rischio indoor per allergie e asma".
- [4] L. 16/01/2003, n. 3 - Supplemento Ordinario n. 5, art. 51. (Tutela della salute dei non fumatori) e s.m.
- [5] D. Lgs. n. 6 del 02/02/2016.
- [6] DM del 24 dicembre 2015.
- [7] D. del 10/02/2017, n. 3.
- [8] WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants, 2010.
- [9] WHO guidelines for indoor air quality: dampness and mould, 2009.

LE INTERVISTE sulla RESILIENZA

Comune di Palermo Risultati dell'intervista "Resilienza al cambiamento climatico" (12 luglio 2021)

DESCRIZIONE

Azioni dell'Amministrazione

L'amministrazione ha aderito al Patto dei Sindaci e attualmente è in corso di elaborazione il PAESC. Ha implementato azioni di mitigazione e adattamento con progetti per le infrastrutture verdi e blu. Partecipa al progetto **euPOLIS**, nell'ambito del programma **Horizon 2020**, in qualità di **follower city**.

L'amministrazione ha beneficiato di finanziamenti per attivare soluzioni innovative per la pianificazione e la progettazione in materia di resilienza e adattamento, Villa Turrisi è un sito di sperimentazione in questo ambito.

Misure di adattamento: pianificazione, monitoraggio e valutazione

L'amministrazione adotta misure di adattamento nell'ambito del verde e dei trasporti. Nel contesto dei progetti delle infrastrutture verdi e blu, finanziate con il POFESR 2014-2020, sono state inserite **misure green** come infrastrutture verdi, forestazione urbana, nature-based solutions. Si citano alcuni interventi: bonifica dell'ex "Mammellone" Acqua dei Corsari; riqualificazione ambientale **Foce dell'Orto**, Costa dell'Addaura con interventi di valorizzazione, rigenerazione ambientale e paesaggistica; contratto di Fiume e di Costa "ORETO", interventi prioritari per la fruizione sicura e sostenibile della foce e della costa. Per quanto riguarda le **misure soft**, interventi sui sistemi di monitoraggio e di allerta con **COM Metro PA**, costituzione di una **Control Room** e di un **SIAC** (Sistema Informativo Ambientale Comunale).

Altre misure: rafforzamento delle infrastrutture verdi e blu e integrazione con la Rete Natura 2000; corridoi di biodiversità per la deframmentazione, l'assetto idrogeologico e la

lotta al degrado e alla desertificazione dei suoli.

Vulnerabilità e Rischio

Finora non è stata ancora elaborata una analisi per la vulnerabilità, ma verrà redatta per la redazione del PAESC. L'amministrazione dispone di un sistema di allerta sul proprio sito istituzionale.

Fattori di successo e barriere

Importante la partecipazione dei cittadini con un coinvolgimento attivo, i finanziamenti europei e la partecipazione dei portatori di interesse oltre che un profuso impegno da parte di pochissime risorse umane all'interno dell'amministrazione. Provoca invece difficoltà la scarsità di competenze tecniche all'interno dell'amministrazione, un coordinamento orizzontale tra le diverse strutture competenti, una sovrapposizione e una suddivisione delle responsabilità poco chiara rispetto alla tematica di adattamento ai cambiamenti climatici, scarsità delle risorse finanziarie e mancanza di linee guida per la pianificazione dell'adattamento a livello urbano.

CONTATTI

Comune di Palermo
Servizio Ambiente, Area della Pianificazione Urbanistica; **Giuseppina Liuzzo**

I DATI EXCEL

Salvataggio automatico Vivivi_Infrastrutt...

File Home Inserisci Layout di pagina Formule Dati

Arial 9 A⁺ A⁻

Appunti Carattere Allineamento

A2 Comune

Disponibilità di verde pubblico fruibile (m2 per abitante)					
Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Torino	21,2	21,3	21,6	21,9	22,0
Aosta	17,5	17,6	17,6	17,6	17,7
Genova	5,9	6,0	6,0	6,1	6,1
Milano	17,1	17,4	17,5	17,5	17,5
Bolzano	13,6	13,6	13,6	13,5	13,8
Trento	30,7	30,8	30,7	30,8	30,6
Venezia	39,0	39,1	39,2	39,3	39,5
Trieste	17,8	17,8	17,8	17,7	17,7
Bologna	20,6	20,7	20,9	21,4	21,3
Firenze	19,1	19,2	19,3	19,5	19,7
Perugia	32,8	32,7	32,7	32,8	32,8
Ancona	34,9	35,1	35,7	35,7	35,7
Roma	16,9	16,8	16,8	16,8	17,1
L'Aquila	27,2	27,3	27,3	27,3	27,3
Campobasso	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Napoli	8,4	8,5	8,7	8,7	8,9
Bari	8,0	8,1	8,2	8,4	8,5
Potenza	26,8	26,8	26,8	26,8	26,9
Catanzaro	10,8	10,8	12,8	12,9	13,0
Palermo	10,6	10,7	10,7	10,8	10,8
Cagliari	25,3	25,4	25,4	25,4	25,7
Fonte: ISTAT					

Il Documento di sintesi



**CITTÀ IN TRANSIZIONE:
I CAPOLUOGHI ITALIANI VERSO
LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE INTEGRATA
DELLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO
Documento di sintesi

Delibera del Consiglio SNPA, Seduta del 16.06.2022, Doc.n.172/22



123
Pagine

REPORT DI SISTEMA
SNPA | 31.2022

QUADRI DI SINTESI per CITTA'

TRIESTE CIRCOLARE - SINTESI

Nell'ambito dell'economia circolare Trieste mostra miglioramenti in particolare nei settori: rifiuti, infrastrutture verdi, acqua, mobilità e trasporti.

Sul fronte dei rifiuti la percentuale di *raccolta differenziata* nel 2019 ha raggiunto il 42,2%, segnando un incremento del 6,9% rispetto al 2015, pur risultando tale valore tra quelli medio-bassi all'interno del campione. Anche il dato relativo alla *produzione pro capite dei rifiuti organici*, che raggiunge i 47,4 kg/ab nel 2019, fa registrare nel quinquennio 2015-2019 un andamento crescente in maniera esponenziale (55,6%). I valori restano, comunque, tra i più bassi del campione.

In tema di infrastrutture verdi, la superficie destinata ad *orti urbani* aumenta notevolmente dal 2012 al 2019, arrivando a 4.290 m² nel 2019, pur restando un valore basso rispetto agli altri comuni osservati. Il tasso di *perdita di superfici agricole, naturali e seminaturali*, invece, mostra un andamento variabile negli anni, con valori al di sotto dei 5 ha dal 2015 al 2020, e si attesta nel 2020 a 0,5 ha. In tema di risorse idriche l'*acqua pro capite giornalmente erogata* per usi autorizzati, pur presentando sempre valori superiori al nazionale (215 l/ab/g), è in costante calo: da un valore di 338 l/ab/g nel

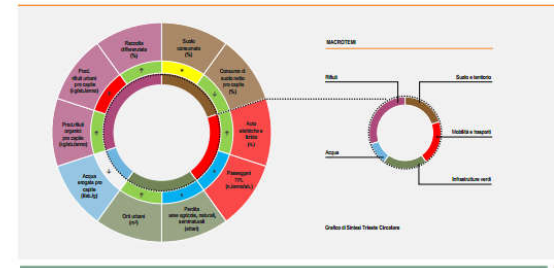
2012 raggiunge, infatti, nel 2018 il valore minimo della serie, pari a 276 l/ab/g. Tuttavia, per tutto il periodo (2012-2018) Trieste resta nella fascia con i valori più alti all'interno del campione dei 21 comuni analizzati.

In aumento la quota del parco *auto ibride/elettriche* sul totale parco autoveicoli, che raggiunge il 2,4% a fine 2020 a partire dallo 0,4% nel 2015.

Ulteriori possibili avanzamenti nella direzione della sostenibilità ambientale possono essere realizzati in alcuni ambiti attraverso politiche più puntuali ed efficaci: la *domanda di trasporto pubblico locale (TPL)* è rimasta stabile, seguendo un andamento molto discontinuo, dal 2011 al 2019 (347,0 passeggeri annui/ab nel 2019 pari a +0,1% rispetto al 2011); la *percentuale di suolo consumato sul territorio comunale* si è attestata al 32,4% nel 2020, valore stabile rispetto al 2016 ed in media rispetto agli altri comuni considerati.

Si individua, infine, la necessità di politiche più incisive sul tema della *produzione pro capite dei rifiuti urbani* che ha raggiunto i 47,4 kg/ab nel 2019, in forte crescita dal 2015 al 2019 (+55,6%). Va, tuttavia, evidenziato che si tratta di valori fra i più bassi rispetto a quelli relativi ai comuni presi in esame.

TRIESTE



49

La Banca dati sulle Aree urbane



Qualità Ambientale nelle Aree Urbane Italiane

Cerca nel sito

CERCA

EN IT

Home

Banca Dati

Temi

Pubblicazioni

Educazione e formazione
ambientale sul tema delle aree
urbane

Qualità Ambientale nelle Aree Urbane Italiane



» Banca Dati GELSO

PUBBLICAZIONI IN EVIDENZA

Dossier Sostenibilità Metropolitana

Verso il XV RAU - Edizione 2019

Focus su Cambiamenti climatici, Ambiente
e salute, Città circolari



L'Ecoatlante

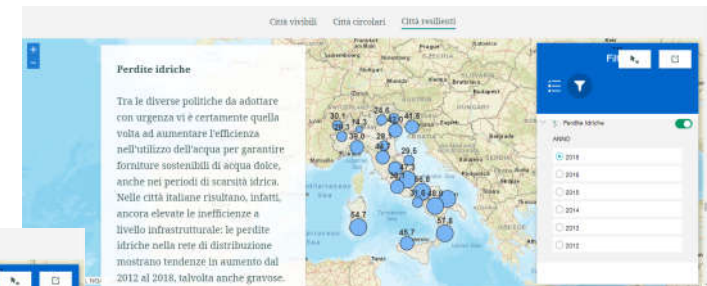


<https://ecoatlante.isprambiente.it/>

Città in transizione

Le città giocano un ruolo chiave nella transizione verso un futuro più sostenibile per l'uomo e il pianeta

Sezione per le valutazioni ambientali nelle aree urbane



Grazie!

Un ringraziamento particolare ai colleghi della Sezione VAL-ASI-URB: Arianna Lepore, Marina Amori, Massimiliano Bultrini, Anna Chiesura, Elisabetta De Maio, Marco Faticanti, Giuliana Giardi, Daniela Santonico e a Stefano Bataloni (VAL-ASI)

<https://www.snpambiente.it/2022/07/04/citta-in-transizione-i-capoluoghi-italiani-verso-la-sostenibilita-ambientale/>

<https://www.snpambiente.it/2022/07/04/citta-in-transizione-i-capoluoghi-italiani-verso-la-sostenibilita-ambientale-documento-di-sintesi/>

www.isprambiente.gov.it/it