



Città metropolitana
di Roma Capitale



UFFICIO
METROPOLITANO
DI STATISTICA

REPORT AMBIENTE Report 2021

Chiuso a dicembre 2021

Sindaco della Città metropolitana di Roma Capitale

Roberto Gualtieri

Ufficio metropolitano di Statistica

Dirigente del Servizio 1 - Direzione Generale

Paola Acidi

Direttore Generale

Paolo Caracciolo

Coordinamento

Paola Carrozzi

Gruppo di lavoro

Paola Carrozzi, Serena Pascucci, Laura Papacci

Grafica

Roberto Bolino

Editing

Laura Papacci

Il Rapporto è stato chiuso il 31 dicembre 2021

La collana editoriale dei report tematici fornisce un'istantanea completa con la quale vengono analizzati, sotto diversi profili, i vincoli e le risorse che caratterizzano il nostro territorio. Si tratta di un nuovo strumento di lavoro di agevole consultazione che consente di ricostruire le principali dinamiche dei fenomeni demografici, economici, ambientali e socio-culturali che hanno attraversato il territorio metropolitano di Roma, comparandolo altresì a quello di analoghe realtà del Paese, alla luce degli effetti prodotti dalle misure emergenziali adottate per il contenimento della pandemia da Covid 19. Nello specifico, l'Ufficio metropolitano di Statistica ha realizzato sette pubblicazioni tematiche (Demografia, Economia, Ambiente, Istruzione, Sicurezza, Cultura e Mobilità) che mettono a sistema una consistente mole di informazioni statistiche provenienti dalla statistica pubblica e da altri soggetti pubblici e privati ugualmente autorevoli, al fine di rendere un ritratto sintetico ed aggiornato del nostro territorio. Ciascuno dei sette report tematici, arricchito da un numero significativo di grafici e tabelle, è stato pensato come uno strumento di lavoro per gli amministratori e le diverse strutture dell'Ente metropolitano romano che necessitano di dati obiettivi, tempestivi e solidi da un punto di vista metodologico a supporto dell'attività di programmazione, pianificazione e monitoraggio delle attività stesse e a sostegno dei processi decisionali dell'Amministrazione. Altresì, i report tematici costituiscono un prodotto per quanti, altre pubbliche amministrazioni, cittadini, università e operatori economici e sociali, vogliono disporre di una conoscenza dettagliata e scientificamente fondata del nostro territorio.

All'interno di ogni report tematico sono stati elaborati dati statistici, acquisiti e trattati con metodologie scientificamente corrette, la cui lettura e comprensione consente una conoscenza quantitativa ed esplicativa della realtà metropolitana romana relativamente ai mutamenti demografici, alle condizioni socio-economiche ed ambientali. Tutto ciò permette di individuare da un lato i punti di forza per il futuro sviluppo economico e sociale del territorio e di rilevare, al contempo, i problemi e le esigenze alla base di una corretta programmazione territoriale per gestire efficientemente le problematiche rinvenute dall'analisi dei dati.

I report tematici rappresentano un contributo che viene messo a disposizione di tutti nella convinzione che una buona informazione statistica consente di partecipare con maggiore consapevolezza alla vita democratica del nostro Paese, di migliorare i processi decisionali e di facilitare il controllo e il monitoraggio dell'azione amministrativa.

Il Dirigente del Servizio 1 della Direzione Generale

Dott.ssa Paola Acidi

Il Direttore Generale

Dott. Paolo Caracciolo

pag. 5

*Il consumo di suolo
nella Città metropolitana
di Roma Capitale*

pag. 8

*La gestione dei rifiuti
solidi urbani
nella Città metropolitana
di Roma Capitale*

pag. 15

*La qualità dell'aria
nella Città metropolitana
di Roma Capitale*



[a cura di Serena Pascucci]

69.995 ha

*Superficie di
territorio consumato
nella Città
Metropolitana di
Roma Capitale*

(Anno 2020)

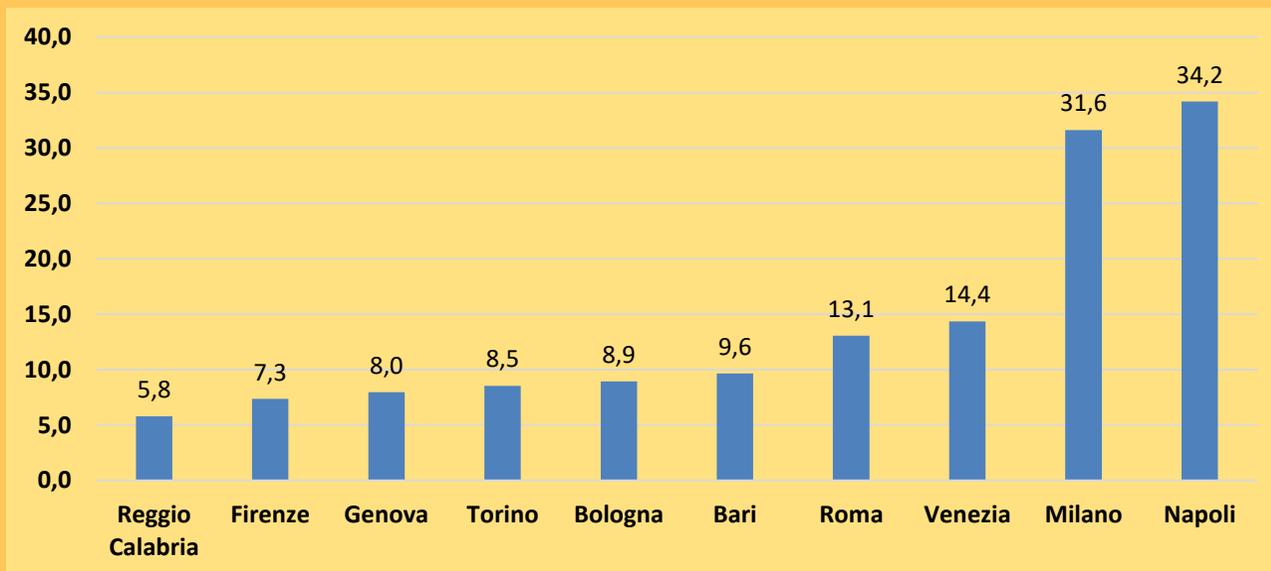
13,1%

*Superficie di
territorio consumata
espressa in % di
territorio
amministrato dalla
Città Metropolitana
di Roma Capitale*

(Anno 2020)

Il termine “consumo di suolo” ha avuto nel tempo molteplici definizioni. Ciò in quanto le dinamiche ambientali ad esso correlate interessano diversi contesti: quello agricolo, quello della pianificazione dell’uso del territorio e quello che riguarda la tutela dell’ambiente e del paesaggio. L’Ispra definisce come consumo di suolo la generica variazione da una copertura “non artificiale” ad una copertura “artificiale” del suolo. Dal punto di vista naturalistico e paesaggistico sono effetti diretti del consumo di suolo, tra gli altri: l’incremento delle temperature superficiali durante il giorno dovuto all’aumento delle superfici asfaltate; la riduzione della capacità di assorbimento dell’acqua piovana (a causa della aumentata impermeabilizzazione delle superfici) che causa fenomeni di allagamento in caso di eventi di pioggia intensi; il peggioramento della qualità degli habitat e della biodiversità. Il consumo di suolo ha inoltre effetti negativi sia dal punto di vista culturale che economico. Esempi di questo sono il depauperamento del paesaggio e dei servizi ricreativi (effetto culturale) e l’impatto che causa alla produzione alimentare, la riduzione delle superfici agricole (economico). Per quanto riguarda la Città metropolitana di Roma Capitale, in termini di valore assoluto nel 2020 si registrano 69.995 ettari di territorio consumato. La Città Metropolitana di Roma Capitale si colloca in prima posizione per porzione consumata (ha) nel confronto con le altre Città Metropolitane d’Italia. Per quanto riguarda invece la superficie di territorio consumato espressa in percentuale di territorio amministrato, la Città metropolitana di Roma, pur collocandosi poco più di un punto percentuale al di sotto della media delle dieci Città metropolitane d’Italia (14,1%), occupa la quarta posizione in termini percentuali (13,1%), dopo Napoli (34,2%) in prima posizione nel confronto metropolitano, Milano (31,6 %) e Venezia (14,4%).

La superficie di territorio consumato espressa in percentuale di territorio amministrato nelle Città metropolitane. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra, Rapporto sul consumo di suolo 2020

42,4%

Superficie consumata a Ciampino: primo tra i comuni metropolitani per estensione del territorio rispetto a quello amministrato

(Anno 2020)

34,9%

Superficie consumata ad Anzio: primo dei Comuni del Litorale Romano per estensione di territorio consumato rispetto a quello amministrato

(Anno 2020)

Per quanto riguarda la Città Metropolitana di Roma nella classifica dei primi dieci Comuni con la maggiore percentuale di suolo consumato in rapporto al complesso del territorio amministrato, emerge come siano coinvolti molti comuni del litorale Romano. Tra questi in seconda posizione tra tutti i comuni metropolitani in termini percentuali c'è Anzio, con il 34,9 % di territorio consumato, Pomezia in quarta posizione con il 26,3%, Ladispoli, in ottava posizione con 24 % e Ardea con 23,9 nona posizione percentuale per superficie di territorio consumato. Questi comuni si riconfermano come realtà territoriali e amministrative oggetto di numerosi fenomeni di abusivismo di tipo edilizio. La prima posizione tra i Comuni metropolitani per percentuale di suolo consumato è occupata dal Comune di Ciampino con il 42,4%, valore di gran lunga superiore persino a quello che si registra a Roma Capitale (23,5%) e ben al di sopra del valore espresso percentualmente dalla città metropolitana di Roma nel complesso (13,1%). In un confronto tra Hinterland e Comune di Roma Capitale in termini di incremento del consumo di suolo rispetto all'anno precedente (2019), nell'anno 2020 l'insieme dei Comuni hinterland fa registrare una superficie consumata più estesa.

I primi dieci Comuni dell'hinterland metropolitano per superficie di territorio consumato espressa in % di territorio amministrato. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra, Rapporto sul consumo di suolo 2020

Incremento 2019-2020 del consumo di suolo netto in ettari. Confronto Hinterland –Comune di Roma Capitale



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra, Rapporto sul consumo di suolo 2020

39.740 ha

Superficie di territorio metropolitano consumata di pertinenza dei comuni dell'hinterland

(Anno 2020)

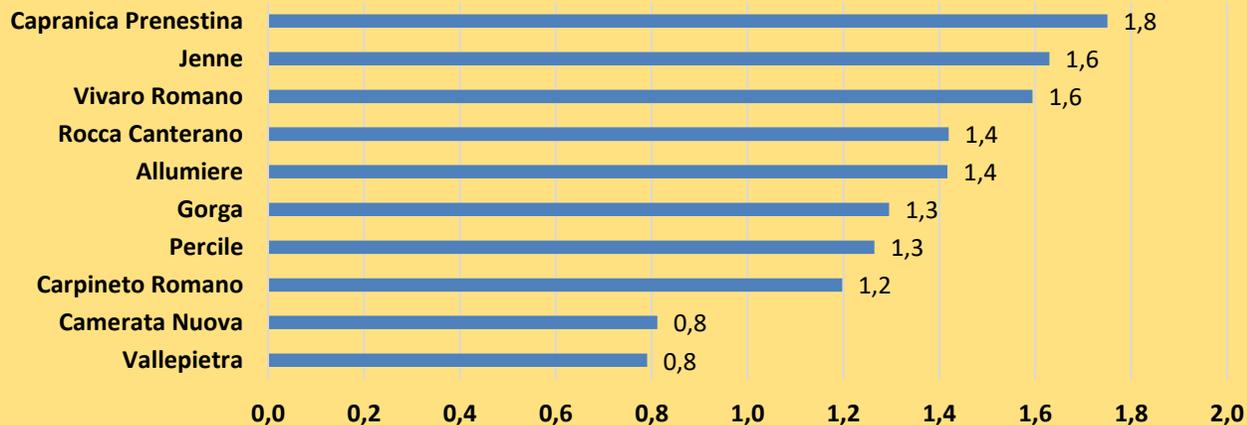
57%

Superficie di territorio metropolitano consumata (suolo consumato in ha) di pertinenza dei comuni dell'hinterland

(Anno 2020)

Tra i Comuni nelle ultime dieci posizioni per percentuale di suolo consumato, si annoverano comuni piccoli per dimensione demografica e con andamenti demografici decrescenti, nei quali si registra una minore esigenza di costruzioni di nuove unità abitative. Occupano le ultime posizioni in termini percentuali Vallepietra e Camerata Nuova pari merito in ultima posizione con 0,8%, Carpineto (1,2), Percile e Gorga (1,3%).

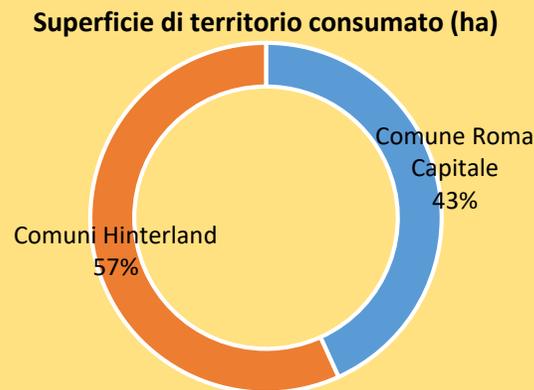
Gli ultimi dieci Comuni dell'hinterland metropolitano per superficie di territorio consumato espressa in % di territorio amministrato. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra, Rapporto sul consumo di suolo 2020

In un confronto tra comuni dell'Hinterland e la sola Roma Capitale in termini di superficie totale consumata espressa in suolo consumato in ha, emerge come nella Città Metropolitana di Roma quasi la metà della superficie totale consumata (43%) si riferisca al solo territorio che ricomprende il comune di Roma Capitale.

La superficie di territorio consumato (ha), confronto tra hinterland e Roma Capitale. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra, Rapporto sul consumo di suolo 2020

2.158.985

Tonnellate di rifiuti solidi urbani prodotti nella Città Metropolitana di Roma Capitale

(Anno 2020)

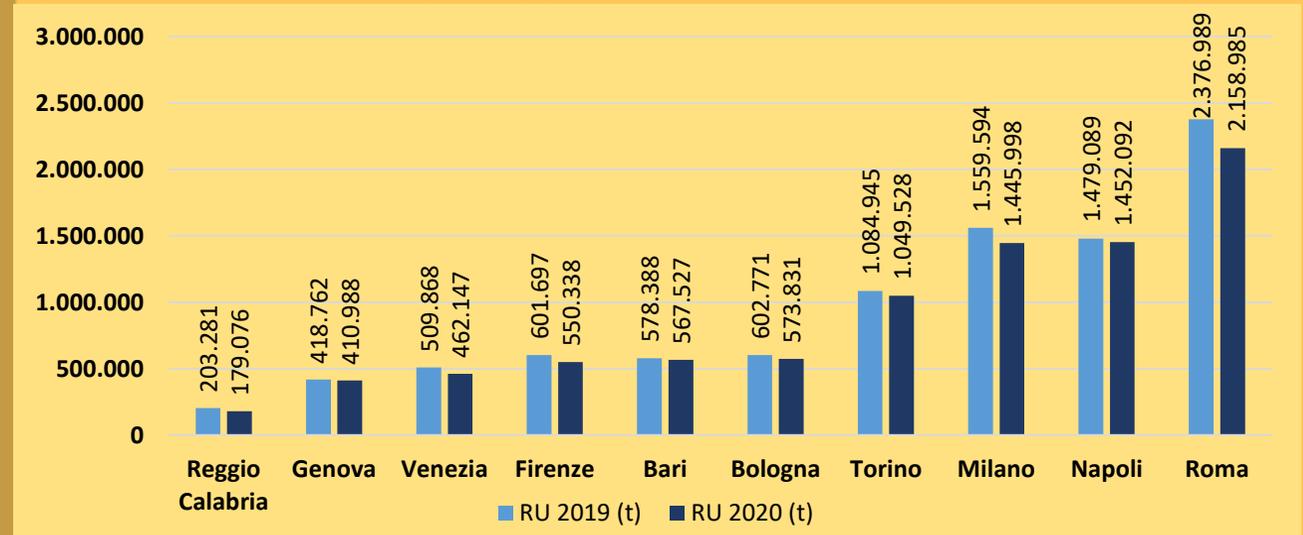
510,69

RSU pro capite Città metropolitana di Roma Capitale

(Anno 2020)

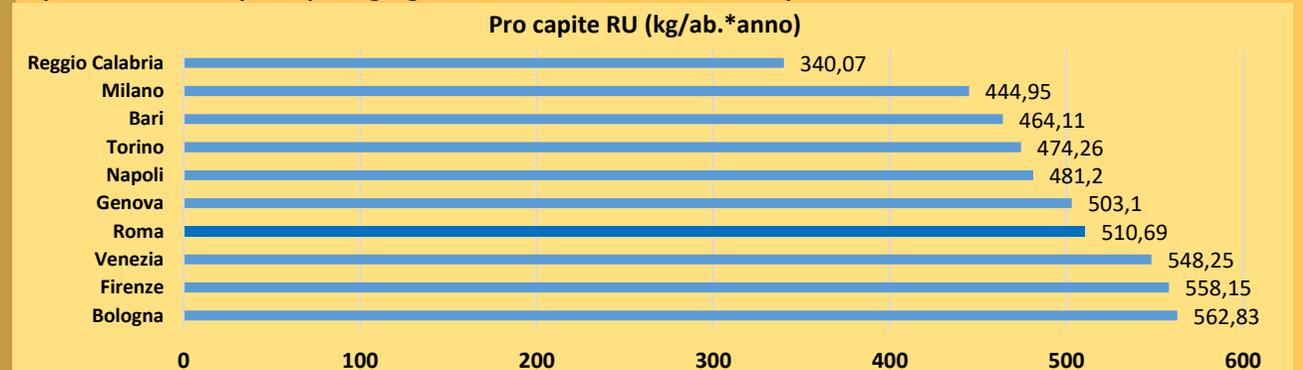
Quella della produzione e smaltimento dei rifiuti rappresenta una delle sfide più urgenti che le autorità politiche devono affrontare per garantire uno sviluppo sostenibile. La produzione di quantità di rifiuti spesso intollerabili per la qualità ambientale è uno degli esiti non desiderabili ma purtroppo ineluttabile dello sviluppo. Questo si scontra con un paradosso: le comunità non vogliono rinunciare al proprio benessere materiale ma non vogliono neanche subire l'onere dello smaltimento dei rifiuti. Il dato rifiuti elaborato Ispra per il 2020 può essere confrontato con l'annualità 2019 in quanto anch'esso tiene conto delle modifiche nelle modalità di calcolo introdotte con il decreto 26 maggio 2016 Ministero dell'Ambiente. La Città metropolitana di Roma si posiziona al I posto per tonnellate totali di rifiuti solidi urbani prodotti nell'anno 2020, in continuità con il precedente anno (pur se in un VA ridotto in termini di complessive), seguita dalle Città metropolitane di Napoli e Milano. Sempre nel confronto metropolitano Roma si posiziona invece al IV posto per RU pro capite.

La produzione di RU nelle Città metropolitane (t.). Anni 2019 e 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

La produzione di RU pro capite kg/ogni 1000 abitanti nelle Città metropolitane. 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

1.089.197

Tonnellate di rifiuti differenziati prodotti nella Città Metropolitana di Roma Capitale

(Anno 2020)

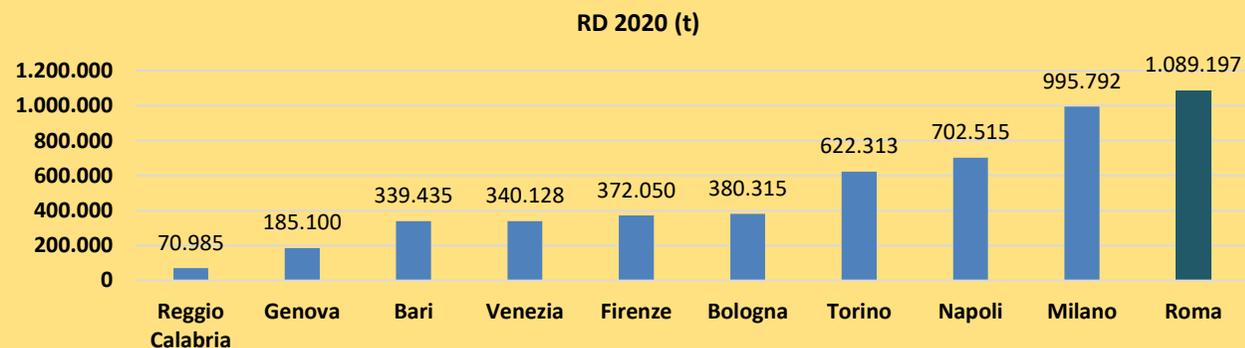
-9,17%

Tasso di variazione della produzione di RSU nella Città metropolitana di Roma Capitale

Biennio 2019-2020

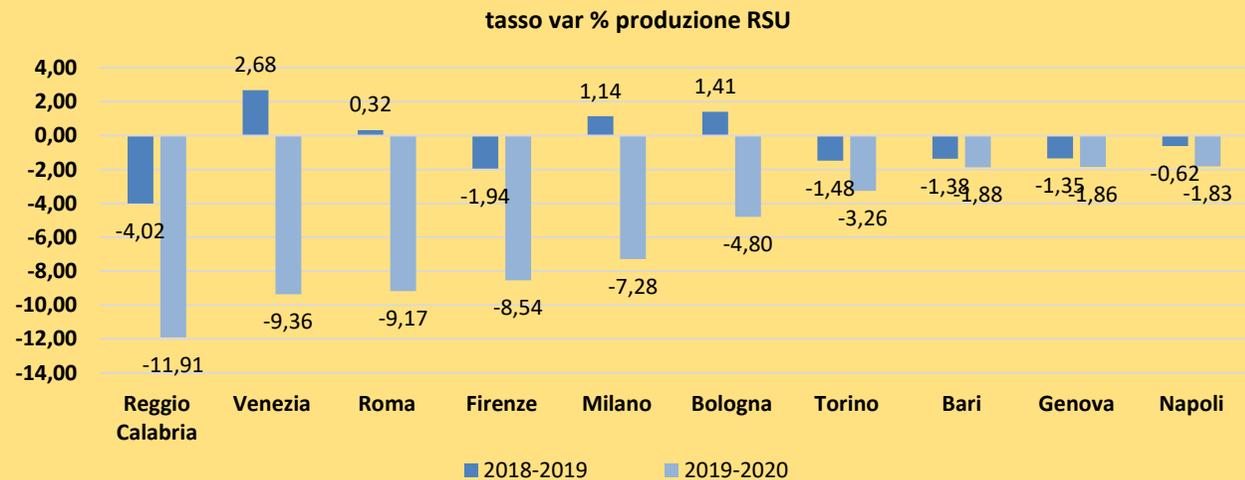
Per quanto riguarda la raccolta differenziata, nel 2020 Roma, così come nell'annualità precedente, si posiziona al 1° posto nel confronto metropolitano per quantità assoluta di rifiuti differenziati prodotti, seguita, così come nel 2019, dalla Città metropolitana di Milano. Per quanto riguarda la produzione di rifiuto urbano, è stato confrontato il tasso di variazione percentuale nel biennio 2018-2019 e in quello 2019-2020. Nel primo biennio in analisi solo a Roma, Venezia Bologna e Milano si rileva un aumento del quantitativo di RU raccolto mentre nelle restanti città metropolitane un tasso di variazione negativo. Di contro nel passaggio dal 2019 al 2020 (secondo biennio in analisi) tutte le città metropolitane registrano tassi di variazione % negativi. Ciò consente di evidenziare una diminuzione del quantitativo complessivo di tonnellate di rifiuti urbani raccolti nell'anno 2020 in tutte le città metropolitane.

La produzione di RD nelle Città Metropolitane (t.). Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

La produzione di RSU nelle dieci Città metropolitane. Tasso di variazione %. Bienni 2018-2019 e 2019-2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

-10,51%

Tonnellate di rifiuti differenziati prodotti nella Città Metropolitana di Roma Capitale nel biennio 2019-2020

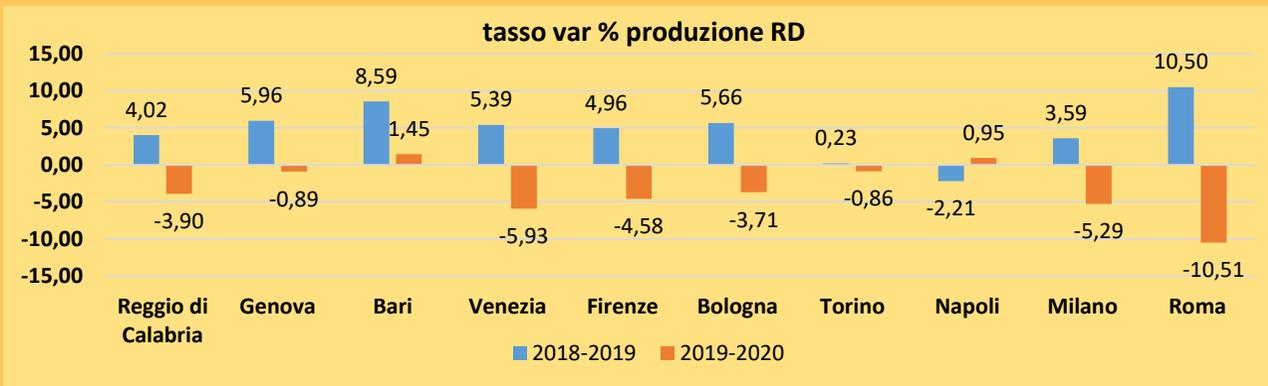
257,64

Rifiuti differenziati pro capite (kg ogni 1.000 abitanti) nella Città metropolitana di Roma Capitale

(Anno 2020)

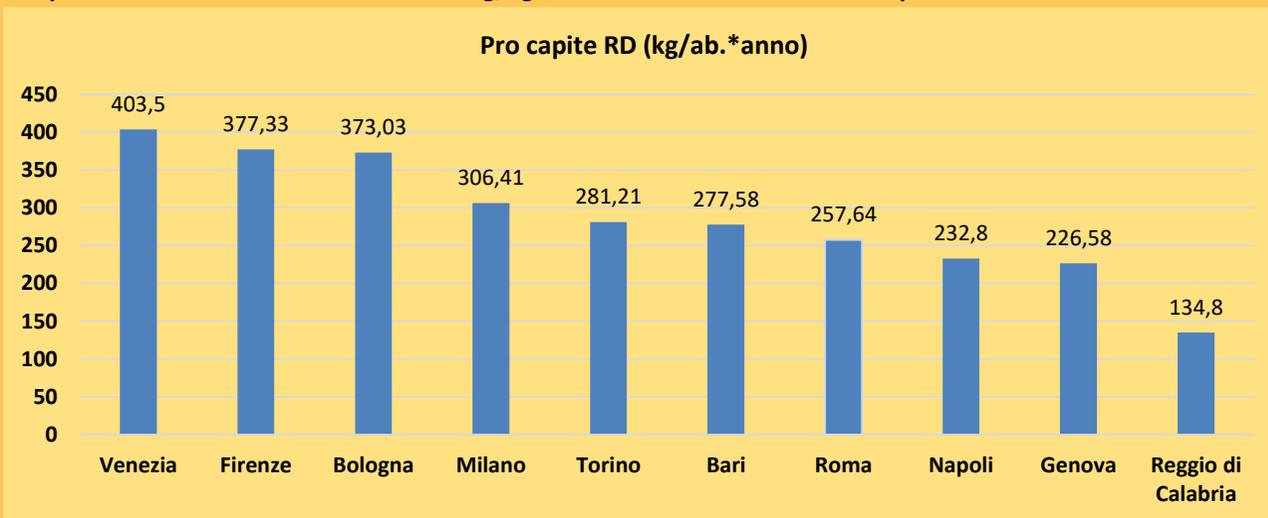
Con riferimento alla quantità di Rifiuti Differenziati prodotti e al tasso di variazione percentuale nel confronto del biennio 2018-2019 rileva evidenziare che nella Città metropolitana di Roma si registra un +10,50% nel quantitativo di rifiuti differenziati raccolti. Nel biennio 2019-2020 Roma fa registrare un -10,51 % in termini di variazione percentuale nel quantitativo di rifiuto differenziato prodotto (t di rifiuti). Bari e Napoli sono le uniche Città metropolitane che nel biennio in analisi hanno una variazione % positiva e pari rispettivamente al 1,45% e 0,95%. Per quanto riguarda il quantitativo di RD pro-capite, nel 2020 Roma non è competitiva, collocandosi nel confronto metropolitano in settima posizione, seguita da Napoli, Genova e Reggio Calabria nelle ultime tre.

La quantità di Rifiuti Differenziati prodotti (RD) nelle dieci Città metropolitane. Tasso di variazione %. Confronto bienni 2018-2019 e 2019-2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra

La quantità di Rifiuti Differenziati raccolti kg/ogni 1000 abitanti nelle Città metropolitane. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra

50,4%

*Rifiuti differenziati sul
Tot RSU Città
Metropolitana di Roma
Capitale*

(Anno 2020)

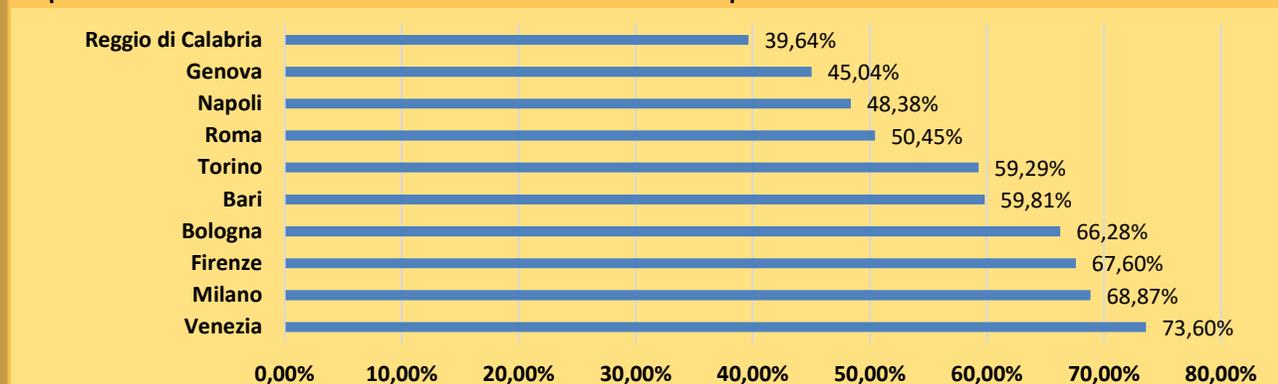
2.158.985 t.

*di RSU prodotti nella
Città metropolitana di
Roma Capitale*

(Anno 2020)

Nella Città Metropolitana di Roma Capitale, il dato Ispra sulla percentuale di raccolta differenziata 2020, pari al 50,4%, mostra una inversione di tendenza rispetto all'andamento registrato negli ultimi anni. La percentuale di RD nelle due annualità precedenti (2018 e 2019) risultava rispettivamente pari al 45,4%, e 51,2%. Per quanto riguarda invece il quantitativo di RD pro-capite, con riferimento al biennio (2018-2019), si riscontra un buon risultato evidenziato da un tasso di variazione percentuale pari al 10,73%.

La quantità di Rifiuti Differenziati sul totale RSU nelle Città metropolitane. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

Nonostante questa tendenza inversiva nella produzione di differenziato, emerge invece come Roma nel 2020 occupi di contro la quart'ultima posizione nel confronto con le dieci Città metropolitane in termini di percentuale di rifiuto differenziato sul totale dei Rifiuti Solidi Urbani prodotti. Roma precede infatti Genova a parte, due aree del sud (Napoli e Reggio Calabria) e a fronte di 2.158.985 tonnellate di RSU prodotti nel 2020, smaltisce solo il 50,45 % in forma differenziata.

La produzione di Rifiuti Urbani e la Raccolta Differenziata nelle Città metropolitane. 2020

Città metropolitana	Popolazione 2020	RU 2020		RD 2020		
		(t)	(kg/ab*anno)	(t)	(kg/ab*anno)	(%)
Bari	1.230.158	567.527	464,11	339.435	277,58	59,81%
Bologna	1.015.608	573.831	562,83	380.315	373,03	66,28%
Firenze	998.431	550.338	558,15	372.050	377,33	67,60%
Genova	823.612	410.988	503,10	185.100	226,58	45,04%
Milano	3.249.821	1.445.998	444,95	995.792	306,41	68,87%
Napoli	2.986.745	1.452.092	481,20	702.515	232,80	48,38%
Reggio Calabria	523.791	179.076	340,07	70.985	134,80	39,64%
ROMA	4.231.451	2.158.985	510,69	1.089.197	257,64	50,45%
Torino	2.212.996	1.049.528	474,26	622.313	281,21	59,29%
Venezia	842.942	462.147	548,25	340.128	403,50	73,60%

Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

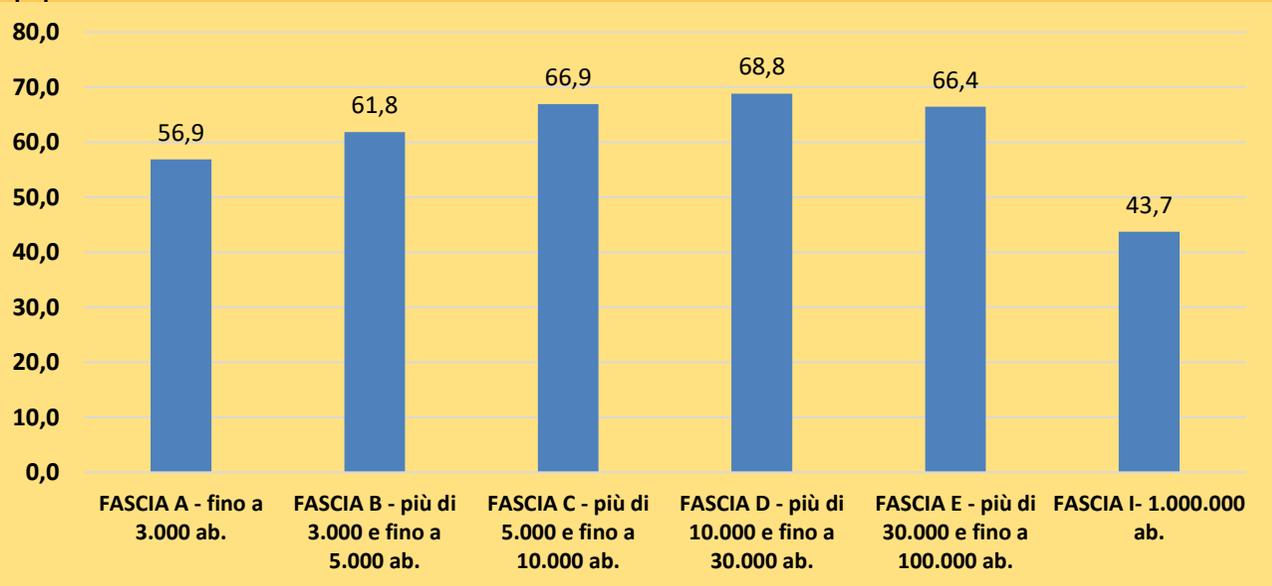
68,8%

I comuni dell'Hinterland metropolitano di fascia D (con pop. da 10.000 fino a 30.000 ab.) registrano la % più alta di RD sul totale di RSU della Città Metropolitana di Roma Capitale

(Anno 2020)

L'art. 10, comma 5, della Legge 23 marzo 2001, n. 93 "Disposizioni in campo ambientale", aveva previsto l'Istituzione nelle singole amministrazioni Provinciali di un Osservatorio Rifiuti, al fine di realizzare un modello a rete dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti (ONR) per il supporto alle funzioni di monitoraggio, di programmazione e di controllo dell'Osservatorio stesso. La ex. Provincia di Roma lo ha istituito con D.G.P. n° 490/29 del 10/07/2002 ed ha approvato con delibera n° 707/32 del 4/08/2004 il "Regolamento per l'organizzazione e il funzionamento dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti". Gli Osservatori sono delle strutture che contribuiscono alla definizione di strategie di analisi (flussi dei rifiuti, politiche di riduzione, ecc.), di monitoraggio e supporto alla pianificazione (attuazione dei singoli Piani provinciali per la gestione dei rifiuti), di raccordo tra i vari soggetti coinvolti a diverso titolo nella gestione dei rifiuti (rete di collaborazione e confronto), di promozione di comportamenti eco-compatibili e di attività di comunicazione rivolte ai Comuni, ai cittadini, alle scuole e ai soggetti economici interessati. Il territorio regionale è stato suddiviso in bacini per la gestione ottimale dei rifiuti urbani (Ambiti Territoriali Ottimali) coincidenti con i territori delle singole Province. Per quanto riguarda la ex. Provincia di Roma, con deliberazione del Consiglio provinciale n. 345 del 29/05/98 il territorio è stato suddiviso in Sub Ambiti Ottimali provinciali (detti anche Bacini), identificati come bacini ottimali di servizio di utenza. Si è ritenuto in questa sede immaginare una nuova suddivisione del territorio dell'attuale Città Metropolitana di Roma e dei suoi comuni, disciplinata come le altre aree metropolitane, dalla legge 7 aprile 2014 n. 56, organizzando la gestione dei rifiuti secondo quelle che ai sensi della citata legge sono le cosiddette fasce di popolazione comunale valide ai fini delle elezioni del Consiglio Metropolitan. I comuni di fascia D (popolazione tra 10.000 e 30.000 ab) registrano il maggior quantitativo di raccolta differenziata sul totale di rifiuto urbano raccolto (nel grafico espresso percentualmente). I comuni di fascia C sono in seconda posizione.

La raccolta differenziata dei rifiuti. Percentuale di raccolta differenziata su totale RSU per fasce elettorali di popolazione residente. 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitan di Statistica su dati Ispra catasto rifiuti

82,9%

Rifiuti differenziati
prodotti dal
Comune di Canale
Monterano
nell'hinterland per
% di RD

(Anno 2020)

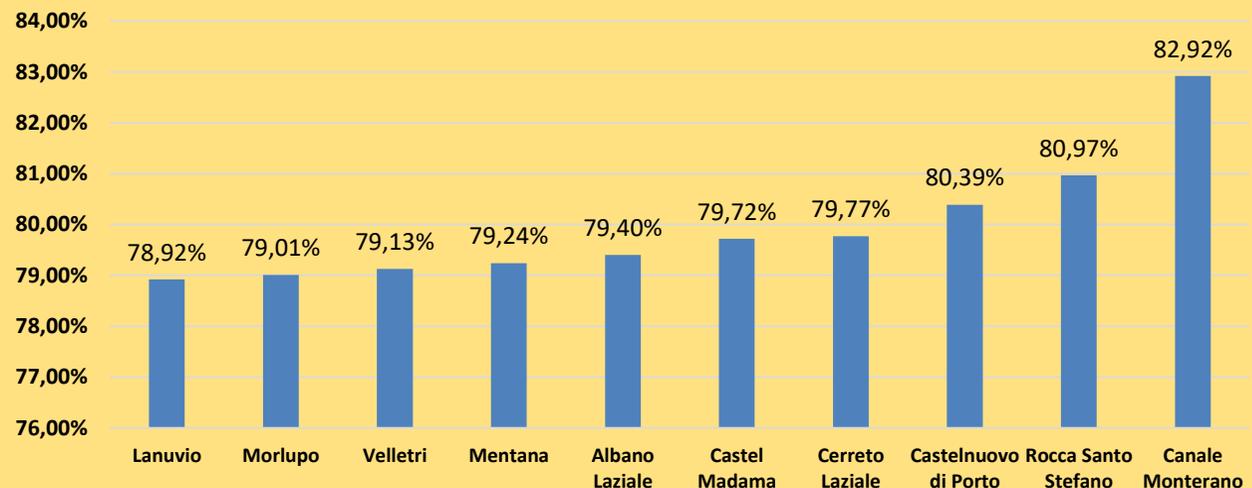
549,26

RSU pro capite
(kg/ab) Fascia I

(Anno 2020)

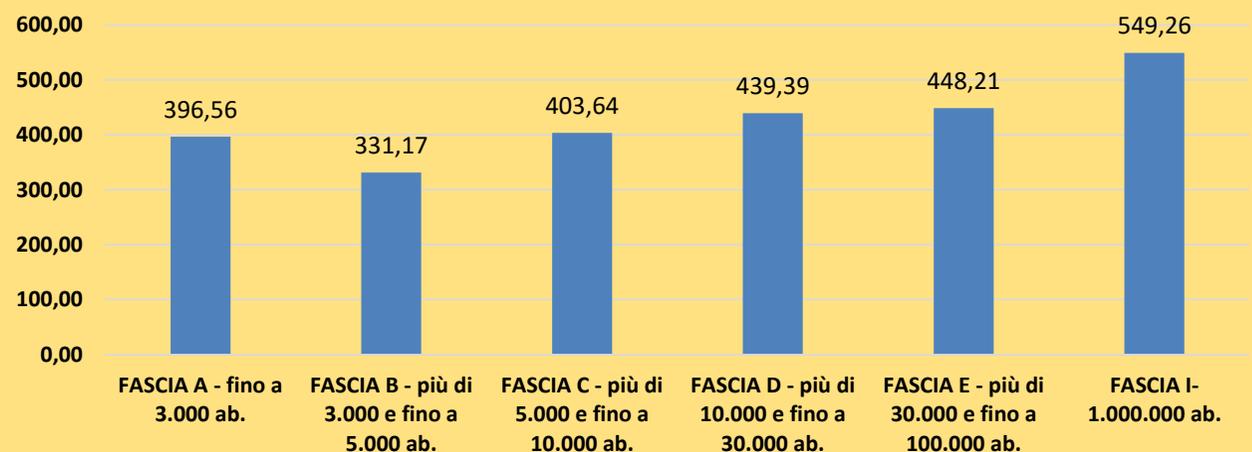
Da un'analisi dei dati riferiti al contesto dei comuni dell'hinterland relativi al 2020 (sono esclusi dalla stessa classifica i Comuni facenti parte di aggregazioni-unioni), emerge come Canale Monterano con 82,9% di rifiuti raccolti in forma differenziata si classifichi al primo posto per % RD prodotta, seguito da Rocca Santo Stefano, Castelnuovo di Porto e Cerreto Laziale. Il comune di Roma Capitale, che da solo occupa la fascia di popolazione "I", si classifica al primo posto per ammontare di rifiuti solidi urbani pro-capite con 549,26 Kg/Ab (seguita dai comuni di fascia E). Nel 2019 Roma Capitale registrava un quantitativo pari a 615,4 kg/ab e nel 2018 pari a 605,2 kg/ab.

I primi dieci comuni dell'hinterland per percentuale di RD prodotto. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra catasto rifiuti

La raccolta di RSU pro-capite (kg/ab) nella Città metropolitana di Roma Capitale, suddivisione per fasce elettorali. Anno 2020



Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra catasto rifiuti

629.940 t

*RU prodotto dai
Comuni Hinterland*

(Anno 2020)

436,3 kg/ab

*RSU pro capite
prodotto
dai Comuni
dell'Hinterland*

(Anno 2020)

I comuni della città metropolitana producono complessivamente nel 2020 un quantitativo di RU pari a t 2.158.985 e un quantitativo di RD pari a 1.089.196 t. Nel totale comuni hinterland le tonnellate di Ru prodotte sono pari a 629.940. Per quanto riguarda invece il quantitativo di RSU pro-capite, questo risulta pari a 511 (kg/ab). Lo stesso ammontare nel 2019 ammontava a 549 kg/ab.

Organizzazione dei rifiuti nella Città metropolitana di Roma: Differenziato, Rifiuto Urbano, RSU pro capite. Fascia elettorale I (Comune di Roma Capitale). 2019 e 2020

Anno	rifiuti differenziati	Rifiuti solidi urbani	%rifiuti differenziati	Popolazione	RSU pro capite kg/ab
2019	1.217.162.328	2.376.989.139	51,21	4.333.274	549
2020	1.089.196.901	2.158.985.022	50,45	4.227.588	511
Var % 2019-2020	-10,5	-10	-1,4	-2,4	-6,9

Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

La raccolta differenziata nei comuni dell'hinterland: i primi dieci Comuni per % di RD e gli ultimi dieci. Anni 2019 e 2020

Anno 2019		Anno 2020	
Primi dieci Comuni	% RD	Primi dieci Comuni	% RD
Canale Monterano	84,14%	Canale Monterano	82,92%
Morlupo	82,17%	Rocca Santo Stefano	80,97%
Castel Madama	81,35%	Castelnuovo di Porto	80,39%
Castelnuovo di Porto	80,64%	Cerreto Laziale	79,77%
Manziana	78,89%	Castel Madama	79,72%
Fonte Nuova	78,78%	Albano Laziale	79,40%
Mentana	78,30%	Mentana	79,24%
Velletri	78,23%	Velletri	79,13%
Ariccia	78,18%	Morlupo	79,01%
Albano Laziale	76,92%	Lanuvio	78,92%
Ultimi dieci Comuni	% RD	Ultimi dieci Comuni	% RD
Gorga	20,77%	Jenne	31,80%
Jenne	19,50%	Gavignano	30,49%
Arcinazzo Romano	19,15%	Gorga	27,78%
Vallinfreda	16,45%	Arcinazzo Romano	21,24%
Affile	10,77%	Affile	10,86%
Carpineto Romano	8,36%	Carpineto Romano	8,89%
Segni	6,78%	Segni	8,58%
Nemi	4,73%	Nemi	8,44%
Capranica Prenestina	0,78%	Rocca di Cave	1,86%
Rocca di Cave	0,00%	Capranica Prenestina	0,62%

Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitano di Statistica su dati Ispra Catasto Rifiuti

31

Capoluoghi di provincia hanno superato i limiti giornalieri per le polveri sottili (centraline urbane).

(Anno 2021)

35

Superamenti del limite giornaliero nella centralina di Colferro Europa per il PM10

(Anno 2021)

Legambiente con il suo Opuscolo Annuale dal titolo "Mal'Aria", oggi giunto all'edizione 2022, individua i tre i principali inquinanti presenti nell'aria. Il PM10 che risulta essere il principale responsabile della scarsa qualità dell'aria nelle città in quanto la tossicità di queste particelle dipende dalla capacità di penetrare in profondità nell'apparato respiratorio. Il BIOSSIDO DI AZOTO che si forma principalmente dai processi di combustione, che avvengono ad alta temperatura e ad elevata concentrazione e per questo motivo può essere molto corrosivo e irritante. L'OZONO che caratterizza soprattutto i mesi estivi è irritante e può avere conseguenze gravi sulle vie respiratorie. Nel rapporto citato Legambiente descrive che nel 2021 in ben 31 Città sono stati superati i limiti giornalieri previsti per le polveri sottili (PM10) stabiliti rispettivamente in 35 giorni nell'anno solare con una media giornaliera superiore ai 50 microgrammi/metro cubo. Nel 2021 nonostante il perdurare dello stato di emergenza legato all'evento pandemico, su 102 capoluoghi di provincia analizzati per il PM2.5 (la parte più fina delle polveri sottili) le criticità maggiori si presentano in 11 città tra cui Venezia, Milano e Torino che dovranno ridurre la loro concentrazione per più del 75%. Per l'NO2 l'obiettivo deve essere del 52% ma delle 102 città analizzate per le quali è disponibile il dato solo cinque rientrano nei parametri fissati dall'OMS.

Le rilevazioni sperimentali effettuate dall'Arpa Lazio nelle centraline dislocate nei Comuni dell'hinterland metropolitano mostrano come per il PM10 nell'anno 2020 il numero di superamenti del limite giornaliero risulti superiore al valore consentito dalla norma solo nella postazione di Colferro Europa.

Valori medi annuali di PM10 e numero di superamenti rilevati nelle centraline dei Comuni dell'hinterland romano. Anno 2021

Stazione	Media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Numero di superamenti di $50\mu\text{g}/\text{m}^3$
Colferro Oberdan	23	12
Colferro Europa	30	35
Allumiere	14	8
Allumiere Via Moro	16	4
Civitavecchia	19	0
Civitavecchia Porto	17	1
Civitavecchia Villa Albani	24	5
Fiumicino Porto	18	0
Fiumicino Villa Guglielmi	22	3
Ciampino	26	19
Guidonia	23	11

Fonte: Elaborazioni Ufficio metropolitanano di Statistica su dati Arpa Lazio. Valutazione preliminare 2021

36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

*Valore obiettivo
registrato per
l'Ozono nella
stazione di
Allumiere Via Moro
(Anno 2021)*

Per quanto riguarda le rilevazioni per il biossido di azoto (il cui valore limite per la media annua è di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), limitatamente ai dati delle stazioni dislocate nei Comuni dell'Hinterland, buono il risultato del Monitoraggio annuale. La stazione di Civitavecchia "via Roma" è quella che registra la concentrazione media annua più elevata pur se lontana dal valore limite Per quanto riguarda il monitoraggio dell'Ozono nel 2021 il valore obiettivo per la salute umana di 25, media dei superamenti della massima media mobile sulle 8 ore per gli anni 2019 – 2021 non è rispettato soltanto nella stazione metropolitana litoranea di Allumiere Via Moro. I numeri di superamenti della soglia di informazione e della soglia di allarme sono invece negativi in tutte le stazioni in analisi

Risultati del monitoraggio del Biossido di Azoto (NO₂) nelle centraline dei Comuni dell'hinterland romano. Anno 2021

Stazione	Media Annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Numero di Superamenti di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Colleferro Oberdan	27	0
Colleferro Europa	21	0
Allumiere	7	0
Allumiere Via Moro	5	0
Guidonia	21	0
Ciampino	24	0
Civitavecchia	20	1
Civitavecchia Porto	22	0
Civitavecchia Villa Albani	23	0
Civitavecchia Via Morandi	18	0
Civitavecchia Via Roma	37	0
Fiumicino Porto	16	0
Fiumicino Villa Guglielmi	23	0

Risultati del monitoraggio dell'Ozono nelle centraline dei Comuni dell'hinterland romano. Anno 2021

Stazione	Valore Obiettivo 2019-2021 (superamenti 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in max media mobile su 8 ore)	Numero di superamenti della soglia di informazione 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Numero di superamenti della soglia di allarme 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Colleferro Oberdan	7	0	0
Allumiere	21	0	0
Civitavecchia	2	0	0
Civitavecchia Villa Albani	3	0	0
Civitavecchia Morandi	1	0	0
Allumiere Via Moro	36	0	0
Fiumicino Villa Guglielmi	1	0	0

Fonte: Elaborazioni Uff. metropolitano di Statistica su dati Arpa Lazio. Valutazione preliminare 2021