

# 07

## Ambiente



Nel comune di Cremona gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2019 sono il particolato atmosferico (PM10) e l'ozono. In tutte le postazioni della città, la concentrazione media giornaliera del PM10 è stata superiore al valore limite di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  per un numero di casi (tra i 40 ed i 64 giorni) maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni). La concentrazione media annuale del PM10 nel 2019 è comunque rimasta ovunque entro il relativo valore limite fissato a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Riguardo all'ozono,

si sono avuti superamenti della soglia di informazione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in otto giorni, ma non è mai stata superata la soglia di allarme fissata a  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , e la media annua si è confermata attorno a  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per quanto riguarda i rifiuti, nel 2019 si riscontra un dato positivo quale il calo annuo del 3,2% nella produzione totale di Rifiuti Solidi Urbani mentre la raccolta differenziata diminuisce (-4%) rispetto al 2018 e la sua quota sul totale dei rifiuti prodotti è del 74%.

---

## **Indice Tavole**

- 7.01 Concentrazione di PM10 nel comune e nella provincia di Cremona - Anno 2019**
  - 7.02 Concentrazione delle medie annuali di PM10 in provincia di Cremona - Anno 2019**
  - 7.03 Concentrazioni mensili di PM10 minime e massime in provincia di Cremona - Anno 2019**
  - 7.04 Concentrazioni medie annue del PM10 in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nei capoluoghi lombardi - Anni 2017-2019**
  - 7.05 Superamenti annui del valore limite giornaliero ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) di PM10 nei capoluoghi lombardi. Anni 2017-2019**
  - 7.06 Concentrazione nell'aria di ozono nel comune e nella provincia di Cremona. Sintesi dei dati giornalieri - Anno 2019**
  - 7.07 Concentrazione delle medie annuali di ozono in provincia di Cremona**
  - 7.08 Concentrazioni mensili di ozono nel comune di Cremona - Anno 2019**
  - 7.09 Concentrazione nell'aria di benzene nel comune di Cremona - Anno 2019**
  - 7.10 Concentrazioni medie annuali di benzene misurate dalla centralina di Cremona (piazza Cadorna)**
  - 7.11 Concentrazioni medie mensili di benzene nel comune di Cremona - Anno 2019**
  - 7.12 Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata**
  - 7.13 Raccolte differenziate dei rifiuti e quantità - Anno 2019**
  - 7.14 Principali frazioni merceologiche delle raccolte differenziate - Anno 2019**
  - 7.15 Indicatori relativi all'utilizzo della superficie comunale**
  - 7.16 Indicatori relativi al consumo idrico**
-

### 7.01 Concentrazione di PM10 nel comune e nella provincia di Cremona - Anno 2019 (Sintesi dei dati giornalieri)

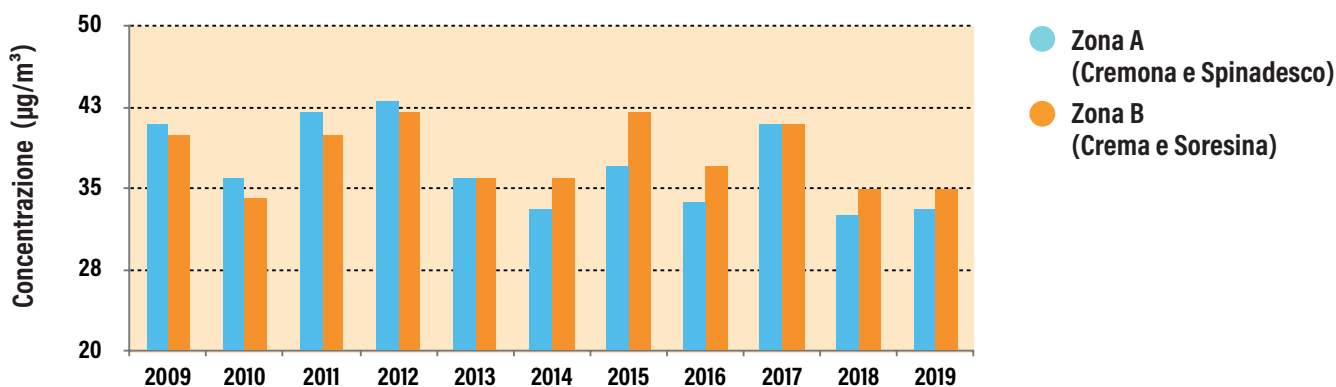
(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2019")

STAZIONI	DATI VALIDI (%)	MEDIA ANNUA DI CONCENTRAZIONE (LIMITE ANNUO 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NUMERO GIORNI DI SUPERAMENTO LIMITE GIORNALIERO (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 35 GIORNI ALL'ANNO)
Cremona - Piazza Cadorna	93	33	64
Cremona - via Fatebenefratelli	93	35	62
Cremona - via Gerre Borghi	97	28	40
Spinadesco	98	36	74
Crema	99	34	70
Soresina	93	36	75

NB: In grassetto i casi di non rispetto del limite

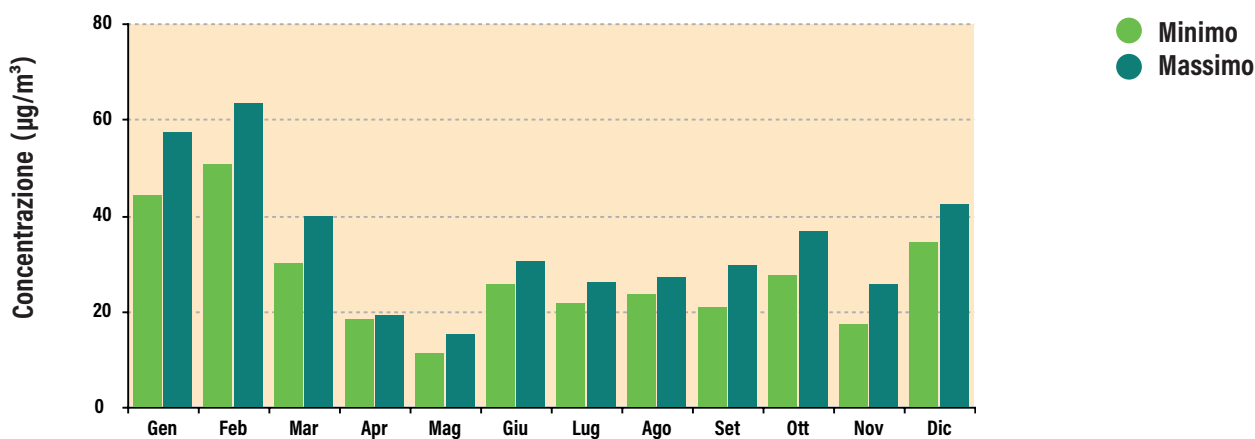
### 7.02 Concentrazione delle medie annuali di PM10 in provincia di Cremona - Anno 2019

(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2019")



### 7.03 Concentrazioni mensili di PM10 minime e massime in provincia di Cremona - Anno 2019

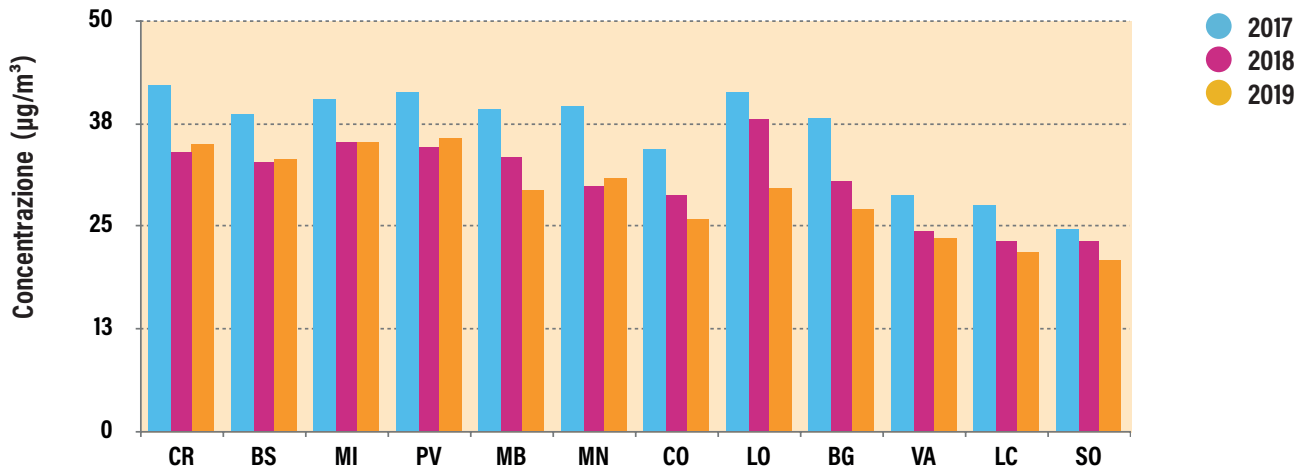
(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia: download "Archivio Storico" da portale ARPA Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/>))



## Ambiente

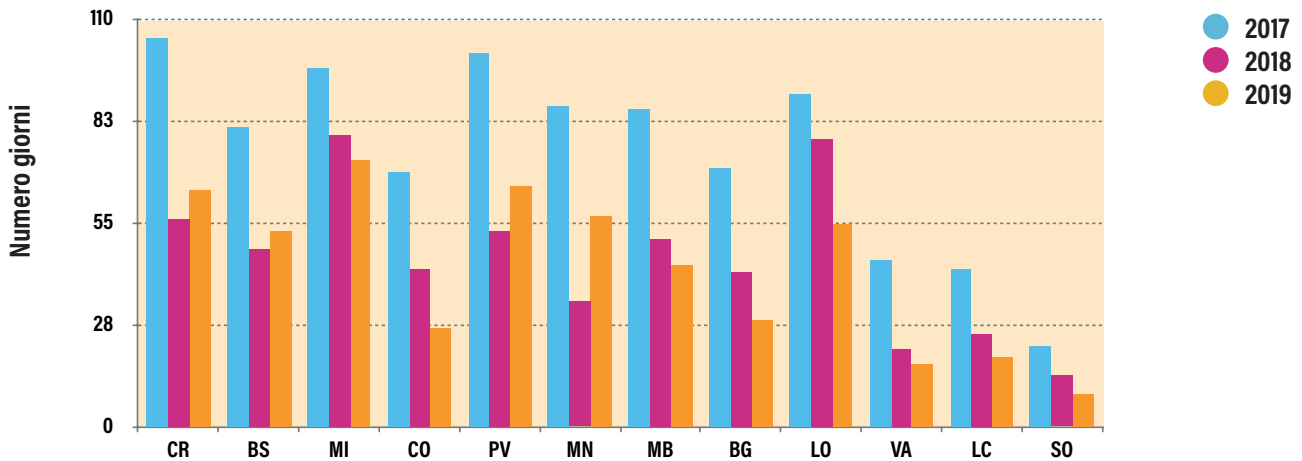
### 7.04 Concentrazioni medie annue del PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] nei capoluoghi lombardi. Anni 2017-2019

(Elaborazione su dati ARPA Lombardia; download "Archivio Storico" da portale ARPA Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/>))



### 7.05 Superamenti annui del valore limite giornaliero ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) di PM10 nei capoluoghi lombardi. Anni 2017-2019

(Elaborazione su dati ARPA Lombardia; download "Archivio Storico" da portale ARPA Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/>))



## 7.06 Concentrazione nell'aria di ozono nel comune e nella provincia di Cremona. Sintesi dei dati giornalieri. - Anno 2019

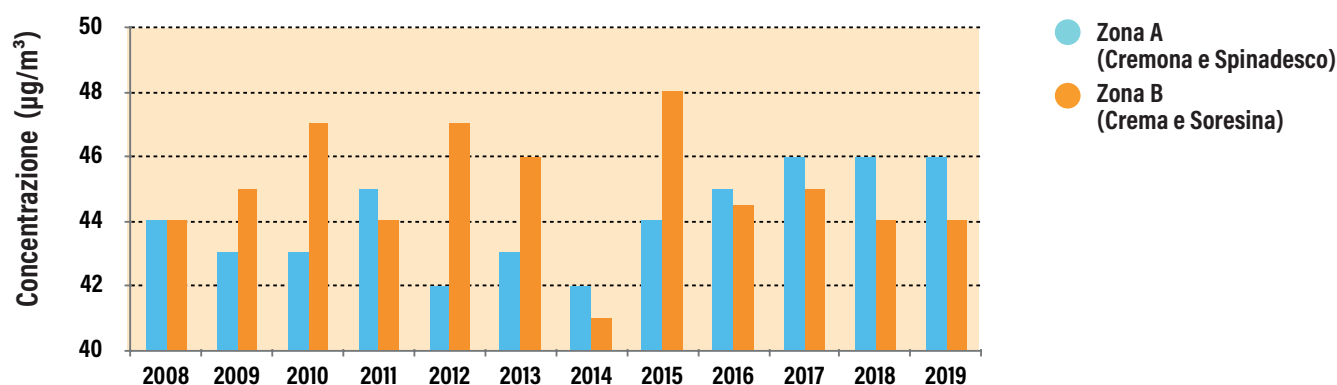
(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2018")

STAZIONI	DATI VALIDI (%)	MEDIA ANNUA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NR. GIORNI DI SUPERAMENTO DELLA SOGLIA DI INFORMAZIONE (LIMITE: $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NR. GIORNI DI SUPERAMENTO DELLA SOGLIA DI ALLARME (LIMITE: $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Cremona - via Fatebenefratelli	99	45	8	0
Spinadesco	98	47	5	0
Corte de' Cortesi	100	45	2	0
Crema	96	43	0	0

NB: In grassetto i casi di non rispetto del limite

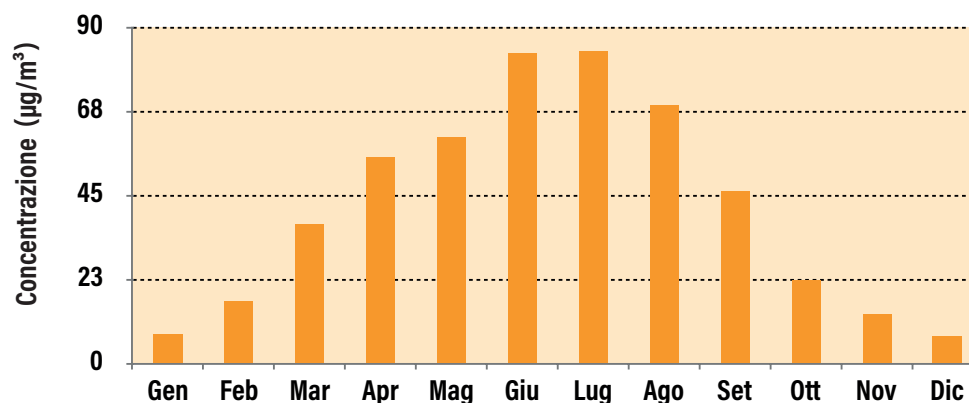
## 7.07 Concentrazione delle medie annuali di ozono in provincia di Cremona

(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2019")



## 7.08 Concentrazioni mensili di ozono nel comune di Cremona - Anno 2019

(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia: download "Archivio Storico" da portale ARPA Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/>))



## Ambiente

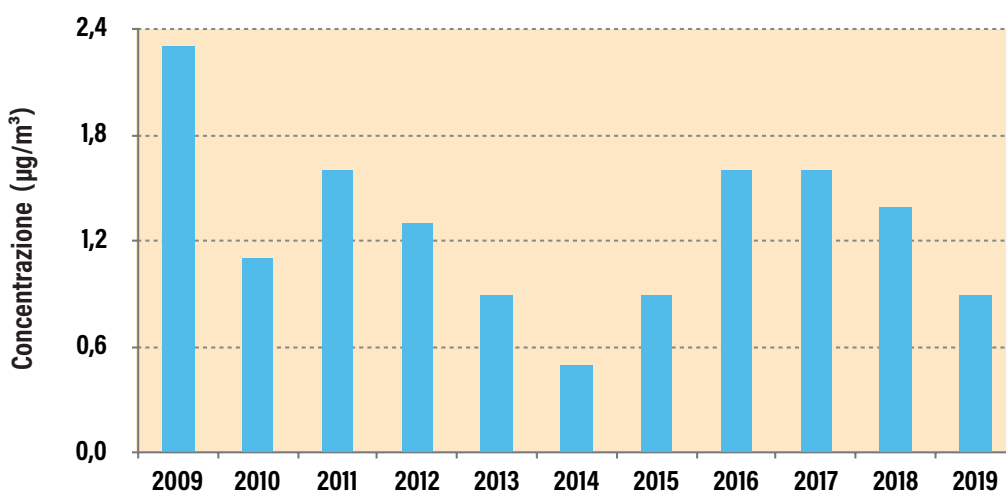
### 7.09 Rilevazione concentrazione nell'aria di benzene nel comune di Cremona - Anno 2019 Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2019")

STAZIONI	DATI VALIDI (%)	MEDIA ANNUA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Cremona - Piazza Cadorna	100	0,9

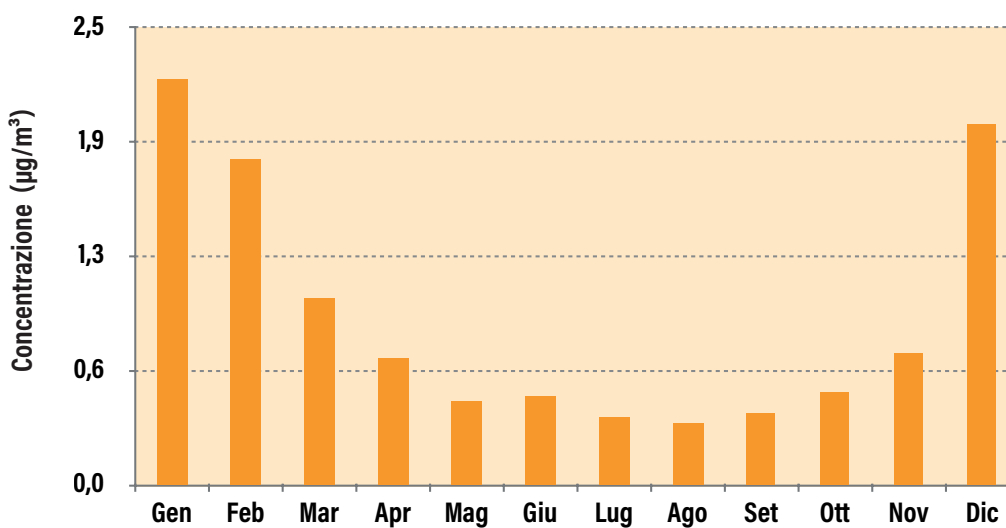
### 7.10 Concentrazioni medie annuali di benzene misurate dalla centralina di Cremona (piazza Cadorna)

(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia desunti da "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2019")



### 7.11 Concentrazioni medie mensili di benzene nel comune di Cremona - Anno 2019

(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia: download "Archivio Storico" da portale ARPA Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/>))



### 7.12 Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata

(Fonte: Linea Gestioni e Comune di Cremona - Servizio Ambiente per il 2017)

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Produzione totale di rifiuti solidi urbani (Kg)</b>	37.355.139	36.624.011	37.690.038	37.494.306	37.279.736
<b>Produzione procapite rifiuti solidi urbani (kg/ab)</b>	513	509	523	530	512
<b>Raccolta Differenziata totale (Kg)</b>	22.733.089	26.411.496	27.853.308	28.886.136	27.723.816
<b>Raccolta Differenziata procapite (kg/ab)</b>	320	367	386	397	381
<b>Percentuale di Raccolta Differenziata</b>	61%	72%	74%	75%	74%

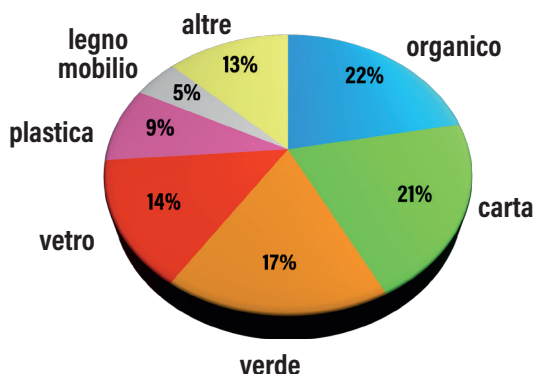
### 7.13 Raccolte differenziate dei rifiuti e quantità - Anno 2019 (Fonte: Comune di Cemoana - Servizio Ambiente)

<b>RACCOLTE DIFFERENZIATE</b>	<b>QUANTITÀ (KG)</b>
<b>Organico</b>	6.088.660
<b>Carta</b>	5.683.920
<b>Verde</b>	4.045.140
<b>Verde da serre comunali</b>	616.480
<b>Vetro</b>	4.012.340
<b>Plastica</b>	2.432.217
<b>Legno mobilio</b>	1.281.300
<b>Ingombranti a recupero</b>	790.470
<b>Spazzamento strade a recupero</b>	807.200
<b>Raee</b>	402.532
<b>Compostaggio domestico</b>	484.220
<b>Ferro</b>	336.930
<b>Stracci/indumenti</b>	120.080
<b>Barattoli vernice pieni</b>	37.480
<b>Olio alimentare</b>	39.460
<b>Pneumatici</b>	18.420
<b>Toner</b>	8.528
<b>Pile e accumulatori</b>	10.237
<b>Medicinali</b>	9.812
<b>Oli, filtri e grassi minerali</b>	5.420
<b>Inerti a recupero</b>	479.520
<b>Capsule</b>	13.450
<b>Totale</b>	<b>27.723.816</b>



## Ambiente

### 7.14 Principali frazioni merceologiche delle raccolte differenziate - Anno 2019



Dai dati ISTAT 2018, risulta che la disponibilità di verde urbano nel comune di Cremona è pari a 28,3 mq per abitante, contro i 28,2 mq per abitante calcolati nel capoluogo lombardo e i 32,8 registrati in media sul territorio nazionale.

### 7.15 Indicatori relativi all'utilizzo della superficie comunale (Fonte: Comune di Cremona)

INDICATORI RELATIVI ALL'UTILIZZO DELLA SUPERFICIE COMUNALE	2015	2016	2017	2018	2019
Indice di naturalità (% di aree naturali sulla superficie comunale)	8,5%	8,5%	8,9%	8,9%	9,02
Indice di boscosità (% di aree boscate sulla superficie comunale)	3,0%	3,0%	3,0%	3,1%	3,06
Indice di recupero aree dismesse (% di aree dismesse sulla superficie comunale edificata)	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,82
Indice di estensione ambiti agricoli (% di superficie agricola sulla superficie comunale)	53,5%	53,5%	52,9%	53,3%	52,86
Indice di consumo di suolo (% di superficie urbanizzata sulla superficie comunale)	37,1%	37,1%	37,5%	37,4%	36,76

NB. Gli indici di naturalità e boscosità sono stati rivalutati per un aggiornamento del database cartografico

### 7.16 Indicatori relativi al consumo idrico (Fonte: Padania Acque)

INDICATORI RELATIVI AL CONSUMO IDRICO	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo idrico procapite per il comparto residenziale (m <sup>3</sup> /ab)	55	55	55	53	52
Consumo idrico procapite totale (m <sup>3</sup> /ab)	93	91	95	92	90
% di abitanti serviti da impianti di depurazione di acque reflue urbane	99%	99%	99%	99%	99%