

# 07

## Ambiente



Nel comune di Cremona gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2017 sono il particolato atmosferico (PM10) e l'ozono. In tutte le postazioni del comune 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 72 ed i 104 giorni) ben maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni). La concentrazione media annuale del PM10 nel 2017 ( $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ha superato di poco il relativo valore limite fissato a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Alla base di tale peggioramento delle condizioni rispetto al 2016 è stata so-

prattutto la siccità che ha interessato le zone di pianura. Per l'ozono si sono avuti superamenti della soglia di informazione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in tutte le stazioni del comune, ma non è mai stata superata la soglia di allarme ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Per quanto riguarda i rifiuti nel 2017 si inverte la tendenza al calo della produzione di RSU che cresce del 3%, sia in termini assoluti sia pro capite.

La raccolta differenziata sale del 5,5% rispetto al 2016 e di oltre il 37% in tre anni, mentre la sua quota sul totale dei rifiuti prodotti raggiunge il 74%.

---

## **Indice Tavole**

- 7.01 Rilevazione della concentrazione di PM10 nel comune e nella provincia di Cremona - Anno 2017**
  - 7.02 Concentrazione delle medie annuali di PM10 in provincia di Cremona - Anno 2017**
  - 7.03 Concentrazioni mensili di PM10 minime e massime in provincia di Cremona - Anno 2017**
  - 7.04 Concentrazioni medie annue del PM10 in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nei capoluoghi lombardi**
  - 7.05 Superamenti annui del valore limite giornaliero ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) di PM10 nei capoluoghi lombardi. Anni 2014-2017**
  - 7.06 Rilevazione della concentrazione nell'aria di ozono nel comune e nella provincia di Cremona. Sintesi dei dati giornalieri - Anno 2017**
  - 7.07 Concentrazione delle medie annuali di ozono in provincia di Cremona**
  - 7.08 Concentrazioni mensili di ozono minime e massime nel comune di Cremona - Anno 2017**
  - 7.09 Rilevazione della concentrazione nell'aria di benzene nel comune di Cremona - Anno 2017**
  - 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 2017**
  - 7.12 Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata**
  - 7.13 Raccolte differenziate dei rifiuti e quantità - Anno 2017**
  - 7.14 Indicatori relativi all'utilizzo della superficie comunale**
  - 7.15 Indicatori relativi al consumo idrico**
-

### 7.01 Rilevazione della concentrazione di PM10 nel comune e nella provincia di Cremona - Anno 2017 (Sintesi dei dati giornalieri)

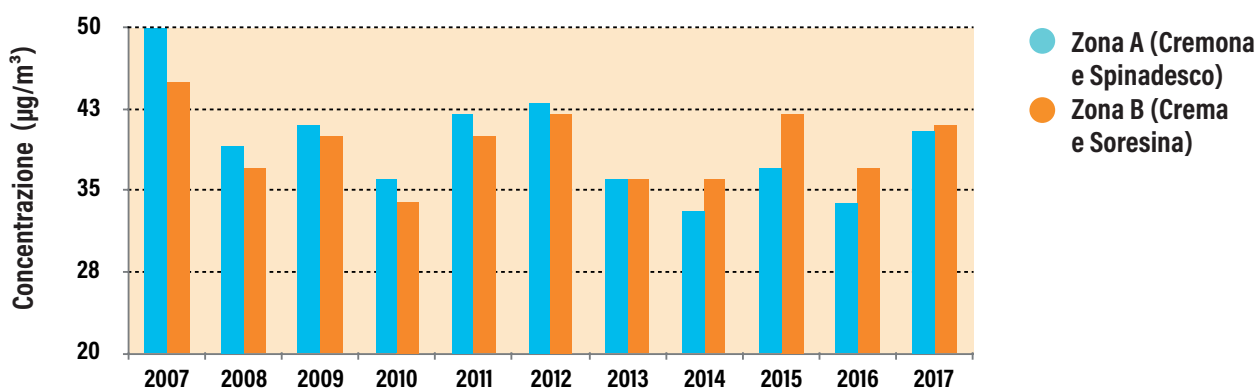
(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2017")

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	99	41	92
Cremona - via Fatebenefratelli	93	42	104
Cremona - via Gerre Borghi	92	38	72
Spinadesco	96	41	102
Crema	94	40	94
Soresina	93	42	92

NB: In grassetto i casi di non rispetto del limite

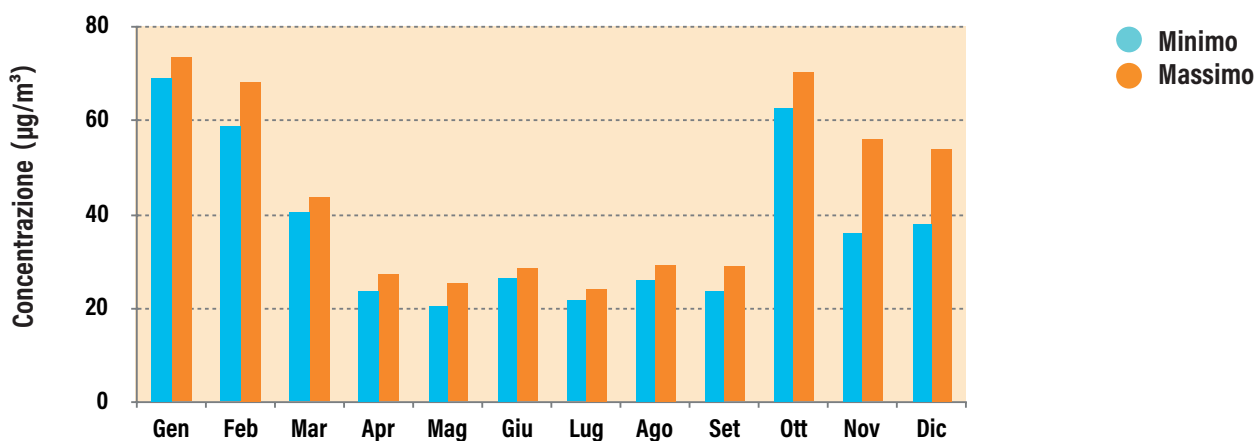
### 7.02 Concentrazione delle medie annuali di PM10 in provincia di Cremona - Anno 2017

(Elaborazione su dati ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2017")



### 7.03 Concentrazioni mensili di PM10 minime e massime in provincia di Cremona - Anno 2017

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

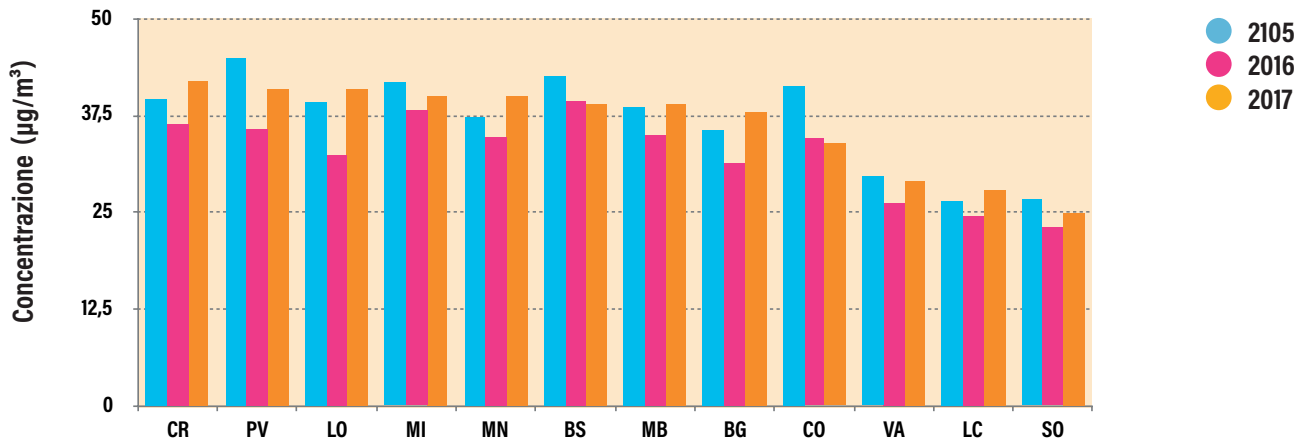


# Ambiente

## Dati a confronto nei capoluoghi lombardi

### 7.04 Concentrazioni medie annue del PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] nei capoluoghi lombardi. Anni 2015-2017

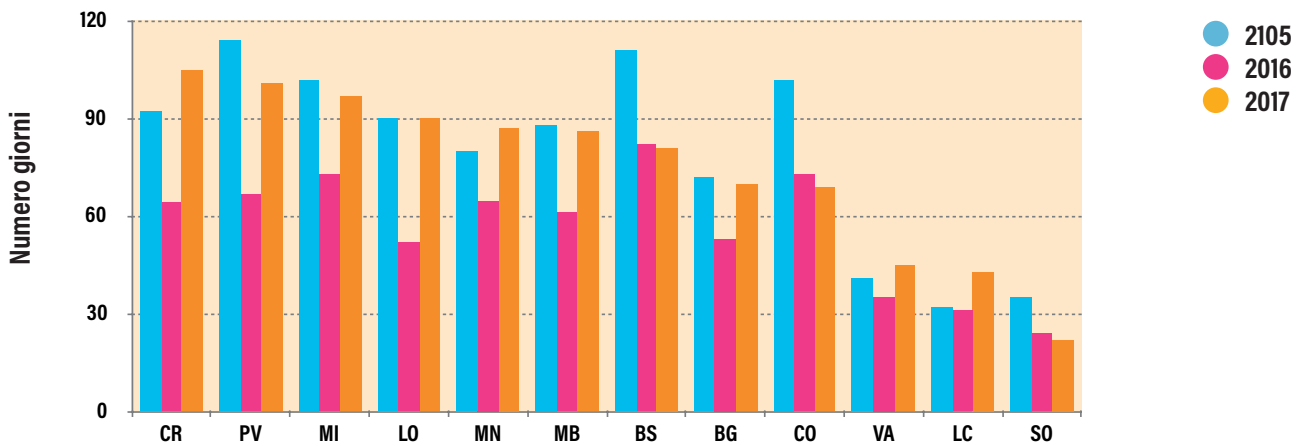
(Elaborazione su dati ARPA Lombardia: download "Archivio Storico" da portale ARPA Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/>))



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

#### Anni 2015-2017

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



## 7.06 Rilevazione della concentrazione nell'aria di ozono nel comune e nella provincia di Cremona. Sintesi dei dati giornalieri. - Anno 2017

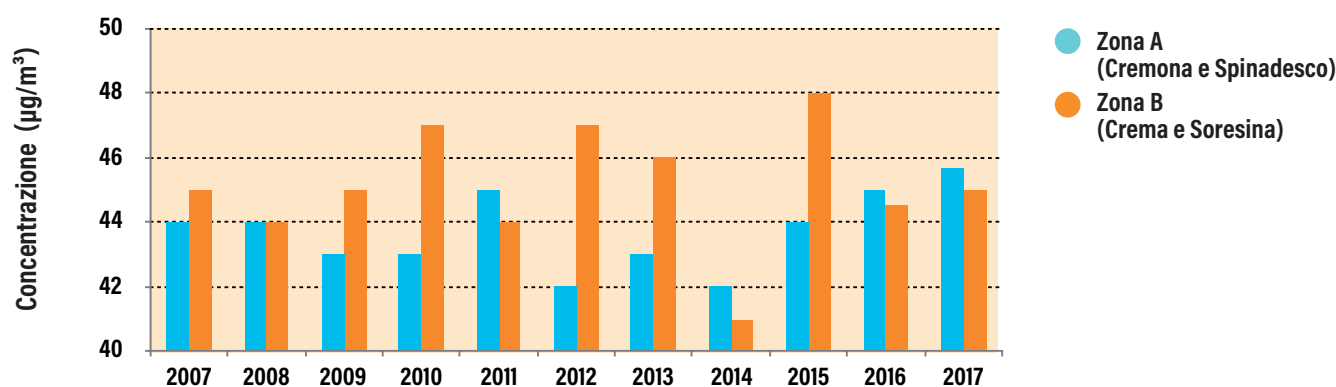
(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2017")

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	97	44	12	0
Cremona - via Gerre Borghi	97	45	8	0
Spinadesco	98	48	10	0
Corte de' Cortesi	99	44	7	0
Crema	97	46	8	0

NB: In grassetto i casi di non rispetto del limite

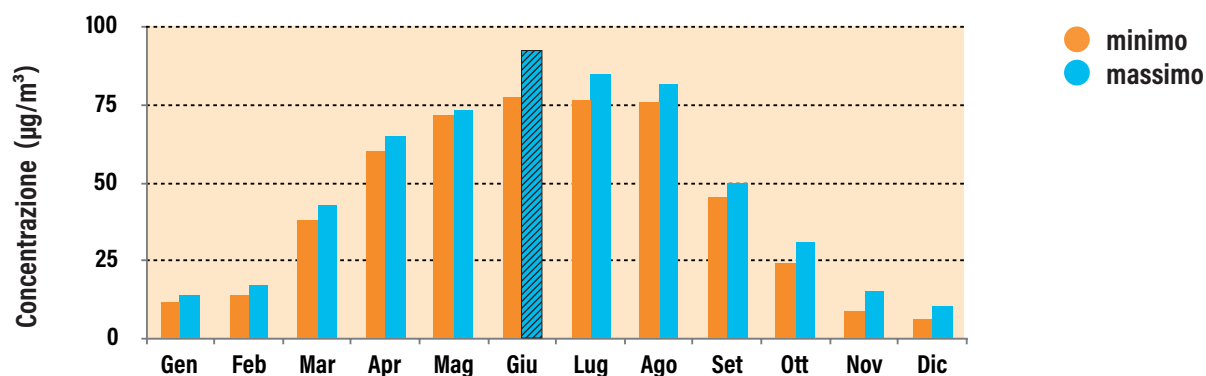
## 7.07 Concentrazione delle medie annuali di ozono in provincia di Cremona

(Elaborazione su dati ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2017")



## 7.08 Concentrazioni mensili di ozono minime e massime nel comune di Cremona - Anno 2017

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



NB: Il dato relativo alla media mensile massima del mese di giugno 2017 è stato inserito a puro titolo indicativo [rendimento strumentale (73%) < alla soglia minima richiesta per questa elaborazione (75%)].

## Ambiente

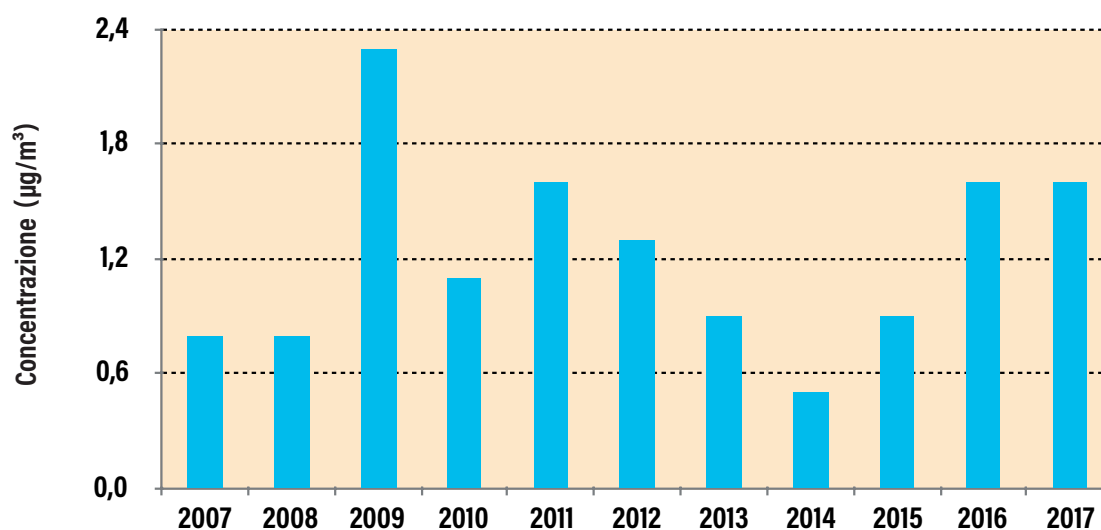
### 7.09 Rilevazione della concentrazione nell'aria di benzene nel comune di Cremona - Anno 2017 Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2017")

STAZIONI	DATI VALIDI (%)	MEDIA ANNUA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Cremona - Piazza Cadorna	97	1,6

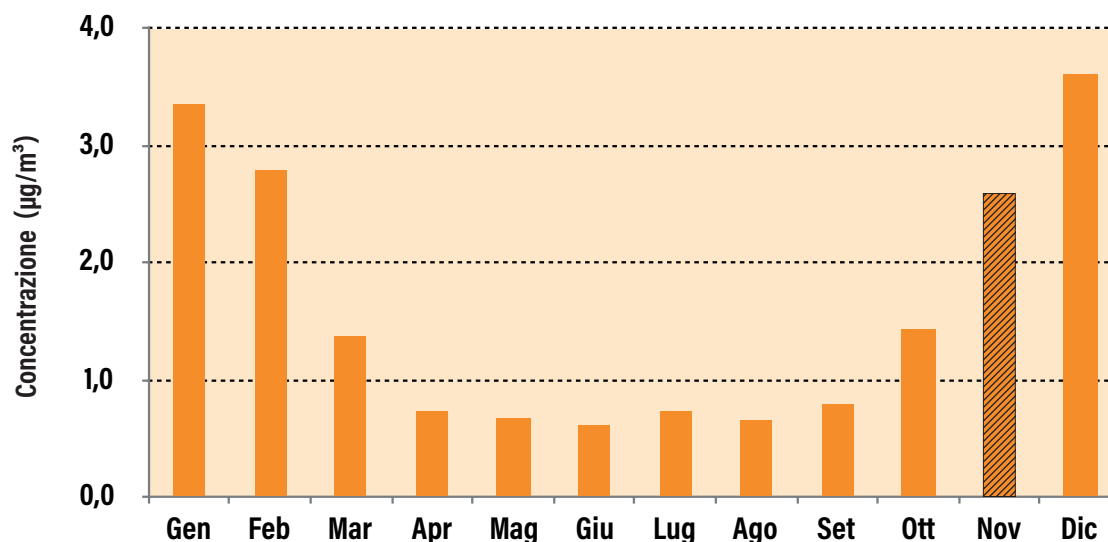
### 7.10 Concentrazioni medie annuali di benzene misurate dalla centralina di Cremona (piazza Cadorna)

(Elaborazione su dati ARPA Lombardia desunti da "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2017")



### 7.11 Concentrazioni medie mensili di benzene nel comune di Cremona - Anno 2017

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



NB: Il dato di Novembre 2017 è inserito a puro titolo indicativo [rendimento strumentale (67%) < alla soglia minima richiesta per questa elaborazione (75%)].

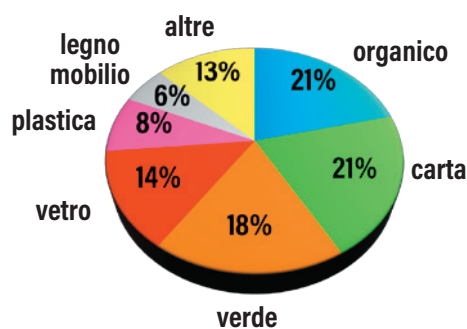
### 7.12 Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata (Fonte: Linea Gestioni e Comune di Cremona per il 2017)

	2014	2015	2016	2017
Produzione totale di rifiuti solidi urbani (Kg)	37.788.169	37.355.139	36.624.011	37 690 038
Produzione procapite rifiuti solidi urbani (kg/ab)	528	513	509	523
Raccolta Differenziata totale (Kg)	20.287.359	22.733.089	26.411.496	27 853 308
Raccolta Differenziata procapite (kg/ab)	283	320	367	386
Percentuale di Raccolta Differenziata	54%	61%	72%	74%

### 7.13 Raccolte differenziate dei rifiuti e quantità - Anno 2017 (Fonte: Linea Gestioni - Osservatorio rifiuti)

RACCOLTE DIFFERENZIATE	QUANTITÀ (KG)
Organico	5.877.550
Carta	5.712.740
Verde	4.309.190
Verde da serre comunali	687.780
Vetro	3.847.530
Plastica	2.254.929
Legno mobilio	1.555.690
Ingombranti a recupero	743.320
Spazzamento strade a recupero	676.180
Raee	435.879
Compostaggio domestico	479.060
Ferro	332.070
Stracci/indumenti	128.430
Barattoli vernice pieni	39.607
Olio alimentare	43.142
Pneumatici	19.640
Toner	9.497
Pile e accumulatori	5.832
Medicinali	9.202
Oli, filtri e grassi minerali	5.000
Inerti a recupero	680.840
<b>TOTALE</b>	<b>27.853.108</b>

### Principali frazioni merceologiche delle raccolte differenziate - Anno 2017





## Ambiente

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

INDICATORI RELATIVI ALL'UTILIZZO DELLA SUPERFICIE COMUNALE	2015	2016	2017
Indice di naturalità (% di aree naturali sulla superficie comunale)	12,22%	12,04%	8,85%
Indice di boscosità (% di aree boscate sulla superficie comunale)	3,26%	3,26%	3,02%
Indice di recupero aree dismesse (% di aree dismesse sulla superficie comunale edificata)	1,03%	1,00%	1,02%
Indice di estensione ambiti agricoli (% di superficie agricola sulla superficie comunale)	53,52%	53,49%	52,89%
Indice di consumo di suolo (% di superficie urbanizzata sulla superficie comunale)	37,09%	37,09%	37,52%

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

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

INDICATORI RELATIVI AL CONSUMO IDRICO	2014	2015	2016	2017
Consumo idrico procapite per il comparto residenziale (m <sup>3</sup> /ab)	58	55	55	55
Consumo idrico procapite totale (m <sup>3</sup> /ab)	101	93	91	95
% di abitanti serviti da impianti di depurazione di acque reflue urbane	99%	99%	99%	99%