

07

Ambiente



Nel comune di Cremona gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2018 sono il particolato atmosferico (PM10) e l'ozono. In tutte le postazioni della città, la concentrazione media giornaliera del PM10, pur in miglioramento rispetto al 2017, è stata superiore al valore limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per un numero di casi (tra i 49 ed i 56 giorni) maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni). La concentrazione media annuale del PM10 nel 2018 ($33 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è comunque rimasta entro il relativo valore limite fissato a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Riguardo all'ozono, si sono avuti su-

peramenti della soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in 8 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 2018 si conferma l'aumento, già riscontrato l'anno prima, nella produzione di RSU, che cresce del 2,1% in termini assoluti e dell'1,3% pro-capite. La raccolta differenziata sale del 3,7% rispetto al 2017 e di oltre il 42% in quattro anni, mentre la sua quota sul totale dei rifiuti prodotti raggiunge il 75%.

Indice Tavole

- 7.01 Concentrazione di PM10 nel comune e nella provincia di Cremona - Anno 2018**
 - 7.02 Concentrazione delle medie annuali di PM10 in provincia di Cremona - Anno 2018**
 - 7.03 Concentrazioni mensili di PM10 minime e massime in provincia di Cremona - Anno 2018**
 - 7.04 Concentrazioni medie annue del PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nei capoluoghi lombardi - Anni 2016-2018**
 - 7.05 Superamenti annui del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) di PM10 nei capoluoghi lombardi. Anni 2016-2018**
 - 7.06 Concentrazione nell'aria di ozono nel comune e nella provincia di Cremona. Sintesi dei dati giornalieri - Anno 2018**
 - 7.07 Concentrazione delle medie annuali di ozono in provincia di Cremona**
 - 7.08 Concentrazioni mensili di ozono nel comune di Cremona - Anno 2018**
 - 7.09 Concentrazione nell'aria di benzene nel comune di Cremona - Anno 2018**
 - 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 2018**
 - 7.12 Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata**
 - 7.13 Raccolte differenziate dei rifiuti e quantità - Anno 2018**
 - 7.14 Indicatori relativi all'utilizzo della superficie comunale**
 - 7.15 Indicatori relativi al consumo idrico**
-

7.01 Concentrazione di PM10 nel comune e nella provincia di Cremona - Anno 2018 (Sintesi dei dati giornalieri)

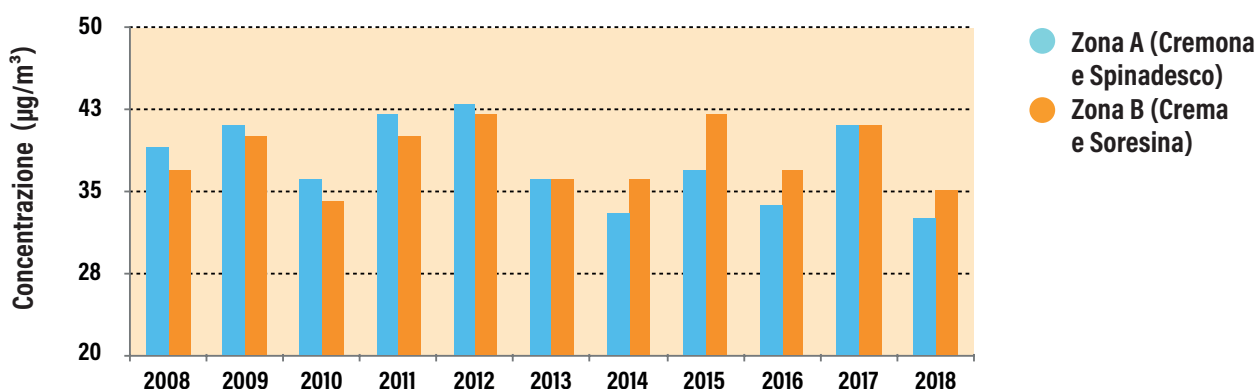
(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2018")

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	100	33	56
Cremona - via Fatebenefratelli	99	34	49
Cremona - via Gerre Borghi	95	27	23
Spinadesco	95	36	56
Crema	99	33	58
Soresina	92	37	62

NB: In grassetto i casi di non rispetto del limite

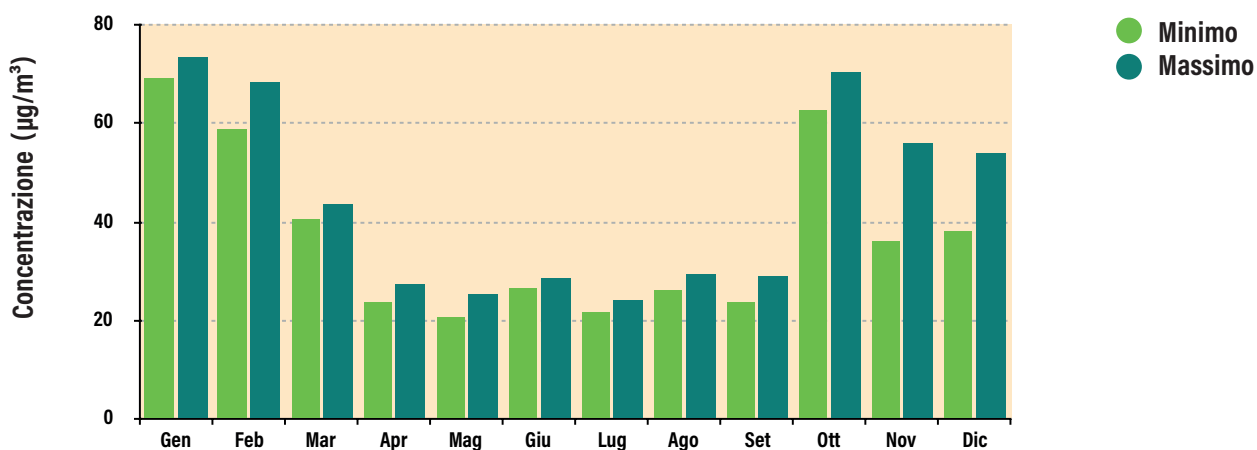
7.02 Concentrazione delle medie annuali di PM10 in provincia di Cremona - Anno 2018

(Elaborazione su dati ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2018")



7.03 Concentrazioni mensili di PM10 minime e massime in provincia di Cremona - Anno 2018

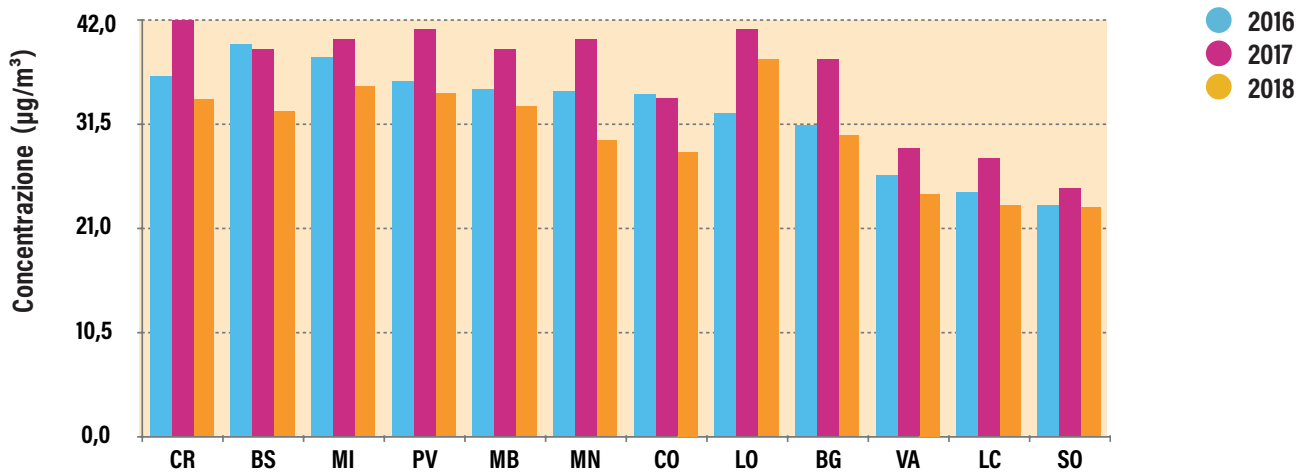
(Elaborazione su dati ARPA Lombardia; download "Archivio Storico" da portale ARPA Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/>))



Ambiente

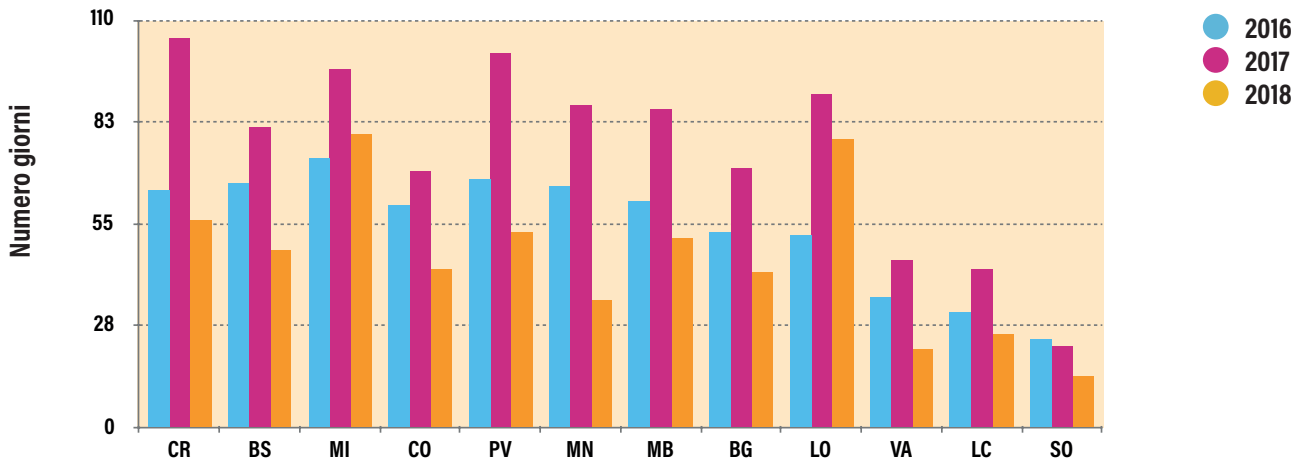
7.04 Concentrazioni medie annue del PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] nei capoluoghi lombardi. Anni 2016-2018

(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 2016-2018

(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 2018

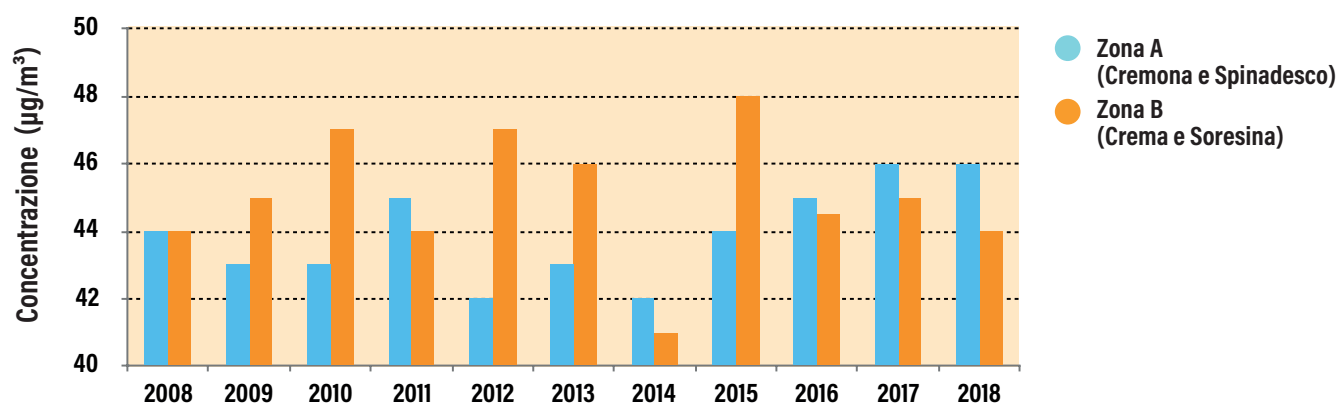
(Fonte: ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2018")

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

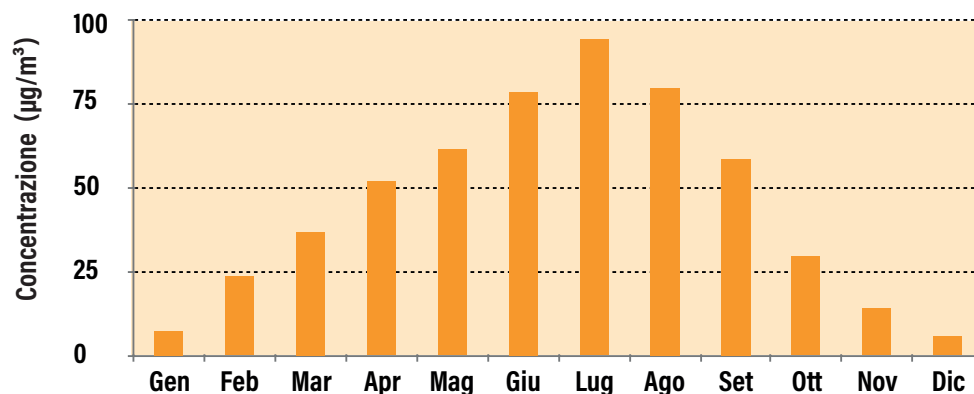
7.07 Concentrazione delle medie annuali di ozono in provincia di Cremona

(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2018")



7.08 Concentrazioni mensili di ozono nel comune di Cremona - Anno 2018

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



Ambiente

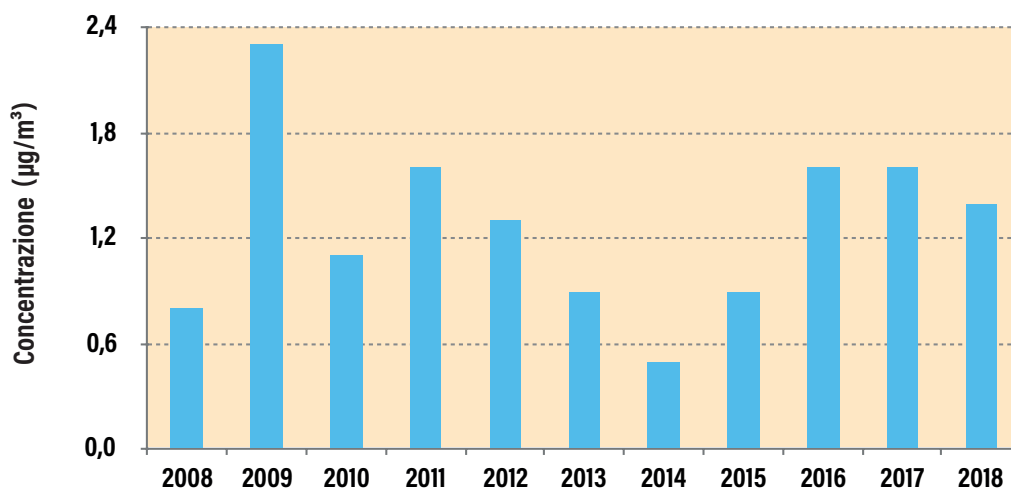
7.09 Concentrazione nell'aria di benzene nel comune di Cremona - Anno 2018 Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

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

STAZIONI	DATI VALIDI (%)	MEDIA ANNUA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Cremona - Piazza Cadorna	100	1,4

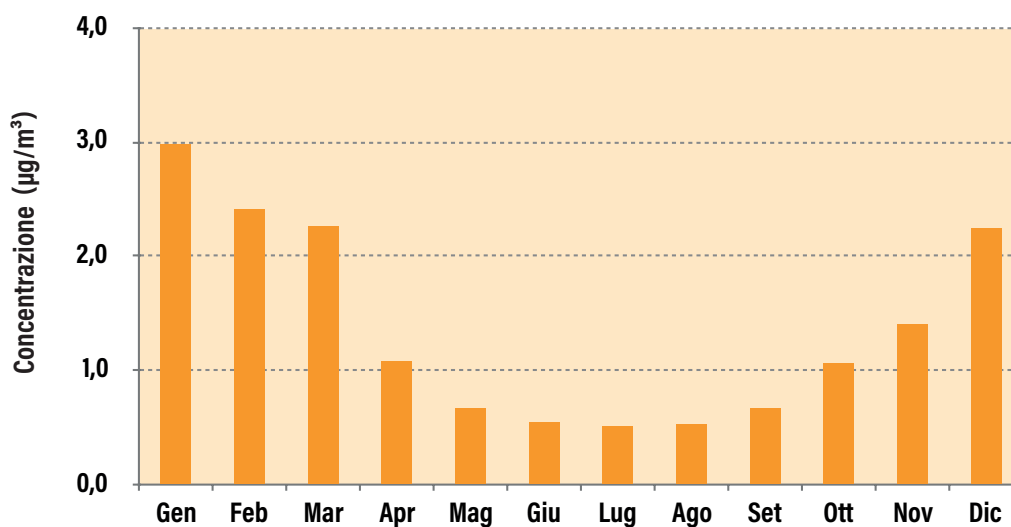
7.10 Concentrazioni medie annuali di benzene misurate dalla centralina di Cremona (piazza Cadorna)

(Nostra elaborazione su dati ARPA Lombardia desunti da "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Cremona - anno 2018")



7.11 Concentrazioni medie mensili di benzene nel comune di Cremona - Anno 2018

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



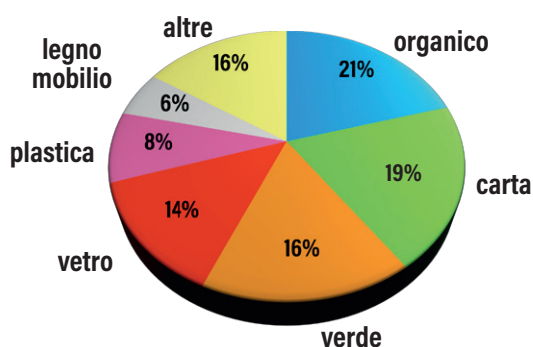
7.12 Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata (Fonte: Linea Gestioni e Comune di Cremona per il 2018)

	2014	2015	2016	2017	2018
Produzione totale di rifiuti solidi urbani (Kg)	37.788.169	37.355.139	36.624.011	37.690.038	37.494.306
Produzione procapite rifiuti solidi urbani (kg/ab)	528	513	509	523	530
Raccolta Differenziata totale (Kg)	20.287.359	22.733.089	26.411.496	27.853.308	28.886.136
Raccolta Differenziata procapite (kg/ab)	283	320	367	386	397
Percentuale di Raccolta Differenziata	54%	61%	72%	74%	75%

7.13 Raccolte differenziate dei rifiuti e quantità - Anno 2018 (Fonte: Comune di Cemona - Servizio Ambiente)

RACCOLTE DIFFERENZIATE	QUANTITÀ (KG)
Organico	5.951.740
Carta	5.641.138
Verde	4.747.550
Verde da serre comunali	773.480
Vetro	3.932.990
Plastica	2.429.097
Legno mobilio	1.602.060
Ingombranti a recupero	1.006.370
Spazzamento strade a recupero	682.760
Raee	445.646
Compostaggio domestico	482.360
Ferro	336.210
Stracci/indumenti	120.380
Barattoli vernice pieni	38.190
Olio alimentare	40.010
Pneumatici	21.320
Toner	7.861
Pile e accumulatori	7.880
Medicinali	9.184
Oli, filtri e grassi minerali	5.610
Inerti a recupero	604.300
TOTALE	28.886.136

Principali frazioni merceologiche delle raccolte differenziate - Anno 2018



Ambiente

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

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

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	2018
Consumo idrico procapite per il comparto residenziale (m³/ab)	58	55	55	55	53
Consumo idrico procapite totale (m³/ab)	101	93	91	95	92
% di abitanti serviti da impianti di depurazione di acque reflue urbane	99%	99%	99%	99%	99%