



## L'ACQUA UN BENE PREZIOSO

Qual è il contributo del Veneto all'efficienza del servizio idrico nazionale e qual è l'impatto ambientale delle attività antropiche sulle risorse idriche?

Il Veneto è tra le regioni in cui il prelievo di acqua è tra i più elevati, con oltre 707 milioni di metri cubi nel 2005 pari all'8,1% del totale nazionale, valore inferiore solo a Lombardia, Campania e Lazio. Rapportando però questi dati alla popolazione, il Veneto, con poco più di 149 metri cubi prelevati per abitante, scende al tredicesimo posto nella classifica delle regioni, guidata dalla Basilicata, con oltre 517 metri cubi pro capite, e risulta poco al di sopra della media nazionale che si attesta a 148,2 metri cubi prelevati pro capite.

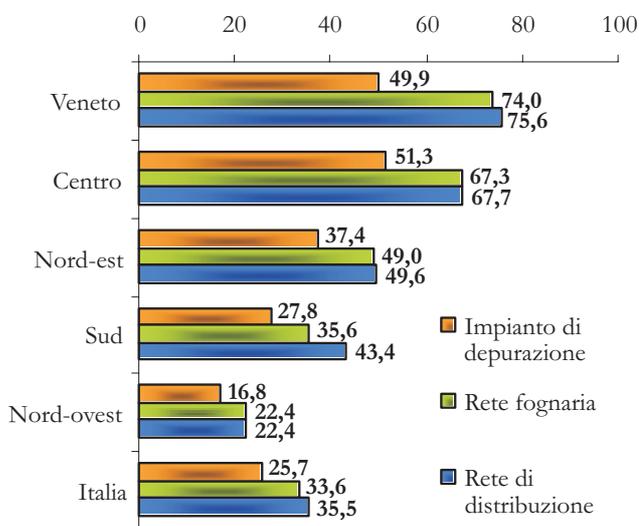
Ma quanta acqua immessa nelle reti di distribuzione viene poi effettivamente erogata al consumatore finale? In altre parole, qual è l'efficienza del sistema di distribuzione? Sotto questo aspetto il Veneto si dimostra competitivo grazie ad una percentuale di acqua effettivamente erogata rispetto al totale di quella immessa pari al 74,4%, valore maggiore rispetto sia al 69,9% della media

nazionale sia al 73,3% della ripartizione geografica del Nord-est.

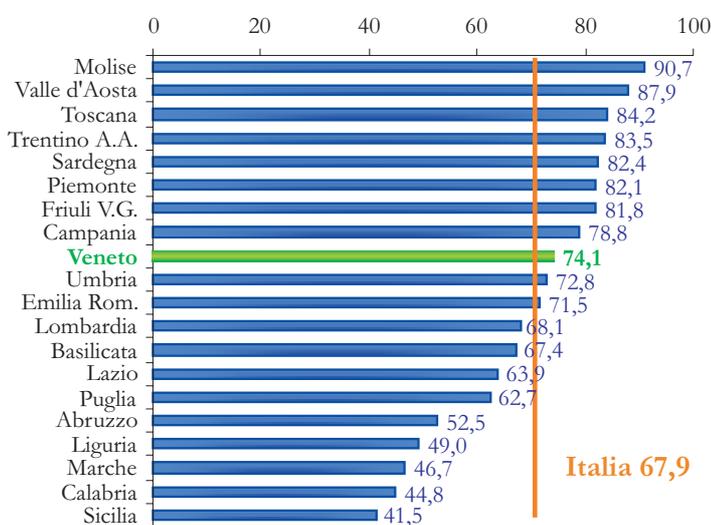
Al 31 dicembre 2005 lo stato di attuazione della legge Galli, che istituisce il Servizio Idrico Integrato (Sii) individuando i relativi affidatari negli enti gestori dei servizi idrici, in Veneto è decisamente più avanzato rispetto alla media nazionale. La percentuale di comuni dotati di servizi idrici gestiti da enti affidatari del Sii è sempre al di sopra della media nazionale per ogni tipologia di servizio, sia esso la semplice rete di distribuzione oppure la rete fognaria o ancora l'impianto di depurazione. Questa posizione d'avanguardia della regione è confermata anche dalla dimensione degli abitanti equivalenti effettivamente serviti dagli impianti di depurazione (AES\*) rispetto a quelli potenziali totali all'interno dei centri abitati (AETU\*). Con un rapporto pari al 74,1% dei primi rispetto ai secondi il Veneto si colloca al di sopra della media italiana (67,9%) che risulta penalizzata nel suo complesso dalla situazione ancora precaria di alcune regioni, in particolare Sicilia, Calabria, Marche e Liguria, dove l'indicatore non raggiunge nemmeno il 50%.

## Il sistema idrico integrato

Comuni con sistema idrico gestito da enti affidatari del Servizio idrico integrato (Sii)\*\* per tipo di impianto (valori % rispetto al totale dei comuni). Veneto e ripartizioni geografiche - Anno 2005



Rapporto % tra abitanti equivalenti effettivamente serviti da impianti di depurazione (AES effettivi) e abitanti equivalenti totali urbani (AETU\*) per regione - Anno 2005



In Veneto i comuni con affidamento del Servizio idrico integrato dotati di rete di distribuzione sono 439, pari al 75,6% del totale regionale contro il 35,5% dell'Italia, quelli con rete fognaria 430 e quelli serviti da impianto di depurazione delle acque reflue 290, pari rispettivamente al 74 e 49,9% dei comuni, valori, anche questi, decisamente al di sopra della media nazionale.

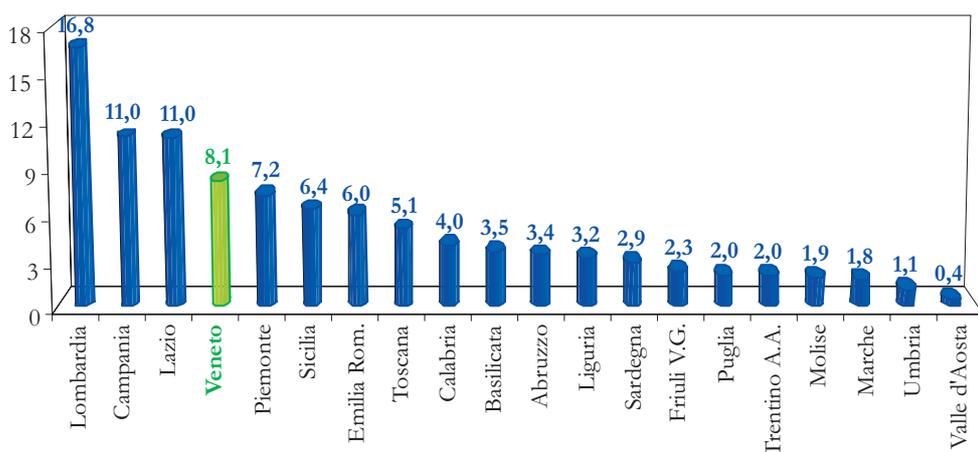
\*Gli Abitanti Equivalenti sono l'unità di misura del carico inquinante a cui vengono sottoposte le risorse idriche. In particolare essi rappresentano il carico organico biodegradabile mediamente immesso nelle acque reflue da un abitante residente stabilmente (cfr. def. D.lgs. 152/06). Gli AES, o Abitanti Equivalenti effettivamente serviti misurano il carico inquinante effettivamente defluito nell'impianto di depurazione. Gli AETU, o Abitanti Equivalenti Totali Urbani, rappresentano invece una misura del carico inquinante potenziale di un territorio. Nella stima di questi ultimi sono considerate le acque reflue urbane prodotte dalle attività domestiche e ad esse assimilabili, dalle attività alberghiere, turistiche e delle micro imprese operanti nei centri urbani che presentano caratteristiche qualitative equivalenti al metabolismo umano o ad attività domestiche e in cui gli inquinanti sono costituiti prevalentemente da sostanze biodegradabili.

\*\*I valori delle isole non sono riportati in quanto in Sardegna la gestione del Servizio idrico integrato, alla data del 31 dicembre 2005, non risultava ancora operativa, mentre in Sicilia non risulta alcun comune dotato di servizi idrici che siano gestiti da Enti affidatari del Servizio idrico integrato.

Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat

## Lo sfruttamento delle risorse idriche

Prelievo di acqua a scopo potabile per regione (incidenza % rispetto al totale nazionale) - Anno 2005

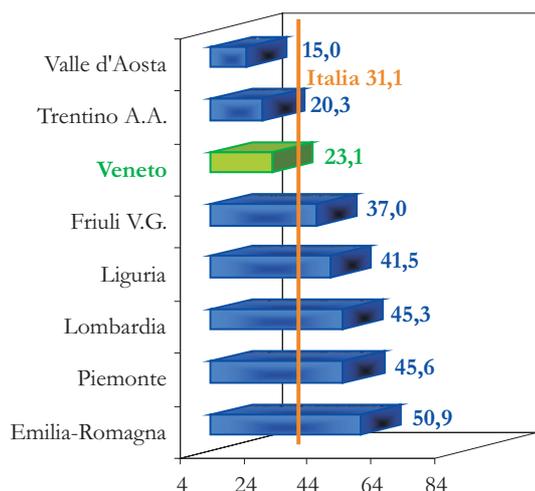


Migliaia di metri cubi e metri cubi pro capite di acqua prelevata a scopo potabile per regione\* - Anno 2005

	M <sup>3</sup>	M <sup>3</sup> pro capite
Basilicata	307.326	517,3
Molise	165.222	514,9
Valle d'Aosta	37.539	302,8
Abruzzo	293.163	224,6
Lazio	956.325	180,3
Trentino A. A.	172.407	175,0
Calabria	346.923	173,1
Liguria	275.064	170,8
Campania	960.310	165,8
Friuli V. G.	199.261	164,9
Lombardia	1.461.578	154,3
Sardegna	248.957	150,4
<b>Veneto</b>	<b>707.663</b>	<b>149,3</b>
Piemonte	628.504	144,8
<b>Italia</b>	<b>8.705.837</b>	<b>148,2</b>

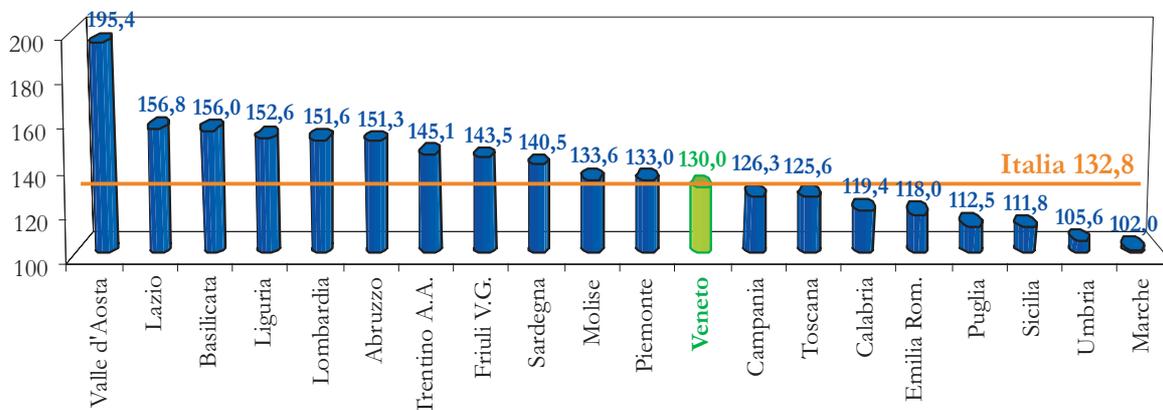
## L'efficienza nell'uso delle risorse idriche

Acqua potabilizzata rispetto al totale di quella prelevata (valori %) nelle regioni del Nord - Anno 2005



Quando vi sono più fonti disponibili, vengono privilegiate quelle sotterranee le quali, essendo mediamente di migliore qualità rispetto alle fonti superficiali, non richiedono normalmente ulteriori processi di potabilizzazione. Un basso indice di potabilizzazione esprime pertanto una maggiore ricchezza di acque di buona qualità nel sottosuolo. Il Veneto ha una conformazione idrogeologica particolarmente favorevole in tal senso, infatti i 163 milioni di tonnellate di acqua che vengono qui potabilizzati, rappresentano solo il 23,1% del totale di quella prelevata, valore al di sotto della media nazionale che è pari al 31,1%. Ciò pone il Veneto al terzo posto tra le regioni del nord Italia per ricchezza di risorse idropotabili di buona qualità, dietro solo al Trentino Alto Adige e alla Valle d'Aosta (rispettivamente 20,3 e 15% di potabilizzazione).

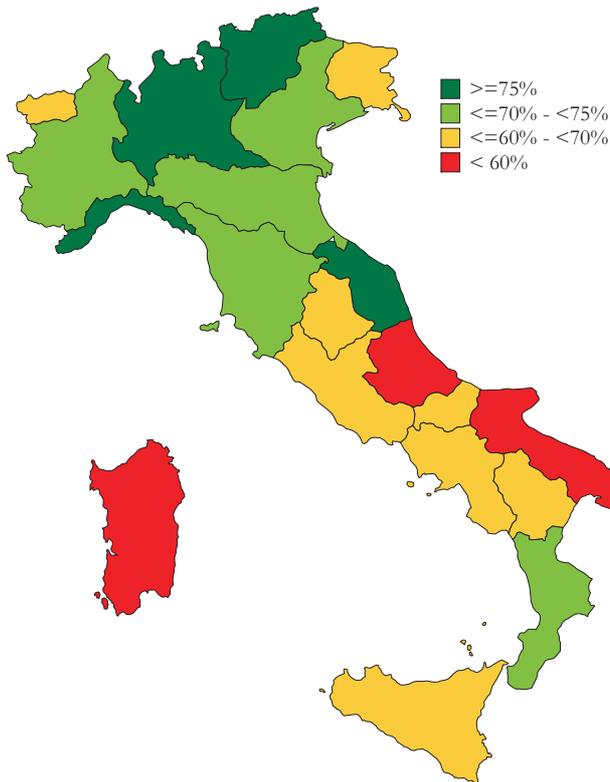
Acqua immessa nelle reti di distribuzione pro capite per regione (metri cubi per abitante) - Anno 2005



In Italia vengono prelevati 8.705.837 m<sup>3</sup> di acqua a scopo potabile e, di questi, 7.799.364 vengono effettivamente immessi nelle reti di distribuzione, ossia l'89,6%. In Veneto i metri cubi di acqua immessa sono 615.846 che rappresentano l'87% del totale prelevato dalle fonti idriche regionali, quindi una percentuale lievemente più bassa rispetto alla media nazionale. Complessivamente vengono immessi 132,8 metri cubi di acqua per abitante a livello nazionale. Il Veneto risulta piuttosto in linea con questo parametro mantenendosi sui 130m<sup>3</sup> pro capite

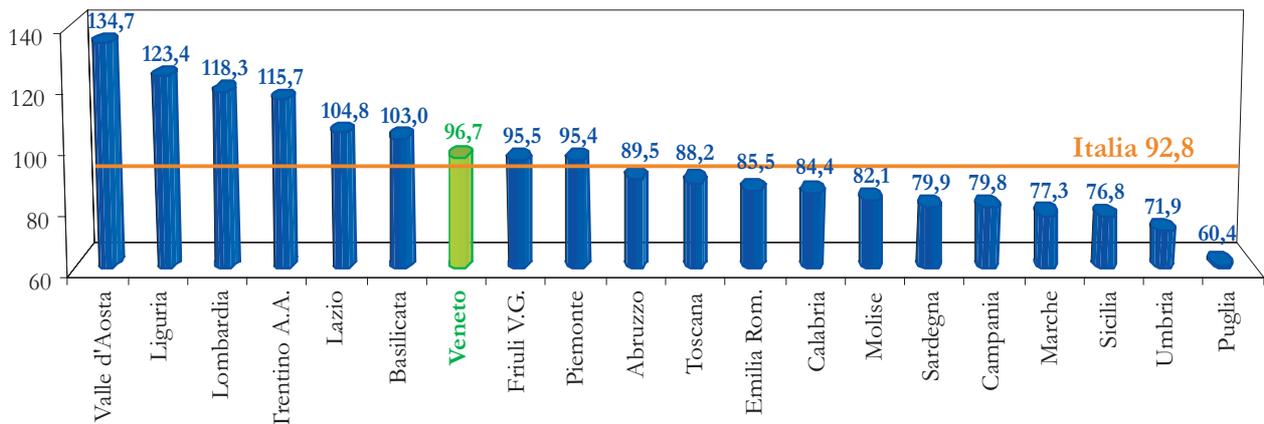
## L'efficienza nell'uso delle risorse idriche

Percentuale di acqua erogata rispetto al totale di quella immessa nelle reti di distribuzione delle regioni italiane - Anno 2005



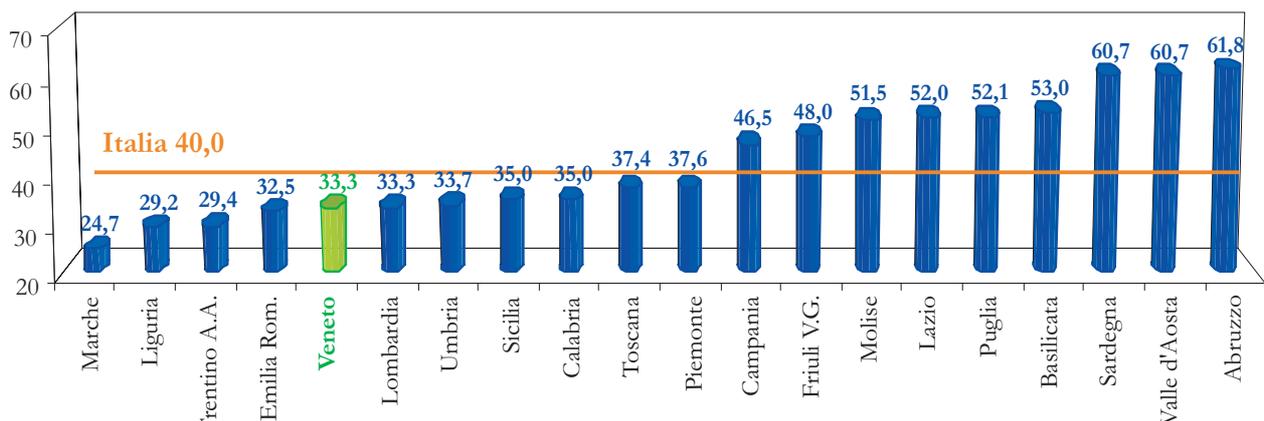
L'acqua, viene perciò prelevata, eventualmente potabilizzata, immessa nelle reti di distribuzione e, solo una parte di quest'ultima, viene poi effettivamente erogata all'utenza finale per molteplici motivi: vi sono quote destinate ad usi pubblici e non contabilizzate, dispersioni dovute agli sfiori dei serbatoi quando, in certi periodi dell'anno, l'acqua disponibile supera la capacità di contenimento, eventuali furti e/o prelievi abusivi dalla rete ed, infine perdite delle condotte. Maggiore è la percentuale di acqua immessa effettivamente erogata maggiore è l'efficienza di tutto il sistema idrico. In Italia tale percentuale sfiora in media il 70%, risultato però di una situazione piuttosto eterogenea tra le regioni. Si passa infatti da quasi l'81% della Liguria a meno del 54% in Puglia. Sono le regioni del Centro Nord a manifestare la maggiore efficienza dei propri sistemi idrici attestandosi quasi sempre su valori superiori al 70%. Il Veneto, con una percentuale di acqua erogata sul totale della immessa pari al 74,4%, si colloca al quinto posto tra le regioni italiane più virtuose sotto questo aspetto.

Acqua erogata pro capite per regione (metri cubi per abitante) - Anno 2005



Il Veneto si colloca al settimo posto tra le regioni italiane con maggiore erogazione di acqua pro capite con 96,7 metri cubi per abitante all'anno, valore superiore alla media nazionale, pari a 92,8. La situazione tra le regioni è piuttosto eterogenea a conferma di realtà geografiche molto diverse. Si va infatti dai 135 metri cubi pro capite della Valle D'Aosta agli appena 60 della Puglia. Anche analizzando la differenza tra l'acqua immessa nelle reti di distribuzione e quella effettivamente erogata per abitante, ossia le perdite pro capite, il Veneto emerge come la quinta regione più efficiente con un livello di perdite pari a 33,3 metri cubi pro capite contro i 40 dell'Italia nel suo complesso.

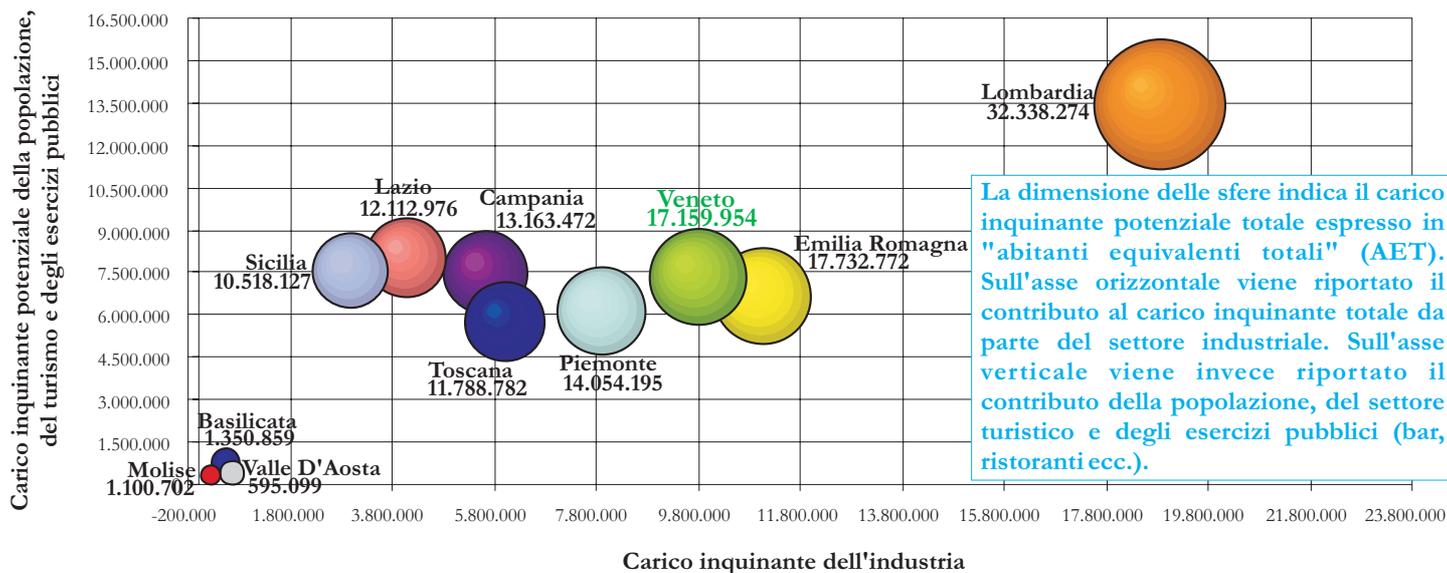
Perdite nell'erogazione dell'acqua nelle regioni italiane (metri cubi pro capite)\* - Anno 2005



\*Le perdite sono date dalla differenza tra l'acqua immessa nelle reti di distribuzione e quella effettivamente erogata  
Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat

## L'inquinamento delle risorse idriche

Carico inquinante potenziale (abitanti equivalenti totali - AET\*) per regione\*\* e fonte di inquinamento - Anno 2005



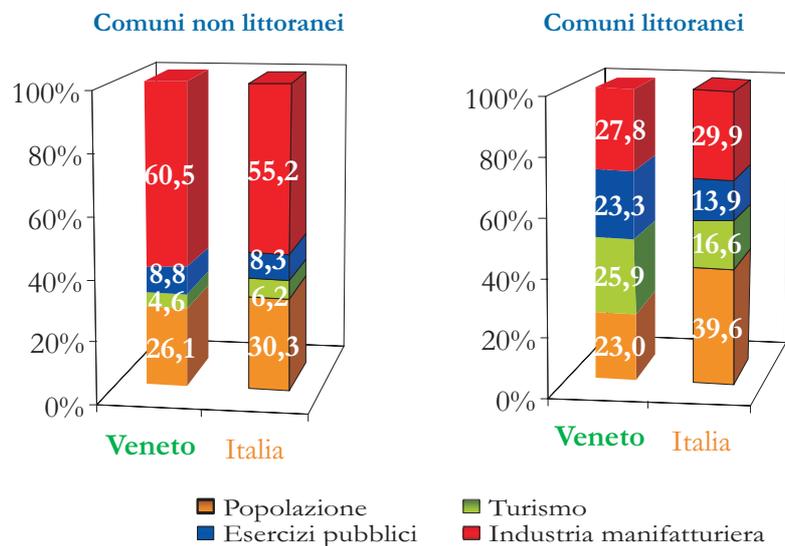
La dimensione delle sfere indica il carico inquinante potenziale totale espresso in "abitanti equivalenti totali" (AET). Sull'asse orizzontale viene riportato il contributo al carico inquinante totale da parte del settore industriale. Sull'asse verticale viene invece riportato il contributo della popolazione, del settore turistico e degli esercizi pubblici (bar, ristoranti ecc.).

\*Come gli AETU, rappresentano l'unità di misura del carico inquinante a cui vengono sottoposte le risorse idriche. In particolare essi rappresentano il carico organico biodegradabile mediamente immesso nelle acque reflue da un abitante residente stabilmente (cfr. def. D.lgs. 152/06). Nella loro stima sono considerate, a differenza degli AETU, tutte le acque reflue, quindi anche quelle derivanti dagli scarichi delle industrie manifatturiere presenti sul territorio comunale e, quindi, non assimilabili alle attività domestiche, ma per le quali, attraverso la conversione in Abitante Equivalente, ne viene valutata solo la parte biodegradabile.

\*\*Sono state considerate le prime 8 regioni con maggiore carico inquinante (superiori ai 10 milioni di AET) e le tre con quello inferiore.

Il carico inquinante delle acque reflue in Veneto si attesta sui 17.160.000 AET\* pari al 9,8% del totale nazionale collocando la regione ai primi posti in Italia tra quelle a maggiore impatto ambientale per quanto riguarda lo sfruttamento delle risorse idriche. In Veneto il solo settore industriale ha un peso di quasi 9.800.000 AET\*, ossia il 56,9% del totale, valore questo, decisamente più elevato rispetto alla media nazionale dove l'industria contribuisce al carico inquinante totale per il 49%.

Carico inquinante potenziale (valori % rispetto agli abitanti equivalenti totali o AET) per fonte e litoraneità dei comuni. Veneto e Italia - Anno 2005



La distribuzione del carico inquinante cambia in base alla posizione geografica dei comuni. Sia per l'Italia che per il Veneto il maggiore contributo è dato dall'industria (55,2% e 60,5% rispettivamente) nei comuni non litoranei, mentre nei territori in prossimità del mare il carico inquinante è distribuito in modo decisamente più omogeneo tra i diversi settori, specie in Veneto.

Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat

In attuazione alla Legge Regionale n. 8 del 2002, l'Ufficio di Statistica della Regione Veneto raccoglie, analizza e diffonde le informazioni statistiche di interesse regionale. I dati elaborati sono patrimonio della collettività e vengono diffusi con pubblicazioni e tramite il sito internet della Regione Veneto all'indirizzo [www.regione.veneto.it/statistica](http://www.regione.veneto.it/statistica).



Direzione  
Sistema Statistico Regionale

### Regione del Veneto

- Assessorato alle politiche dell'economia, dello sviluppo, della ricerca e dell'innovazione e alle politiche istituzionali
- Segreteria generale della programmazione
- Direzione sistema statistico regionale

Rio dei Tre Ponti - Dorsoduro 3494/A  
30123 Venezia  
tel.041/2792109 fax 041/2792099  
e-mail: [statistica@regione.veneto.it](mailto:statistica@regione.veneto.it)

<http://www.regione.veneto.it/statistica>

### Direzione Sistema Statistico Regionale

Responsabile: Maria Teresa Coronella

Coordinamento: Valeria Vonghia

Realizzazione: Lorenzo Mengotti

Ha collaborato: Silvia Rebeschini (ARPAV)

Impaginazione: Massimo Zuin