

# CONSUMI DI ACQUA PER USO DOMESTICO

**A. DONATI, G. DE GIRONIMO**

*APAT – Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine*

---

Le aree metropolitane sono territori fortemente antropizzati, su cui insistono numerose e diversificate attività che, insieme alla popolazione tutta, determinano una sostenuta richiesta di acqua legata essenzialmente agli usi civili, artigianali, industriali e ricreativi della stessa. L'approvvigionamento idrico rientra tra le attività del Servizio Idrico Integrato affidato dalla normativa vigente (ex legge 36/94 e d. lgs. 152/06) all'Ambito Territoriale Ottimale (v. I Rapporto APAT). In questo contributo, a differenza dei precedenti rapporti APAT, nei quali la metodologia utilizzata riguardava il livello territoriale dell'ATO considerando sia i dati forniti dall'ISTAT con il Sistema delle Indagini sulle Acque (anno 1999), sia quelli forniti dal Comitato per la Vigilanza sull'Uso delle Risorse Idriche (CO.VI.RI) quest'anno non ancora pubblicati, vengono trattati principalmente i consumi di acqua per uso domestico fatturati delle 24 città inserite nel progetto "Qualità dell'ambiente urbano" aggregati a livello comunale. La fonte dei dati è l'ISTAT che con l'Osservatorio ambientale sulle città, tramite gli Uffici di Statistica e altri Organismi operanti sul territorio comunale, ha realizzato l'indagine nei 111 comuni capoluogo di provincia. Da tale indagine, diffusa nel mese di agosto 2007, risulta che il consumo pro-capite di acqua per uso domestico nel 2006 è rimasto pressoché invariato rispetto al 2005 (+0,1%), raggiungendo il valore di 69,4 m<sup>3</sup> per abitante. Tale consumo è comunque ben al di sotto del valore dei 75,3 m<sup>3</sup> per abitante registrato nel 2000; in particolare tale diminuzione risulta essersi verificata in modo accentuato a partire dal 2002 (fonte:ISTAT).

Si riportano di seguito le tabelle riassuntive dei consumi e delle adozioni di misure di razionamento dell'acqua per uso domestico delle città considerate per gli anni che vanno dal 2000 al 2006.

<b>Consumo di acqua per uso domestico nelle 24 città metropolitane(a) (m<sup>3</sup>/ab)</b>								
<b>Città</b>	<b>Ambito Territoriale Ottimale</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Torino	ATO 3 - Torinese	98,2	99,7	95,9	94,0	88,0	87,0	88,8
Milano	ATO CdM – Milano	75,5	75,7	75,2	74,7	72,0	69,7	69,6
Brescia	ATO BS – Brescia	81,5	84,6	85,4	86,6	91,2	87,4	84,4
Verona	ATO V – Veronese	74,6	76,0	74,2	84,5	69,9	74,6	72,5
Venezia	ATO LV – Lag. Venezia	67,3	66,8	77,3	79,5	68,6	69,7	65,3
Padova	ATO B – Bacchiglione	66,1	62,5	61,2	58,9	62,9	60,6	59,3
Trieste	ATO ORTS - Or. Triestino	65,5	68,6	66,6	65,0	63,2	61,5	61,8
Genova	ATO GE – Genova	87,0	87,3	81,7	79,5	75,7	71,1	72,7
Parma	ATO 2 – Parma	78,0	76,4	75,8	75,4	72,6	70,3	70,2
Modena	ATO 4 – Modena	62,2	63,6	61,7	62,8	60,5	58,6	58,5
Bologna	ATO 5 – Bologna	68,0	67,1	66,1	66,9	65,3	54,5	54,5
Firenze	ATO 3 - M. Valdarno	62,0	63,1	59,7	57,9	57,6	56,4	56,6
Prato	ATO 3 - M. Valdarno	55,1	56,0	53,0	51,4	51,2	50,1	50,3
Livorno	ATO 5 -Toscana Costa	58,7	63,2	62,1	60,7	56,4	48,9	47,4
Roma	ATO 2 – Laz. Centrale Roma	99,3	101,5	96,4	92,7	83,6	83,0	83,4
Napoli	ATO 2 - Napoli Volturno	75,1	74,2	74,7	74,3	72,2	74,2	75,5
Foggia	ATO Unico – Puglia	46,6	45,0	45,3	48,4	47,7	46,7	48,7
Bari		63,3	62,8	61,6	61,4	59,7	58,0	56,1
Taranto		56,6	57,1	56,5	56,7	57,1	56,3	56,3
Reggio Calabria	ATO 5 - Reggio Calabria	63,3	65,2	63,4	63,6	63,5	63,1	63,0
Palermo	ATO 1 - Palermo	54,3	57,7	55,6	57,4	59,2	61,1	61,6
Messina	ATO 3 - Messina	66,6	64,3	61,1	65,1	69,1	73,1	68,3
Catania	ATO 2 - Catania	81,0	83,5	81,2	79,0	78,9	78,4	78,3
Cagliari	ATO UNICO - Sardegna	68,8	70,9	58,5	65,4	73,6	68,7	68,9

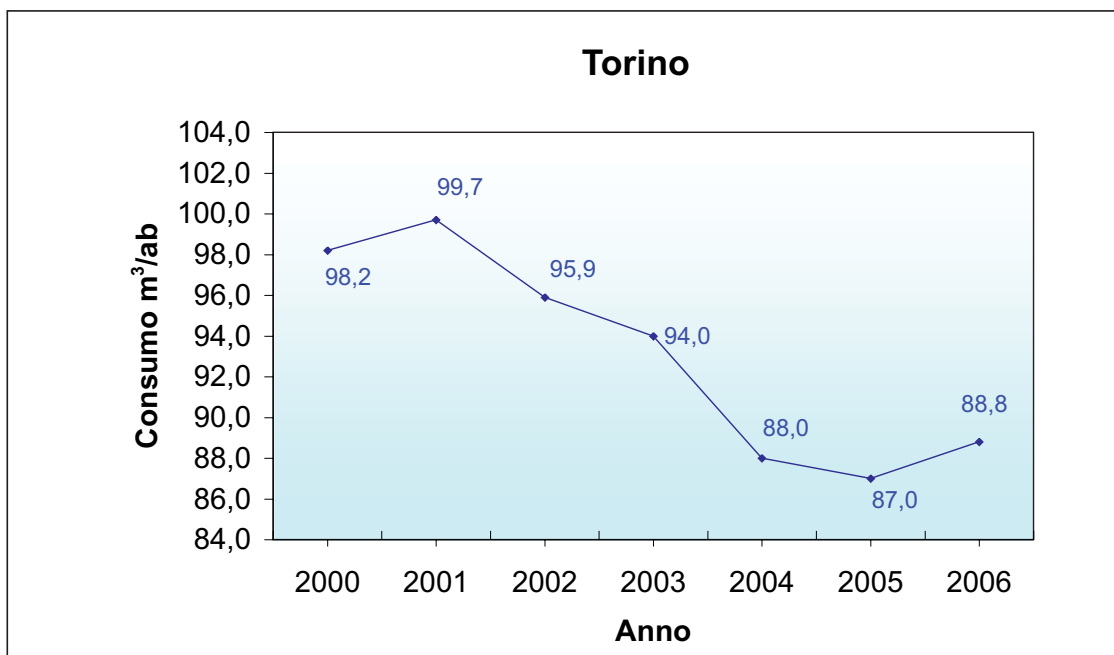
Fonte: Istat, Osservatorio ambientale sulle città

(a) Alcuni valori dell'indicatore sono stati stimati. I consumi si riferiscono all'acqua fatturata.

Adozione di misure di razionamento nell'erogazione dell'acqua per uso domestico anni 2000-2006								
Città	Ambito Territoriale Ottimale	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Torino	ATO 3 - Torinese							
Milano	ATO CdM – Milano							
Brescia	ATO BS – Brescia							
Verona	ATO V – Veronese							
Venezia	ATO LV – Lag. Venezia							
Padova	ATO B – Bacchiglione							
Trieste	ATO ORTS - Or. Triestino							
Genova	ATO GE – Genova				x			
Parma	ATO 2 – Parma							
Modena	ATO 4 – Modena							
Bologna	ATO 5 – Bologna							
Firenze	ATO 3 - M. Valdarno							
Prato								
Livorno	ATO 5 -Toscana Costa							
Roma	ATO 2 – Laz. Centrale Roma							
Napoli	ATO 2 - Napoli Volturno							
Foggia	ATO Unico – Puglia	x	x	x				
Bari		x	x	x	x	x	x	
Taranto		x	x			x	x	x
Reggio Calabria	ATO 5 - Reggio Calabria	x	x	x	x	x	x	x
Palermo	ATO 1 - Palermo	x	x	x	x			
Messina	ATO 3 - Messina							
Catania	ATO 2 - Catania	x	x	x	x	x	x	x
Cagliari	ATO UNICO - Sardegna	x	x	x	x			

Fonte: Istat, Osservatorio ambientale sulle città

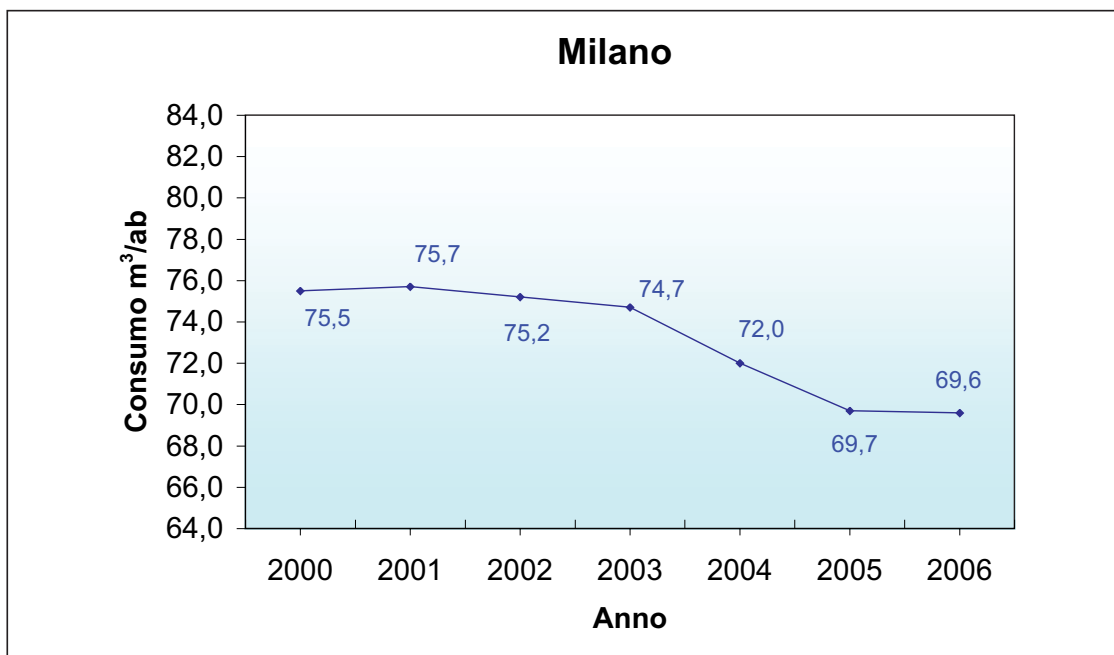
Con i dati delle tabelle sono stati sviluppati i grafici in cui viene espresso il trend dei consumi annuali dal 2000 al 2006 e viene fornita per ogni città l'informazione relativa ai casi in cui c'è stata l'adozione di misure di razionamento nell'erogazione dell'acqua.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Torino

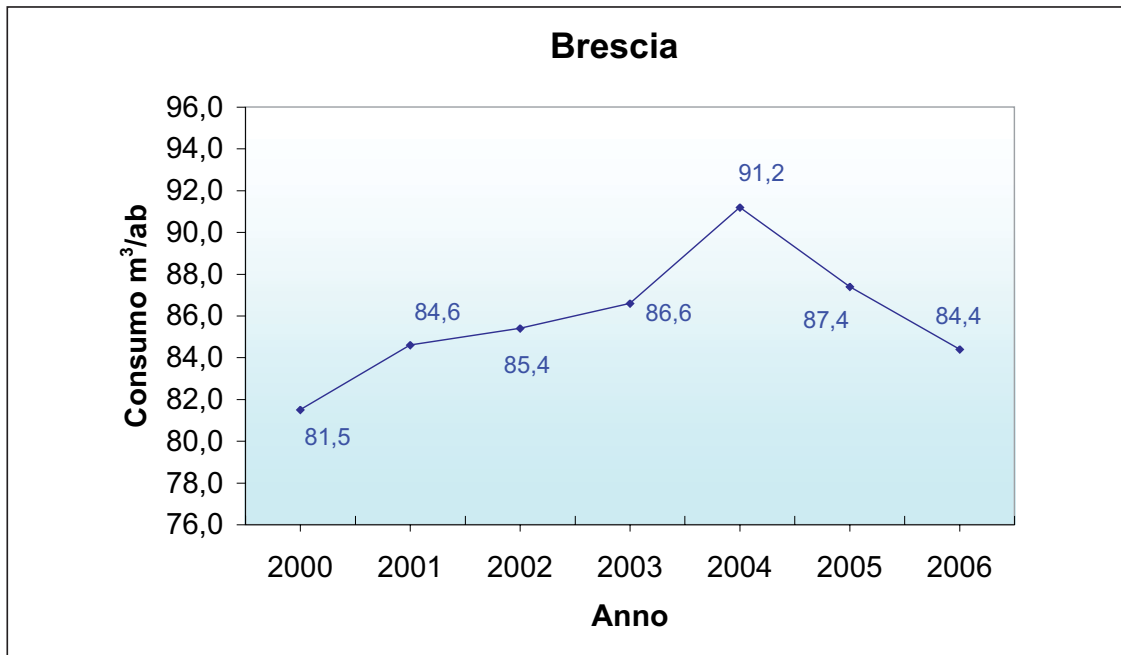
Il trend dei consumi della città di Torino diminuisce; da un consumo fatturato di 98,2 m<sup>3</sup> del 2000 si passa nel 2006 a 88,8 m<sup>3</sup> con una percentuale di risparmio idrico del 9,6 %.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Milano

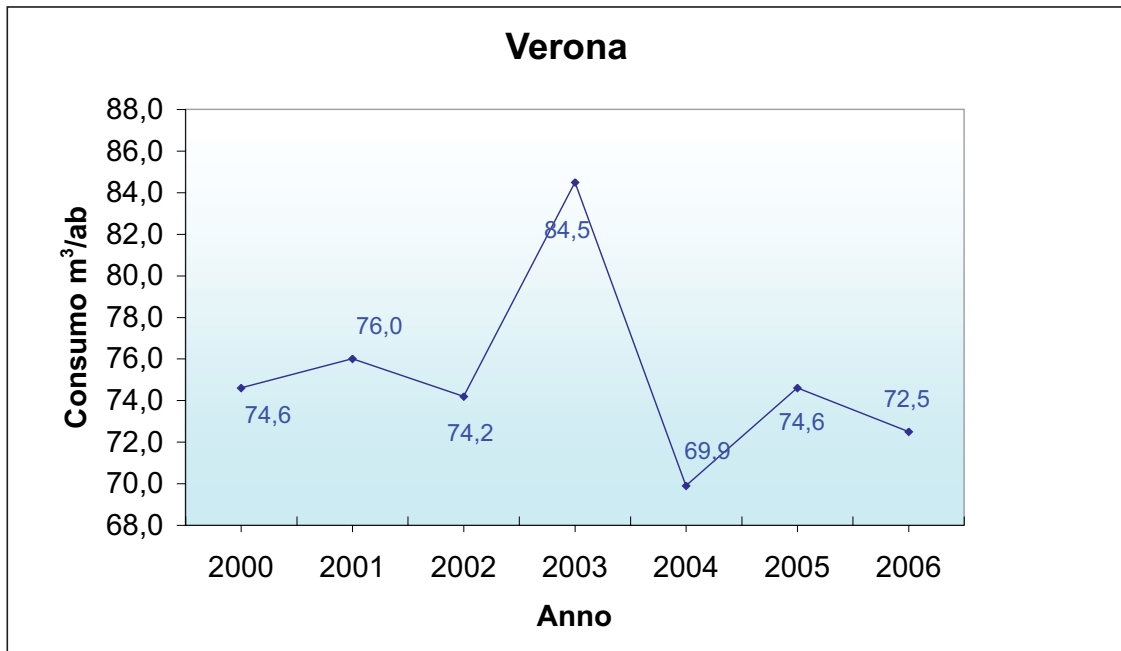
Il trend dei consumi della città di Milano diminuisce; da un consumo fatturato di 75,5 m<sup>3</sup> del 2000 si passa nel 2006 a 69,6 m<sup>3</sup> con una percentuale di risparmio idrico del 7,8 %.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Brescia

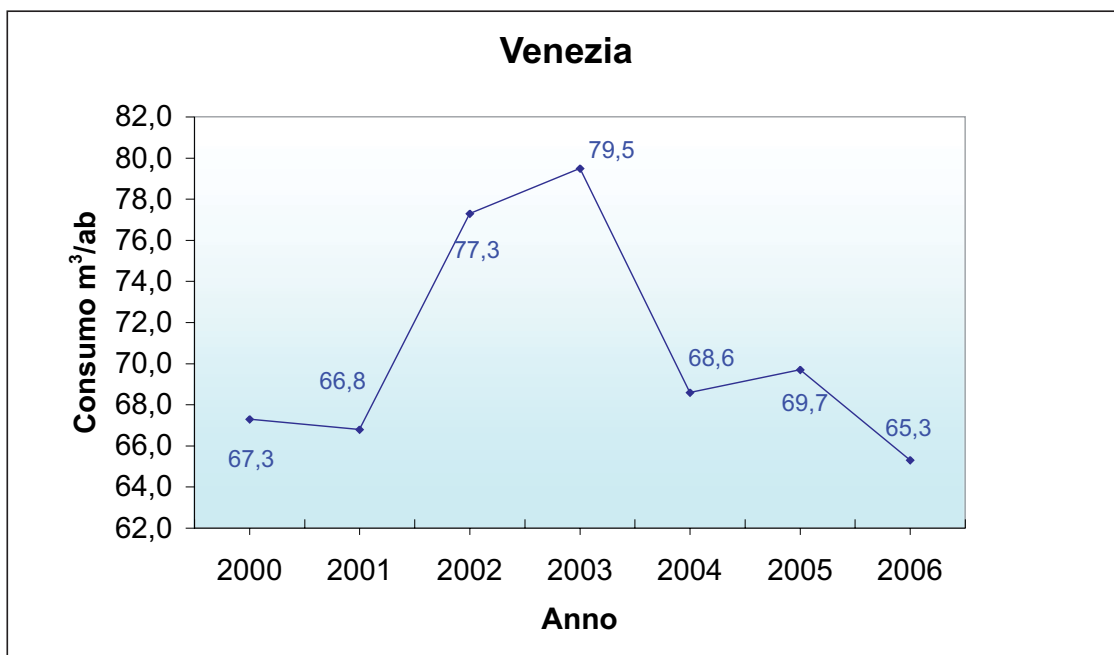
Il trend dei consumi della città di Brescia aumenta; da un consumo fatturato di 81,5 m<sup>3</sup> del 2000 va ad aumentare fino al 2004 per poi diminuire un po' ma il valore del 2006 di 84,4 m<sup>3</sup> supera sempre la cifra iniziale di 81,5 m<sup>3</sup>. La percentuale di aumento è del 3,55%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Verona

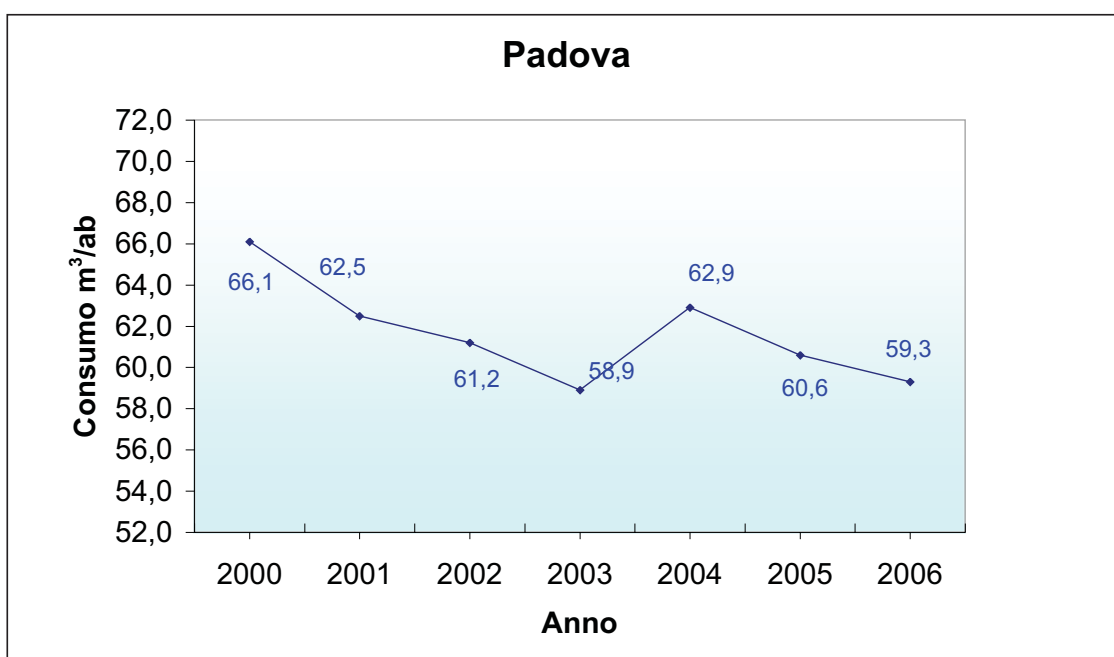
Il trend dei consumi della città di Verona diminuisce dopo essere aumentato nel 2003 a 84,5 m<sup>3</sup>. Il dato finale di 72,5 m<sup>3</sup> del 2006 attesta un risparmio idrico rispetto al 2000 del 2,8%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Venezia

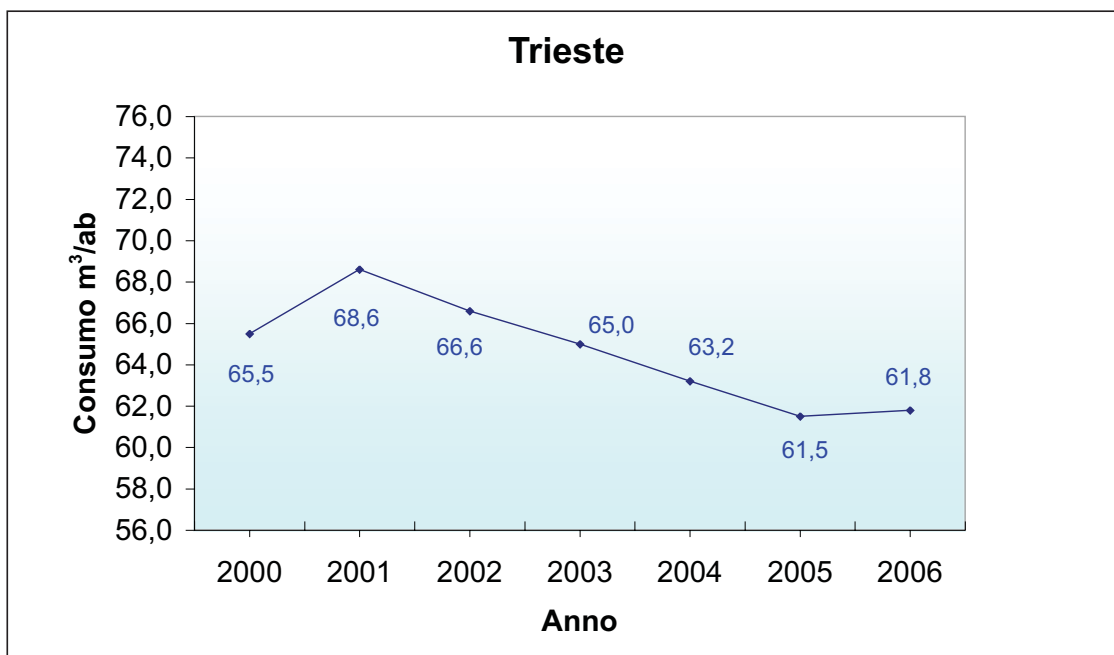
Il trend dei consumi della città di Venezia raggiunge un picco nel 2003 di 79,5 m<sup>3</sup> per poi diminuire fino al valore di 65,3 m<sup>3</sup> del 2006 con un risparmio idrico rispetto al 2000 del 3%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Padova

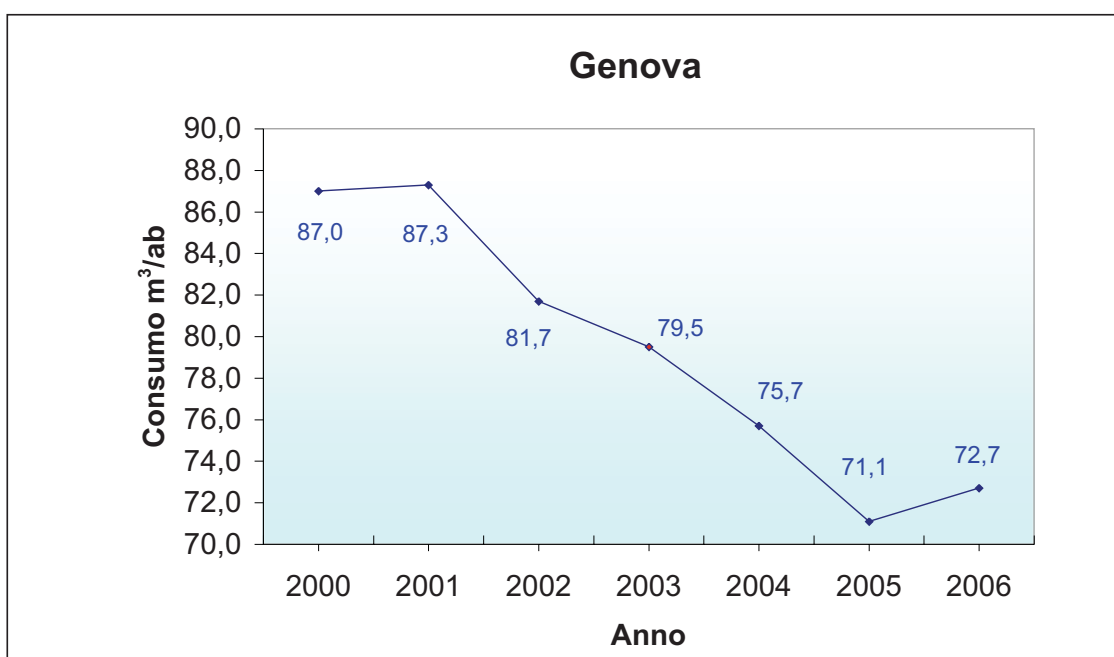
Il trend dei consumi della città di Padova diminuisce; da un valore iniziale di 66,1 m<sup>3</sup> del 2000 si passa ad un valore di 58,9 m<sup>3</sup> del 2003; c'è di nuovo un'impennata fino al valore di 62,9 m<sup>3</sup> del 2004 ma poi si ridiscende ad un valore di 59,3 m<sup>3</sup> del 2006 con un considerevole risparmio idrico rispetto al 2000 del 10,28%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Trieste

Il trend dei consumi idrici della città di Trieste diminuisce nonostante un picco di 68,6 m<sup>3</sup> del 2001. Il valore del 2006 è di 61,8 m<sup>3</sup> ed attesta un risparmio idrico rispetto al 2000 del 5,64%.

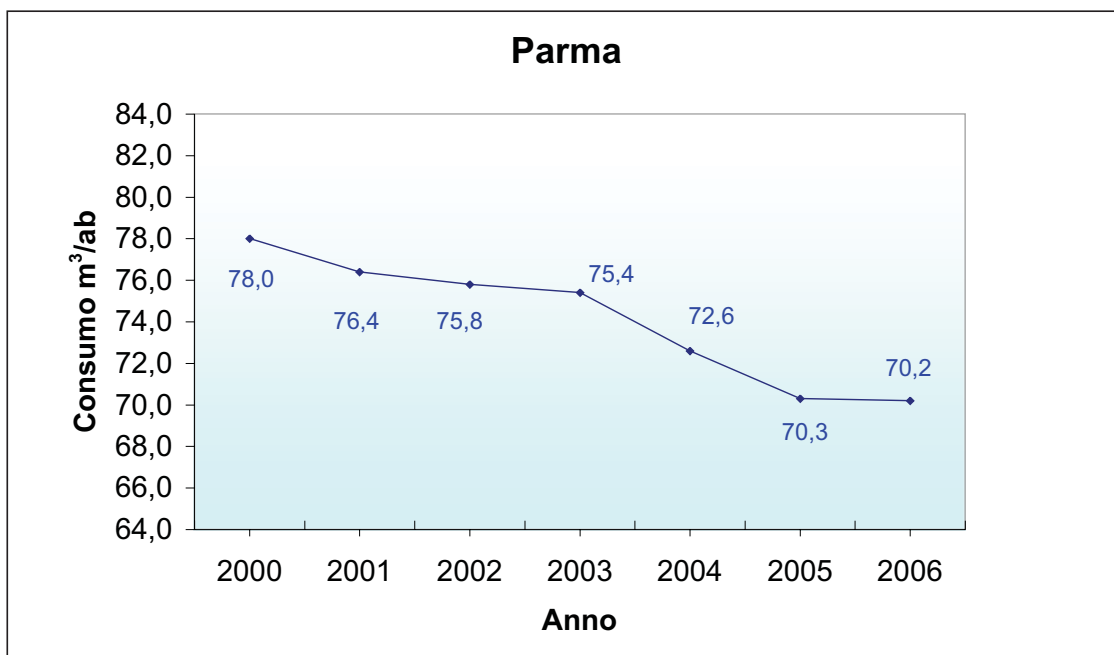


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Genova

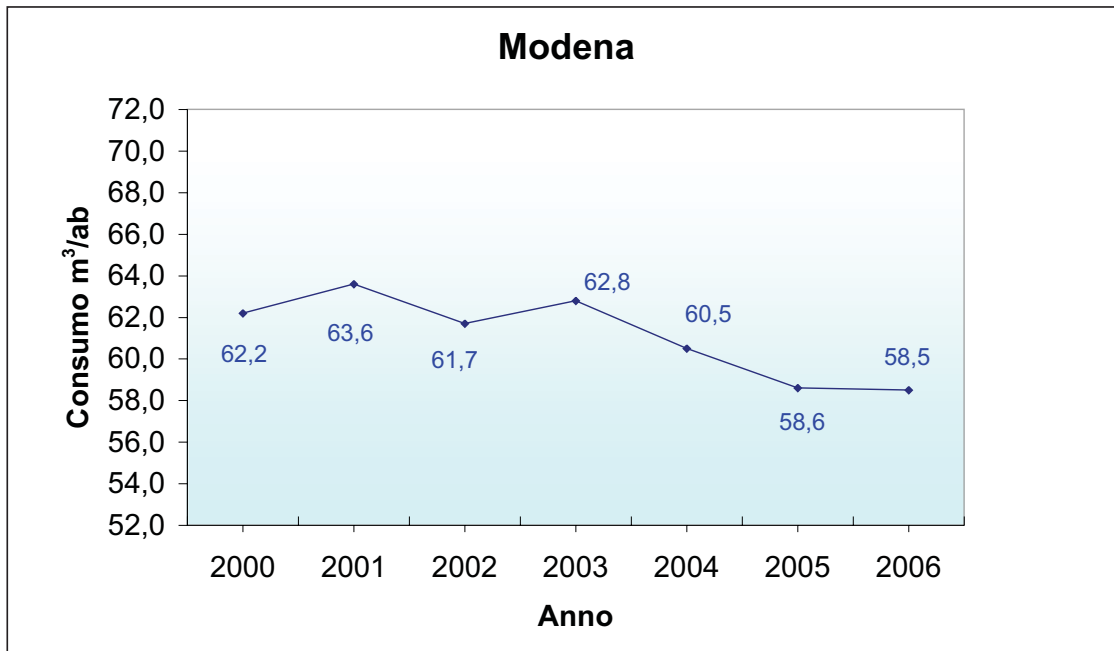
Il trend dei consumi della città di Genova diminuisce in modo graduale e si passa dal valore iniziale di 87,0 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 72,7 m<sup>3</sup> del 2006 con un risparmio idrico considerevole del 16,4%. Sono state prese misure di razionamento dell'acqua nell'anno 2003 con un valore di 79,5 m<sup>3</sup> andato comunque a diminuire fino al valore del 2006.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Parma

Il trend dei consumi della città di Parma è in netta diminuzione e si passa da un valore iniziale di 78,0 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 70,2 m<sup>3</sup> del 2006 con un notevole risparmio idrico che si attesta al 10%.

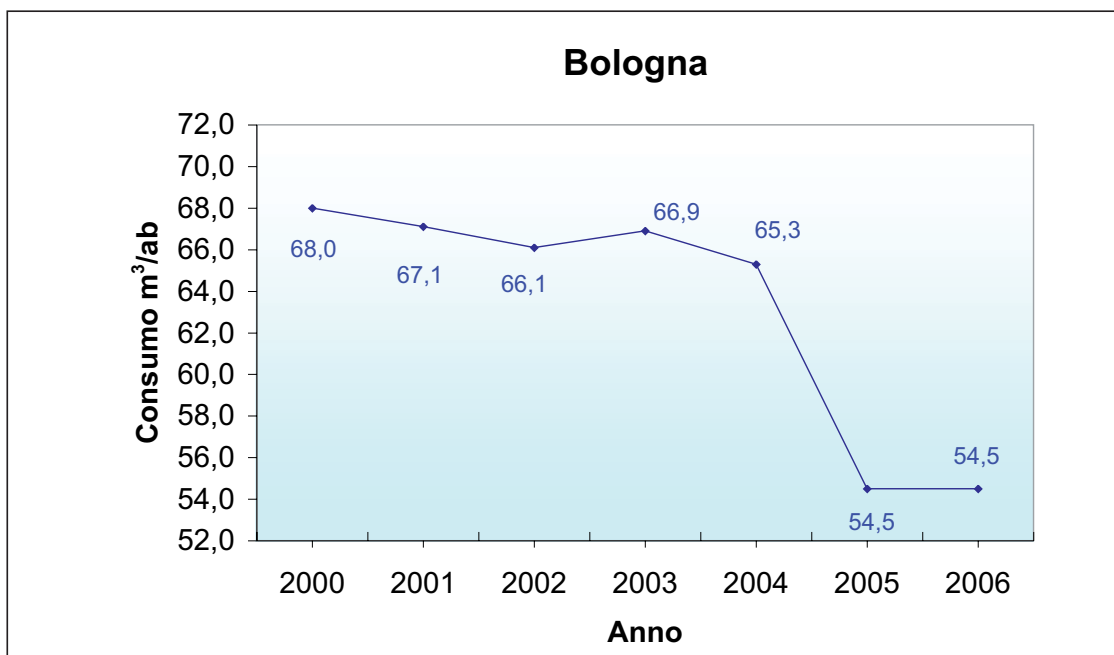


Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Modena

Il trend dei consumi della città di Modena diminuisce; escludendo i picchi del 2001 con 63,6 m<sup>3</sup> e del 2003 con 62,8 m<sup>3</sup> si arriva ad un valore di 58,5 m<sup>3</sup> del 2006. Tale valore attesta un risparmio idrico rispetto al 2000 del 5,94%.

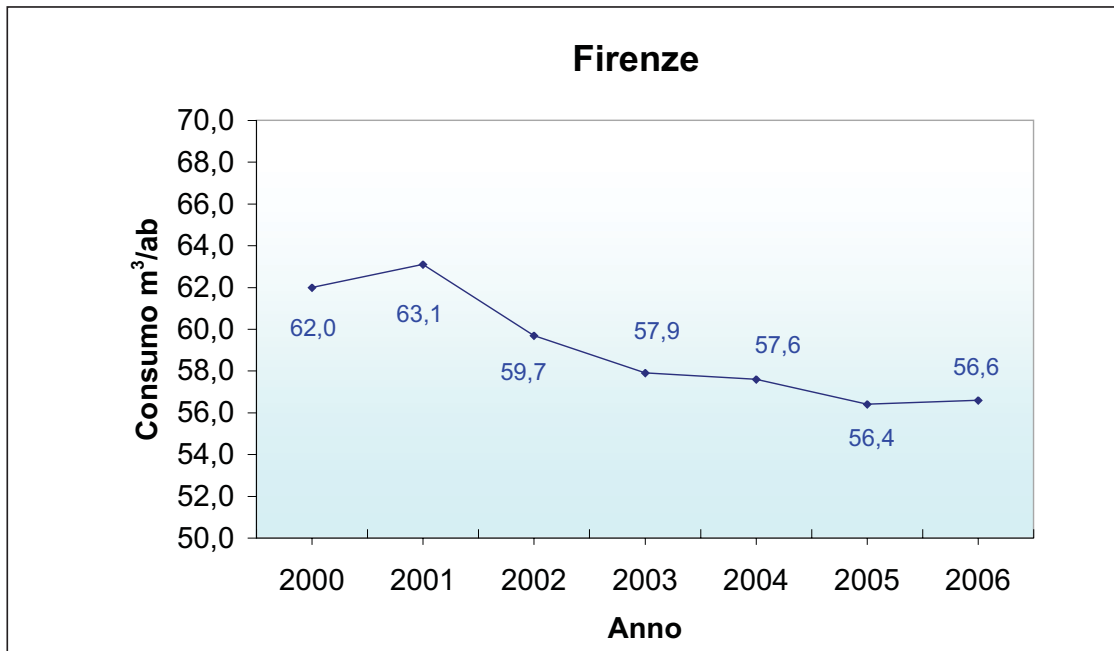




Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Bologna

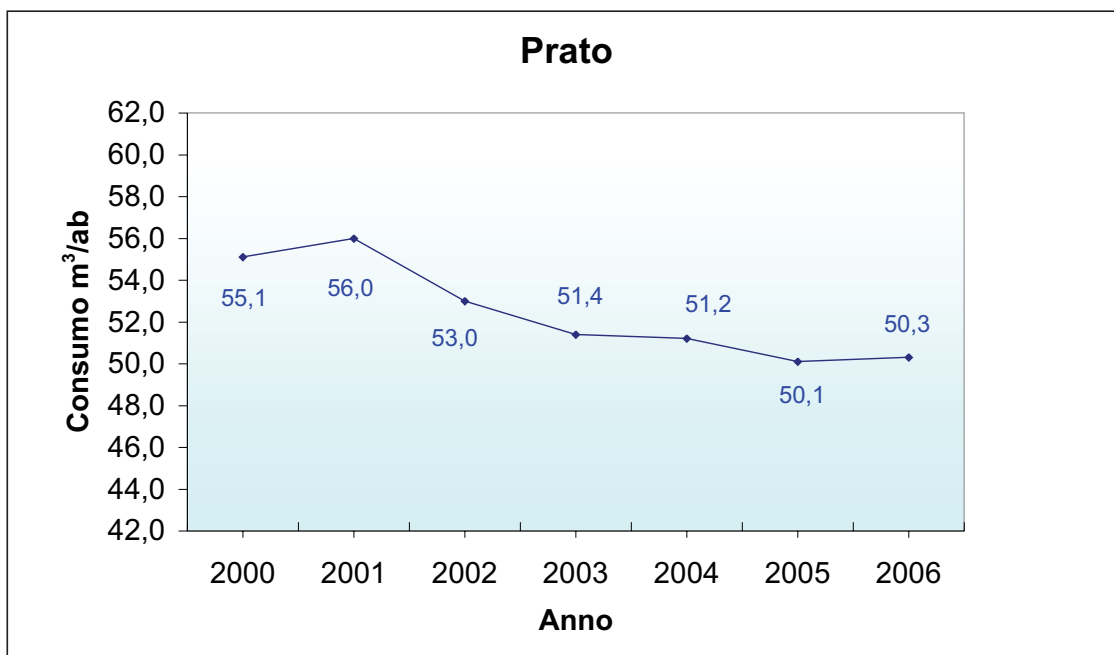
Il trend dei consumi per la città di Bologna diminuisce; si passa da un valore di 68,0 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 54,5 m<sup>3</sup> del 2006. Tale valore attesta notevole risparmio idrico rispetto all'anno 2000 del 19,85%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Firenze

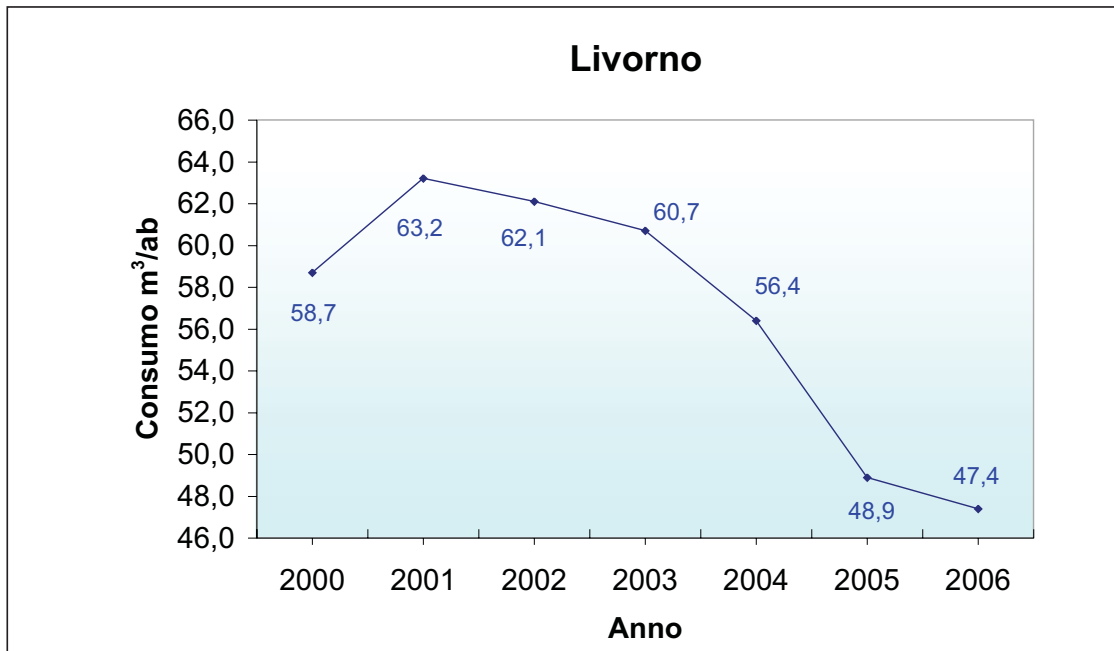
Il trend dei consumi idrici della città di Firenze diminuisce. Escludendo l'unico valore di picco del 63,1 m<sup>3</sup> del 2001, si passa da un valore iniziale di 62,0 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 56,6 m<sup>3</sup> del 2006 con un risparmio idrico dell'8,7%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Prato

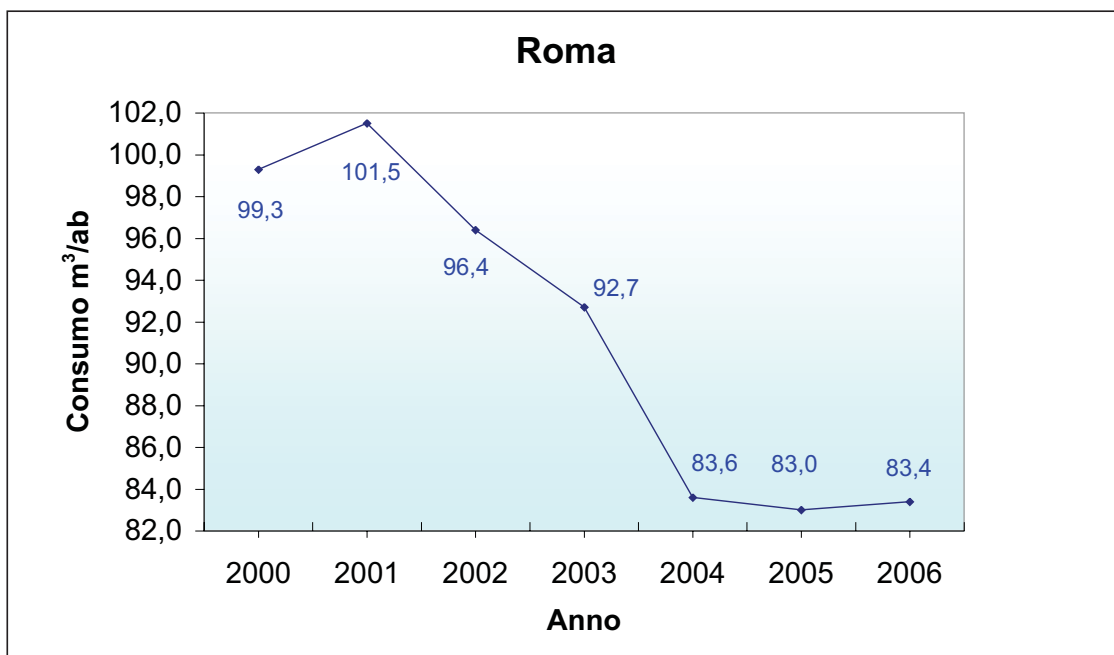
Il trend dei consumi idrici della città di Prato diminuisce in modo analogo a quello di Firenze. Infatti si passa da un valore iniziale di 55,1 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 50,3 m<sup>3</sup> del 2006 con un lieve aumento a 56 m<sup>3</sup> del 2001. Anche nel caso di Prato si riscontra un risparmio idrico dell'8,7%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Livorno

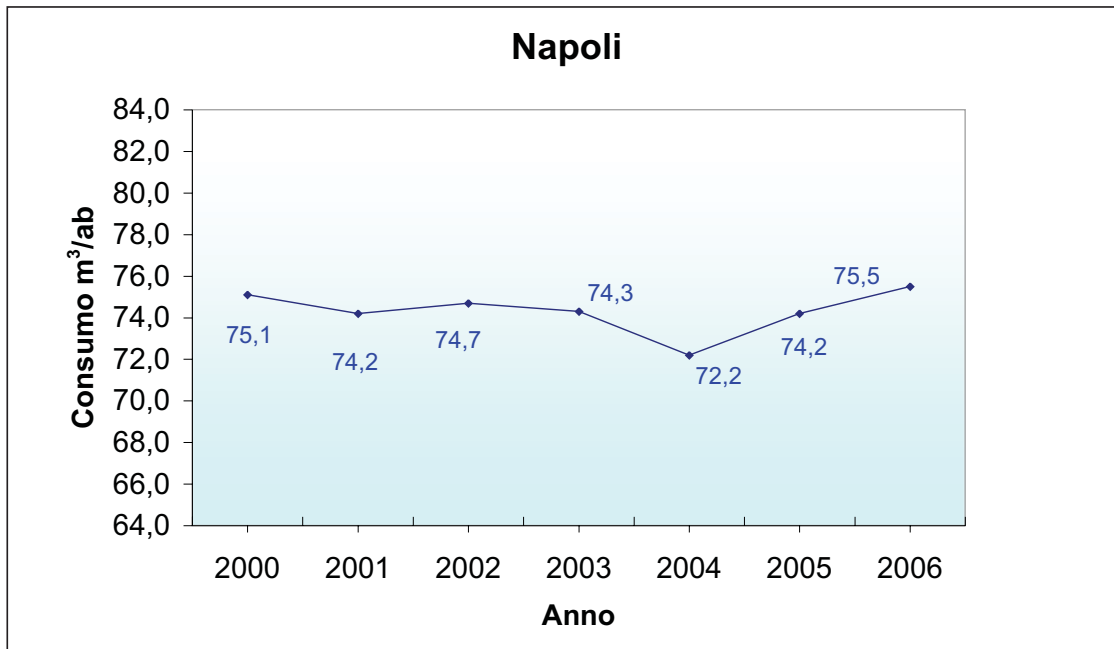
Il trend dei consumi della città di Livorno diminuisce in modo significativo passando da un valore iniziale di 58,7 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore finale di 47,4 m<sup>3</sup> del 2006. Il risparmio percentuale rispetto al valore iniziale è di ben 19,25%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Roma

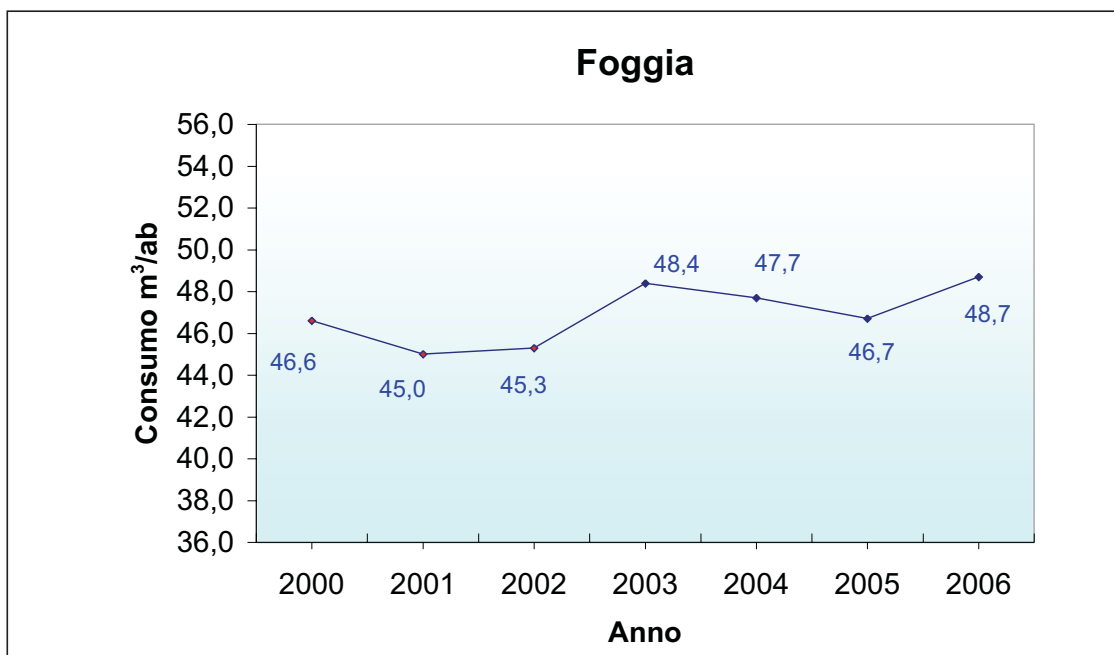
Il trend dei consumi della città di Roma diminuisce passando da un valore di 99,3 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 83,4 m<sup>3</sup> del 2006. Si ha un aumento nel 2001 con un consumo di 101,5 m<sup>3</sup>. Il risparmio idrico percentuale che si realizza nel 2006 rispetto al valore del 2000 è del 16%.



Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Napoli

Il trend dei consumi della città di Napoli risulta avere un andamento altalenante con un minimo di 72,2 m<sup>3</sup> del 2004 ed un massimo di 75,5 m<sup>3</sup> del 2006. In questo il valore dei consumi del 2006 rispetto a quello del 2000 registra un lieve aumento pari allo 0,5%.

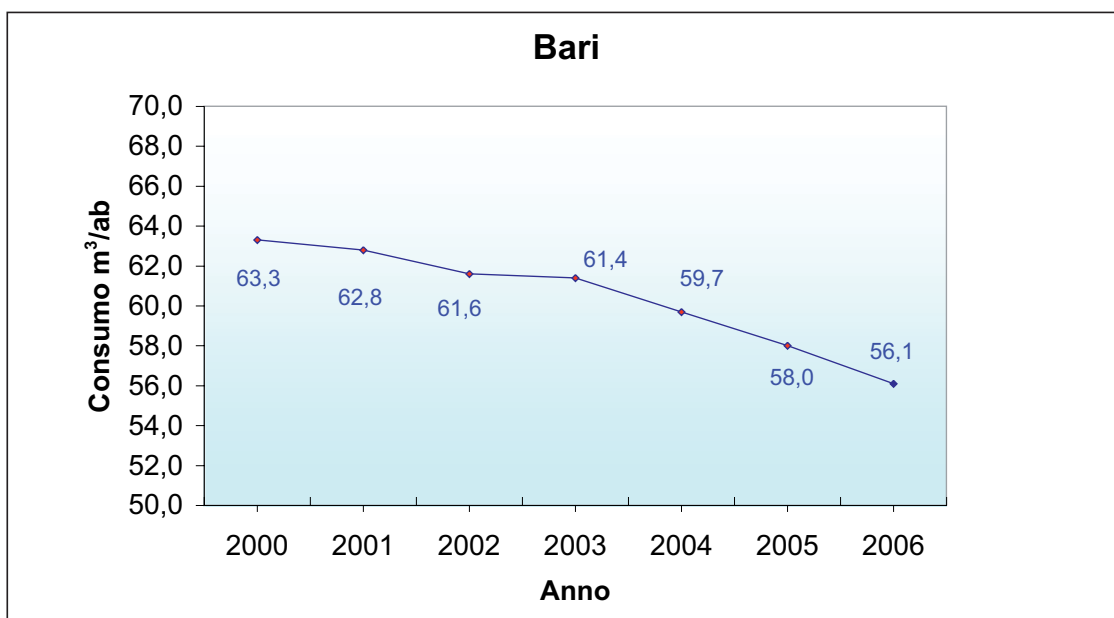


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

### Foggia

Il trend dei consumi della città di Foggia aumenta. Sono state attuate misure di razionamento della erogazione dell'acqua negli anni 2000, 2001, 2002, anni in cui il consumo è più basso; dal 2003 si registra un aumento nei consumi idrici fino a 48,7 m<sup>3</sup> del 2006. Tale valore attesta un incremento di consumo idrico rispetto al 2000 del 4,5%.

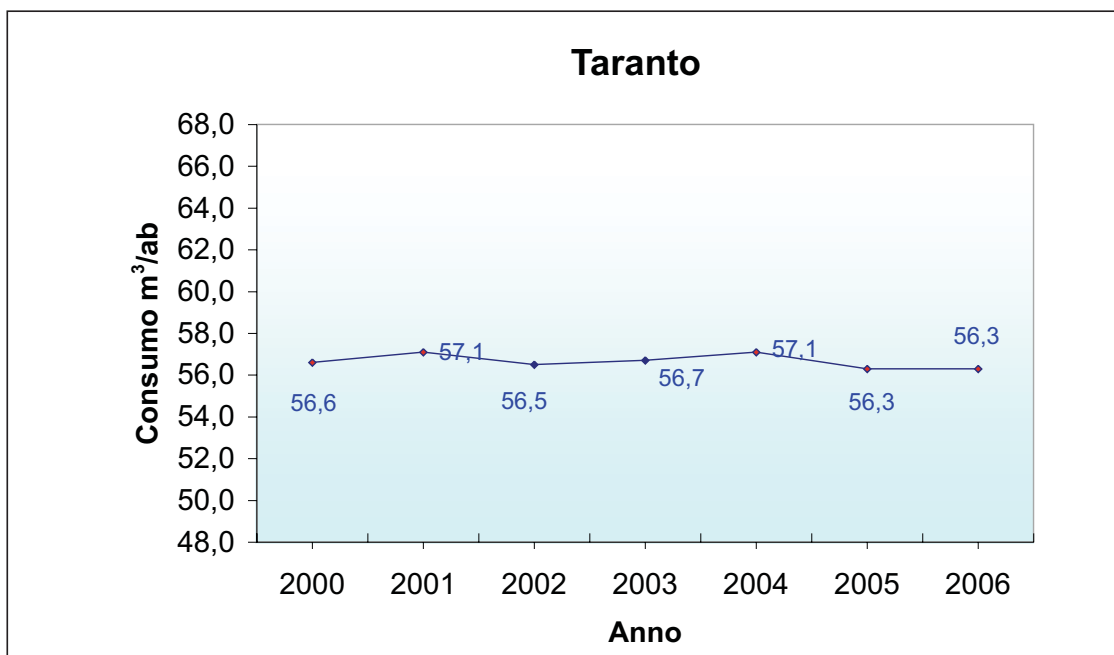


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

### Bari

Il trend dei consumi della città di Bari diminuisce, si passa da un valore iniziale del 2000 di 63,3 m<sup>3</sup> ad un valore di 56,1 m<sup>3</sup> del 2006 con un notevole risparmio idrico. Le misure di razionamento nella erogazione dell'acqua per uso domestico adottate fino al 2005 hanno forzatamente indotto ad un risparmio idrico che si registra nel 2006 pari all'11,37%.

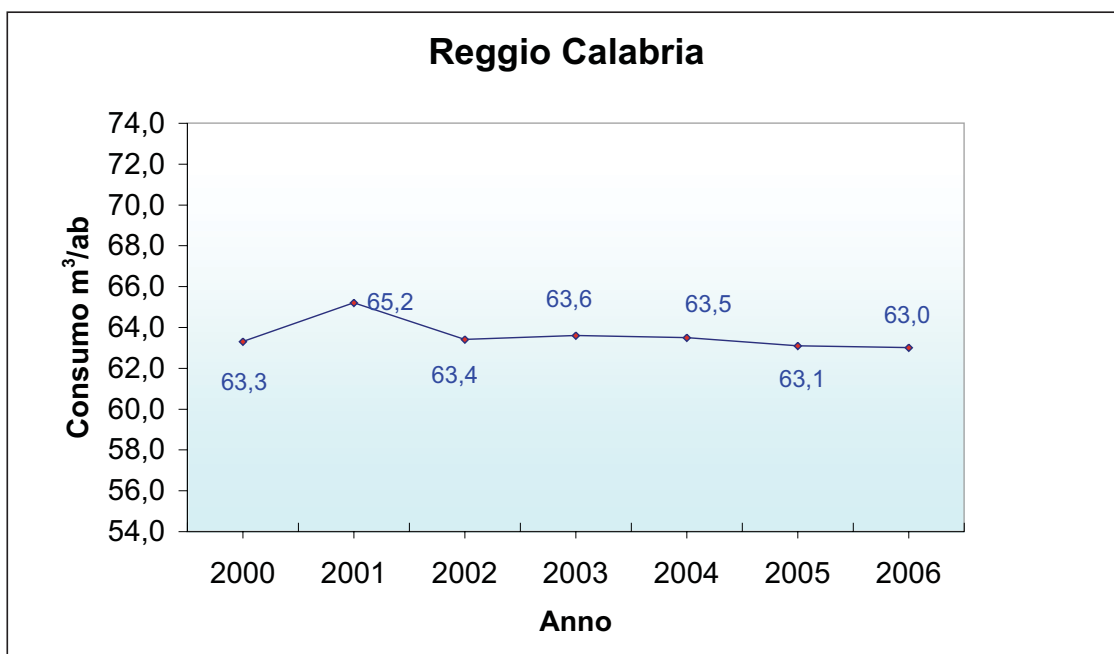


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Taranto

Il trend dei consumi della città di Taranto diminuisce lievemente. Le misure di razionamento del 2000, 2001, 2004, 2005 e 2006 possono aver contribuito alla diminuzione nei consumi. Il valore di risparmio percentuale registrato nel 2006 rispetto a quello del 2000 è dello 0,5%.

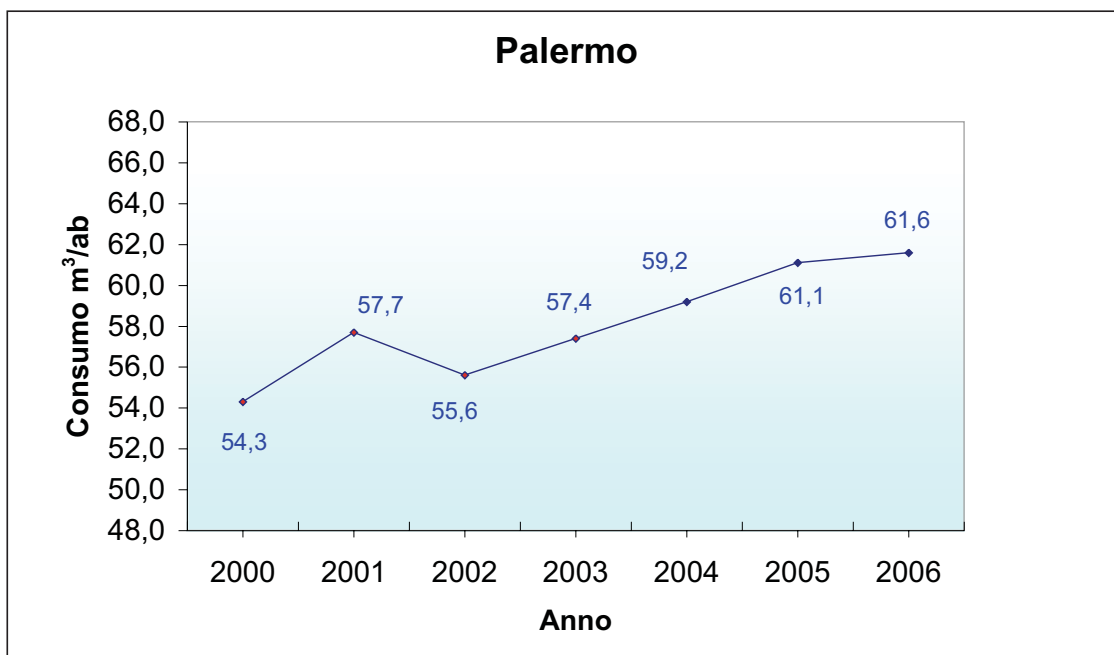


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

#### Reggio Calabria

Il trend dei consumi della città di Reggio Calabria diminuisce anche se di poco. In tutti gli anni considerati sono state adottate misure di razionamento della erogazione dell'acqua per uso domestico. Nel 2001 si riscontra un aumento a 65,2 m<sup>3</sup> e poi una diminuzione dei consumi fino al valore di 63,0 m<sup>3</sup> del 2006. Il risparmio percentuale è dello 0,47%.

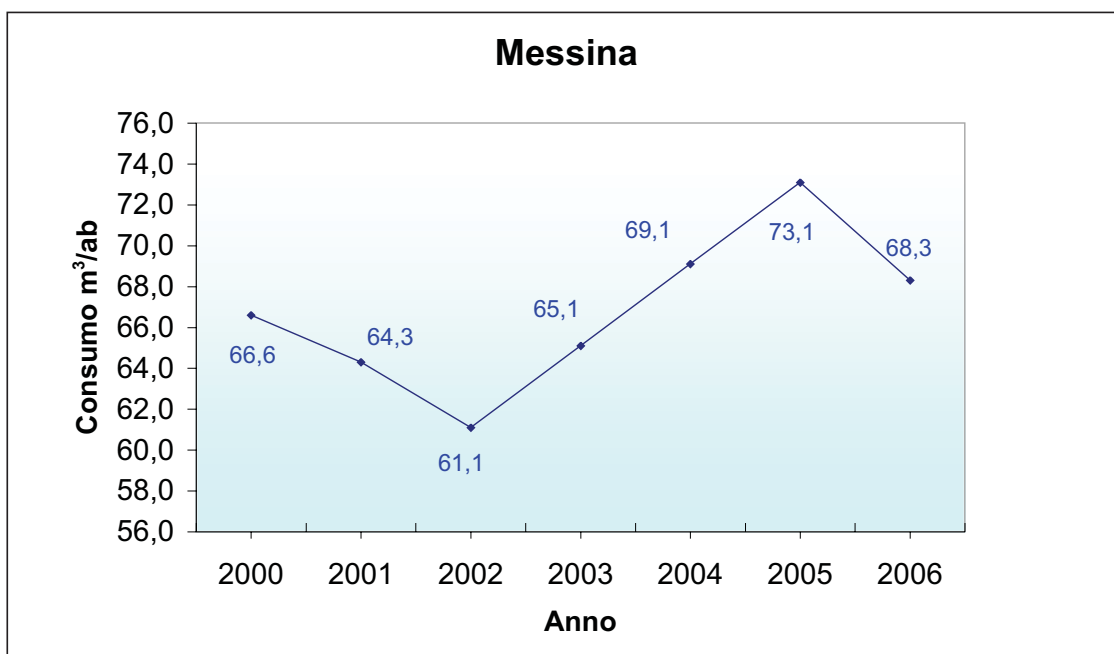


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

### Palermo

Il trend dei consumi della città di Palermo aumenta passando da un valore di 54,3 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 61,6 m<sup>3</sup> del 2006; l'aumento è più spiccato negli anni in cui non sono state più adottate misure di razionamento dell'acqua nei più recenti anni 2004, 2005 e 2006. L'incremento di consumo idrico è del 13,4%.

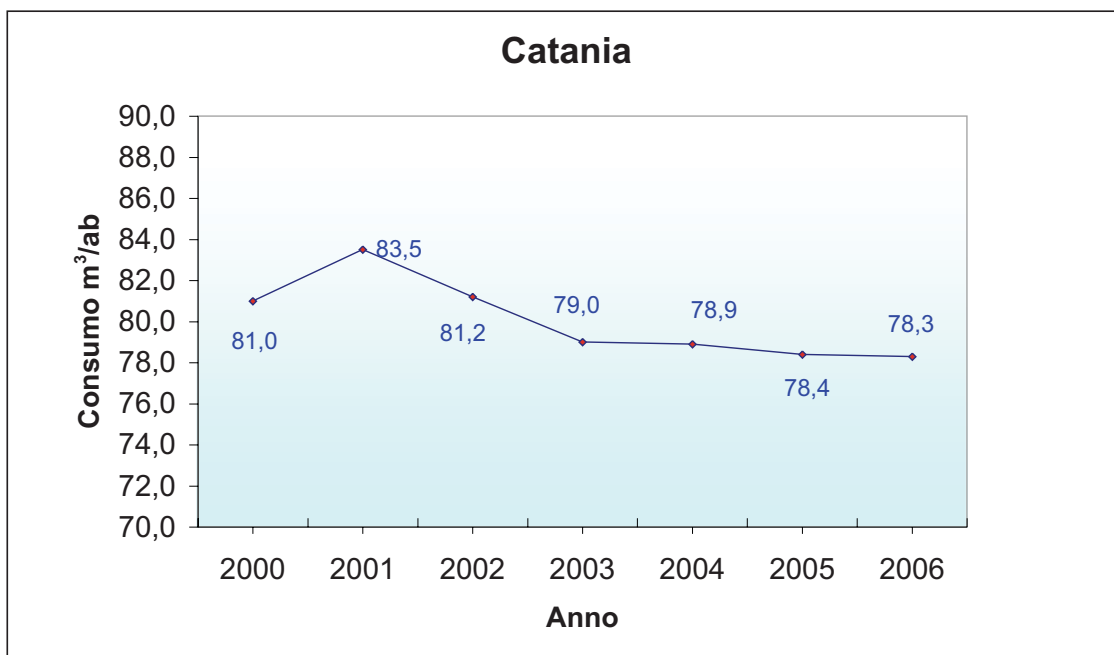


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

### Messina

Il trend dei consumi idrici della città di Messina aumenta. Si va da un valore di 66,6 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 68,3 m<sup>3</sup> del 2006, passando nel 2005 per il valore di 73,1 m<sup>3</sup>. L'incremento di consumo idrico è del 2,5%.

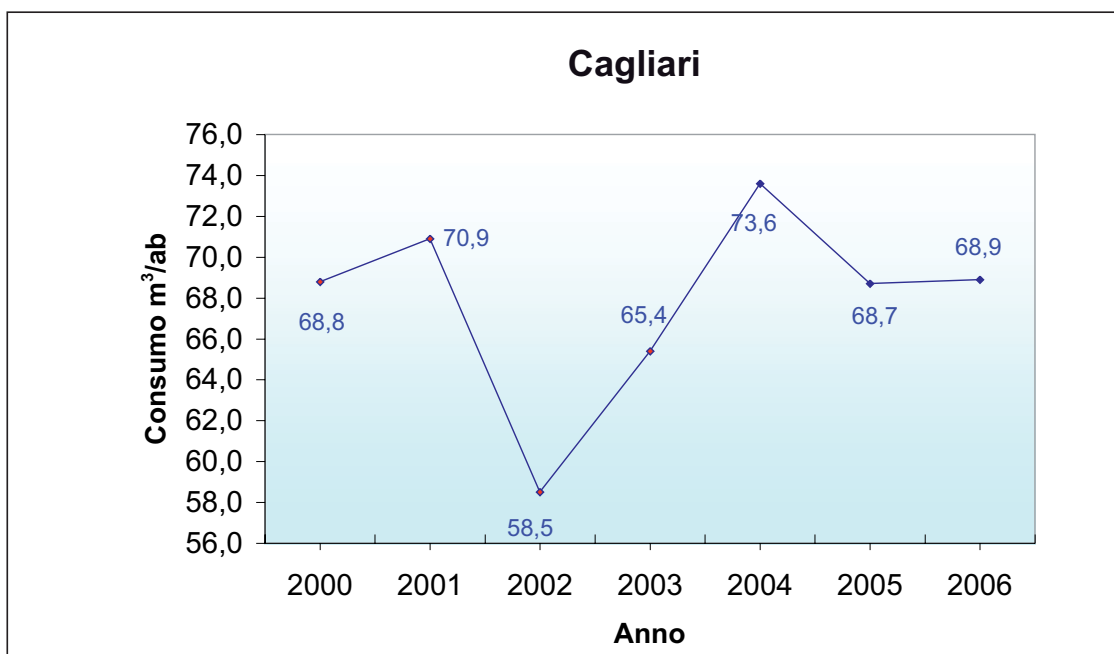


◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

### Catania

Il trend dei consumi idrici della città di Catania diminuisce. Si passa da un valore di 81,0 m<sup>3</sup> del 2000 ad un valore di 78,3 m<sup>3</sup> del 2006. In ciascun anno considerato sono state introdotte misure di razionamento idrico ed il risparmio idrico che si registra nel 2006 è del 3,3%.



◆ Anno in cui sono state adottate misure di razionamento nell'approvvigionamento idrico.

Fonte: Elaborazioni APAT su dati ISTAT, 2007

### Cagliari

Il trend dei consumi idrici della città di Cagliari è altalenante; i valori iniziale e finale sono pressoché uguali e si raggiunge un picco di 70,9 m<sup>3</sup> nel 2001 seguito da un minimo di 58,5 m<sup>3</sup> del 2002. Le misure di razionamento dell'acqua si riferiscono agli anni 2000, 2001, 2002, 2003 ed il risparmio idrico percentuale che si misura nel 2006 con un consumo di 68,9 m<sup>3</sup> è dello 0,14%.

I consumi in assoluto maggiori sono delle città Torino (88,8 m<sup>3</sup>/ab), Brescia (84,4 m<sup>3</sup>/ab) e Roma (83,4 m<sup>3</sup>/ab), mentre le tre città che hanno consumato meno sono Livorno (47,4 m<sup>3</sup>/ab), Foggia (48,7 m<sup>3</sup>/ab) e Prato (50,3 m<sup>3</sup>/ab).