

## **Allegato 6**

**Stima fabbisogni idrici e bilancio  
acquedottistico del Comune di Tradate  
secondo i criteri del Programma  
di Tutela e Uso delle Acque  
(P.T.U.A. appendice F)**

COMUNE DI: *Tradate*

STIMA FABBISOGNI IDRICI PREVISTI DAL P.G.T. E BILANCIO ACQUEDOTTISTICO  
CON LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO ATTUALI

**DATI DI BASE**

---

---

1.1) *Fabbisogni potabili e sanitari*

a) popolazione residente	20.140	unità
b) popolazione stabile non residente	575	unità
c) popolazione fluttuante	510	unità
d) popolazione senza pernottamento	10.250	unità
e) aree con addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo	0	ettari

1.2) *Aree con fabbisogni produttivi delle attività industriali e zootecniche*

105 ettari

**PARAMETRI E COEFFICIENTI**

---

---

1.1) *Fabbisogni medi annui - potabili e sanitari*

a) fabbisogno per abitante in relazione alla classe demografica	300	litri/giorno
- fabbisogno base giornaliero:	200	l/unità
- incremento del fabbisogno base per l'incidenza dei consumi urbani collettivi:		
< 5.000	60	l/unità
5.000 - 10.000	80	l/unità
10.000 - 50.000	100	l/unità
50.000 - 100.000	120	l/unità
> 100.000	140	l/unità
b) popolazione stabile non residente	200	l/unità
c) popolazione fluttuante	200	l/unità
d) popolazione senza pernottamento	80	l/unità
e) aree con addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo	20	mc/ha

1.2) *Fabbisogni medi annui - produttivi*

36 mc/ha

*Coefficiente di incremento C24 per il giorno di massimo consumo*

< 50.000	1,5	1,50	adim
50.000 - 100.000	1,4		
100.000 - 300.000	1,3		
> 300.000	1,25		

COMUNE DI: *Tradate*

STIMA FABBISOGNI IDRICI PREVISTI DAL P.G.T. E BILANCIO ACQUEDOTTISTICO  
CON LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO ATTUALI

**RIEPILOGO DATI CALCOLATI**

---

<i>Fabbisogni medi annui</i>	potabile	<b>81,9</b> l/s
	industriale	<b>1,2</b> l/s
	totale	<b>83,1</b> l/s
<i>Fabbisogni del giorno di massimo consumo</i>	potabile	<b>118,2</b> l/s
	industriale	<b>1,2</b> l/s
	totale	<b>119,3</b> l/s

**BILANCIO DISPONIBILITA'/FABBISOGNI**

---

Portata max erogabile da pubblico acquedotto per usi produttivi		<b>16,4</b> l/s
Fabbisogno massimo per usi produttivi		<b>43,8</b> l/s
<i>SALDO NON SODDISFABILE DA ACQUEDOTTO</i>		<b>-27,4</b> l/s
Disponibilità massima teorica		<b>156,7</b> l/s
Fabbisogni totali medi		<b>83,1</b> l/s
<i>SALDO GENERALE</i>	attivo	<b>73,6</b> l/s
Fabbisogni totali massimi		<b>119,3</b> l/s
<i>SALDO GENERALE</i>	attivo	<b>37,4</b> l/s

**COMUNE DI: Tradate**  
**STIMA FABBISOGNI IDRICI PREVISTI DAL P.G.T. E BILANCIO ACQUEDOTTISTICO**  
**CON LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO ATTUALI**

FABBISOGNI MEDI ANNUI:	FABBISOGNI DEL GIORNO DI MASSIMO CONSUMO:																																																																																																																																																			
<p>1.1) Fabbisogni potabili e sanitari (litri/giorno)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">A)</td> <td style="width: 10%;">300 x</td> <td style="width: 10%;">20.140 =</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">6.042.000</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>200 x</td> <td>575 =</td> <td></td> <td>115.000</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>200 x</td> <td>510 =</td> <td></td> <td>102.000</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>80 x</td> <td>10.250 =</td> <td></td> <td>820.000</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>20000 x</td> <td>0 =</td> <td></td> <td style="text-align: right;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><i>totale 1.1</i></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><i>7.079.000</i></td> </tr> </table> <p>1.2) Fabbisogni produttivi (litri/giorno)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">F)</td> <td style="width: 10%;">36000 x</td> <td style="width: 10%;">105 =</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">3.780.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>max 20% voce 1.1=</i></td> <td><i>1.415.800</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><i>totale 1.2</i></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><i>100.000</i></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">FABBISOGNI POTABILI</td> <td style="width: 15%; text-align: right;"><b>7079,0 mc/giorno</b></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 35%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>81,9 l/s</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> FABBISOGNI PRODUTTIVI</td> <td style="text-align: right;"> <b>100 mc/giorno</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"> <b>1,2 l/s</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> FABBISOGNI TOTALI</td> <td style="text-align: right;"> <b>7179,0 mc/giorno</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"> <b>83,1 l/s</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A)	300 x	20.140 =		6.042.000	B)	200 x	575 =		115.000	C)	200 x	510 =		102.000	D)	80 x	10.250 =		820.000	E)	20000 x	0 =		-	<i>totale 1.1</i>				<i>7.079.000</i>	F)	36000 x	105 =		3.780.000	<i>max 20% voce 1.1=</i>		<i>1.415.800</i>			<i>totale 1.2</i>				<i>100.000</i>	FABBISOGNI POTABILI	<b>7079,0 mc/giorno</b>				<b>81,9 l/s</b>			 FABBISOGNI PRODUTTIVI	 <b>100 mc/giorno</b>				 <b>1,2 l/s</b>			 FABBISOGNI TOTALI	 <b>7179,0 mc/giorno</b>				 <b>83,1 l/s</b>			<p>1.1) Fabbisogni potabili e sanitari (litri/giorno)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">A)</td> <td style="width: 10%;">300 x</td> <td style="width: 10%;">20.140</td> <td style="width: 10%;">x 1,50 =</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">9.063.000</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>200 x</td> <td>575</td> <td>x 1,50 =</td> <td></td> <td>172.500</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>200 x</td> <td>510</td> <td>x 1,50 =</td> <td></td> <td>153.000</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>80 x</td> <td>10.250</td> <td>=</td> <td></td> <td>820.000</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>20000 x</td> <td>0</td> <td>=</td> <td></td> <td style="text-align: right;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>totale 1.1</i></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><i>10.208.500</i></td> </tr> </table> <p>1.2) Fabbisogni produttivi (litri/giorno)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">F)</td> <td style="width: 10%;">36000 x</td> <td style="width: 10%;">105</td> <td style="width: 10%;">=</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">3.780.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>max 20% voce 1.1=</i></td> <td><i>1.415.800</i></td> <td></td> <td><i>rif. ai fabb. medi</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>totale 1.2</i></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><i>100.000</i></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">FABBISOGNI POTABILI</td> <td style="width: 15%; text-align: right;"><b>10208,5 mc/giorno</b></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 35%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>118,2 l/s</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> FABBISOGNI PRODUTTIVI</td> <td style="text-align: right;"> <b>100 mc/giorno</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"> <b>1,2 l/s</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> FABBISOGNI TOTALI</td> <td style="text-align: right;"> <b>10308,5 mc/giorno</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"> <b>119,3 l/s</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A)	300 x	20.140	x 1,50 =		9.063.000	B)	200 x	575	x 1,50 =		172.500	C)	200 x	510	x 1,50 =		153.000	D)	80 x	10.250	=		820.000	E)	20000 x	0	=		-	<i>totale 1.1</i>					<i>10.208.500</i>	F)	36000 x	105	=		3.780.000	<i>max 20% voce 1.1=</i>		<i>1.415.800</i>		<i>rif. ai fabb. medi</i>		<i>totale 1.2</i>					<i>100.000</i>	FABBISOGNI POTABILI	<b>10208,5 mc/giorno</b>				<b>118,2 l/s</b>			 FABBISOGNI PRODUTTIVI	 <b>100 mc/giorno</b>				 <b>1,2 l/s</b>			 FABBISOGNI TOTALI	 <b>10308,5 mc/giorno</b>				 <b>119,3 l/s</b>		
A)	300 x	20.140 =		6.042.000																																																																																																																																																
B)	200 x	575 =		115.000																																																																																																																																																
C)	200 x	510 =		102.000																																																																																																																																																
D)	80 x	10.250 =		820.000																																																																																																																																																
E)	20000 x	0 =		-																																																																																																																																																
<i>totale 1.1</i>				<i>7.079.000</i>																																																																																																																																																
F)	36000 x	105 =		3.780.000																																																																																																																																																
<i>max 20% voce 1.1=</i>		<i>1.415.800</i>																																																																																																																																																		
<i>totale 1.2</i>				<i>100.000</i>																																																																																																																																																
FABBISOGNI POTABILI	<b>7079,0 mc/giorno</b>																																																																																																																																																			
	<b>81,9 l/s</b>																																																																																																																																																			
 FABBISOGNI PRODUTTIVI	 <b>100 mc/giorno</b>																																																																																																																																																			
	 <b>1,2 l/s</b>																																																																																																																																																			
 FABBISOGNI TOTALI	 <b>7179,0 mc/giorno</b>																																																																																																																																																			
	 <b>83,1 l/s</b>																																																																																																																																																			
A)	300 x	20.140	x 1,50 =		9.063.000																																																																																																																																															
B)	200 x	575	x 1,50 =		172.500																																																																																																																																															
C)	200 x	510	x 1,50 =		153.000																																																																																																																																															
D)	80 x	10.250	=		820.000																																																																																																																																															
E)	20000 x	0	=		-																																																																																																																																															
<i>totale 1.1</i>					<i>10.208.500</i>																																																																																																																																															
F)	36000 x	105	=		3.780.000																																																																																																																																															
<i>max 20% voce 1.1=</i>		<i>1.415.800</i>		<i>rif. ai fabb. medi</i>																																																																																																																																																
<i>totale 1.2</i>					<i>100.000</i>																																																																																																																																															
FABBISOGNI POTABILI	<b>10208,5 mc/giorno</b>																																																																																																																																																			
	<b>118,2 l/s</b>																																																																																																																																																			
 FABBISOGNI PRODUTTIVI	 <b>100 mc/giorno</b>																																																																																																																																																			
	 <b>1,2 l/s</b>																																																																																																																																																			
 FABBISOGNI TOTALI	 <b>10308,5 mc/giorno</b>																																																																																																																																																			
	 <b>119,3 l/s</b>																																																																																																																																																			

**COMUNE DI: Tradate**  
**STIMA FABBISOGNI IDRICI PREVISTI DAL P.G.T. E BILANCIO ACQUEDOTTISTICO**  
**CON LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO ATTUALI**

<b>BILANCIO DISPONIBILITA'/FABBISOGNI:</b>	
1.1) Fabbisogni potabili e sanitari (litri/secondo)	
Disponibilità massima teorica	= 157
Fabbisogno potabile medio	= <u>81,9</u>
<i>Saldo</i>	74,7 attivo
Fabbisogno potabile di punta	= <u>118,2</u>
<i>Saldo</i>	38,5 attivo
1.2) Fabbisogni produttivi (litri/secondo)	
Portata massima erogabile	= 16,4
Fabbisogno massimo	= <u>43,8</u>
<i>Saldo</i>	-27,4 passivo
<b><i>Bilancio disponibilità/fabbisogni</i></b>	
Disponibilità massima teorica	= 157 l/s
Fabbisogni totali medi (l/s)	= <u>83,1</u>
<i>Saldo</i>	73,6 attivo
Fabbisogni totali massimi (l/s)	= <u>119,3</u>
<i>Saldo</i>	37,4 attivo