
Regione Toscana – Servizio Idrologico Regionale

CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE TOSCANA

DL 11/07/1998, n. 180; Legge 3/08/1998, n. 267; DPCM del 15/12/1998
Delibera G.R. n. 1003 del 10/09/2001; Delibera G.R. n. 368 del 15/02/2002



**REPORT SITUAZIONE RISORSA IDRICA
E AGGIORNAMENTO DELLA
PREVISIONE STAGIONALE**

(DATI AL 31 LUGLIO 2012)

Pisa, 02 Agosto 2012

INDICE

<i>AGGIORNAMENTO PREVISIONE STAGIONALE (a cura del Consorzio Lamma).....</i>	<i>3</i>
<i>REPORTISTICA DEL MESE DI LUGLIO 2012</i>	<i>4</i>
<i>REPORT PLUVIOMETRICO</i>	<i>5</i>
<i>REPORT ACQUE SUPERIFICIALI.....</i>	<i>19</i>
<i>REPORT ACQUE SOTTERRANEE.....</i>	<i>27</i>

AGGIORNAMENTO PREVISIONE STAGIONALE (a cura del Consorzio Lamma)

PREVISIONE DAL 10 AL 31 AGOSTO

Durante le ultime due decadi di Agosto attese temperature in media o superiori.

Per quanto riguarda le precipitazioni saranno possibili ingressi di sistemi atlantici nella seconda metà del mese con episodi a prevalente carattere temporalesco. La tipologia dei fenomeni attesi dovrebbe risultare non utile nell'attenuare dell'attuale deficit pluviometrico.

Tendenza per i mesi di Settembre e Ottobre 2012

Nel mese di Settembre attese precipitazioni superiori alla media sulla Toscana con temperature in linea con la normale climatica.

Nel mese di Ottobre attese precipitazioni in media o superiori sulla Toscana con temperature in linea o superiori alla normale climatica.

Si segnala che nel mese di Agosto la perdita di risorsa idrica per evaporazione continuerà ad essere predominante a causa delle elevate temperature e del soleggiamento.

AGGIORNAMENTO REPORTISTICA
MESE DI LUGLIO 2012



Regione Toscana
Dritti Valori Innovazione Sostenibilità

Regione Toscana - Giunta Regionale
Direzione Generale delle Politiche Territoriali, Ambientali e per la Mobilità
Settore Servizio Idrologico Regionale
Centro Funzionale della Regione Toscana

REPORT PLUVIOMETRICO DEL MESE DI LUGLIO 2012



Commento generale

PREMESSA

Al fine di valutare l'entità gli apporti pluviometrici, sono state considerate tutte le stazioni automatiche (circa 400 pluviometri) che fanno parte delle reti di monitoraggio gestite dal Servizio Idrologico Regionale (SIR) e dall'ex ARSIA. I dati registrati ed archiviati in un DB gestito dal SIR sono stati sottoposti ad un processo di pre-validazione ed interpolati, per creare un continuum territoriale, mediante algoritmi di interpolazione geostatistici (kriging ordinario). Il Kriging ordinario oltre a permettere l'interpolazione di variabili misurate in situ, consente di stimare la sua precisione in quei siti dove non sono disponibili misure dirette. Per rappresentare meglio lo stato attuale degli afflussi sono state compiute elaborazioni che hanno permesso di effettuare confronti tra le piogge cumulate (in un certo intervallo temporale) con quelle medie di analoghi periodi riferite agli anni 1996-2011.

ANALISI DEI DATI

Le precipitazioni mensili di Luglio 2012 registrate sulle stazioni in telemisura (utilizzando dati pre-validati) ricadenti sul territorio della Regione Toscana mostrano valori meteorici medi che si assestano sui 10-15 mm, risultando ridotte di oltre il 70% rispetto alla media di Luglio del quindicennio 1996-2011, dove i valori medi sul territorio regionale raggiunsero i 30-35 mm.

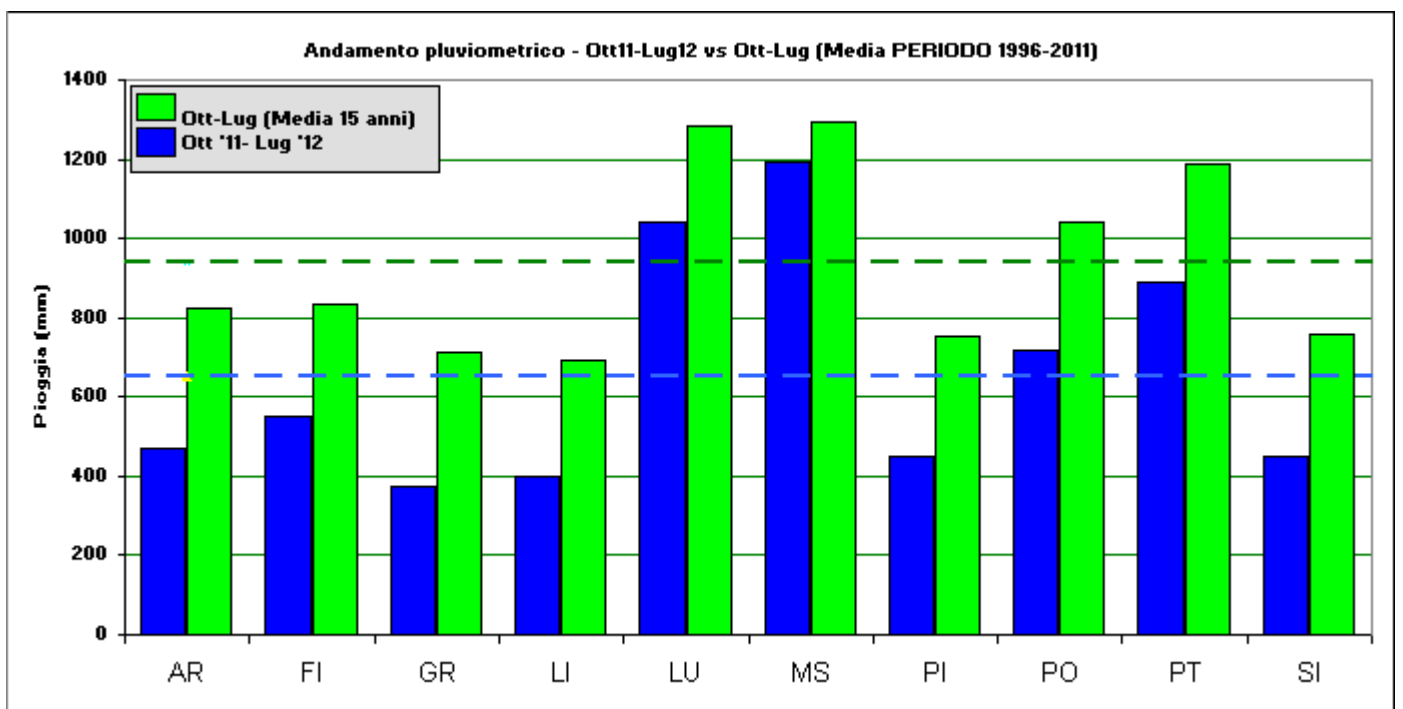
Anche in alcune stazioni dell'Aretino, dell'alto bacino del Serchio, del bacino del Magra e bacino del Tevere, dove si registrano punte di oltre 30 mm, tali dati risultano assai inferiori ai valori rilevati nel corrispondente mese del quindicennio precedente (circa il 60% in meno).

Tale carenza, evidenziata anche nella mappa dell'indice SPI (Standardized Precipitation Index) dove su gran parte del territorio regionale si raggiungono valori di siccità da severa ad estrema, aggrava ulteriormente il deficit idrico già presente; infatti, si segnalano valori di tale deficit medio sull'intero territorio regionale prossimi al 30% in meno, (pressoché lo stesso valore osservato nel mese di Aprile 2012) calcolato per il periodo Ottobre 2011 - Luglio 2012 in confronto con l'analogo periodo degli anni precedenti (1996-2011), si vedano le tabelle 1, 2 e 3 ed il reattivo grafico, che seguono.

MESI 2011-2012	TABELLA 1 - DATI DI PIOGGIA MENSILI IN MILLIMETRI RELATIVI AL PERIODO OTTOBRE 2011-LUGLIO 2012										
	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	REGIONE
OTT (2011)	57.9	86.7	49.5	62.6	199.8	289.9	56.0	114.3	145.2	55.7	111.8
NOV (2011)	17.7	21.7	53.8	53.2	102.0	123.5	29.4	39.3	76.6	25.6	54.3
DIC (2011)	91.8	110.5	63.0	47.1	214.9	195.6	76.0	151.3	186.5	83.8	122.1
GEN (2012)	24.3	23.6	19.3	23.6	42.9	60.3	24.4	24.7	32.6	21.1	29.7
FEB (2012)	17.0	18.0	14.1	18.9	35.8	44.4	34.0	34.1	31.7	50.5	29.9
MAR (2012)	10.6	16.9	6.3	15.7	36.9	40.6	15.7	27.1	28.6	5.3	20.4
APR (2012)	125.8	132.8	78.7	102.1	238.5	286.6	112.1	169.8	216.0	101.8	156.4
MAG (2012)	91.4	107.6	79.0	71.4	123.0	103.2	90.2	122.4	140.4	88.8	101.7
GIU (2012)	25.4	30.6	5.4	5	39.8	39.6	12.6	31.8	29.8	12.8	23.3
LUG (2012)	7.1	3.1	2.7	0.2	6.4	7.9	0.1	2.1	4.4	2.5	3.7
TOTALE 1 (Ott-Mar)	219.3	277.4	206.0	221.1	632.3	754.3	235.5	390.8	501.2	242.0	368.0
TOTALE 2 (Ott-Apr)	345.1	410.2	284.7	323.2	870.8	1040.9	347.6	560.6	717.2	343.8	524.4
TOTALE 3 (Ott-Mag)	436.5	517.8	363.7	394.6	993.8	1144.1	437.8	683.0	857.6	432.6	626.2
TOTALE 4 (Ott-Giu)	461.9	548.4	369.1	399.6	1033.6	1183.7	450.4	714.8	887.4	445.4	649.4
TOTALE 5 (Ott-Lug)	469.0	551.5	371.8	399.8	1040.0	1191.6	450.5	716.9	891.8	447.9	653.1

MESI PERIODO 1996-2011	TABELLA 2 - DATI MEDI DI PIOGGIA MENSILI IN MILLIMETRI RELATIVI AL PERIODO OTTOBRE-LUGLIO PER GLI ANNI 1996-2011										
	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	REGIONE
OTT (Media 15a)	105.9	104.7	83.0	87.7	185.8	189.6	101.0	132.1	166.4	86.3	124.3
NOV (Media 15a)	131.2	141.2	126.1	133.5	234.6	227.5	142.7	176.7	222.5	122.0	165.8
DIC (Media 15a)	118.2	122.8	115.8	106.3	214.1	212.5	110.9	168.9	201.6	103.8	147.5
GEN (Media 15a)	78.0	83.4	67.2	71.4	139.3	133.7	79.8	109.9	132.4	65.8	96.1
FEB (Media 15a)	71.3	66.7	75.2	72.0	66.5	97.8	58.6	105.4	58.4	111.5	78.3
MAR (Media 15a)	70.7	77.3	65.3	58.7	127.6	121.2	66.5	101.0	119.9	65.6	87.4
APR (Media 15a)	80.7	81.6	60.1	56.0	106.7	110.6	65.5	89.5	100.5	65.7	81.7
MAG (Media 15a)	70.2	70.2	55.8	52.2	86.6	83.6	60.8	73.5	84.1	61.3	69.8
GIU (Media 15a)	56.2	50.2	38.9	36.1	76.0	74.3	41.4	50.6	61.5	49.3	53.5
LUG (Media 15a)	39.3	34.6	25.5	18.0	45.1	43.7	25.2	33.0	40.4	28.9	33.4
TOTALE 1 (Ott-Mar)	575.3	596.1	532.6	529.6	967.9	982.3	559.5	794.0	901.2	555.0	699.4
TOTALE 2 (Ott-Apr)	656.0	677.7	592.7	585.6	1074.6	1092.9	625.0	883.5	1001.7	620.7	781.0
TOTALE 3 (Ott-Mag)	726.2	747.9	648.5	637.8	1161.2	1176.5	685.8	957.0	1085.8	682.0	850.9
TOTALE 4 (Ott-Giu)	782.4	798.1	687.4	673.9	1237.2	1250.8	727.2	1007.6	1147.3	731.3	904.3
TOTALE 5 (Ott-Lug)	821.7	832.7	712.9	691.9	1282.3	1294.5	752.4	1040.6	1187.7	760.2	937.7

DIFFERENZE	TABELLA 3 - DIFFERENZA TRA I DATI DEL PERIODO OTTOBRE 2011-LUGLIO 2012 E I DATI MEDI RELATIVI AL PERIODO OTTOBRE-LUGLIO PER GLI ANNI 1996-2011										
	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	REGIONE
DELTA 1 (Ott-Mar)	-61.9%	-53.5%	-61.3%	-58.3%	-34.7%	-23.2%	-57.9%	-50.8%	-44.4%	-56.4%	-47.4%
	-356.0	-318.7	-326.6	-308.5	-335.6	-228.0	-324.0	-403.2	-400.0	-313.0	-331.4
DELTA 2 (Ott-Apr)	-47.4%	-39.5%	-52.0%	-44.8%	-19.0%	-4.8%	-44.4%	-36.5%	-28.4%	-44.6%	-32.9%
	-310.9	-267.5	-308.0	-262.4	-203.8	-52.0	-277.4	-322.9	-284.5	-276.9	-256.6
DELTA 3 (Ott-Mag)	-39.9%	-30.8%	-43.9%	-38.1%	-14.4%	-2.8%	-36.2%	-28.6%	-21.0%	-36.6%	-26.4%
	-289.7	-230.1	-284.8	-243.2	-167.4	-32.4	-248.0	-274.0	-228.2	-249.4	-224.7
DELTA 4 (Ott-Giu)	-41.0%	-31.3%	-46.3%	-40.7%	-16.5%	-5.4%	-38.1%	-29.1%	-22.7%	-39.1%	-28.2%
	-320.5	-249.7	-318.3	-274.3	-203.6	-67.1	-276.8	-292.8	-259.9	-285.9	-254.9
DELTA 5 (Ott-Lug)	-42.9%	-33.8%	-47.8%	-42.2%	-18.9%	-7.9%	-40.1%	-31.1%	-24.9%	-41.1%	-30.4%
	-352.7	-281.2	-341.1	-292.1	-242.3	-102.9	-301.9	-323.7	-295.9	-312.3	-284.6





Valori delle piogge cumulate mensili (mm) del mese di Luglio sui territori di bacino per gli anni 1996 - 2012

BACINI	ARNO	ARNO_INF	ARNO_MED	ARNO_SUP	FIORA	MAGRA	OMBRONE	SERCHIO	TOS_COSTA	TOS_NORD
1996	37.2	25.5	35.2	47.8	56.8	56.9	34.5	45.9	21.7	44.9
1997	39.2	21.4	31.3	57.4	7.8	34.2	20.1	43.7	17.9	34.2
1998	17.7	15.5	20.8	18.3	11.9	4.4	8.0	7.3	6.3	4.1
1999	25.1	17.3	19.4	34.1	29.2	35.1	21.7	31.5	14.2	37.0
2000	52.3	49.6	55.9	53.1	20.9	46.9	36.3	91.8	42.0	88.9
2001	38.9	36.7	39.6	40.5	7.4	70.9	13.6	57.1	20.1	75.8
2002	64.5	53.9	68.4	71.6	69.6	78.8	56.8	70.2	56.6	90.5
2003	8.9	11.6	8.7	6.7	4.8	40.2	2.5	23.0	2.9	27.5
2004	24.3	36.4	22.1	15.3	49.3	18.9	30.0	34.6	24.1	19.5
2005	35.4	24.3	45.5	40.1	14.1	57.8	17.4	58.3	11.0	46.8
2006	42.2	37.0	46.6	44.7	36.0	49.7	40.4	56.0	33.6	51.6
2007	1.7	2.3	2.1	1.0	0.8	11.1	0.9	11.0	0.6	13.0
2008	19.3	13.7	16.3	25.2	17.9	22.0	14.6	14.2	9.9	15.7
2009	22.3	10.4	19.3	33.5	4.2	33.3	14.3	29.5	5.1	44.8
2010	52.0	66.2	51.7	40.2	41.3	56.1	24.5	102.2	17.1	123.4
2011	49.8	42.6	53.9	53.9	146.9	70.9	84.6	59.5	44.1	44.4
2012	14.0	8.4	7.0	13.8	7.0	13.2	9.0	17.4	5.2	7.2
MEDIA 1996-2011	33.2	29.0	33.5	36.5	32.4	42.9	26.3	46.0	20.5	47.6

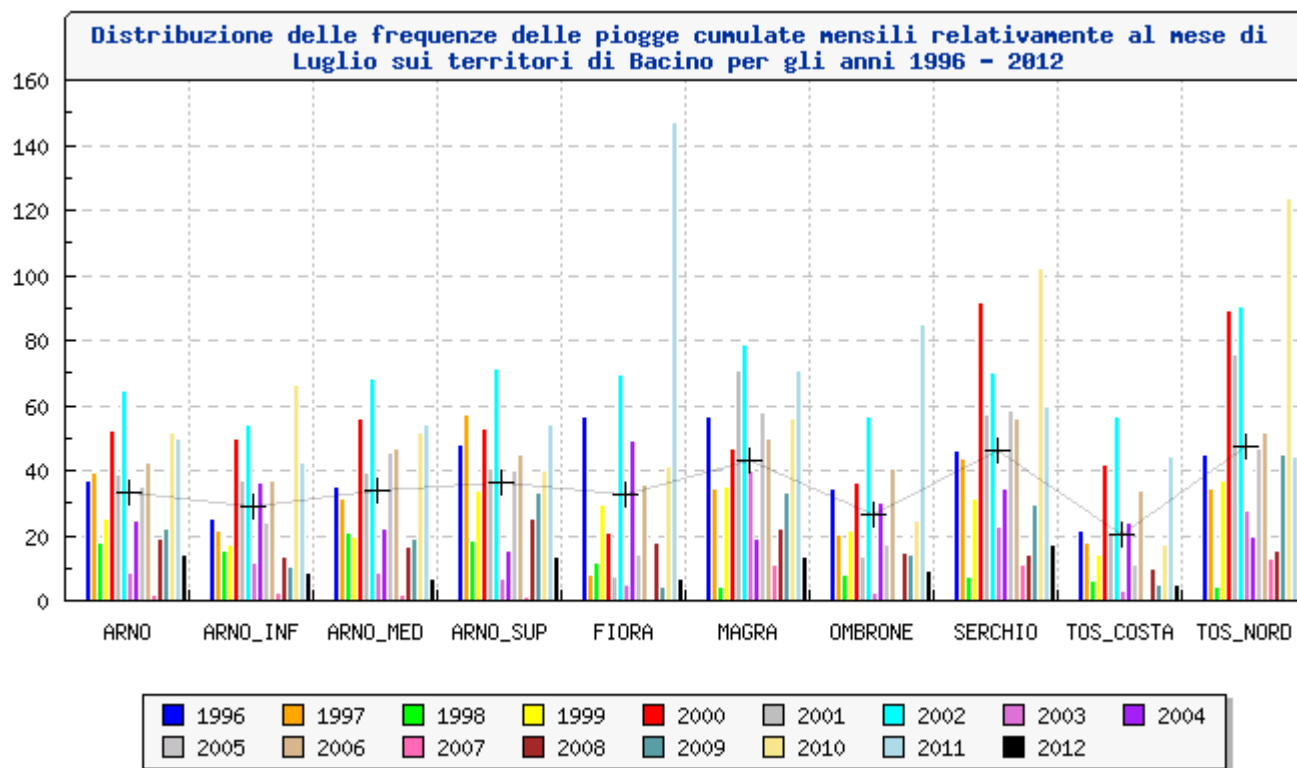
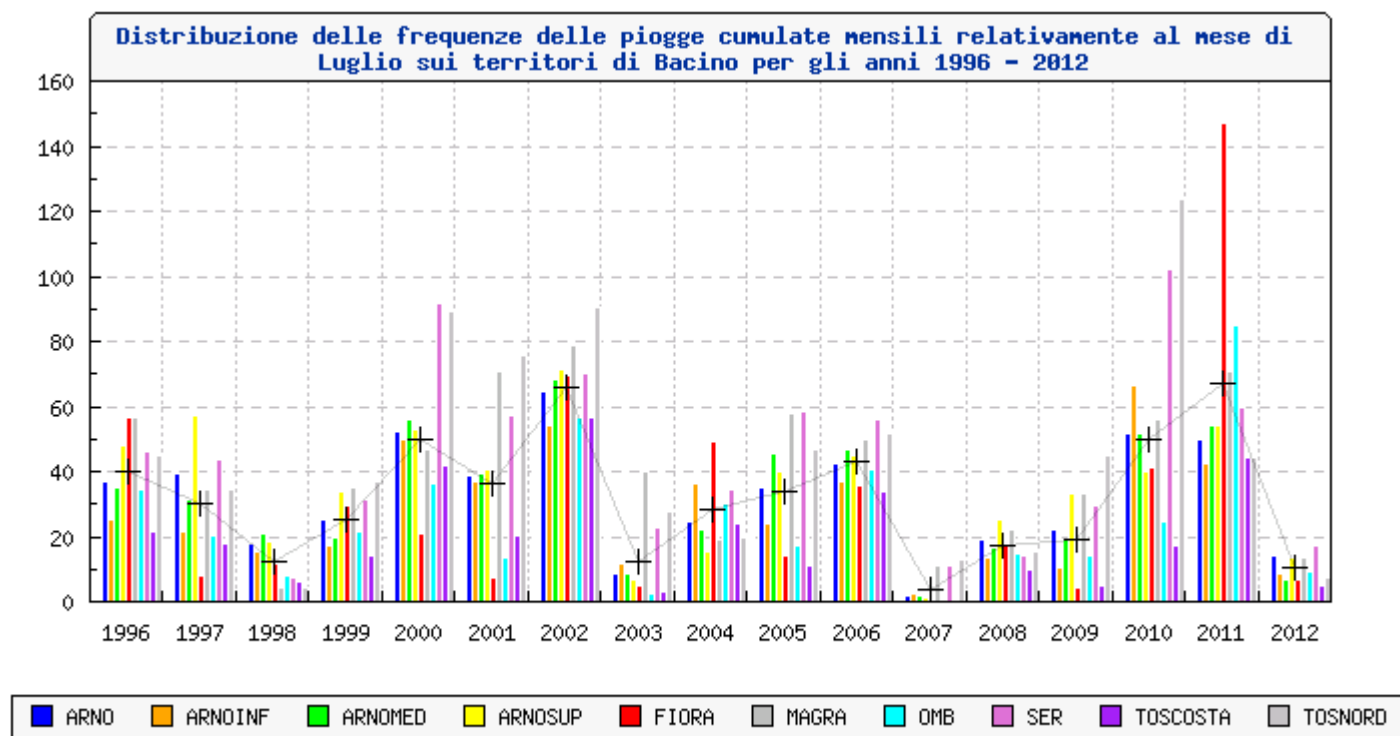




Grafico relativo alla distribuzione delle piogge cumulate mensili del mese di Luglio sui territori di bacino per gli anni 1996 - 2012





Distribuzione delle piogge cumulate mensili del mese di Luglio sui territori provinciali per gli anni 1996 - 2012

PROVINCE	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI
1996	52.2	41.1	34.5	17.3	44.4	55.1	22.4	37.4	37.5	38.3
1997	70.0	41.6	10.7	14.0	39.8	34.7	19.7	37.9	43.2	34.4
1998	16.6	24.2	8.7	7.4	7.5	4.1	13.4	20.6	15.0	6.7
1999	35.9	27.8	22.2	8.1	31.8	35.4	16.2	16.0	21.1	22.3
2000	51.8	56.3	31.5	38.4	91.1	49.3	46.4	42.1	54.4	45.4
2001	43.7	39.1	11.1	20.3	58.1	71.5	33.0	43.1	49.7	19.8
2002	73.7	68.1	58.1	52.2	70.0	81.3	59.8	77.5	72.2	56.3
2003	7.6	9.2	1.7	4.4	23.6	38.3	8.0	7.8	11.2	5.7
2004	15.1	25.0	35.3	16.0	31.1	18.4	26.0	17.0	48.5	26.1
2005	41.5	42.0	14.7	8.7	56.0	56.6	12.1	50.2	64.4	22.5
2006	48.0	40.8	39.8	29.8	54.0	50.2	30.6	40.9	52.1	42.3
2007	1.1	1.7	0.9	0.3	10.6	11.5	1.2	3.0	8.0	0.9
2008	28.7	16.7	11.0	5.9	14.1	21.3	12.4	10.4	11.0	21.9
2009	40.3	20.5	6.4	3.7	29.5	37.5	6.2	24.3	21.6	22.2
2010	42.4	47.3	24.3	24.1	105.8	66.8	56.3	41.4	71.3	30.8
2011	59.8	52.2	96.6	37.7	54.1	66.8	39.6	58.3	64.8	66.9
2012	7.1	3.1	2.7	0.2	6.4	7.9	0.1	2.1	4.4	2.5
MEDIA 1996-2011	39.3	34.6	25.5	18.0	45.1	43.7	25.2	33.0	40.4	28.9

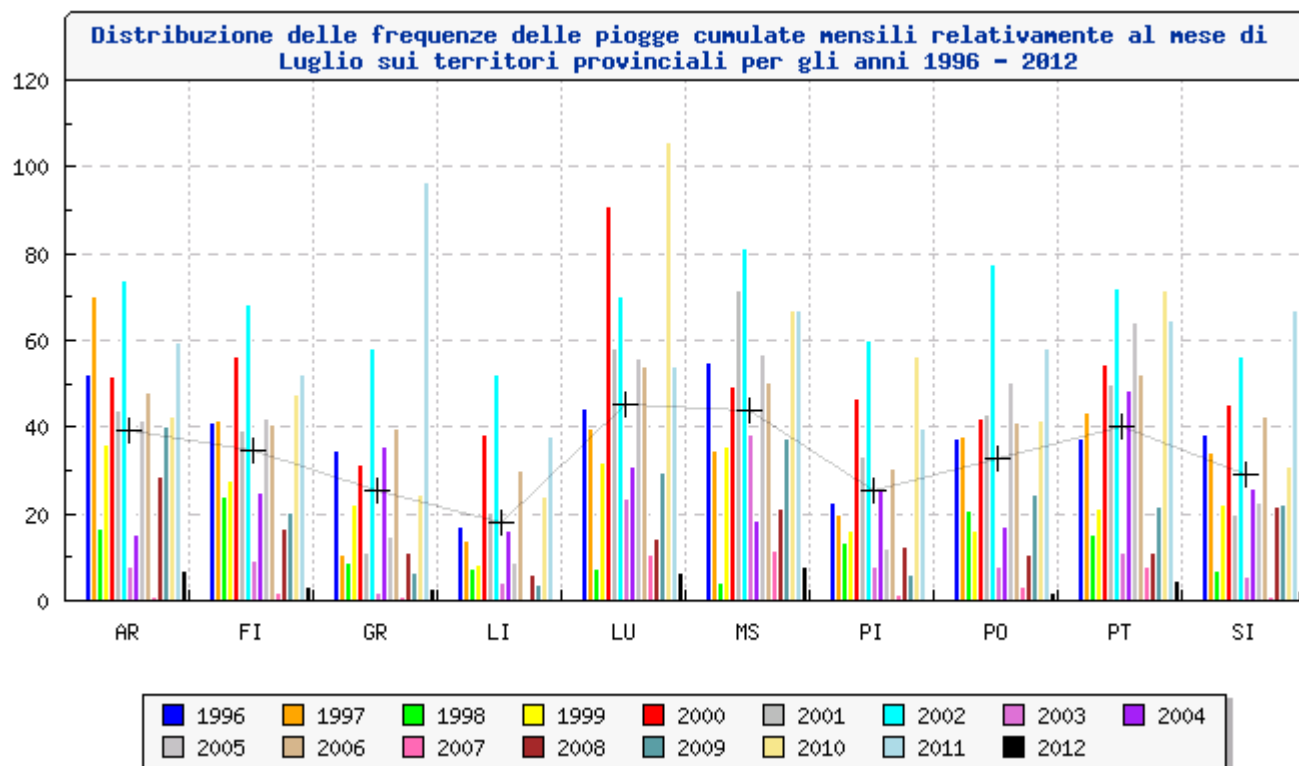
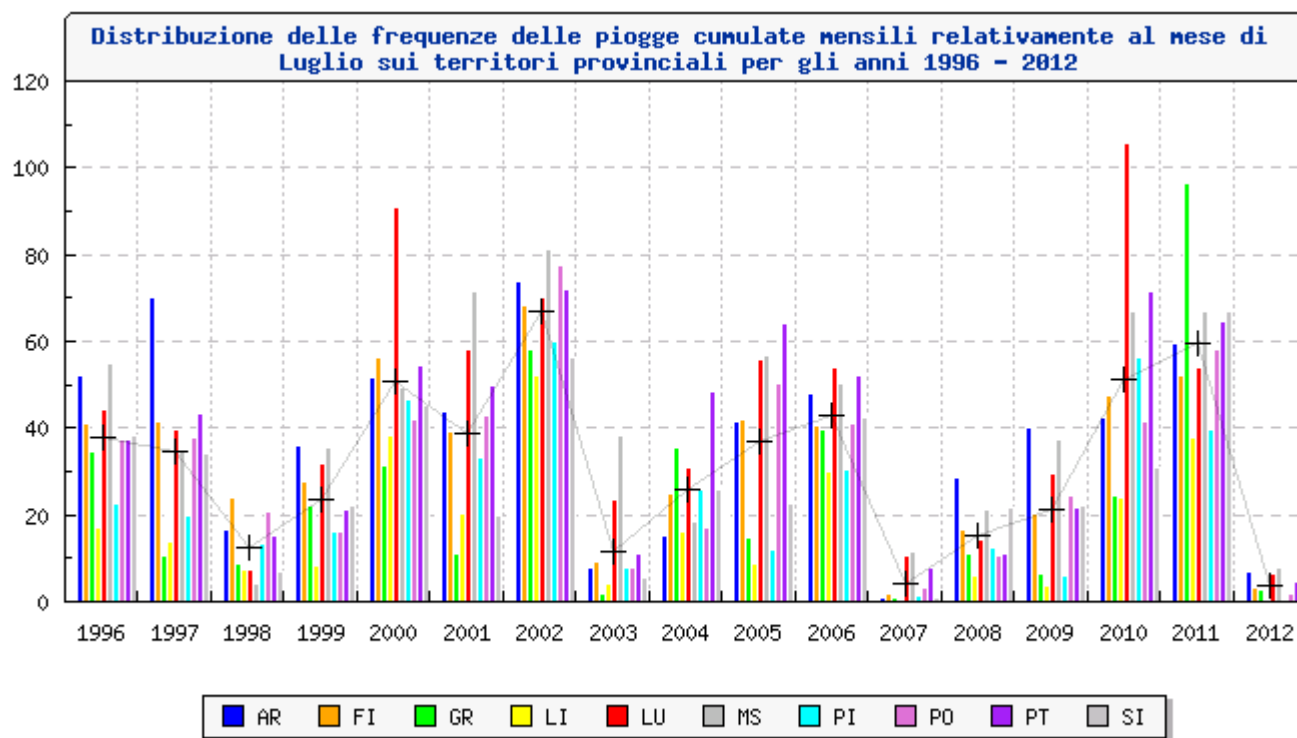


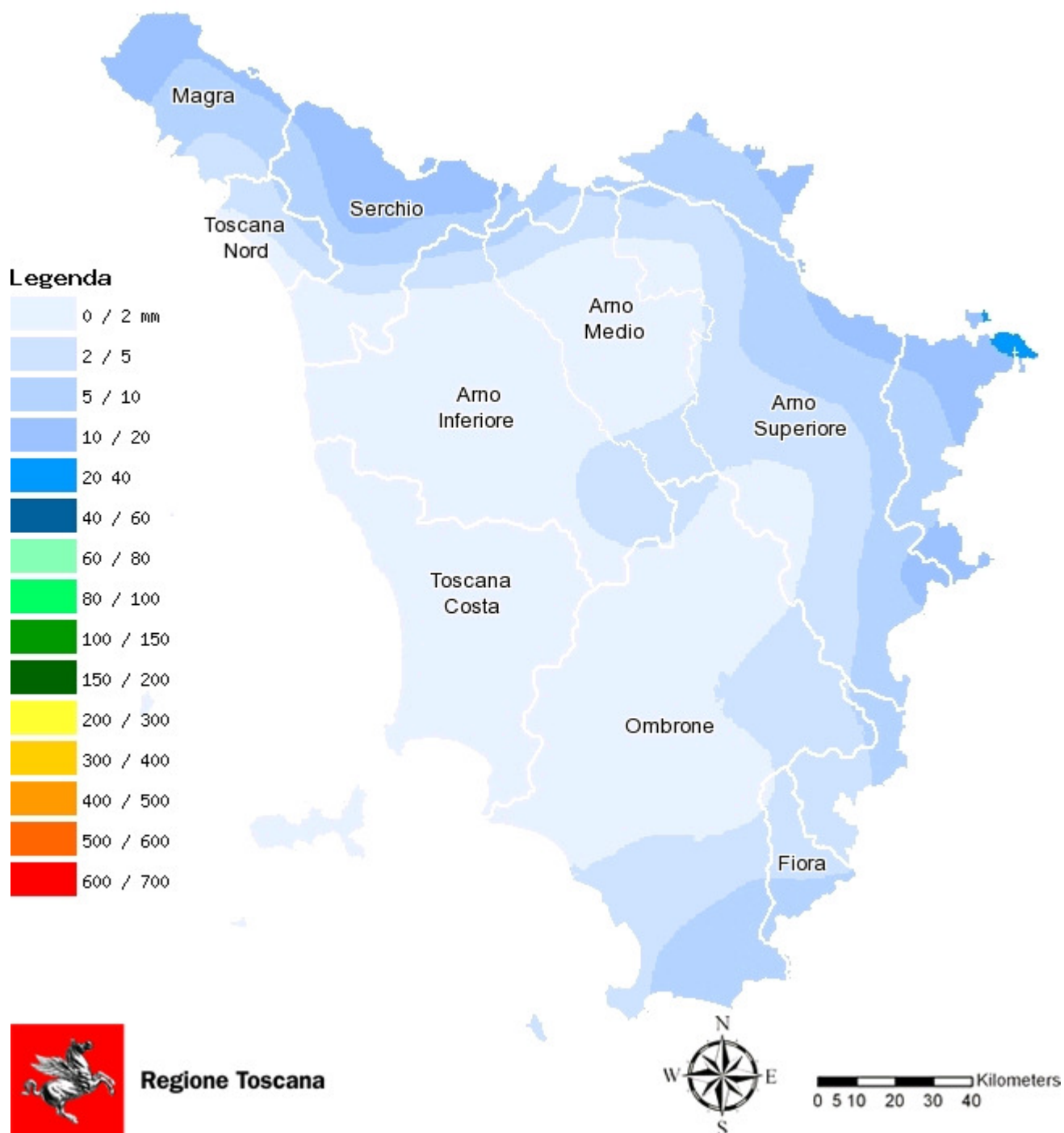


Grafico relativo alla distribuzione delle piogge cumulate mensili del mese di Luglio sui territori provinciali per gli anni 1996 - 2012



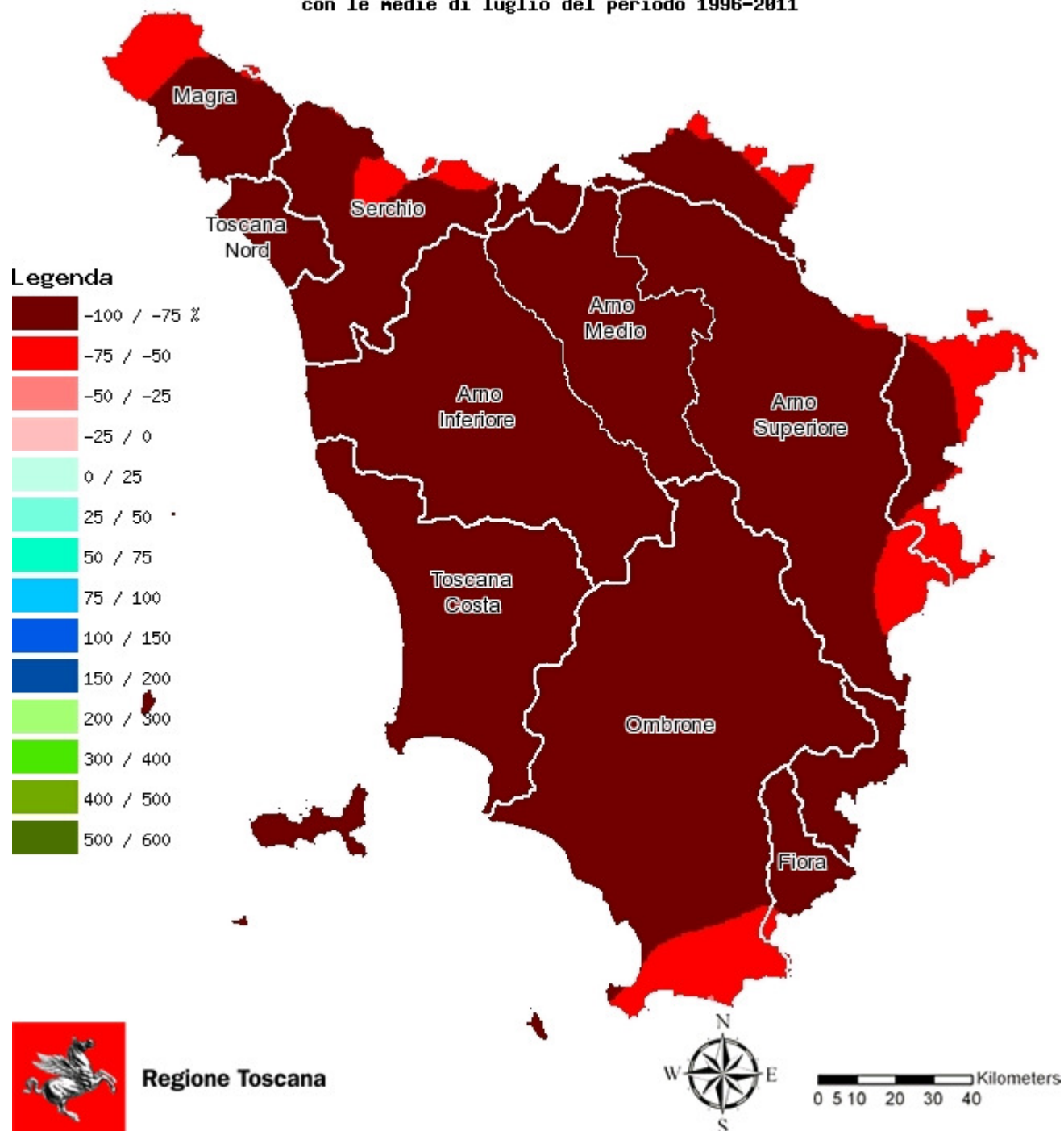


Distribuzione delle piogge del mese di luglio 2012



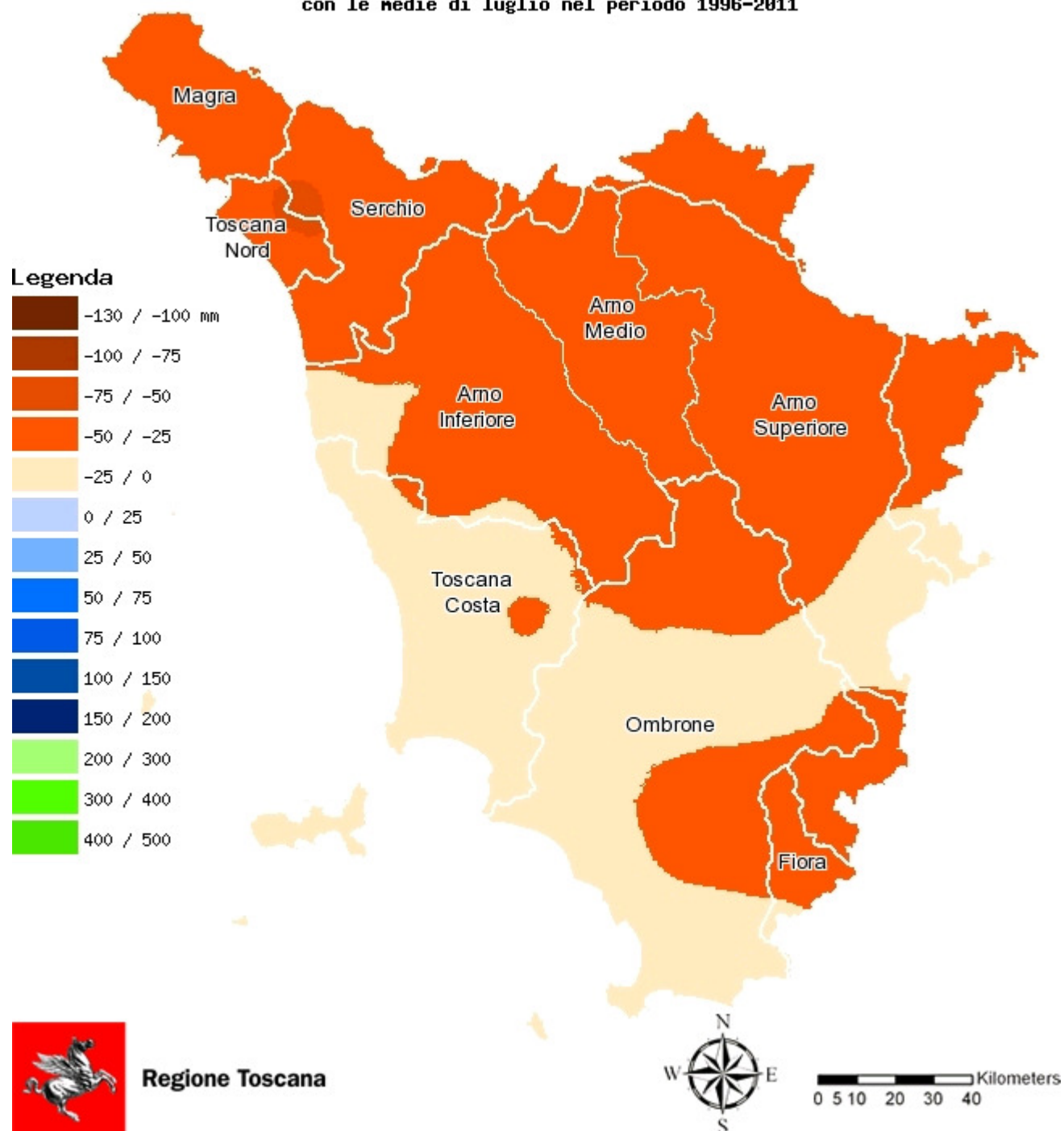


**Confronto tra le precipitazioni (%) di luglio 2012
con le medie di luglio del periodo 1996-2011**



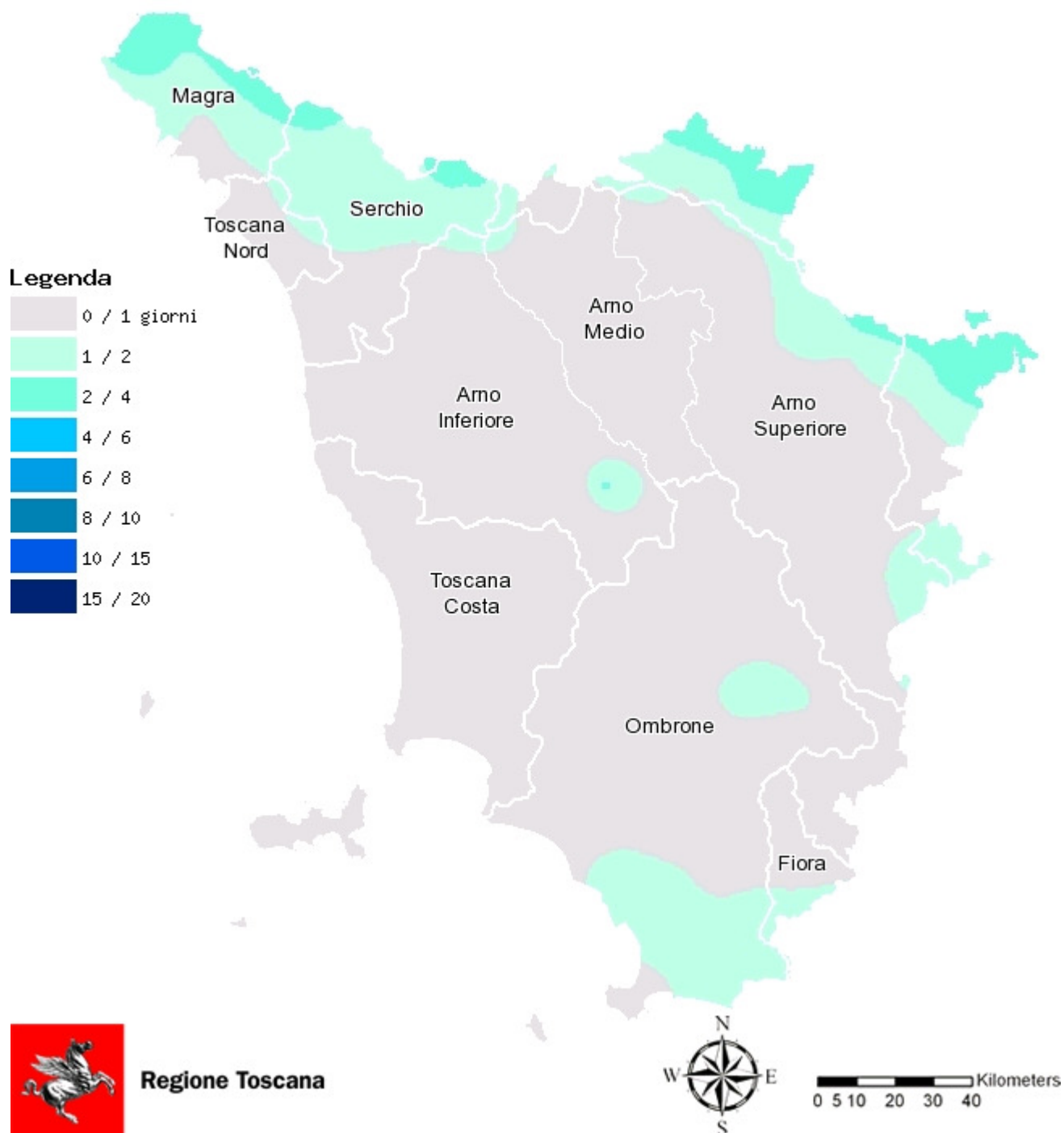


**Confronto tra le precipitazioni (mm) di luglio 2012
con le medie di luglio nel periodo 1996-2011**



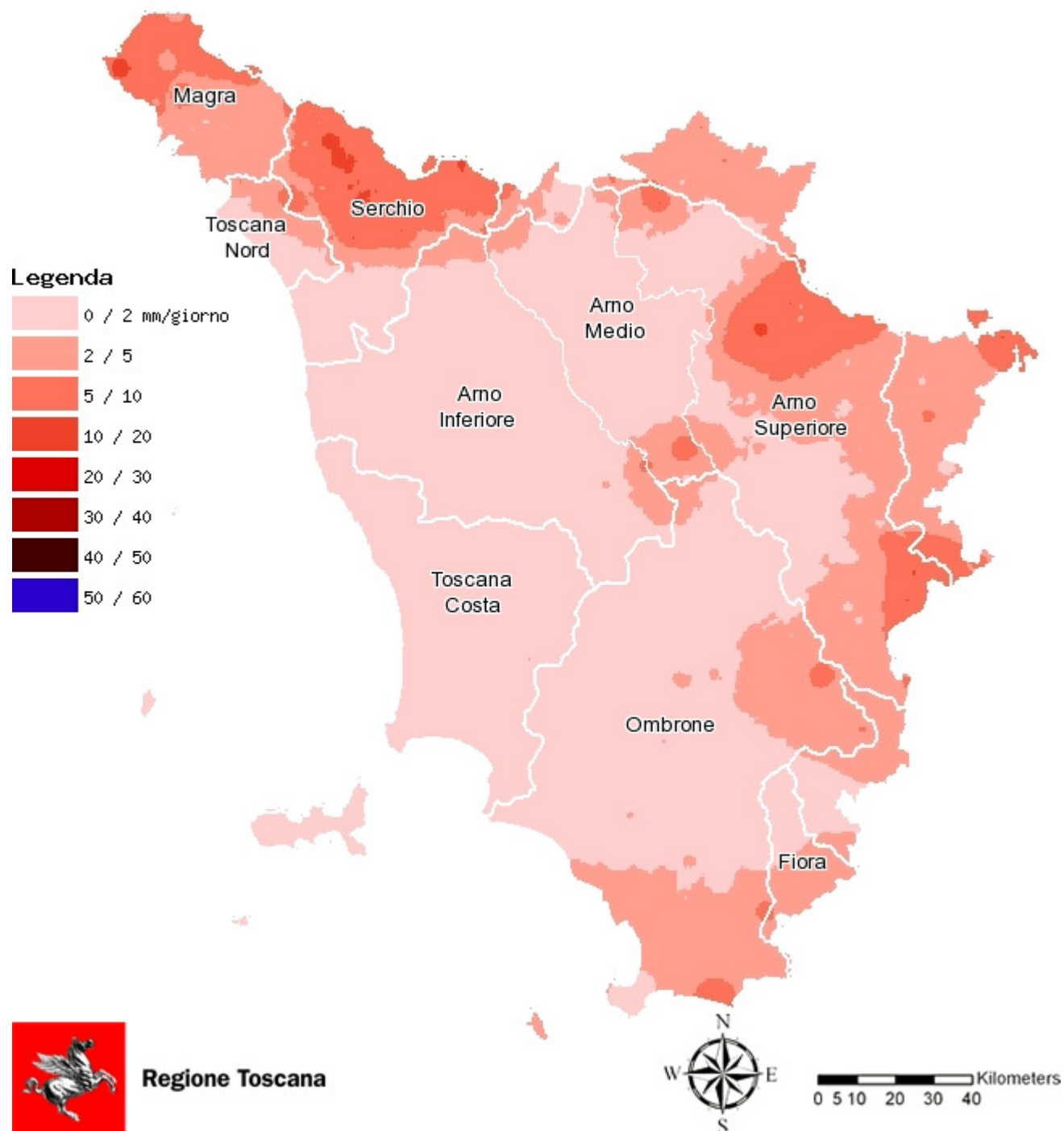


Distribuzione dei giorni piovosi ($\geq 1\text{mm}$) del mese di luglio 2012



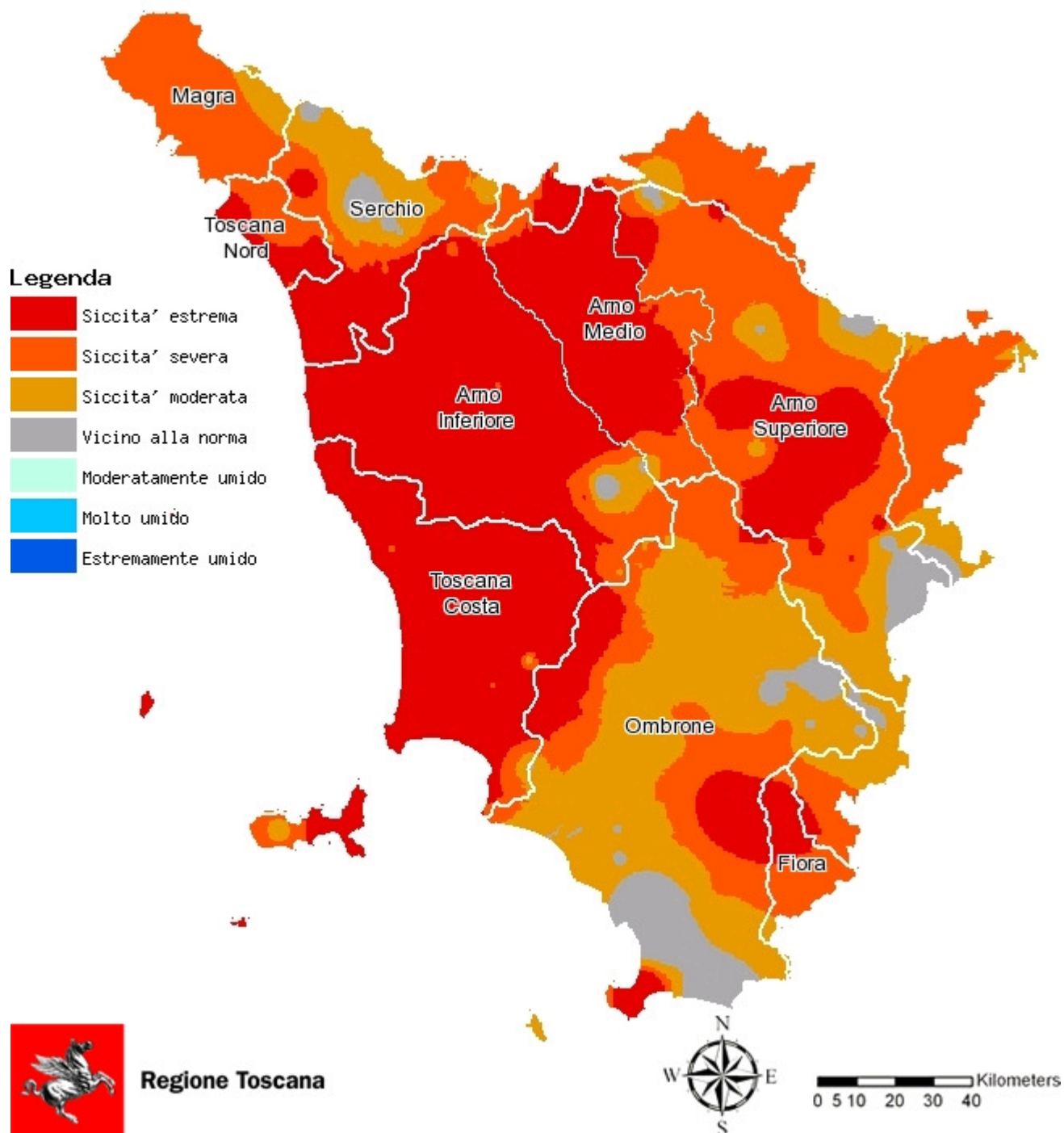


Distribuzione dell'intensità media di pioggia (mm/gg piovosi) del mese di luglio 2012





Distribuzione dell'indice SPI (Standardized Precipitation Index) al mese di luglio 2012





Analisi statistica dei dati registrati

N. stazioni disponibili	412
N. stazioni analizzate	394
Valore minimo (*)	0 mm (-)
Valore massimo (*)	45.2 mm (Cutigliano - PT)

Misure di tendenza centrale

Media	3.71 mm
-------	---------

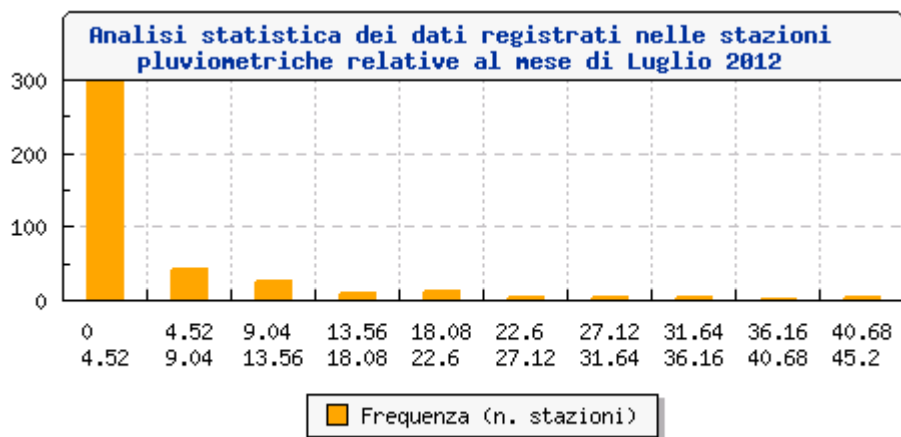
Misure di posizione relativa

I-quartile	0 mm
Mediana	0.4 mm
III-quartile	4.2 mm

Misure di dispersione

Varianza	47.4721
Dev. Standard	6.89
Skewness	3.02
Kurtosis	13.97

(*) i valori registrati nelle singole stazioni possono subire variazioni a seguito del processo di interpolazione spaziale eseguito col metodo di Kriging utilizzato per la realizzazione delle mappe di pioggia





Direzione Generale delle Politiche Territoriali, Ambientali e per la Mobilità
Area di Coordinamento Ambiente, Energia e Cambiamenti Climatici
Settore Servizio Idrologico Regionale
Centro Funzionale della Regione Toscana

REPORT LUGLIO 2012

**Elaborazione portate medie mensili
Situazione luglio 2012 vs media luglio 1996-2011****PREMESSA**

Allo scopo di valutare lo stato attuale della situazione quantitativa della risorsa idrica superficiale sono state considerate, tra le stazioni idrometriche ritenute più significative della rete di monitoraggio idrometrico regionale, quelle per le quali sono disponibili serie storiche di portata più complete per il periodo 1996 - 2011.

In particolare sono state analizzate le portate del bacino dell'Arno e dei suoi affluenti principali (Sieve, Bisenzio, Ombrone Pistoiese e Elsa), del Serchio e dell'Ombrone Grossetano.

In tali elaborazioni, per poter rendere l'interpretazione dei valori di portata media più semplice e diretta, sono stati attribuiti diversi colori in funzione del posizionamento del valore medio di portata in esame rispetto alla fascia definita attraverso il calcolo della $\text{media} \pm \text{la deviazione standard}$; il colore blu rappresenta situazioni il cui valore ricade all'interno della suddetta fascia, mentre valori al di sotto della soglia inferiore ($\text{media} - \text{la deviazione standard}$) sono rappresentati dal colore arancione e, infine, valori al di sopra della soglia superiore ($\text{media} + \text{la deviazione standard}$) sono rappresentati dal colore verde.

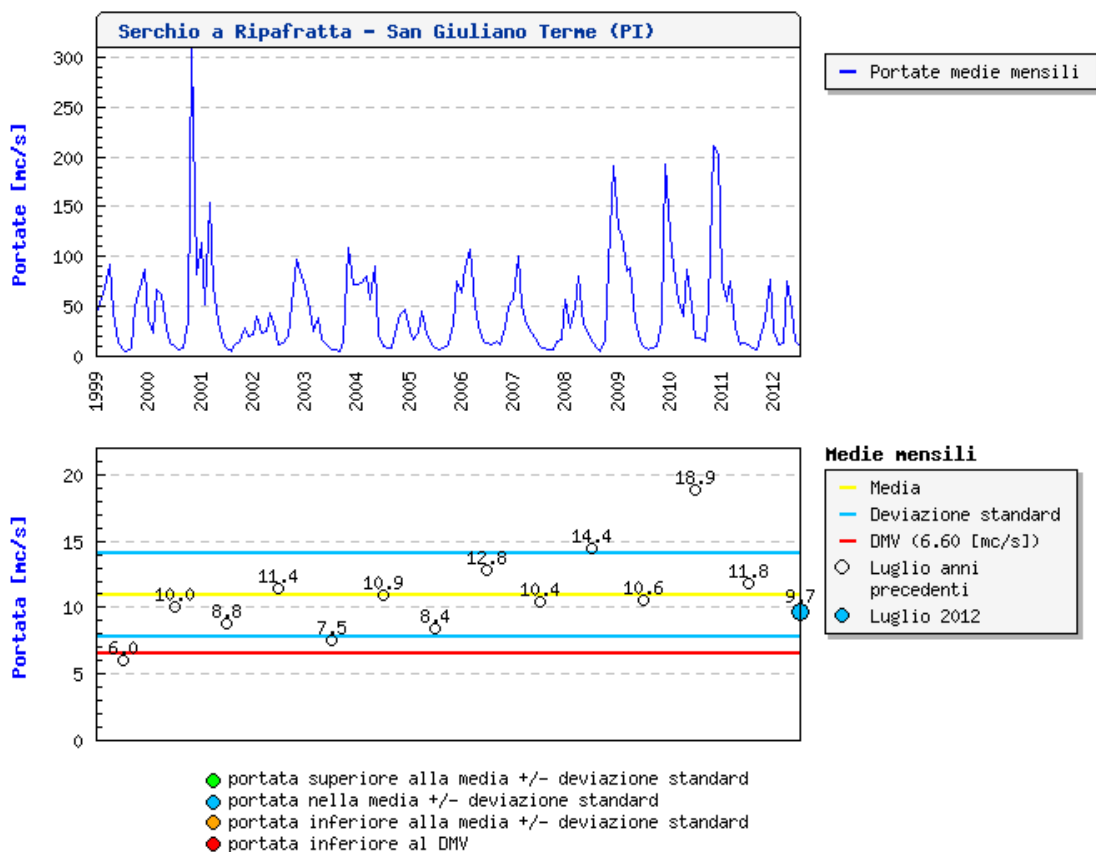
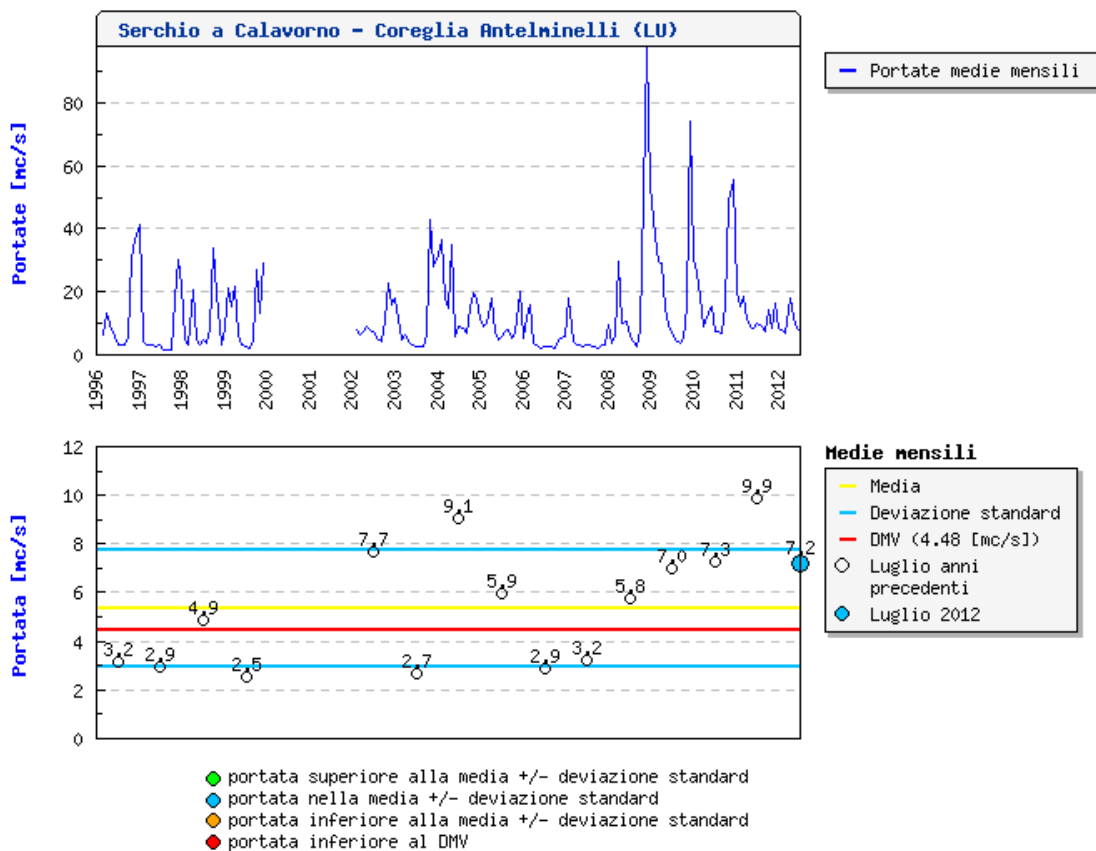
ANALISI DATI

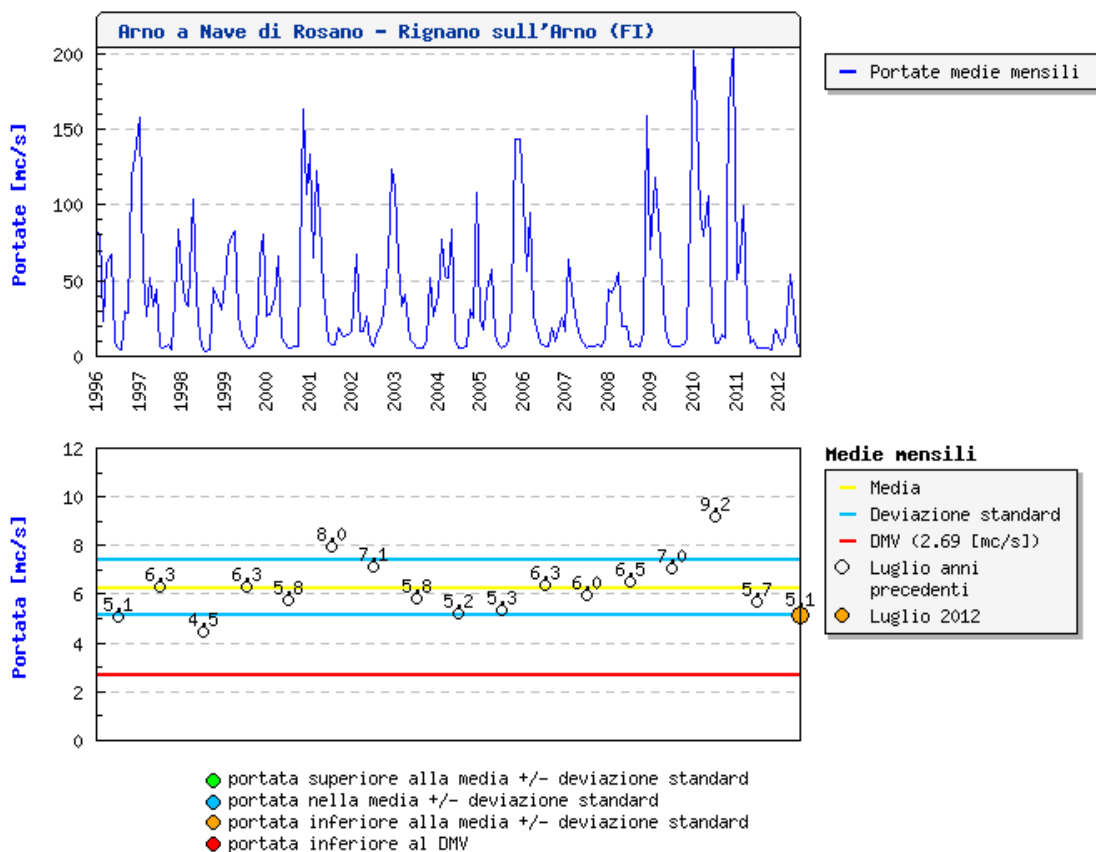
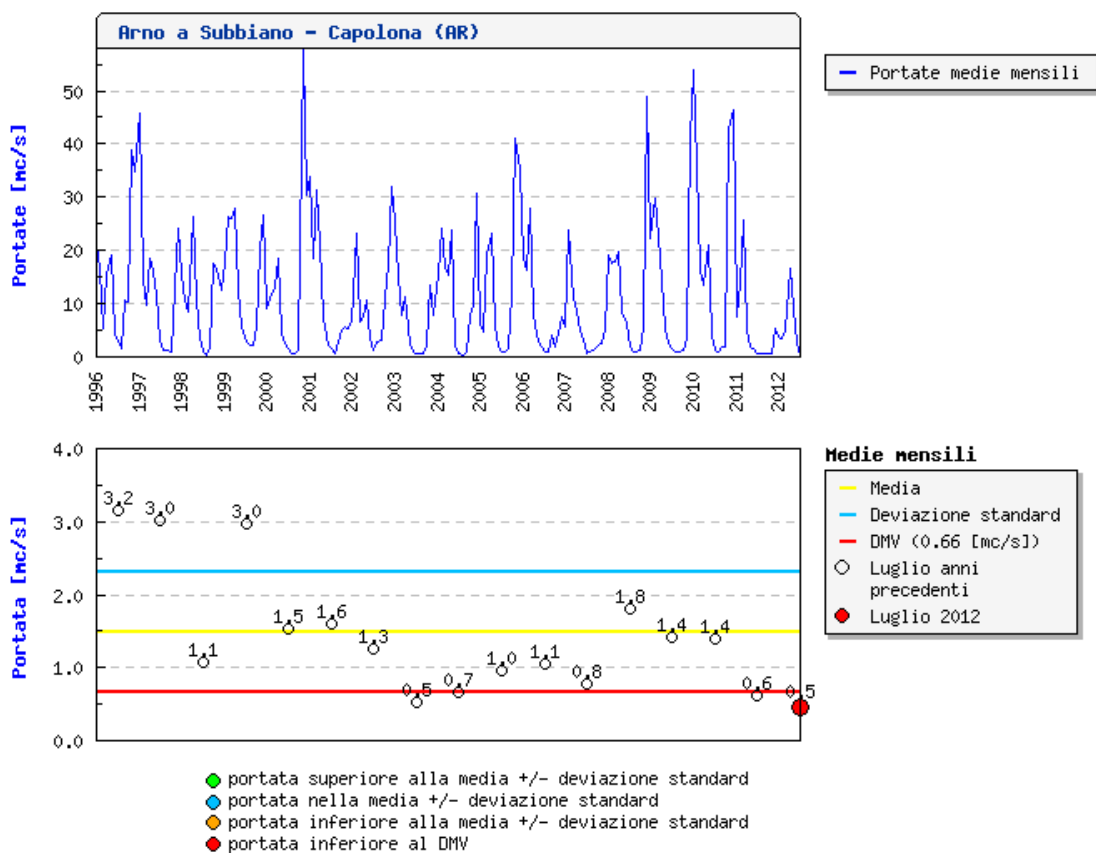
I grafici seguenti si riferiscono all'analisi dei dati registrati per il mese di luglio nei diversi anni dal 1996 al 2012.

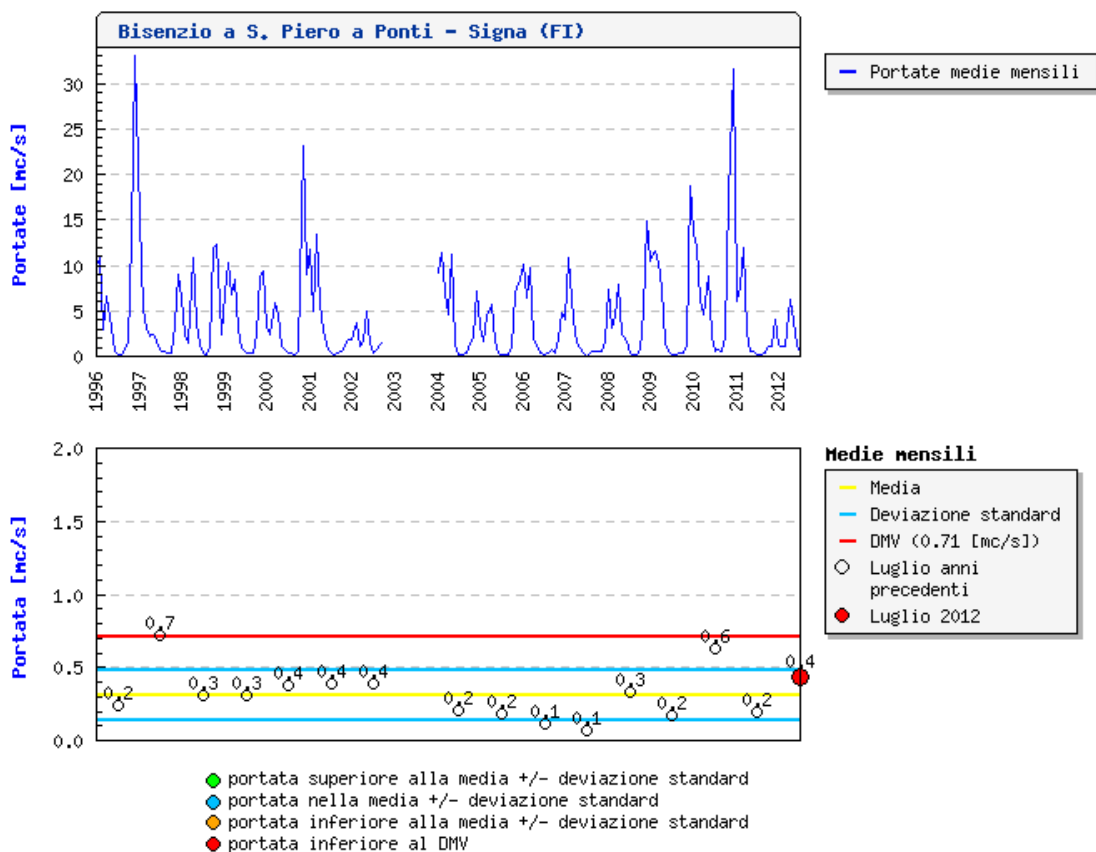
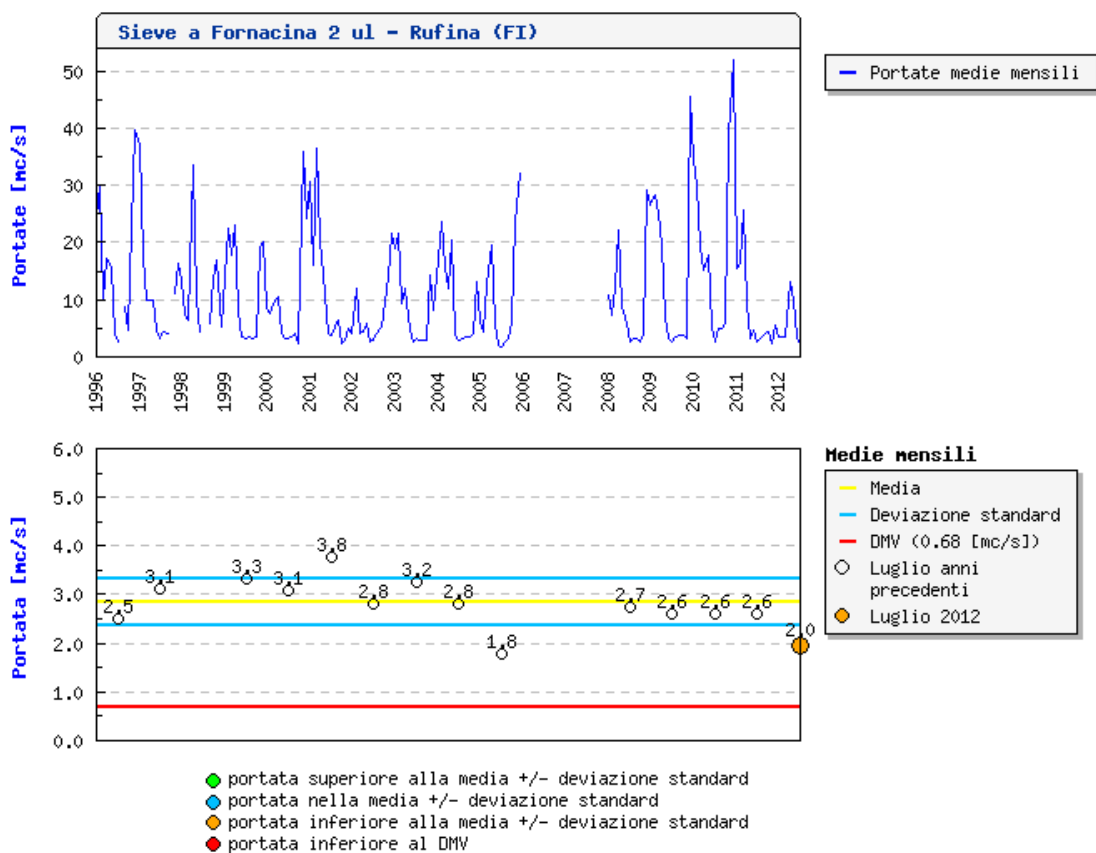
Tali elaborazioni evidenziano la situazione di criticità in atto su tutti i corsi idrici superficiali del territorio regionale con valori di portata media mensile (dati prevalidati) addirittura inferiori al DMV o comunque sotto la media in tutte le sezioni monitorate ad esclusione di quelle ricadenti nel bacino del Serchio.

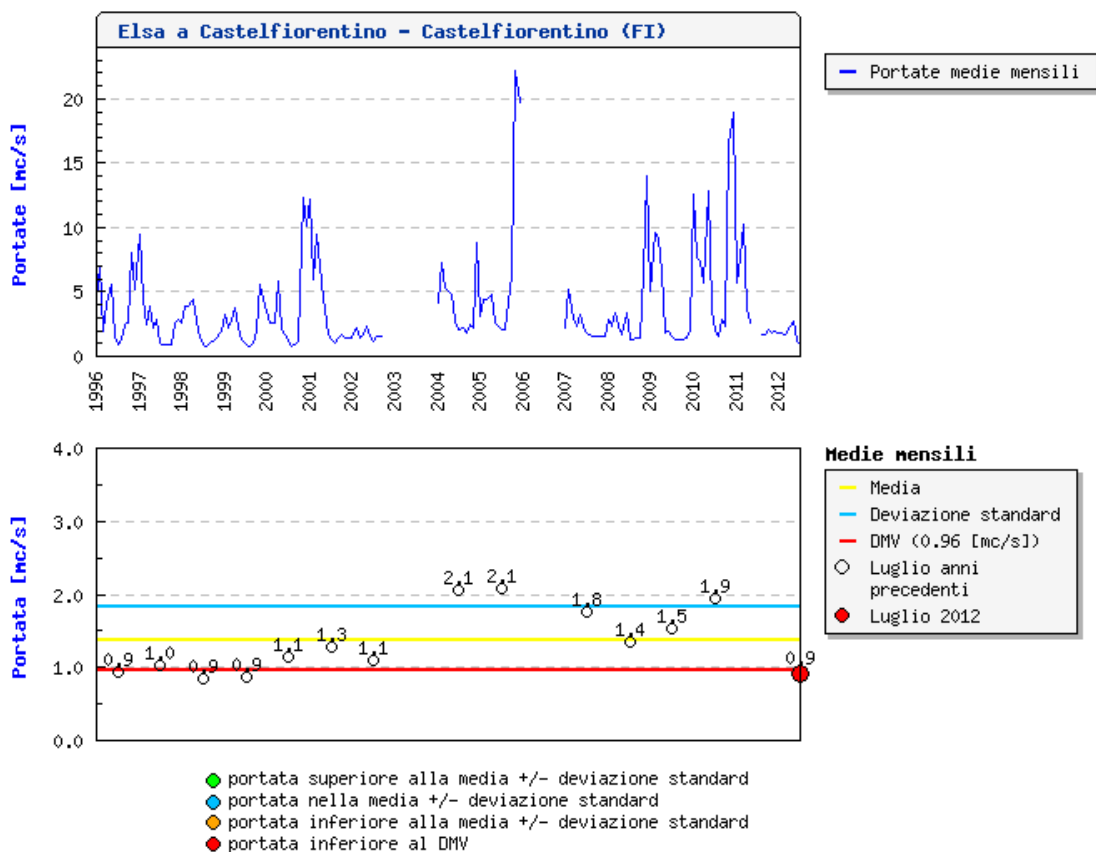
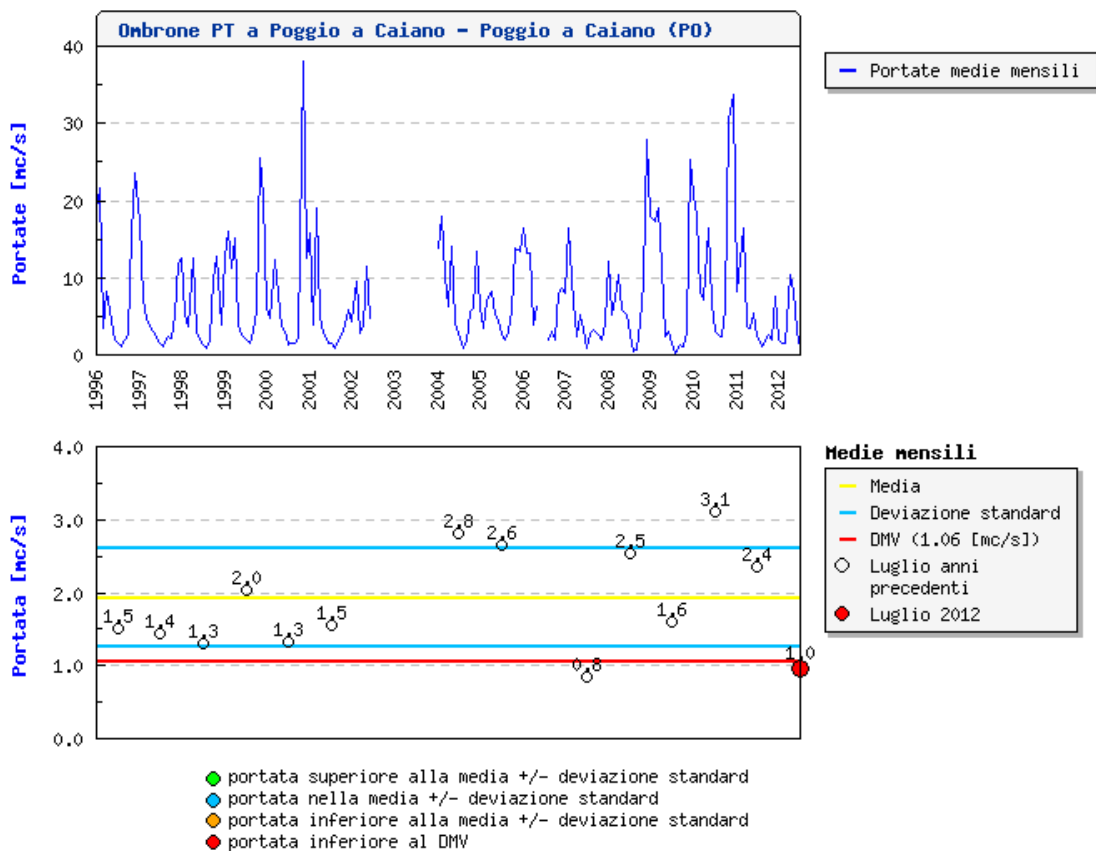
In particolare, le portate medie di luglio 2012 nelle sezioni di Fornacina (Sieve) e Nave di Rosano (Arno) si posizionano nella fascia bassa ($\text{media} - \text{deviazione standard}$) e nelle restanti sezioni di Subbiano (Arno), S. Piero a Ponti (Bisenzio), Poggio a Caiano (Ombrone Pt), Castelfiorentino (Elsa) e Sasso d'Ombrone (Ombrone Gr) il dato medio di luglio 2012 risulta inferiore al DMV, seppur con delle differenze statistiche; infatti, mentre nella sezione di S. Piero a Ponti (Bisenzio) i deflussi medi di luglio 2012 sono simili a quelli registrati nel mese di luglio negli anni precedenti (dal 1996 al 2012 tutti al di sotto del DMV), nelle altre sezioni con deficit marcato il valore di luglio 2012 risulta il più basso della serie analizzata (Subbiano, Castelfiorentino) mentre, nelle sezioni di Poggio a Caiano e Sasso d'Ombrone, lo stesso valore risulta superiore solo al valore medio di luglio 2007 in corrispondenza dell'ultimo periodo di siccità.

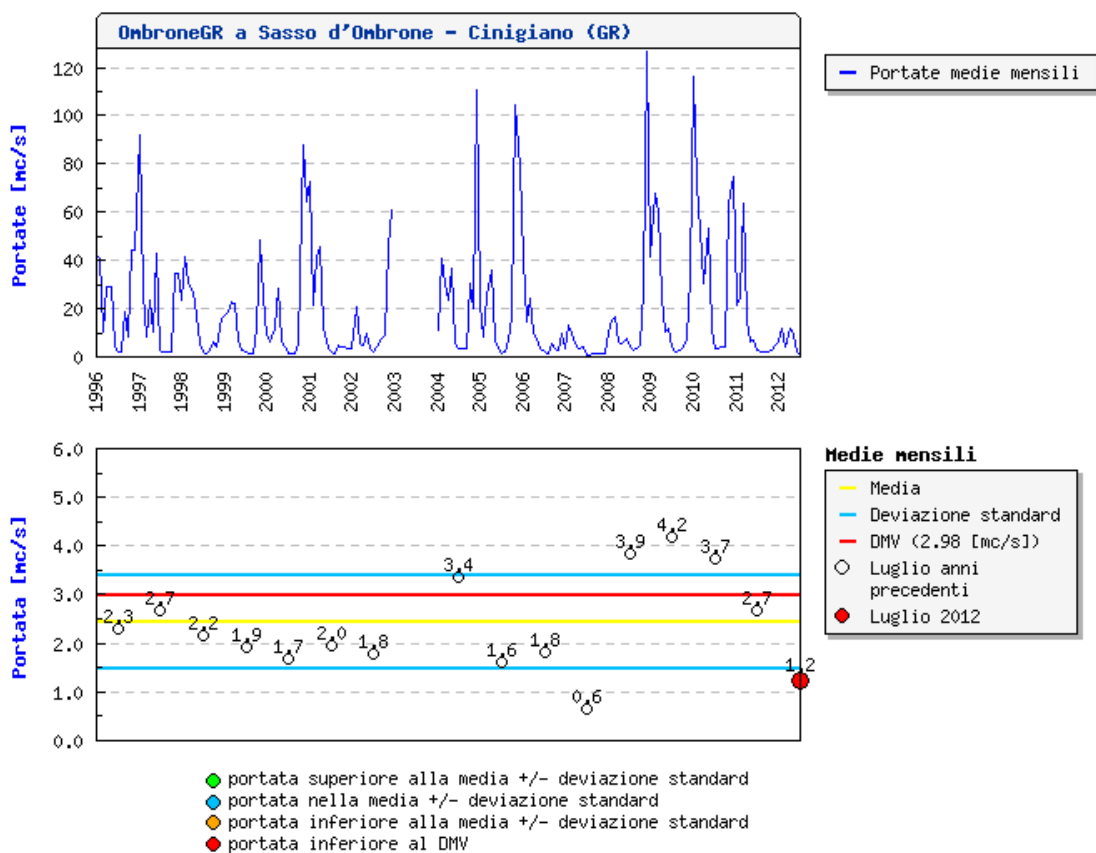
L'analisi statistica delle portate medie mensili della stazione di S. Giovanni alla Vena (Arno) non risulta disponibile a causa di problemi strumentali sulla lettura idrometrica risolti dopo i primi 10 giorni del mese.







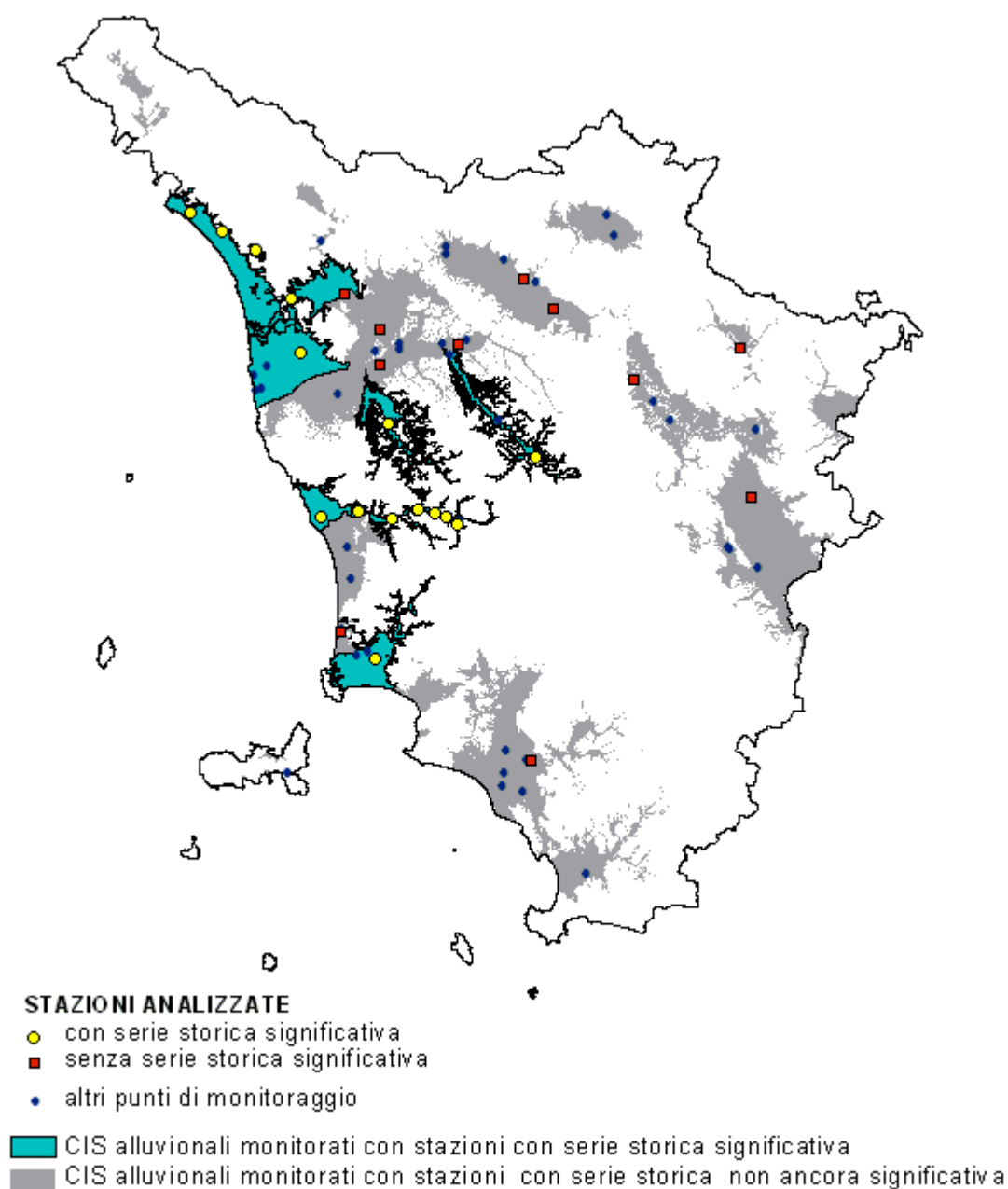






Monitoraggio quantitativo della risorsa idrica sotterranea

REPORT LUGLIO 2012



**PREMESSA**

Di seguito si riportano le elaborazioni grafiche effettuate con i dati medi mensili di soggiacenza della falda per le stazioni di monitoraggio con serie storica significativa (6-8 anni) rappresentate nelle successive mappe e grafici. In tali elaborazioni il valore medio mensile del mese di Luglio 2012 (dato prevalidato) è stato confrontato con le medie mensili di giugno degli anni precedenti (dati validati fino all'anno 2010 incluso; dati 2011 prevalidati). Attraverso tale analisi è stata individuata la soggiacenza media della falda del mese di Luglio nonché il valore della relativa deviazione standard; con tali grandezze sono stati quindi definiti i seguenti tre range di valori: fascia media (valore medio $\pm$ deviazione standard), fascia superiore alla media, fascia inferiore alla media. In funzione di dove risulta collocato il valore medio mensile di Luglio 2012 rispetto alle suddette tre fasce si deduce un primo parametro per la definizione dello stato quantitativo puntuale della falda. Attraverso la regressione lineare dei valori giornalieri di soggiacenza registrata nel corso dell'ultima settimana del mese di Luglio 2012, è stata successivamente individuata la tendenza del livello del breve periodo ed associata alle tre classi "in crescita", "stabile", "in diminuzione". La combinazione dei suddetti parametri, confronto con media storica e tendenza del livello, determina l'assegnazione dello stato quantitativo puntuale della falda per il mese analizzato.

In considerazione del fatto che le stazioni con serie storica significativa si riferiscono solo ad una parte dei Corpi Idrici, al fine di fornire alcune indicazioni anche sugli altri CIS, in corrispondenza delle stazioni freaticmetriche più significative di recente installazione sono stati confrontati i dati medi mensili di soggiacenza del mese di Luglio 2012 con quelli di Luglio 2011, rappresentati nella mappa riportata di seguito ai grafici di cui sopra.

Analisi dati Luglio 2012 Vs media Luglio ultimi 6-8 anni

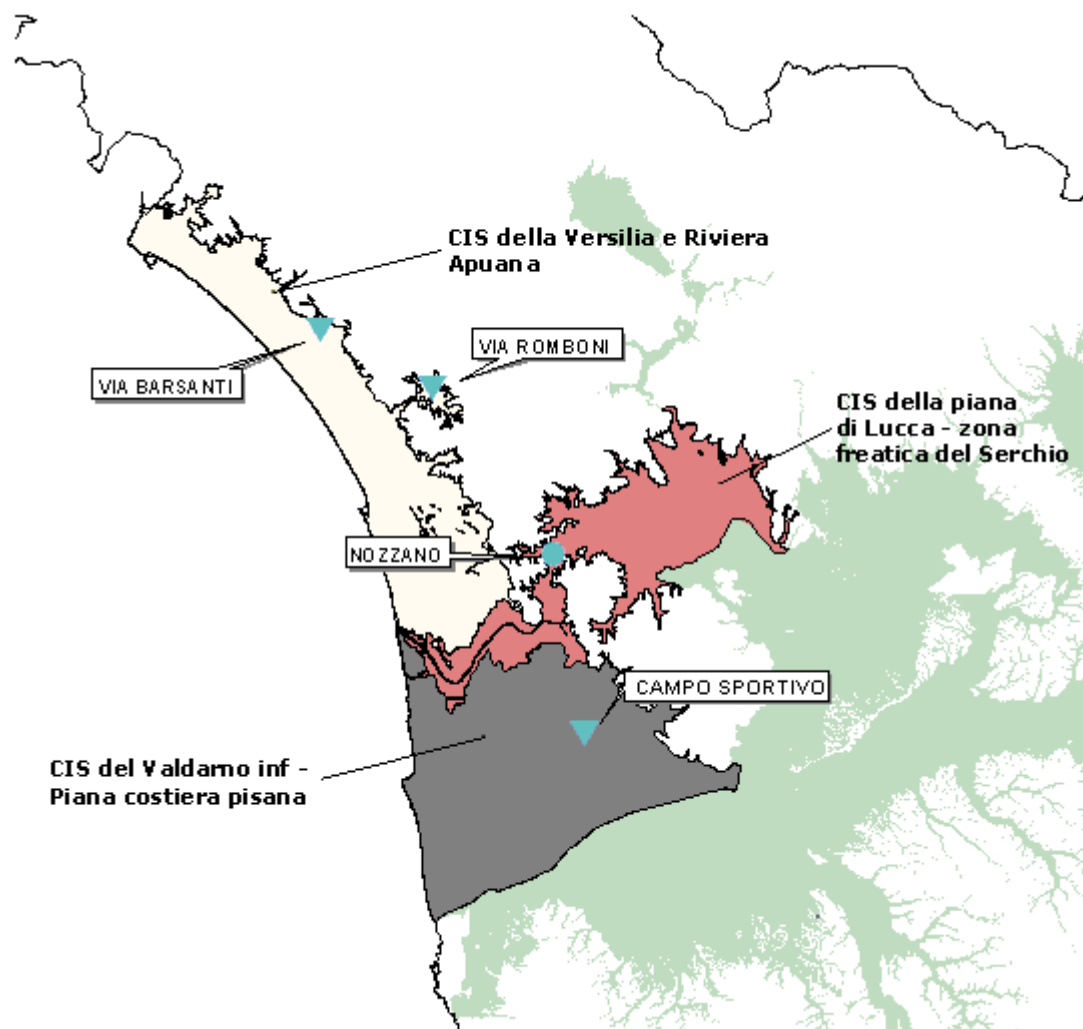
Le elaborazioni di seguito riportate evidenziano, per le stazioni di monitoraggio afferenti al Corpo Idrico del fiume Cecina e a quello costiero tra il fiume Fiume e fiume Cecina, un andamento dei livelli piezometrici al di sotto dei valori medi storici di riferimento. Le stazioni afferenti agli altri corpi idrici (Versilia, Lucca - zona freatica del Serchio, piana di Pisa - prof., Cornia, Era e Pesa) mostrano valori che si attestano sui corrispondenti valori medi storici, posizionandosi nella parte bassa della suddetta fascia, in particolar modo per i CIS della piana di Pisa e Elsa. I dati acquisiti nell'ultima settimana di osservazione evidenziano, su quasi tutte le stazioni esaminate, una continua decrescita dei livelli piezometrici, caratteristica del periodo estivo.

Analisi dati Luglio 2012 Vs Luglio 2011

Le stazioni afferenti agli altri corpi idrici regionali monitorati con strumentazione di più recente installazione evidenziano significativi abbassamenti dei livelli medi piezometrici rispetto a quelli registrati nel Luglio 2011 (dell'ordine del 30-40% circa) in corrispondenza dei CIS di S.Croce (falda prof.), Val di Chiana (falda sup.), Piana di Grosseto, Casentino e costiero tra Cecina e S.Vincenzo. Generali abbassamenti ma di minore entità (dell'ordine del 5% circa) rispetto ai valori registrati nel Luglio 2011 caratterizzano anche la maggior parte degli altri Corpi Idrici osservati, con livelli medi in lieve diminuzione: Alta e Media Valle del Serchio, piana di Prato, piana di Lucca - zona Bientina, Valdarno superiore, piana di Firenze, Cerbaie e Empoli.



Stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea della Toscana centro settentrionale per il mese di Luglio 2012



Stato della falda

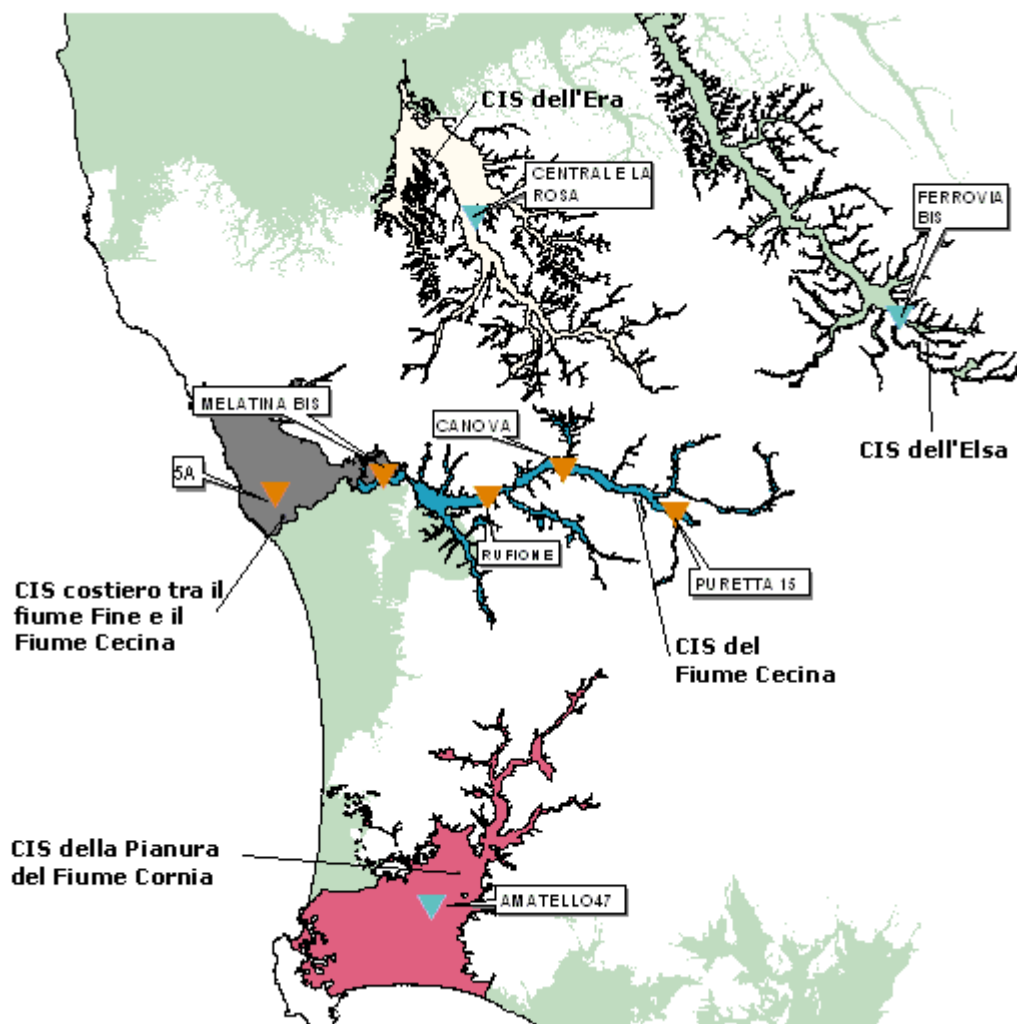
- superiore alla media +/- deviazione standard
- nella media +/- deviazione standard
- inferiore alla media +/- deviazione standard

Tendenza

- △ crescente
- stabile
- ▽ decrescente



Stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea della Toscana centro meridionale per il mese di Luglio 2012



Stato della falda

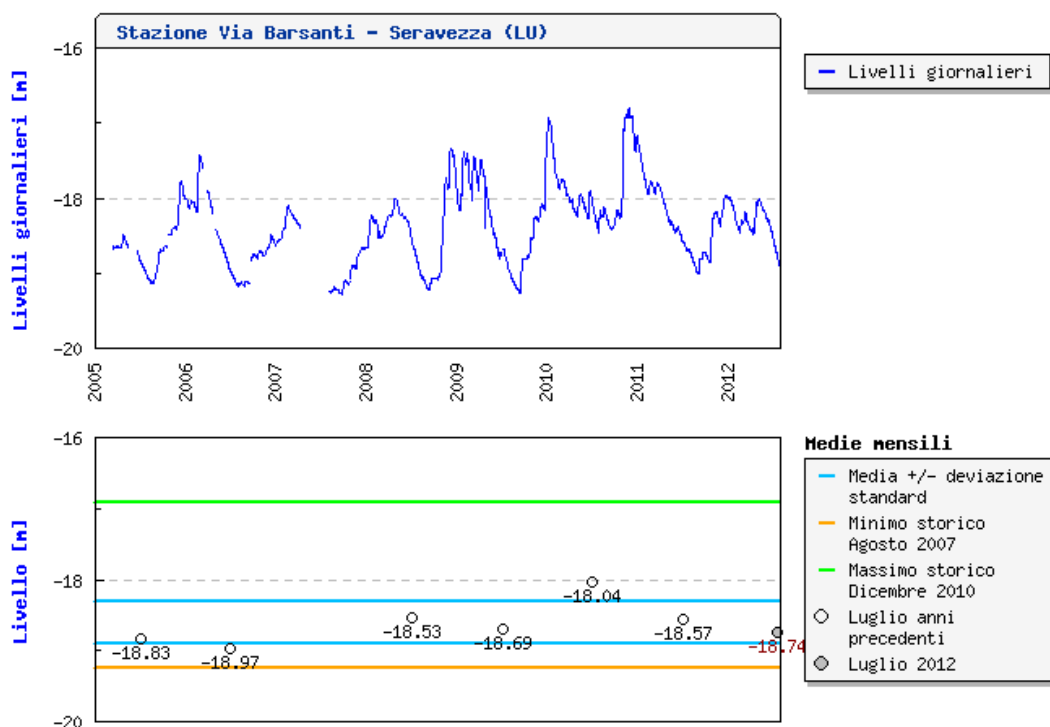
- superiore alla media +/- deviazione standard
- nella media +/- deviazione standard
- inferiore alla media +/- deviazione standard

Tendenza

- △ crescente
- stabile
- ▽ decrescente



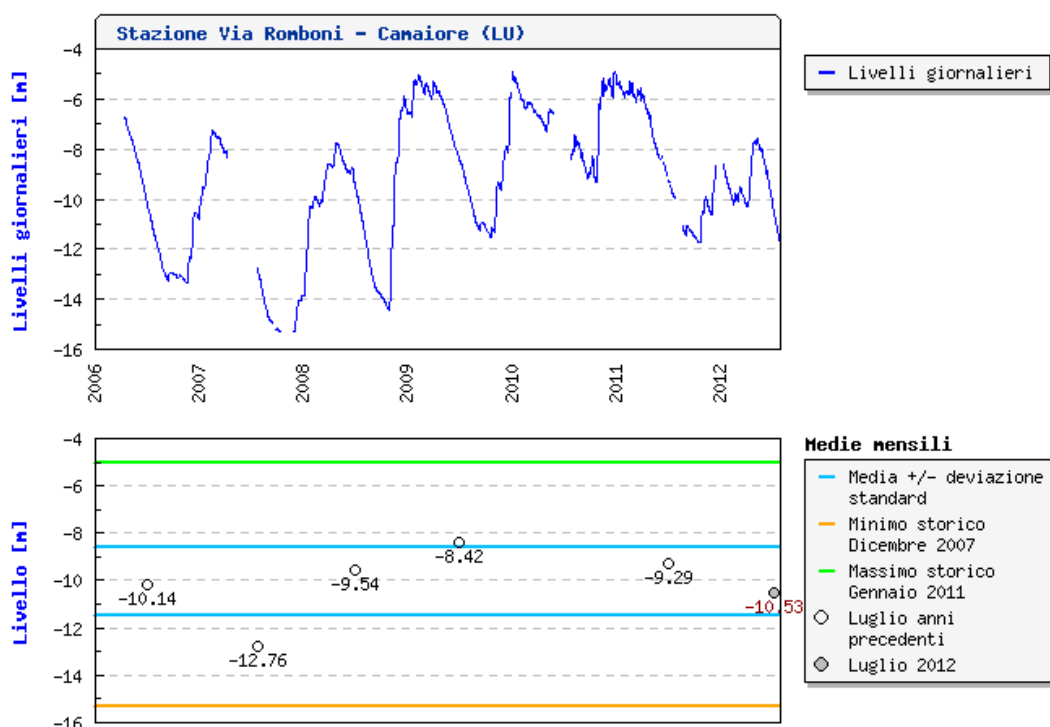
Corpo Idrico della Versilia e Riviera Apuana



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI LUGLIO 2012



nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



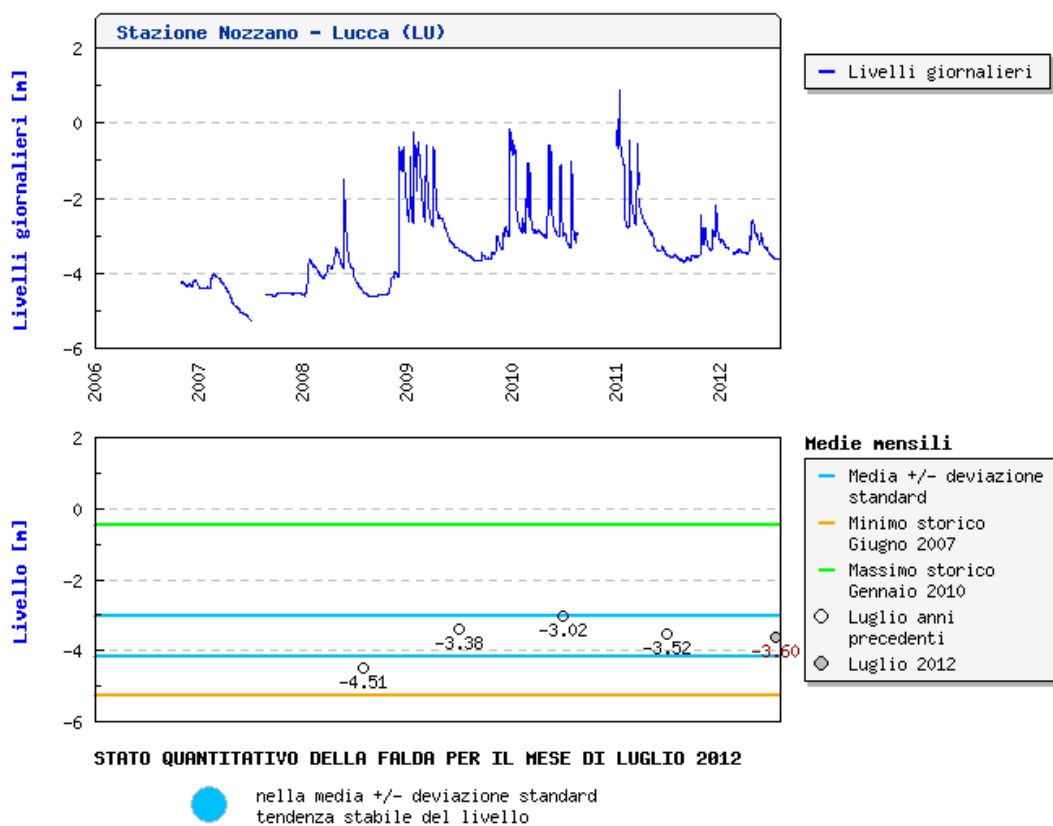
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI LUGLIO 2012



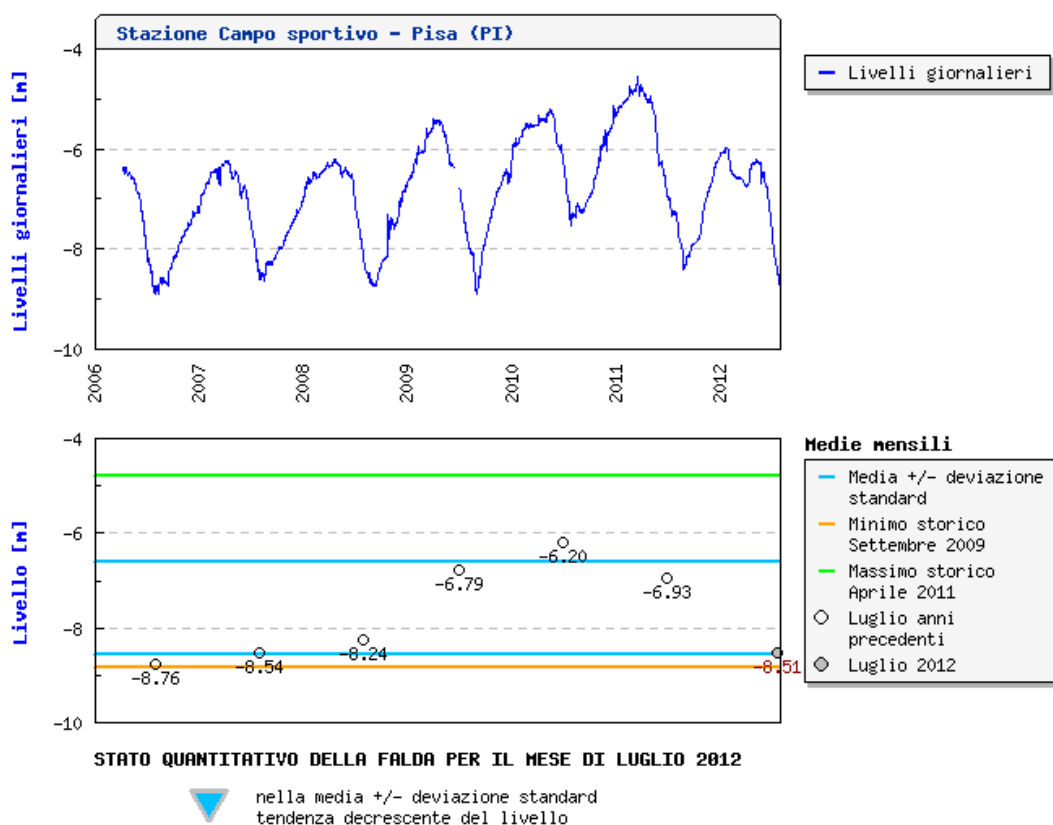
nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



Corpo Idrico della pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio

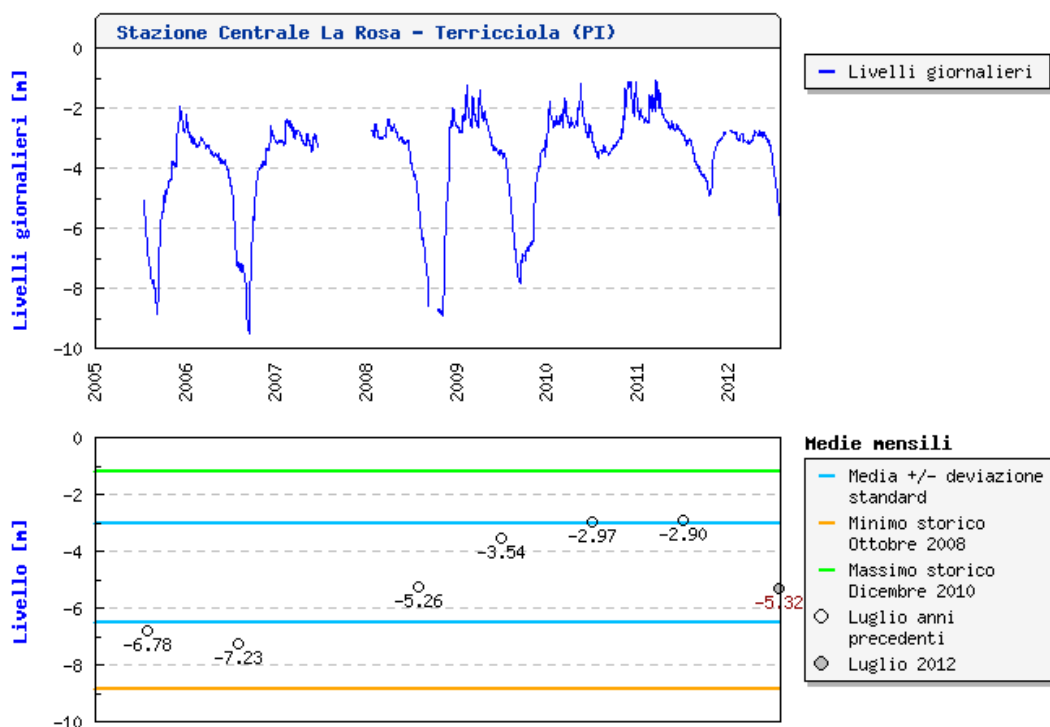


Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona Pisa





Corpo Idrico dell'Era

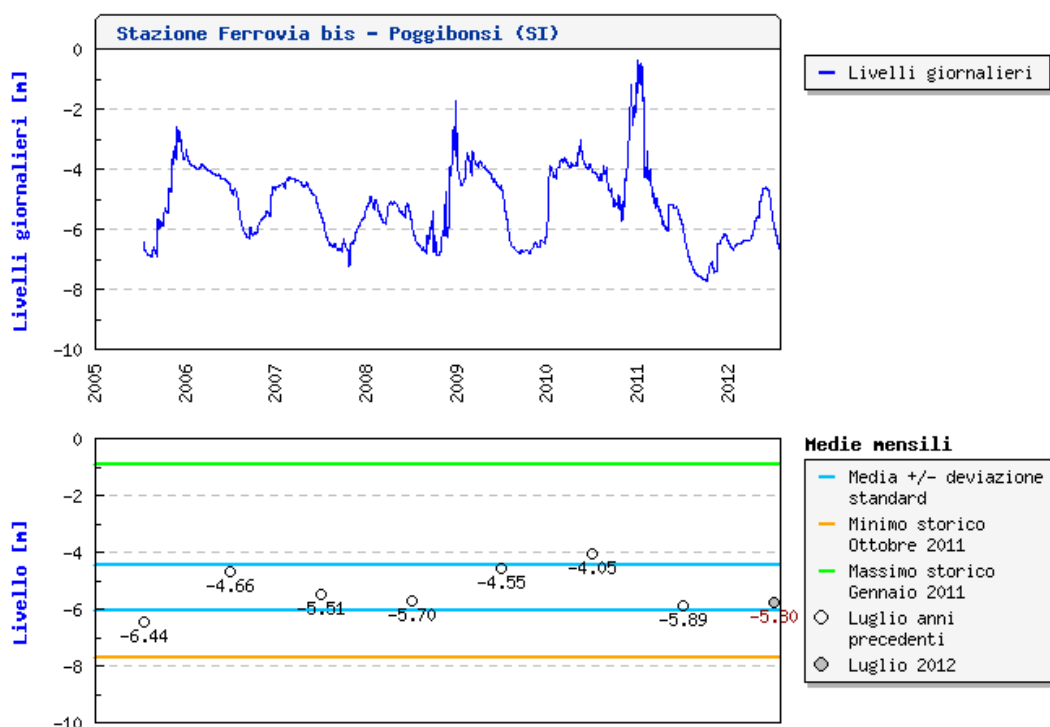


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI LUGLIO 2012



nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

Corpo Idrico dell'Elsa



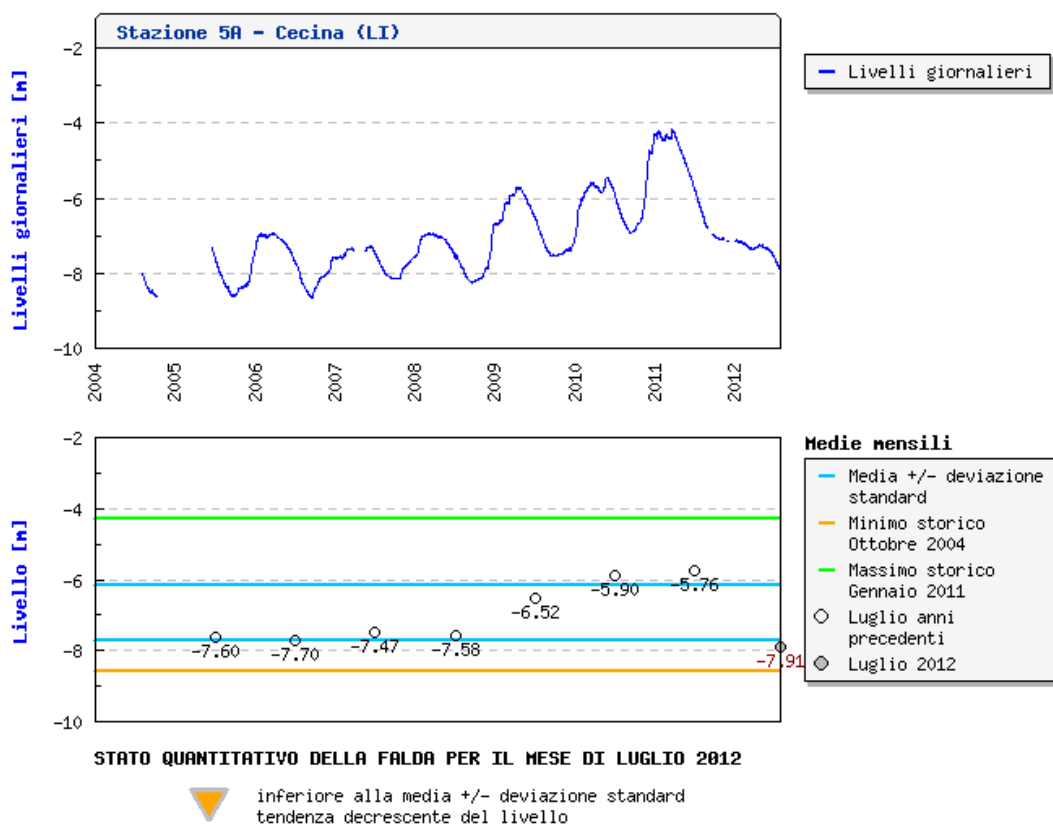
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI LUGLIO 2012



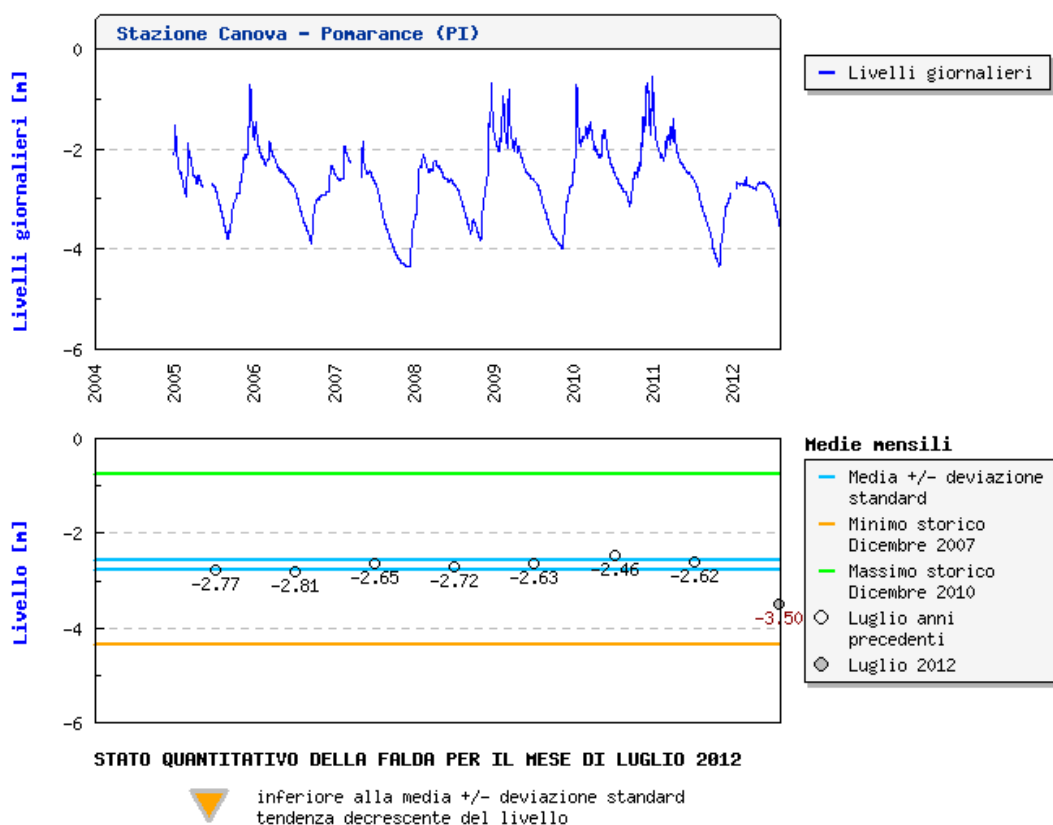
nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

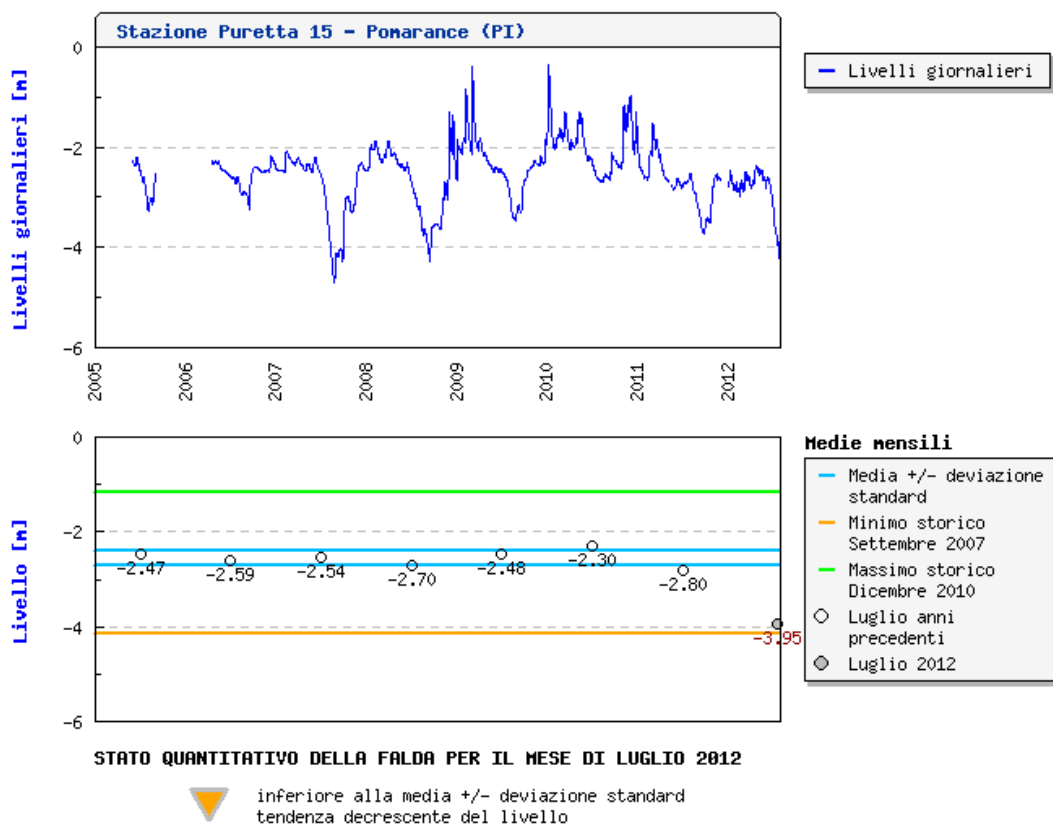
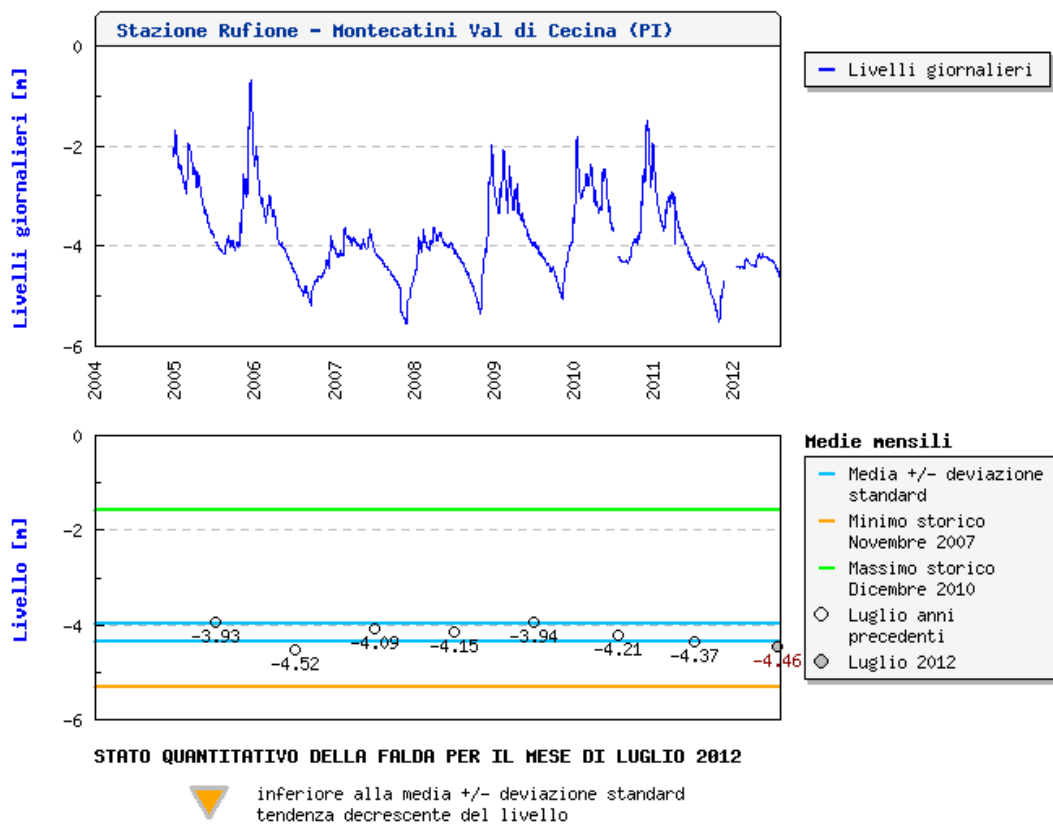


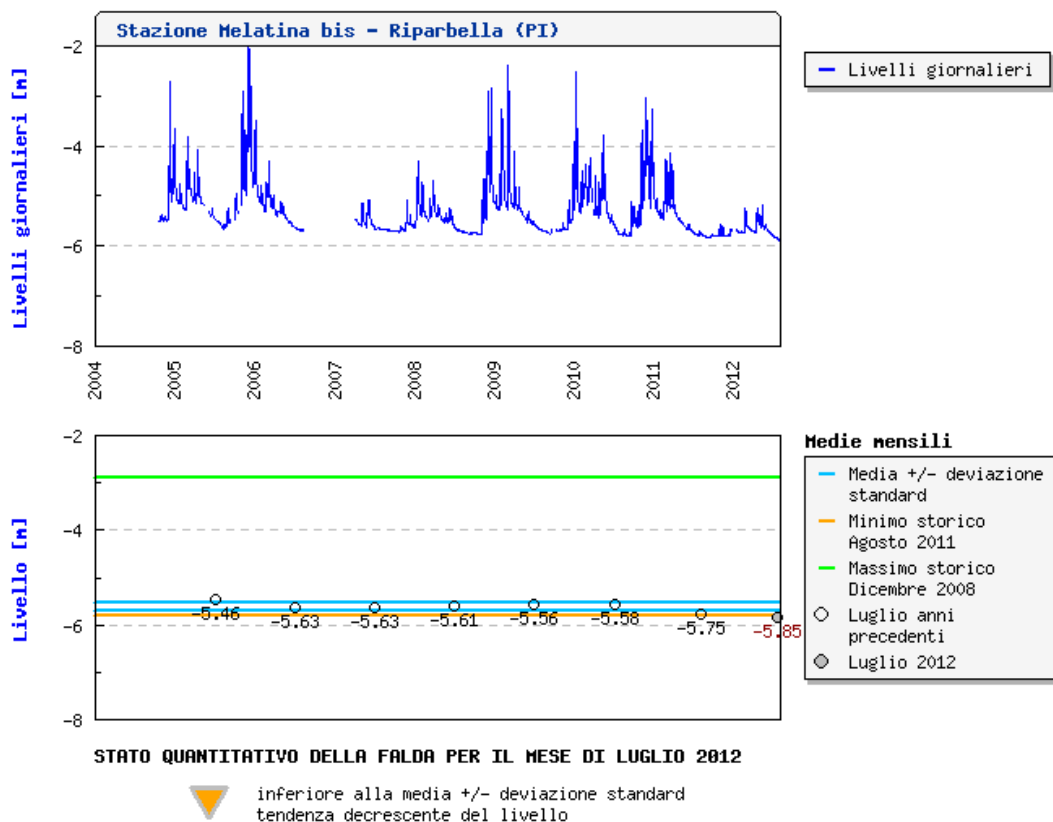
Corpo Idrico costiero tra Fiume Fine e Fiume Cecina



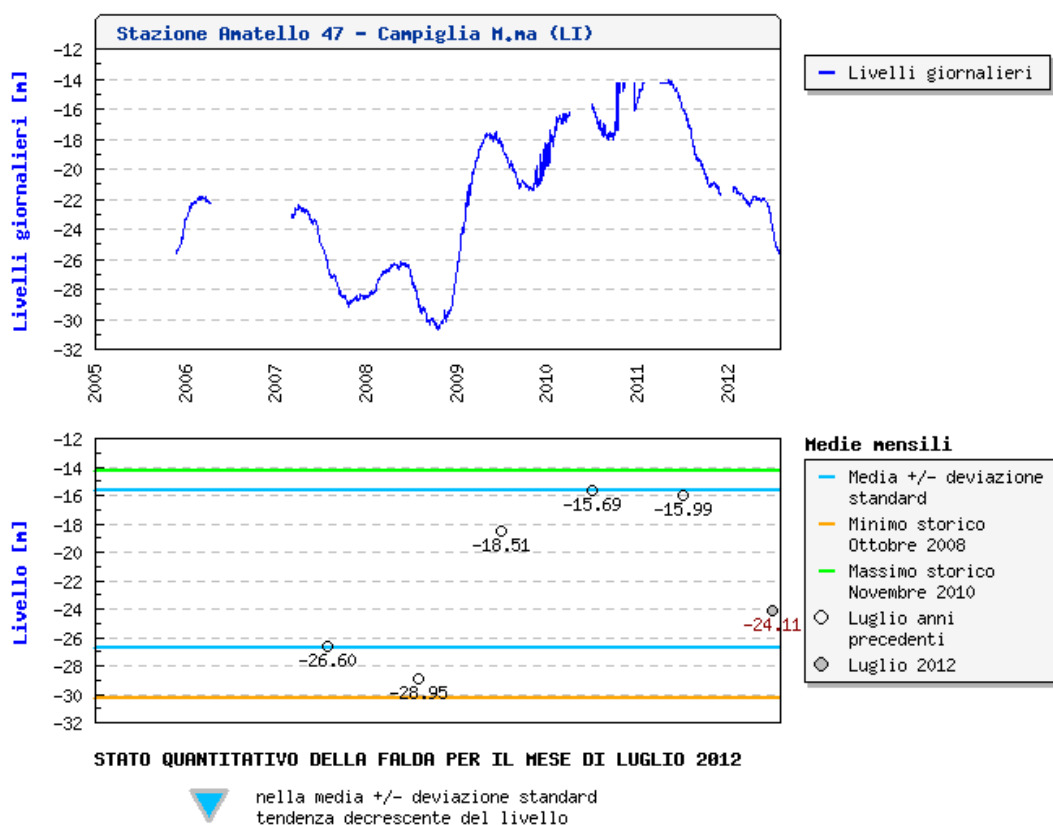
Corpo Idrico del Cecina





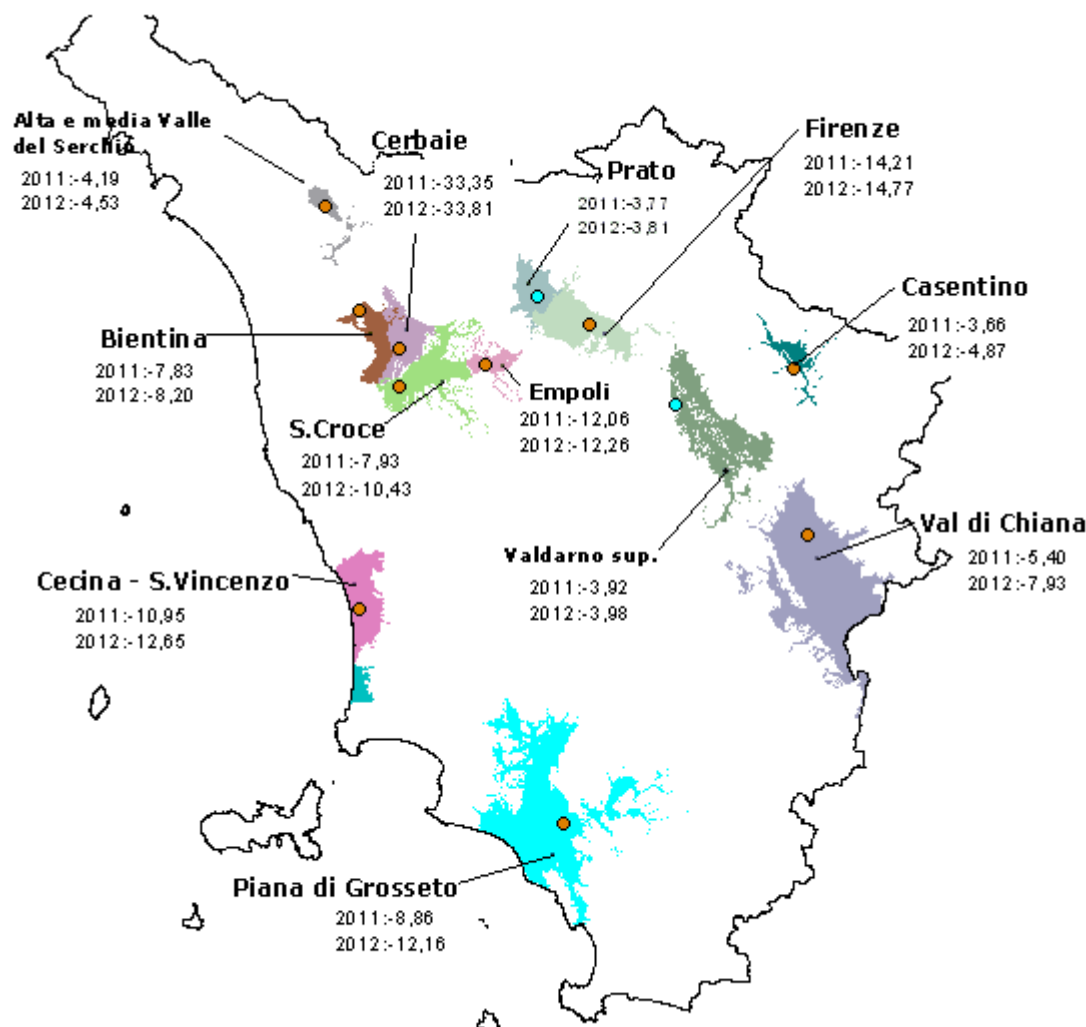


Corpo Idrico della Pianura del Fiume Cornia





Stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea per i CIS monitorati con strumenti di recente installazione per il mese di Luglio 2012



Stato della falda

- livello piezometrico Luglio 2012 superiore a Luglio 2011
- livello piezometrico Luglio 2012 uguale a Luglio 2011
- livello piezometrico Luglio 2012 inferiore a Luglio 2011