



Regione Toscana

Direzione Regionale Difesa del Suolo e Protezione Civile
Settore Idrologico Regionale
Centro Funzionale della Regione Toscana

Monitoraggio quantitativo della risorsa idrica sotterranea

REPORT MAGGIO 2018



PREMESSA

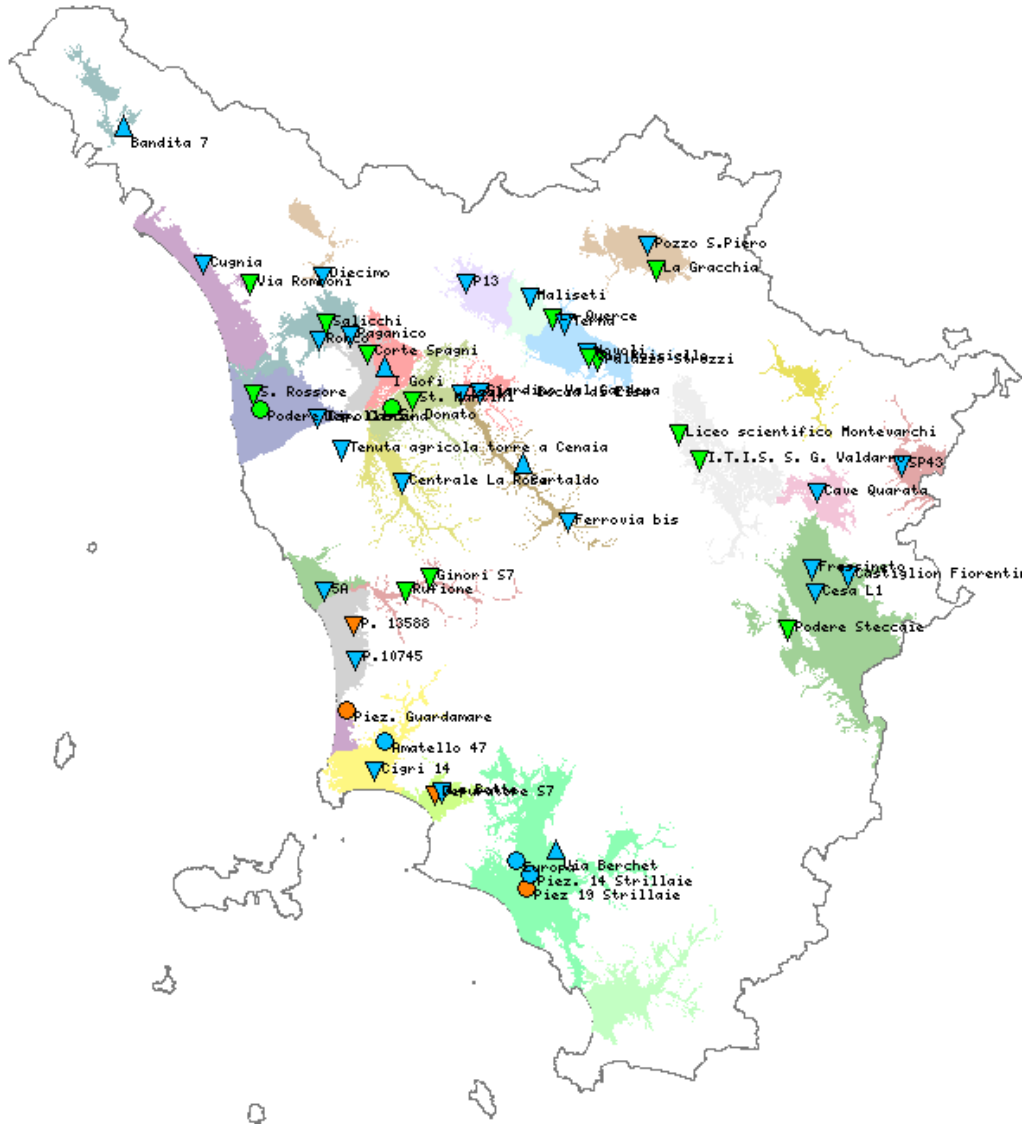
Di seguito si riportano le elaborazioni grafiche effettuate con i dati medi mensili di soggiacenza della falda per le stazioni di monitoraggio più significative; in tali elaborazioni sono rappresentate le principali stazioni con serie storica dei dati più estesa (≥ 7 anni) nonché alcune stazioni di più recente installazione su cui è tuttavia possibile effettuare le stesse elaborazioni statistiche. Si evidenzia che la rete di monitoraggio automatica dei corpi idrici sotterranei è stata progressivamente installata ed implementata in tempi recenti (ultimi 10 anni), nonché che la rappresentatività delle analisi effettuate è funzionale alla lunghezza delle serie storiche delle singole stazioni di monitoraggio. Nelle elaborazioni che seguono sono stati confrontati i valori medi mensili di soggiacenza registrata nel mese di Maggio 2018 (dato prevalidato) con le stesse medie mensili registrate nel mese di Maggio degli anni precedenti. Attraverso questa analisi è stata individuata la soggiacenza media della falda del mese di Maggio 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 della collocazione risultante del valore di soggiacenza media mensile di Maggio 2018 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 in analisi, 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 la tendenza del livello, determina l'assegnazione dello stato quantitativo puntuale della falda per il mese analizzato.

ANALISI DEI DATI: Maggio 2018

Nel mese di Maggio, quasi tutte le falde alluvionali regionali sono caratterizzate, in corrispondenza dei punti di monitoraggio esaminati (totale 54), da altezze di falda medie mensili superiori a quelle medie storiche del mese di riferimento (67% dei dati puntuali): su 4 punti di controllo, afferenti i CIS della fascia costiera centro meridionale della Toscana, le altezze piezometriche si attestano al di sotto del limite inferiore della fascia di deviazione standard ('Piez. 19 Strillaie' a Grosseto, 'P13588' a Bibbona-LI, 'Dep.S7' a Follonica, 'Piez. Guardamare' a S.Vincenzo). Riguardo le stazioni che mostrano valori mensili più bassi del valore medio storico ma che ricadono comunque all'interno della fascia sopra citata (14 stz.), 2 di queste presentano uno scarto maggiore di 0,60mt ('Amatello 47' nella Val di Cornia e 'Via Berchet' a Grosseto), mentre per le rimanenti tale valore è compreso tra 0,07mt e 0,34mt. Si evidenzia che il 30% circa delle stazioni che sono caratterizzate da valori superiori alla media storica (67%), l'altezza di falda si posiziona oltre il limite superiore della fascia di deviazione standard (indicatore VERDE nella mappa che segue).



Stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea della Toscana per il mese di Maggio 2018



- Corpo idrico costiero tra fiume Cecina e S. Vincenzo
- Corpo idrico del Magra
- Corpo idrico dell'alta e media valle del Serchio
- Corpo idrico costiero tra fiume Fine e fiume Cecina
- Corpo idrico del Cecina
- Corpo idrico del terrazzo di San Vincenzo
- Corpo idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Empoli
- Corpo idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Pisa
- Corpo idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona S. Croce
- Corpo idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - Zona Arezzo
- Corpo idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - Zona Casentino
- Corpo idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - Zona Valdarno Sup.
- Corpo idrico dell'Elsa
- Corpo idrico dell'Elba

- Corpo idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - Zona Firenze
- Corpo idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - Zona Pistoia
- Corpo idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - Zona Prato
- Corpo idrico della Pianura del fiume Cornia
- Corpo idrico della Pianura dell'Albegna
- Corpo idrico della Pianura di Follonica
- Corpo idrico della Pianura di Grosseto
- Corpo idrico della Pianura di Lucca - zona Bientina
- Corpo idrico della Pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio
- Corpo idrico della Sieve
- Corpo idrico della Val di Chiana
- Corpo idrico della Val Tiberina Toscana
- Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana
- Corpo idrico delle Cerbaie e falda profonda multistrato

Stato della falda

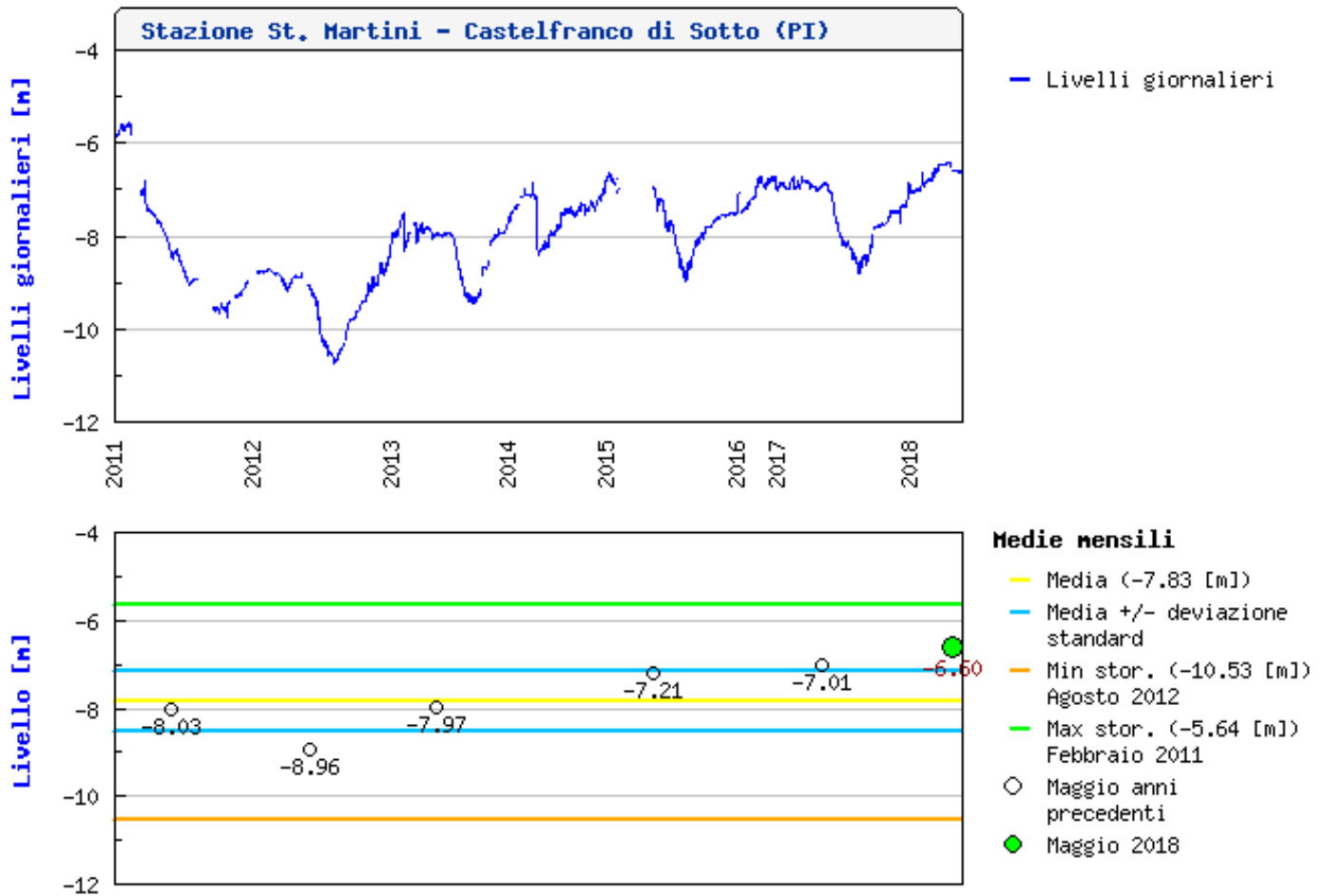
- superiore alla media +/- deviazione standard
- nella media +/- deviazione standard
- inferiore alla media +/- deviazione standard

Tendenza

- crescente
- stabile
- decrescente

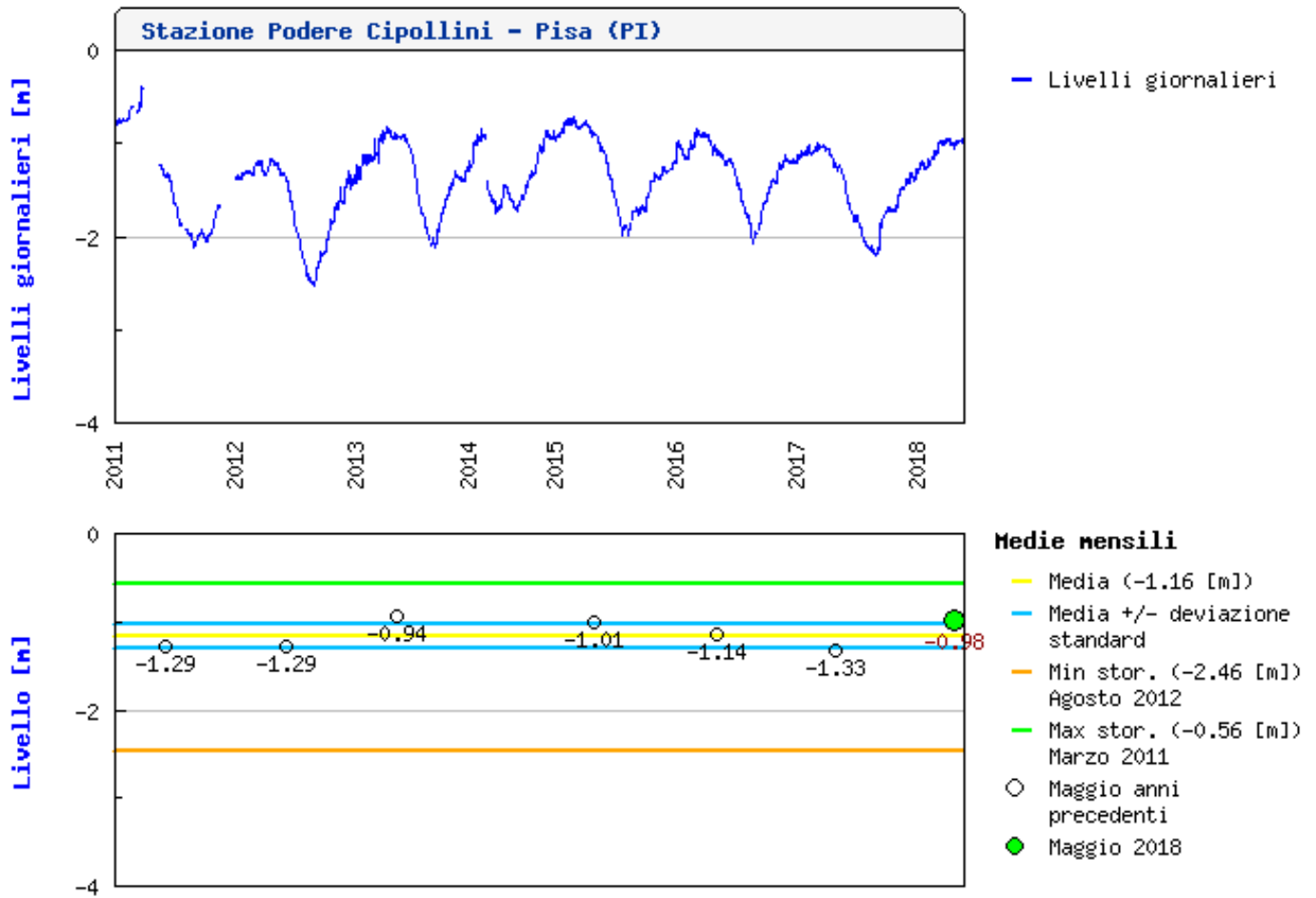
Serie storica

- < 7 anni
- >= 7 anni



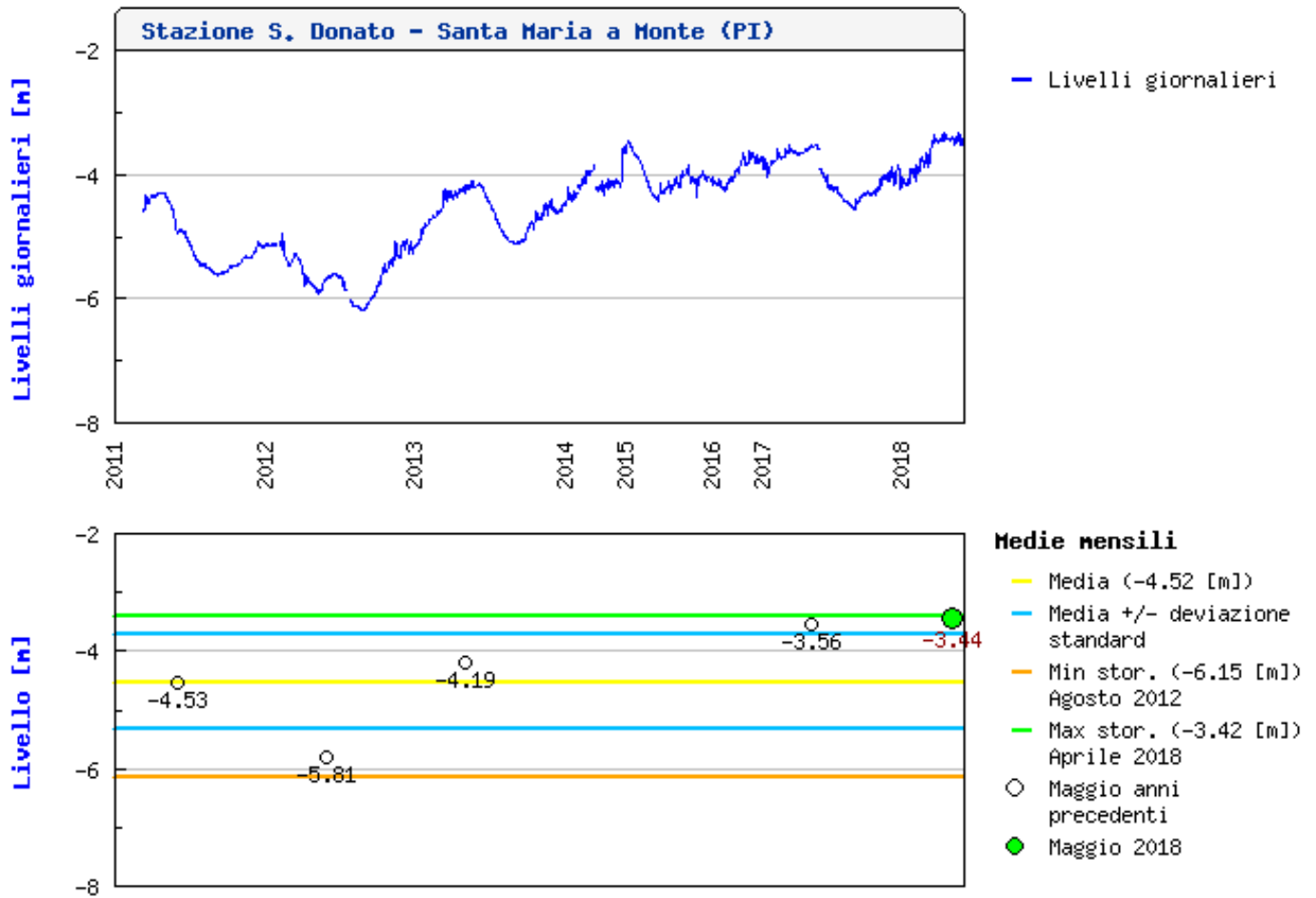
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

● superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza stabile del livello

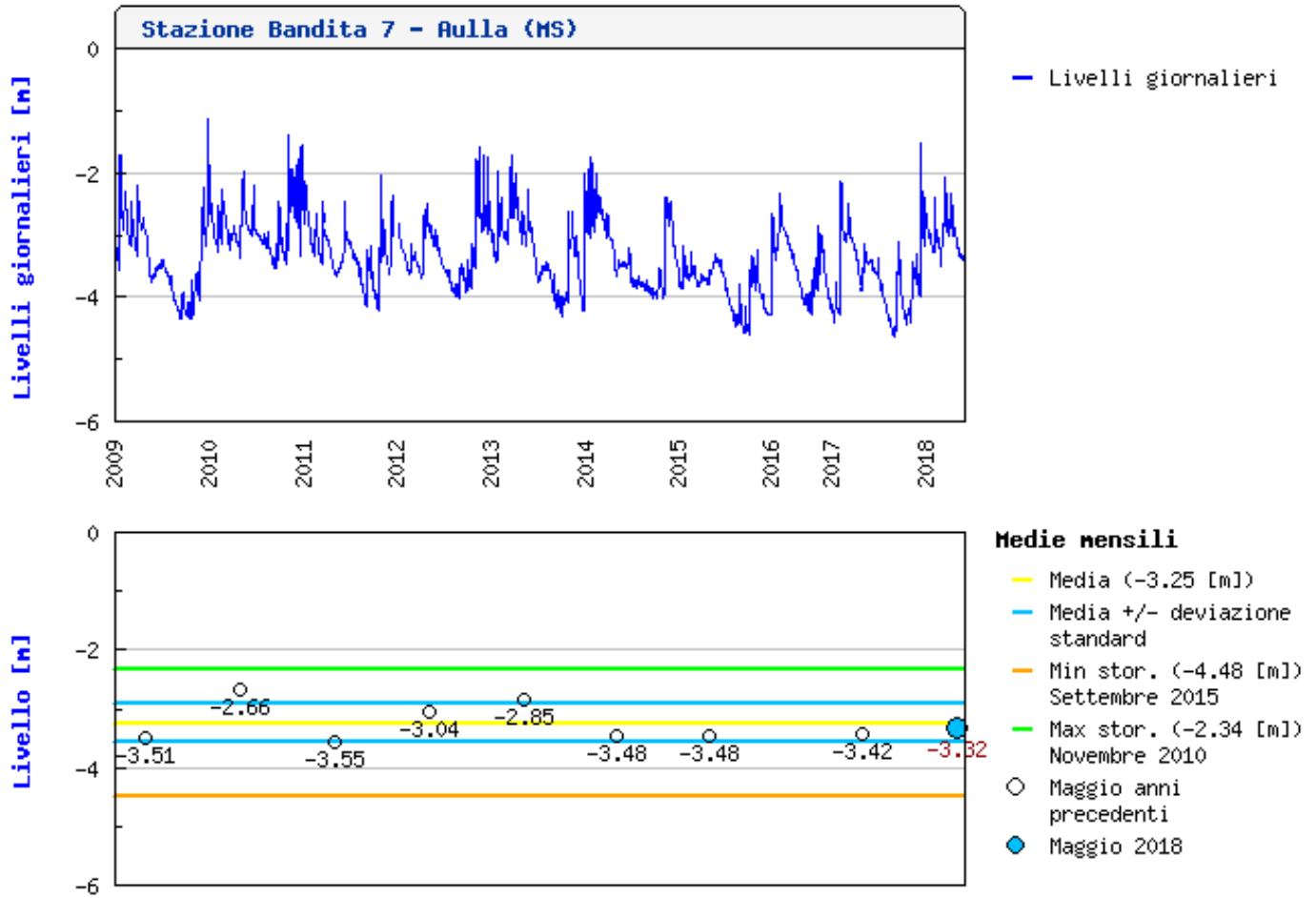


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

● superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza stabile del livello



Corpo Idrico del Magra

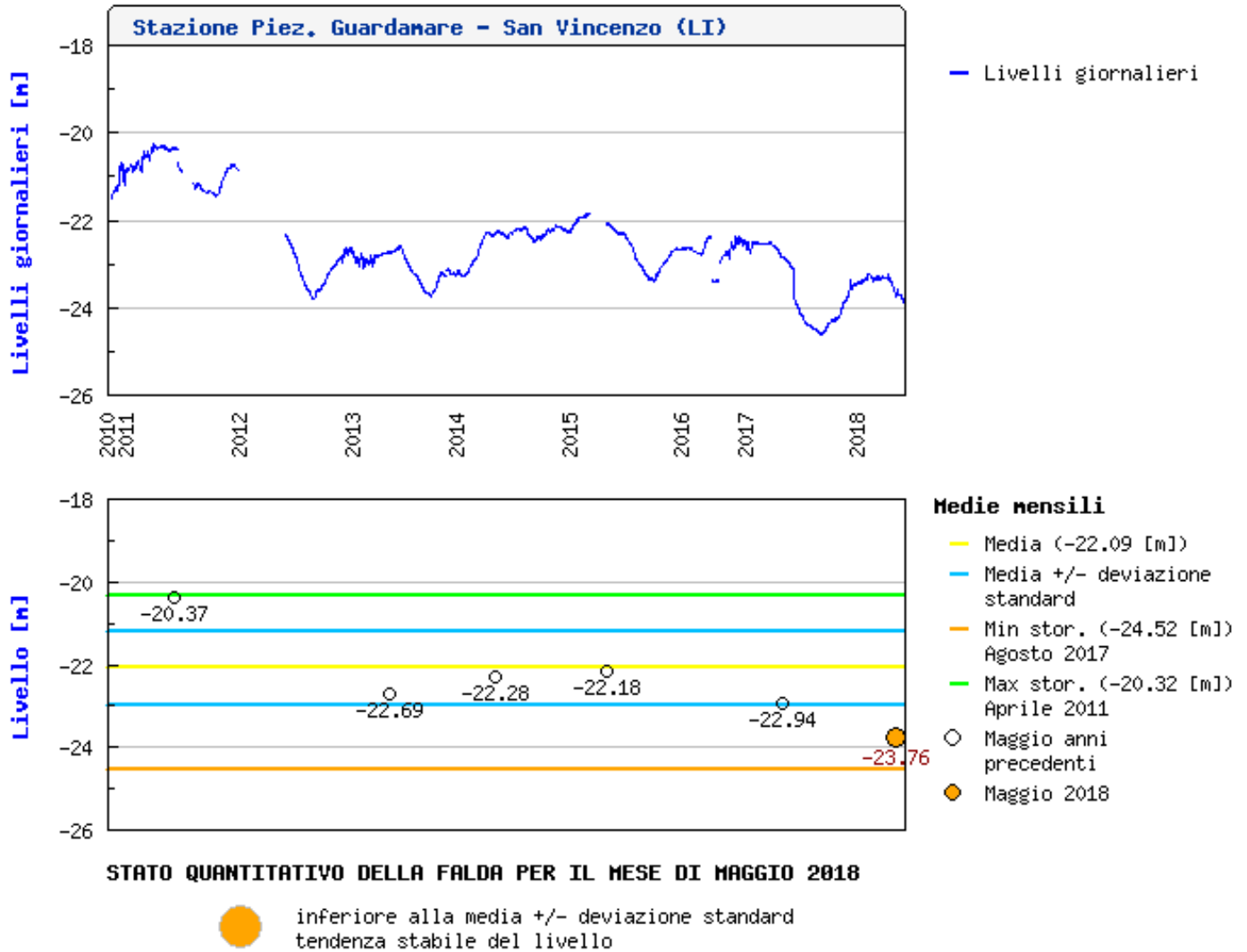


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▲ nella media +/- deviazione standard
tendenza crescente del livello

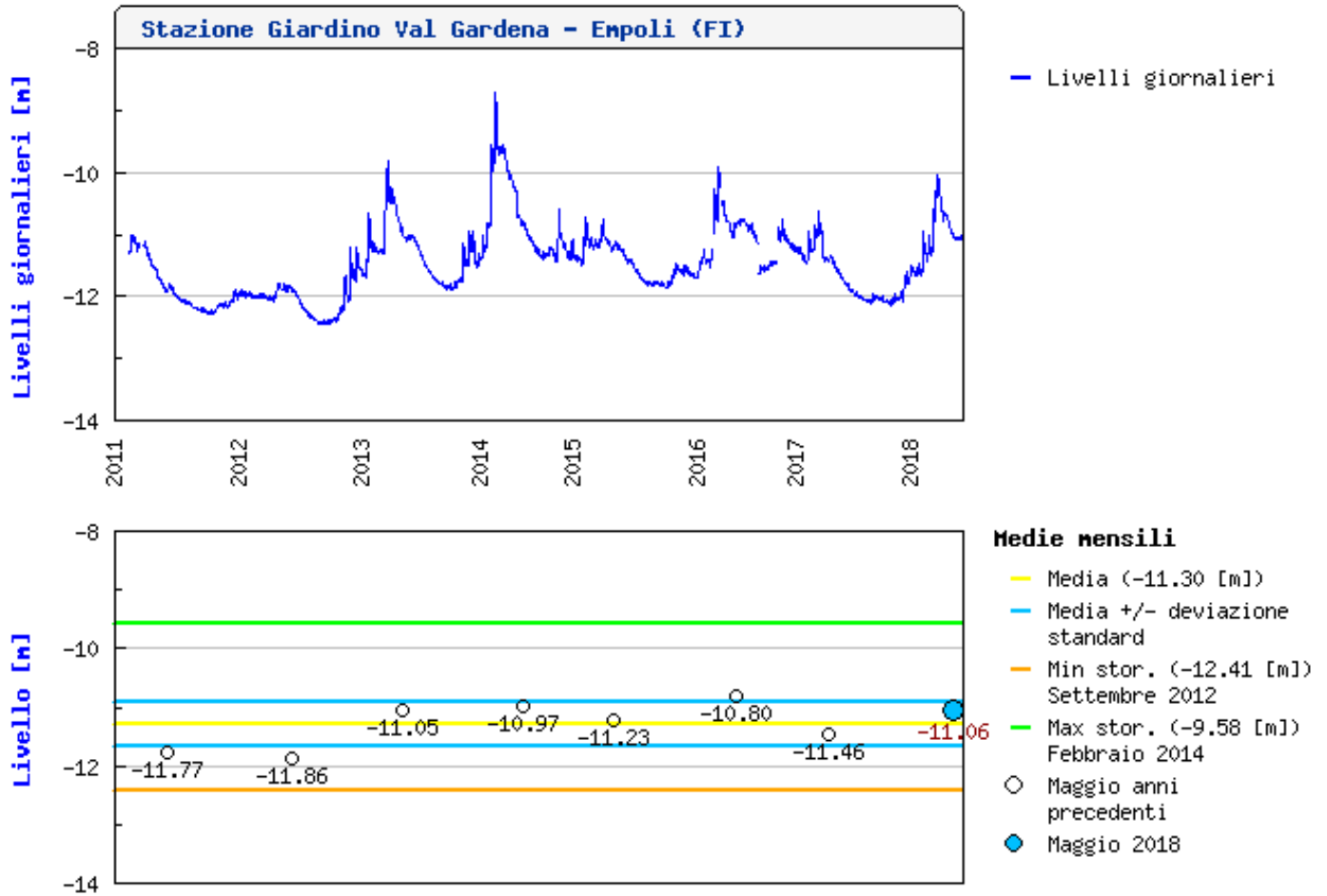


Corpo Idrico del terrazzo di San Vincenzo





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

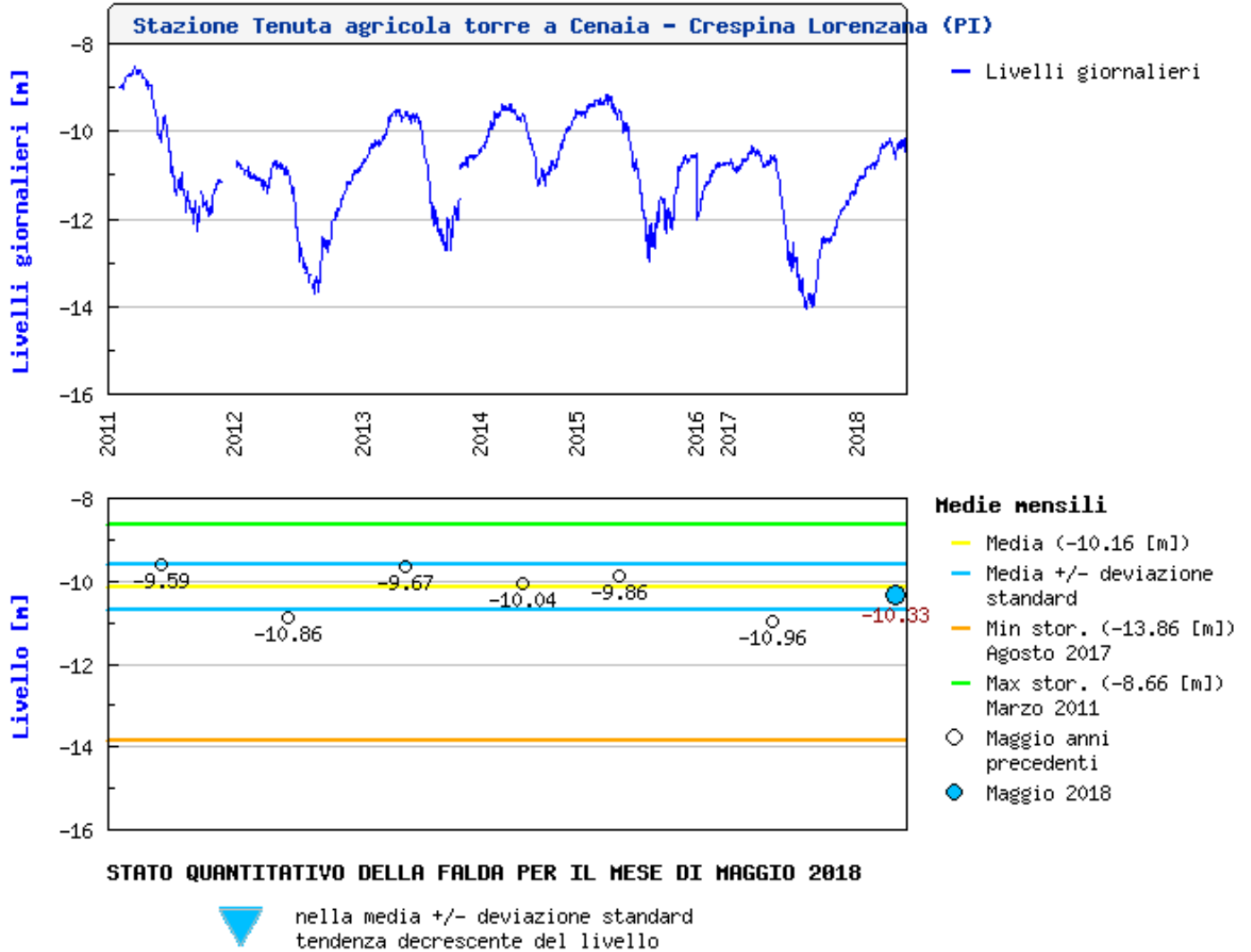


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

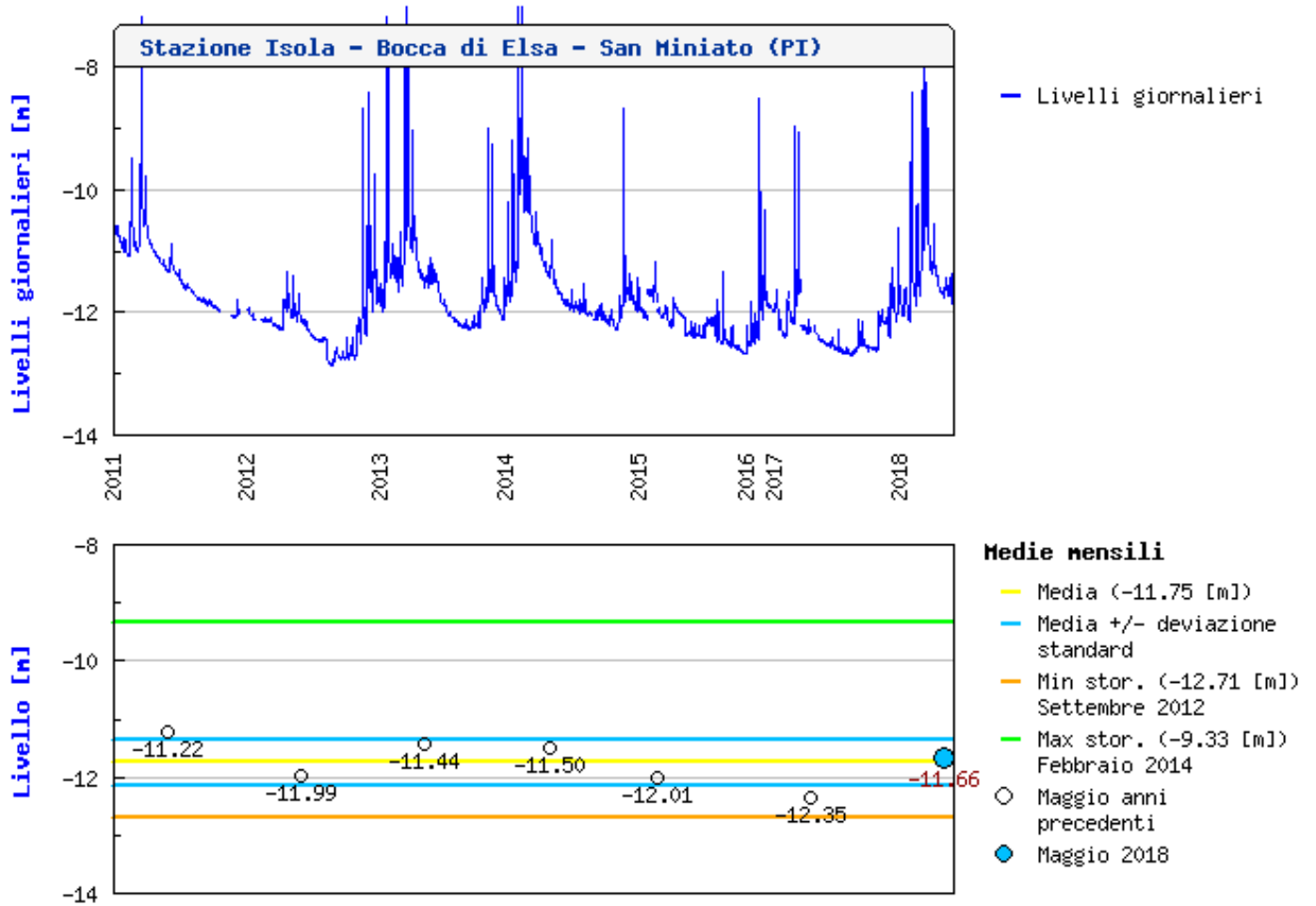


Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona Lavaiano, Mortaiolo





Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona S. Croce

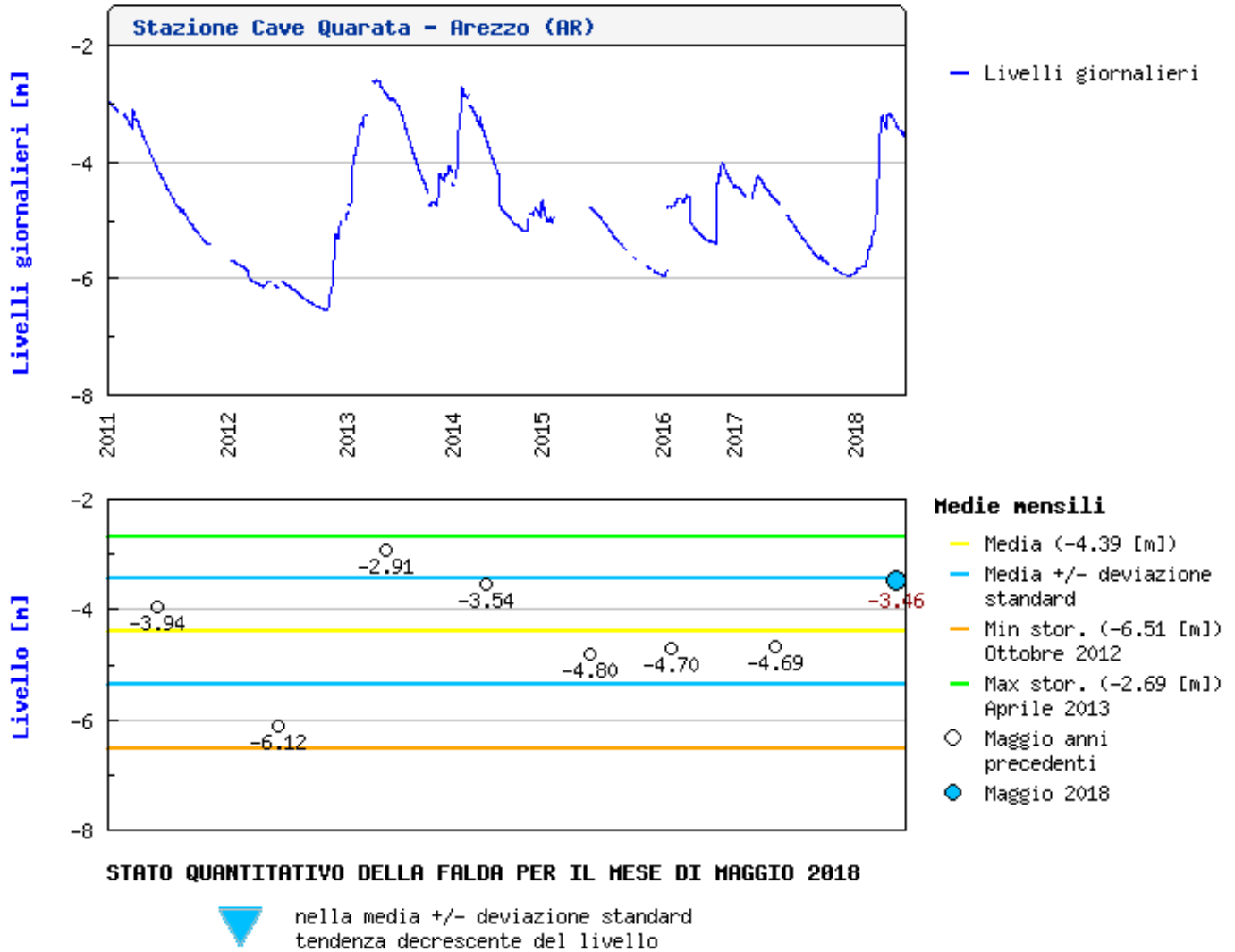


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

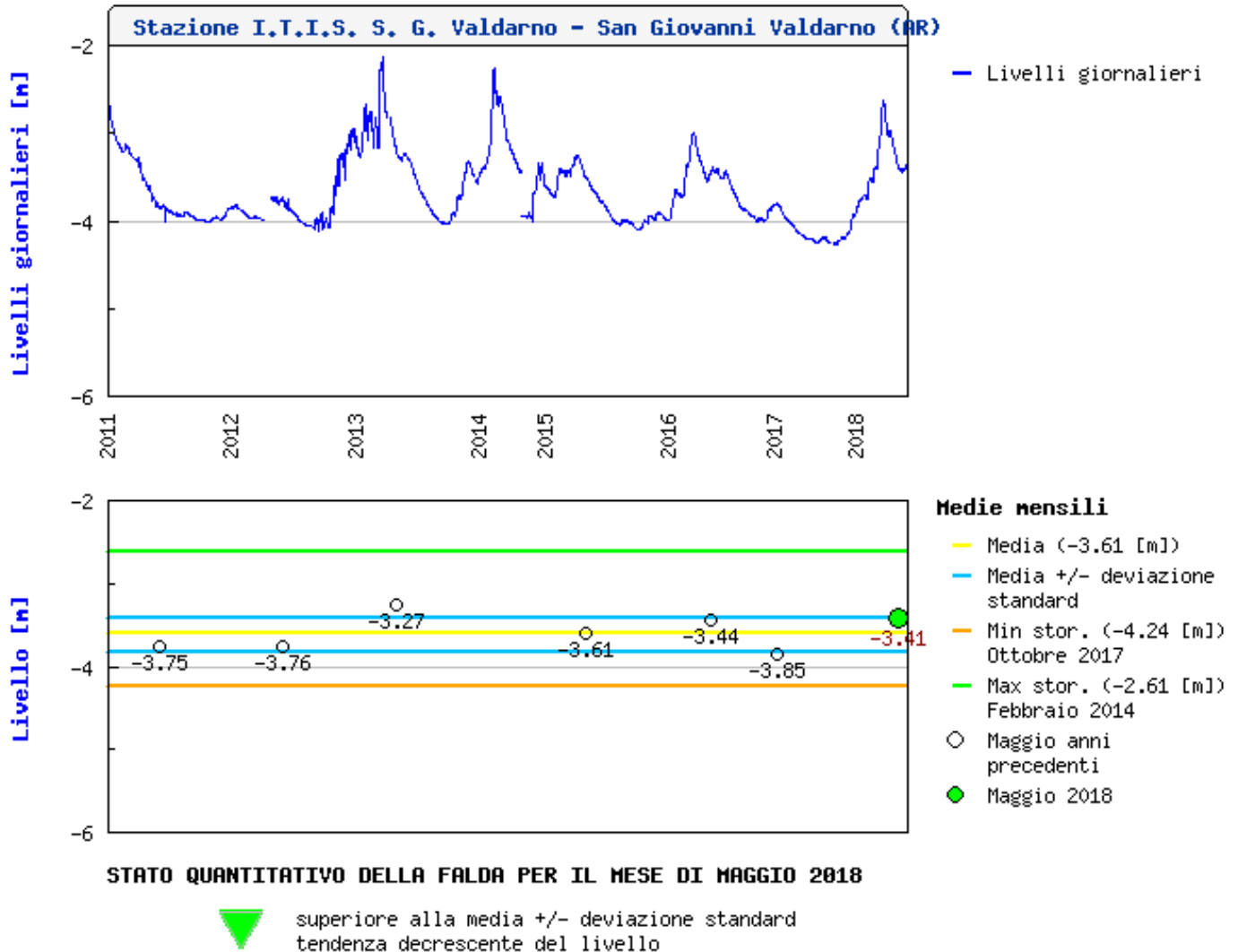


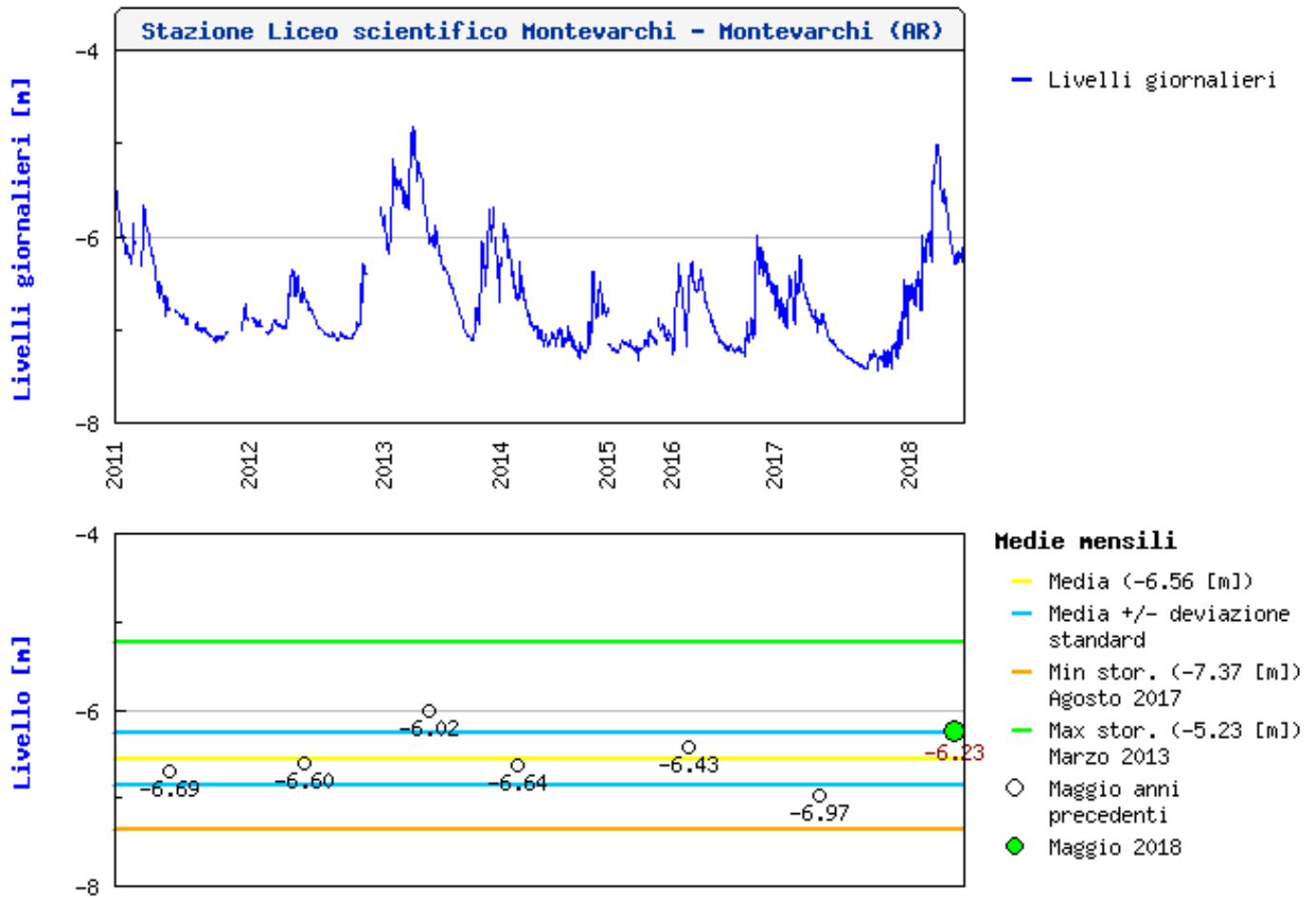
Corpo Idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - zona Arezzo





Corpo Idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - zona Valdarno Superiore



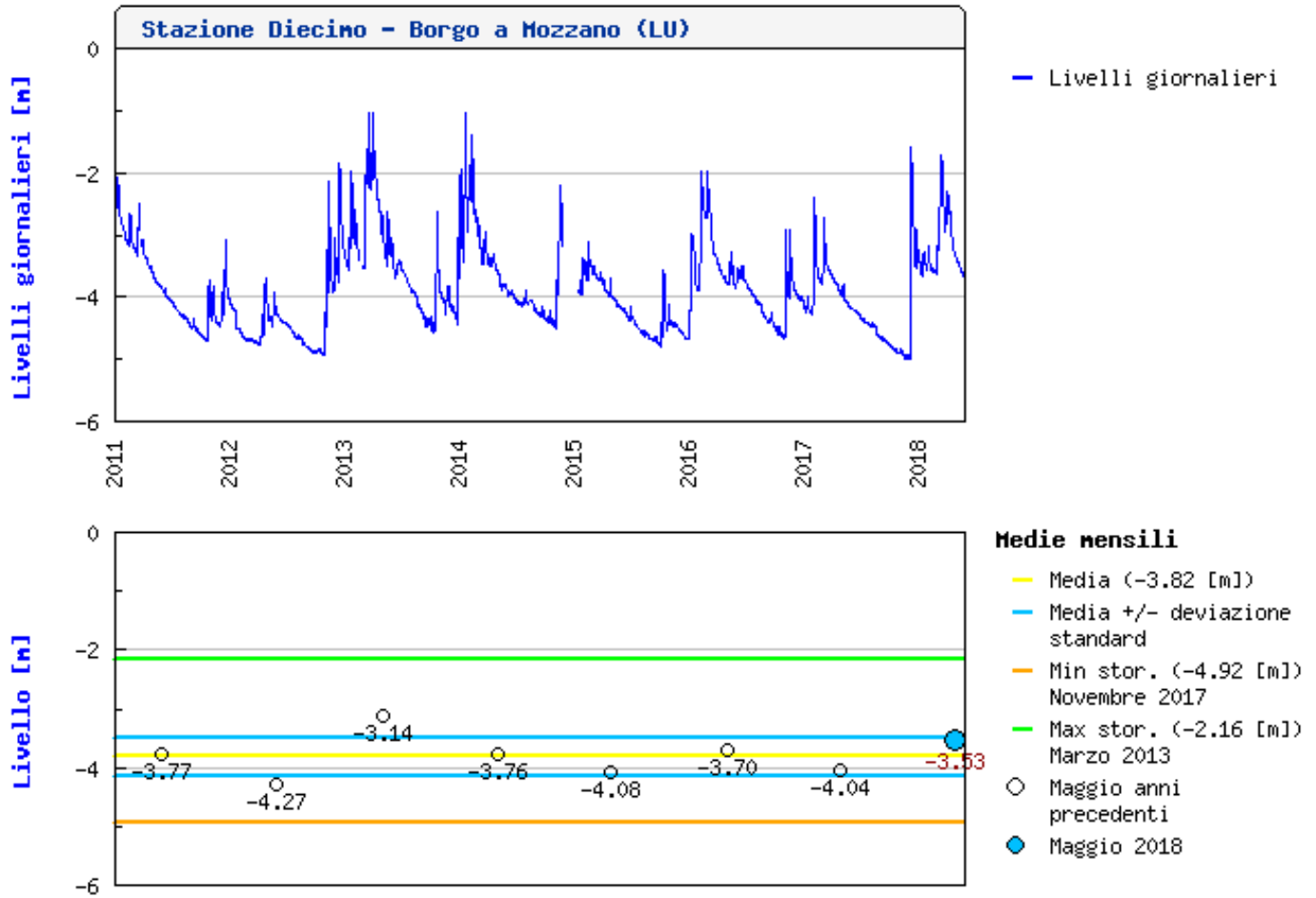


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



Corpo Idrico dell'alta e media valle del Serchio

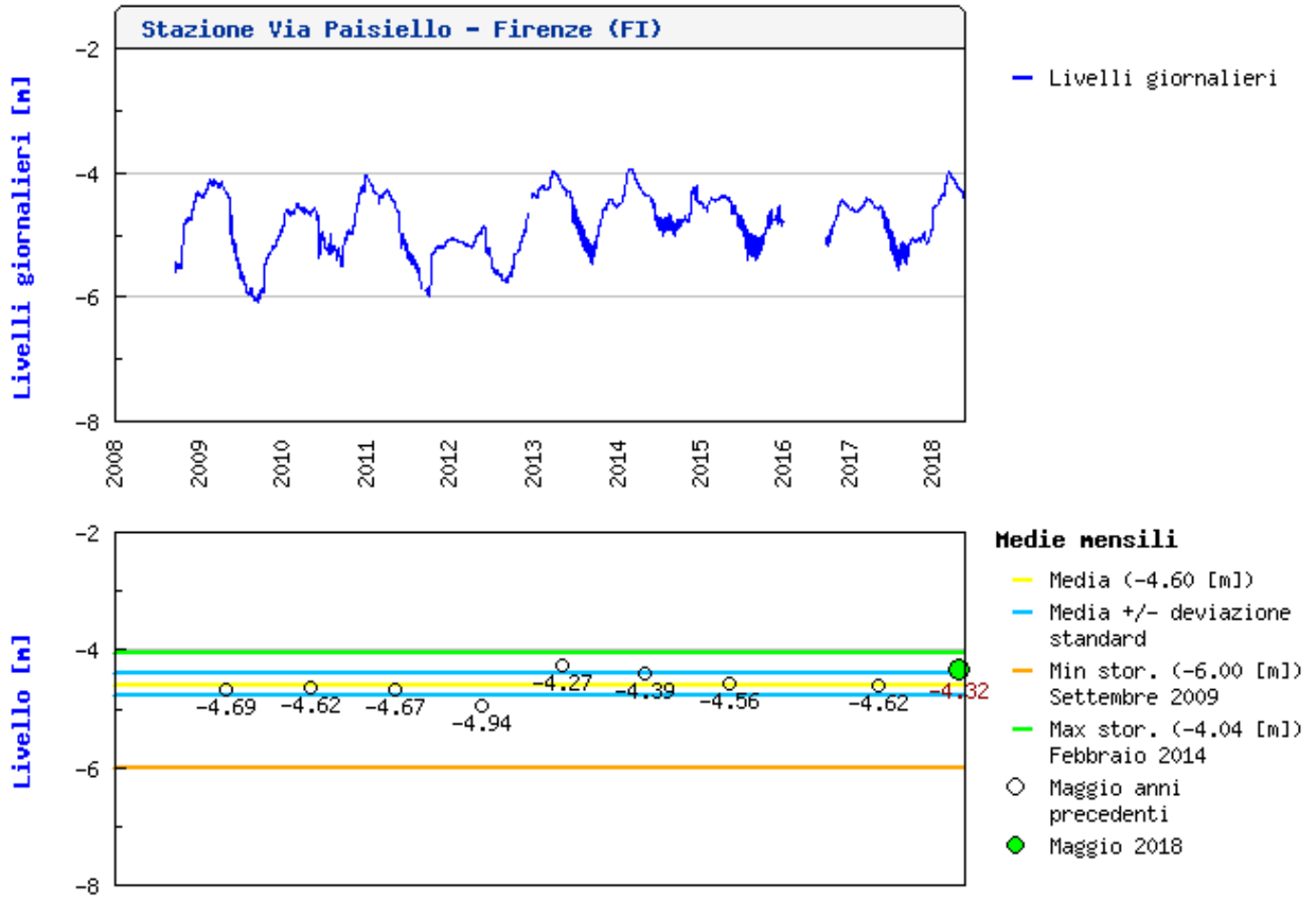


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

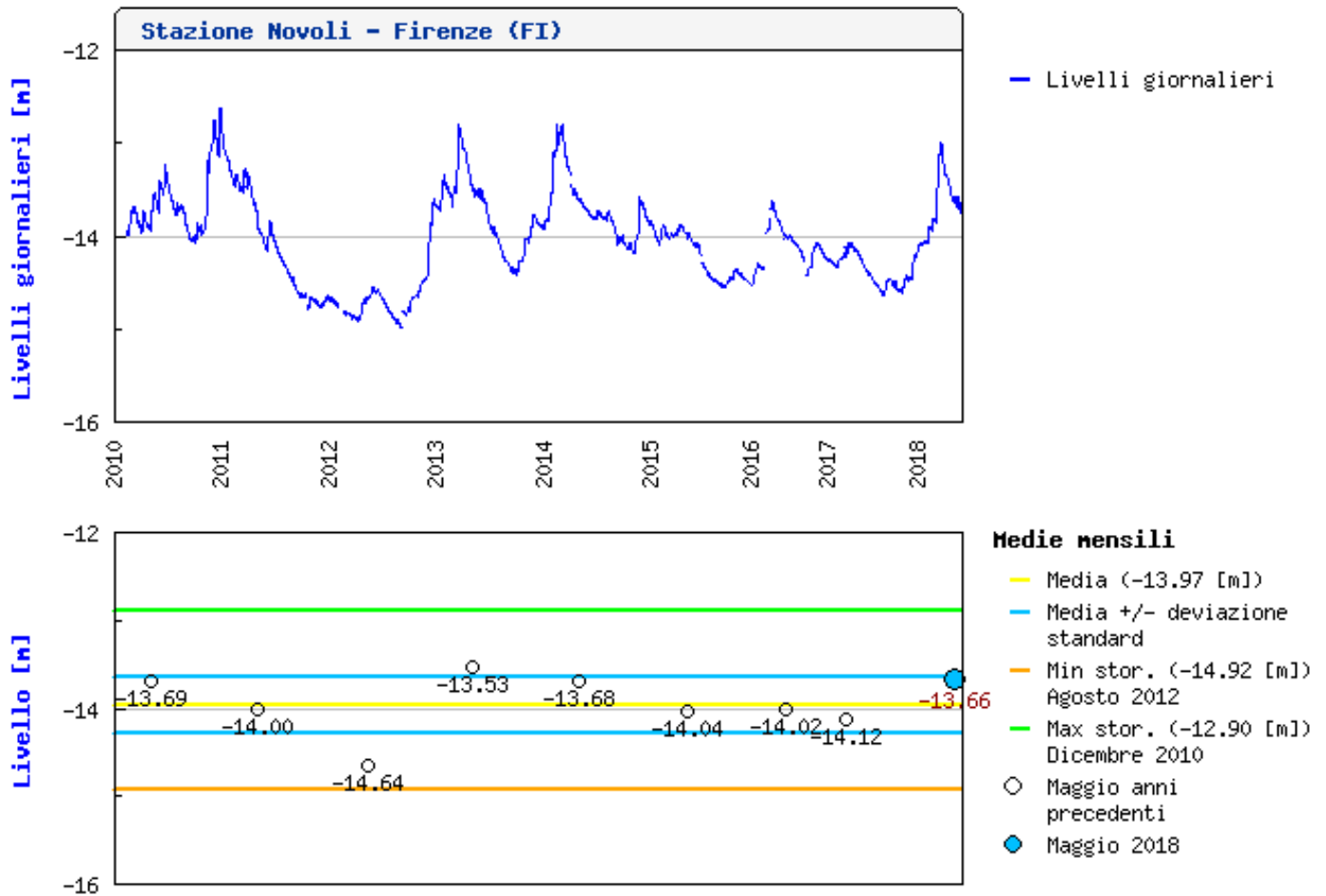


Corpo Idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Firenze



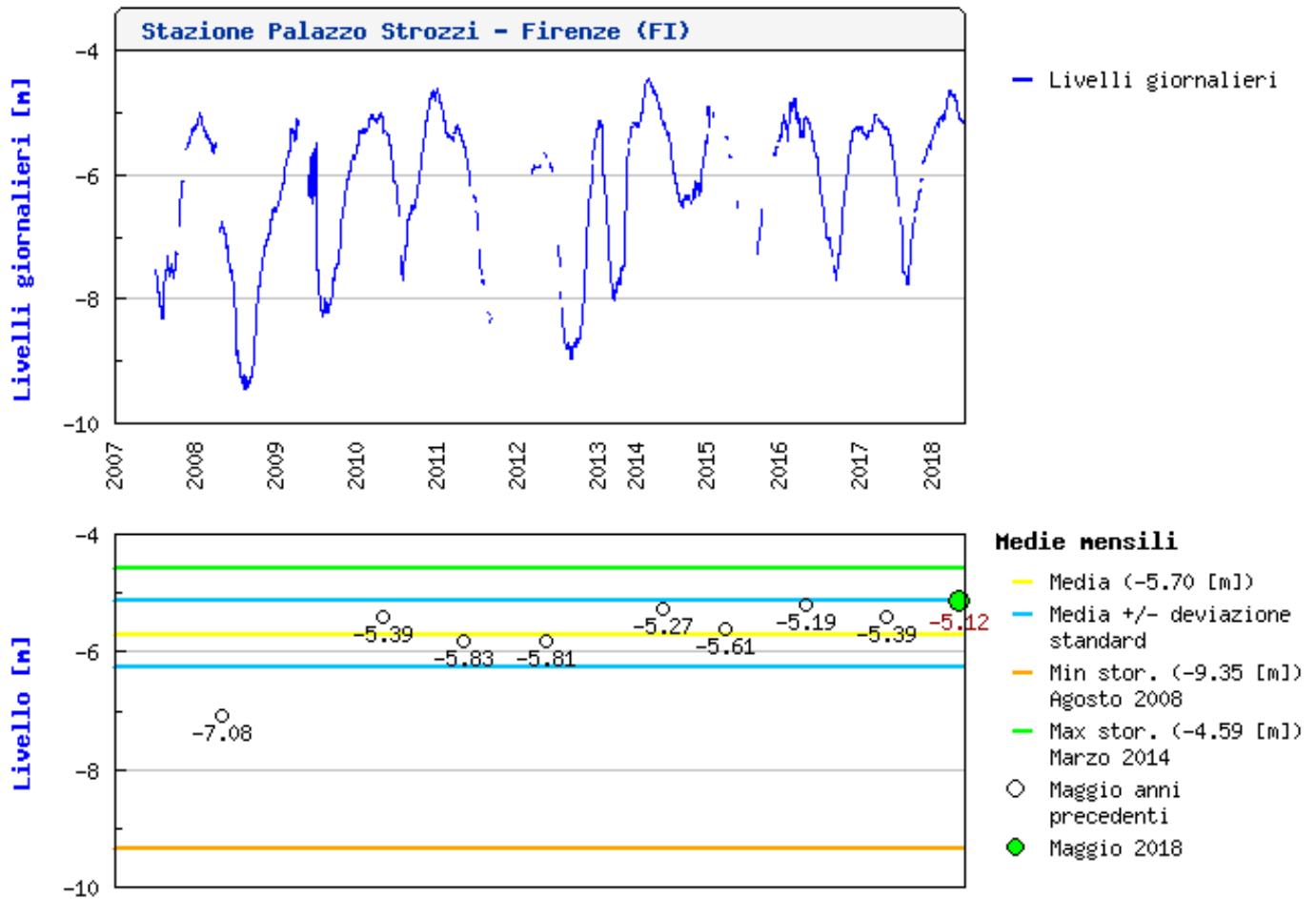
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



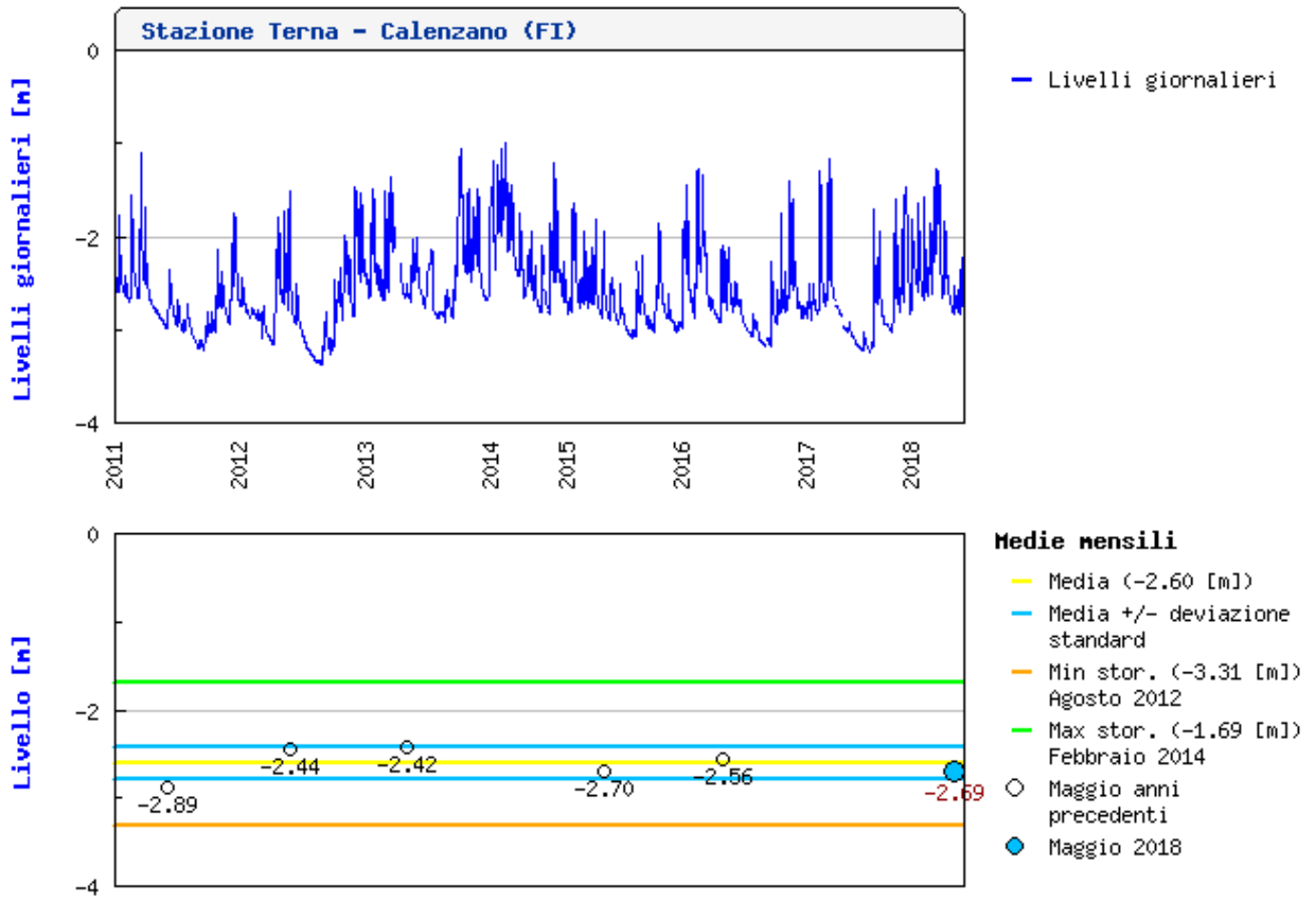
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

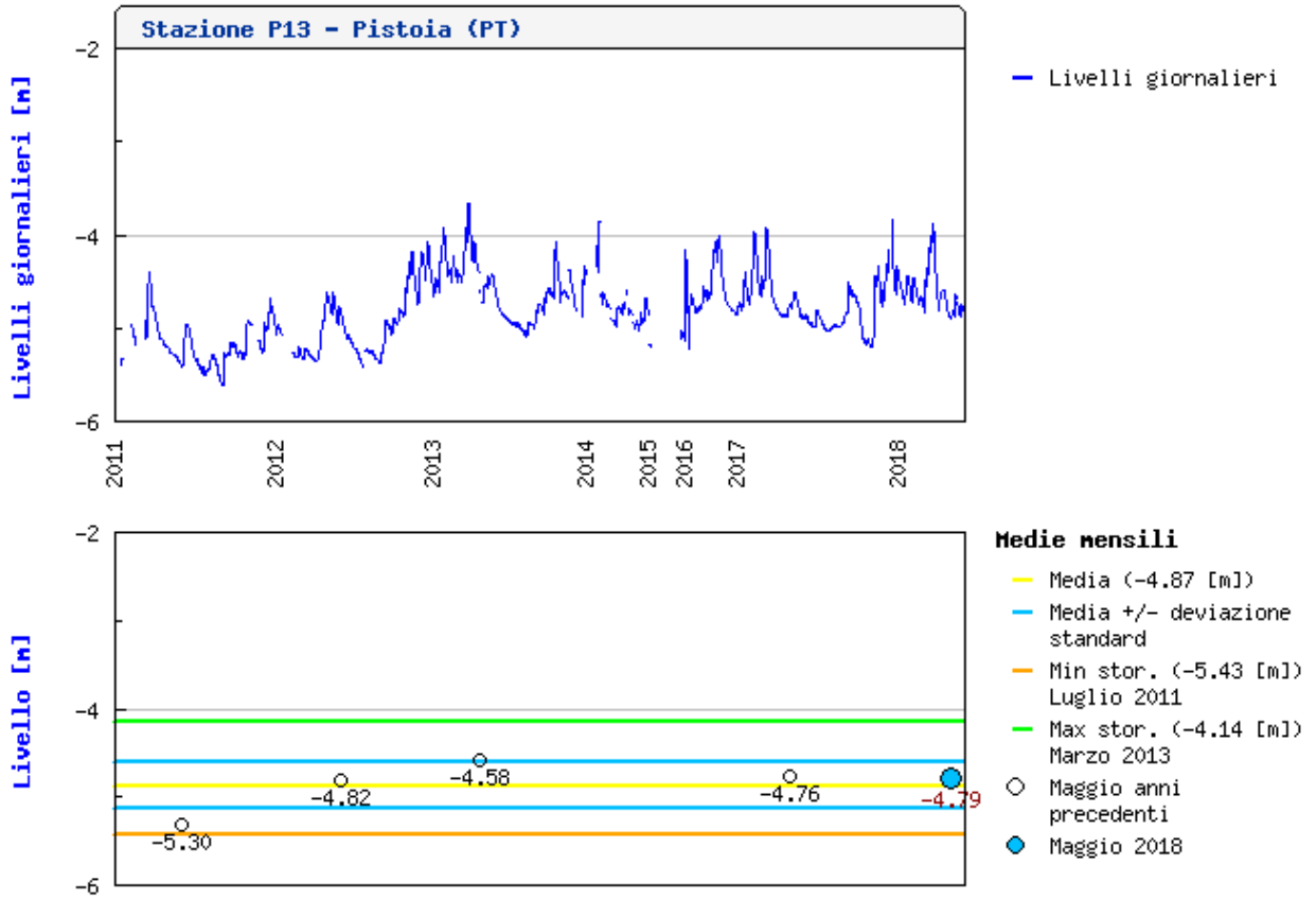


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



Corpo Idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Pistoia

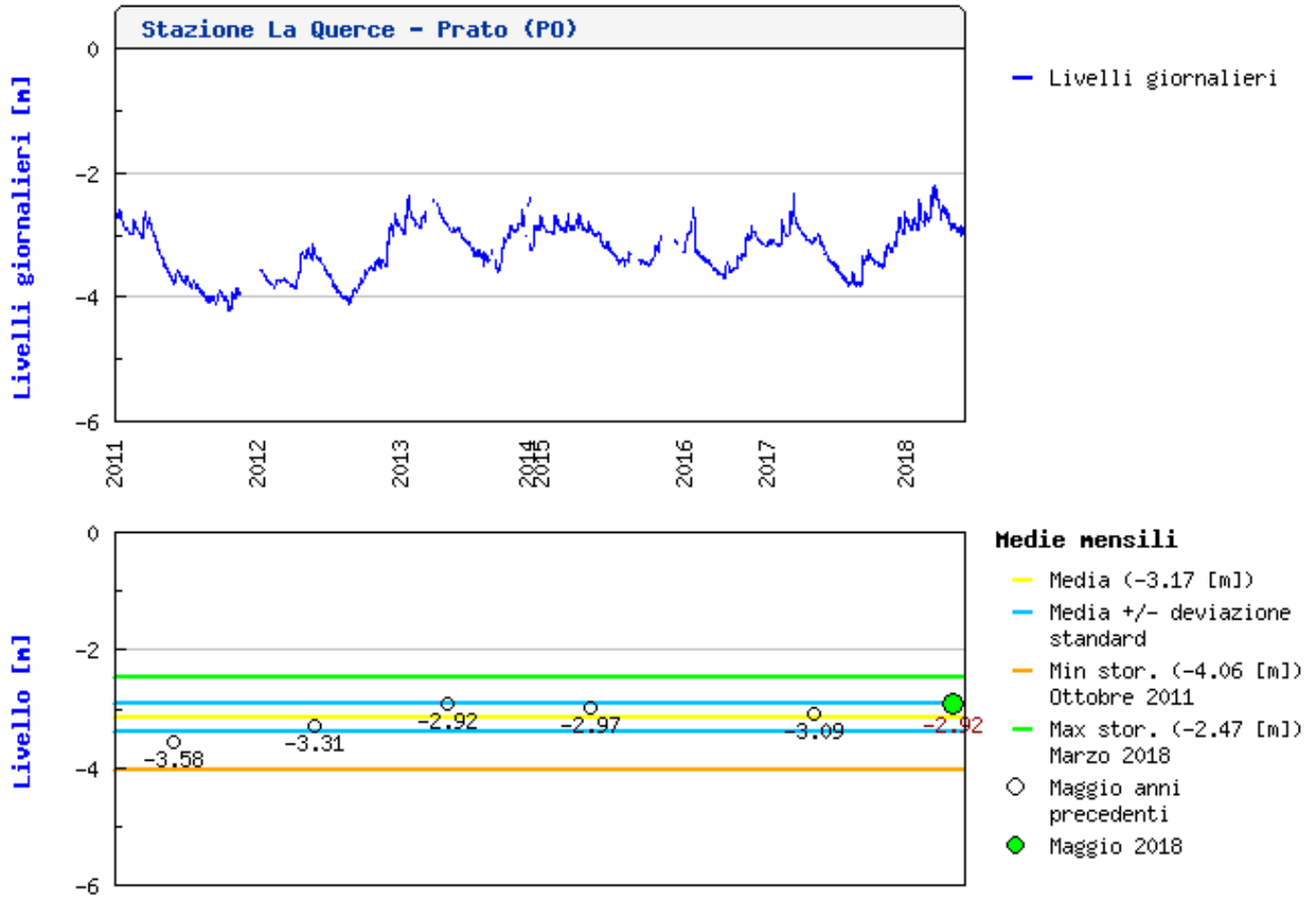


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

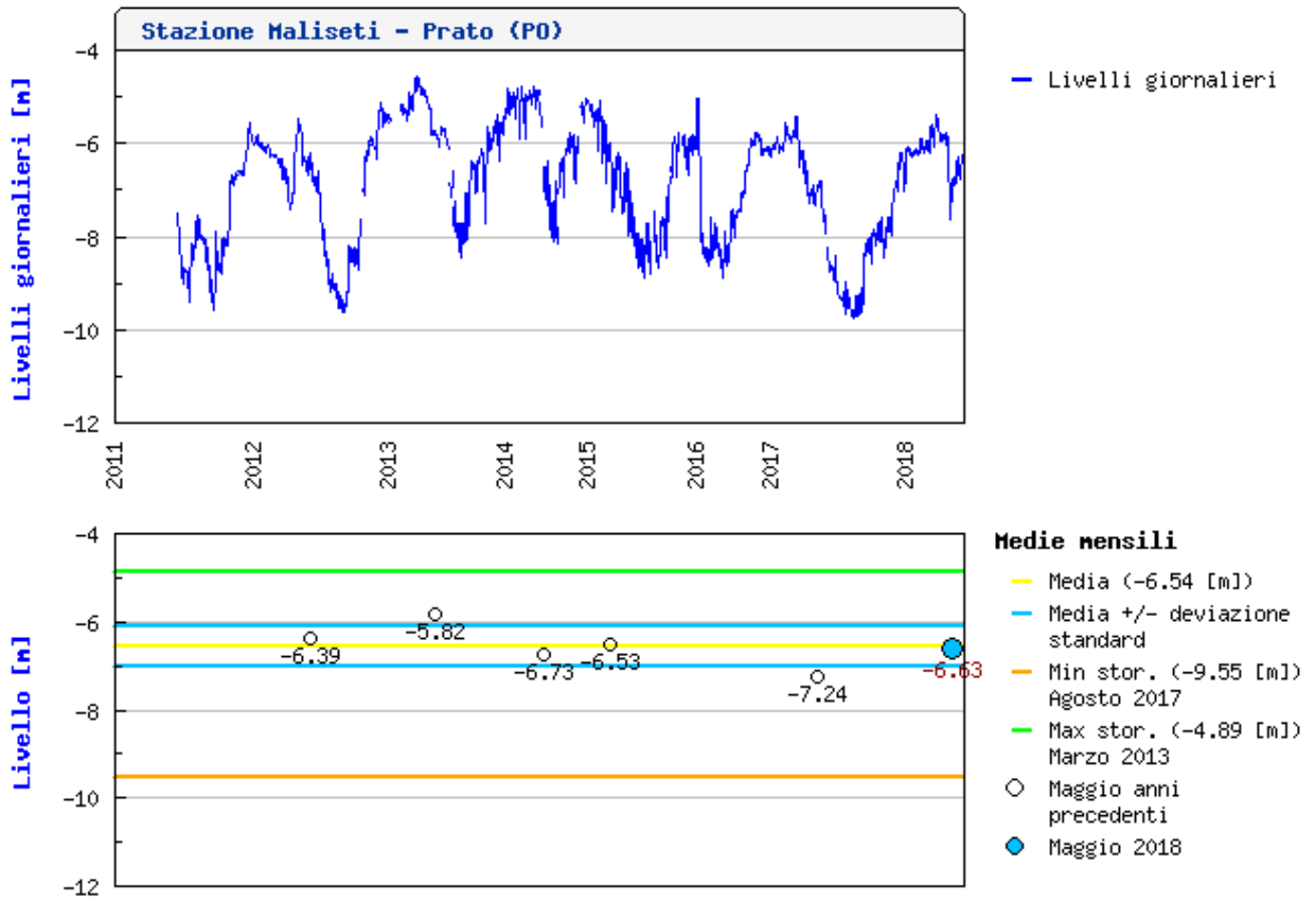


Corpo Idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Prato



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

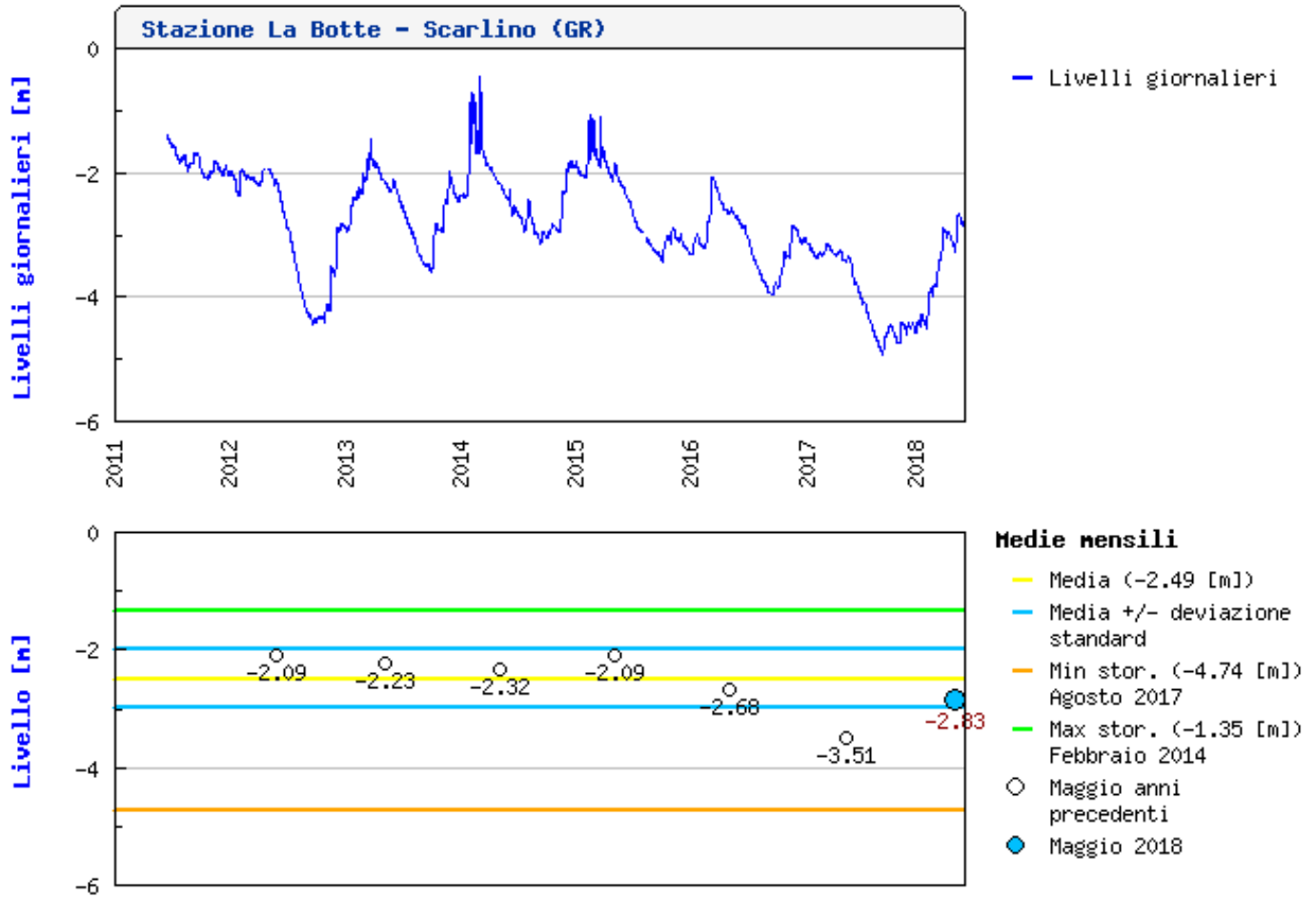


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

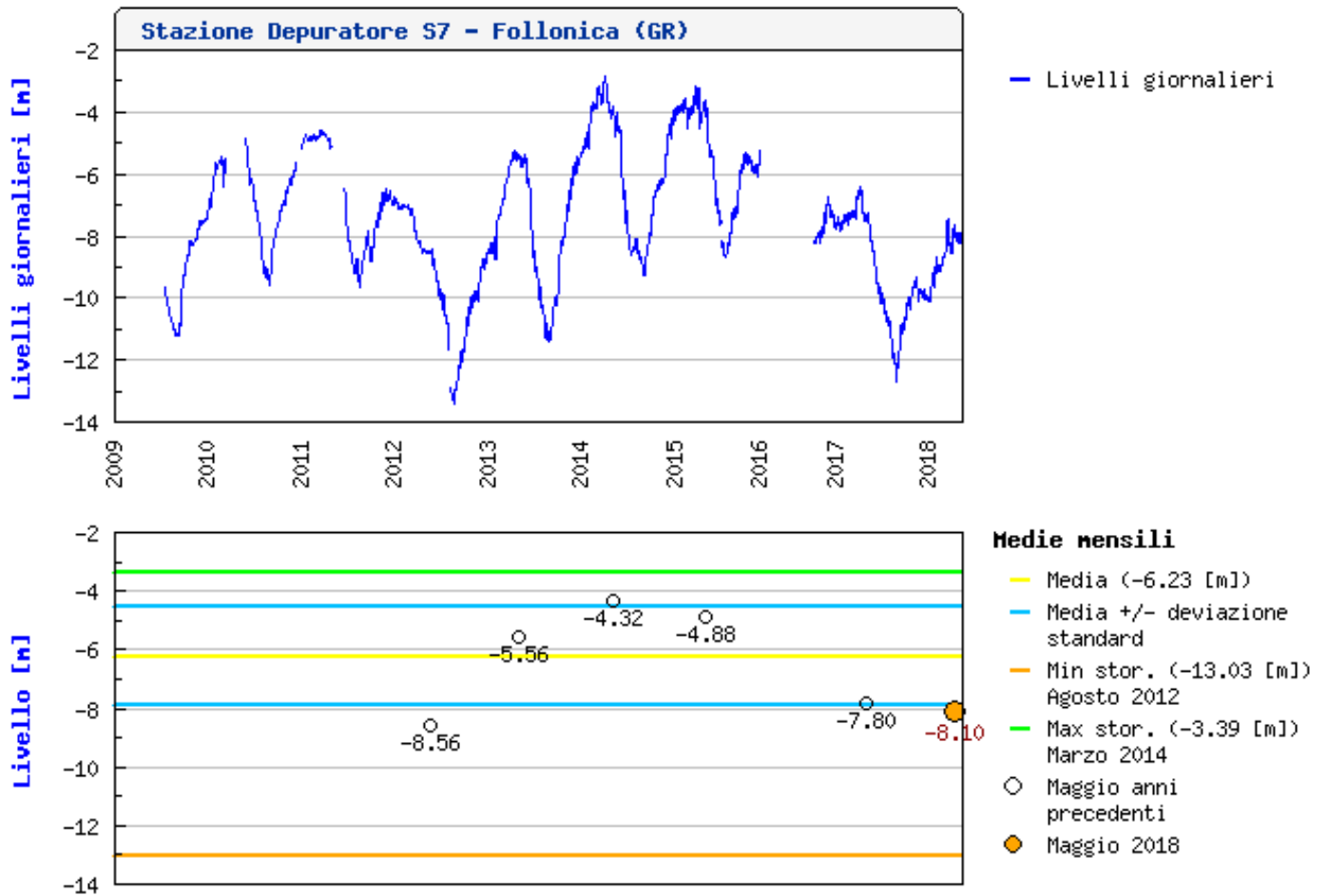


Corpo Idrico della Pianura di Follonica



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

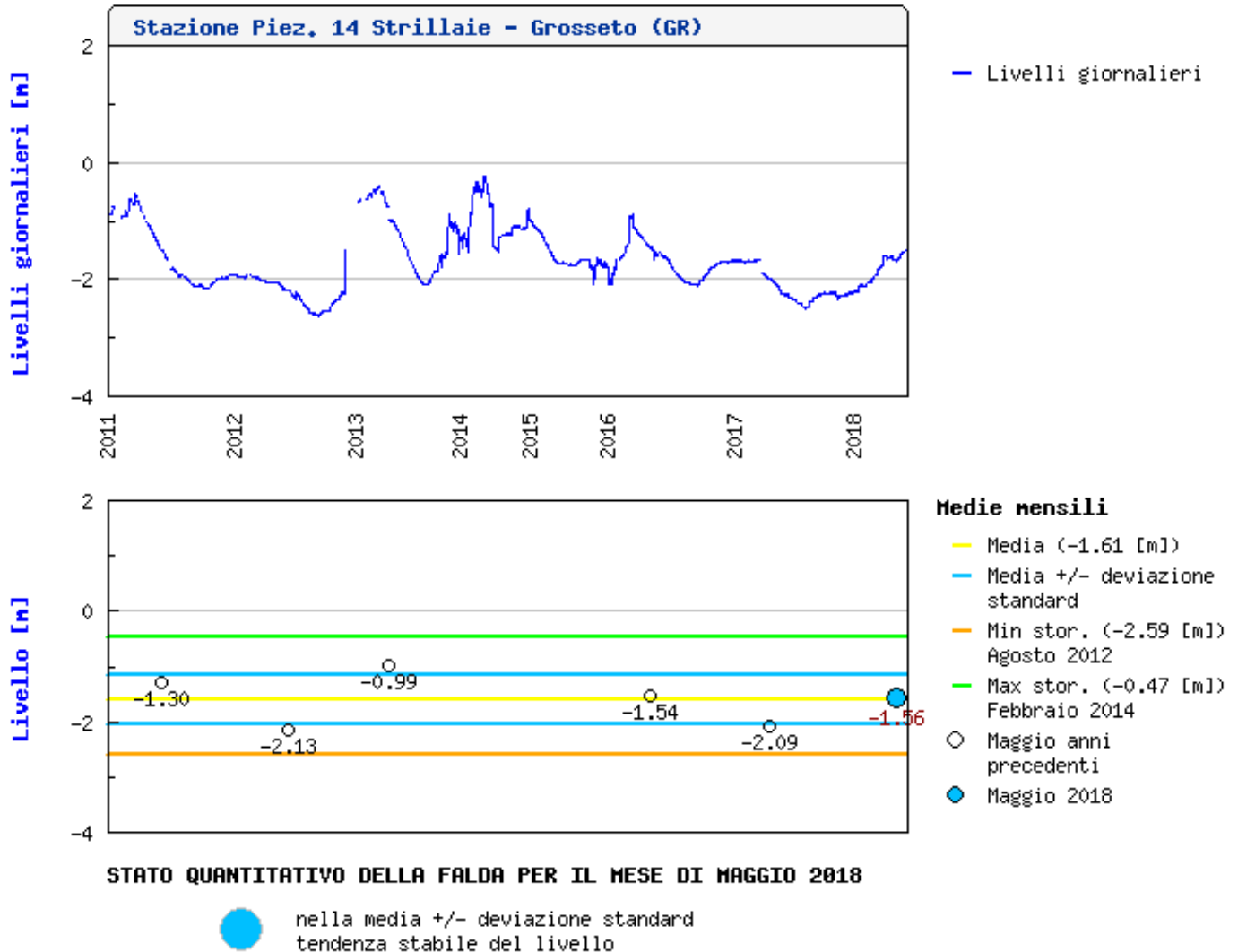


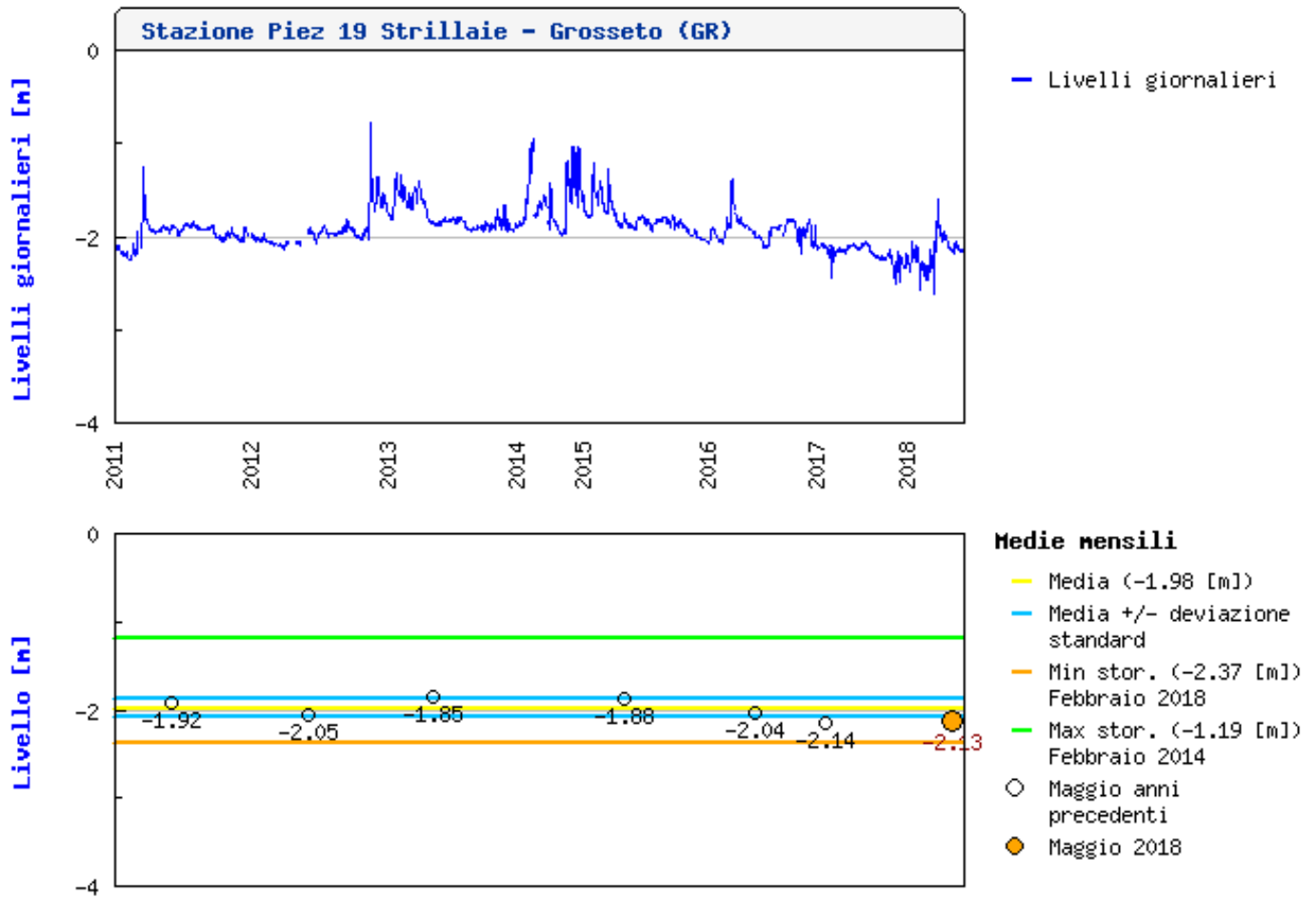
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ inferiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



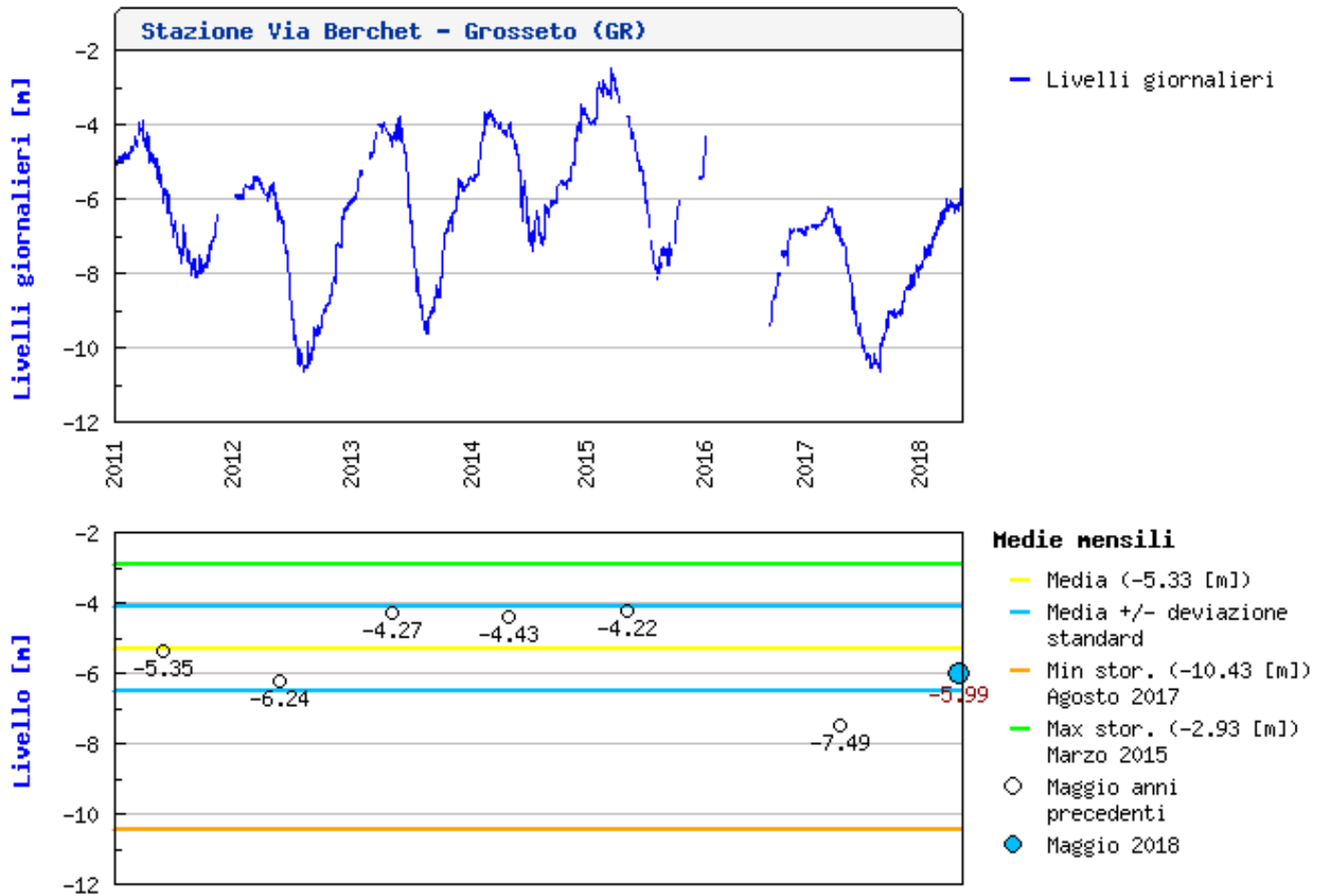
Corpo Idrico della Pianura di Grosseto





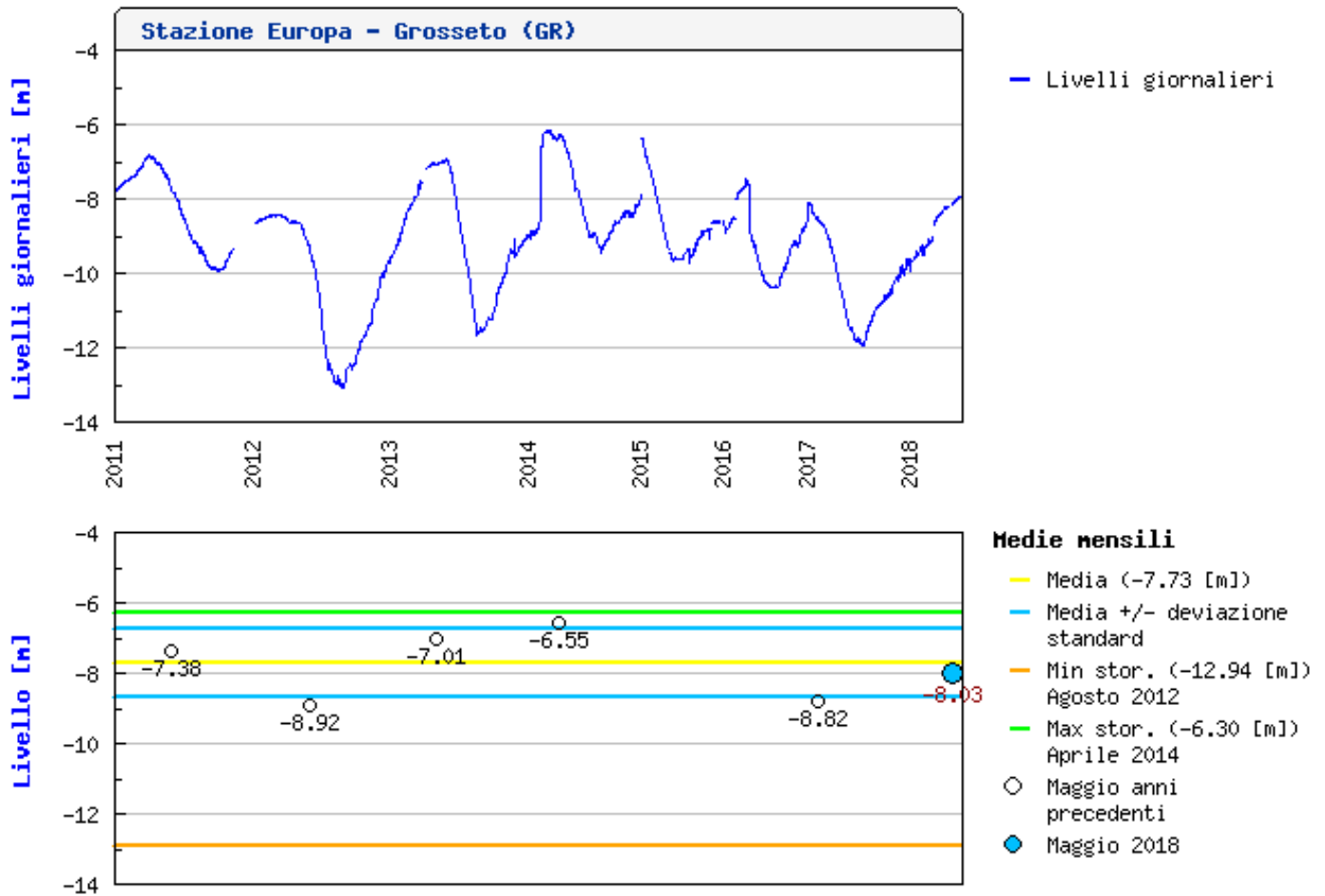
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

● inferiore alla media +/- deviazione standard
tendenza stabile del livello



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▲ nella media +/- deviazione standard
tendenza crescente del livello

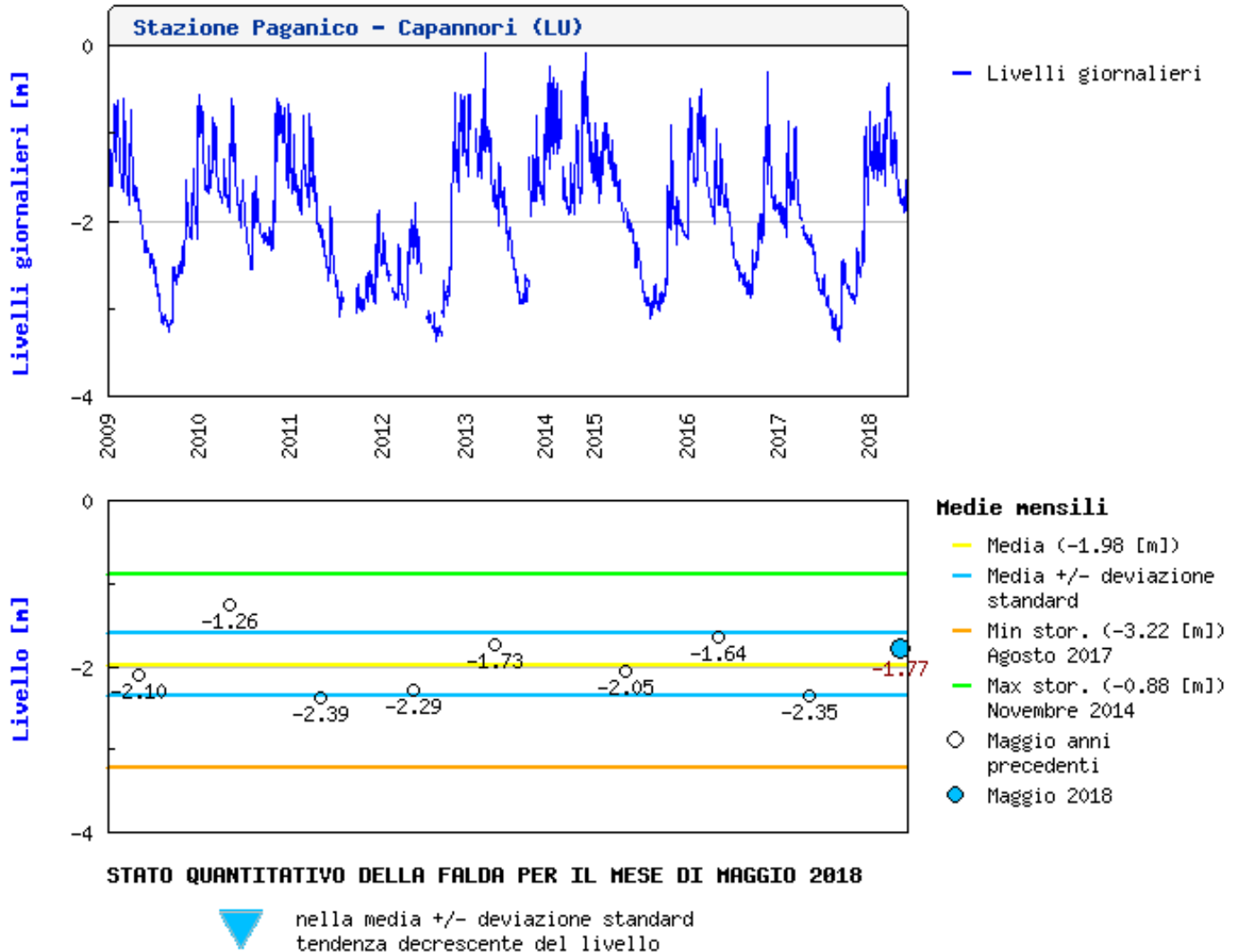


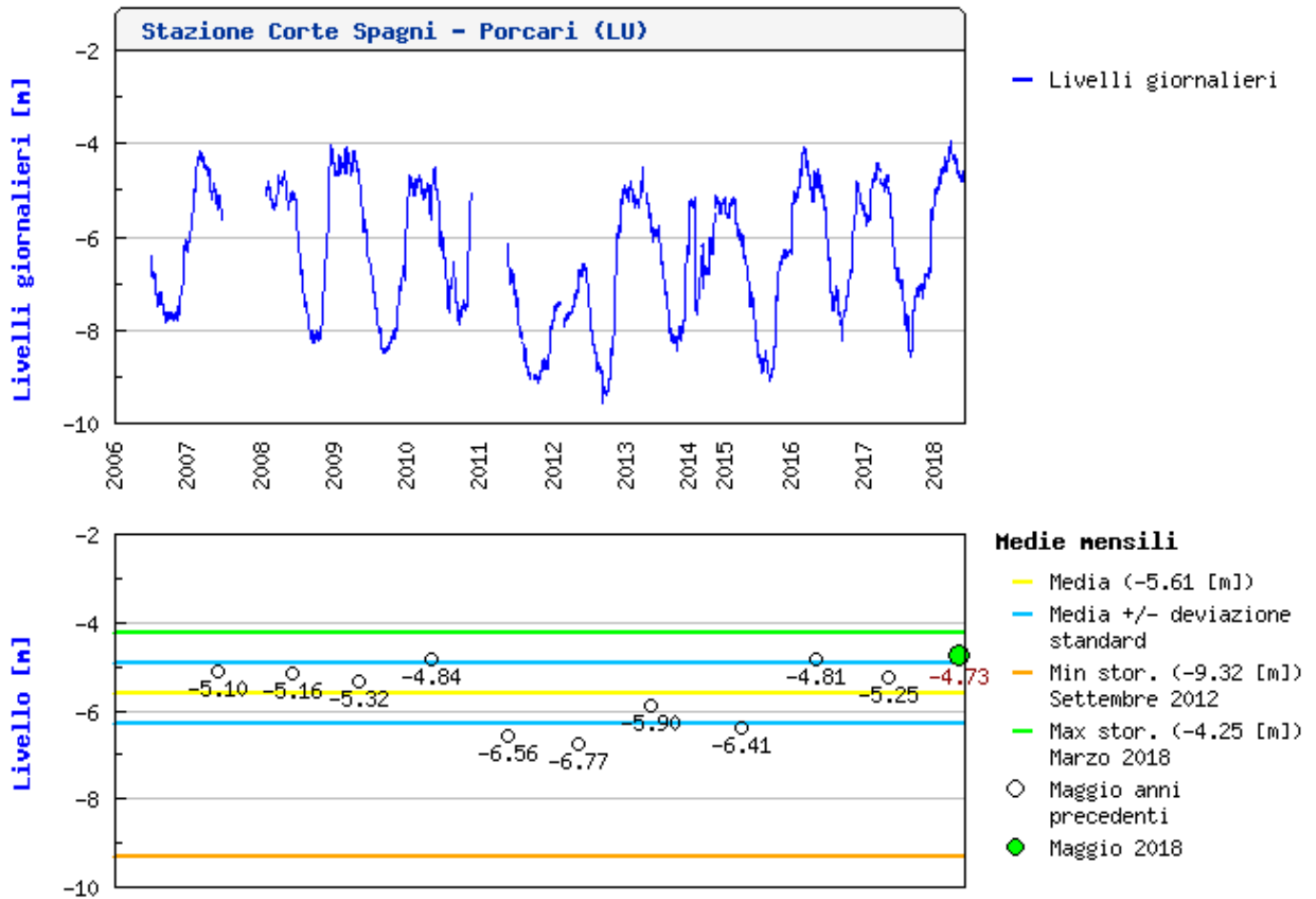
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

● nella media +/- deviazione standard
tendenza stabile del livello



Corpo Idrico della Pianura di Lucca - Zona Bientina



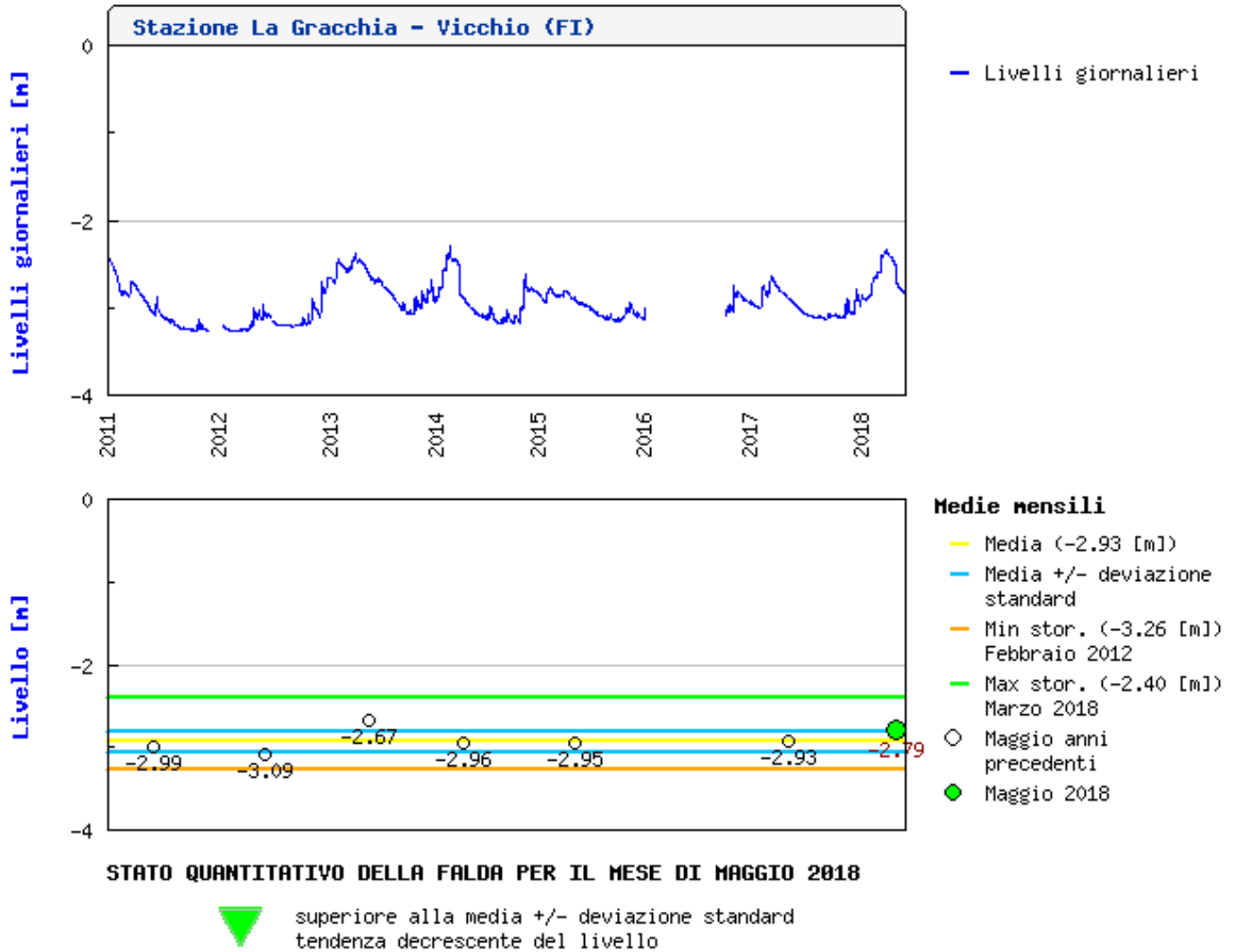


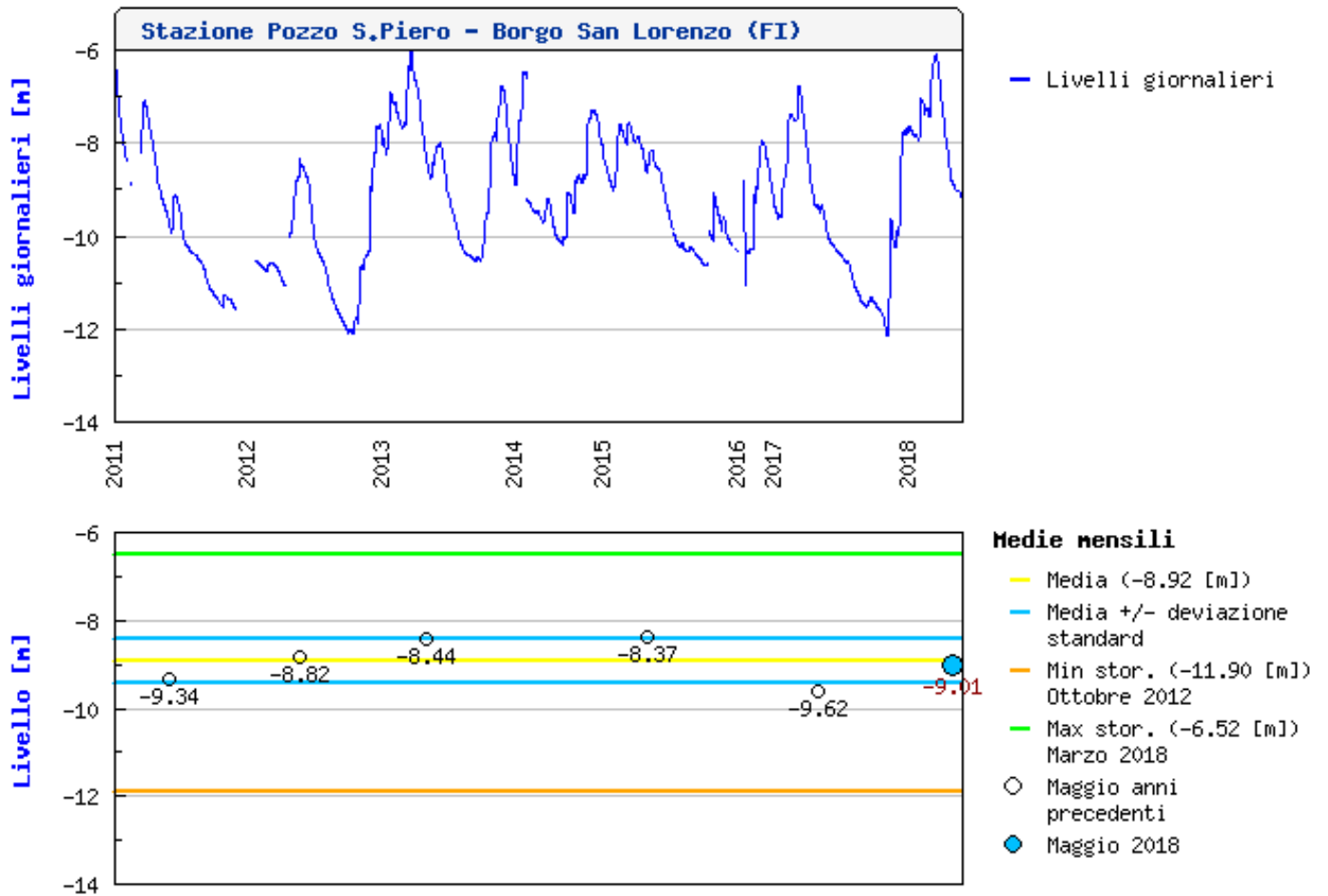
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



Corpo Idrico della Sieve



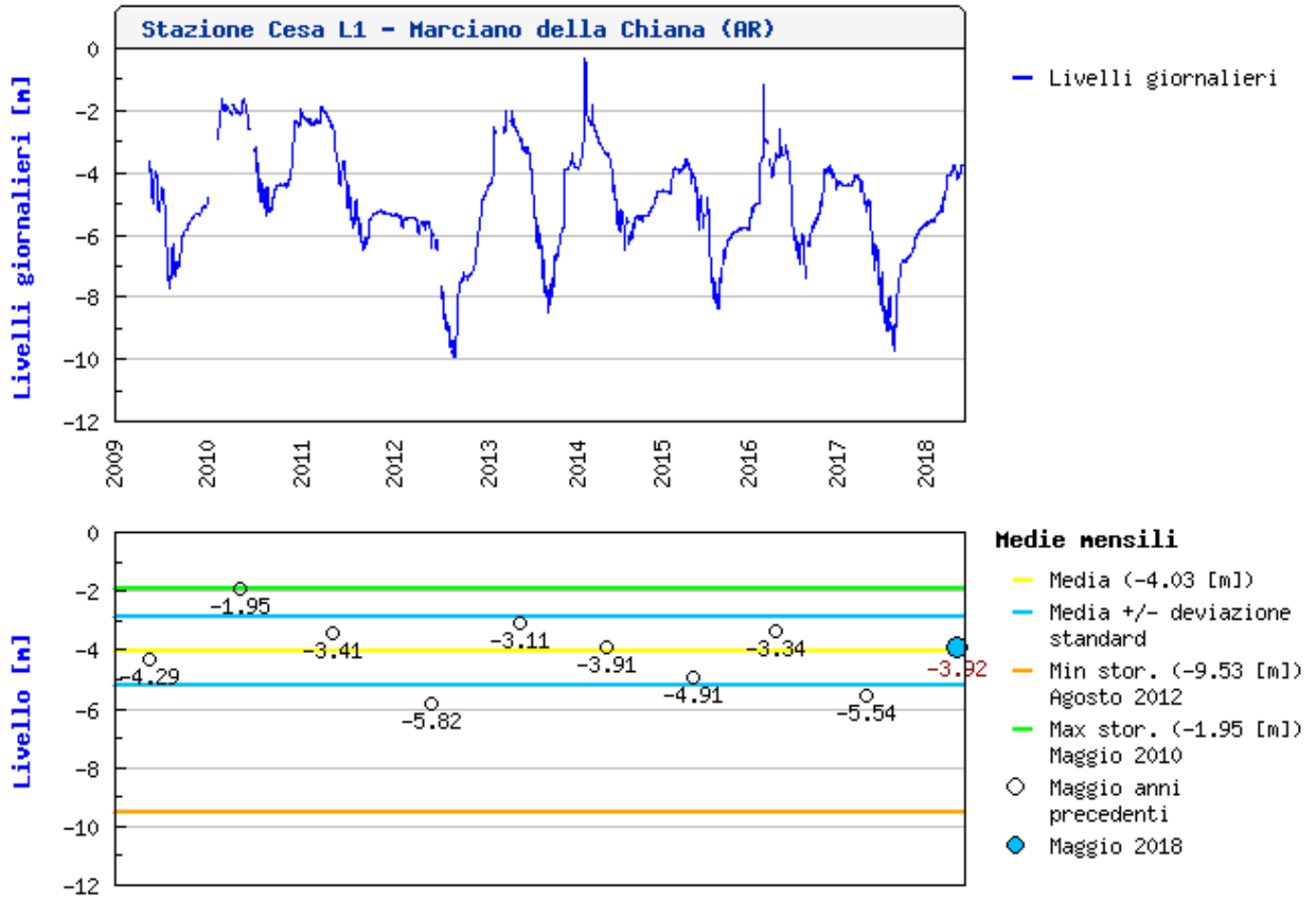


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

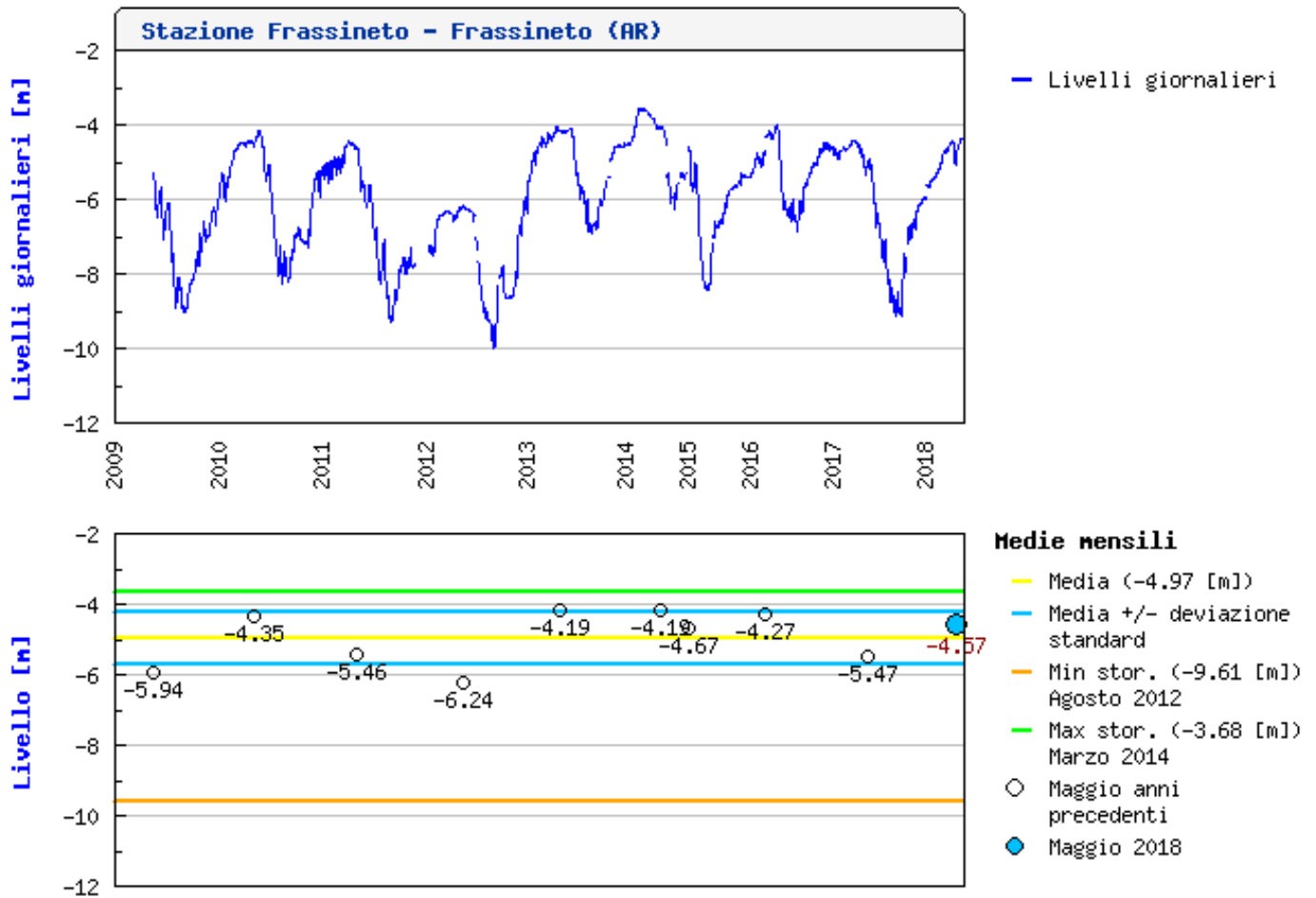


Corpo Idrico della Val di Chiana



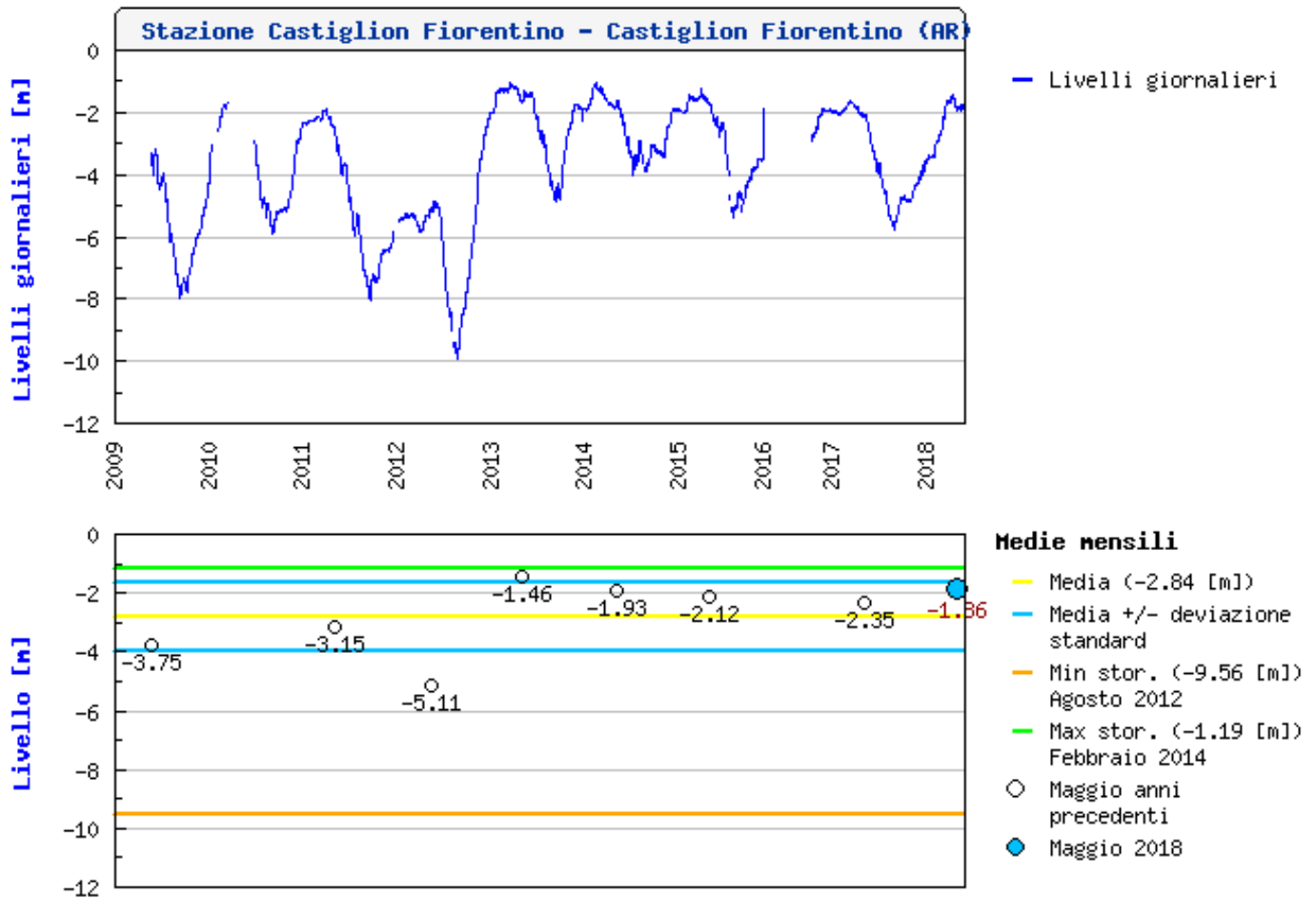
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



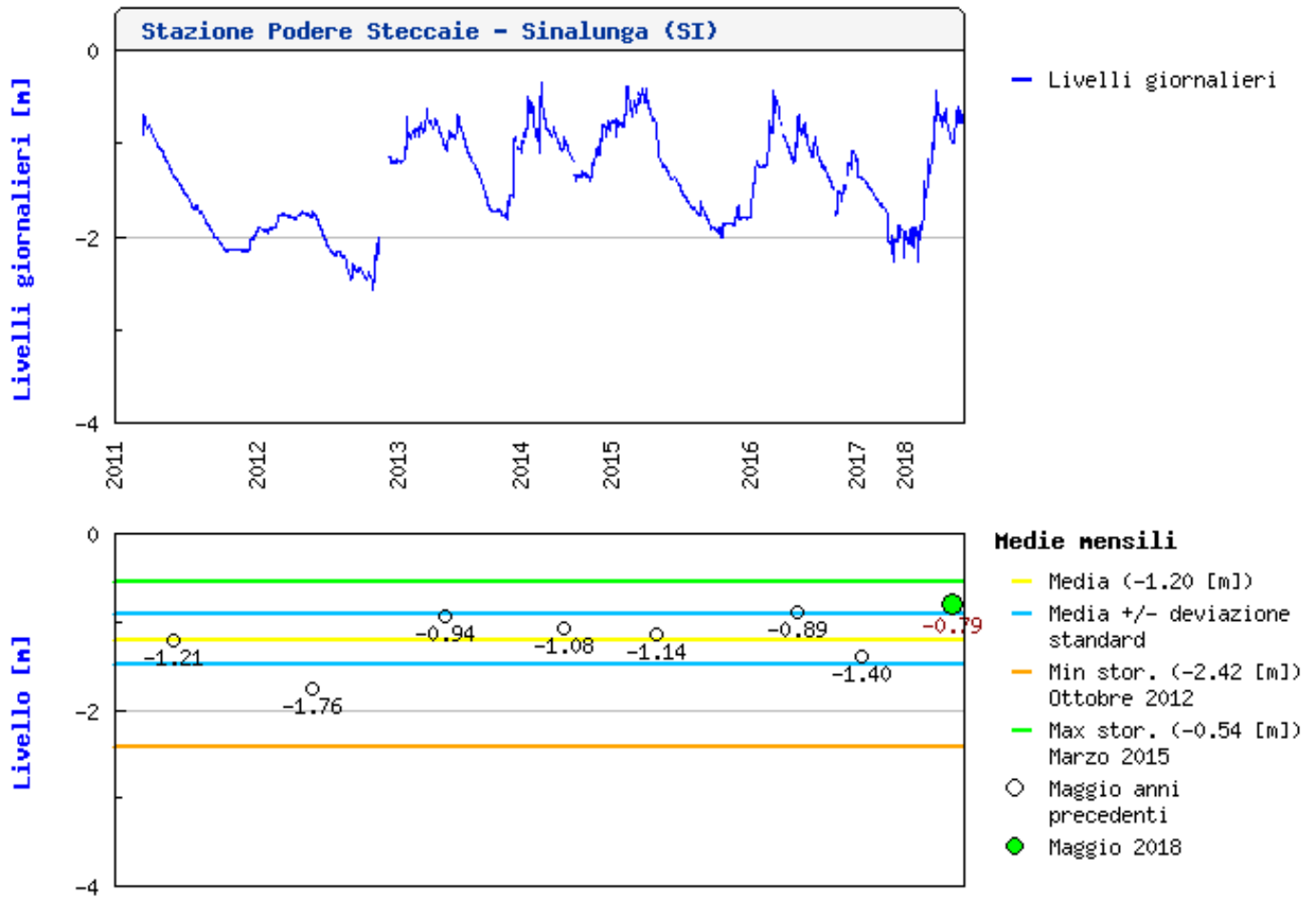
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

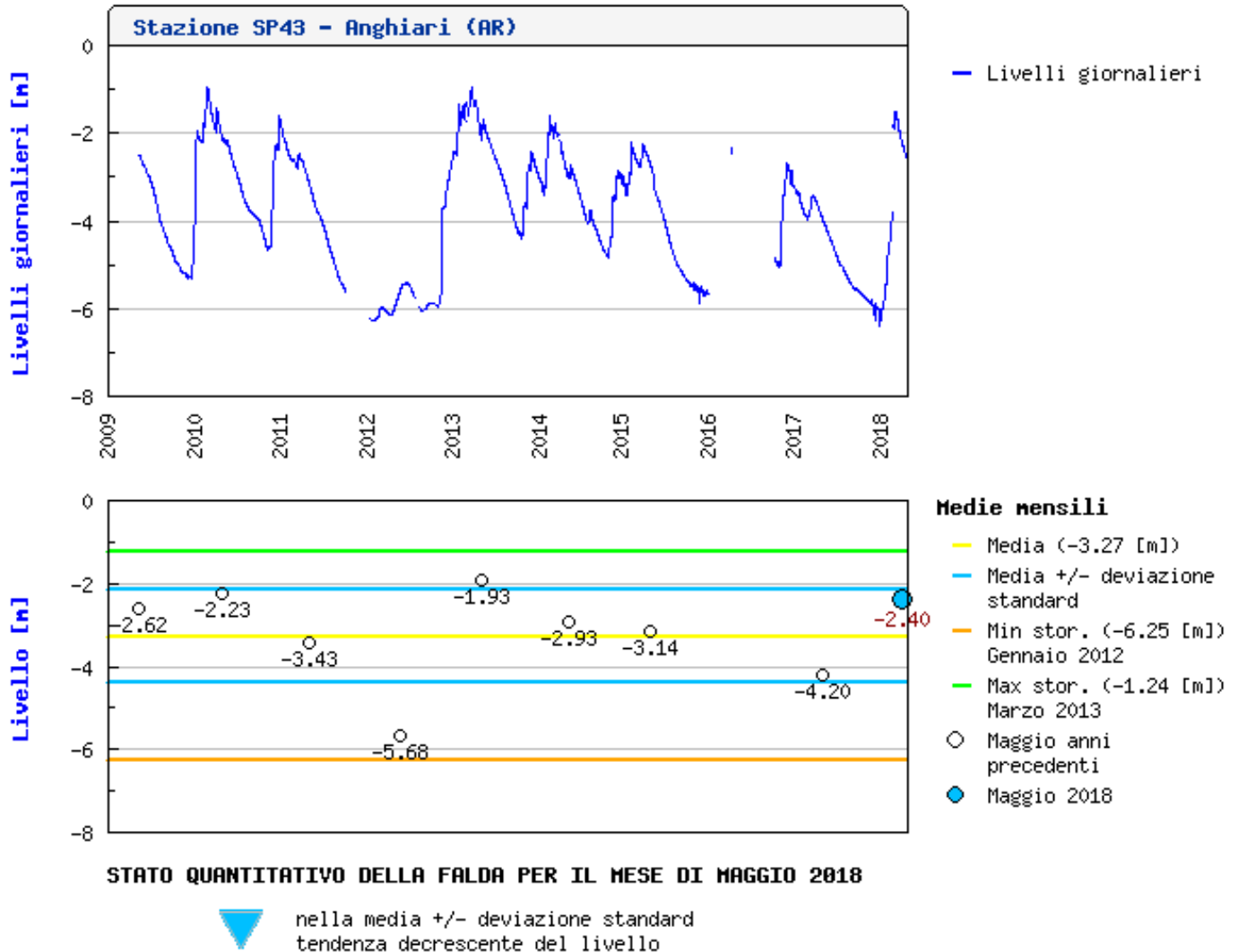


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

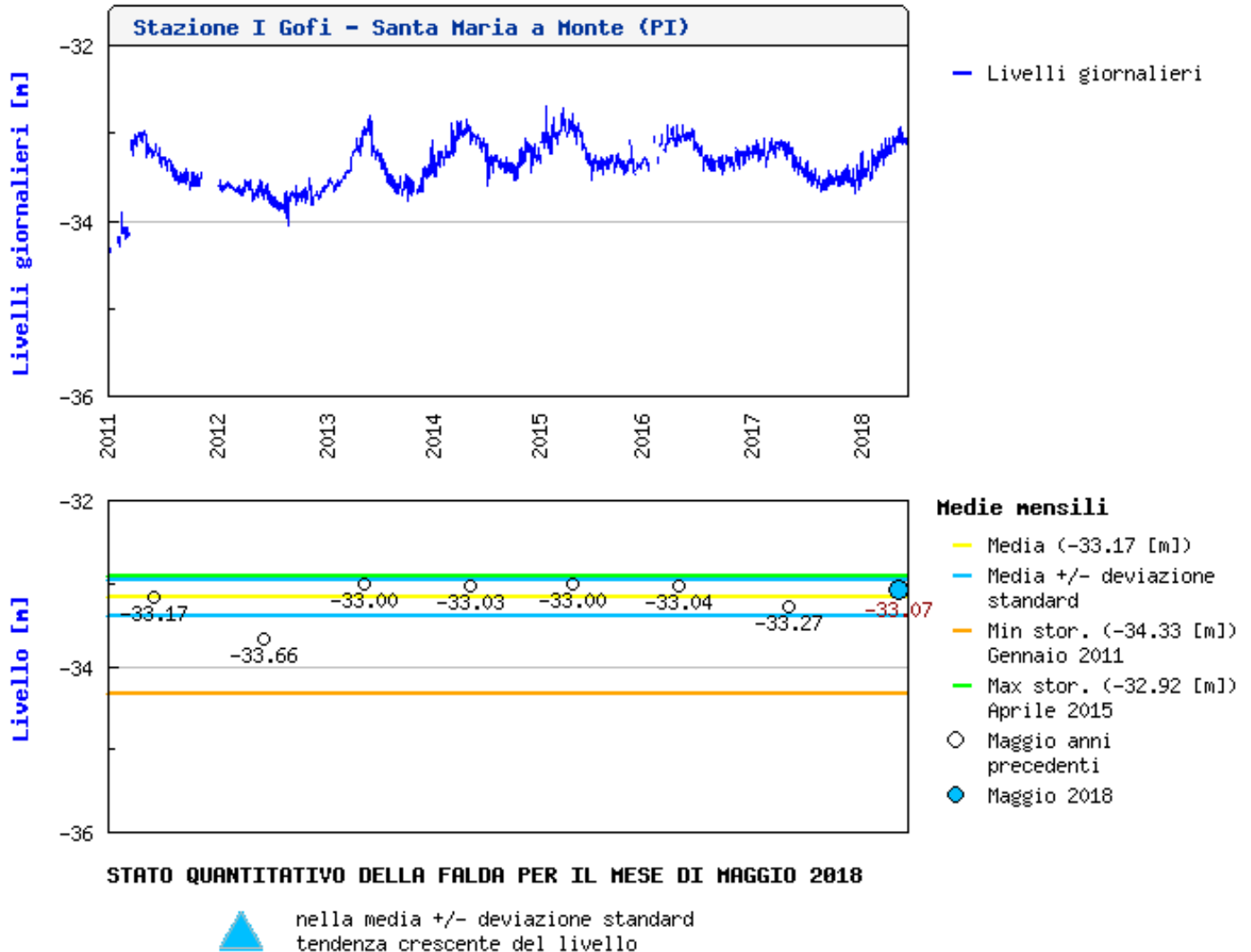


Corpo Idrico della Val Tiberina Toscana



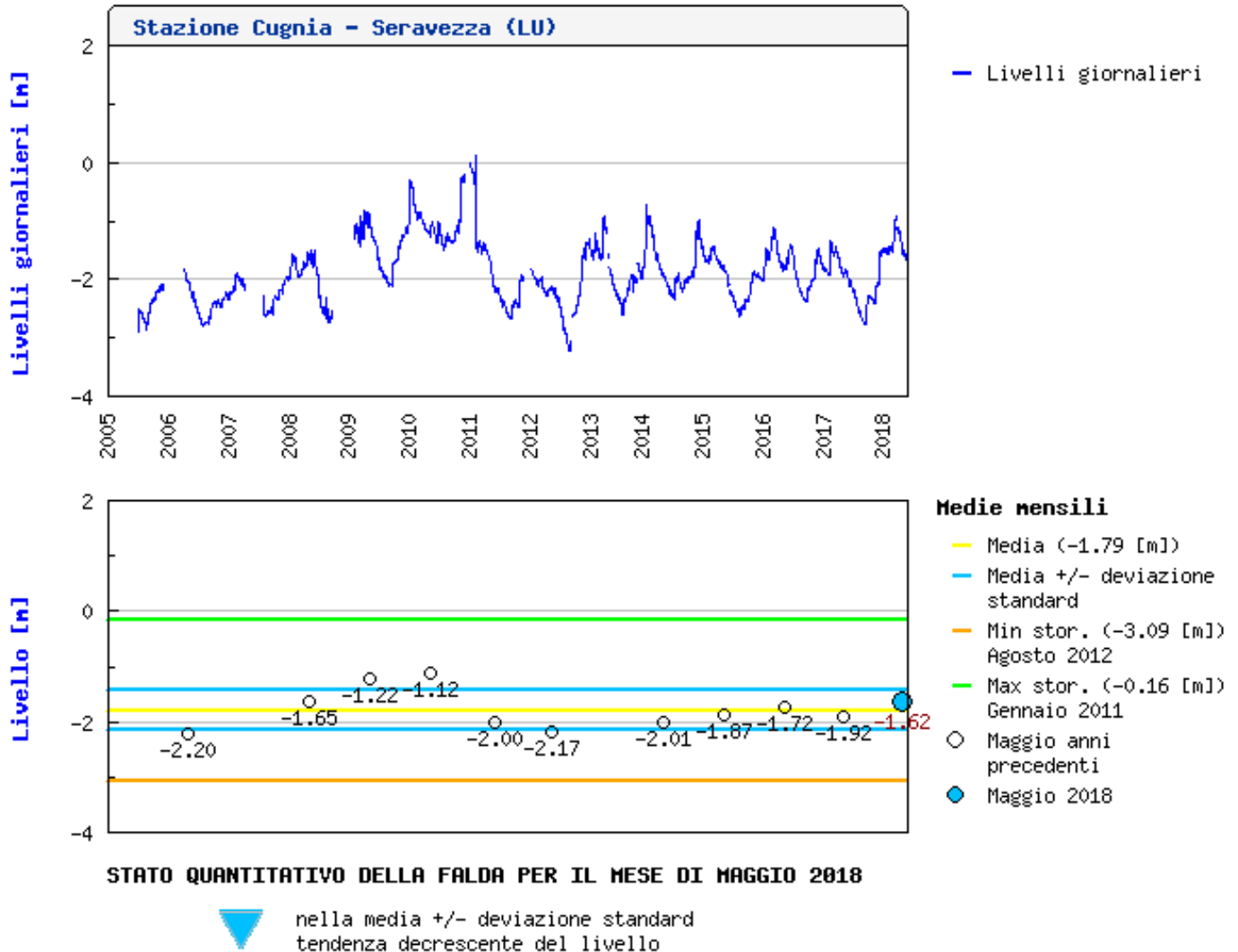


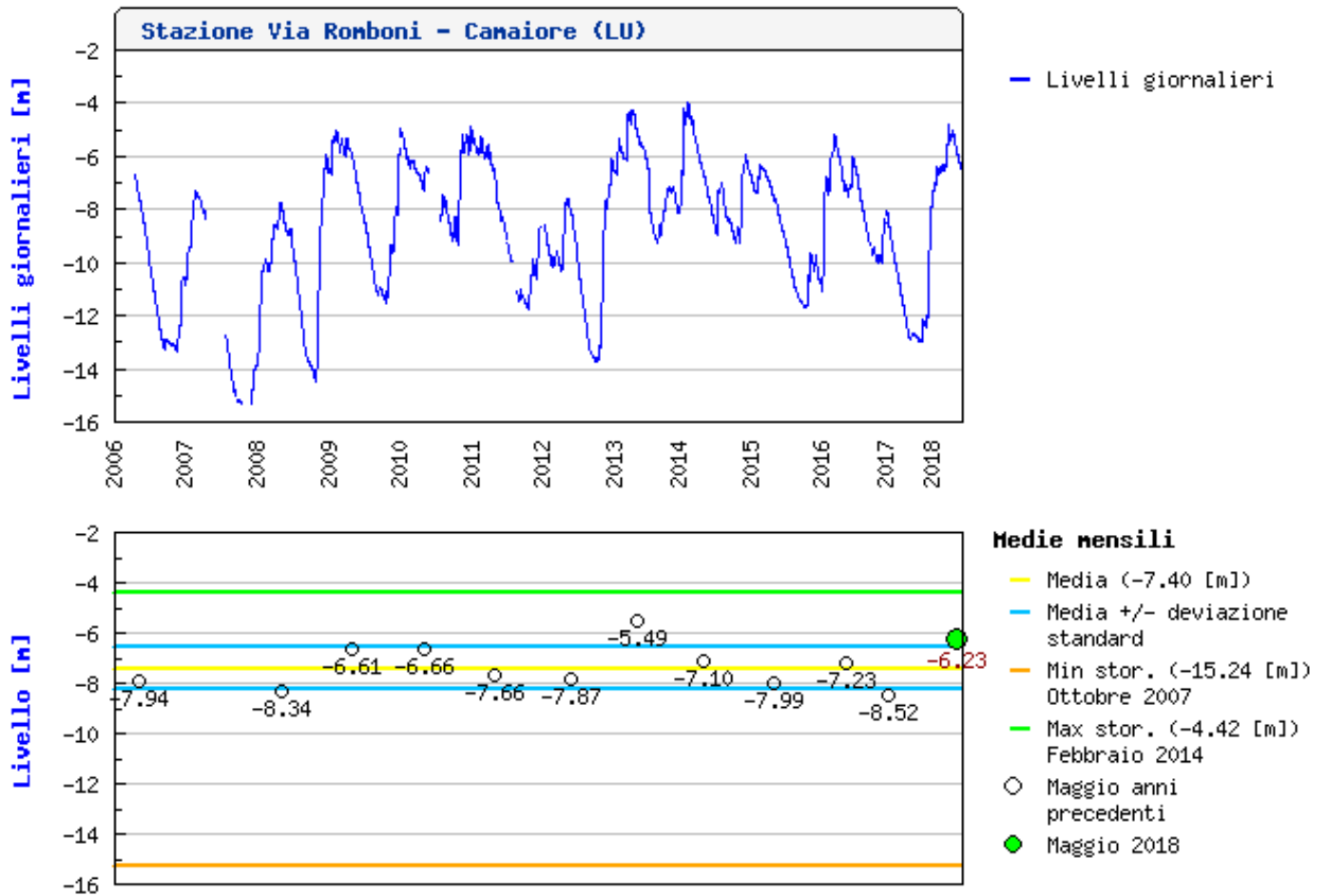
Corpo Idrico delle Cerbaie e falda profonda multistrato





Corpo Idrico della Versilia e Riviera Apuana



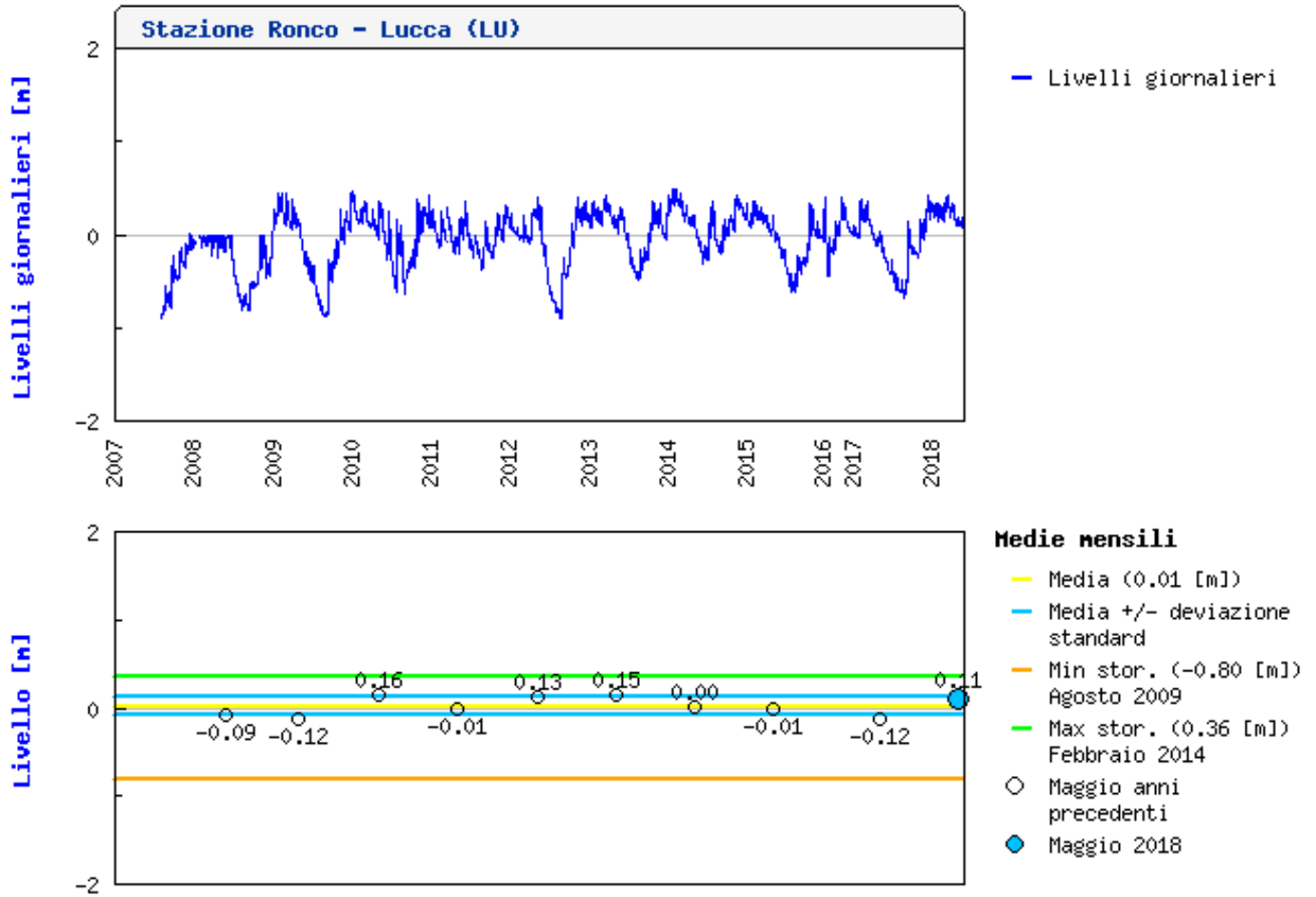


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

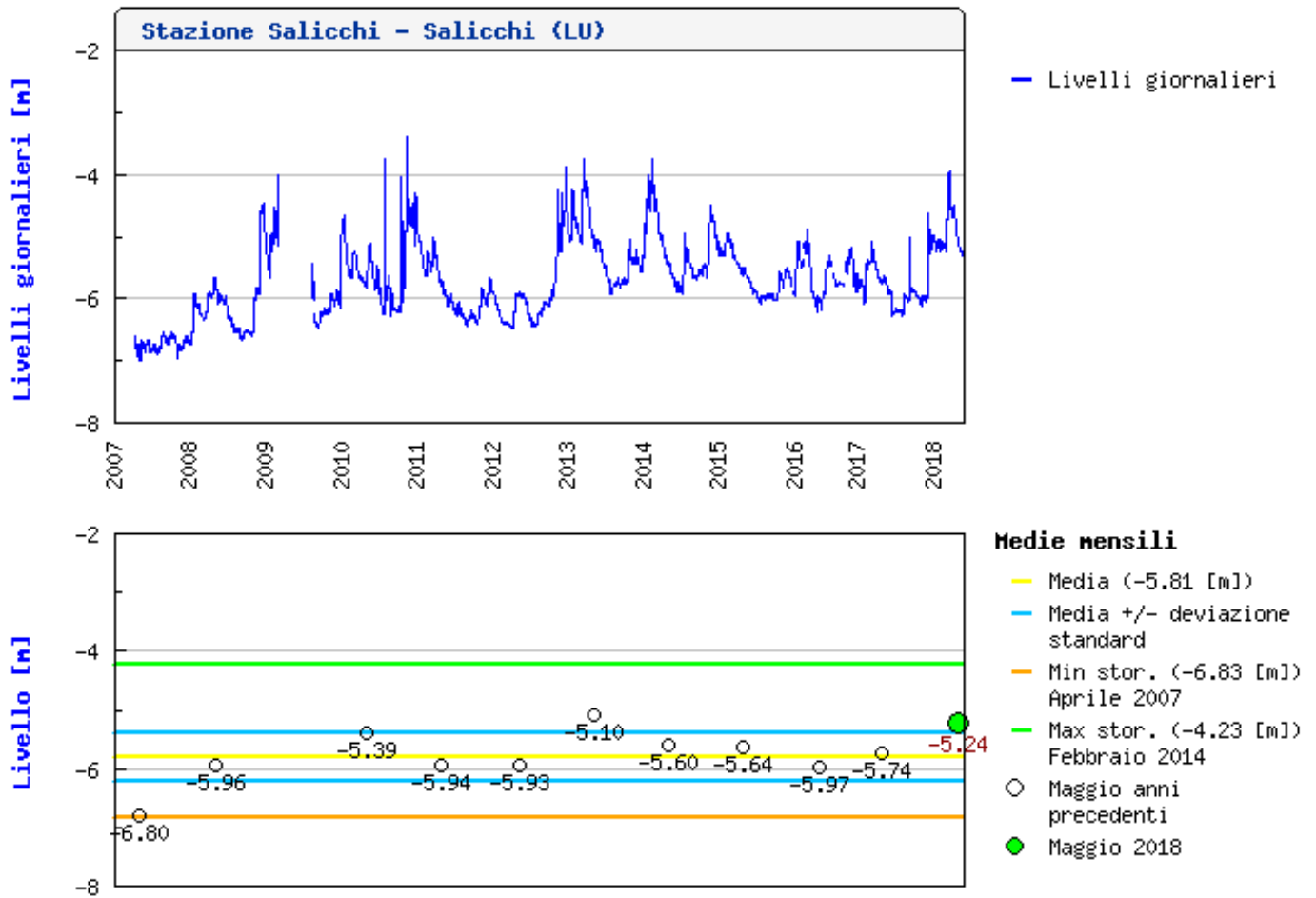


Corpo Idrico della pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

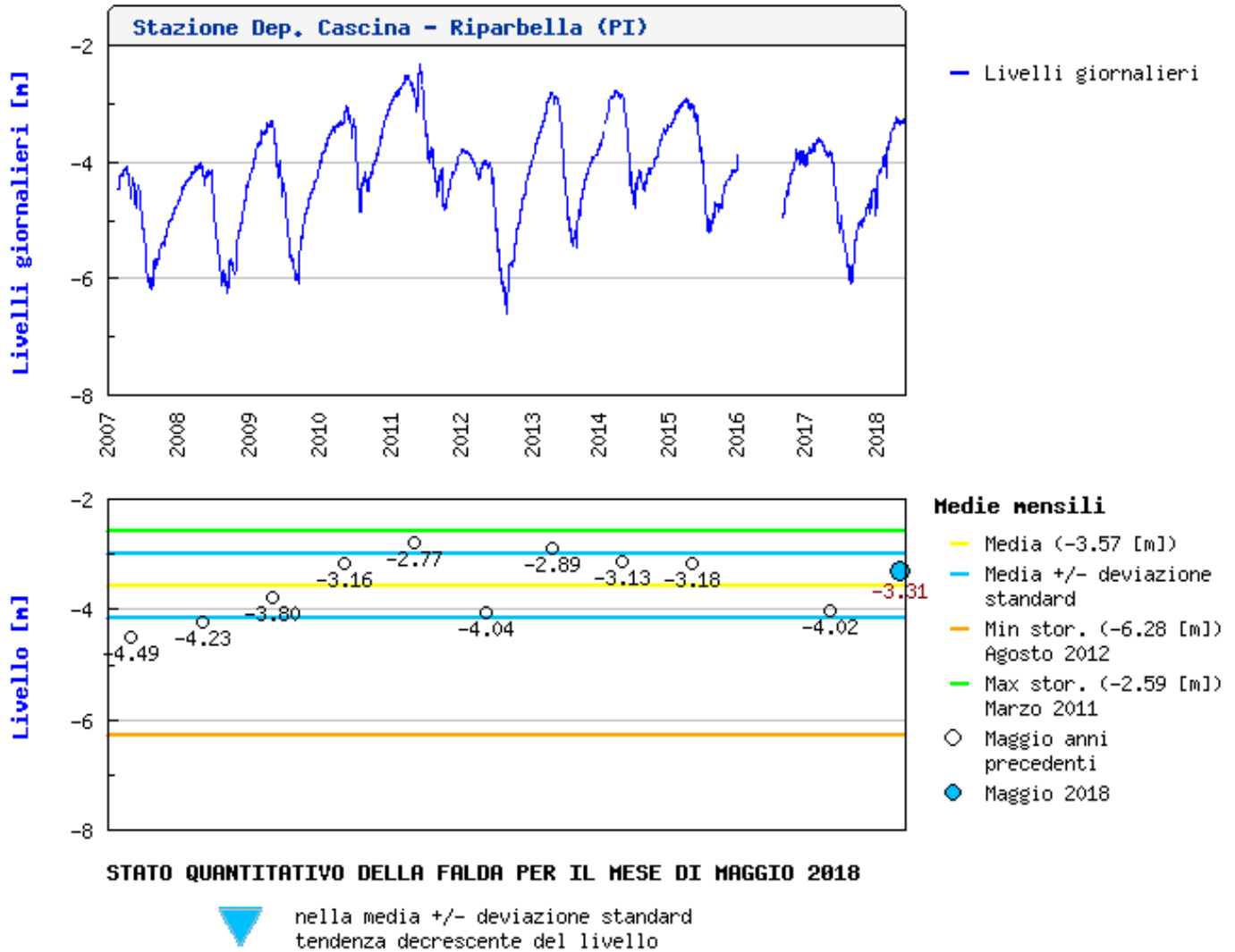


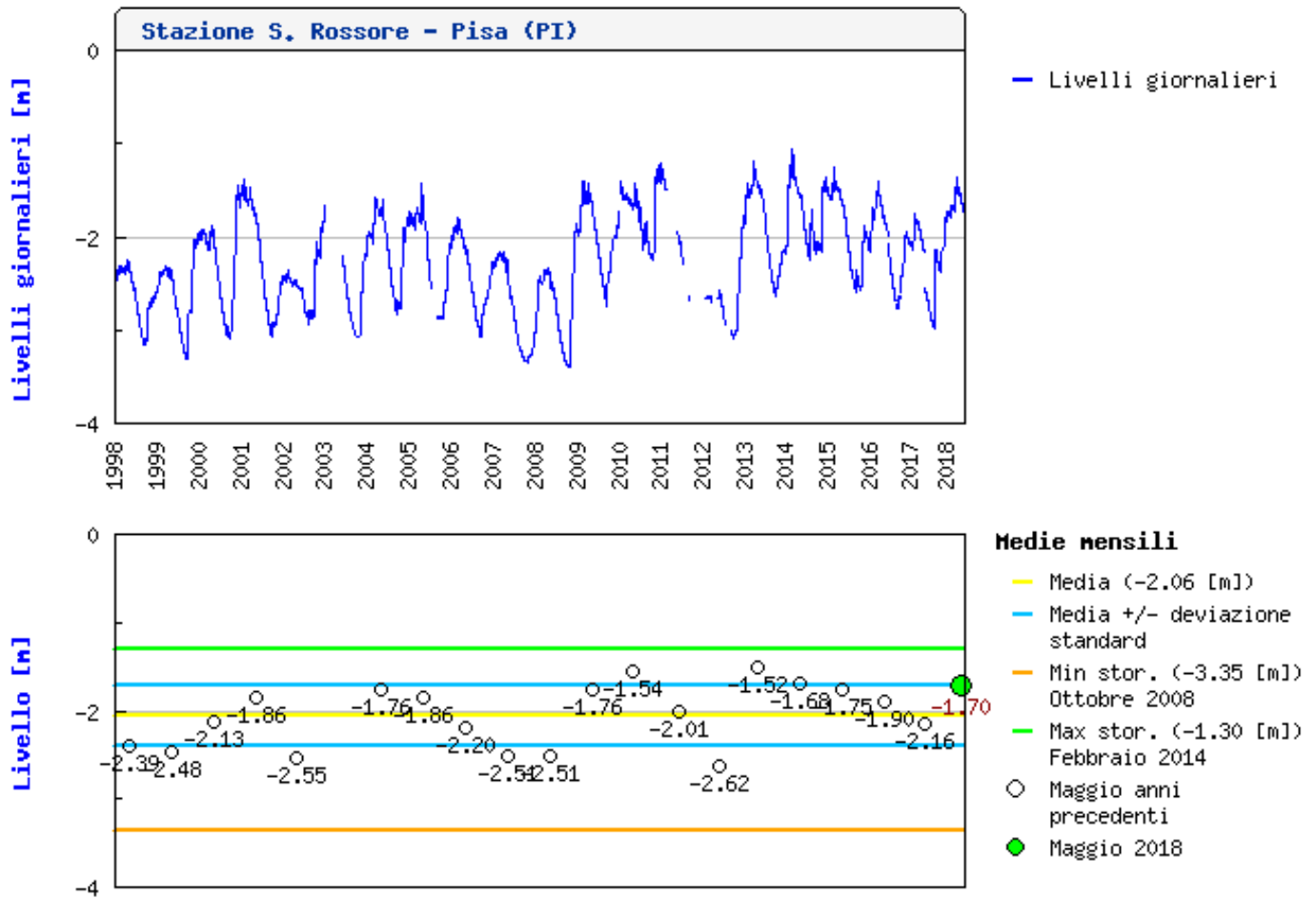
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



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



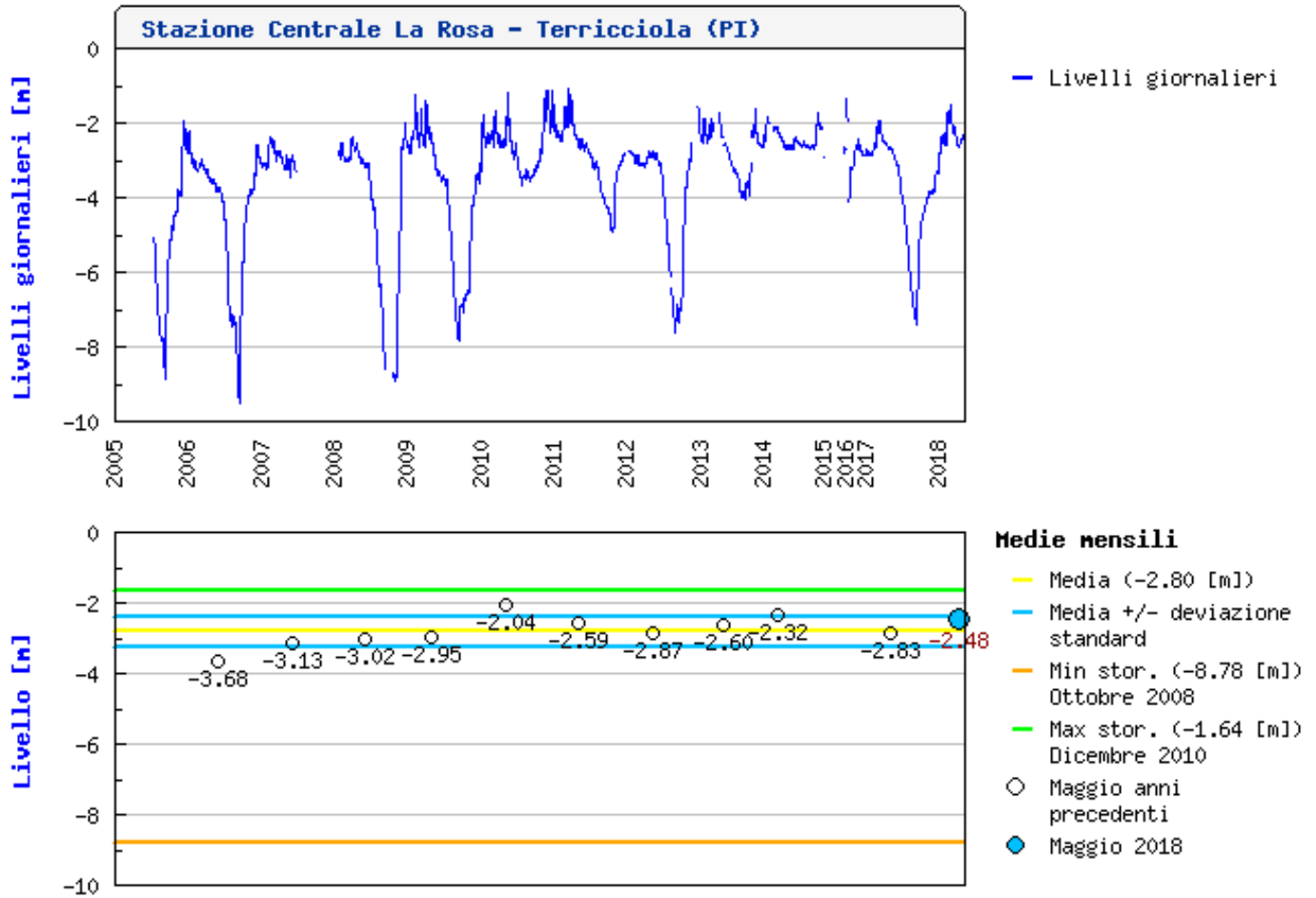


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▲ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello



Corpo Idrico dell'Era

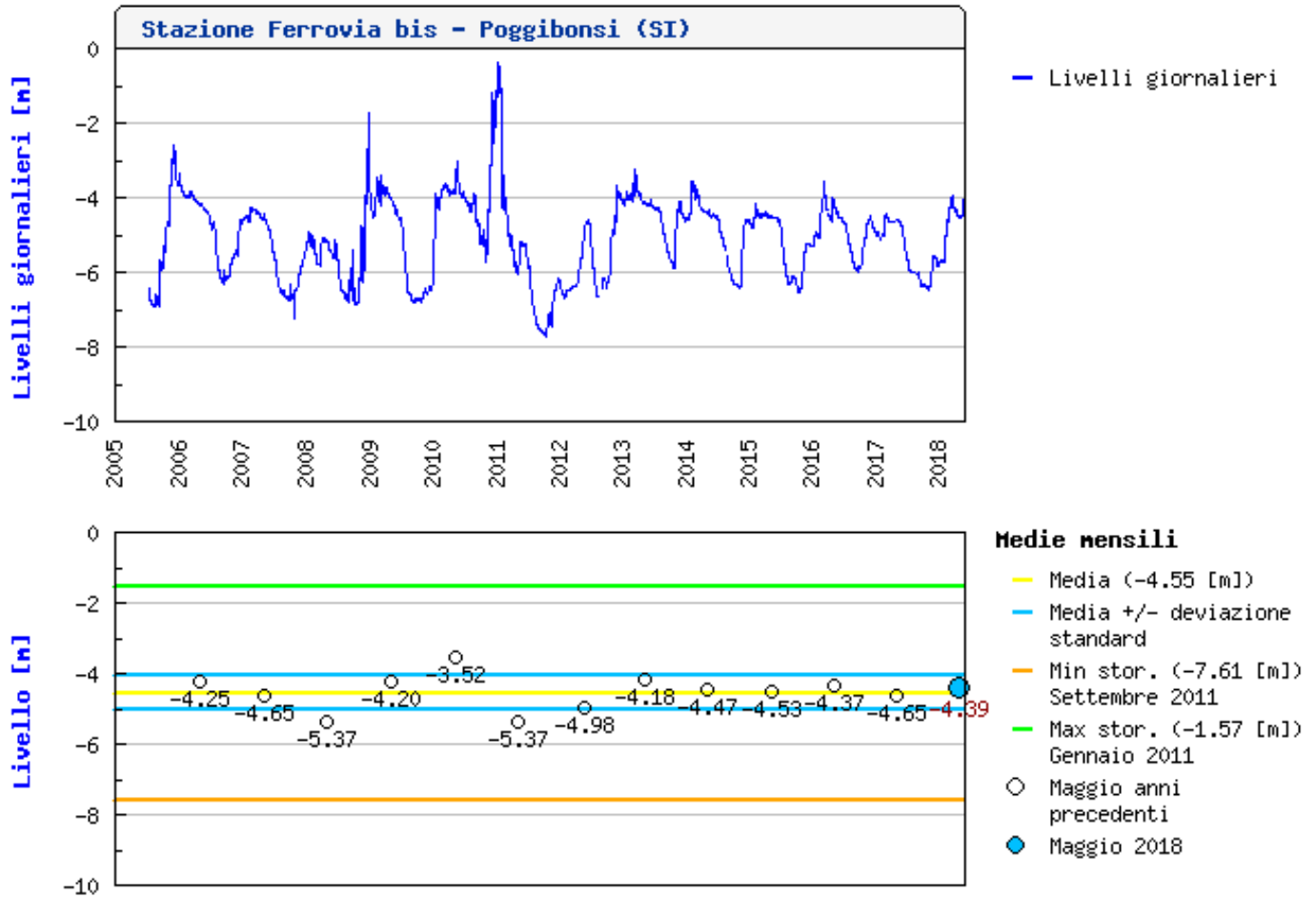


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

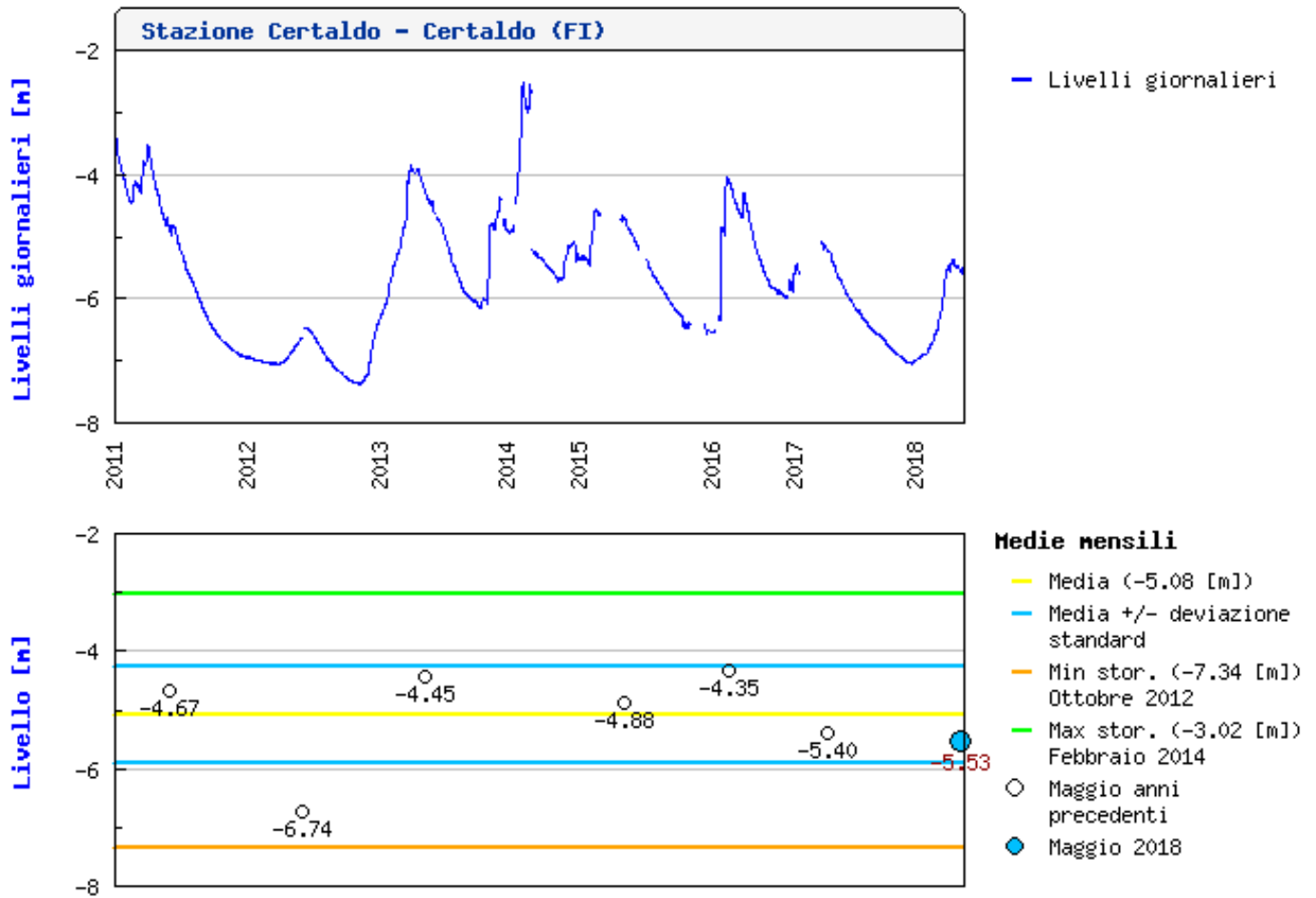


Corpo Idrico dell'Elsa



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

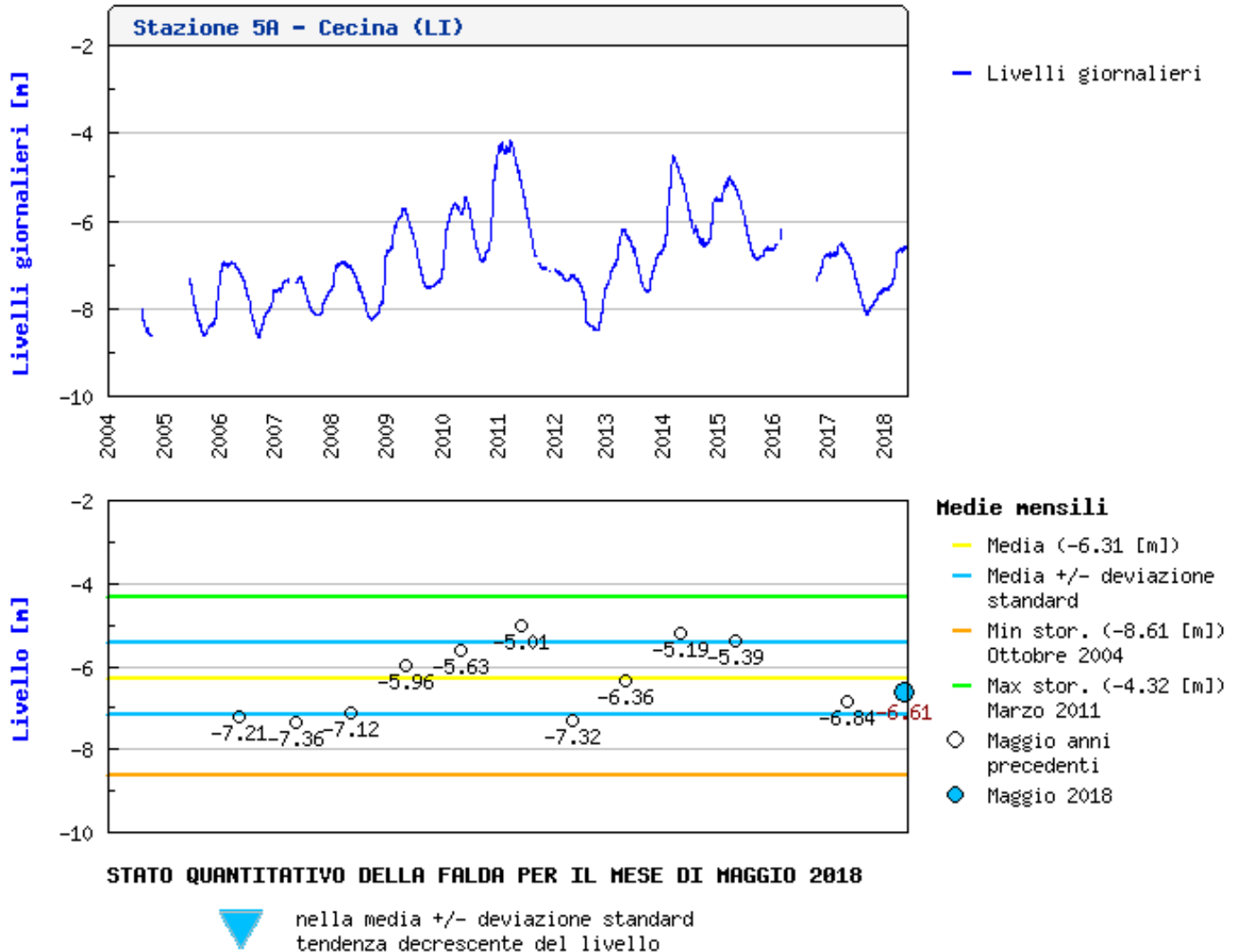


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▲ nella media +/- deviazione standard
tendenza crescente del livello

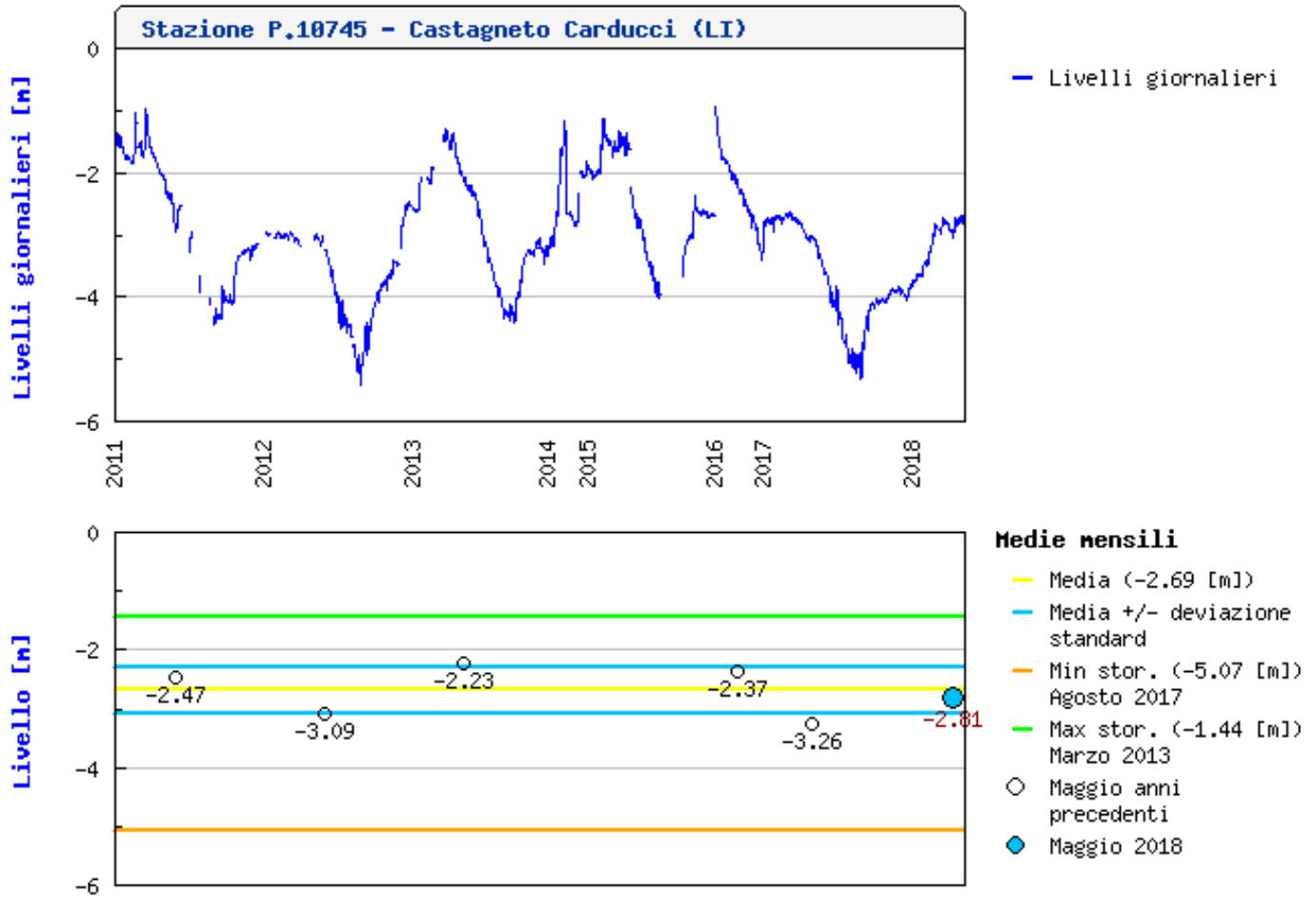


Corpo Idrico costiero tra Fiume Fine e Fiume Cecina



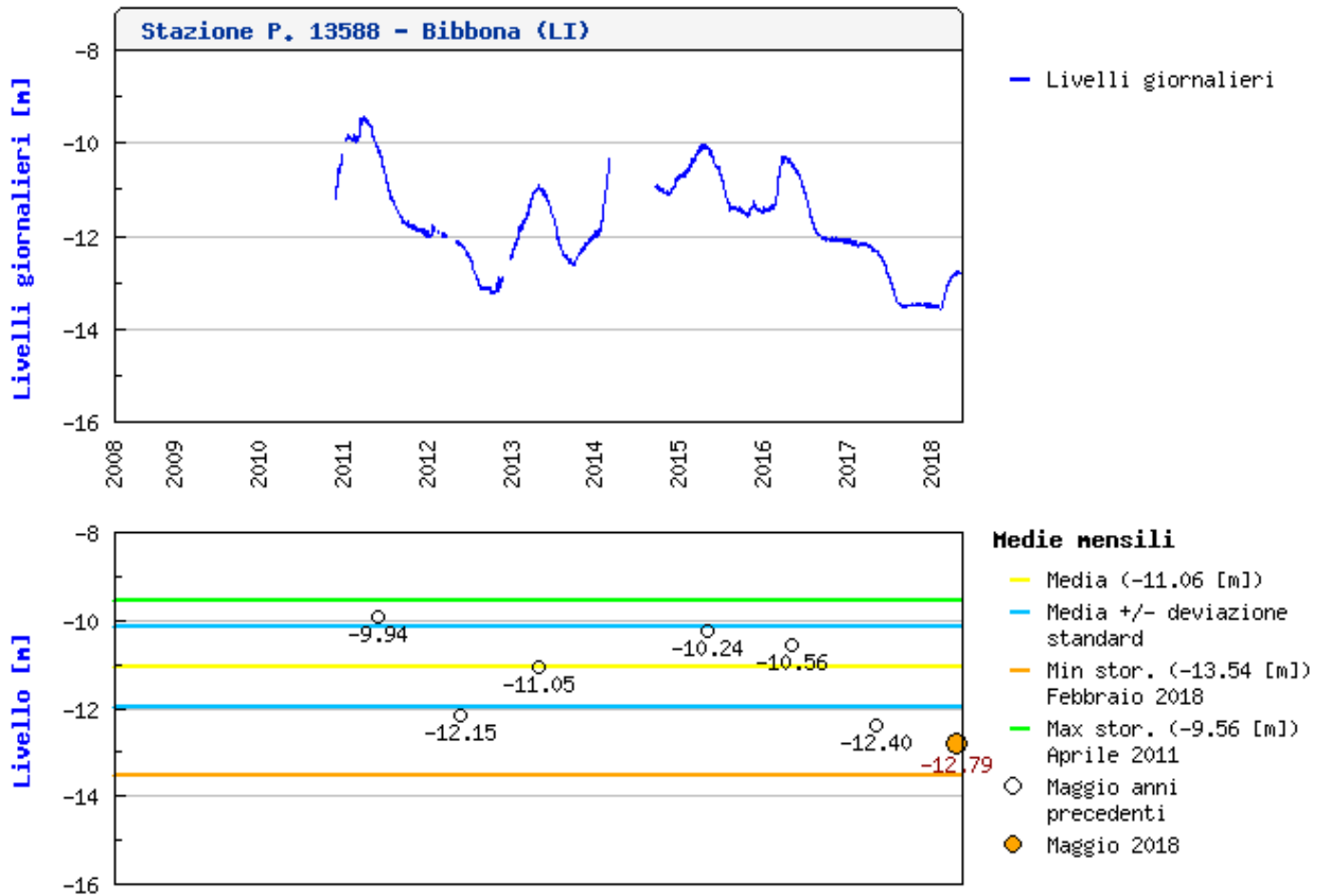


Corpo Idrico costiero tra Fiume Cecina e S. Vincenzo



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

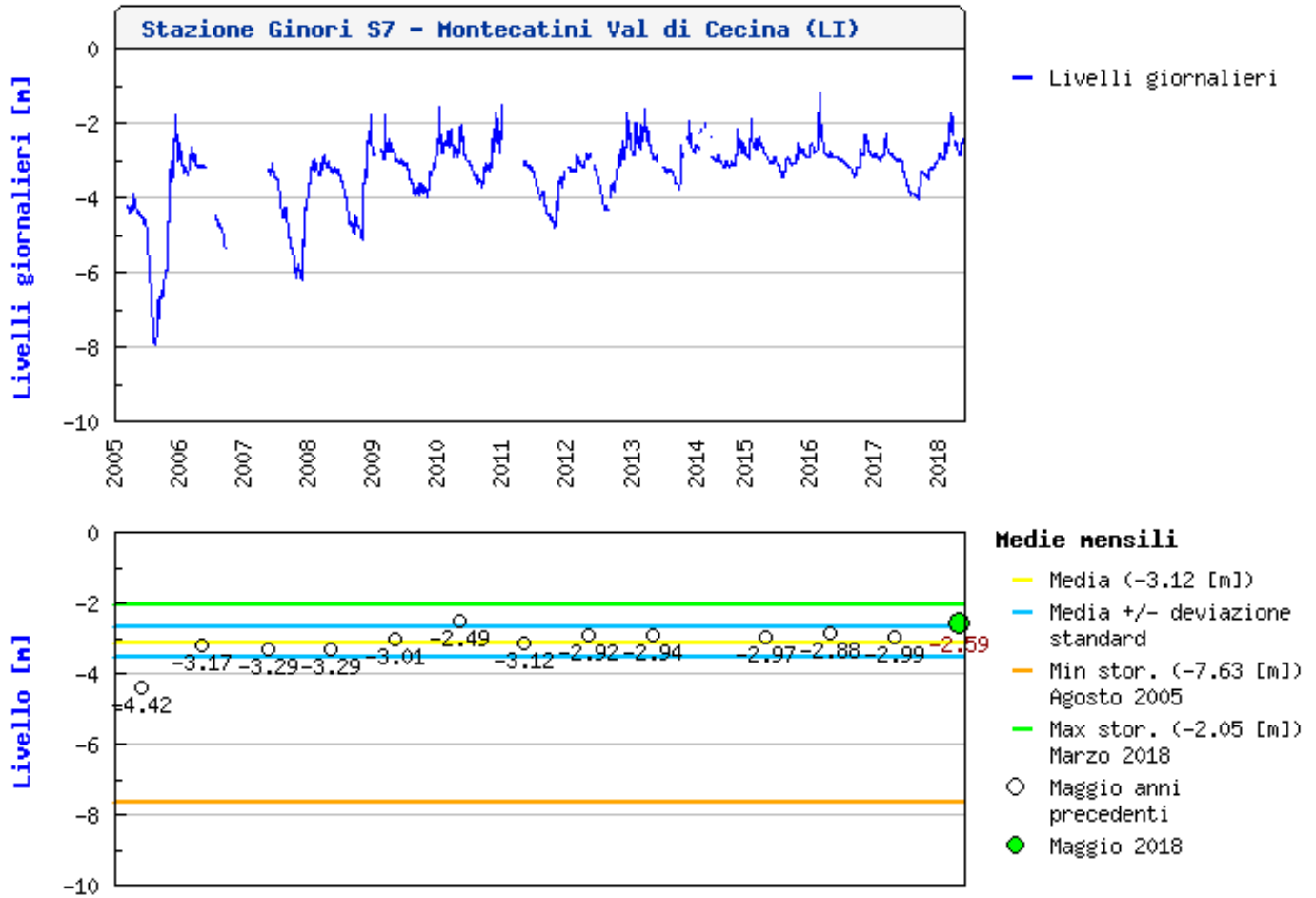


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ inferiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

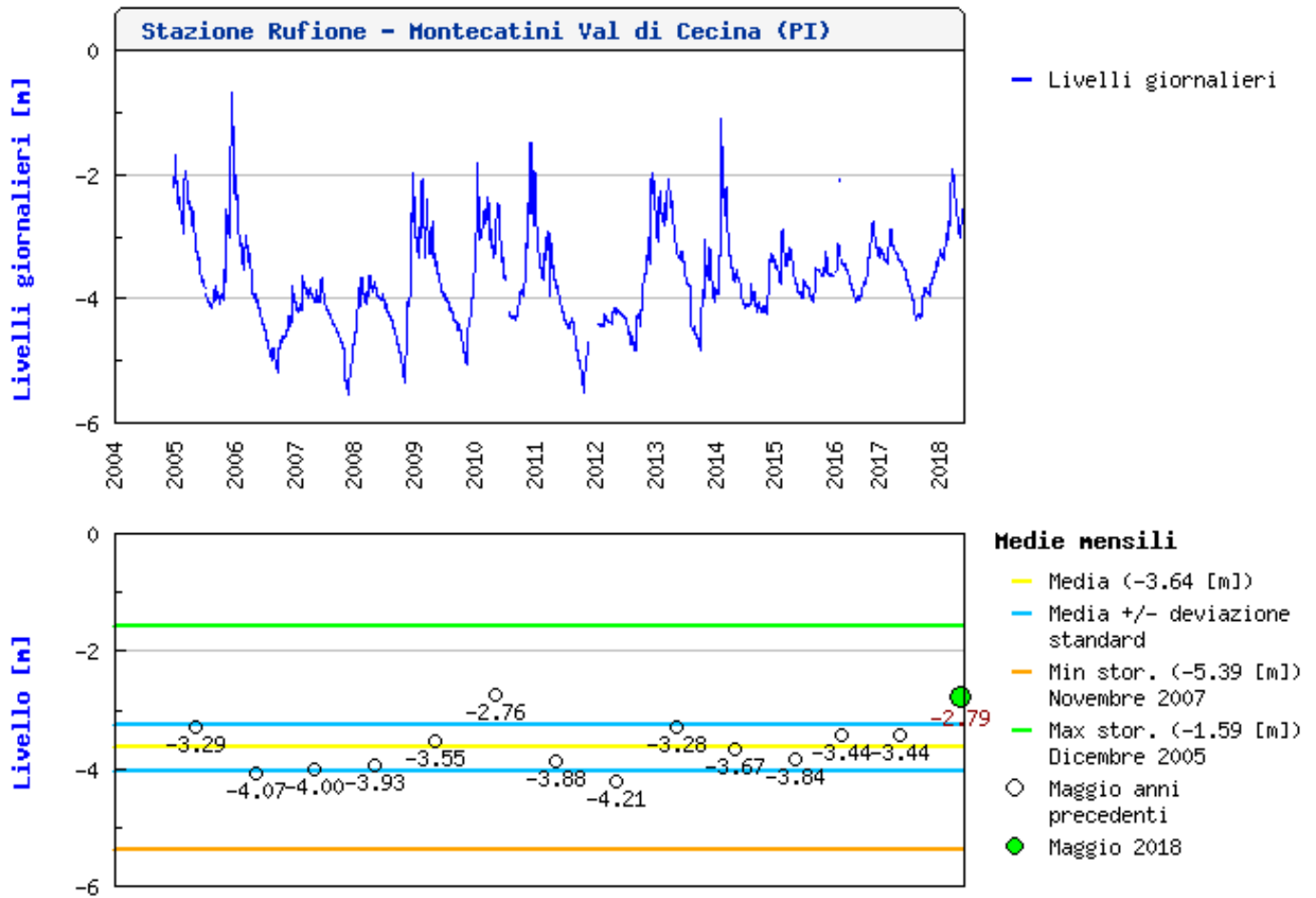


Corpo Idrico del Cecina



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

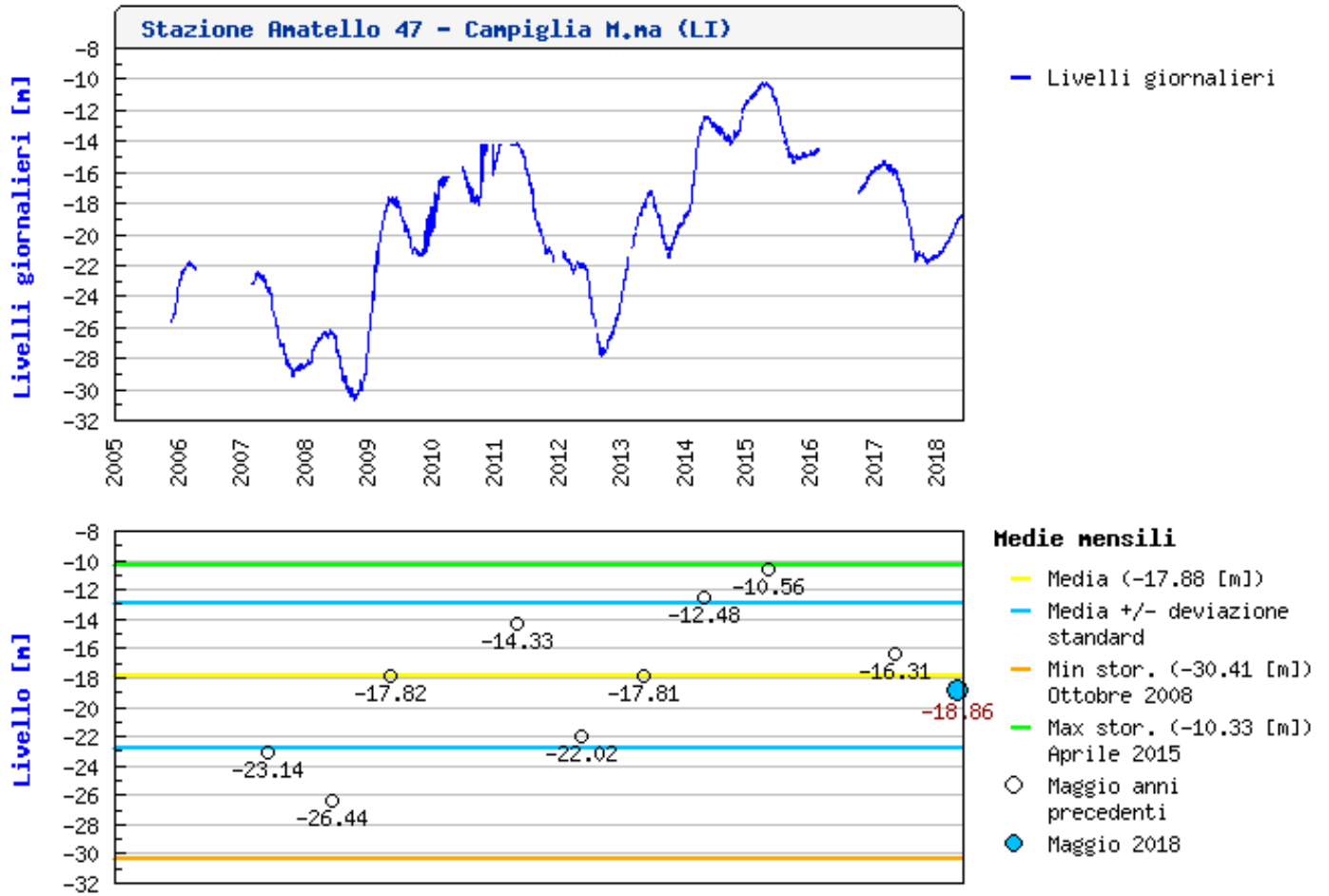


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ superiore alla media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello

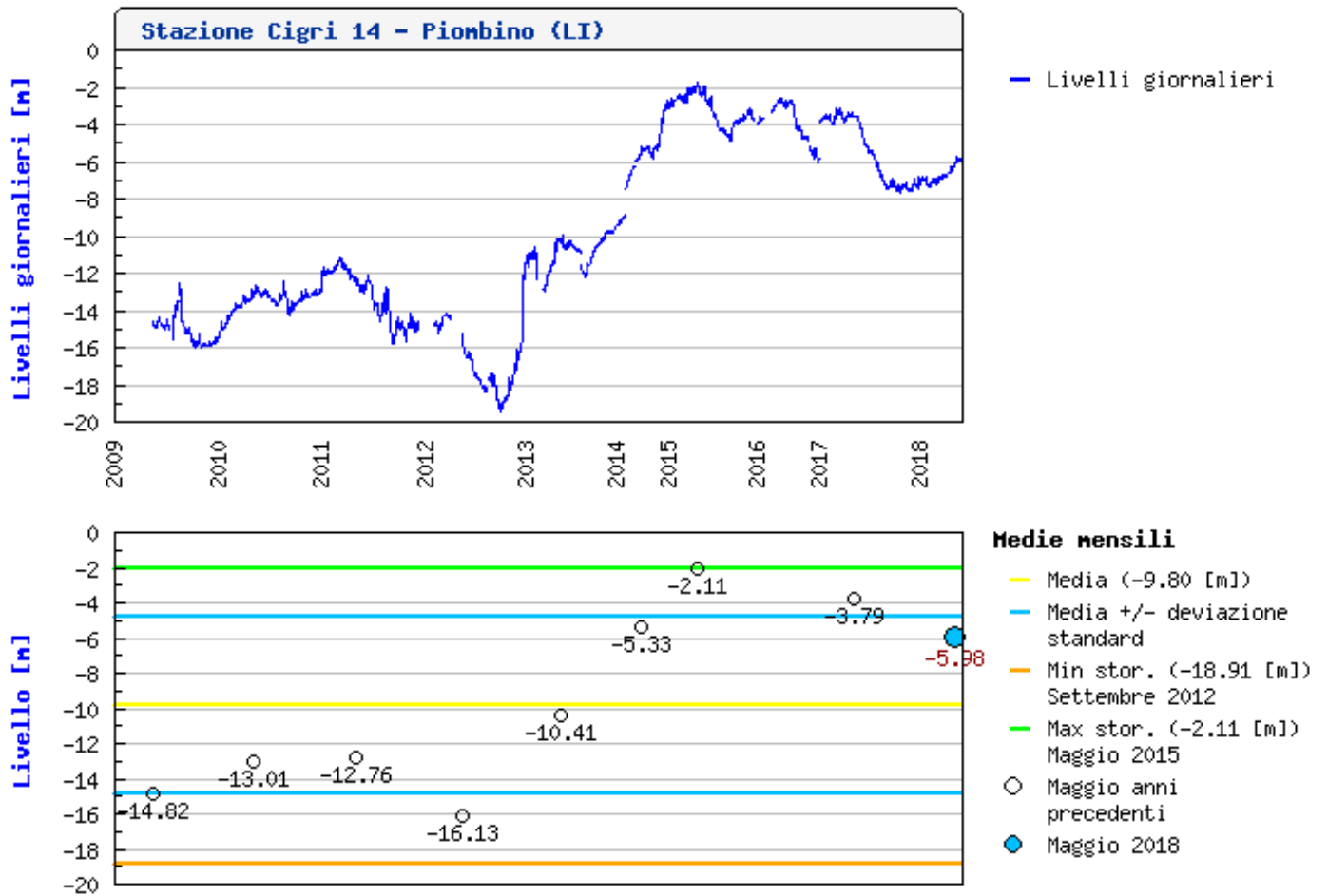


Corpo Idrico della Pianura del Fiume Cornia



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

● nella media +/- deviazione standard
tendenza stabile del livello



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI MAGGIO 2018

▼ nella media +/- deviazione standard
tendenza decrescente del livello