



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 GIUGNO 2017



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 Giugno 2017 (dato prevalidato) con le stesse medie mensili registrate nel mese di Giugno degli anni precedenti. Attraverso questa analisi è stata individuata la soggiacenza media della falda del mese di Giugno 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 Giugno 2017 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.

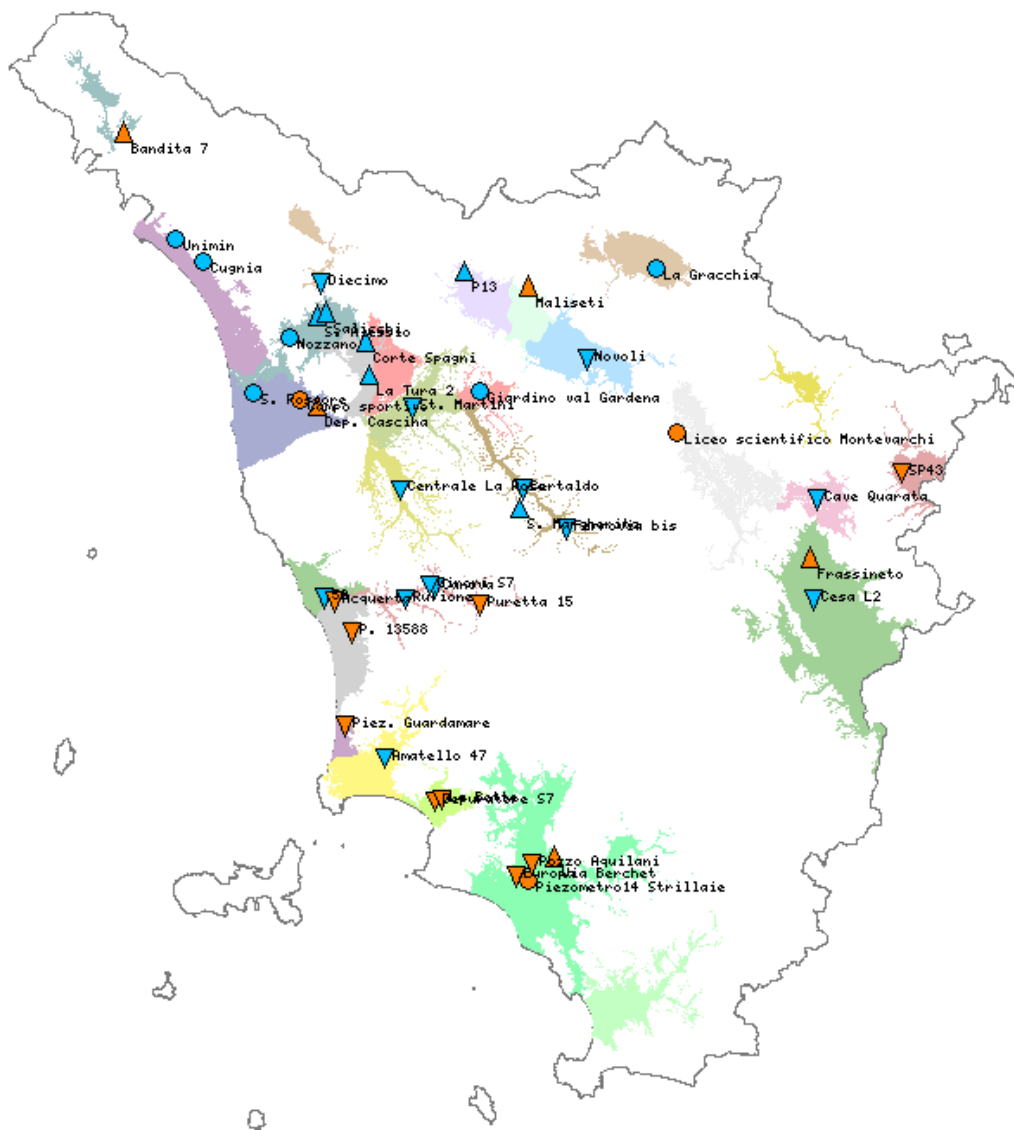
ANALISI DEI DATI: Giugno 2017

Nel periodo di osservazione le stazioni di monitoraggio esaminate mostrano un livello di soggiacenza in linea o al di sotto dei valori medi storici di riferimento (valore medio mensile \pm deviazione standard). Su un totale di 42 stazioni, oltre la metà (25/42) sono caratterizzate da altezze di falda ricomprese nelle rispettive fasce medie di riferimento: il restante 40%, registra valori che si attestano al di sotto (o leggermente al di sotto) dei valori medi storici mensili e afferisce principalmente la porzione costiera e meridionale del territorio toscano (CIS tra il fiume Fine e il fiume Cecina, CIS tra il fiume Cecina e S.Vincenzo, CIS del Terrazzo di S.Vincenzo, CIS della Pianura di Follonica, CIS della Piana di Grosseto). Gli abbassamenti più significativi si osservano nelle stazioni "La Botte" e "Depuratore s7" (Piana di Follonica), "Pozzo Aquilani", "Via Berchet" e "Piez. 14 Strillaie" (Piana di Grosseto), "P13588" (Corpo Idrico tra Cecina e S.Vincenzo) e "Piez. Guardamare" (Terrazzo di S.Vincenzo). Anche in corrispondenza del Corpo Idrico della Piana di Pisa (stz. "Campo Sportivo" e "Depuratore Cascina"), di quello di Prato ("stz. Maliseti") e del Valdarno Superiore ("Liceo Scientifico Montevarchi"), i livelli piezometrici sono caratterizzati da valori inferiori alle fasce di riferimento. Leggermente sotto valori soglia i livelli delle stazioni "Acquerta" (CIS tra fiume Fine e fiume Cecina), "Bandita7" (Corpo Idrico del Magra), "Europa" (Piana di Grosseto), "Puretta15" (Fiume Cecina), "SP43" (Val Tiberina) e "Frassineto" (Val di Chiana). Si segnala inoltre che in corrispondenza della stazione "Piez. Guardamare" si sono registrati valori inferiori al minimo storico mensile, che rappresentano il minimo mensile assoluto (registrato in precedenza nell'Agosto 2012).

Di seguito la mappa riepilogativa dello stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea per il mese di Giugno 2017 ed i grafici relativi alle elaborazioni effettuate sulle stazioni con serie storica più significativa.



Stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea della Toscana per il mese di Giugno 2017



- 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

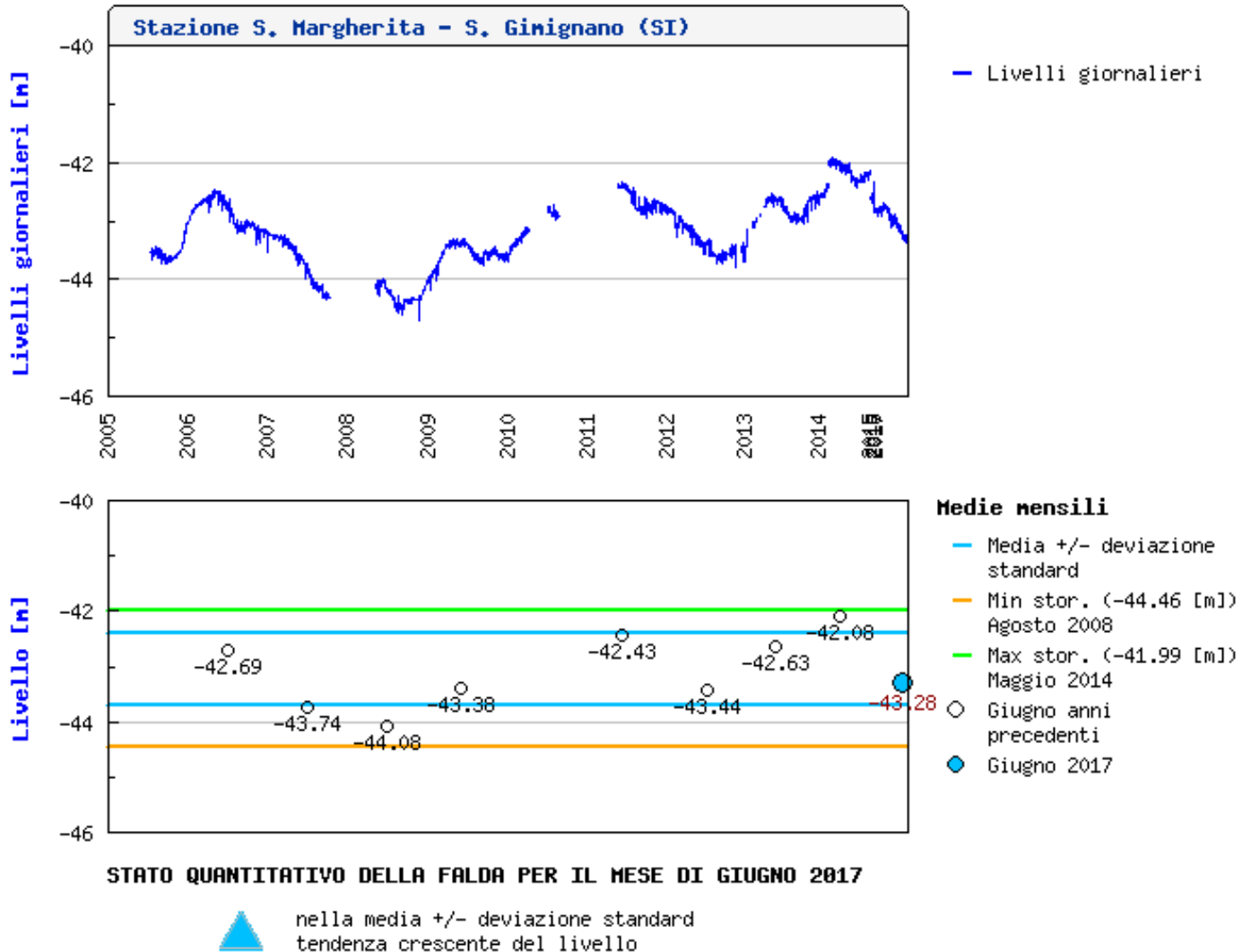
- crescente
- stabile
- decrescente

Serie storica

- < 7 anni
- >= 7 anni

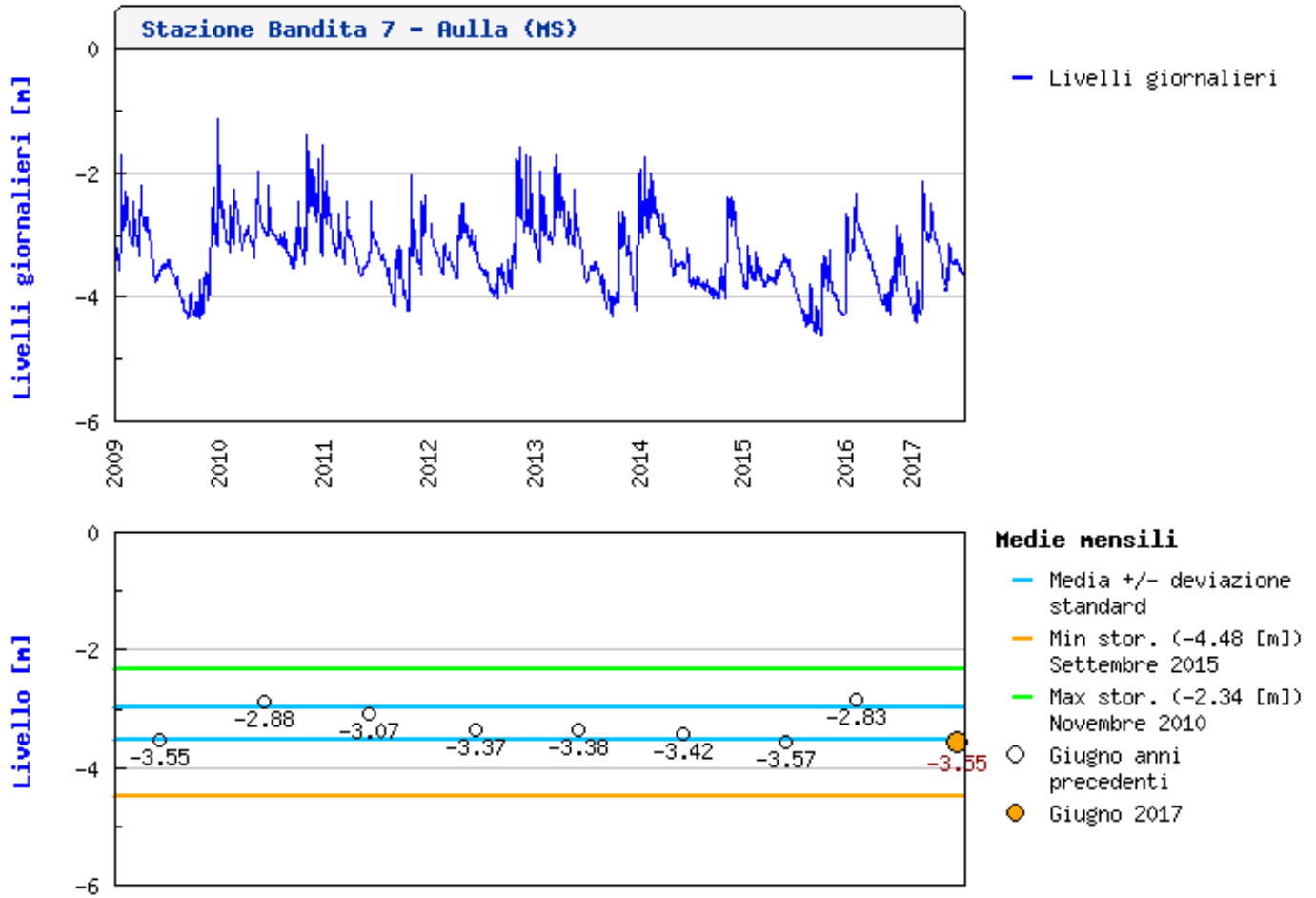


Corpo Idrico Carbonatico di Poggio del Comune





Corpo Idrico del Magra

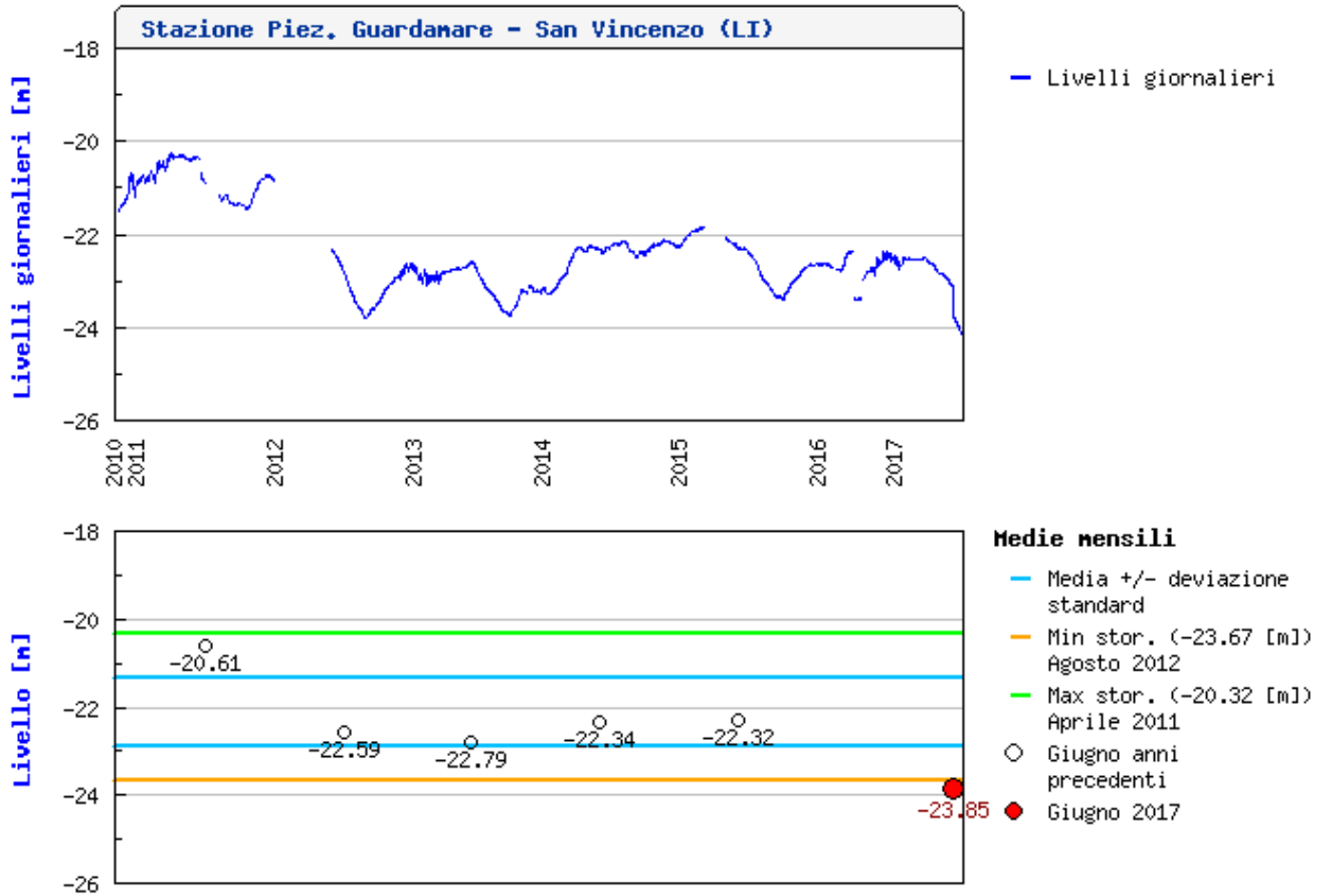


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

▲ inferiore alla media +/- deviazione standard
tendenza crescente del livello



Corpo Idrico del terrazzo di San Vincenzo

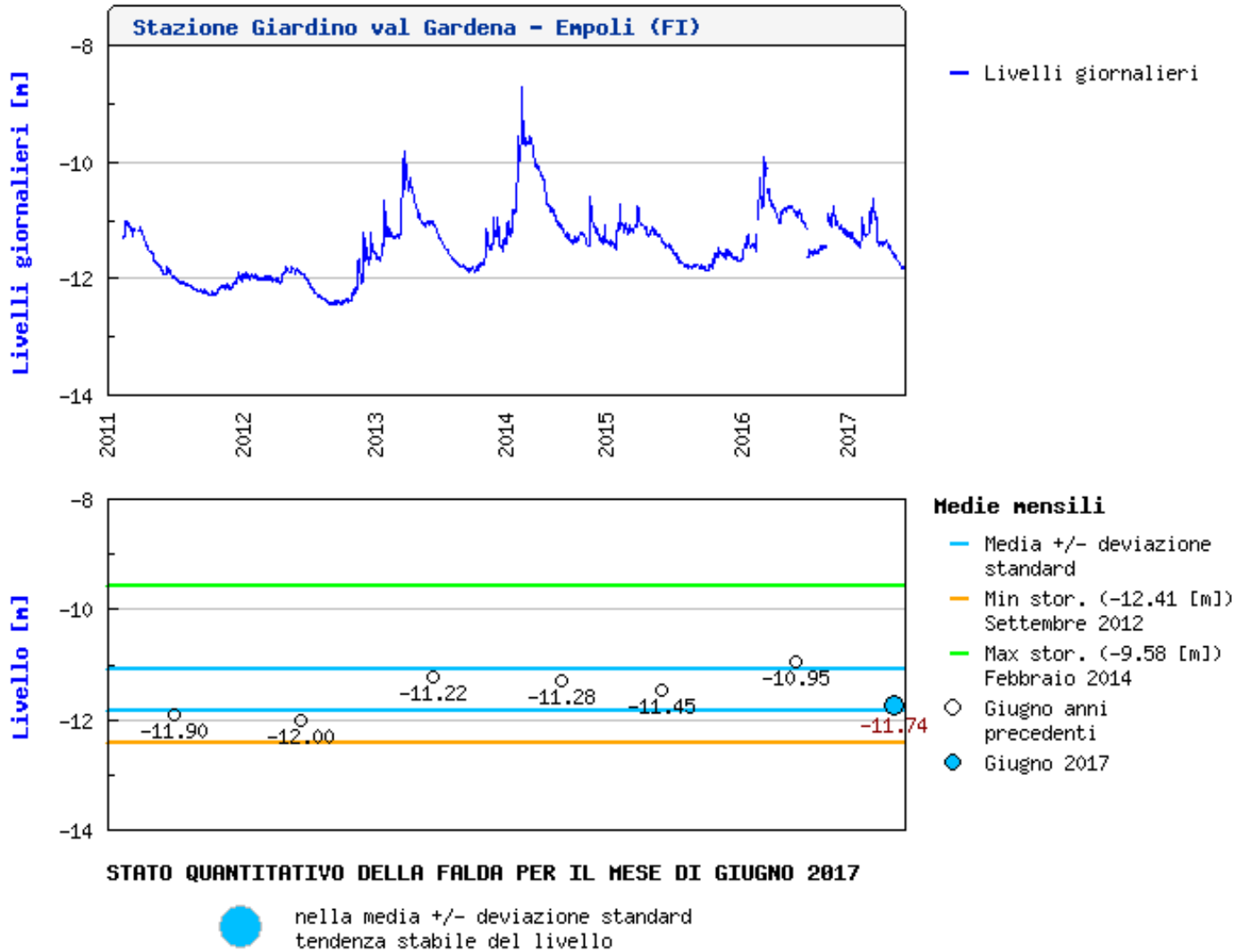


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

▼ inferiore al minimo storico mensile
tendenza decrescente del livello

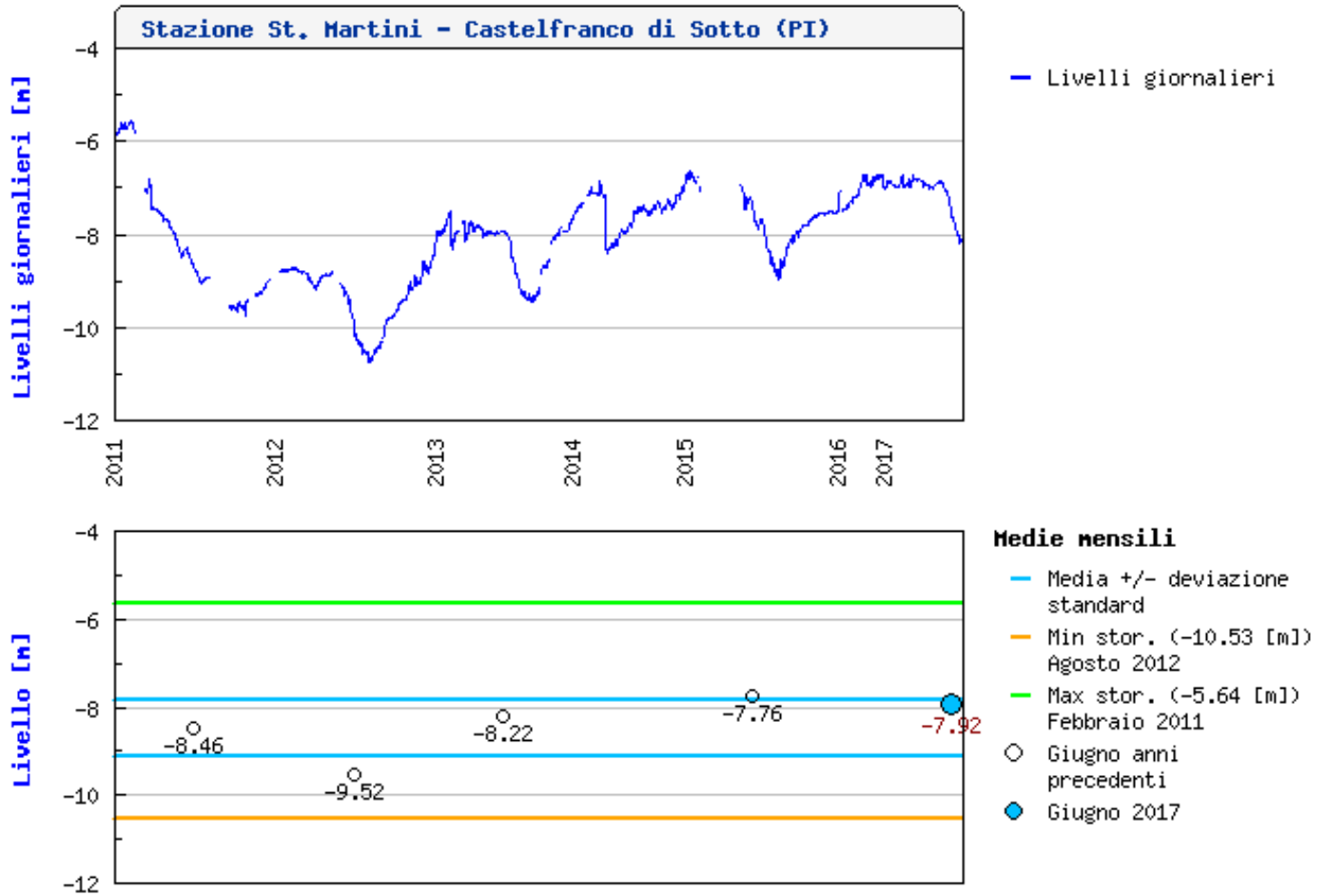


Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona Empoli





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

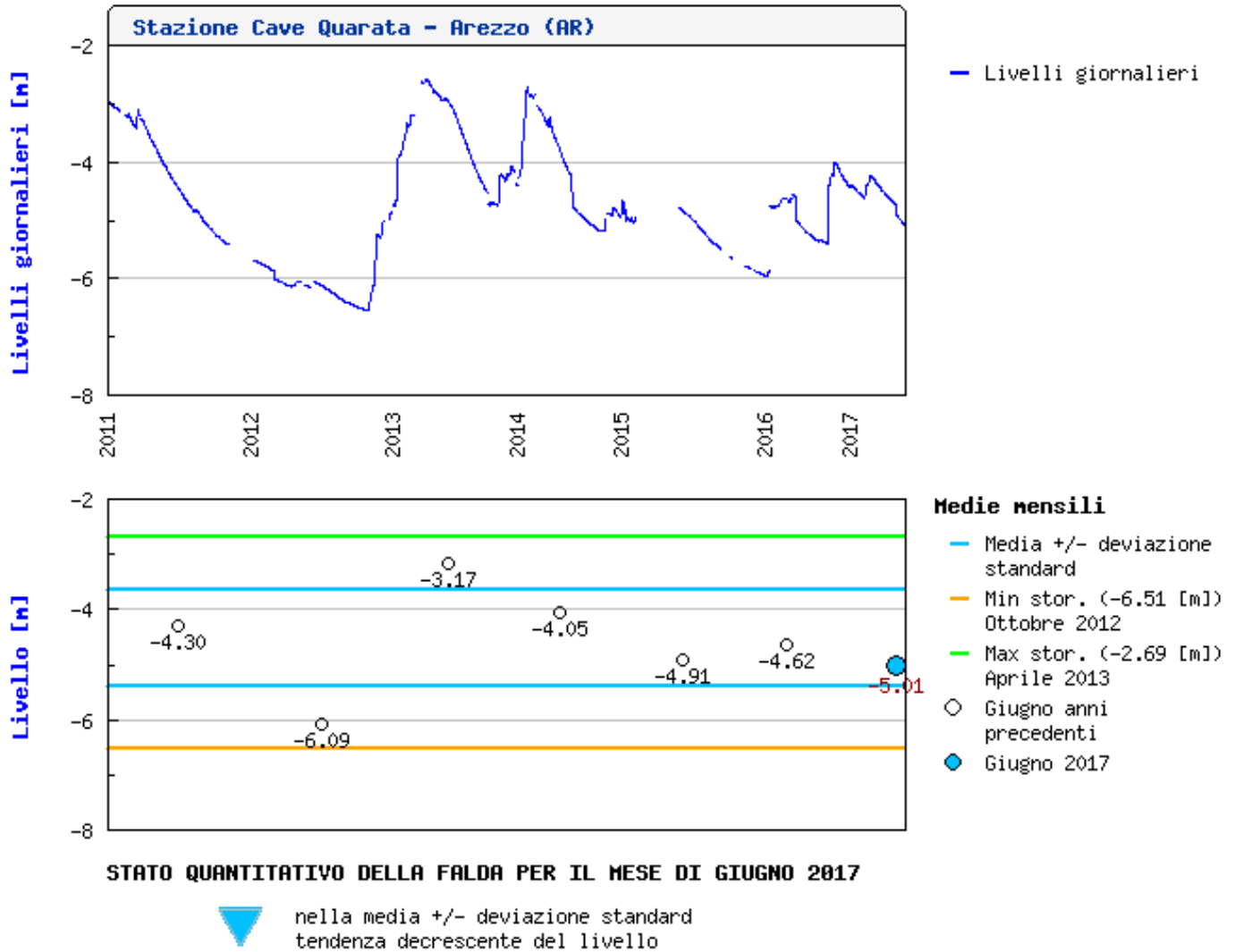


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

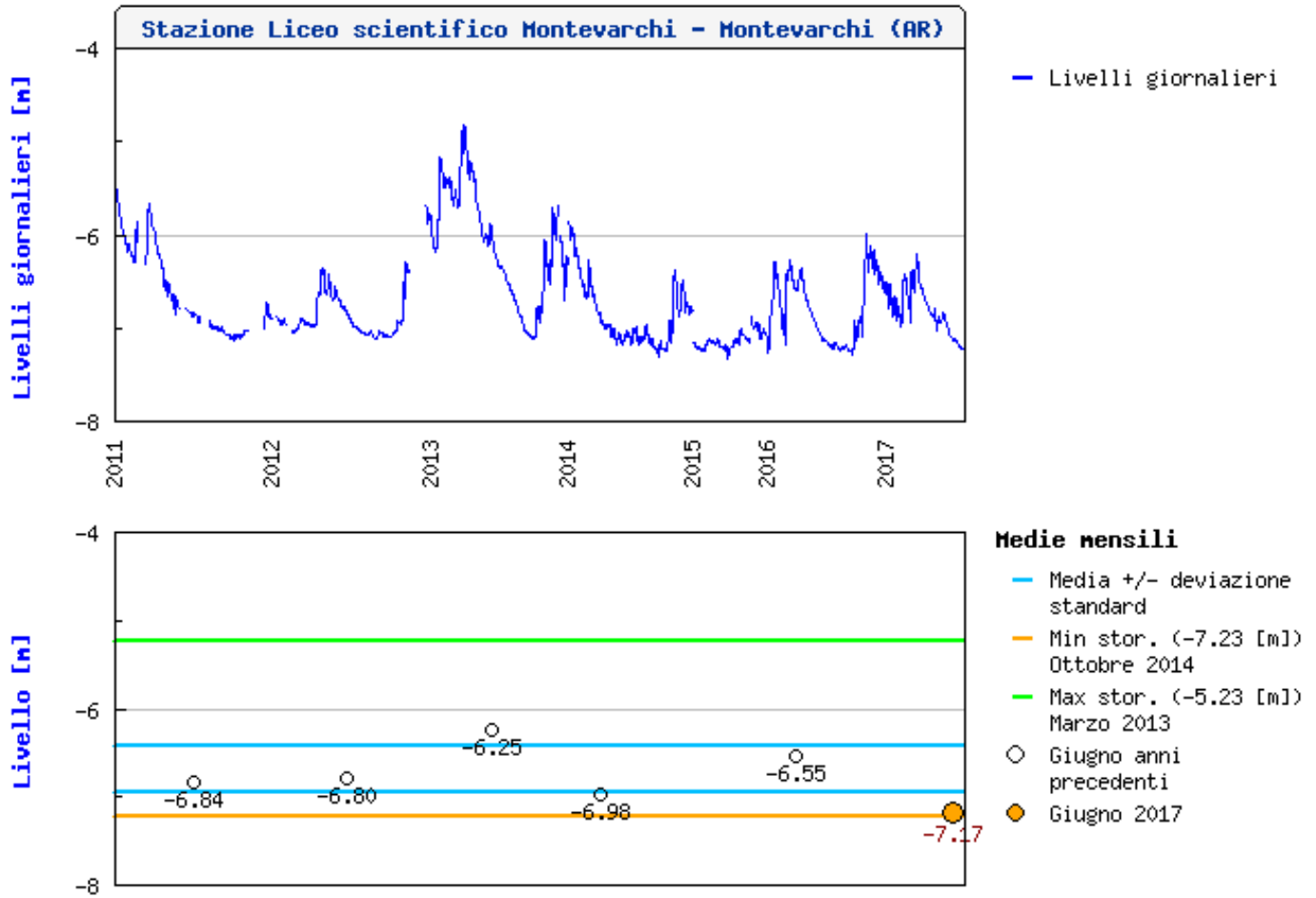


Corpo Idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - zona Arezzo





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

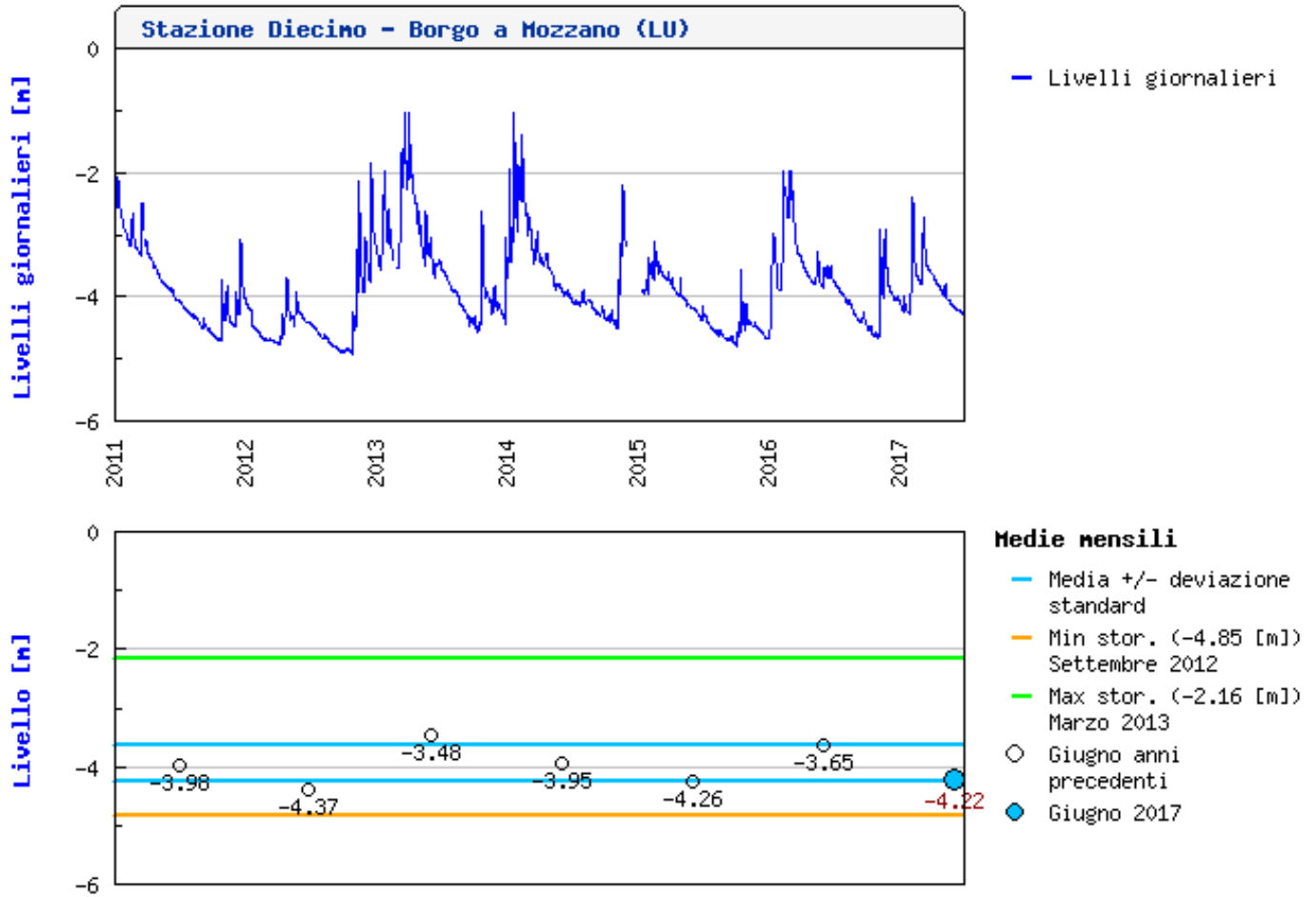


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



Corpo Idrico dell'alta e media valle del Serchio

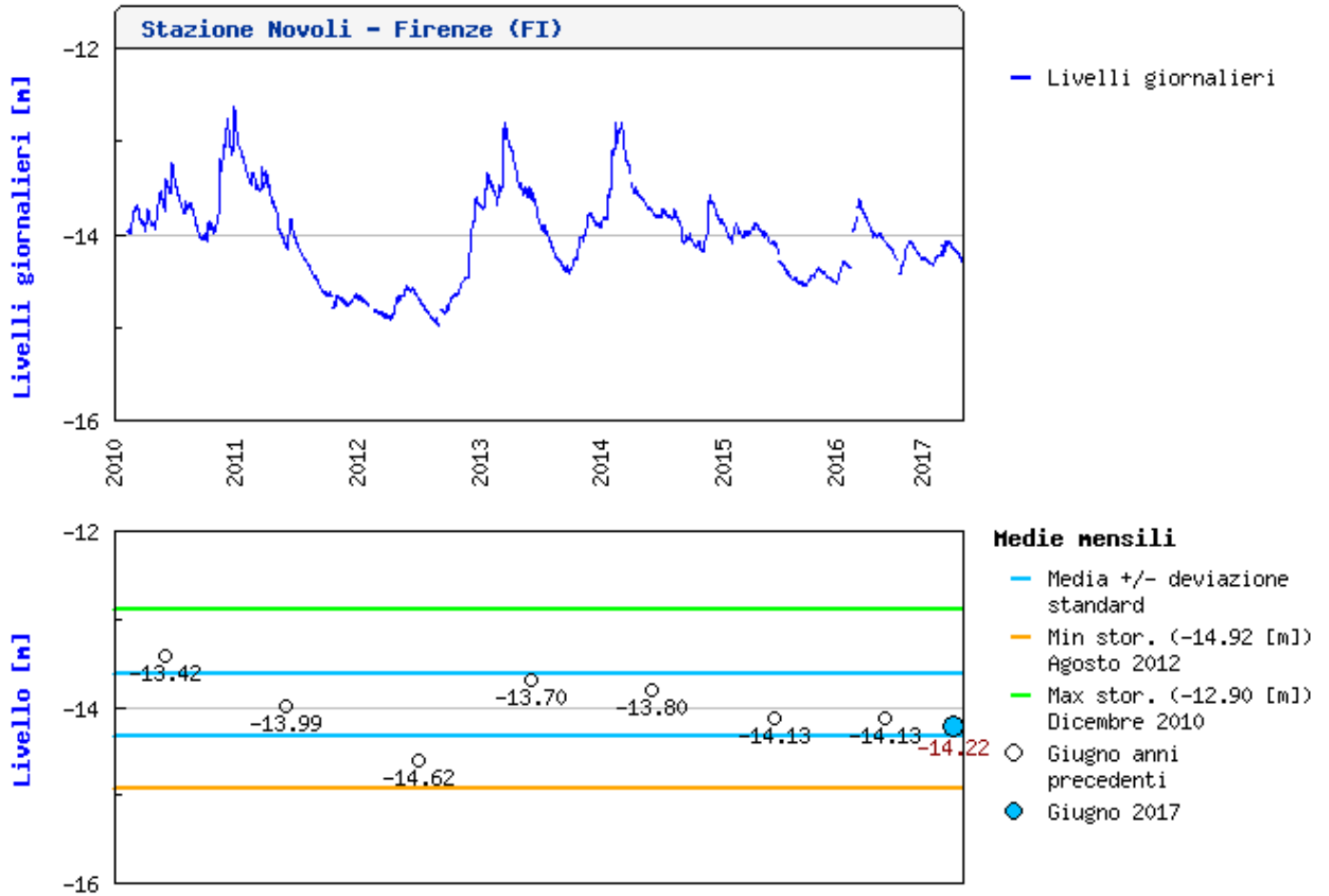


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



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

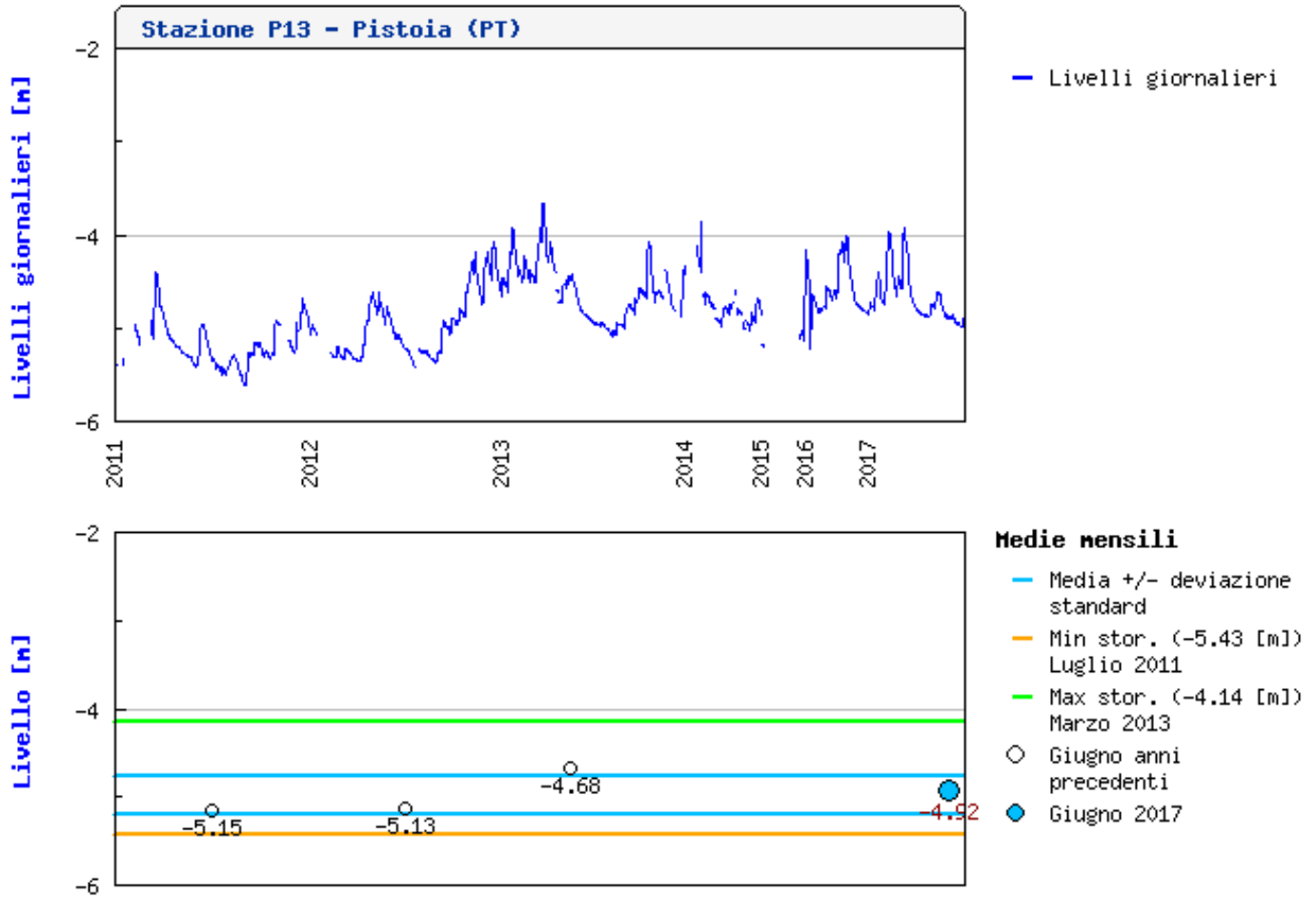


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



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

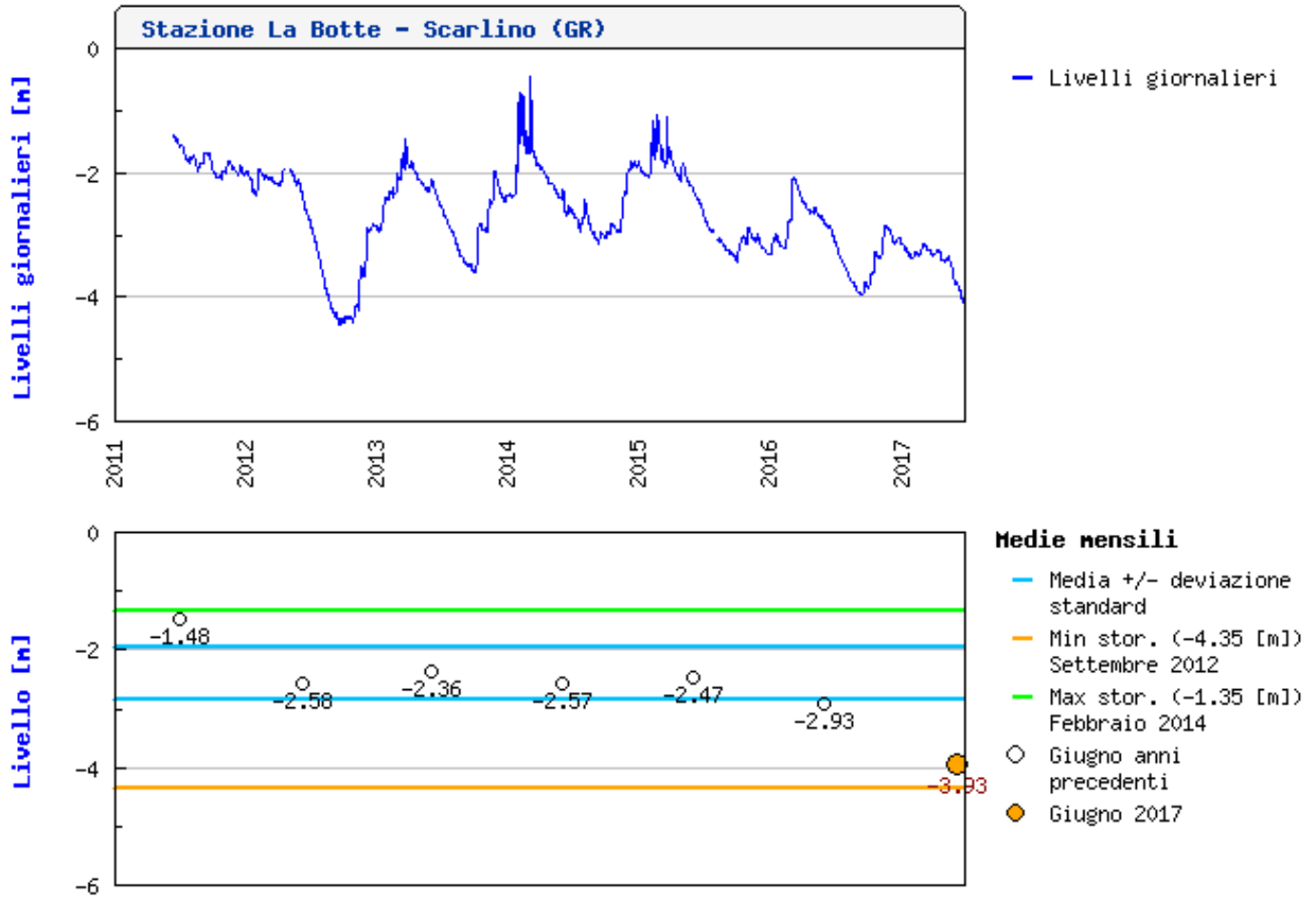


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

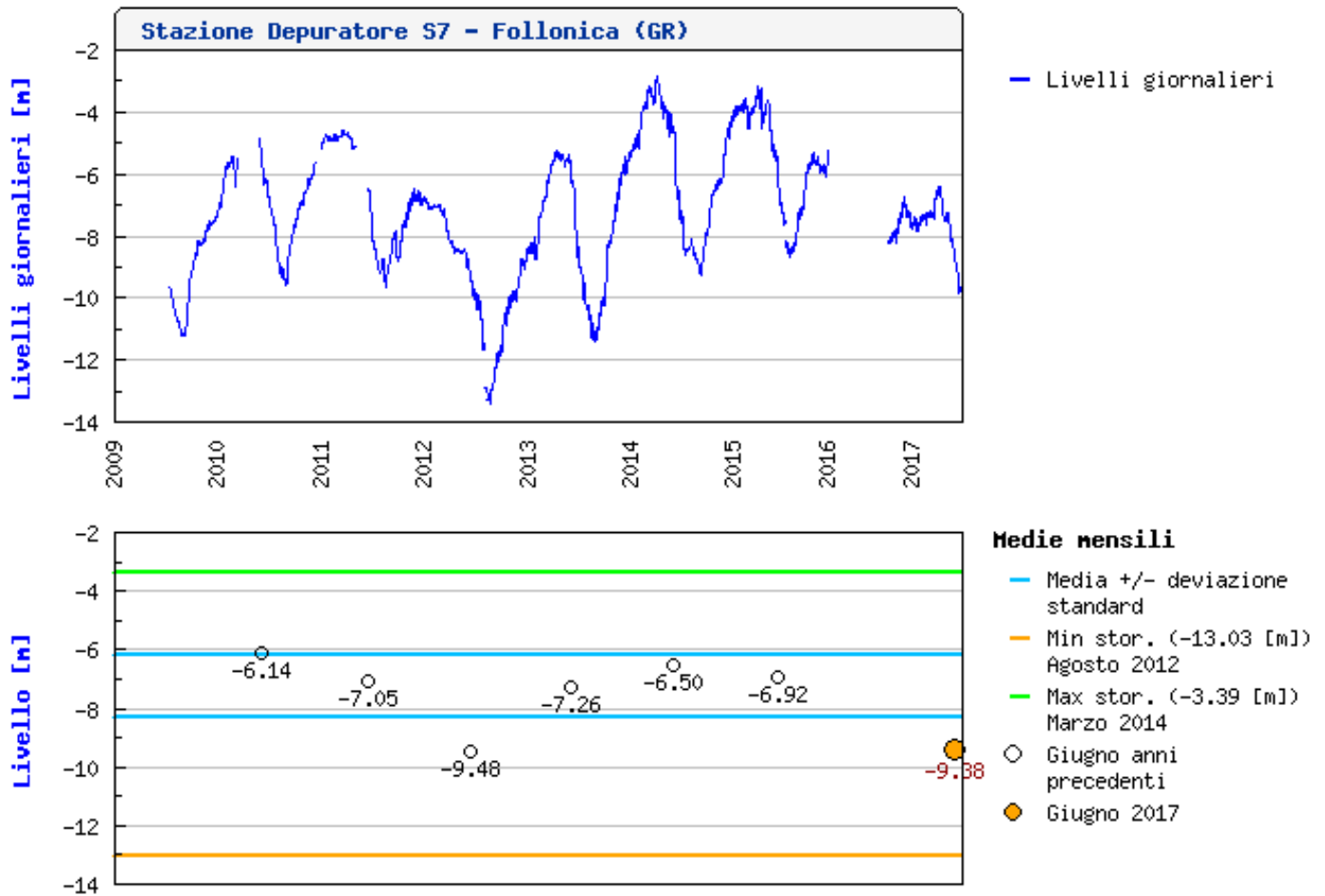


Corpo Idrico della Pianura di Follonica



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

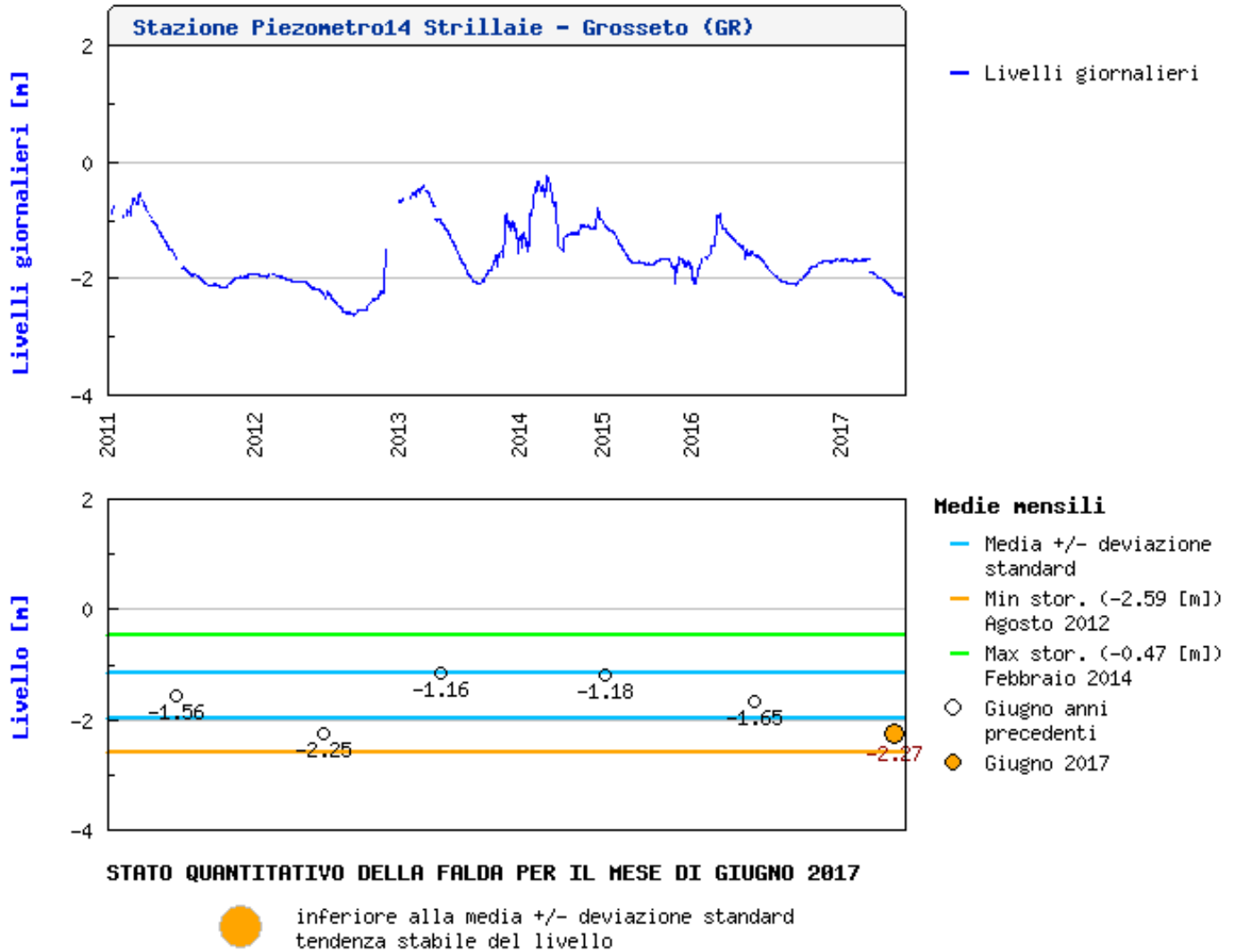


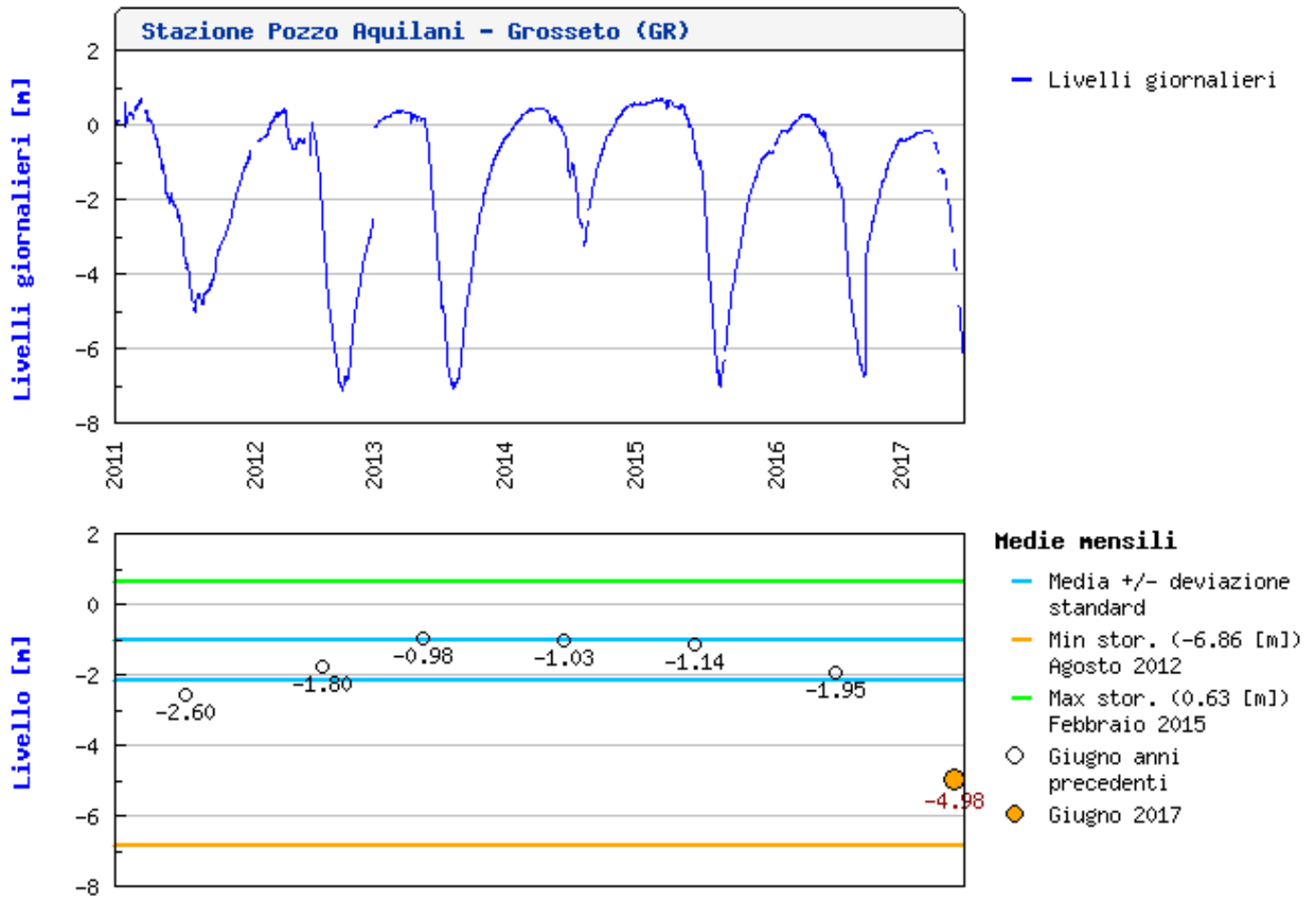
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



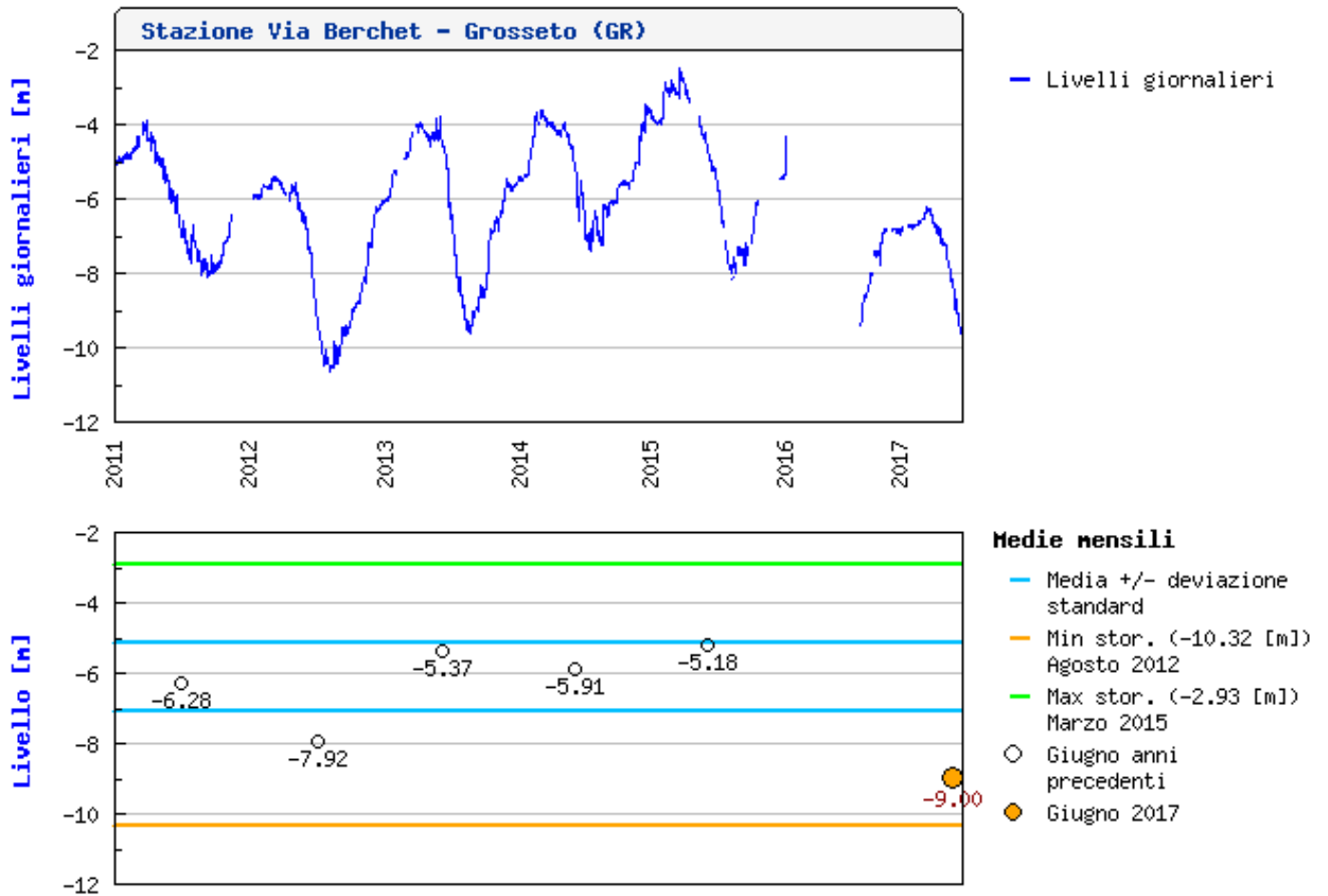
Corpo Idrico della Pianura di Grosseto





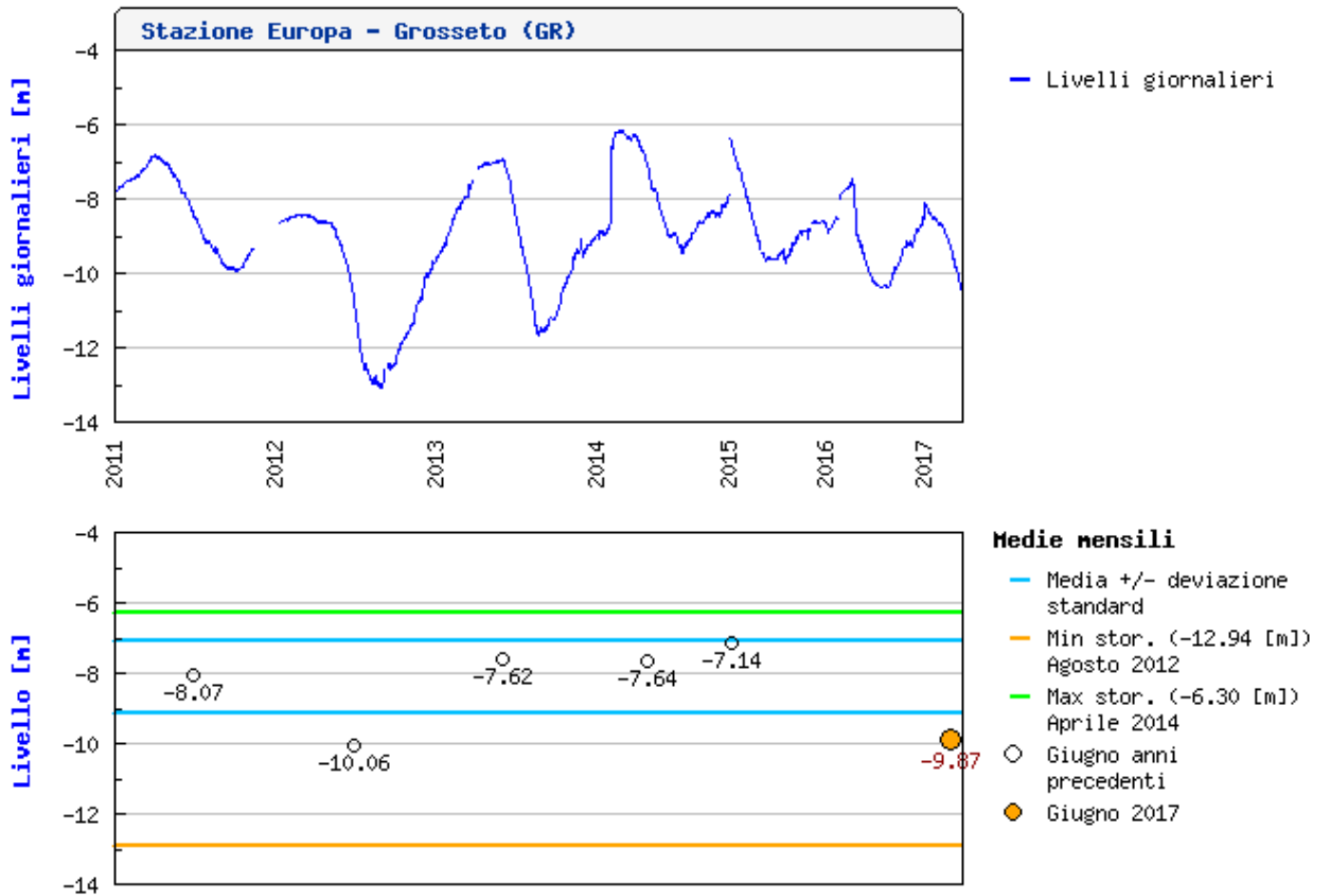
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



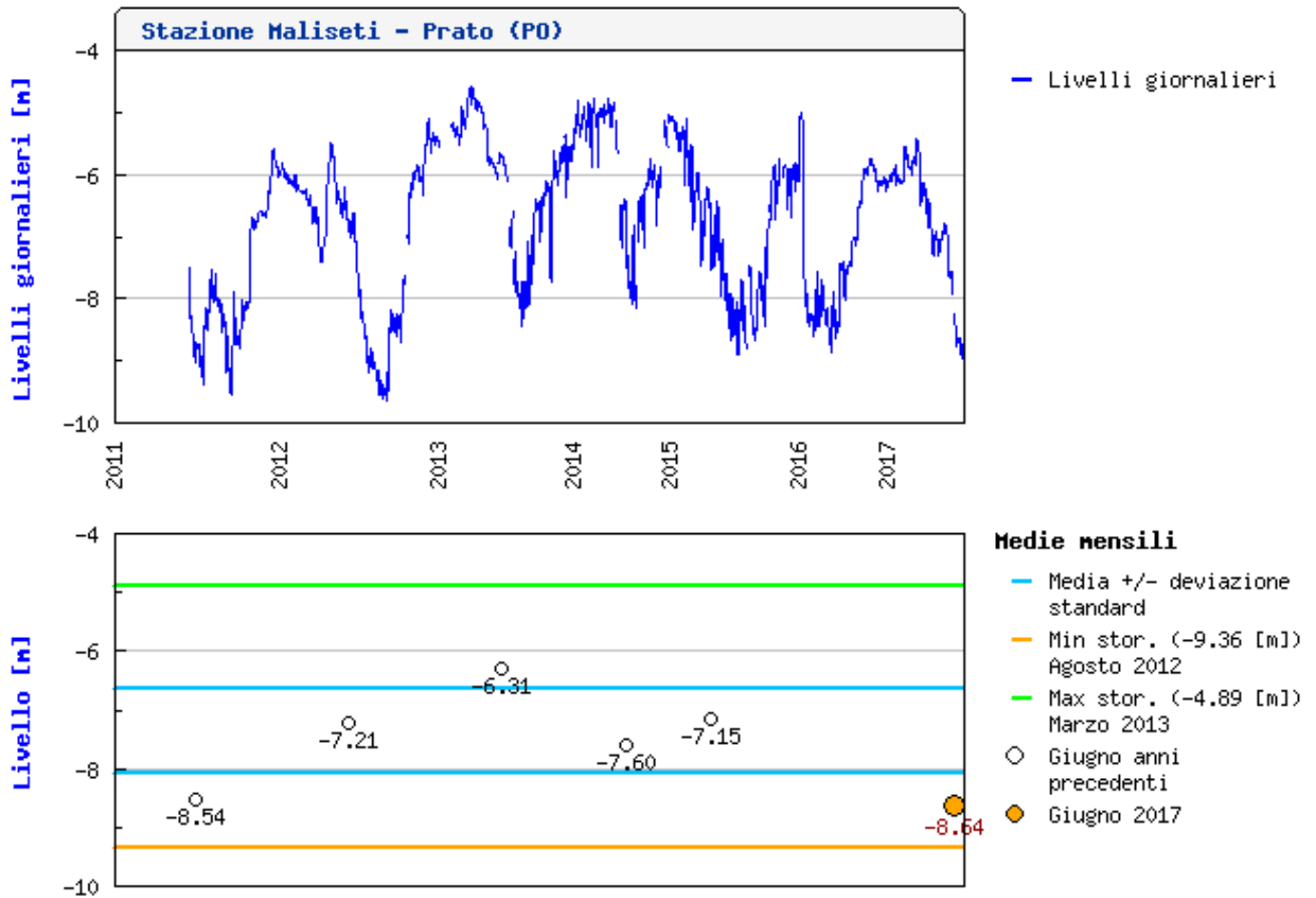
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

▲ inferiore alla media +/- deviazione standard
tendenza crescente del livello



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

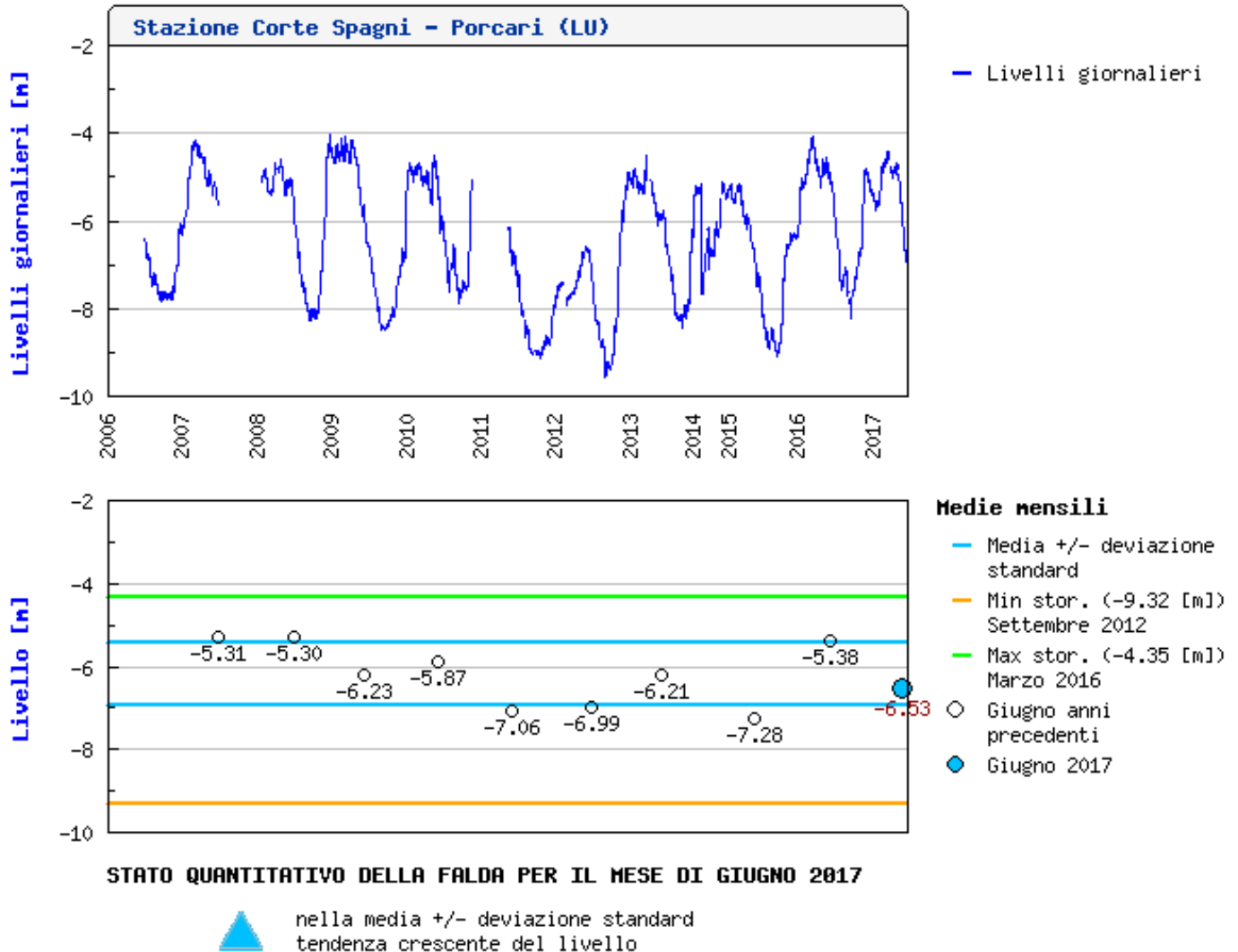


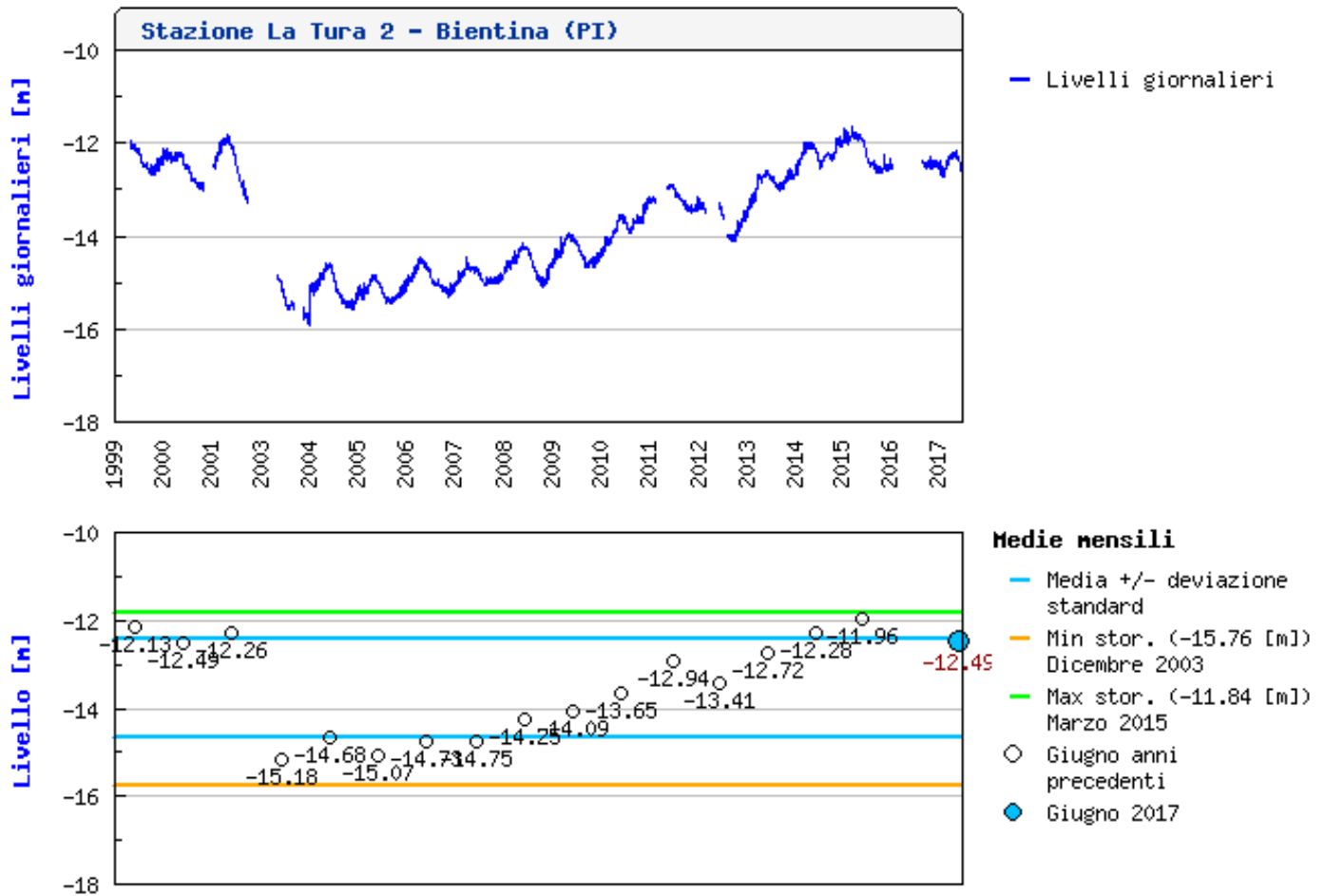
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

▲ inferiore alla media +/- deviazione standard
tendenza crescente del livello



Corpo Idrico della Pianura di Lucca - Zona Bientina



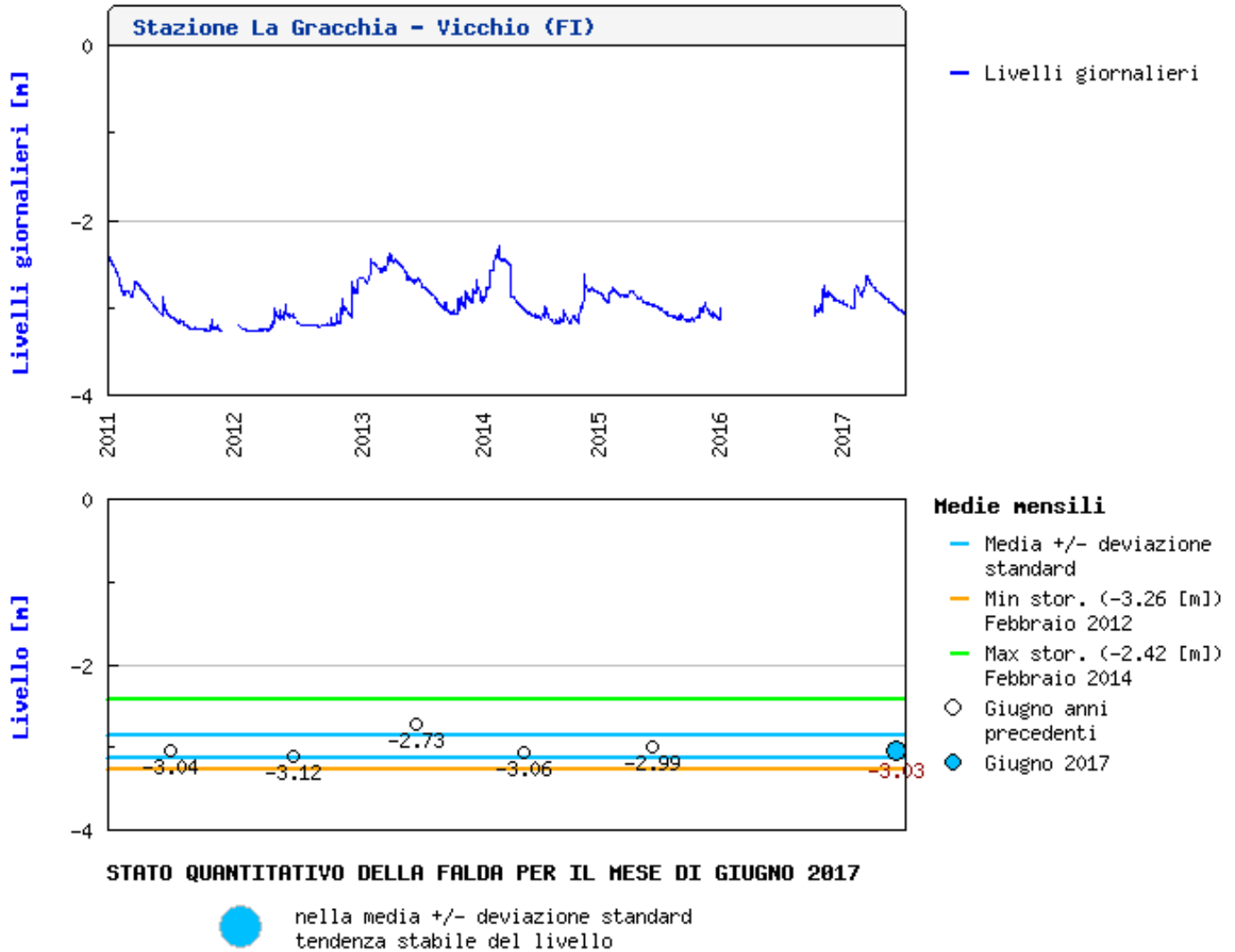


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

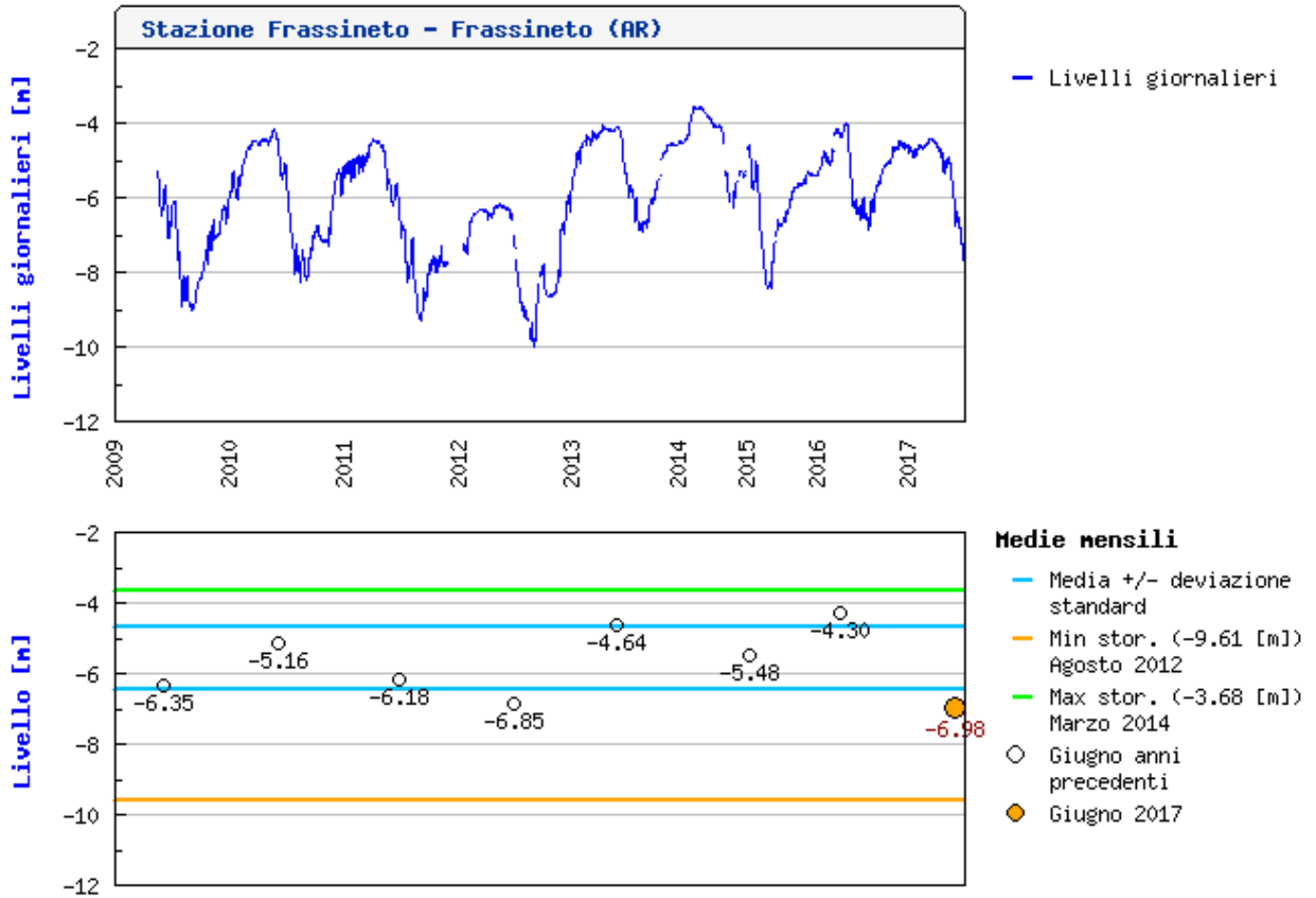


Corpo Idrico della Sieve



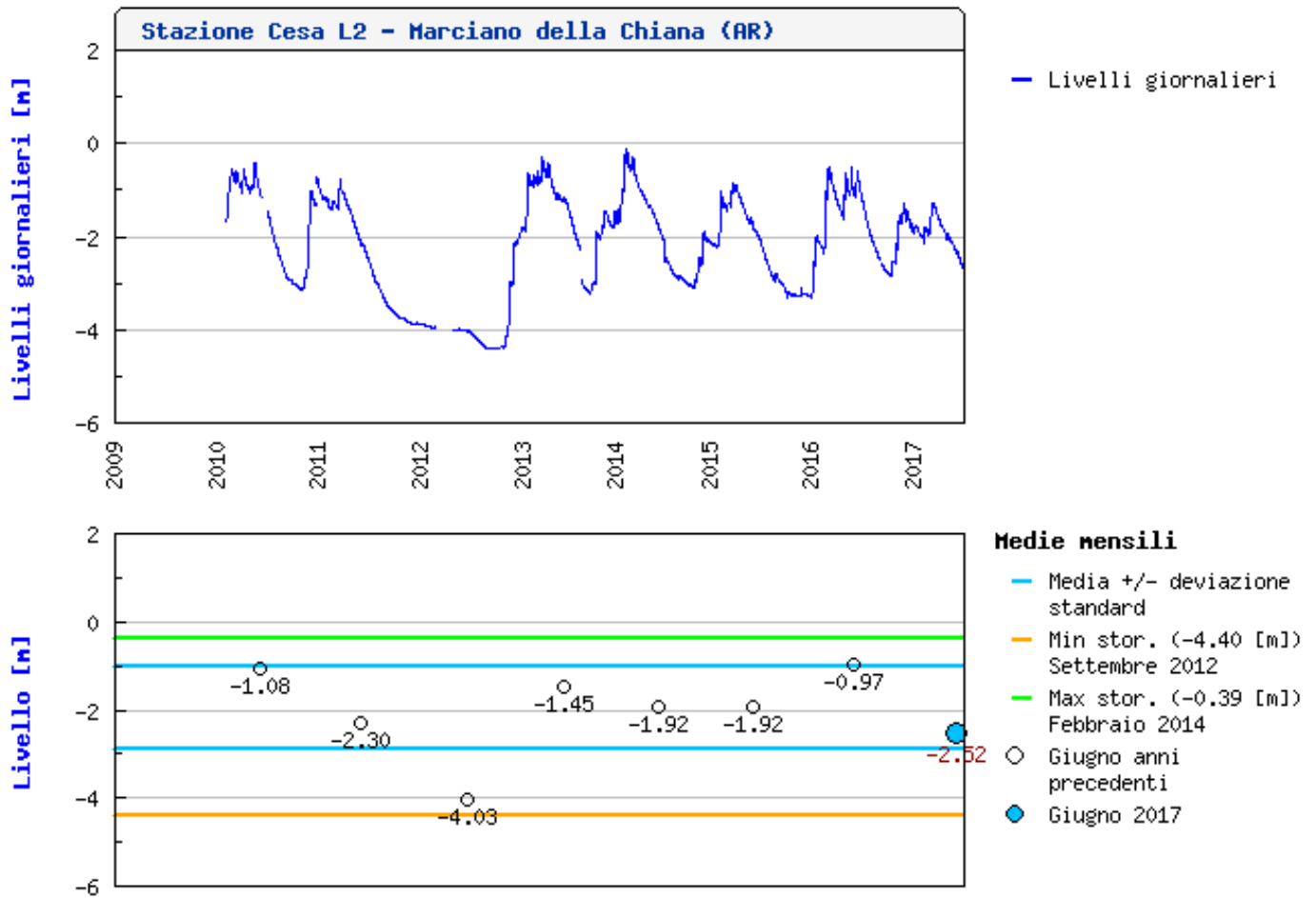


Corpo Idrico della Val di Chiana



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

▲ inferiore alla media +/- deviazione standard
tendenza crescente del livello

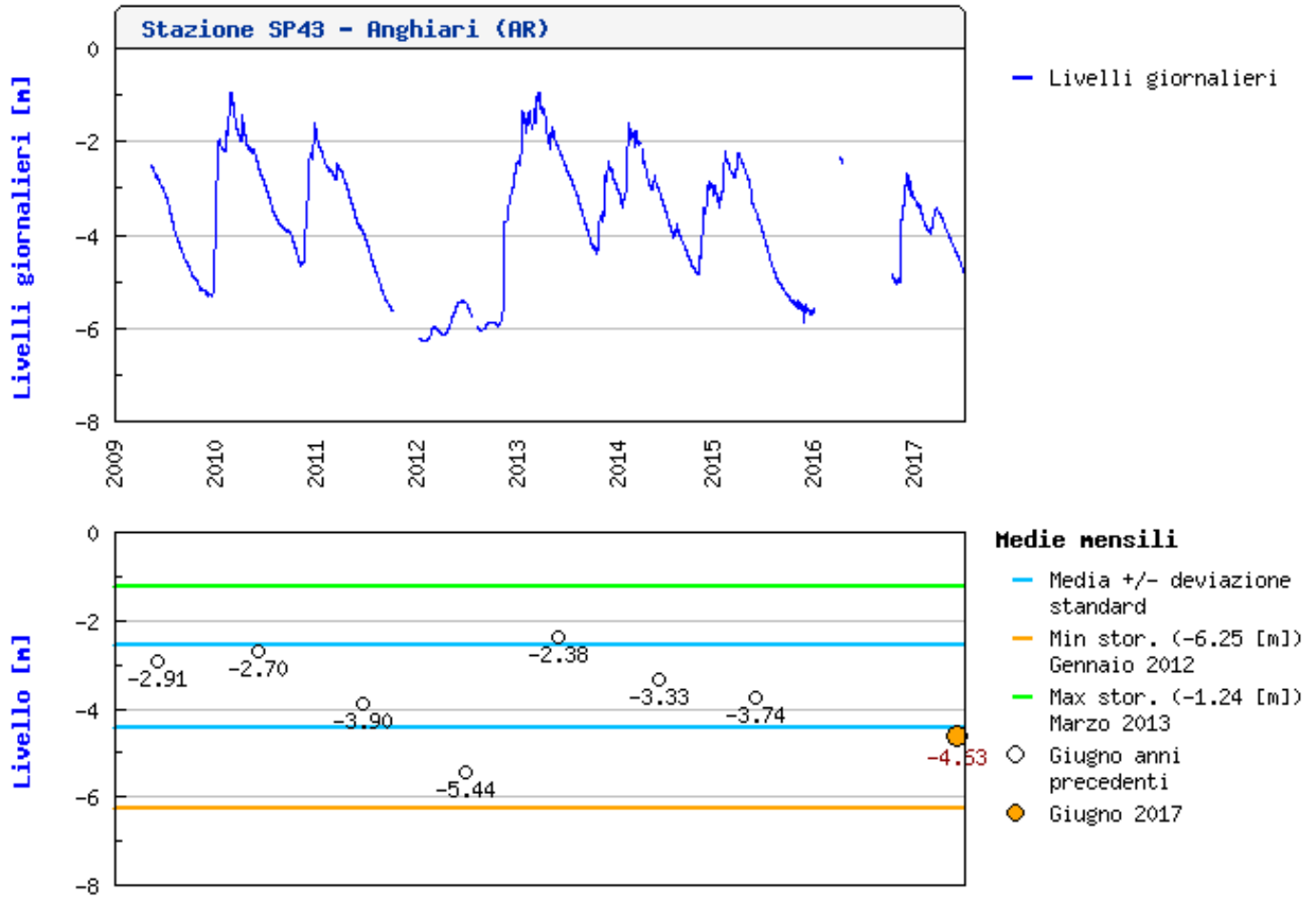


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



Corpo Idrico della Val Tiberina Toscana

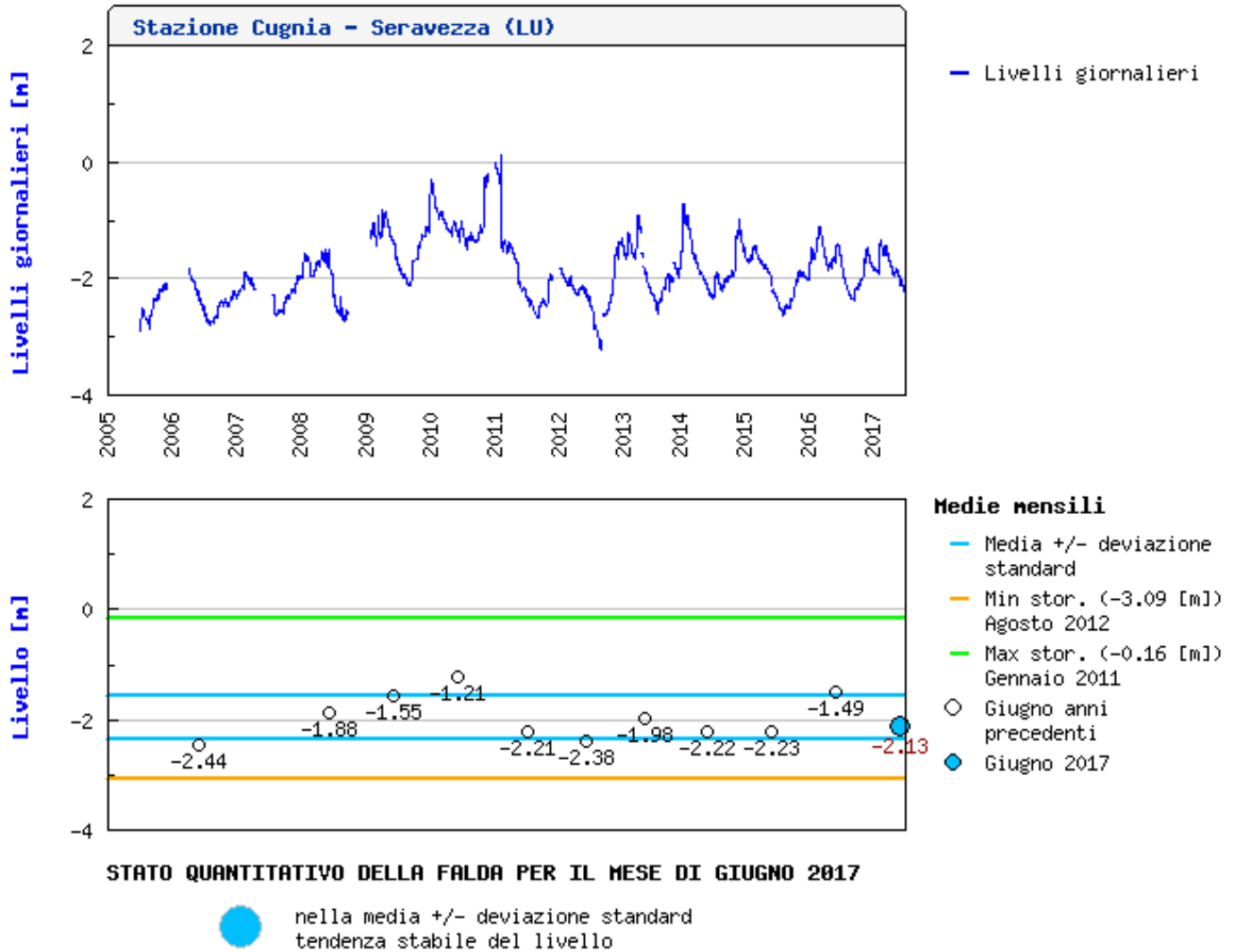


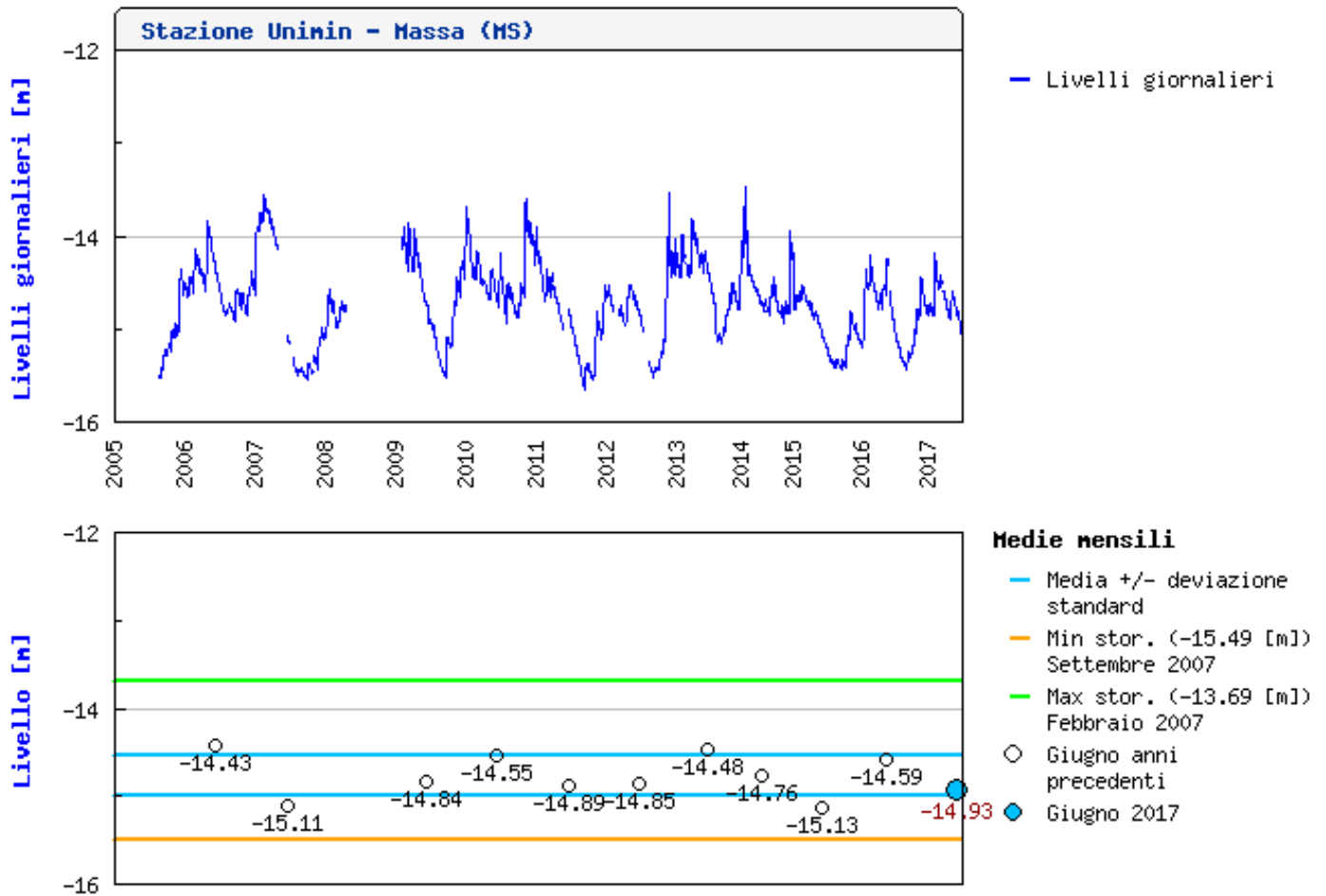
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



Corpo Idrico della Versilia e Riviera Apuana



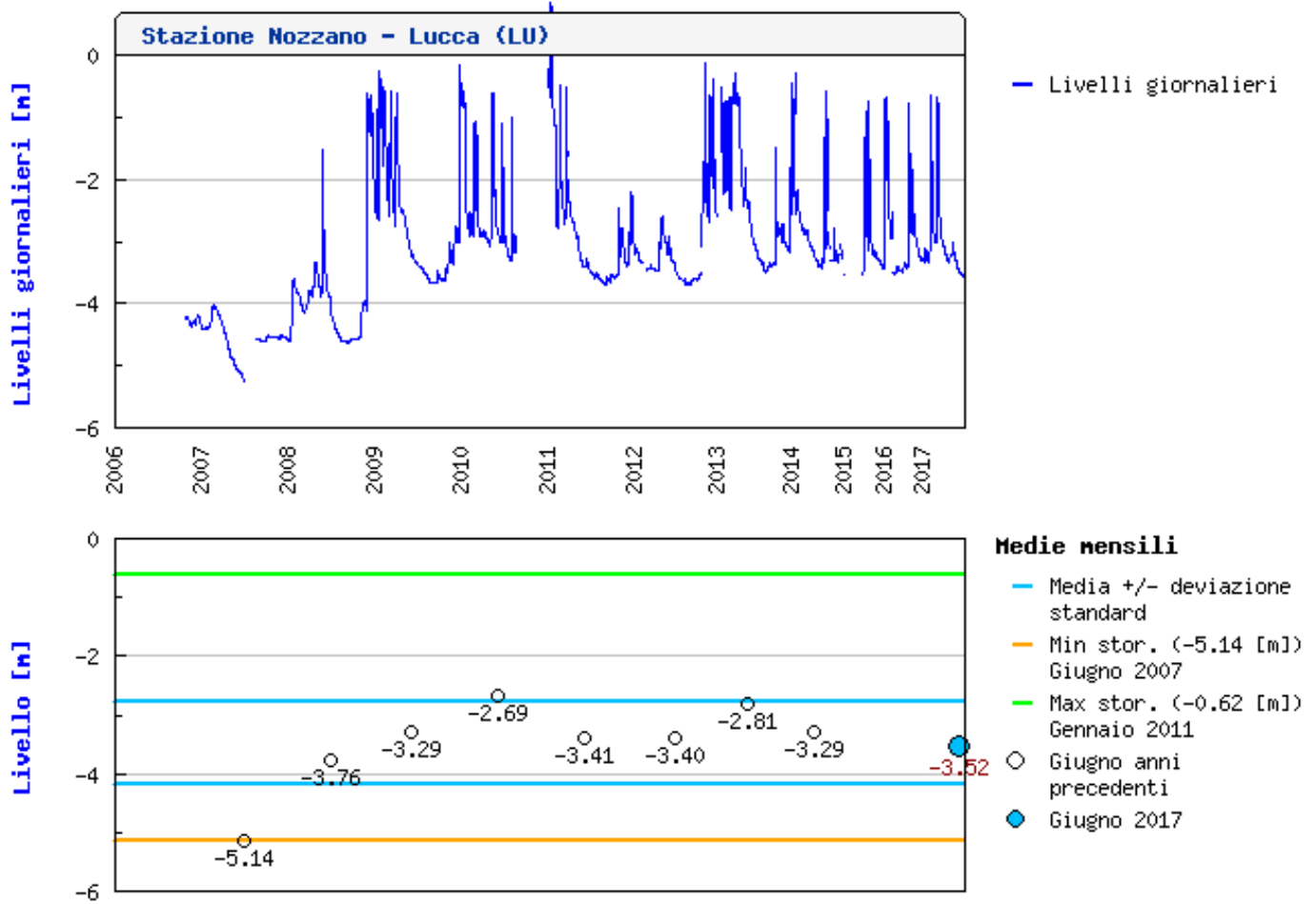


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

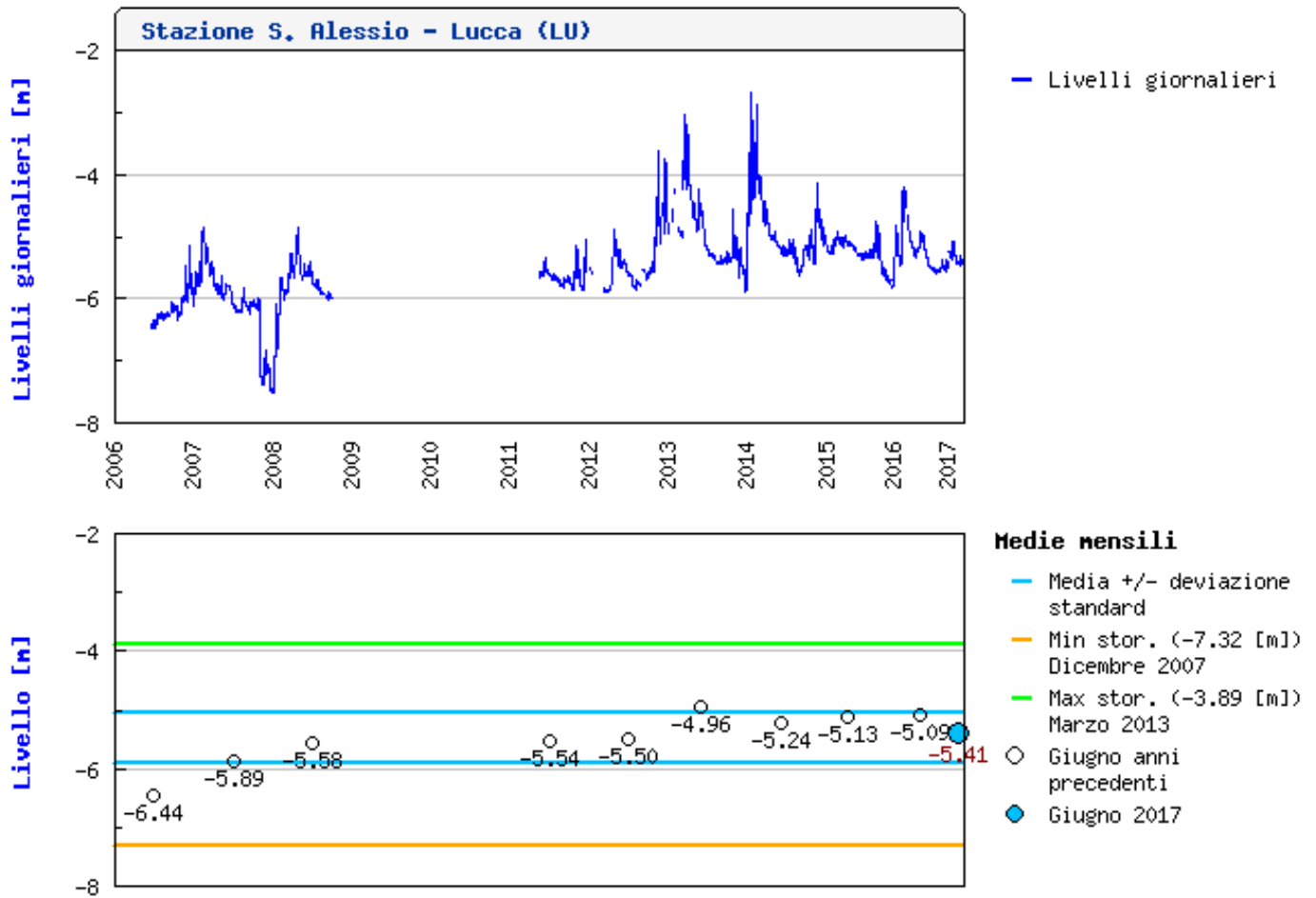


Corpo Idrico della pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio



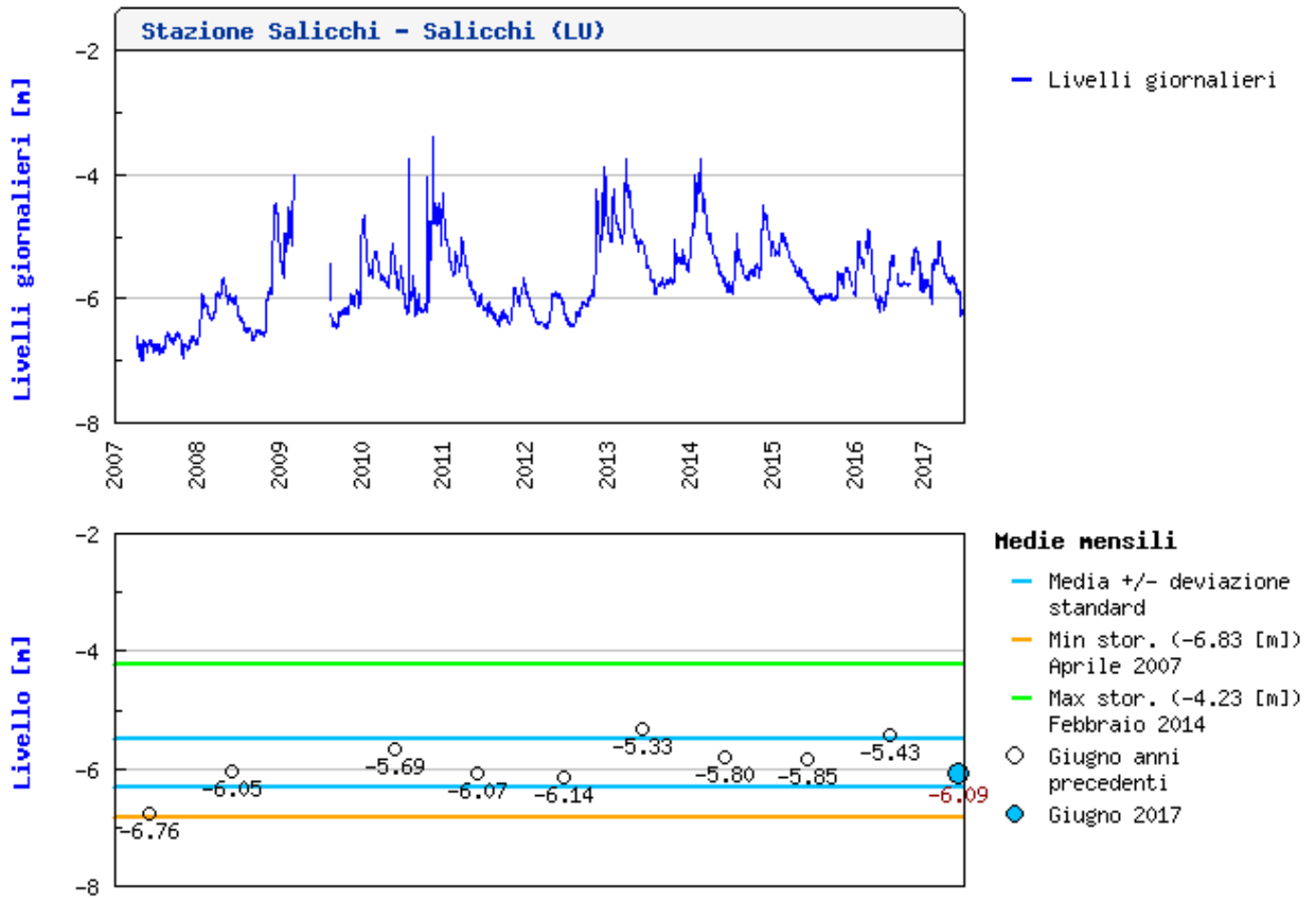
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

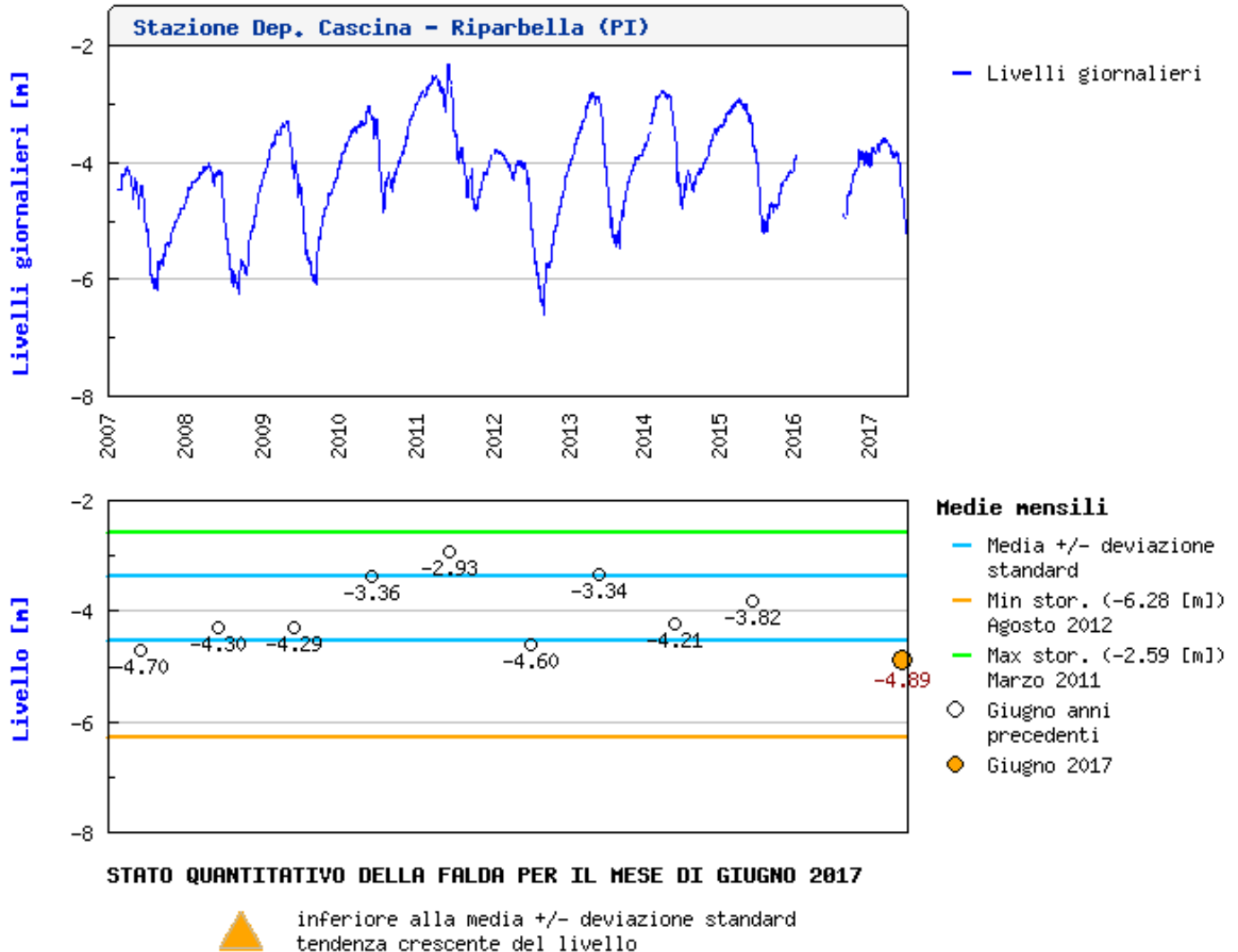


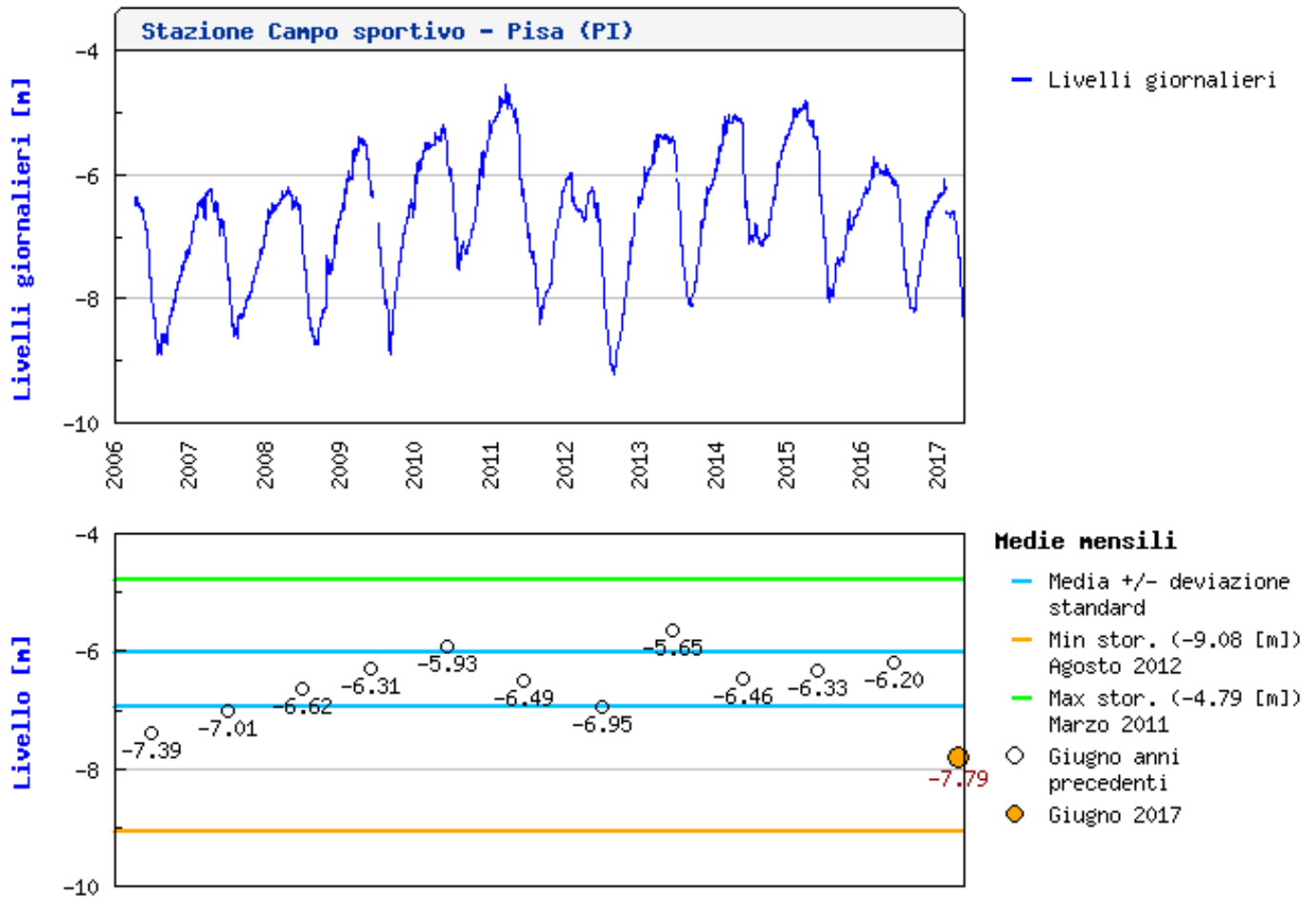
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



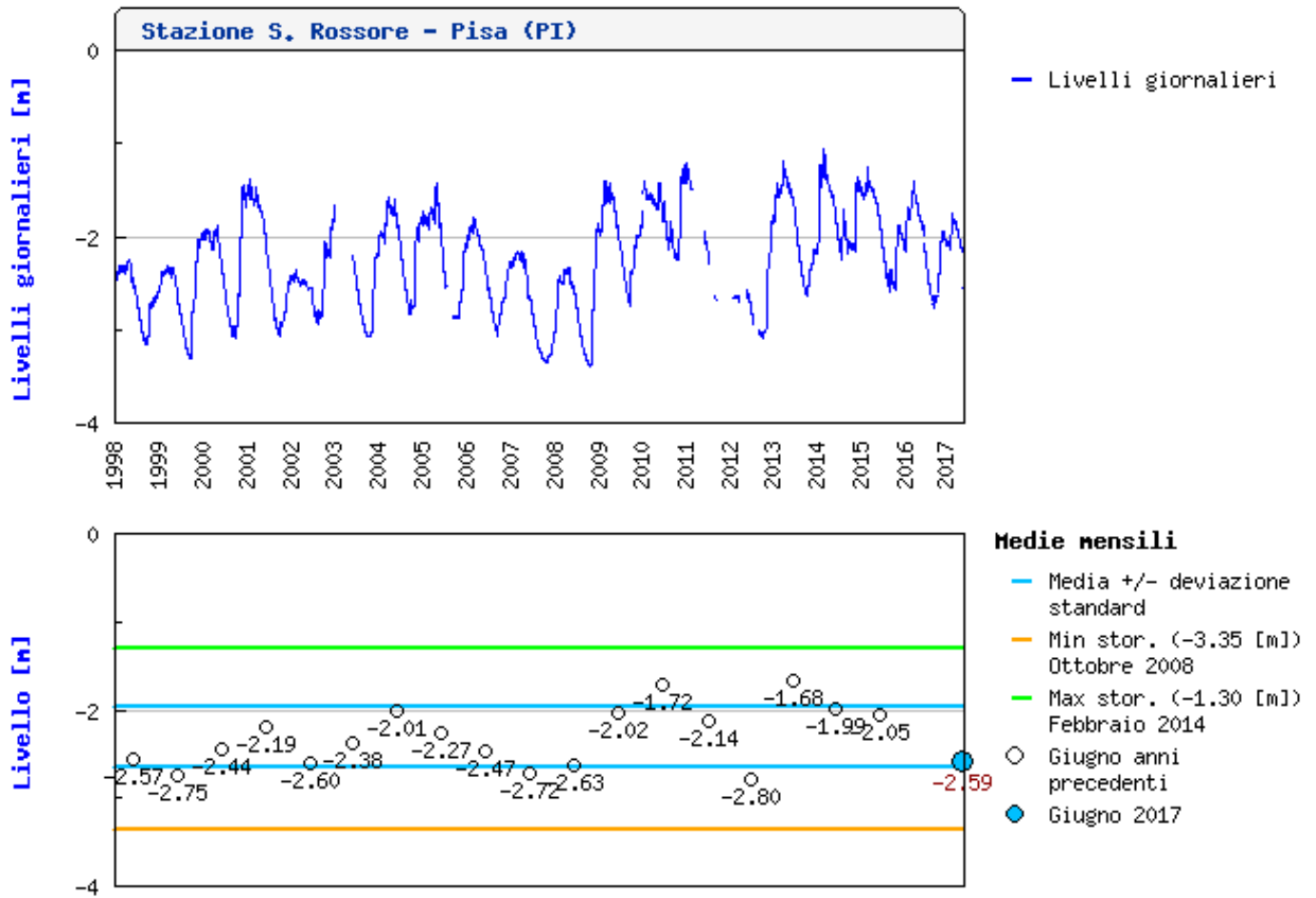
Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona Pisa





STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

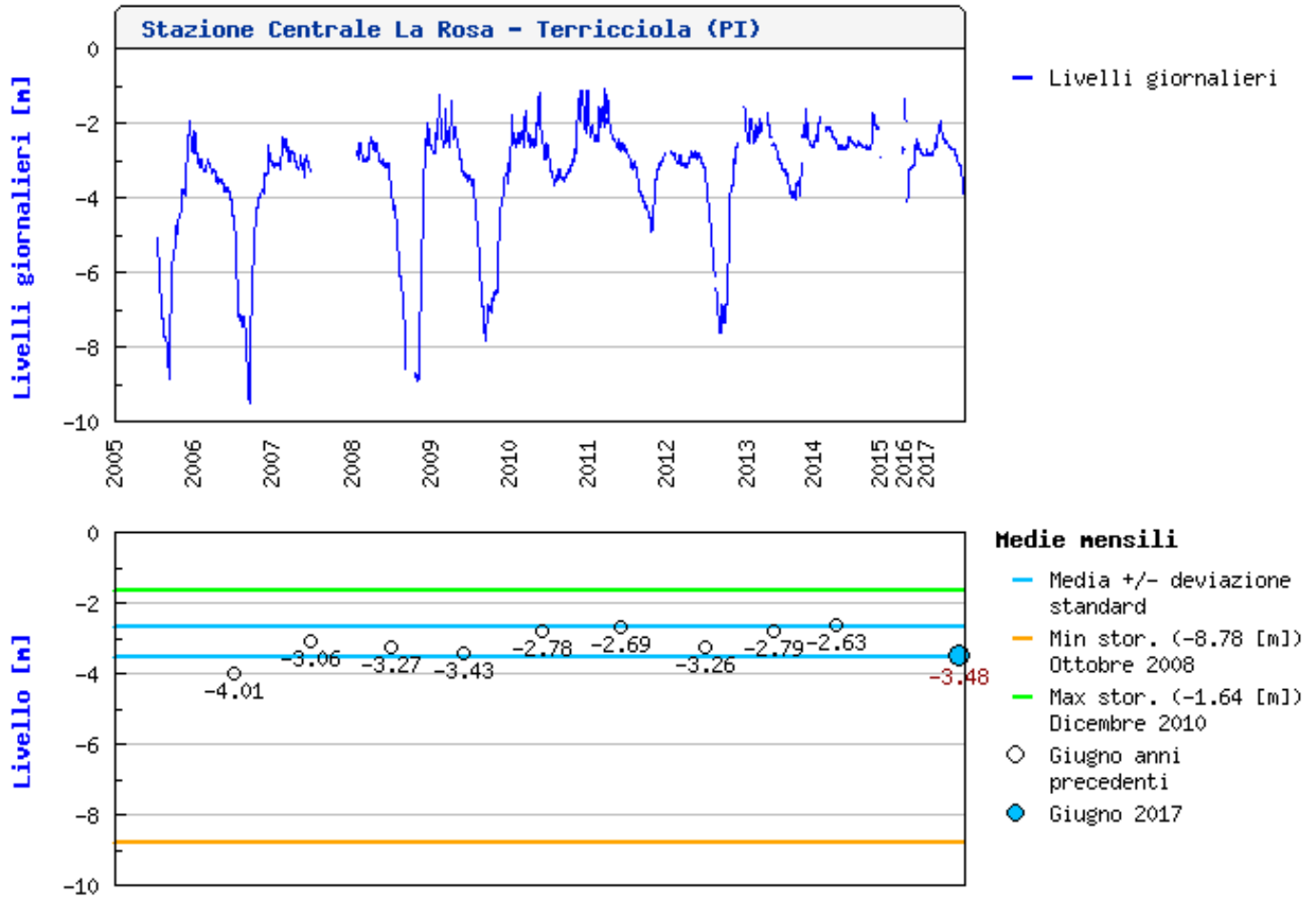


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



Corpo Idrico dell'Era

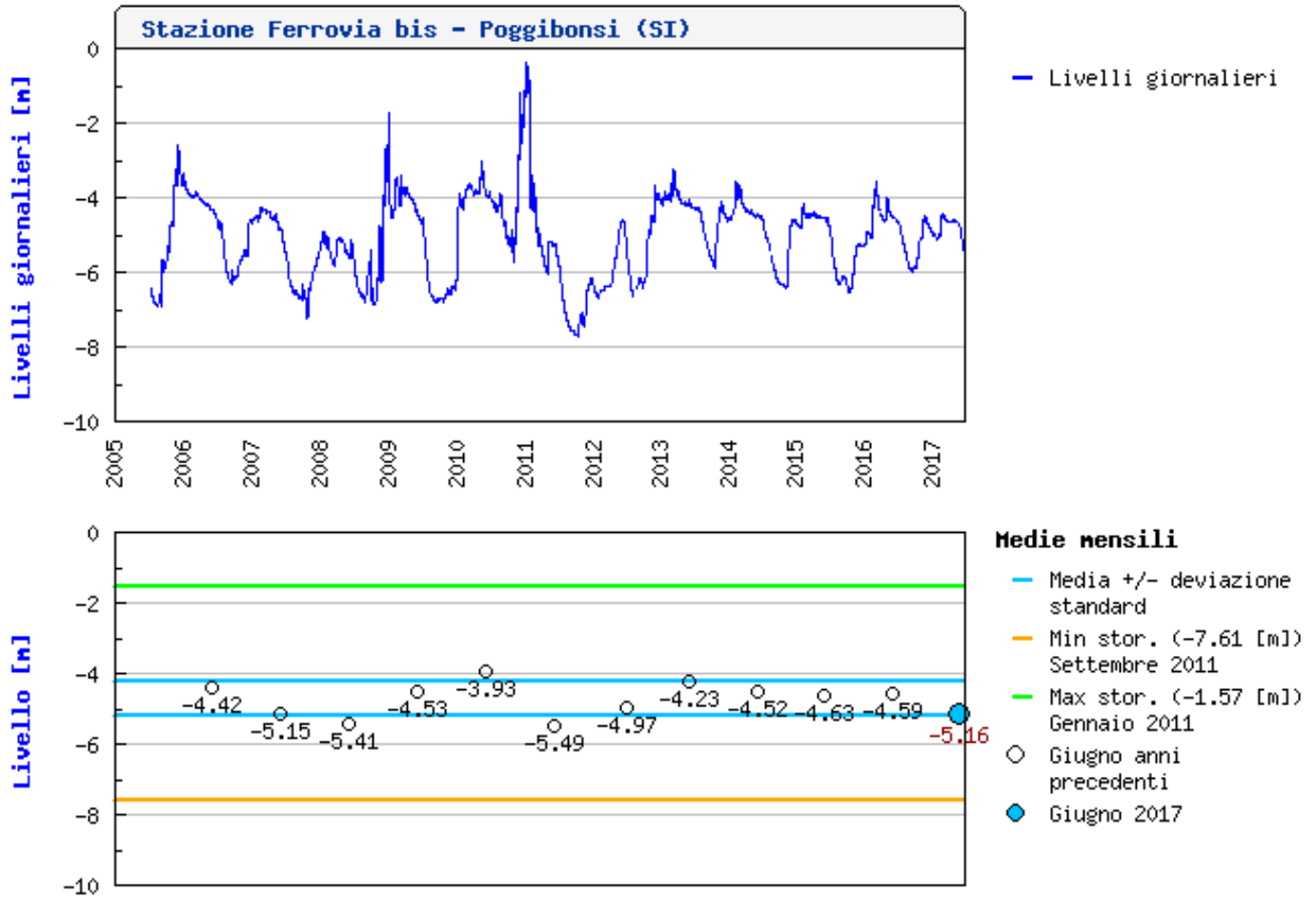


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

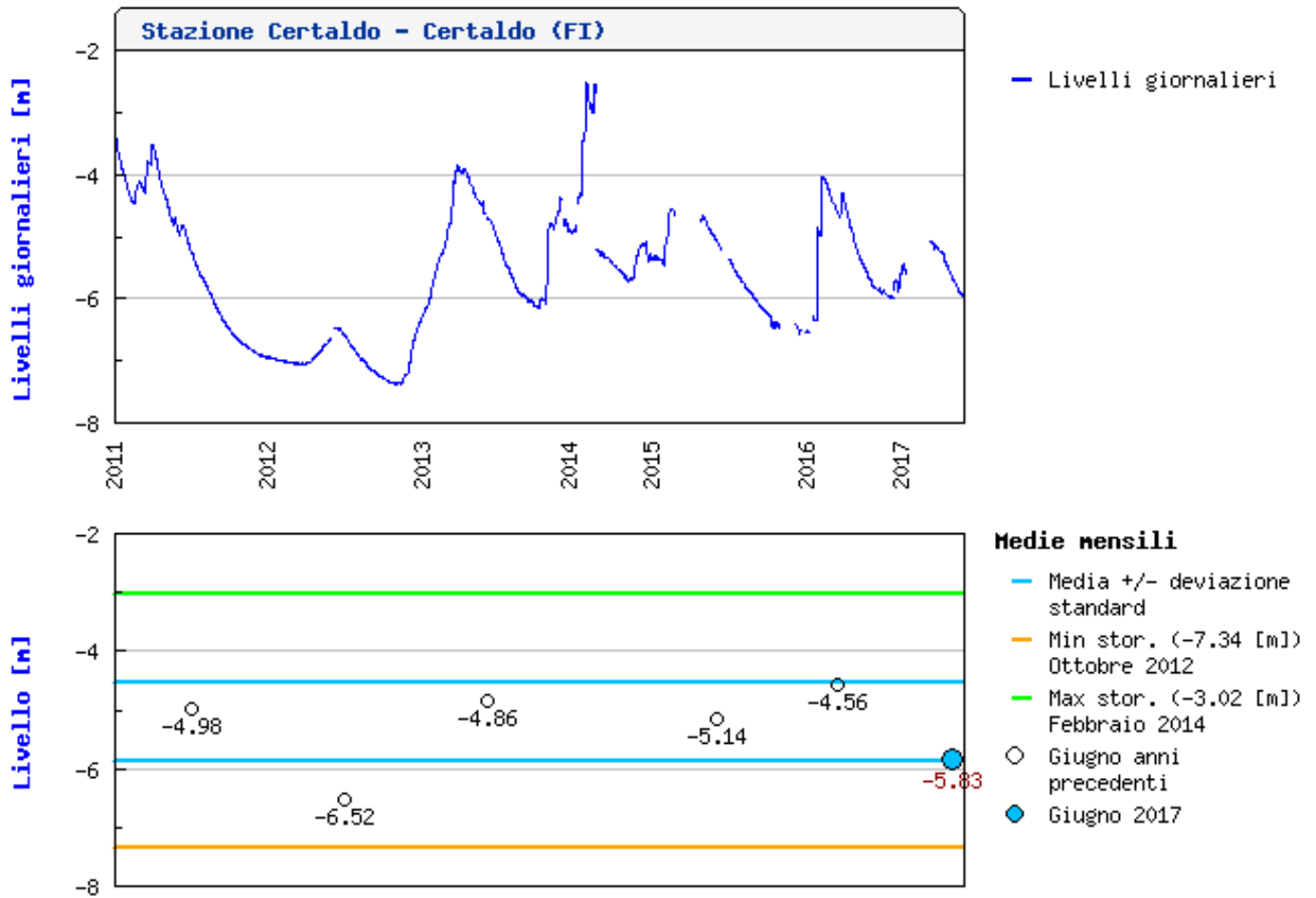


Corpo Idrico dell'Elsa



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

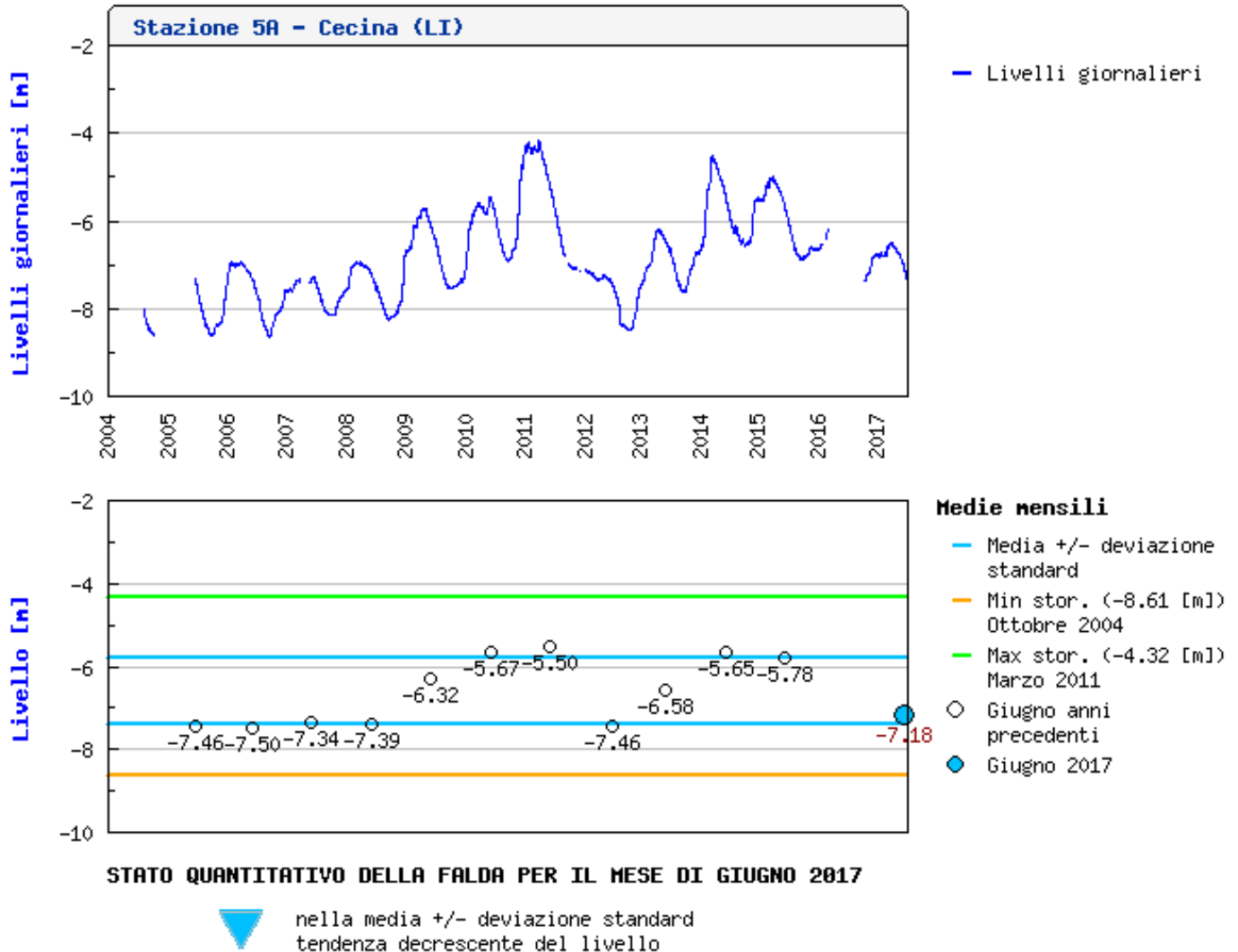


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

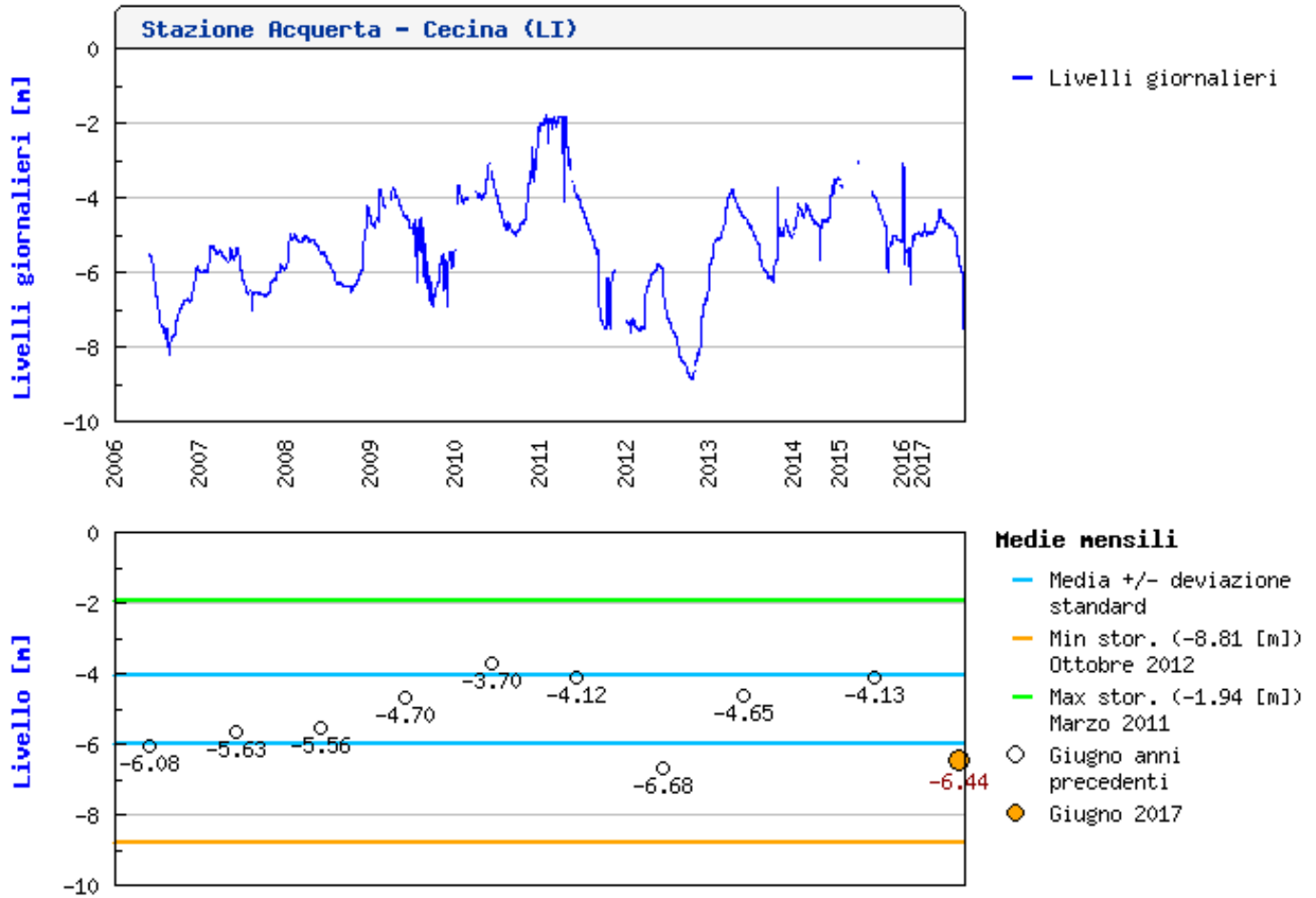


Corpo Idrico costiero tra Fiume Fine e Fiume Cecina



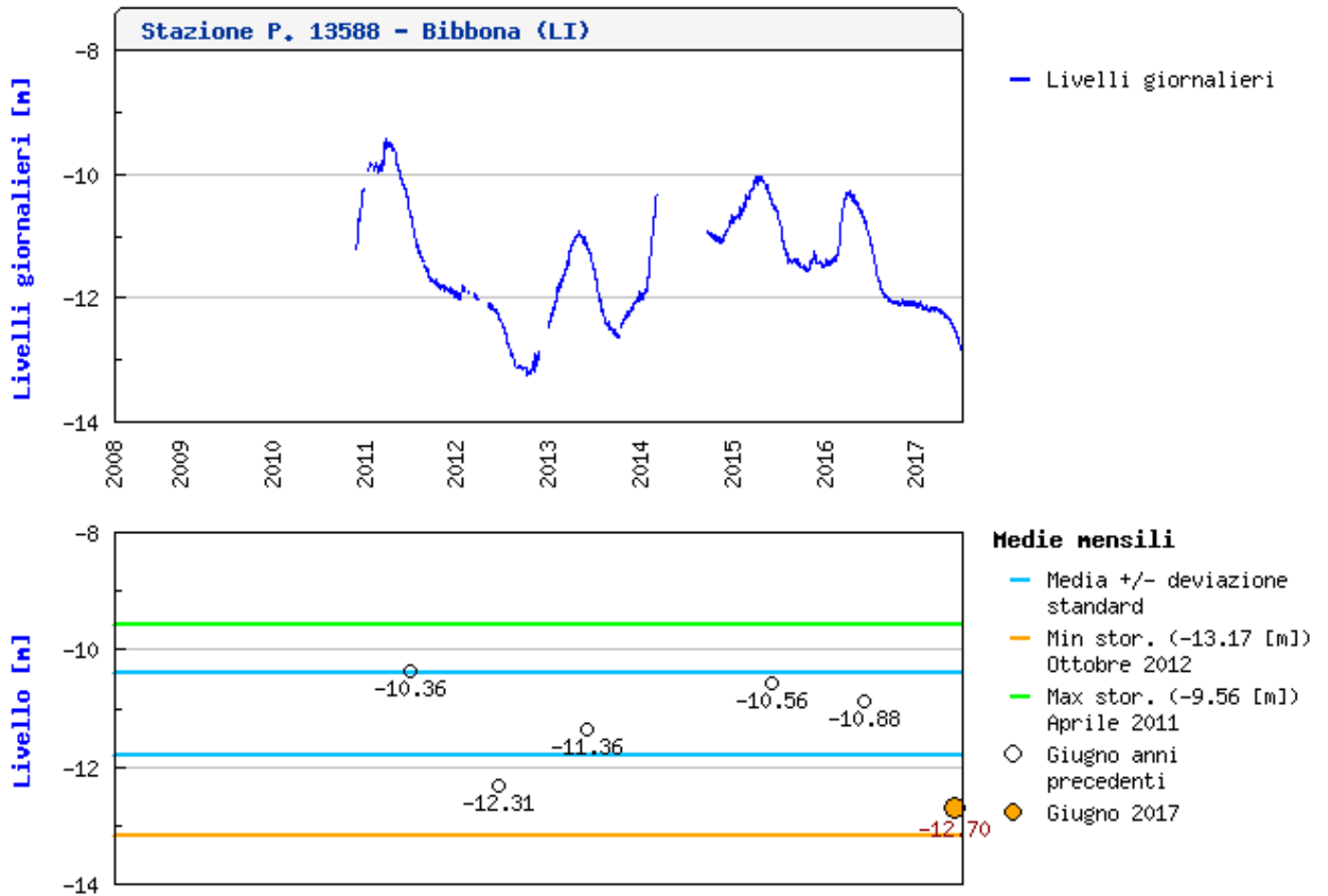


Corpo Idrico costiero tra Fiume Cecina e S. Vincenzo



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

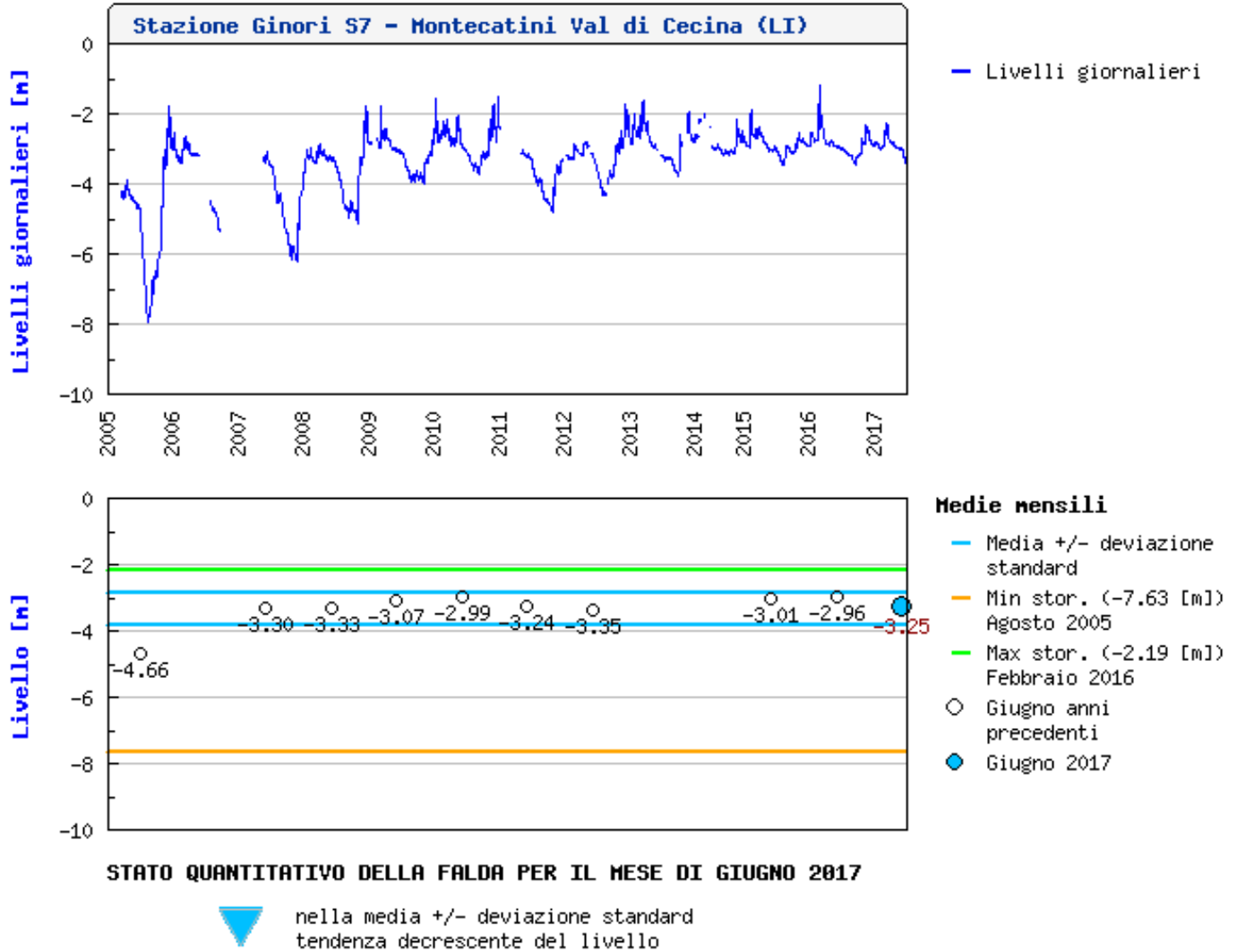


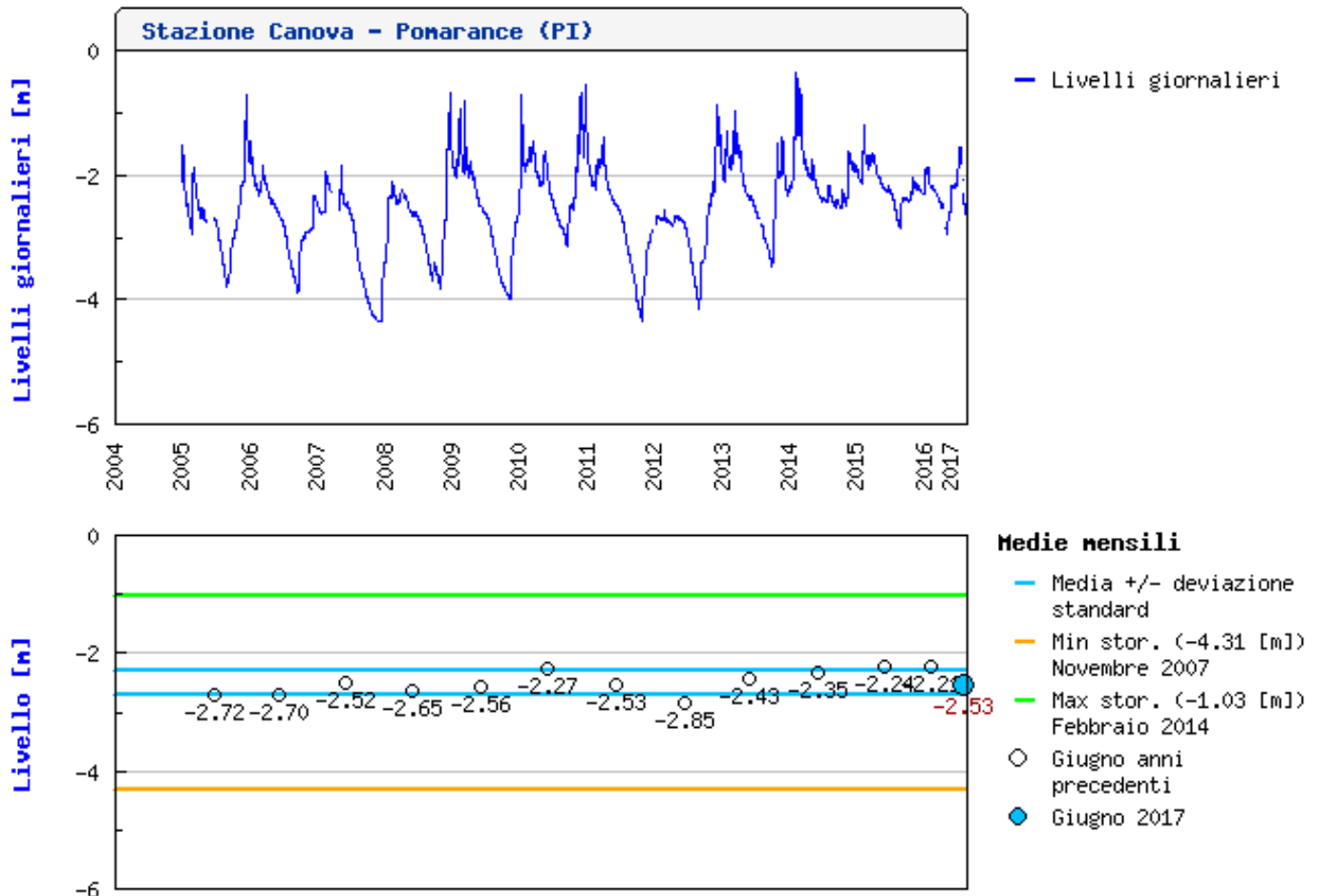
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



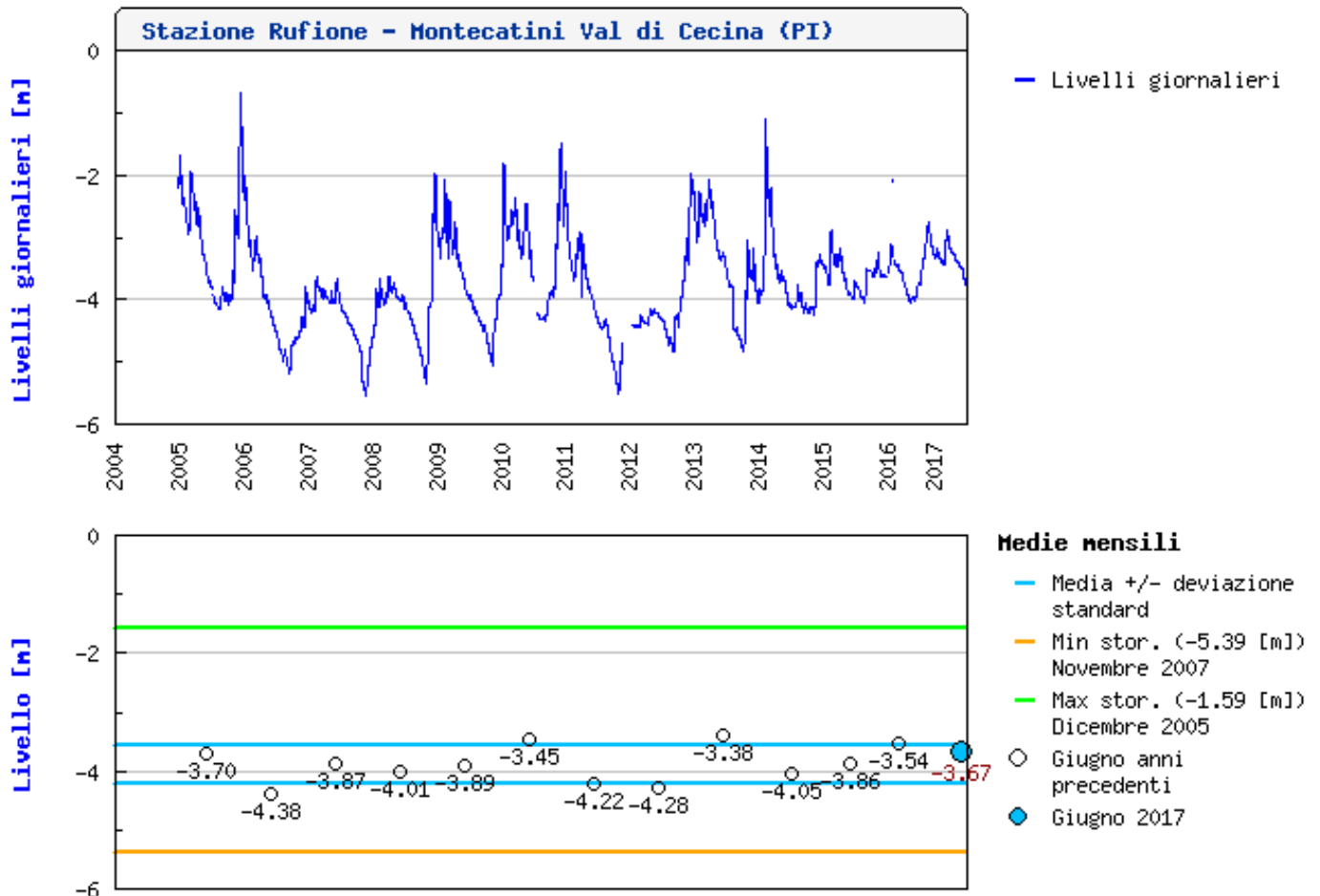
Corpo Idrico del Cecina





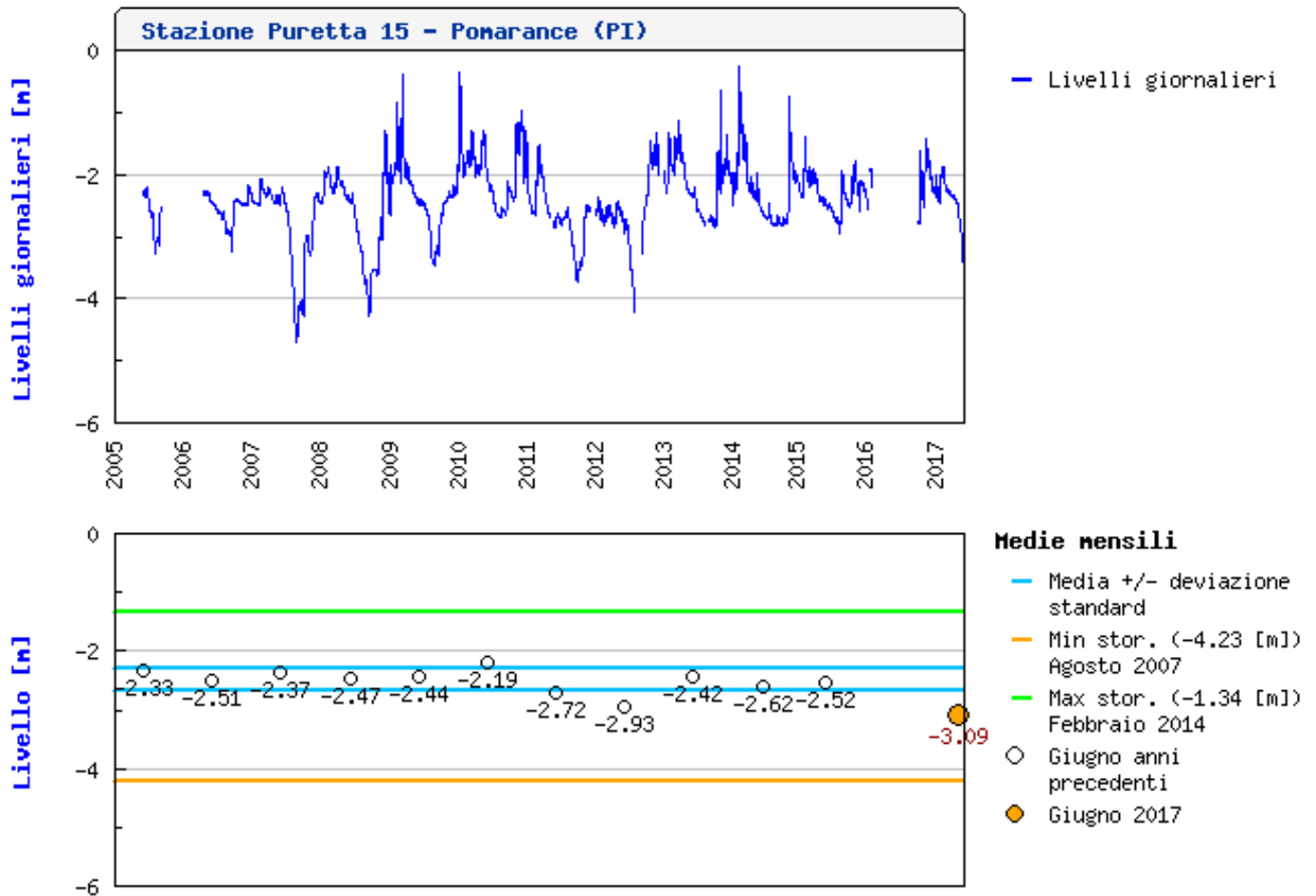
STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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

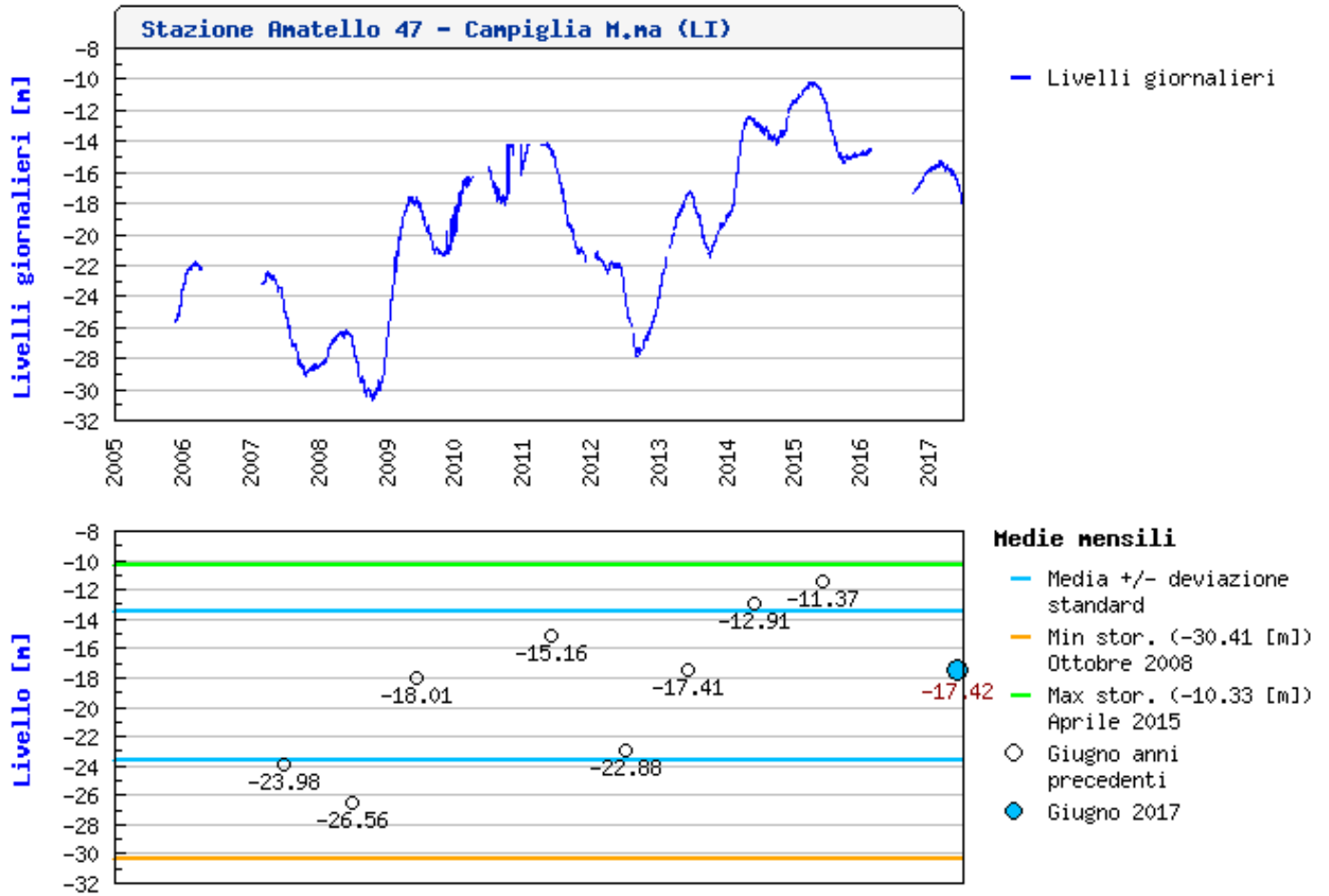


STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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



Corpo Idrico della Pianura del Fiume Cornia



STATO QUANTITATIVO DELLA FALDA PER IL MESE DI GIUGNO 2017

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