



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 AGOSTO 2019



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 di almeno 6 anni.

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 Agosto 2019 (dato prevalidato) con le stesse medie mensili registrate nel mese di Agosto degli anni precedenti.

Mediante questa analisi è stata individuata la soggiacenza media della falda del mese di Agosto 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 Agosto 2019 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.

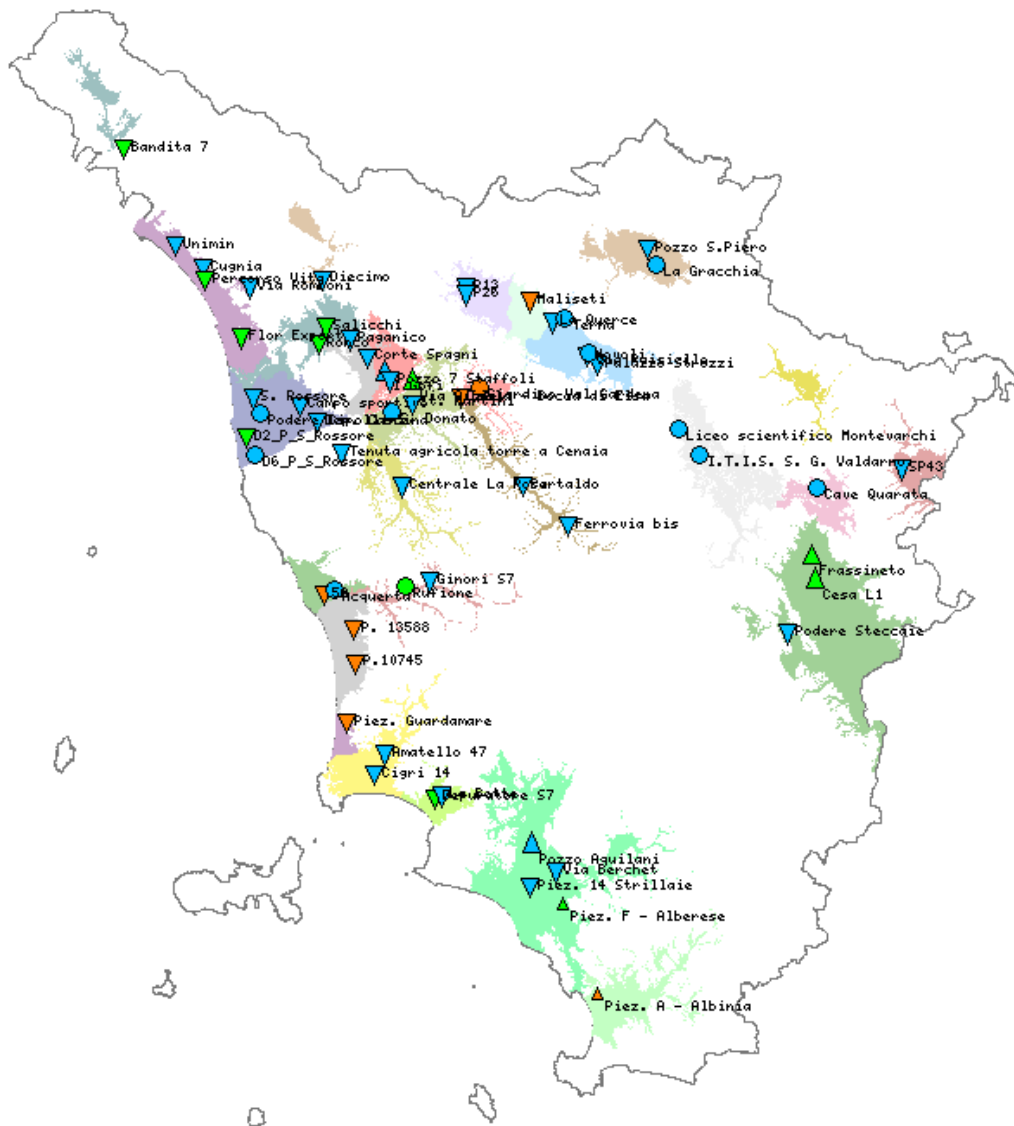
ANALISI DEI DATI: Agosto 2019

Nel presente Report sono state esaminate le altezze piezometriche medie mensili di n.60 stazioni di monitoraggio che si attestano su quasi tutti i corpi idrici significativi sotterranei alluvionali regionali di cui alla DGRT 939/2009. In corrispondenza di circa l' 88% di tali punti di controllo si osservano altezze di falda che si attestano all'interno (68%) e sopra (20%) la fascia di deviazione standard; al di sotto del limite inferiore di quest'ultima ricadono i livelli piezometrici di 7 stz. che afferiscono ai corpi idrici della fascia costiera livornese tra Cecina e S.Vincenzo (3 stz.), al corpo idrico del fiume Elsa (1 stz.), della piana di Empoli (1 stz.), della piana dell'Albegna (1 stz.) e di Prato (1 stz.). In corrispondenza delle 3 stz. 'P13588', 'P10745' e 'Piez. Guardamare' (CIS tra il fiume Cecina e S.Vincenzo e CIS del Terrazzo di S.Vincenzo) l'altezza di falda è scesa oltre il minimo storico mensile.

Le stazioni (n. 12) che hanno fatto registrare altezze piezometriche più alte (s.l.m.m.) del limite superiore della fascia di dev. std. (colore verde in mappa) ricadono principalmente nella Toscana centro settentrionale. La gran parte delle stazioni osservate hanno fatto registrare, nell'ultima settimana di Agosto, un trend negativo o stazionario dei livelli di falda.



Stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea della Toscana per il mese di Agosto 2019



- 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 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

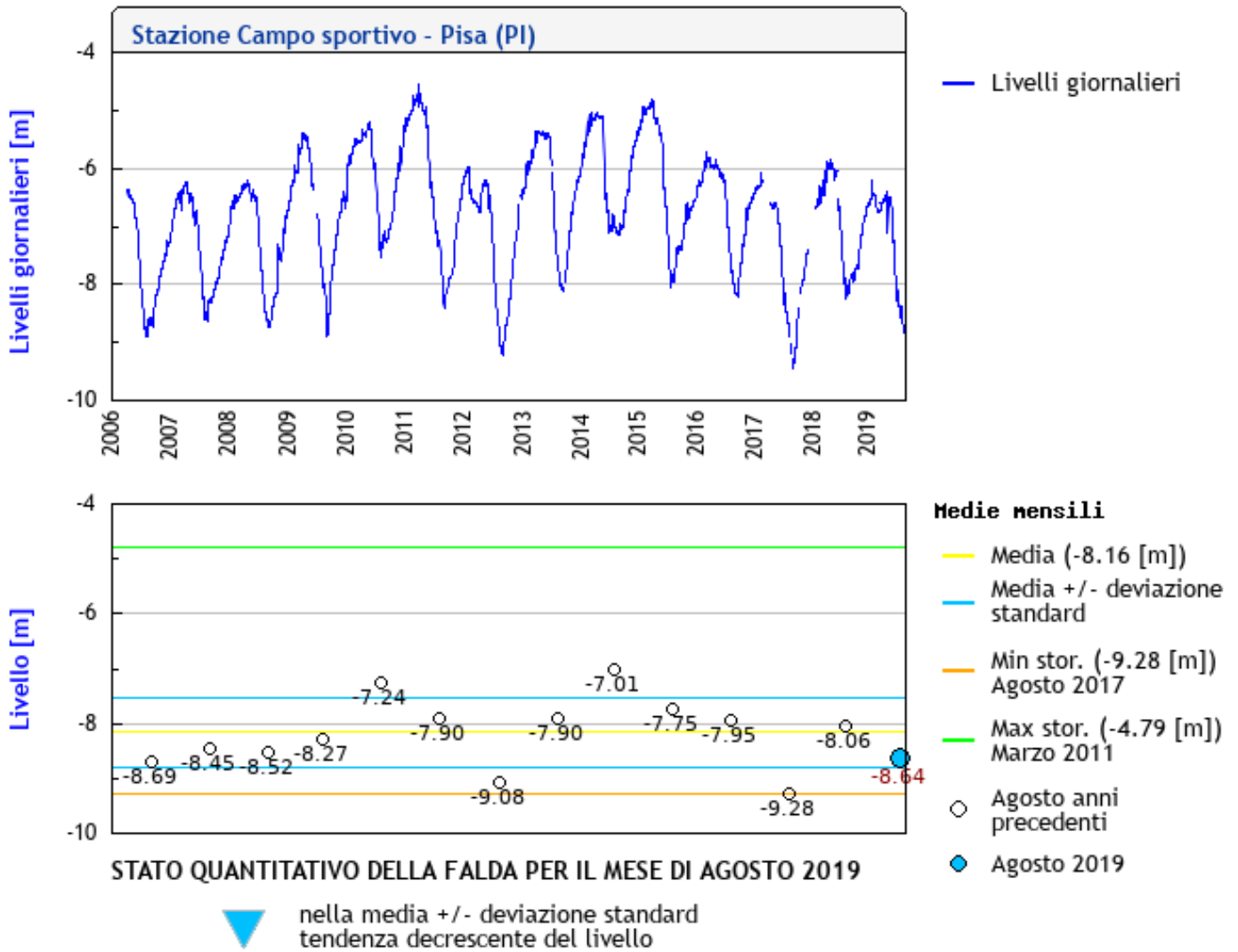
- superiore alla media +/- deviazione standard
- nella media +/- deviazione standard
- inferiore alla media +/- deviazione standard

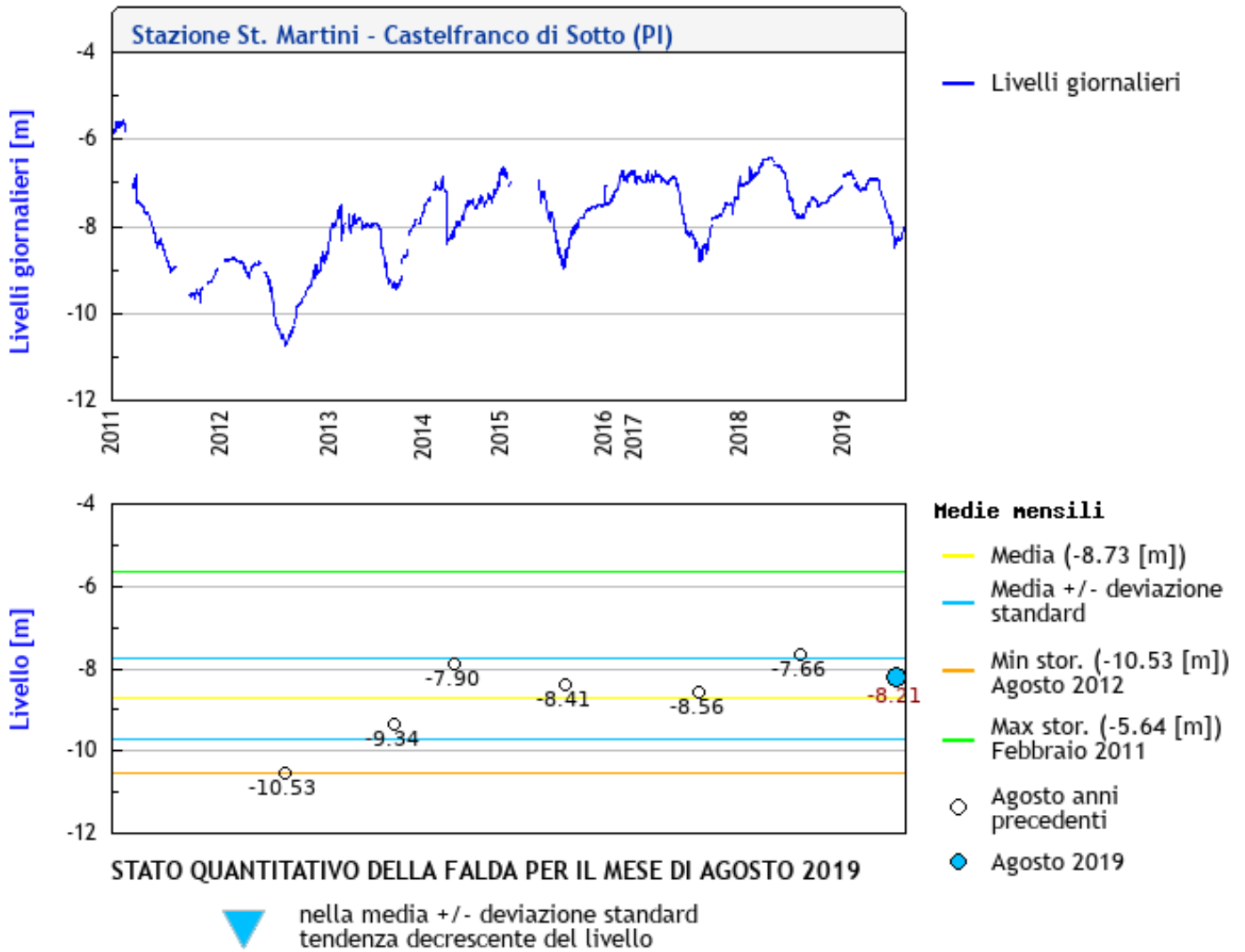
Tendenza

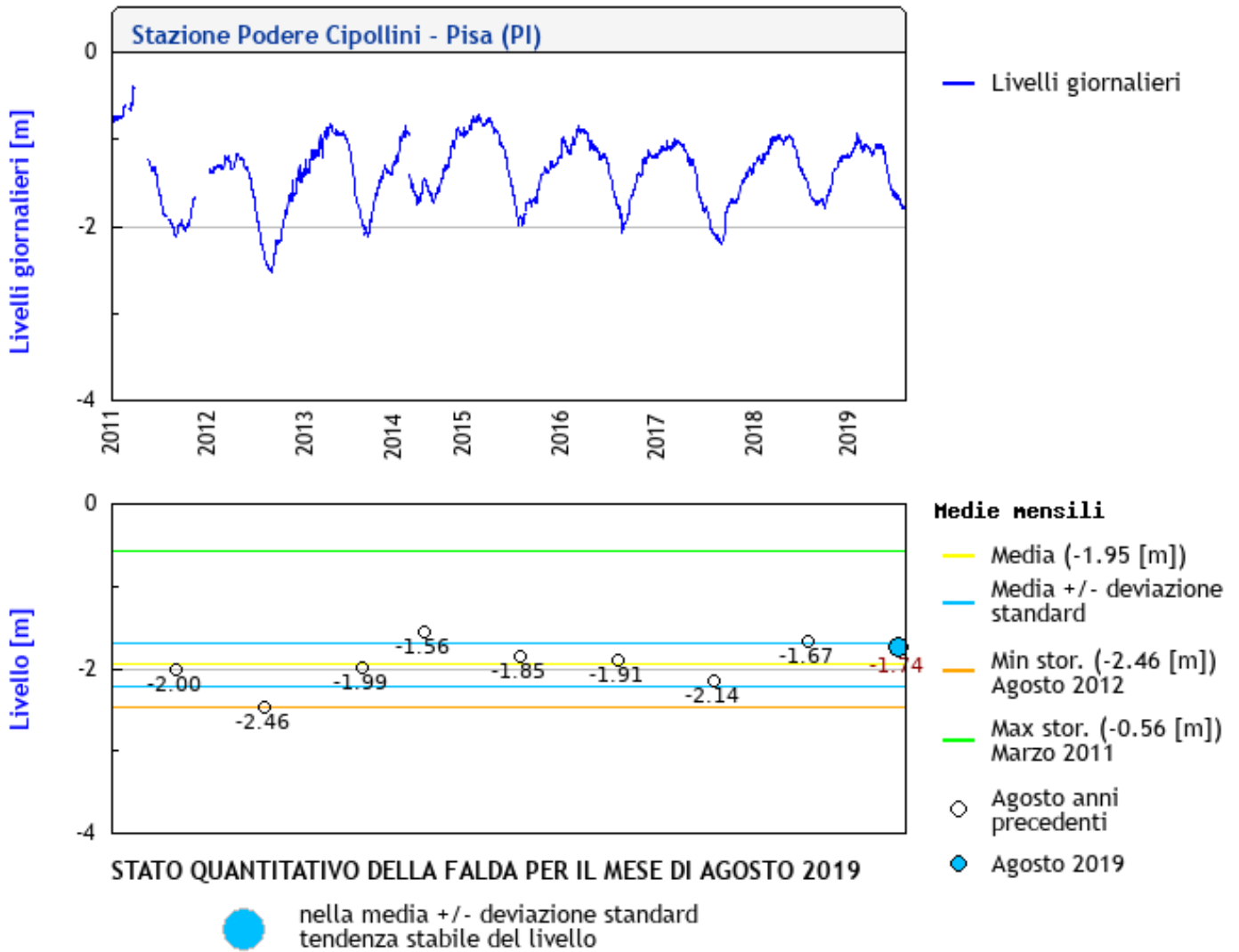
- crescente
- stabile
- decrescente

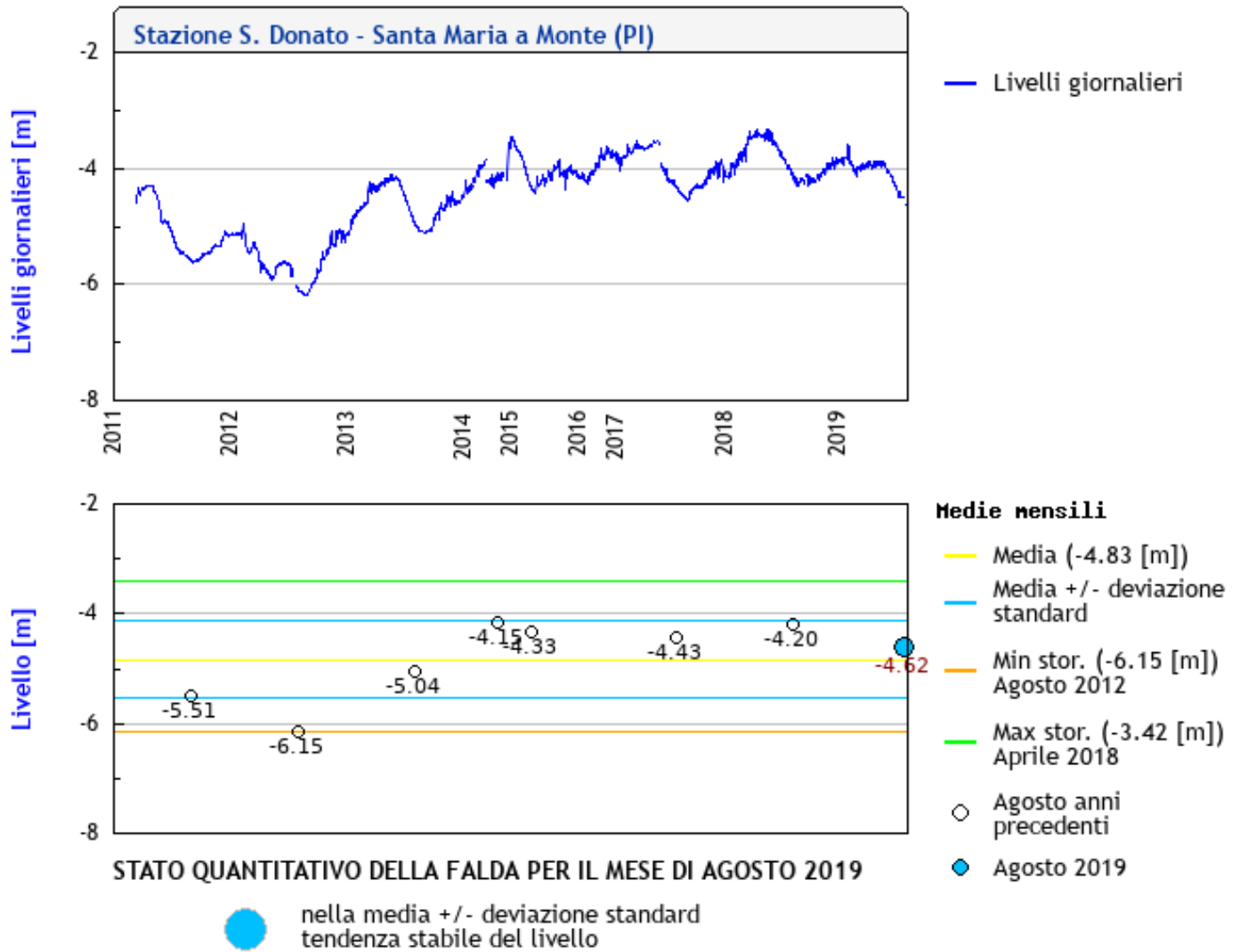
Serie storica

- < 7 anni
- >= 7 anni



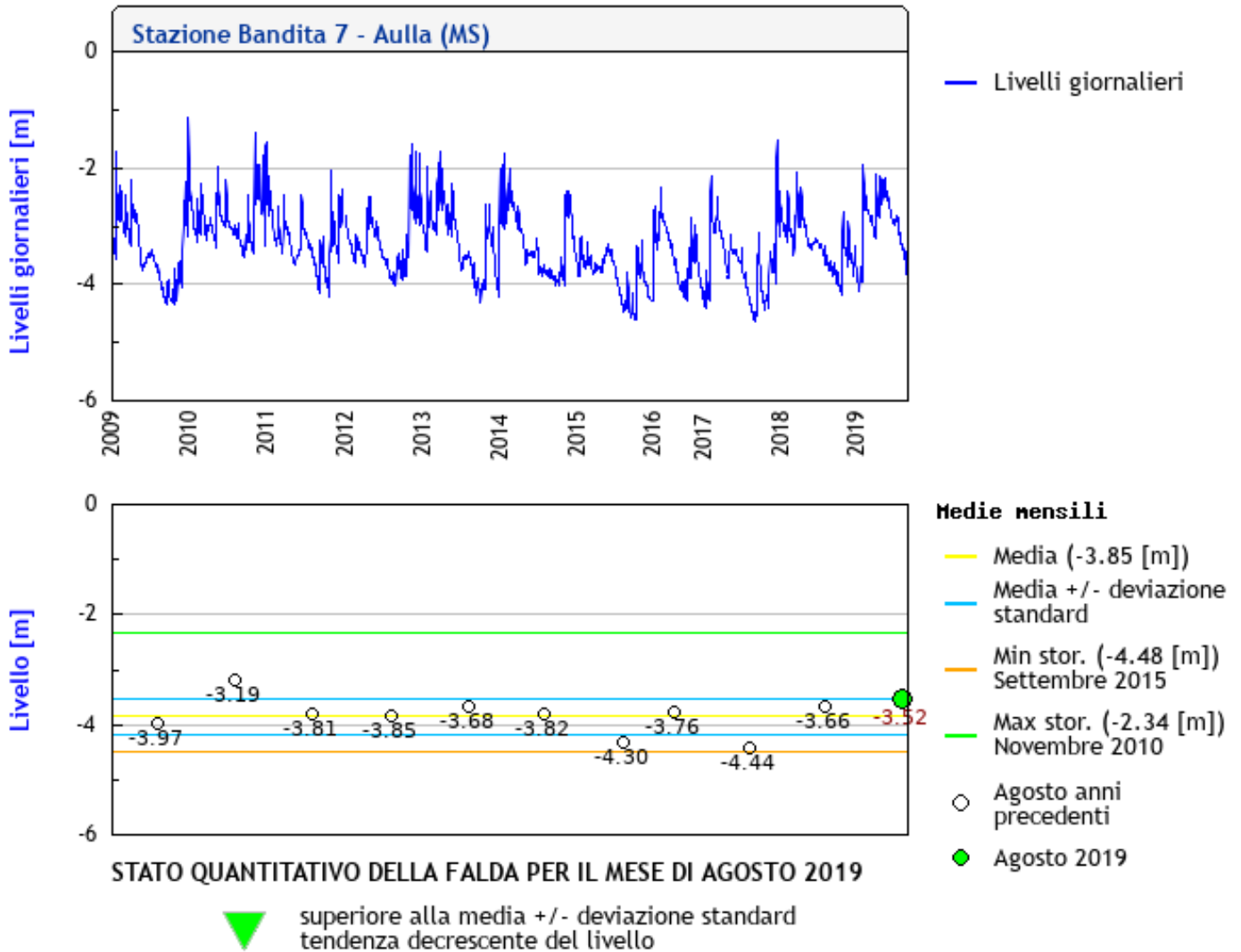






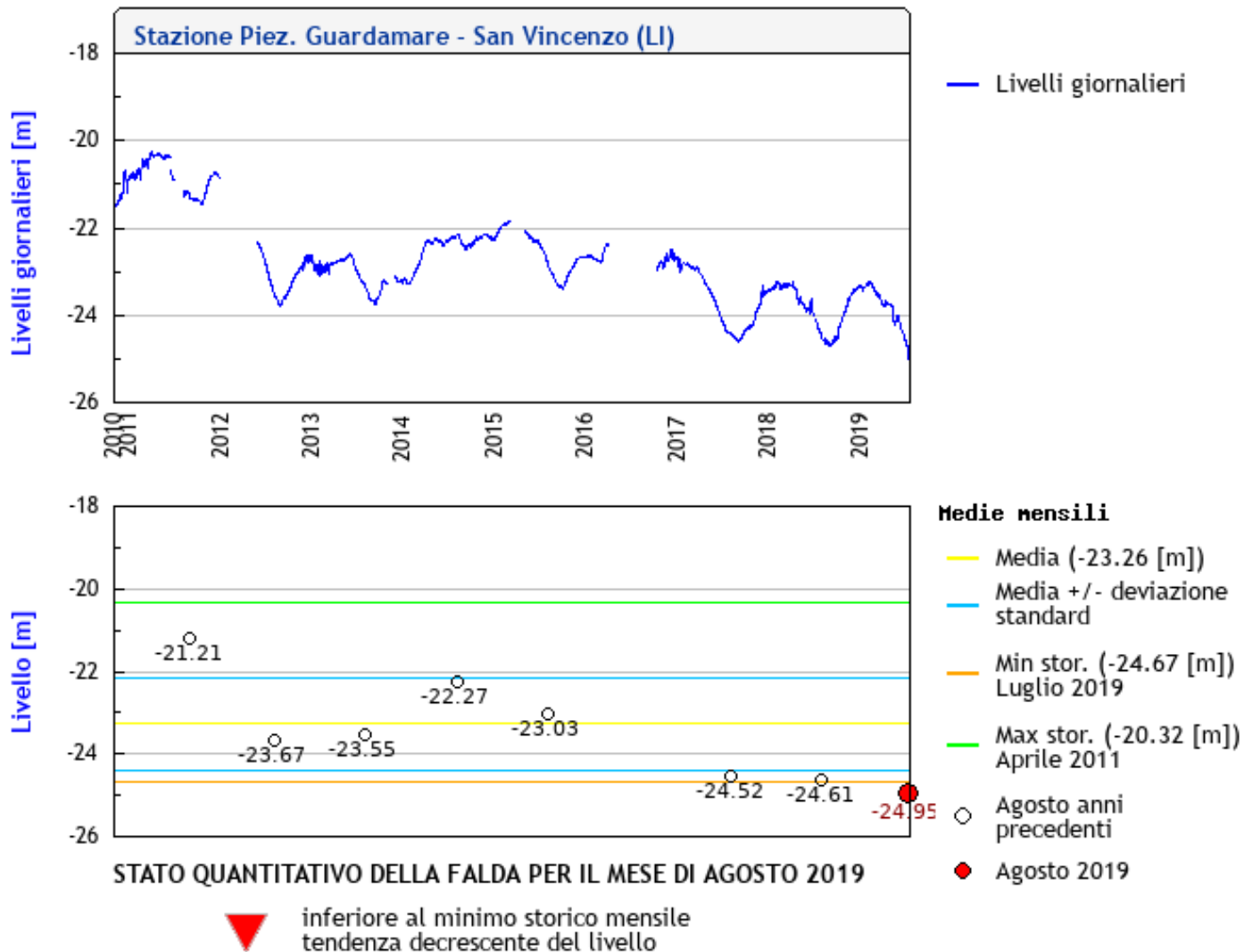


Corpo Idrico del Magra



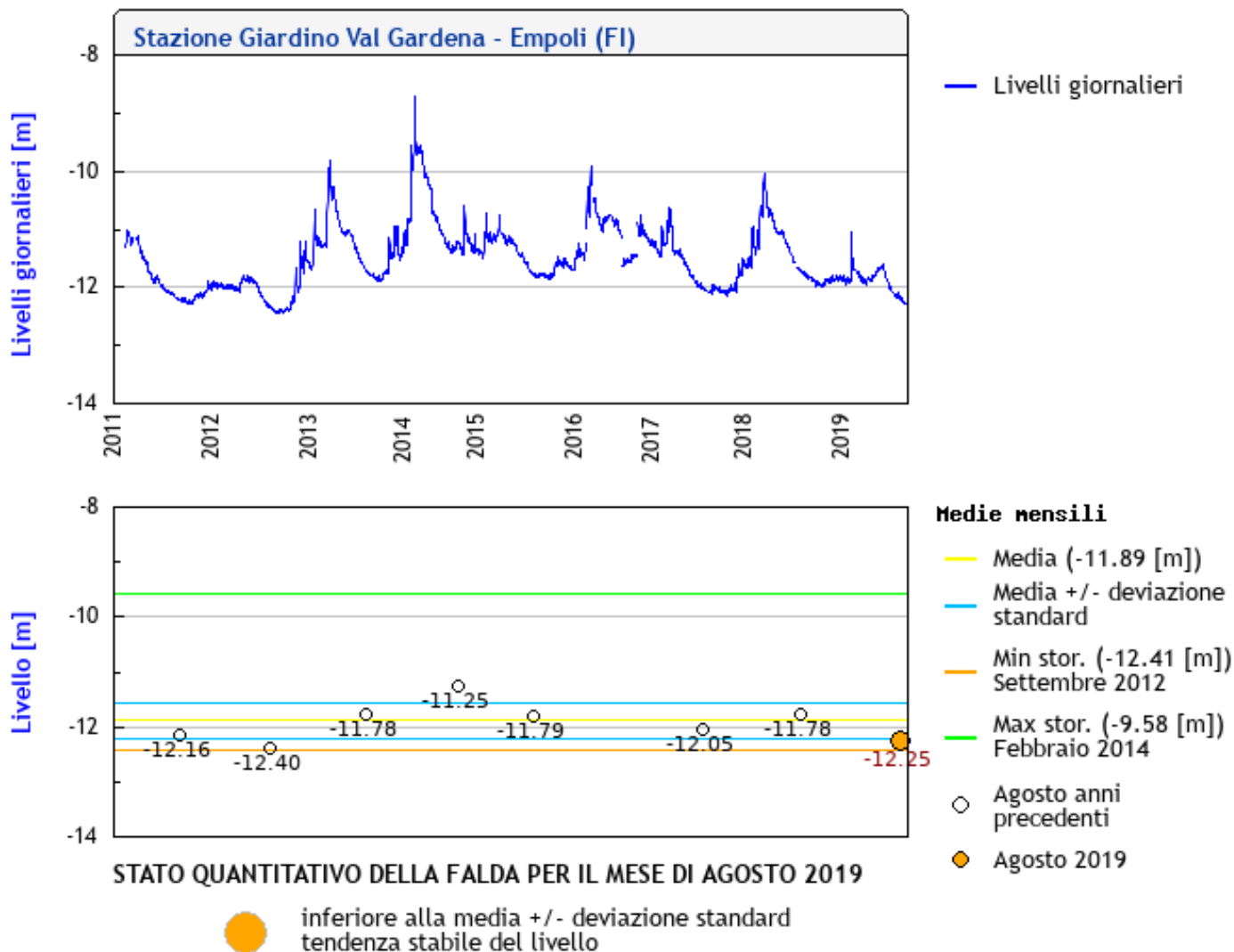


Corpo Idrico del terrazzo di San Vincenzo



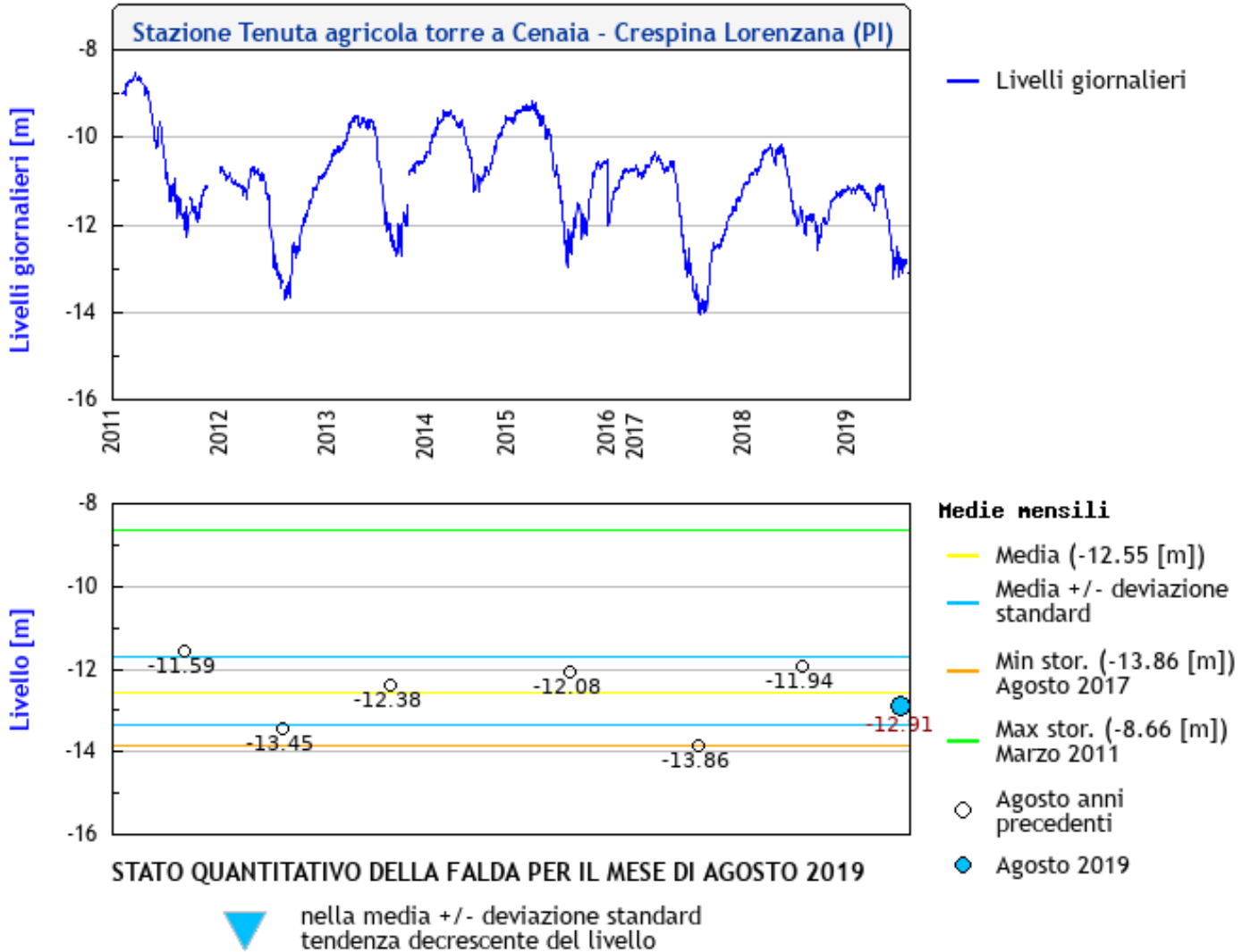


Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona Empoli



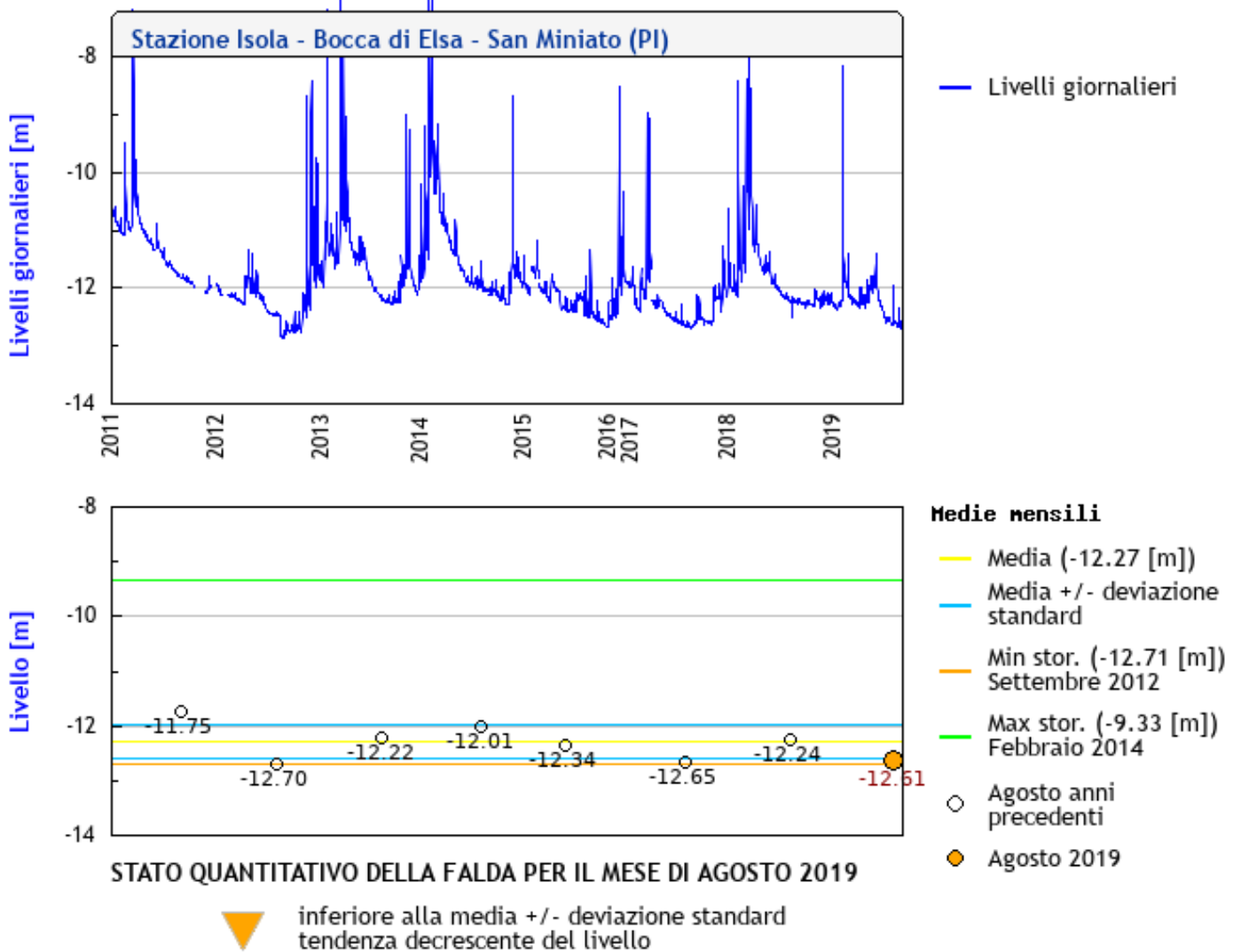


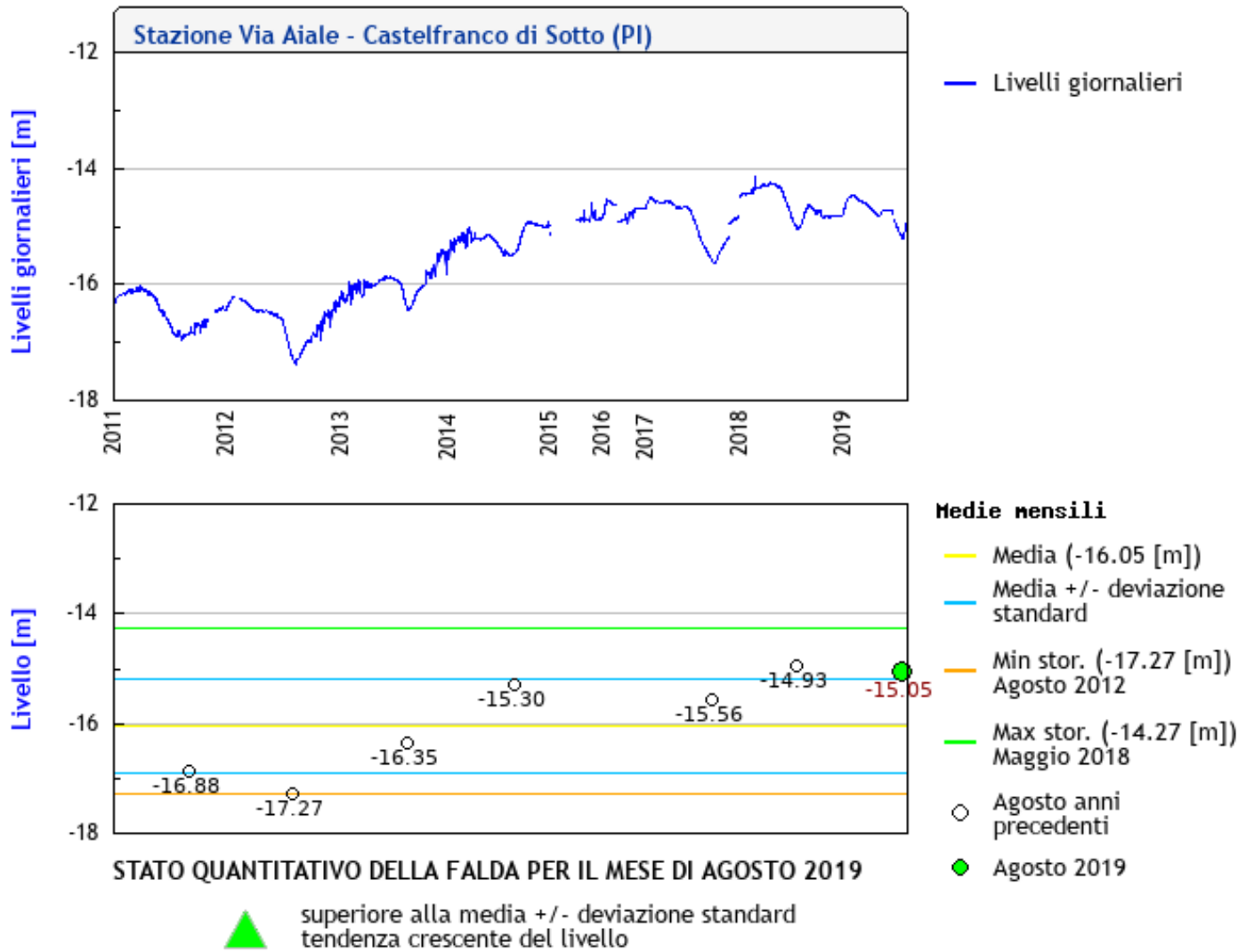
Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona Lavaiano, Mortaiolo





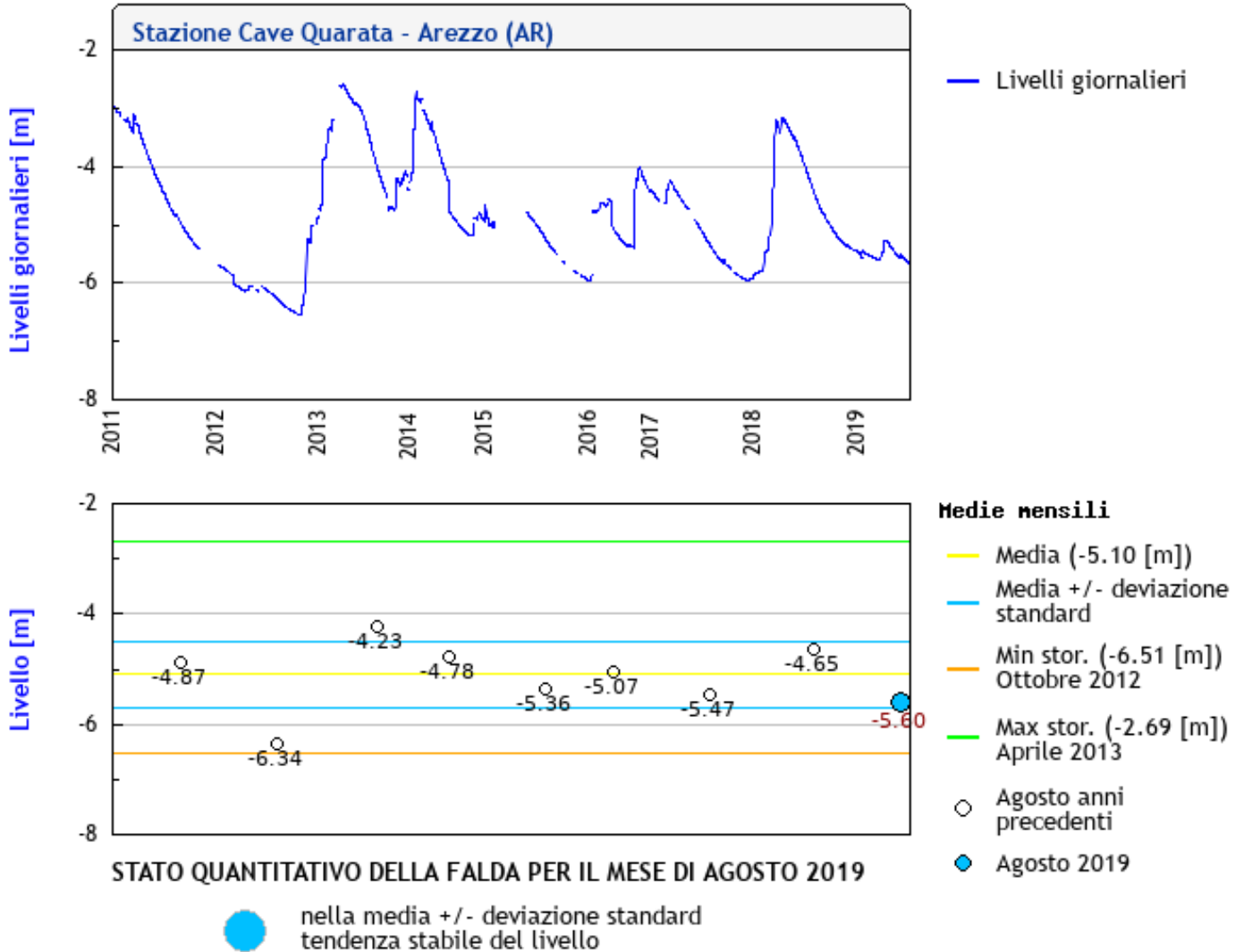
Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona S. Croce





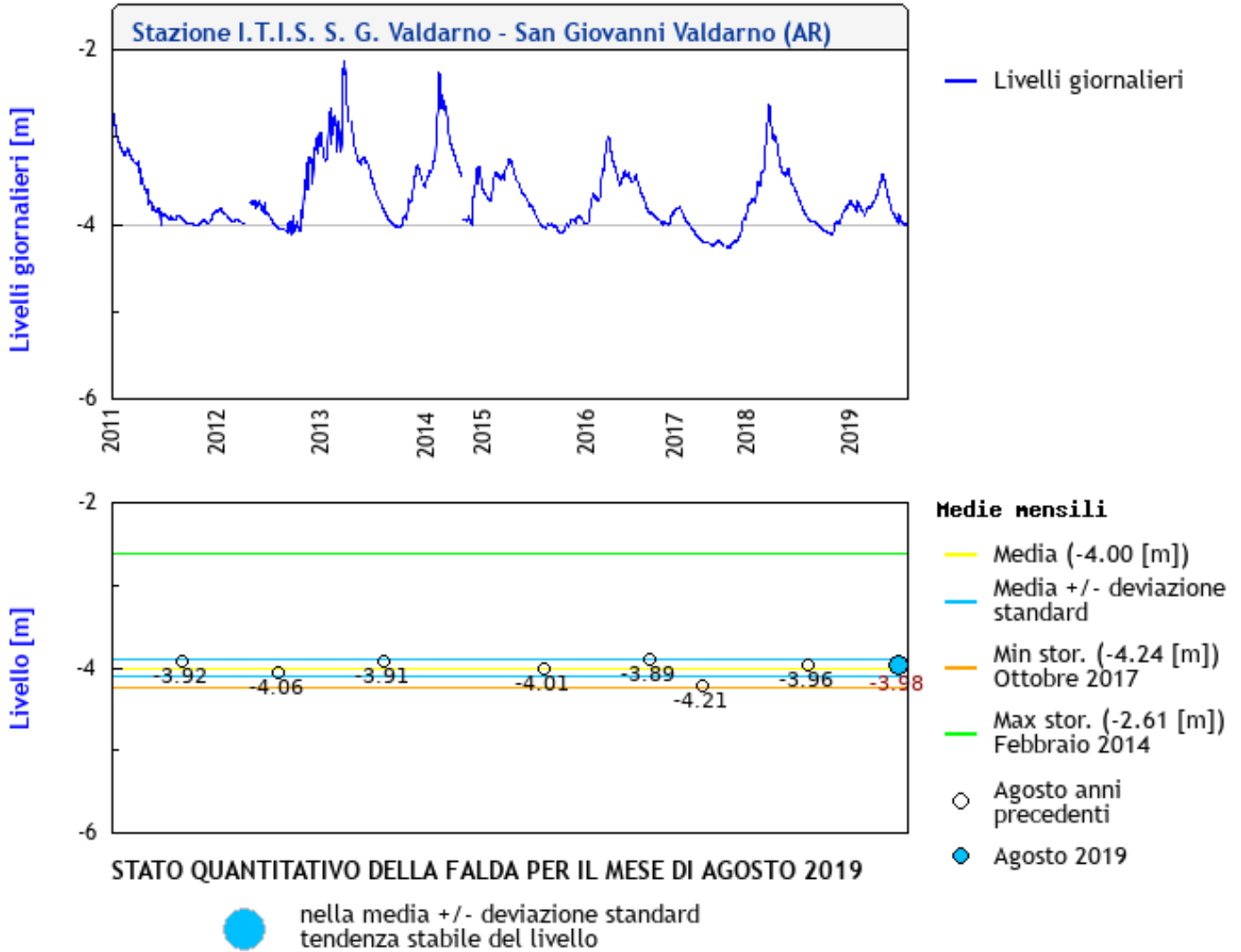


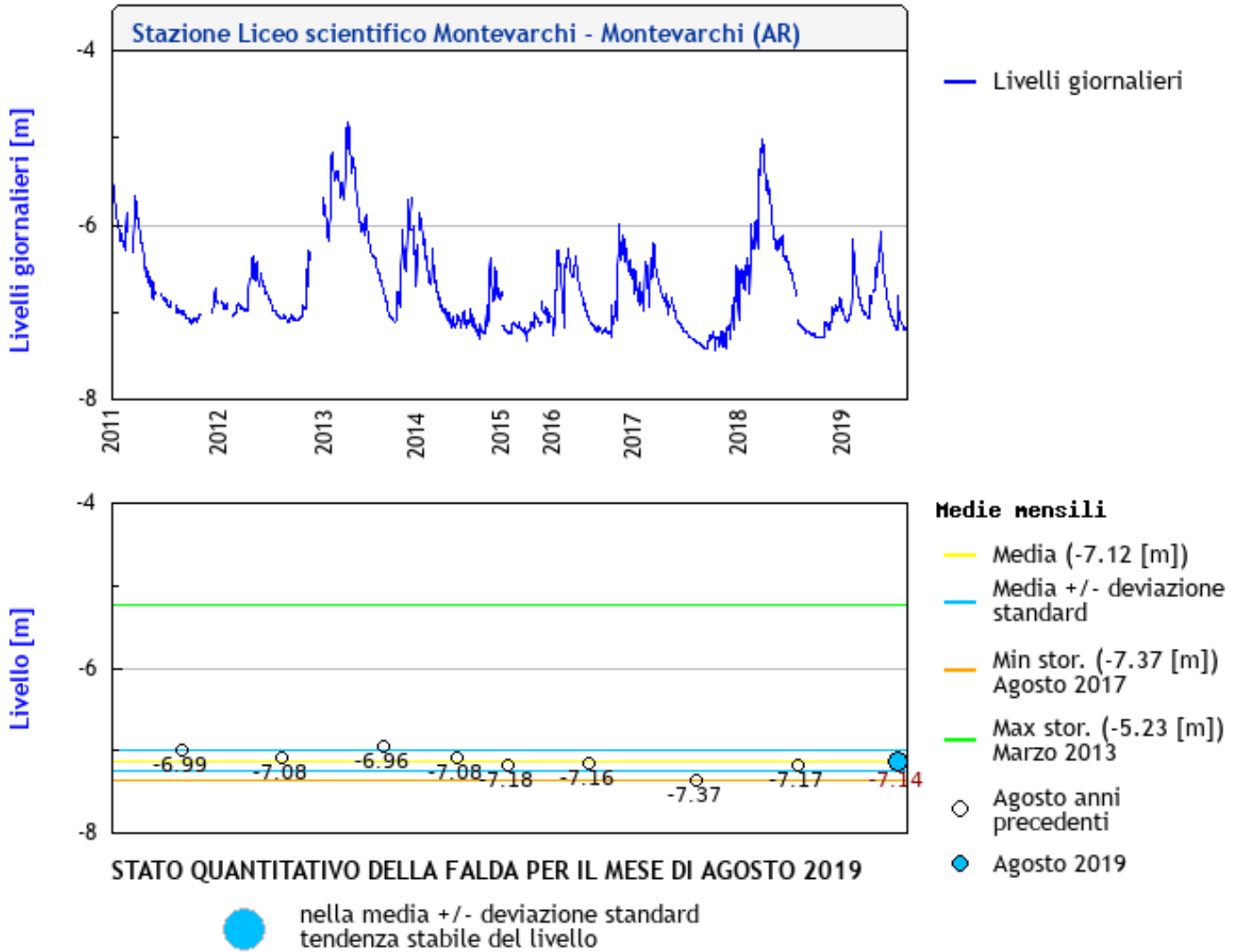
Corpo Idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - zona Arezzo





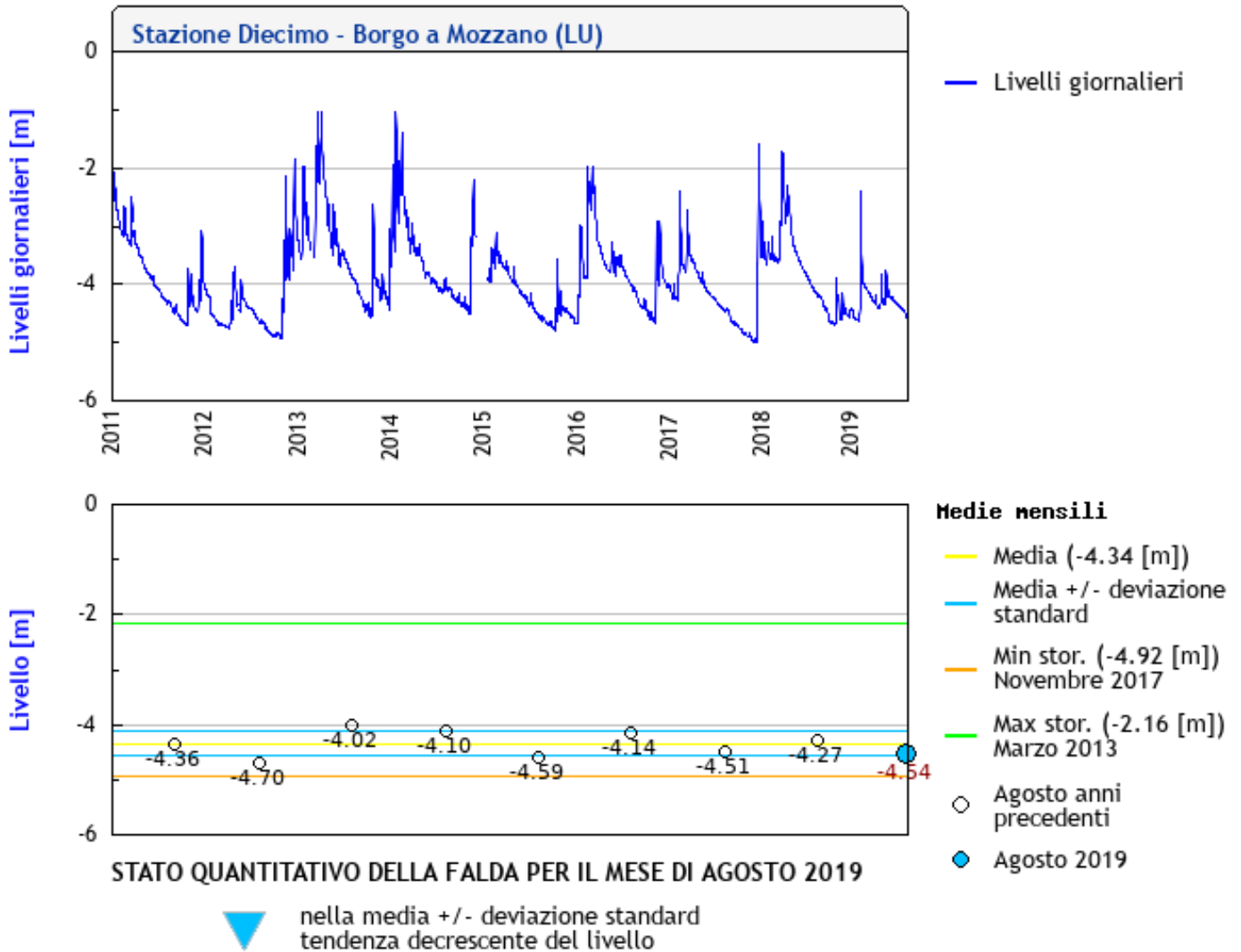
Corpo Idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - zona Valdarno Superiore





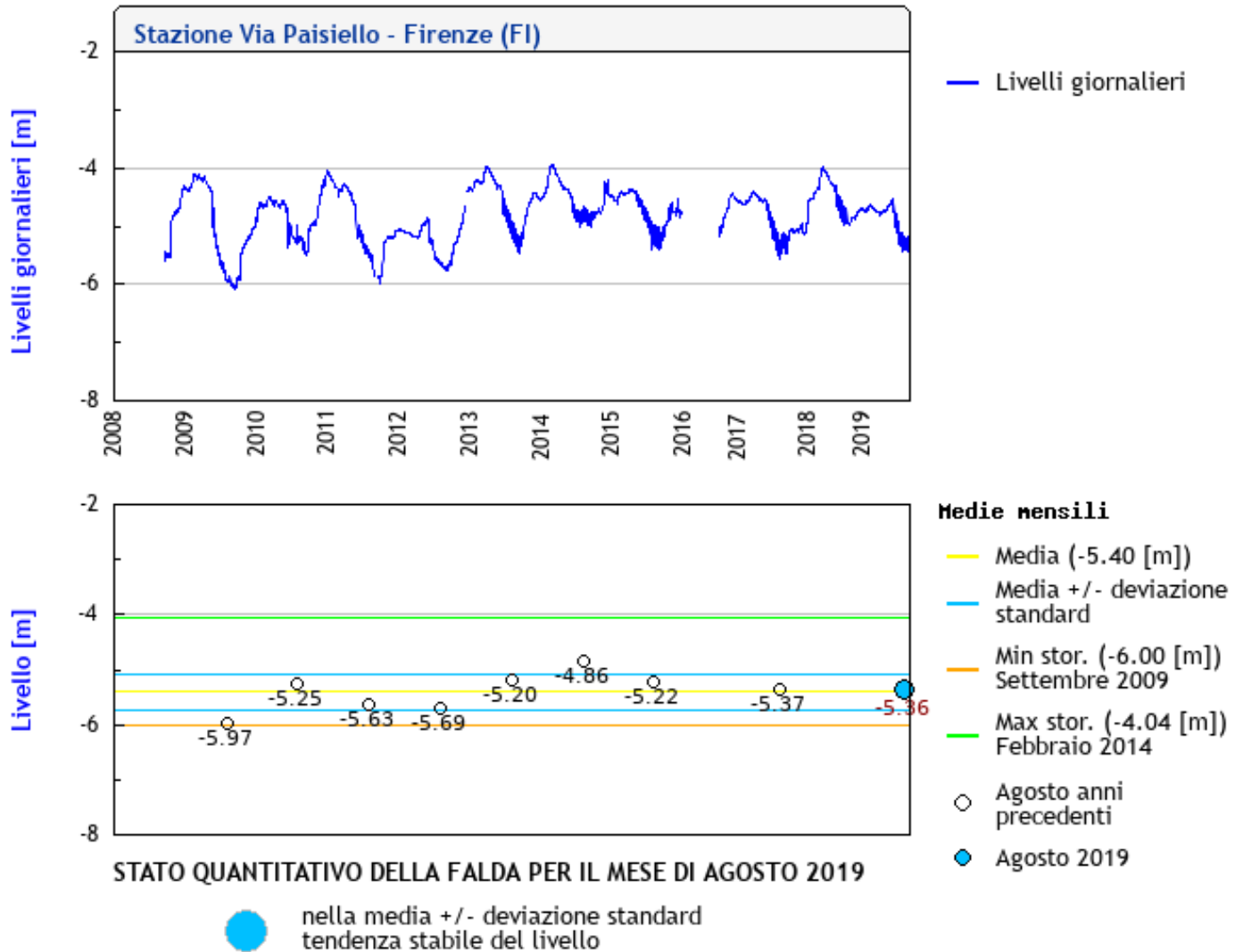


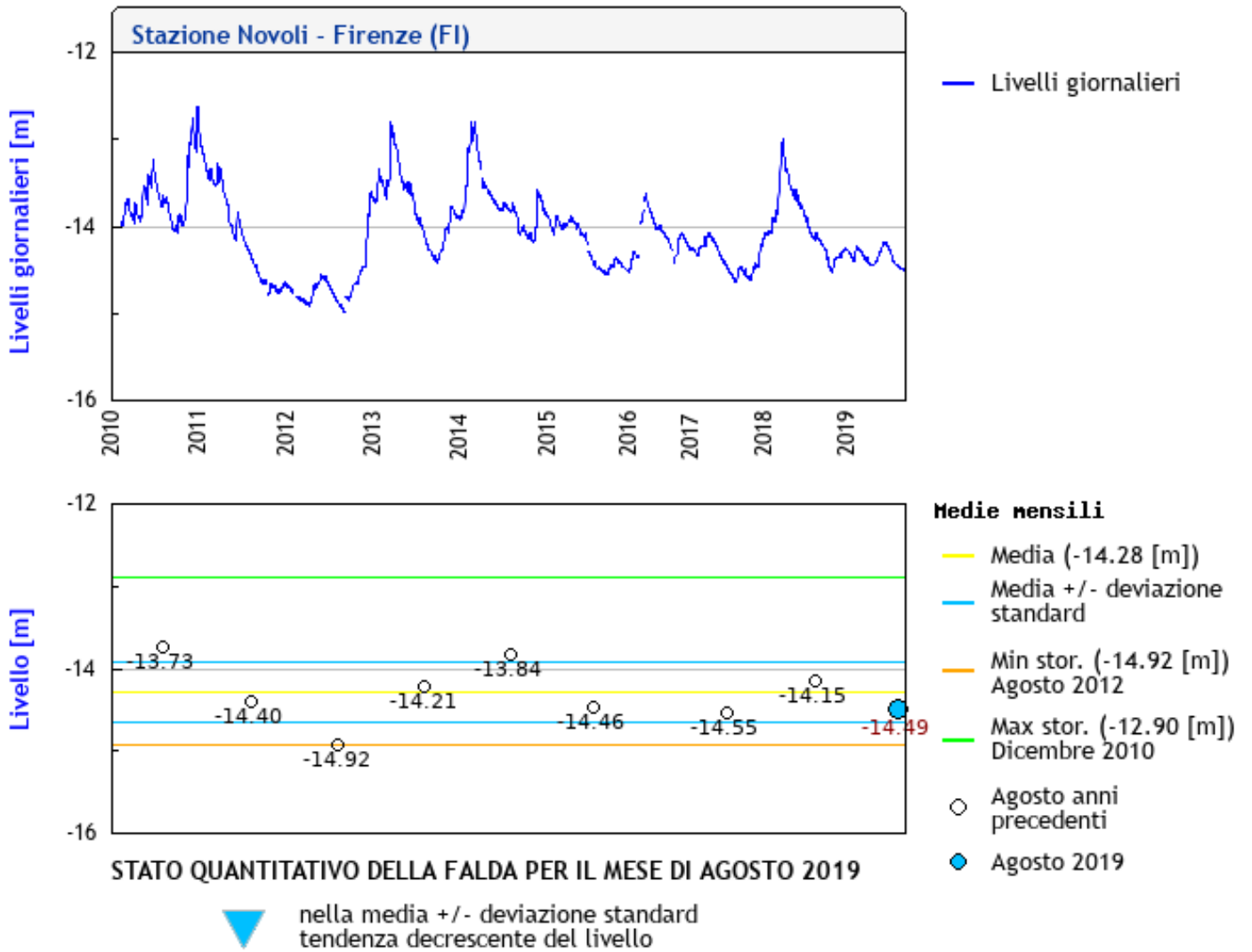
Corpo Idrico dell'alta e media valle del Serchio

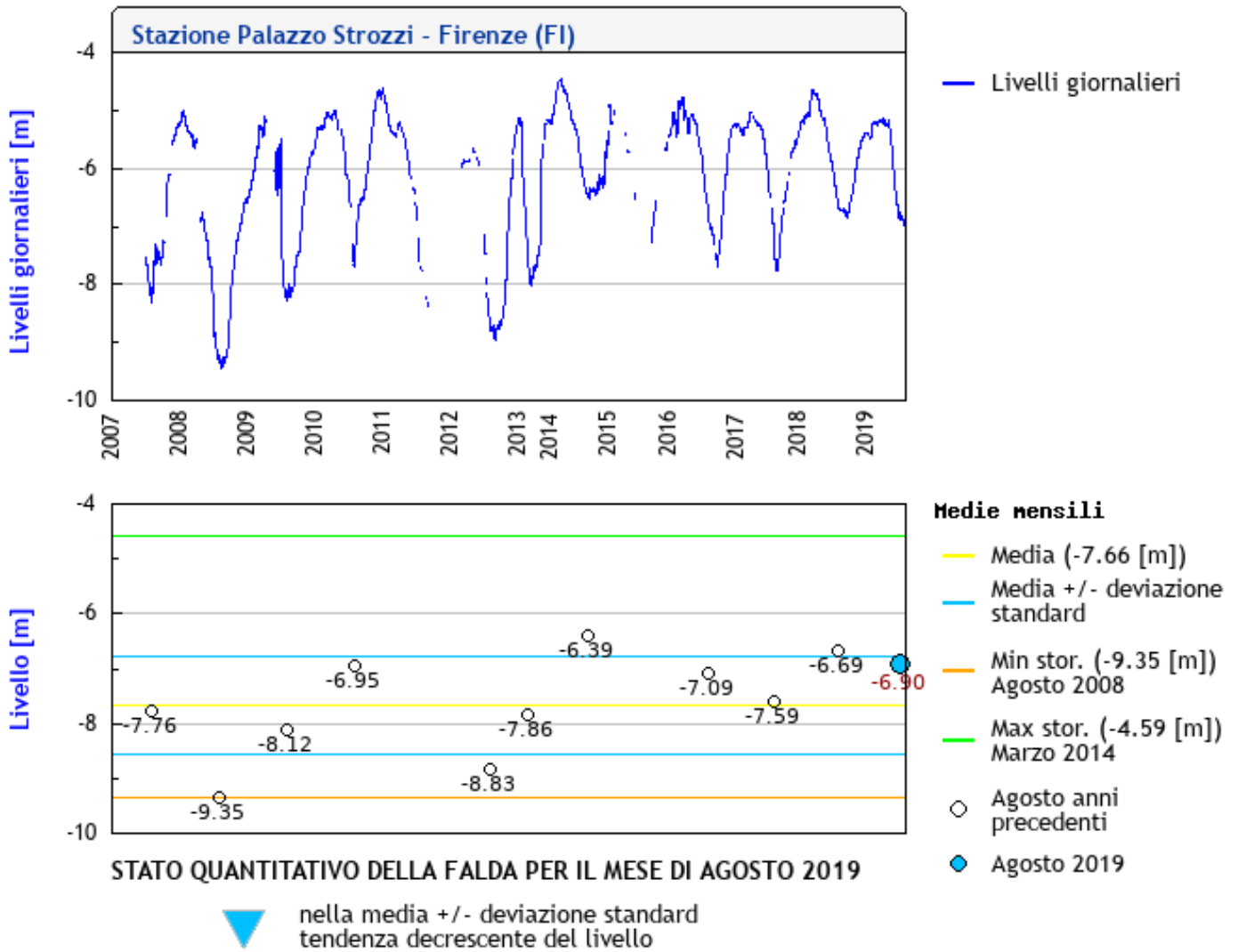


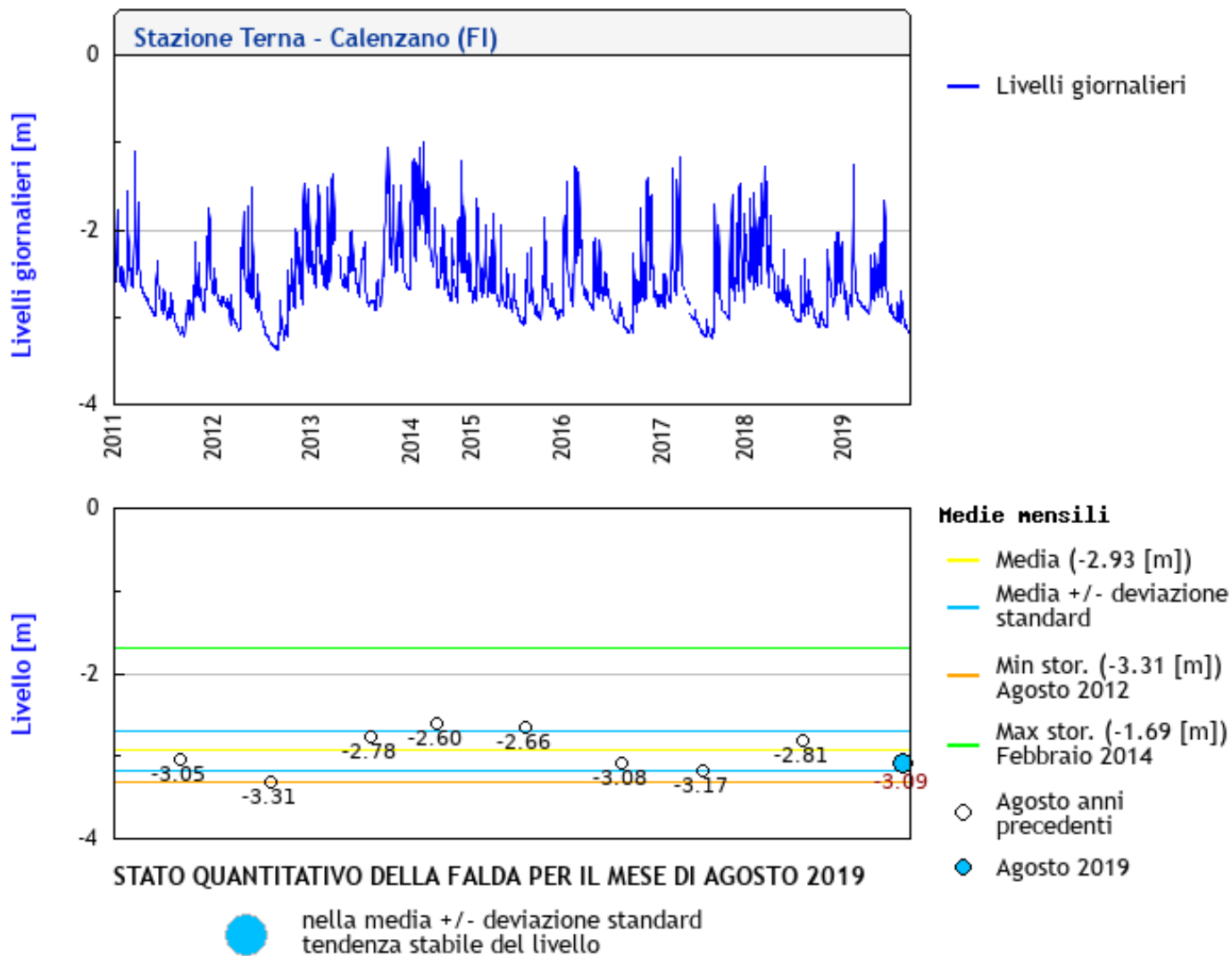


Corpo Idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Firenze



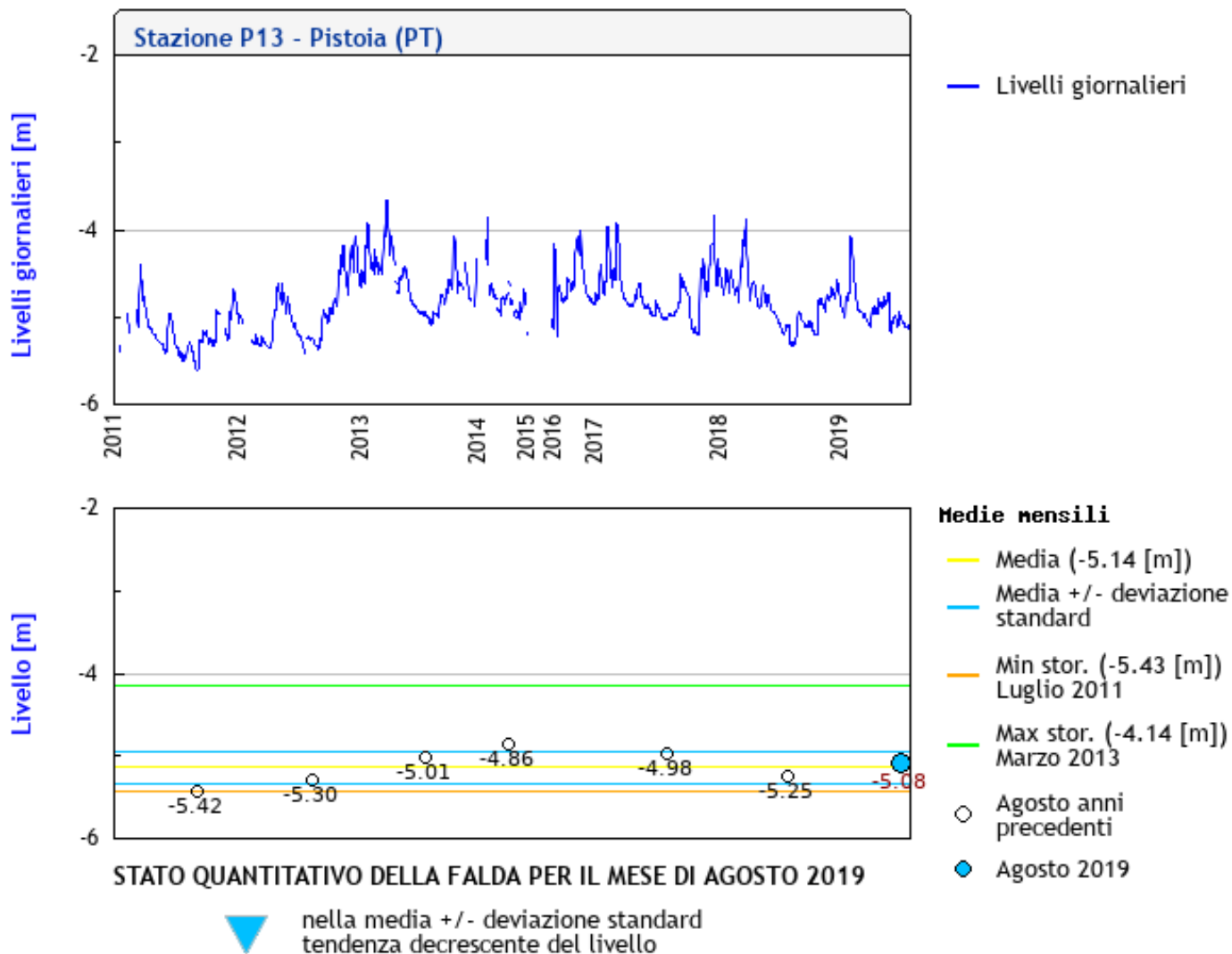


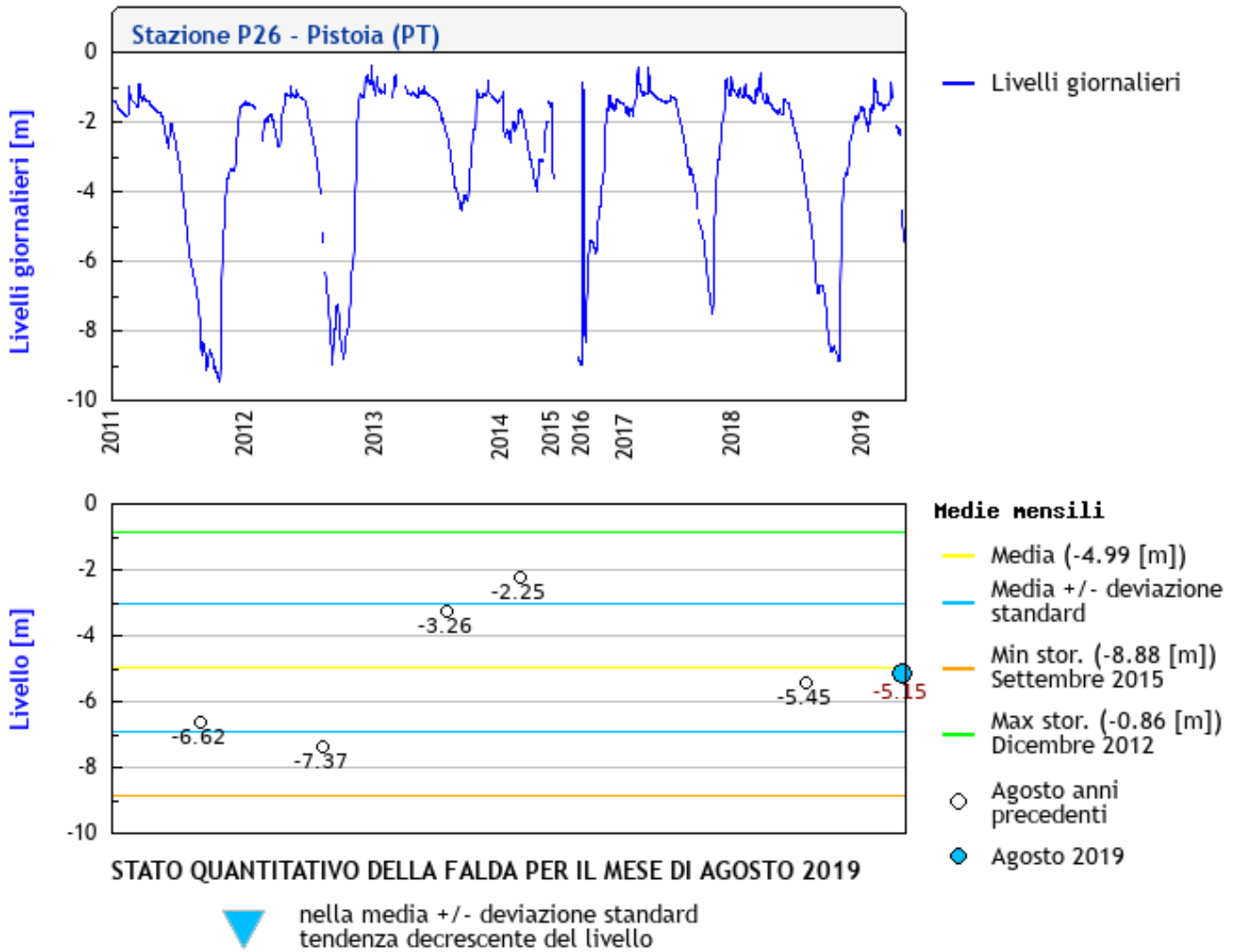






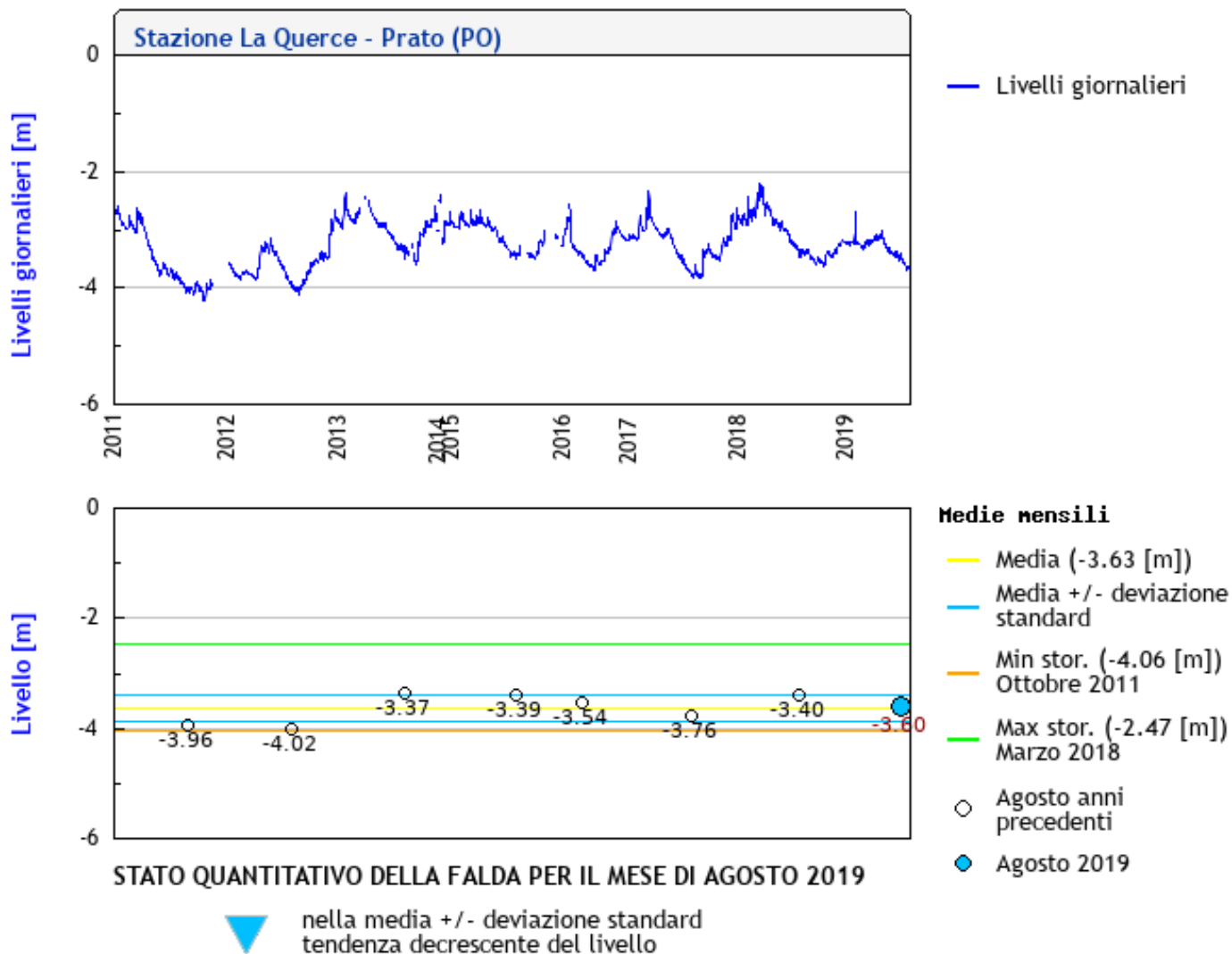
Corpo Idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Pistoia

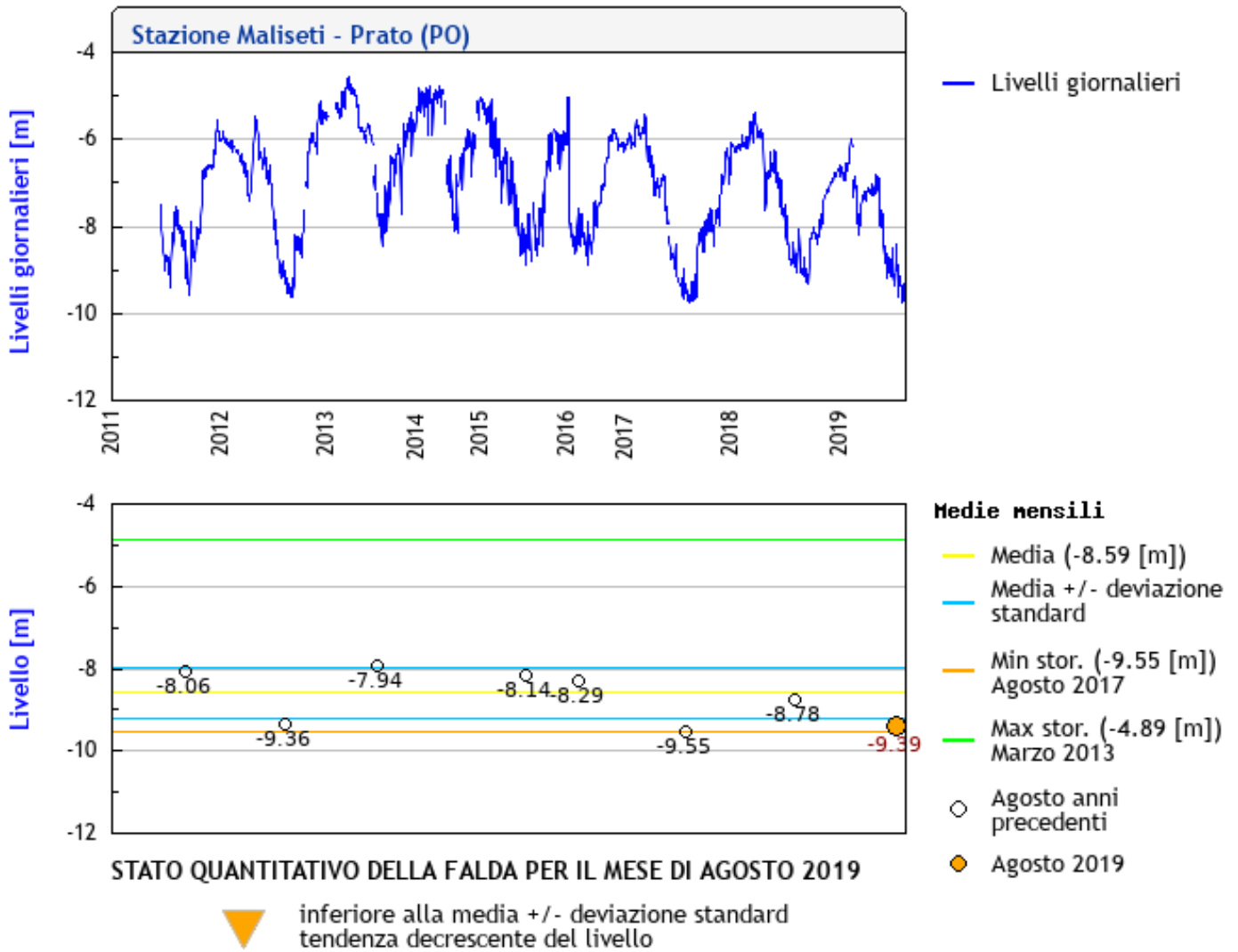






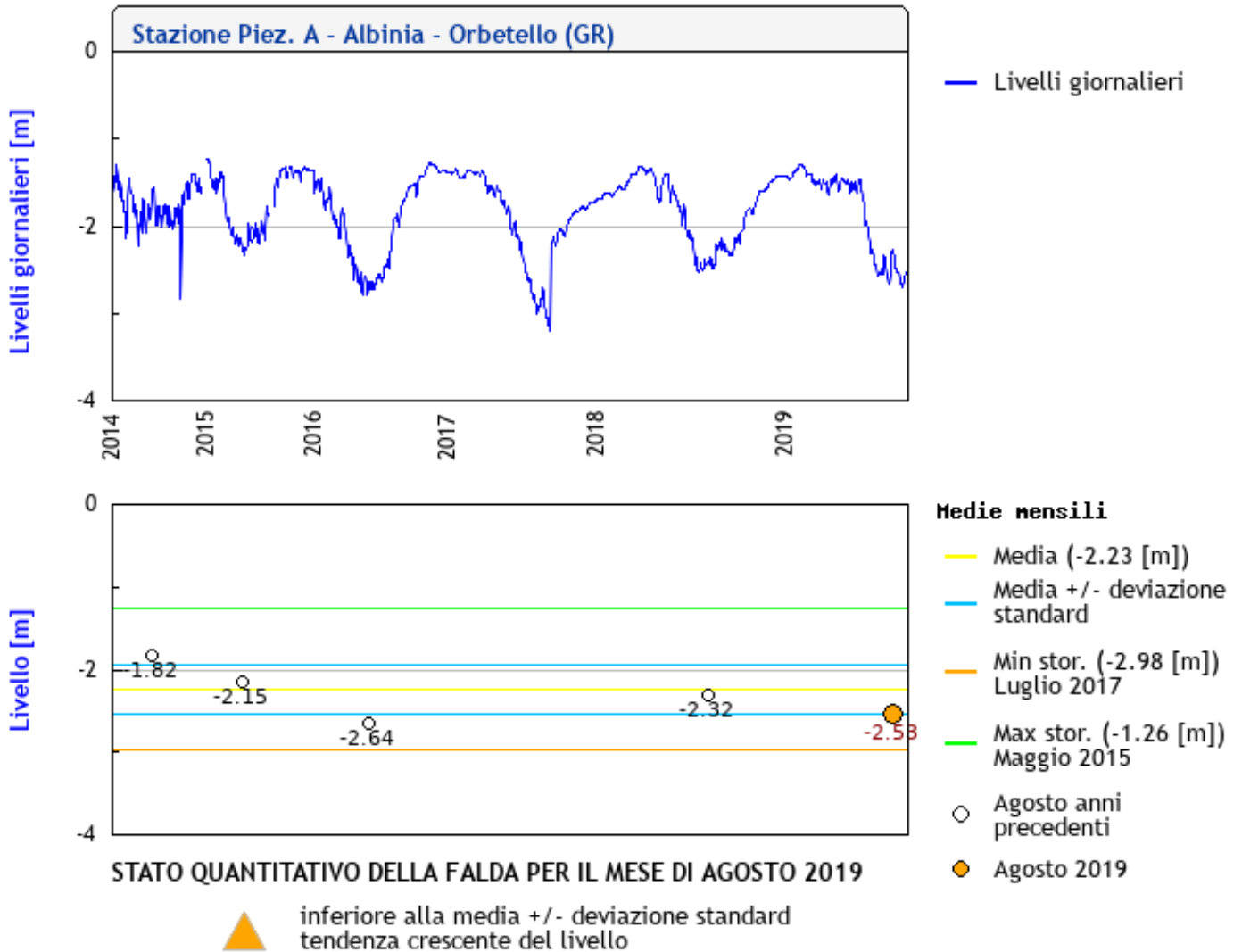
Corpo Idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Prato





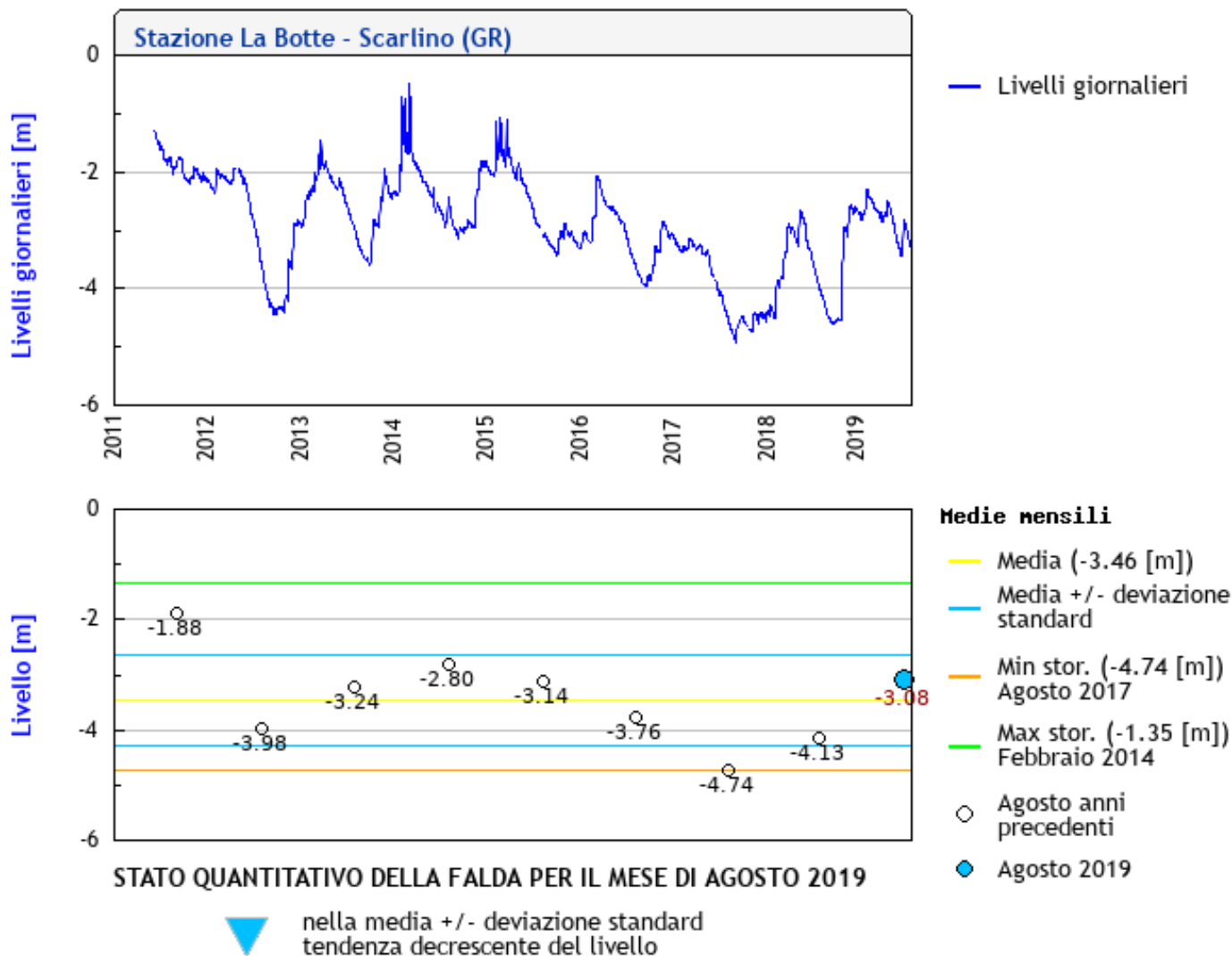


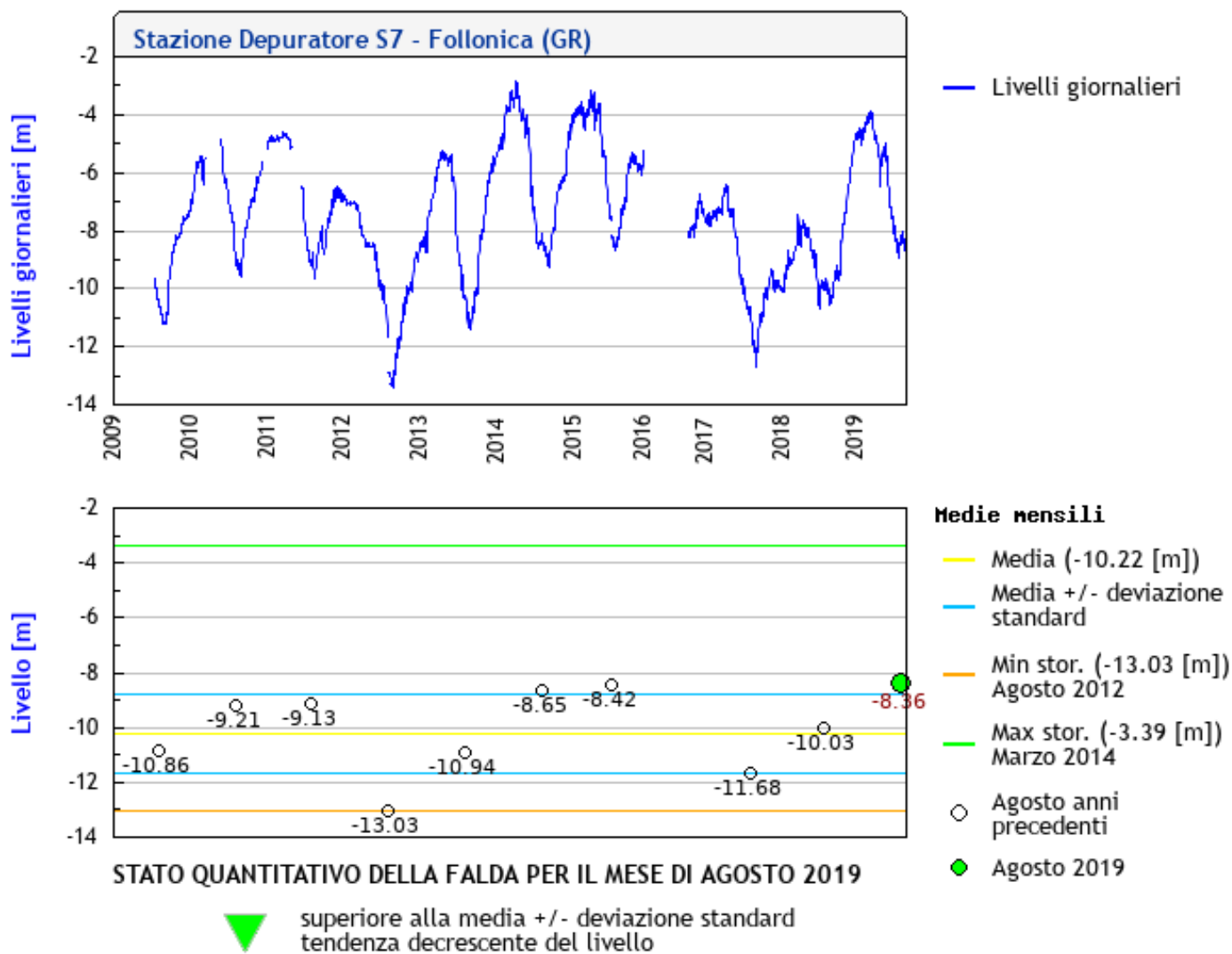
Corpo Idrico della Pianura dell'Albegna





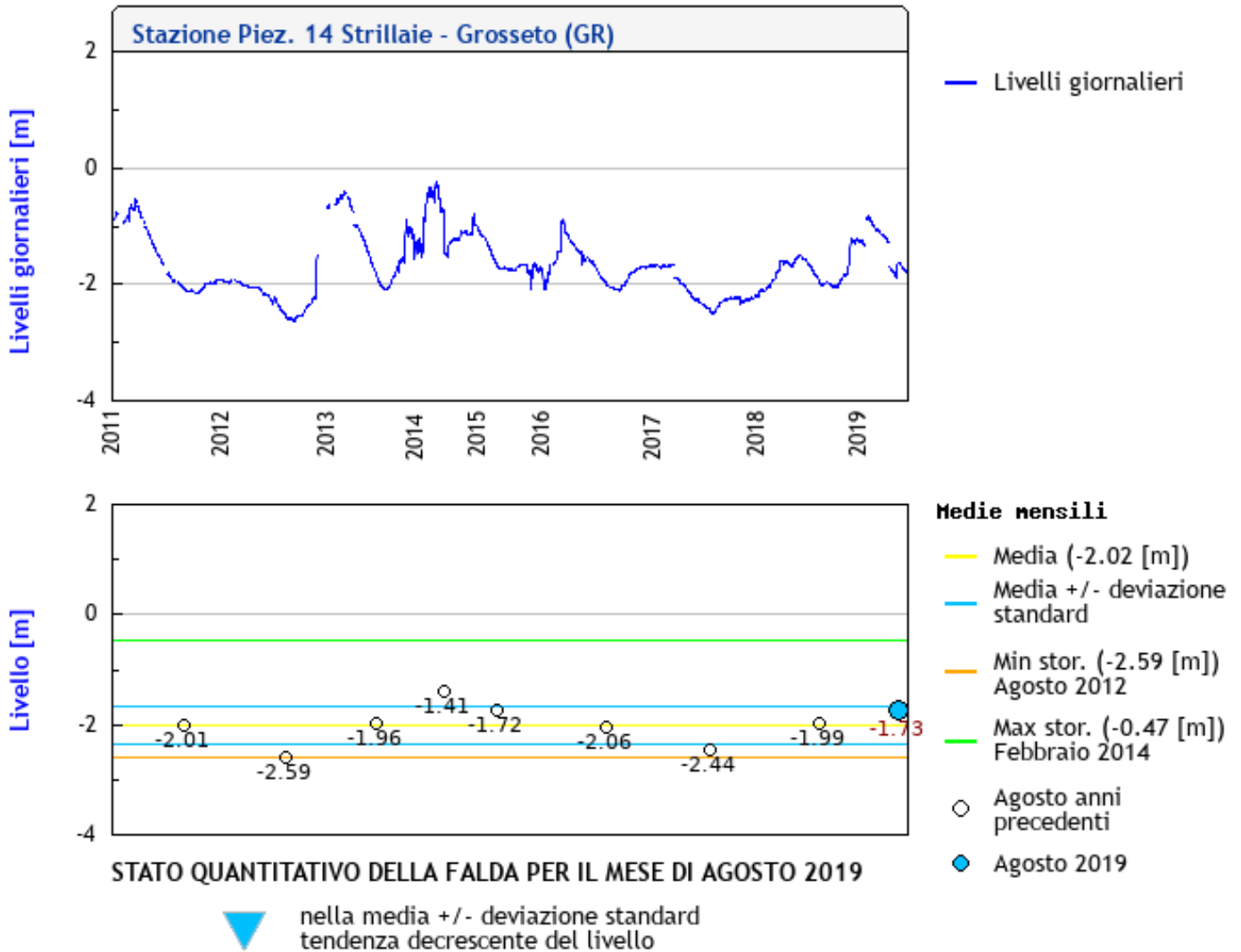
Corpo Idrico della Pianura di Follonica

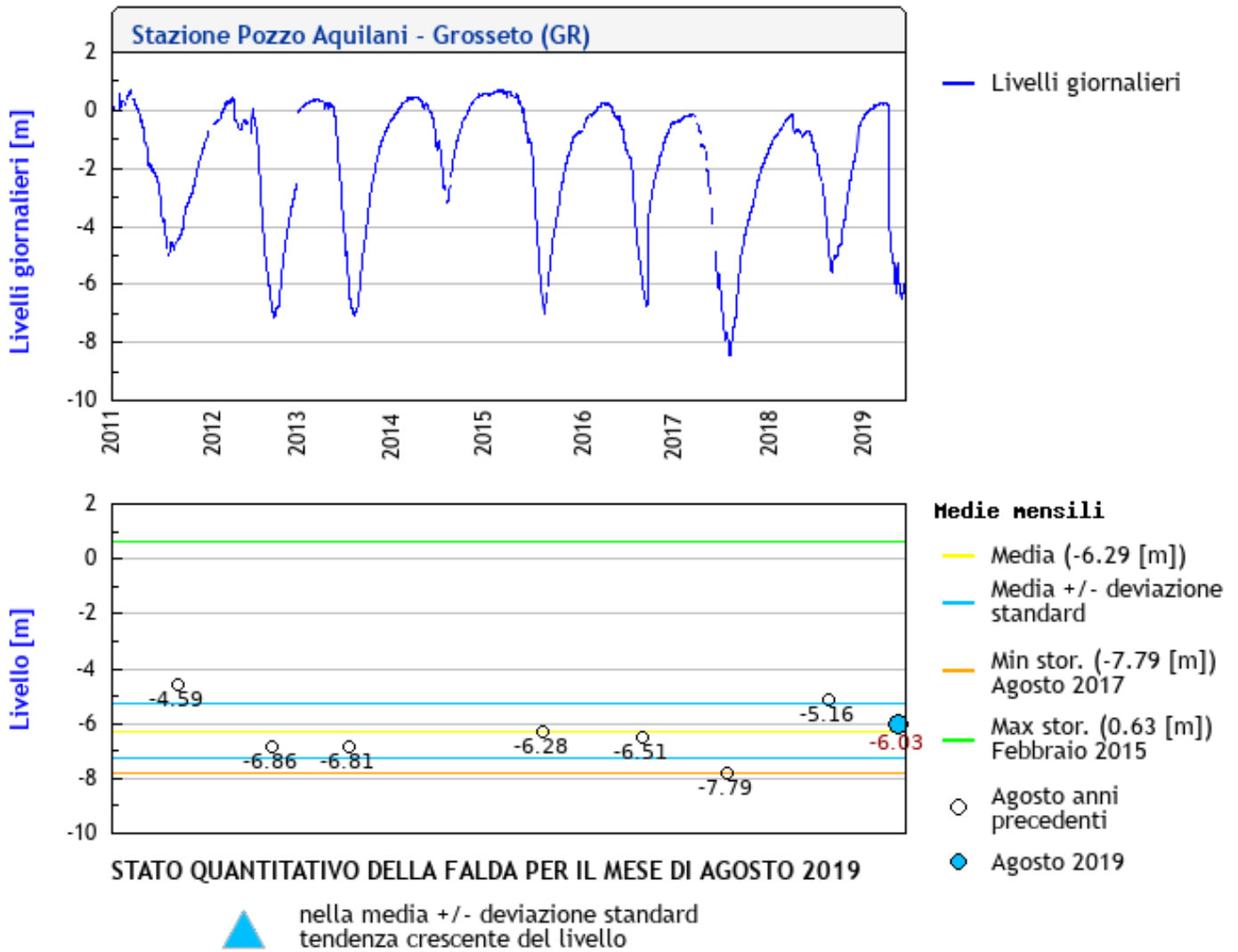


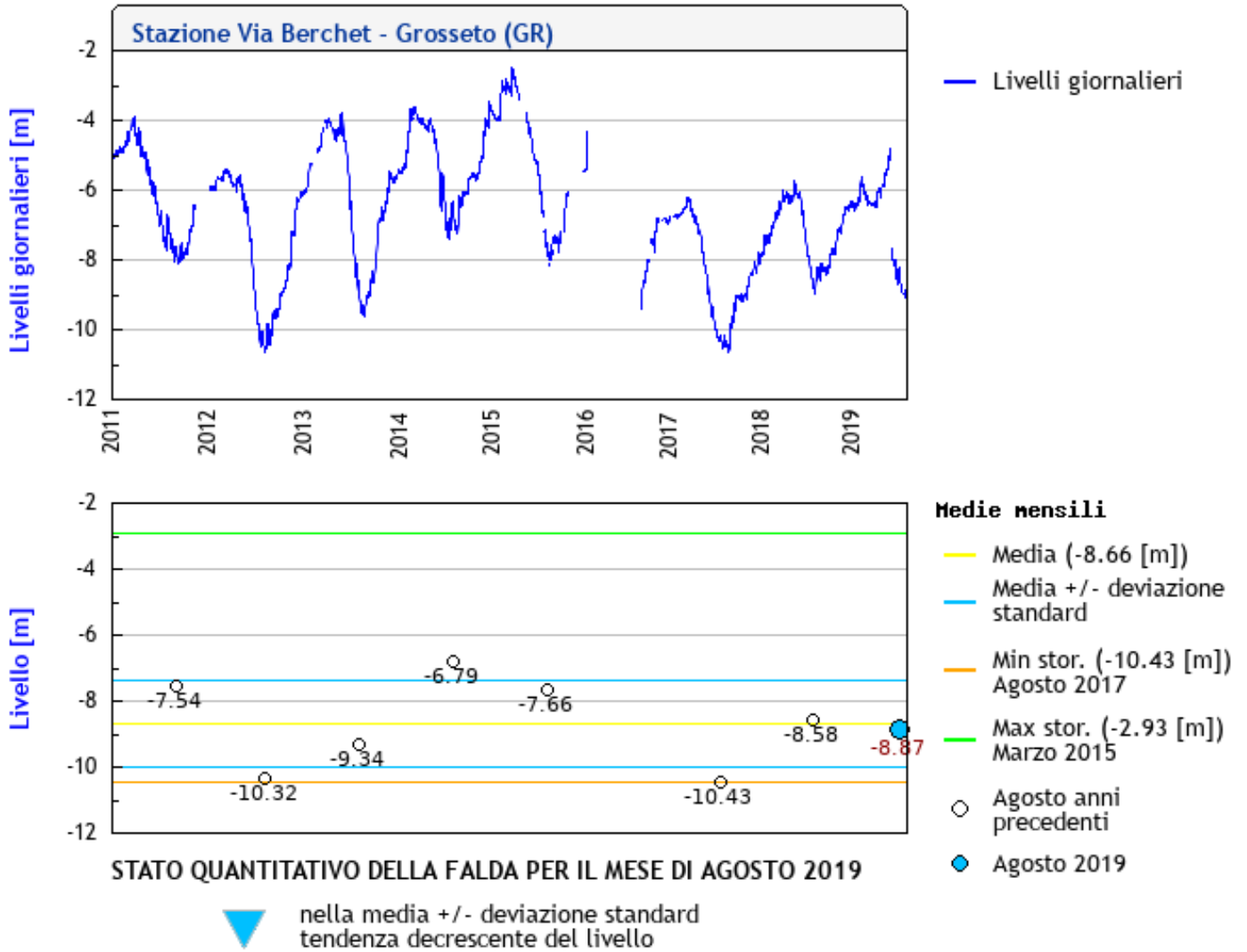


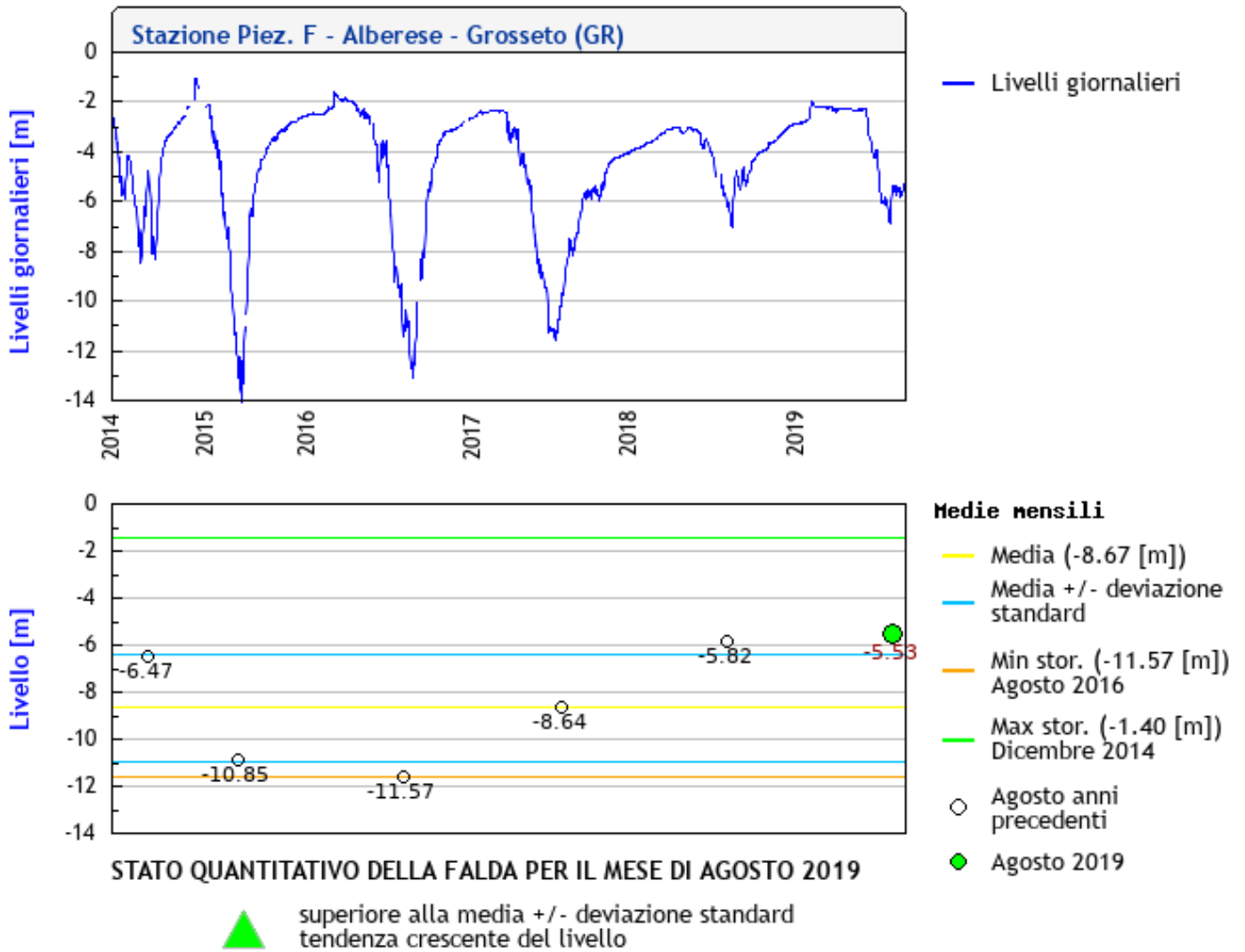


Corpo Idrico della Pianura di Grosseto



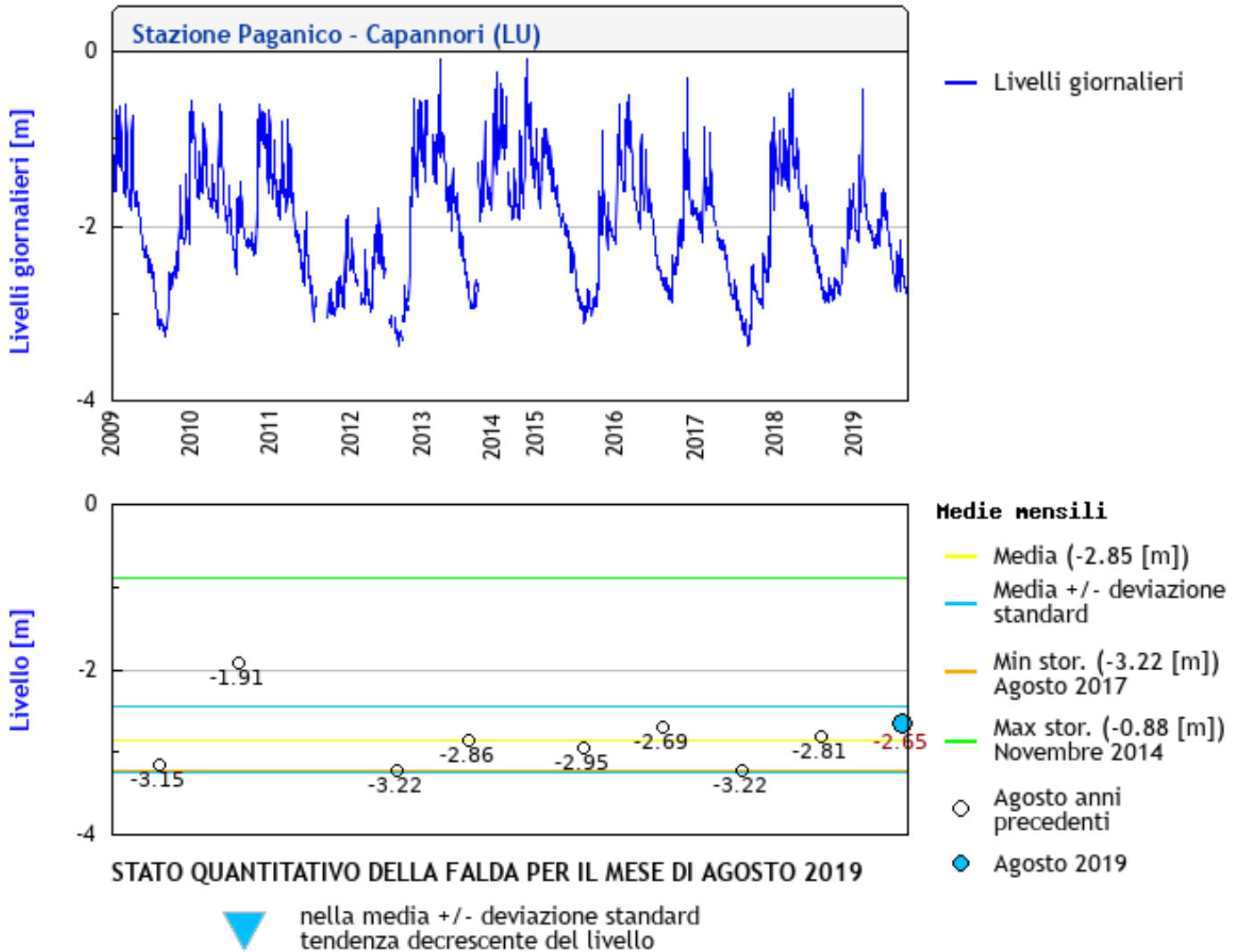


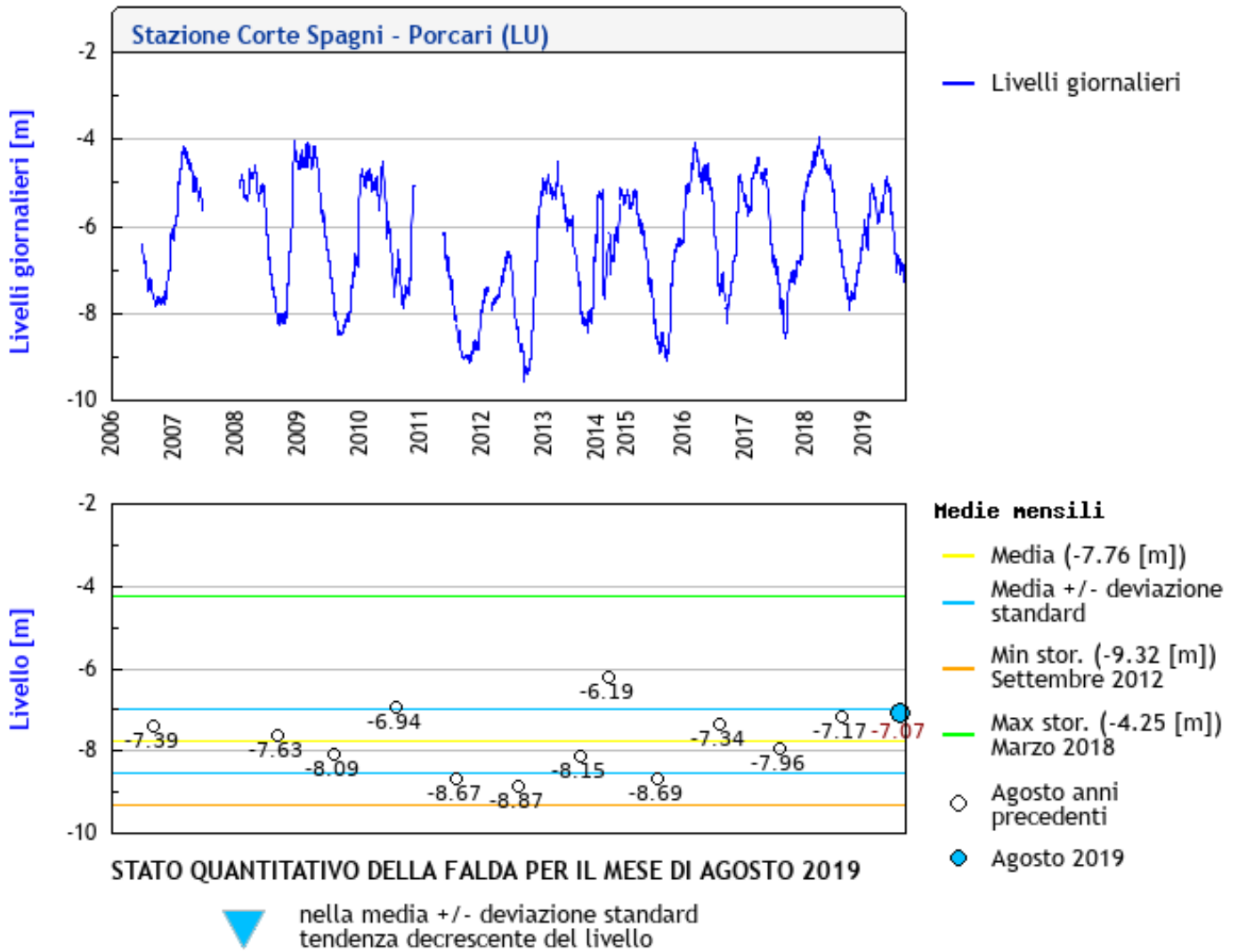






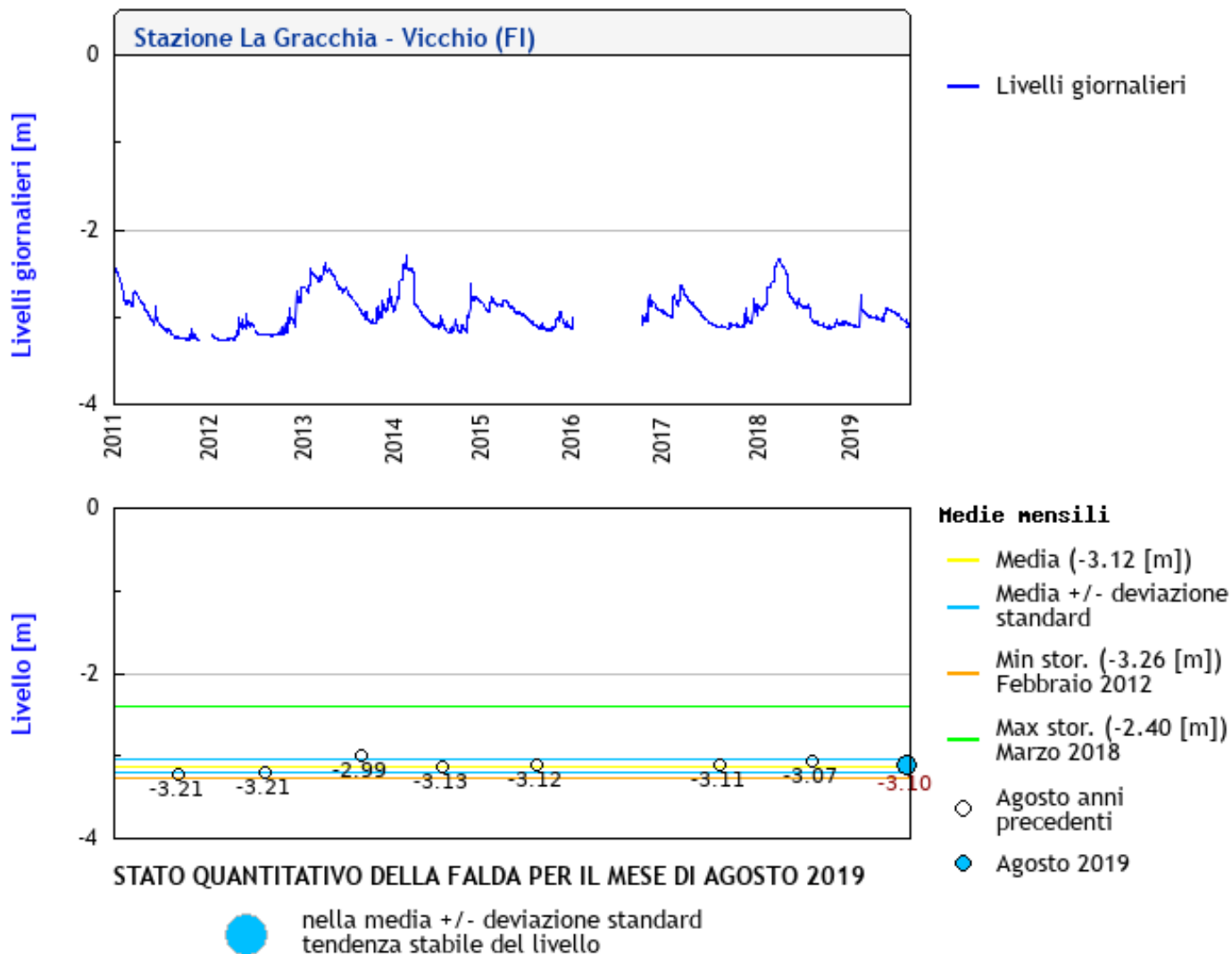
Corpo Idrico della Pianura di Lucca - Zona Bientina

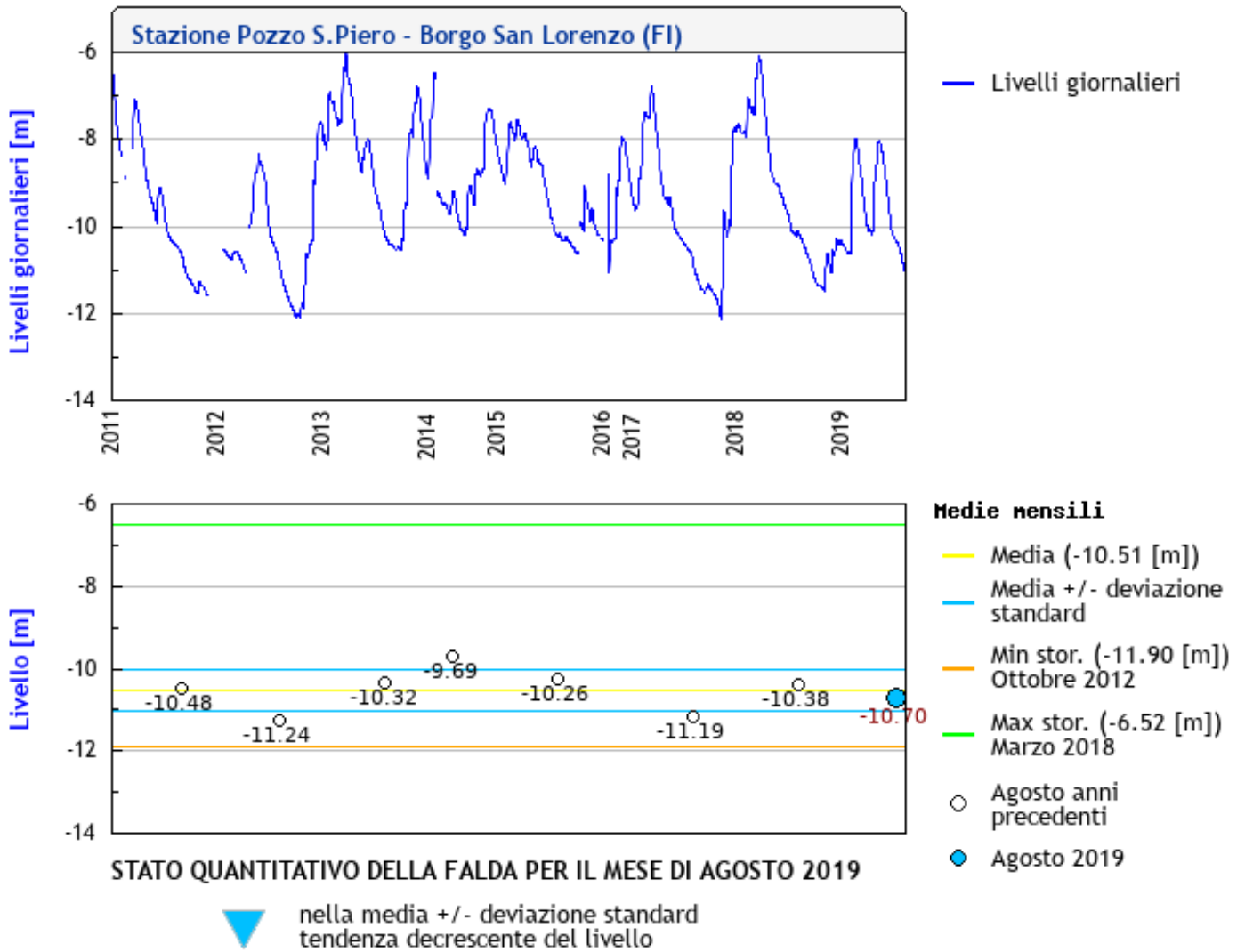






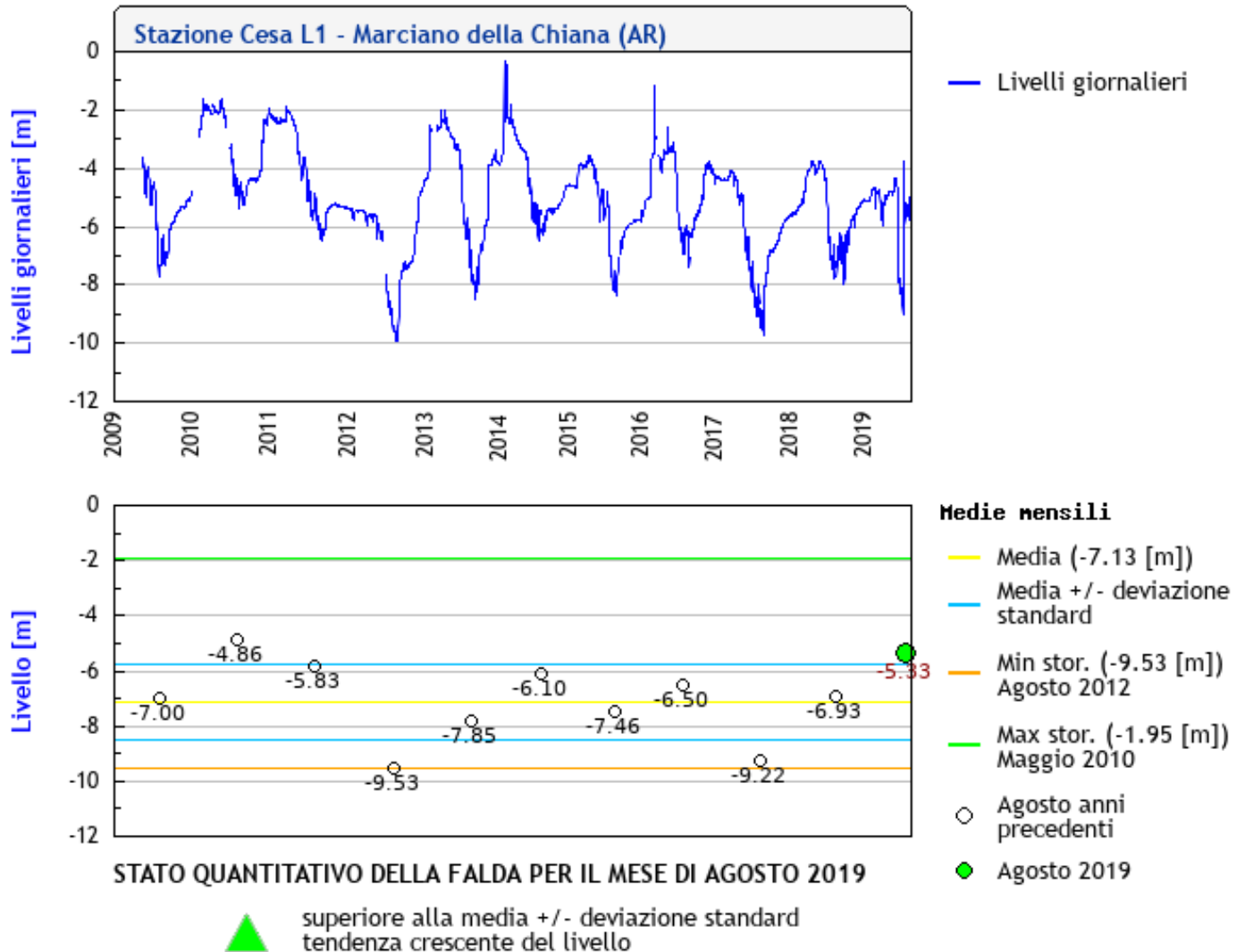
Corpo Idrico della Sieve

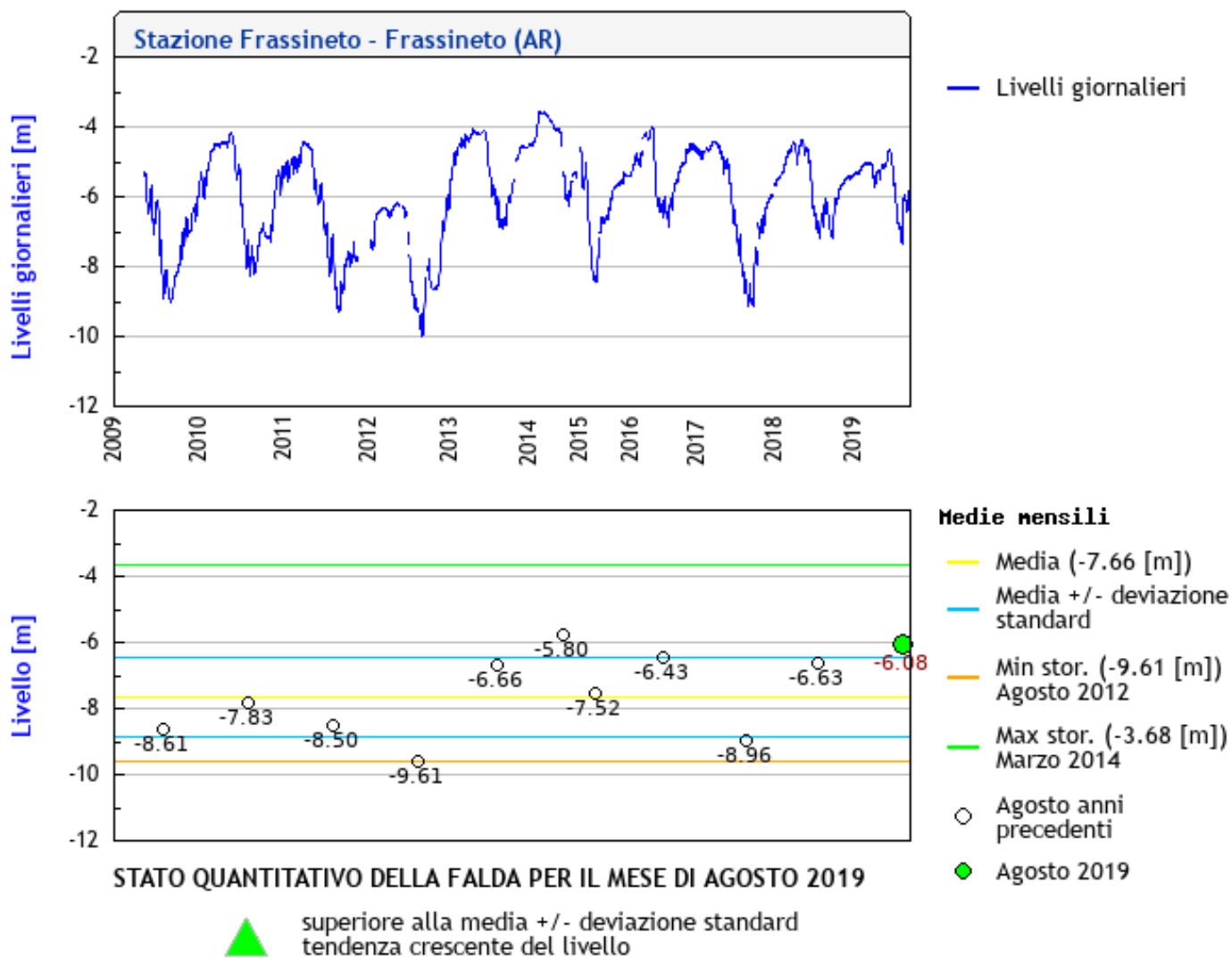


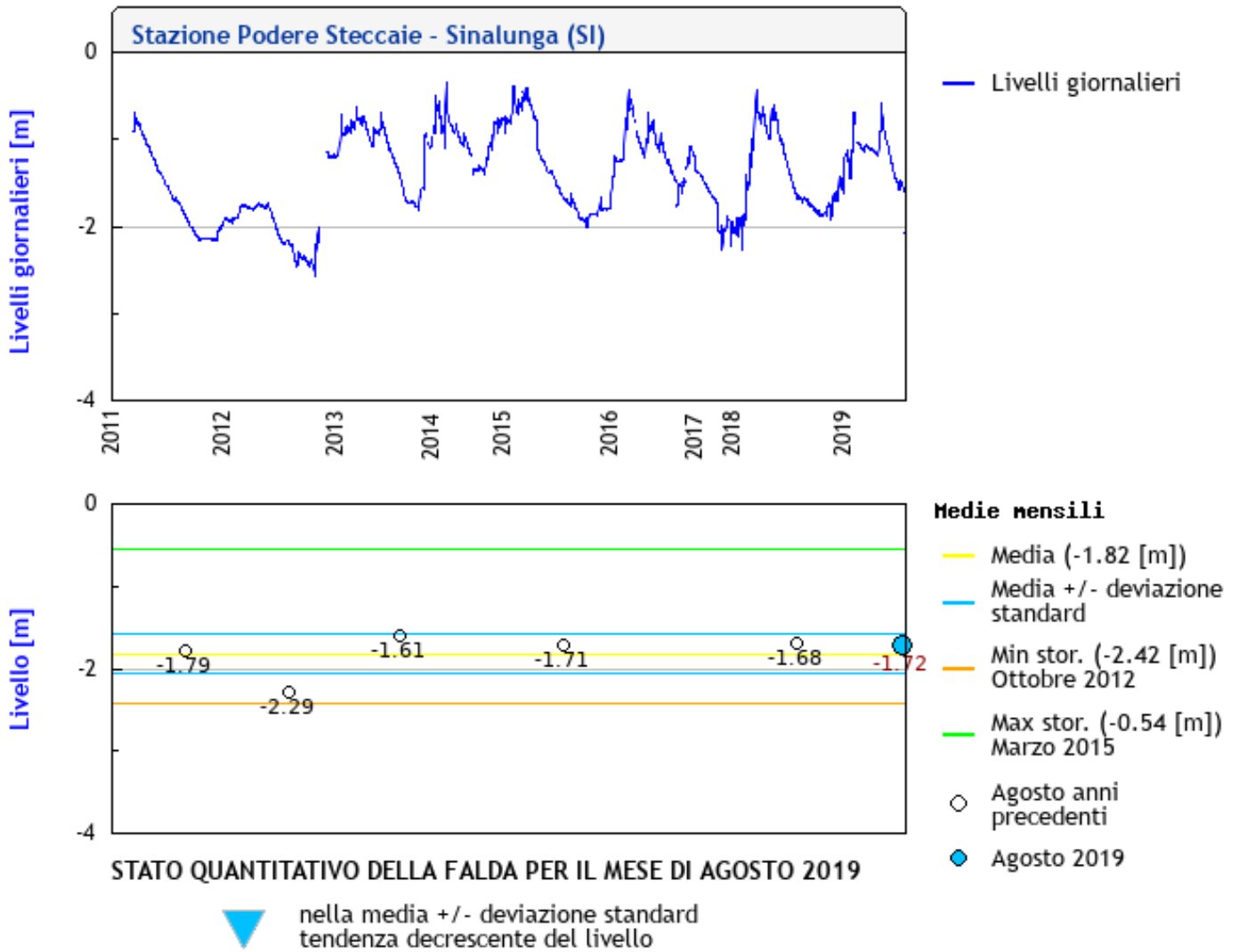




Corpo Idrico della Val di Chiana

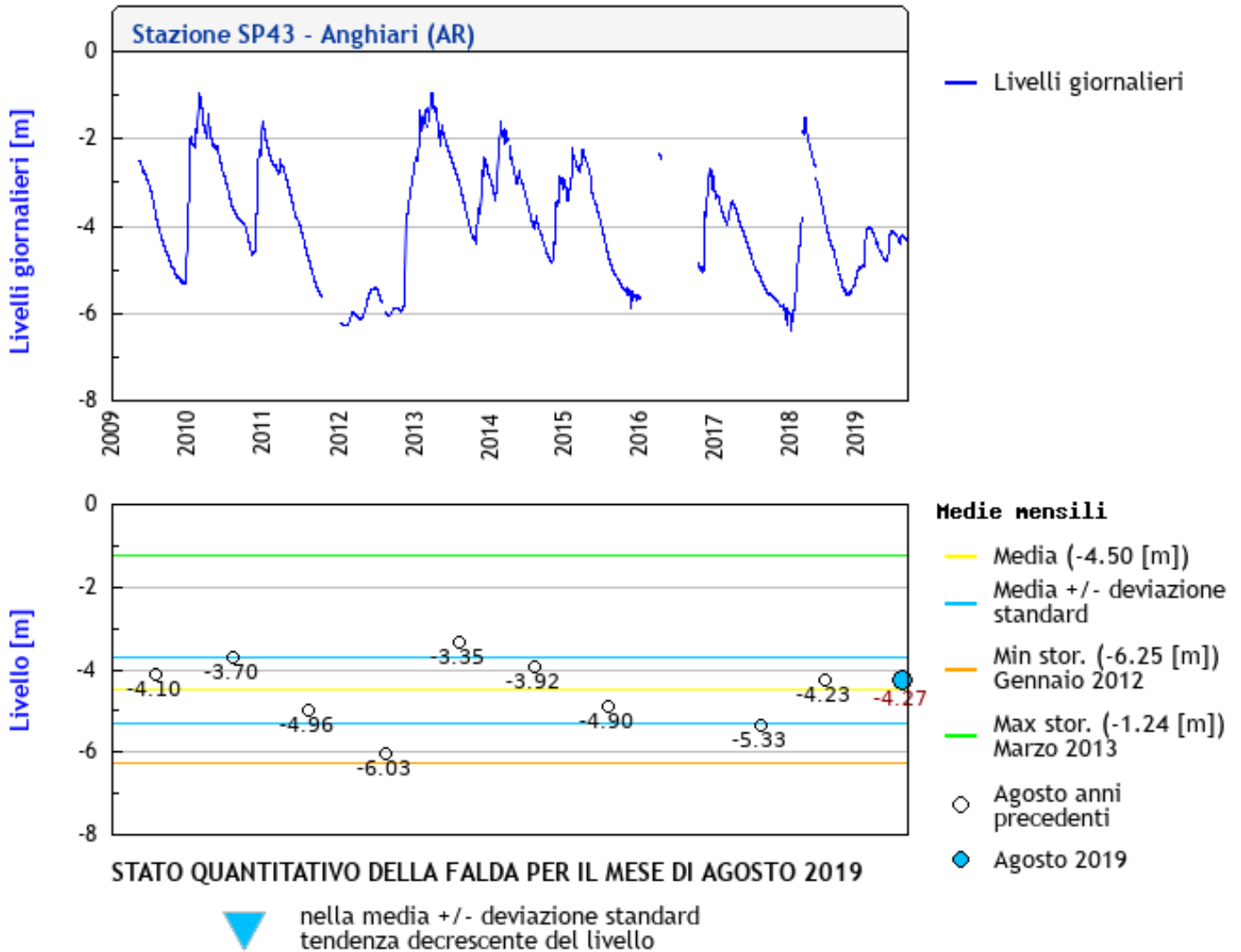






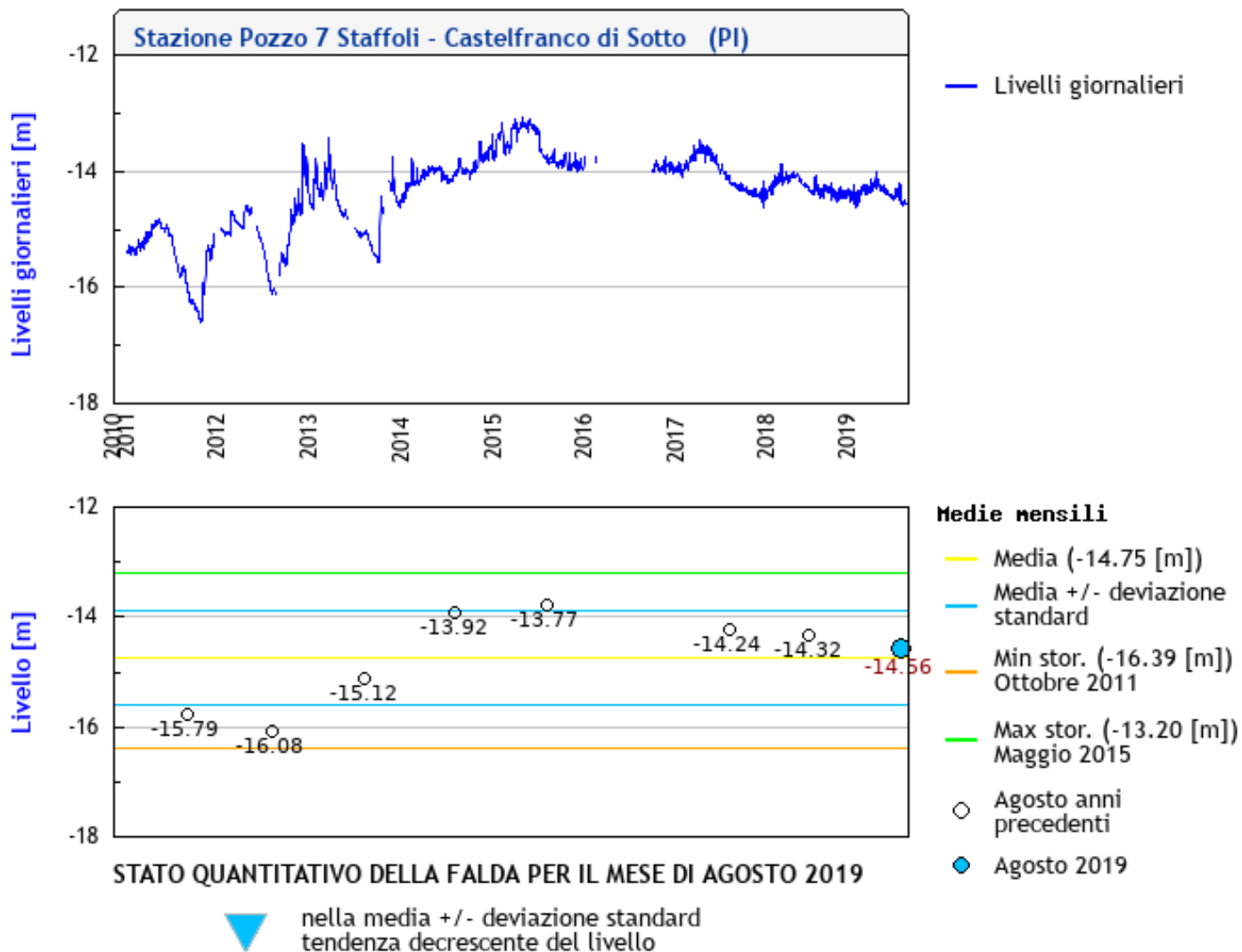


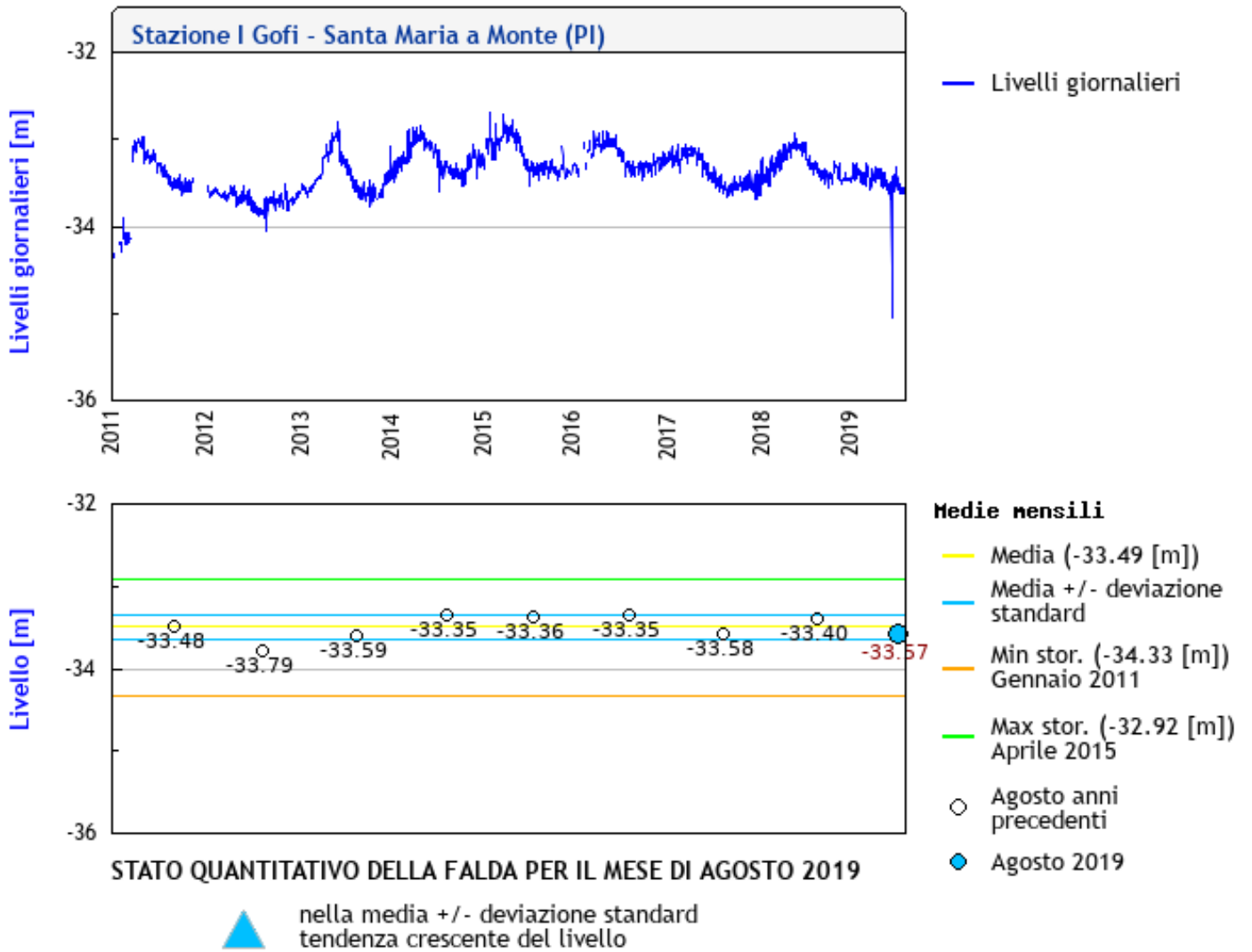
Corpo Idrico della Val Tiberina Toscana





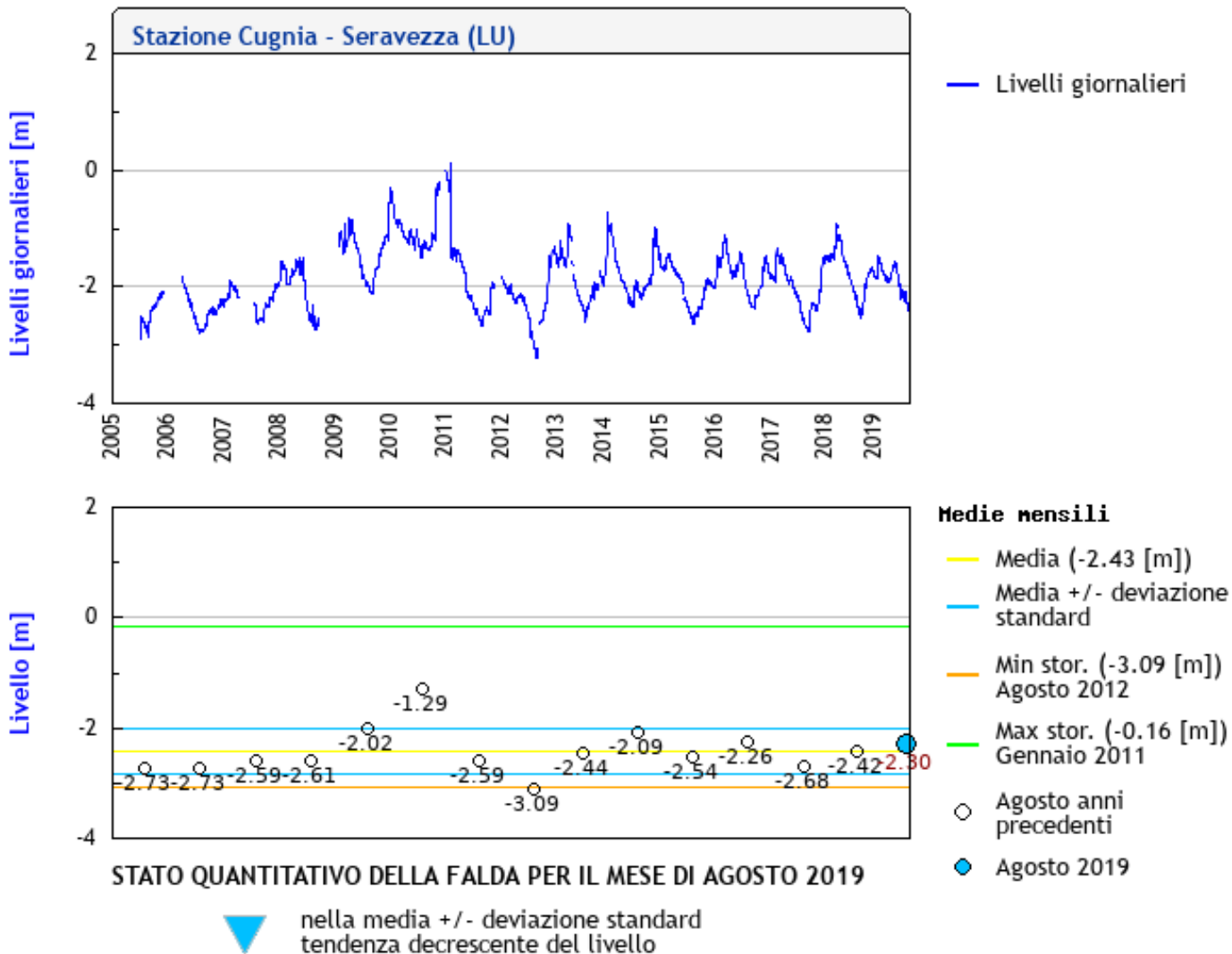
Corpo Idrico delle Cerbaie e falda profonda multistrato

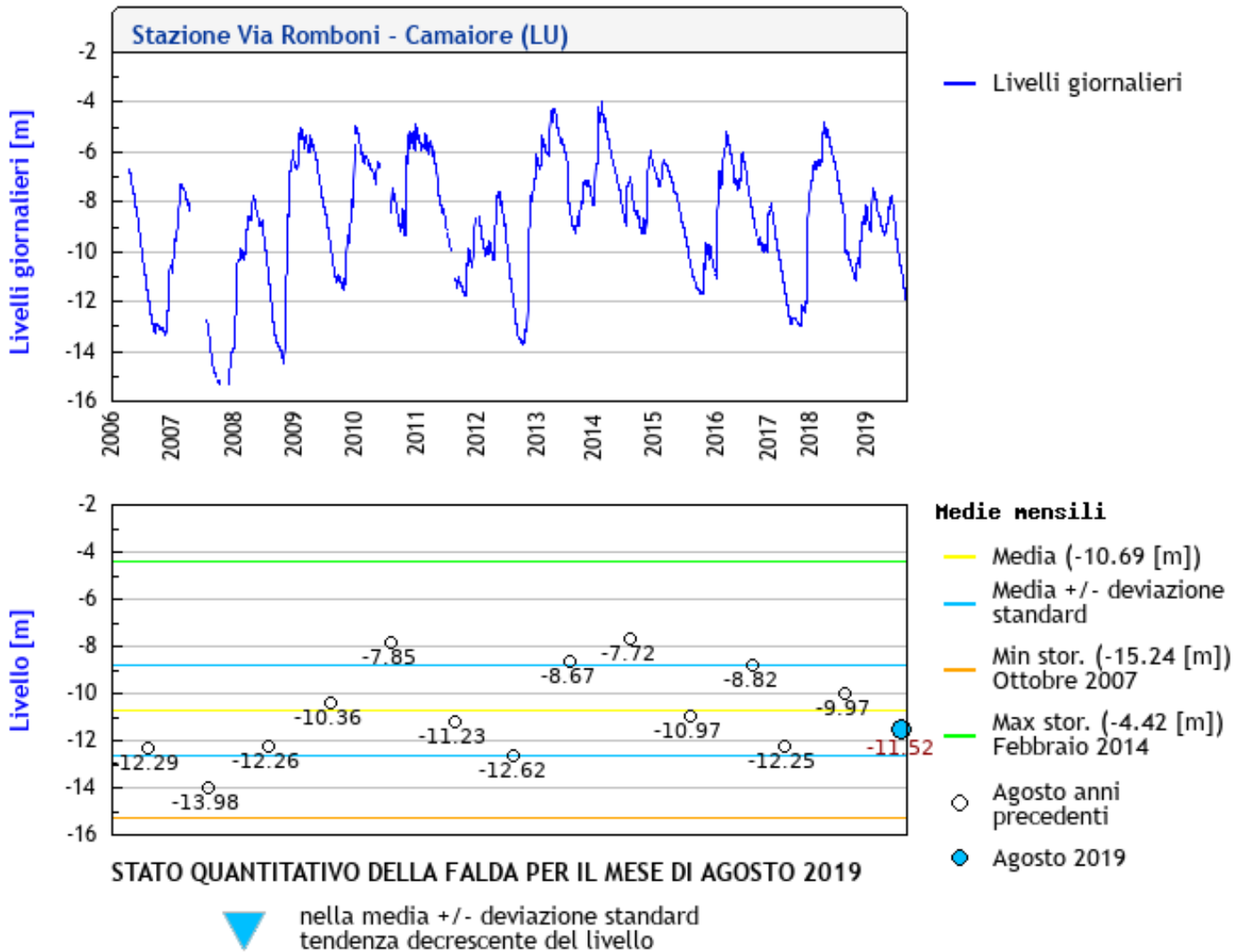


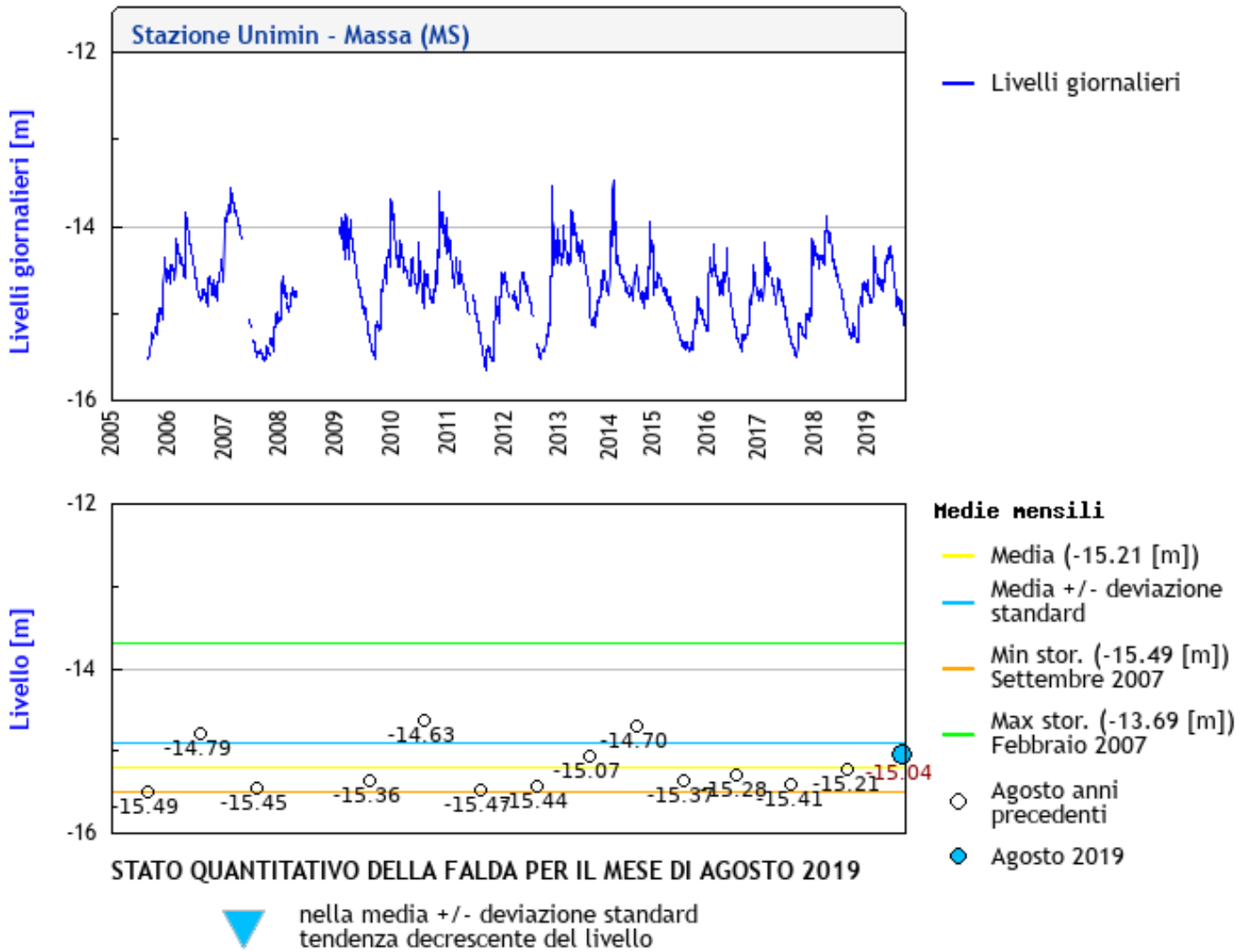


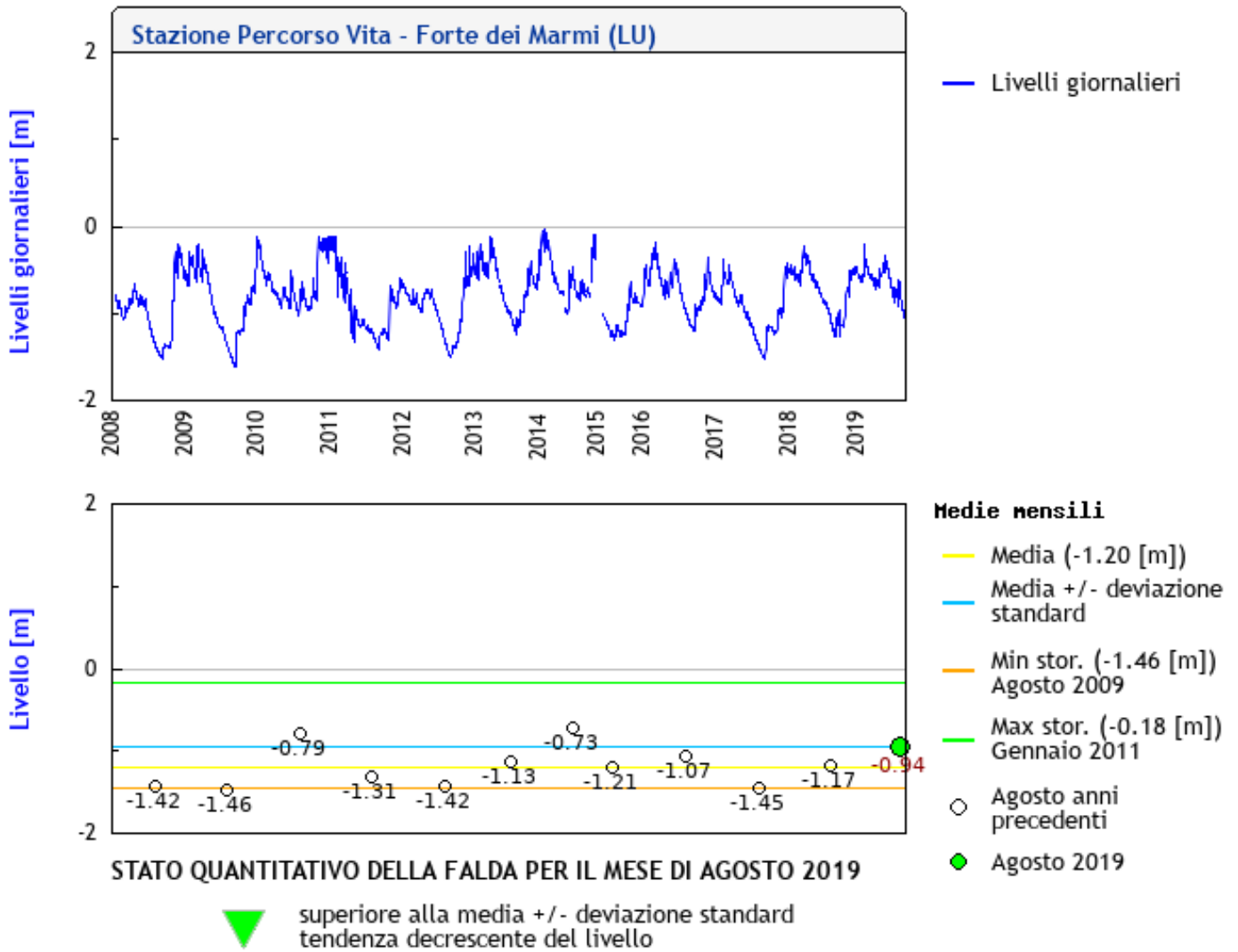


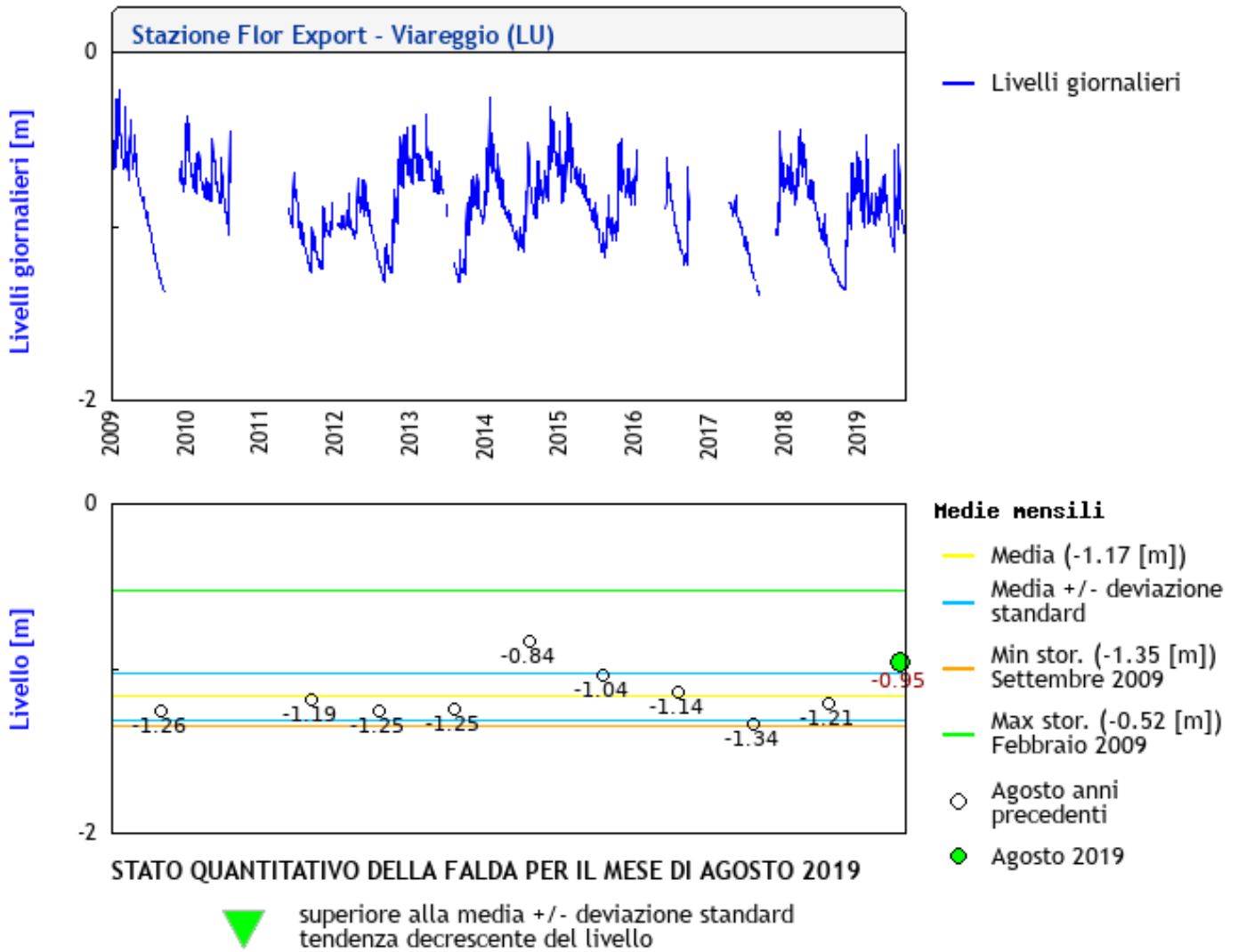
Corpo Idrico della Versilia e Riviera Apuana





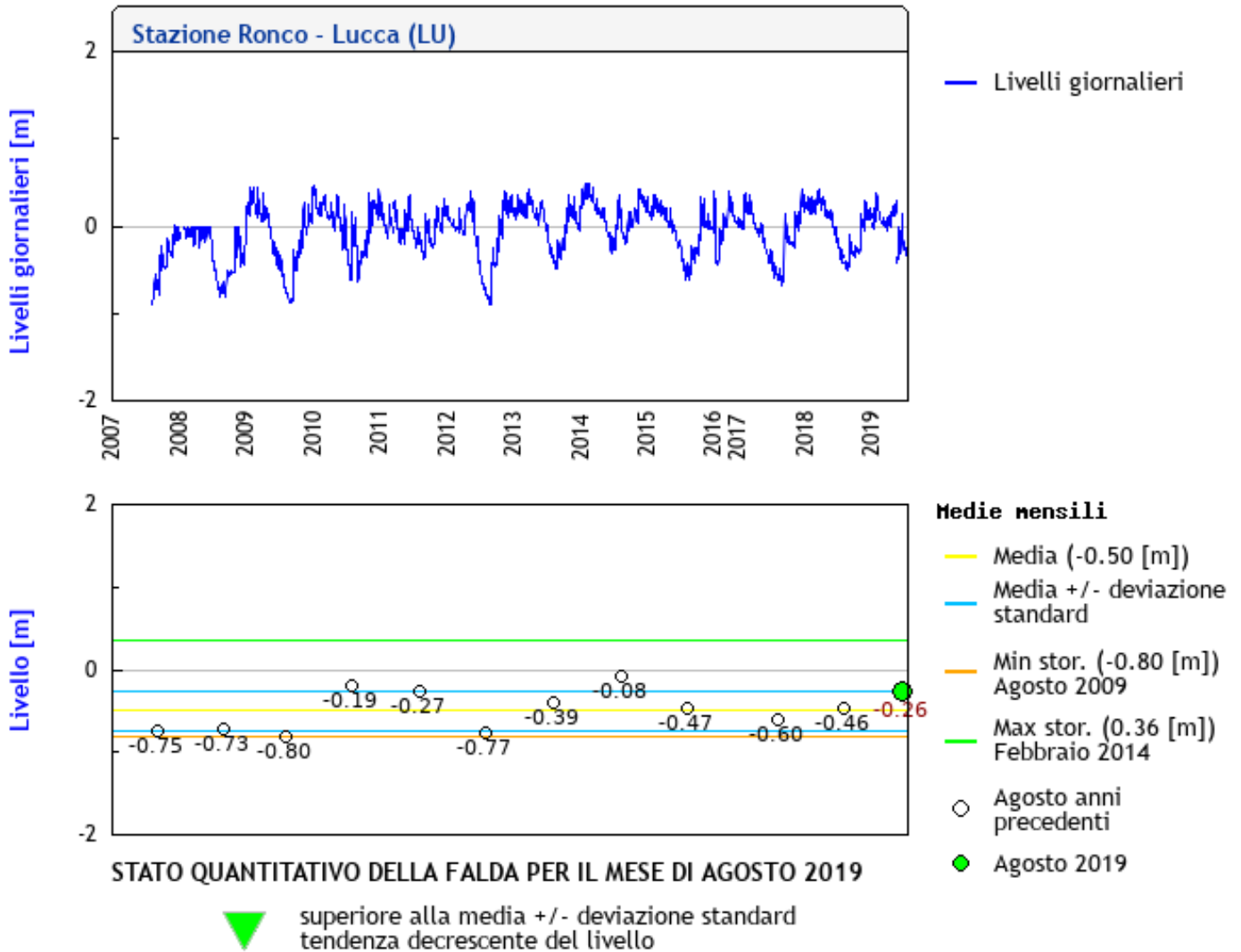


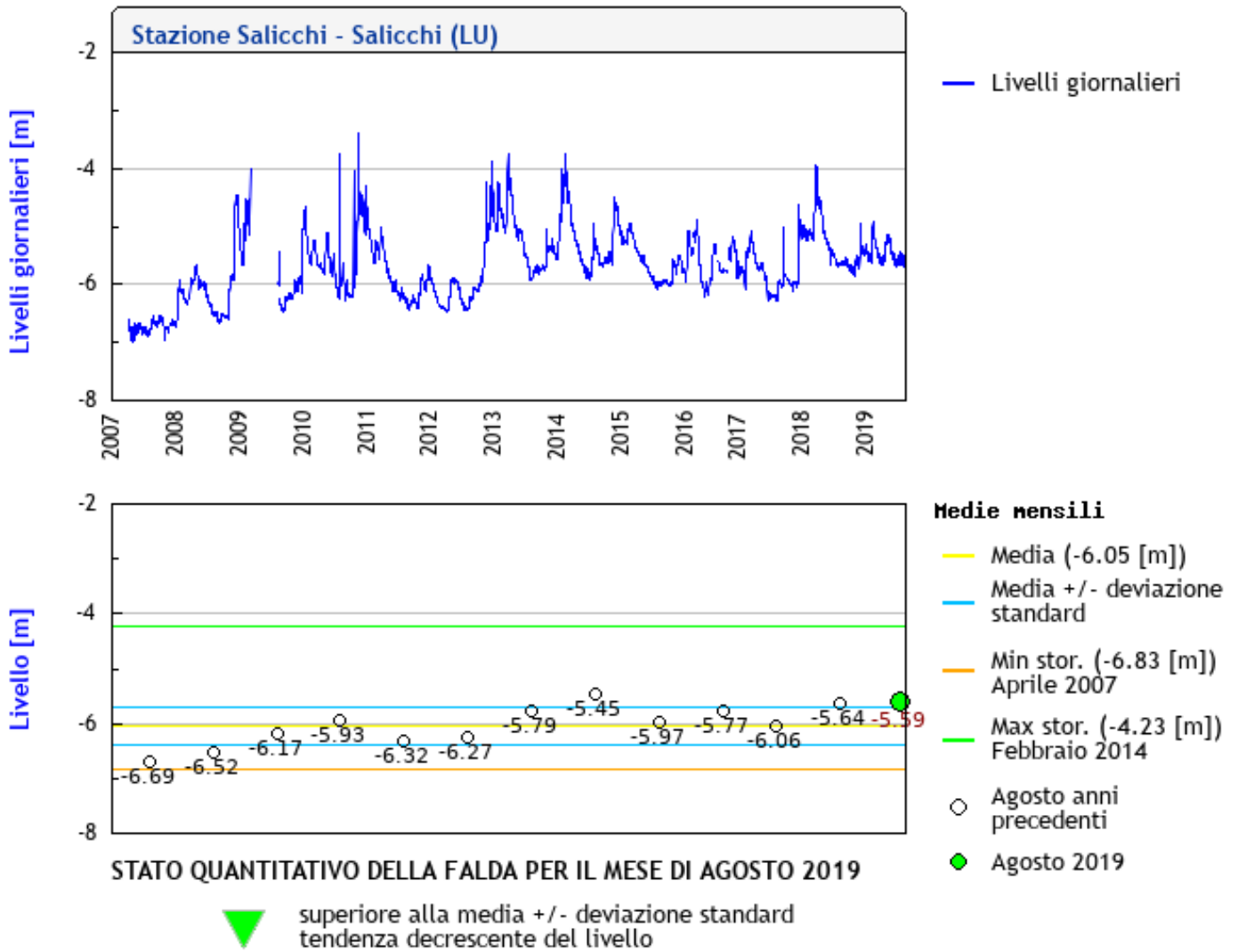






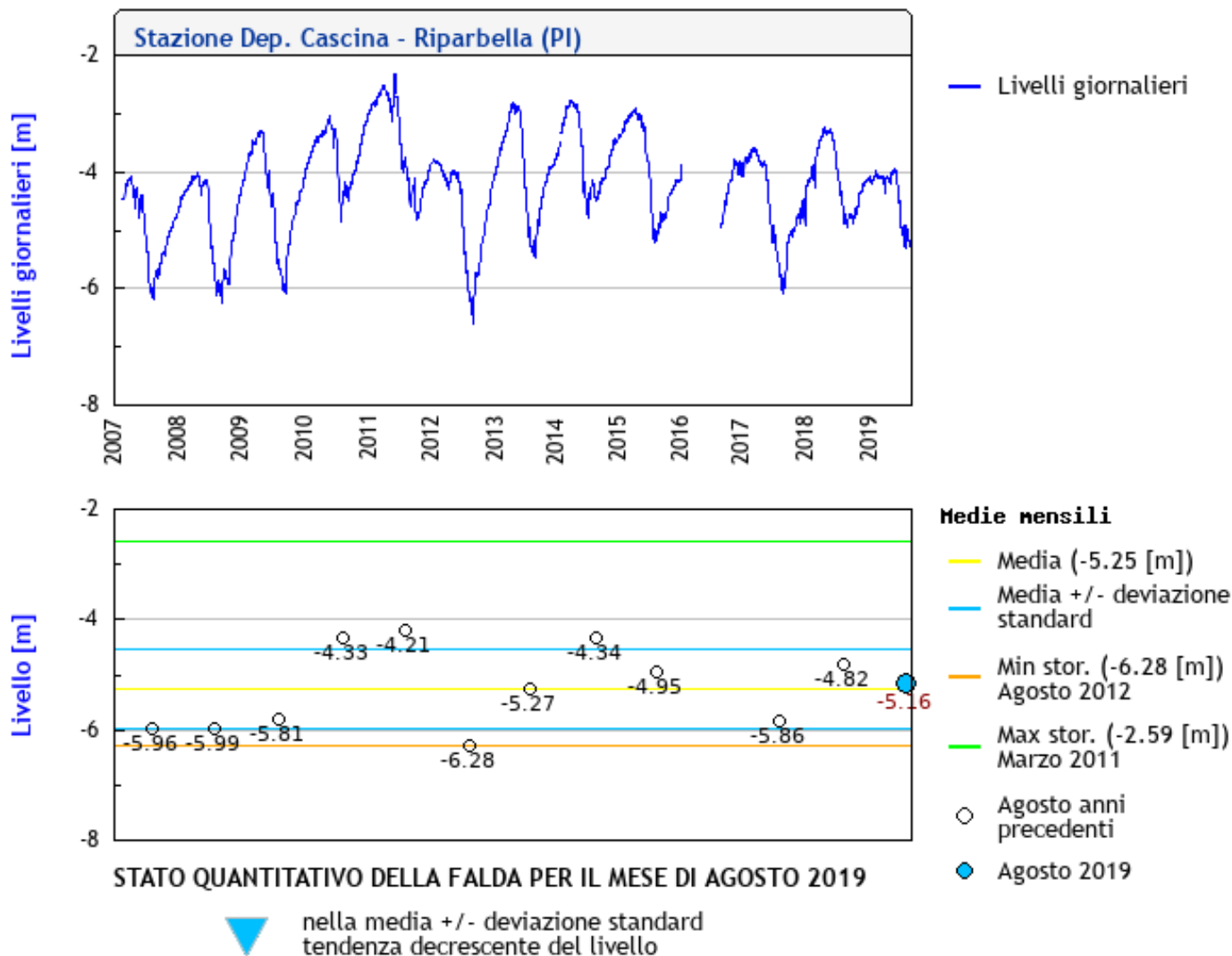
Corpo Idrico della pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio

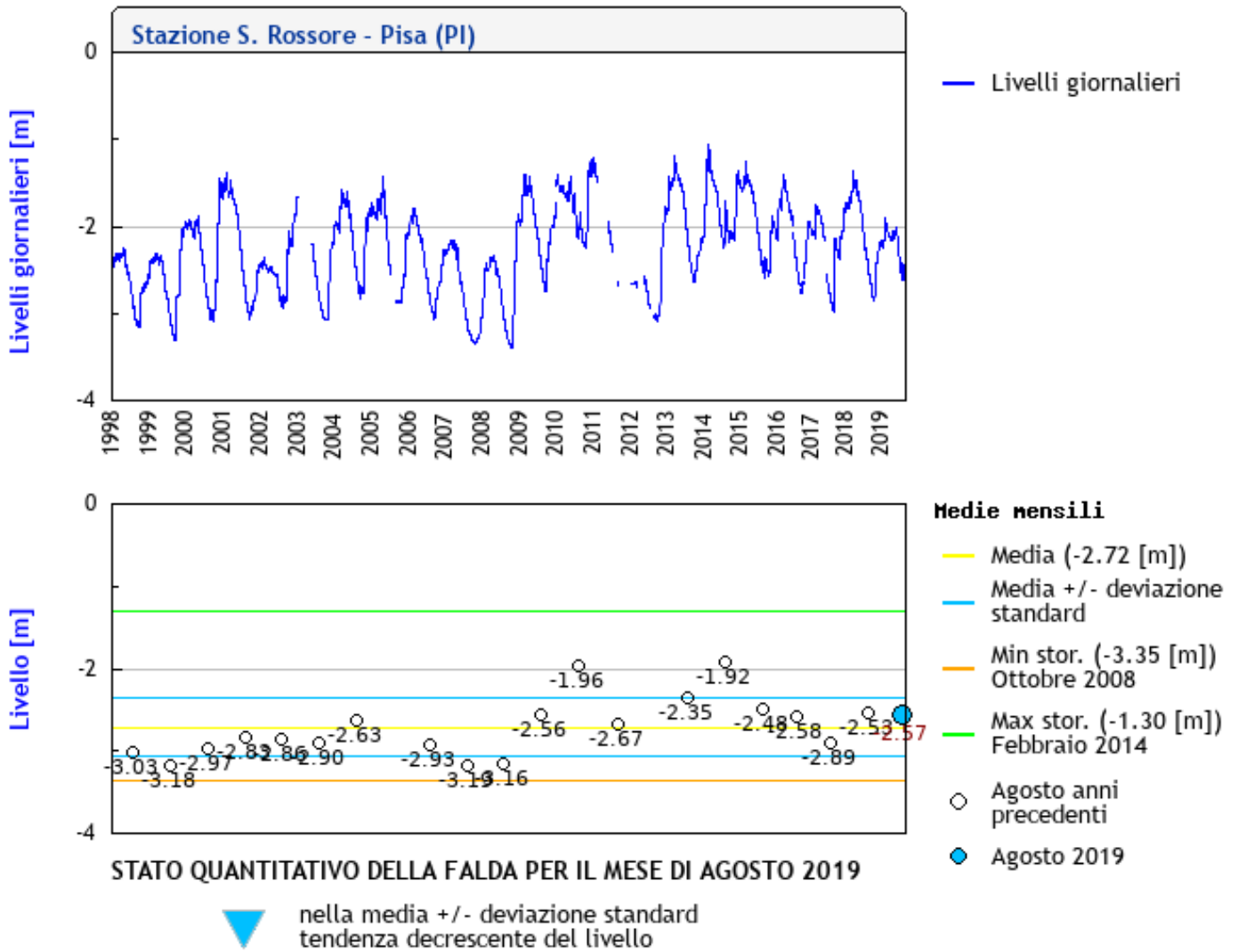


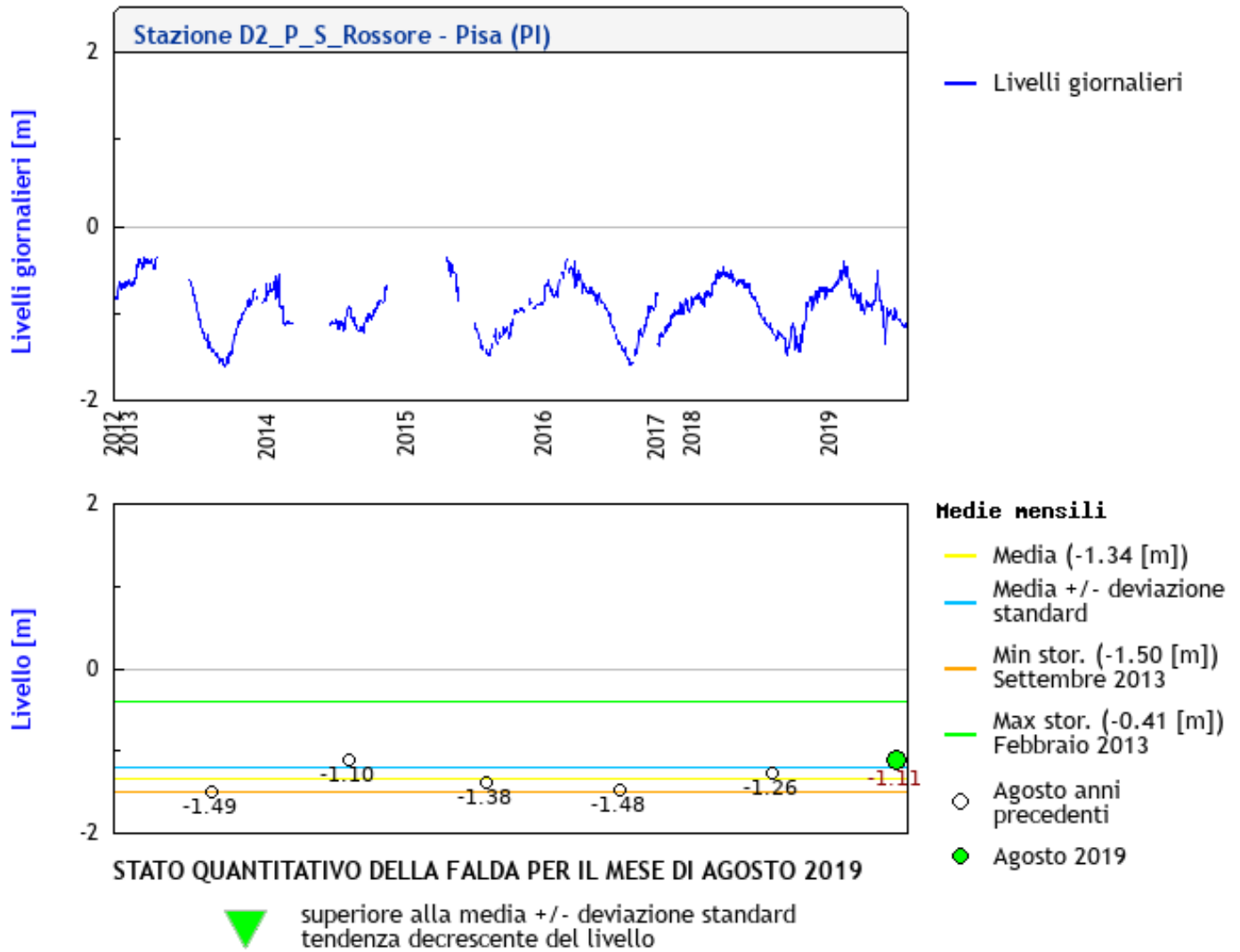


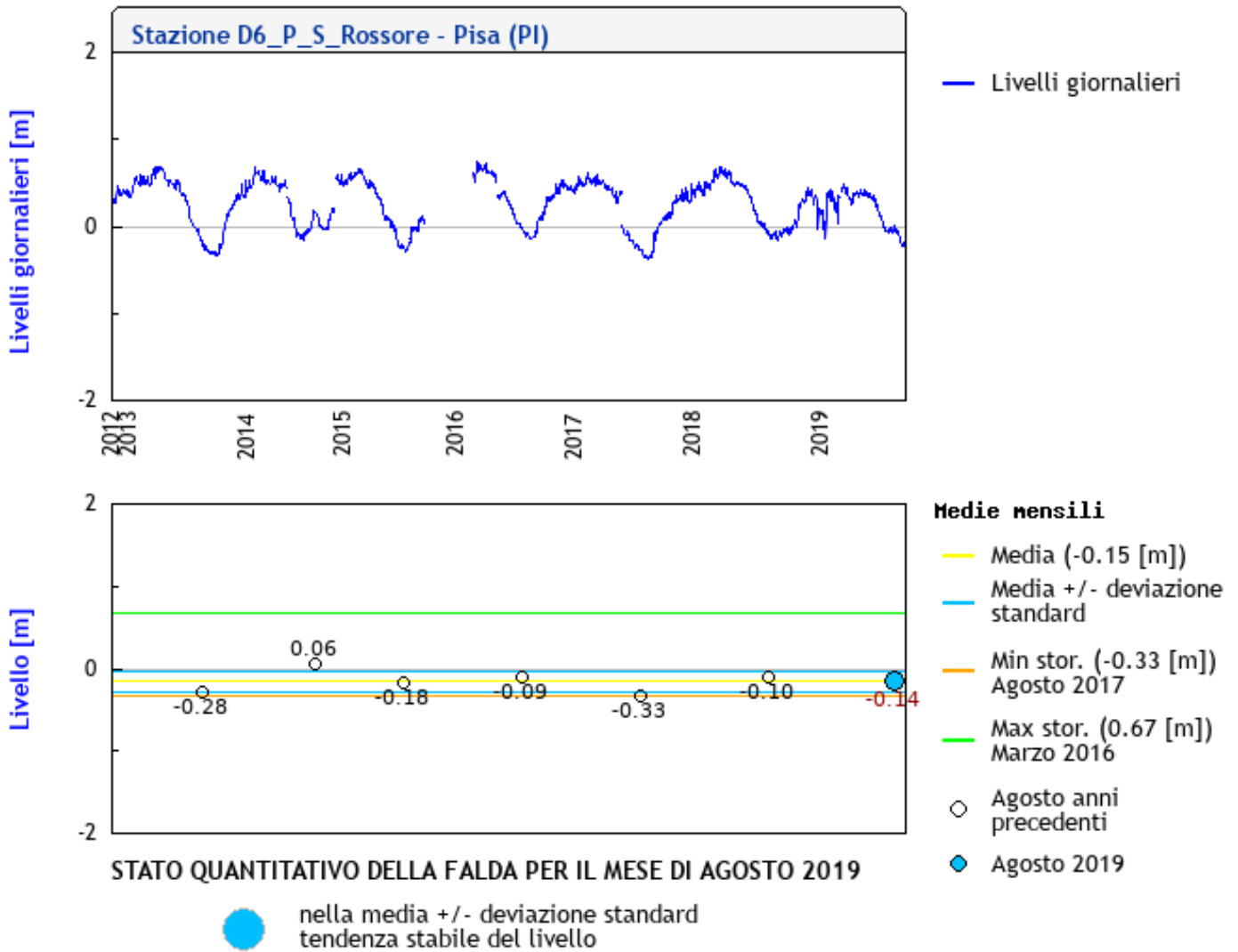


Corpo Idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - zona Pisa



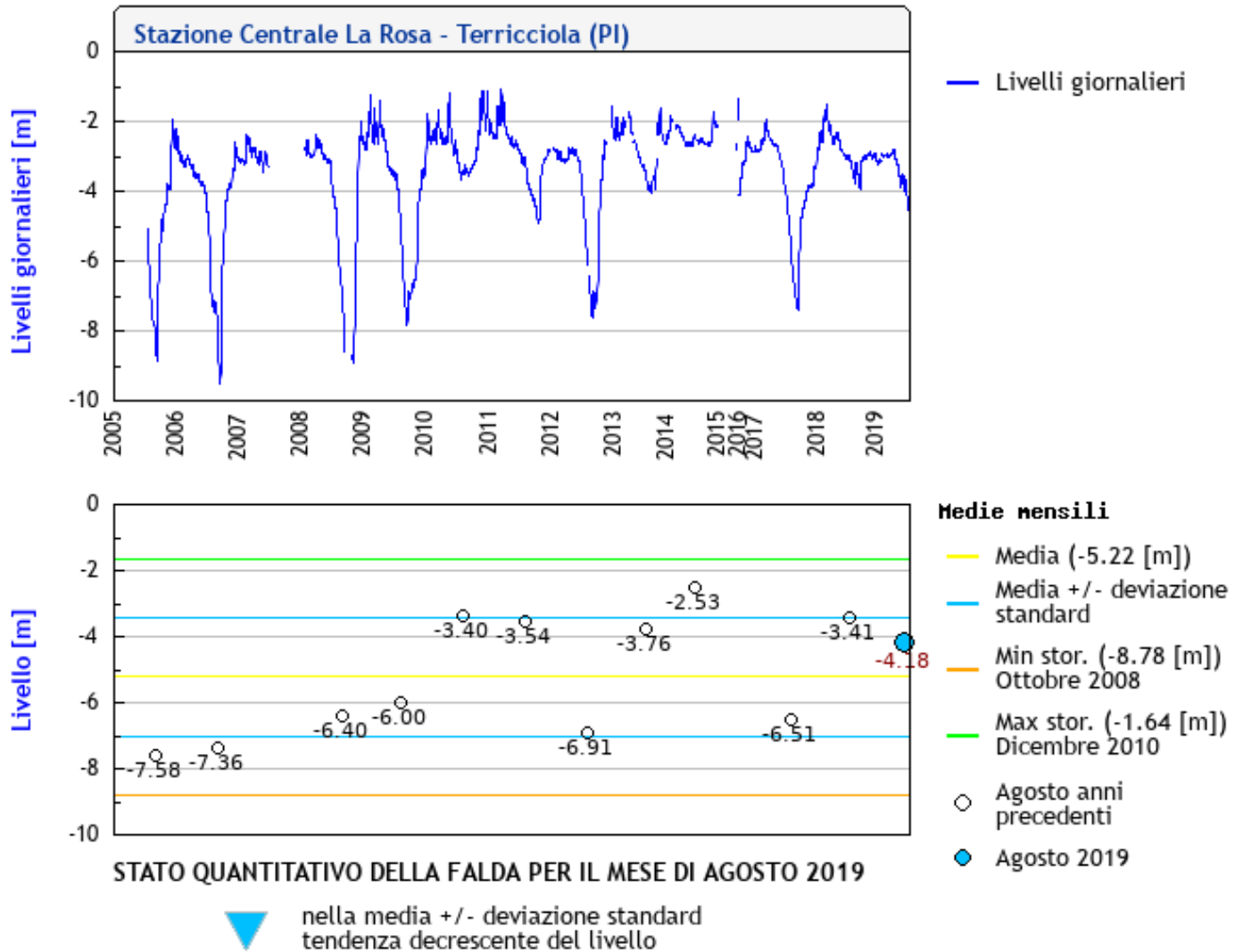






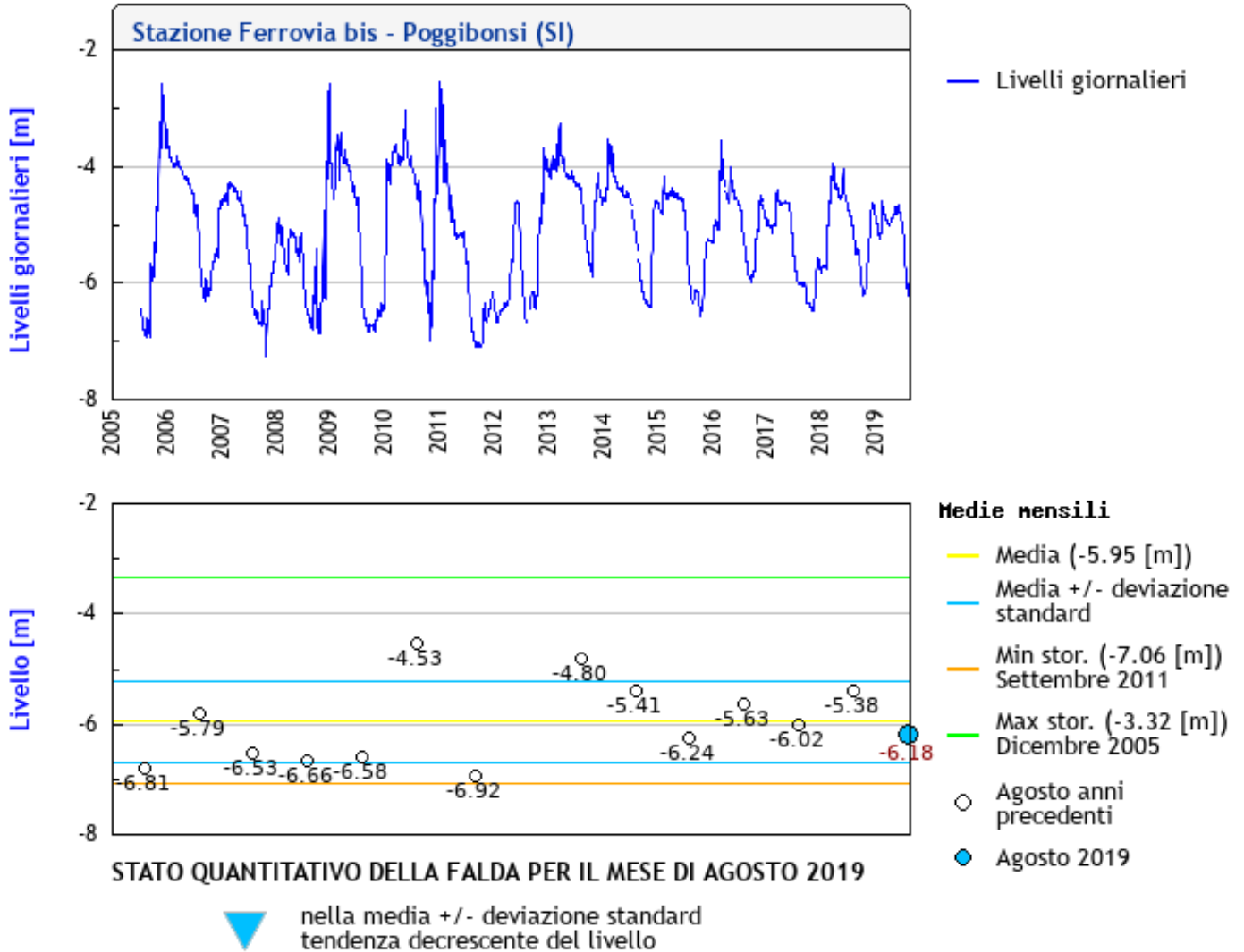


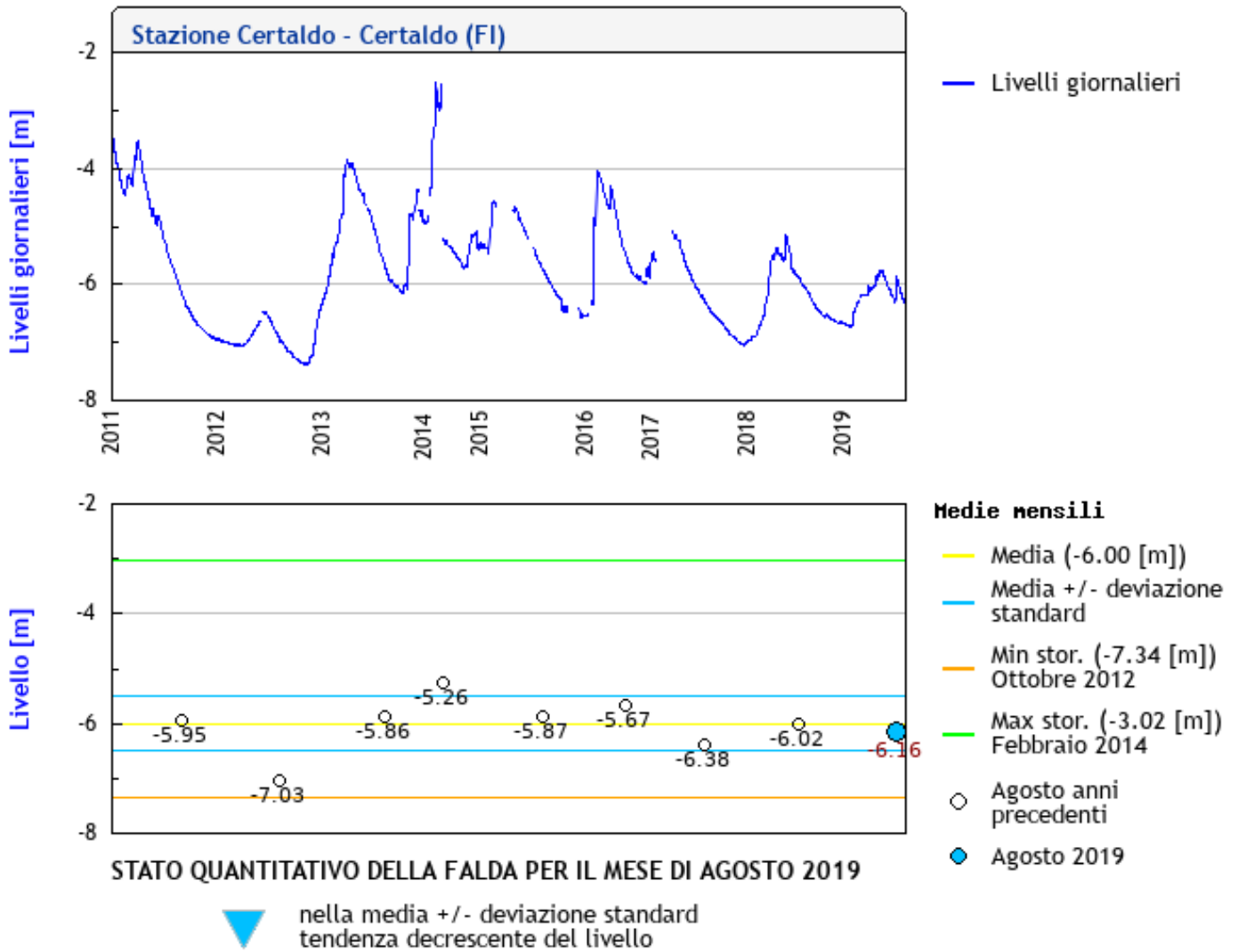
Corpo Idrico dell'Era





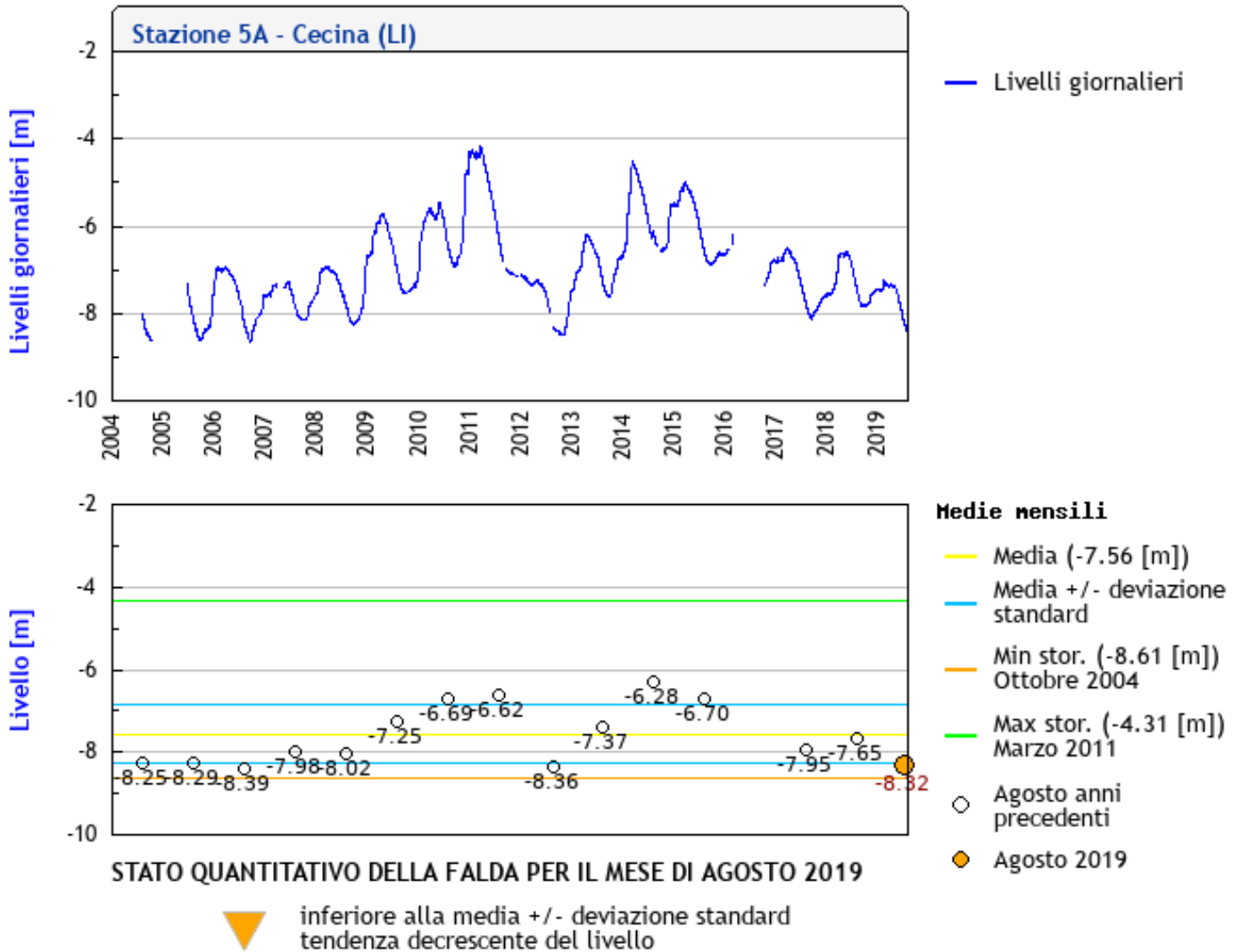
Corpo Idrico dell'Elsa

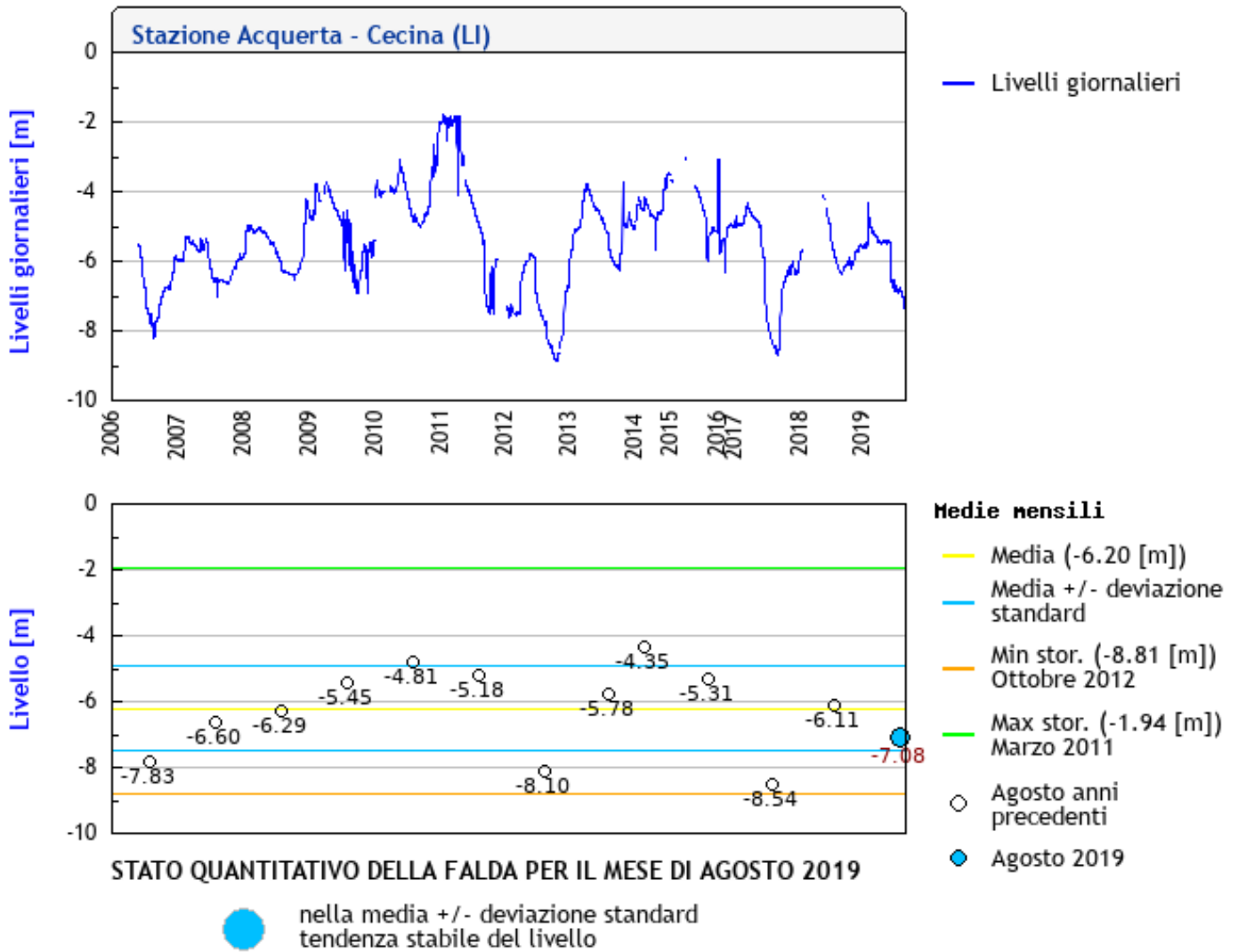






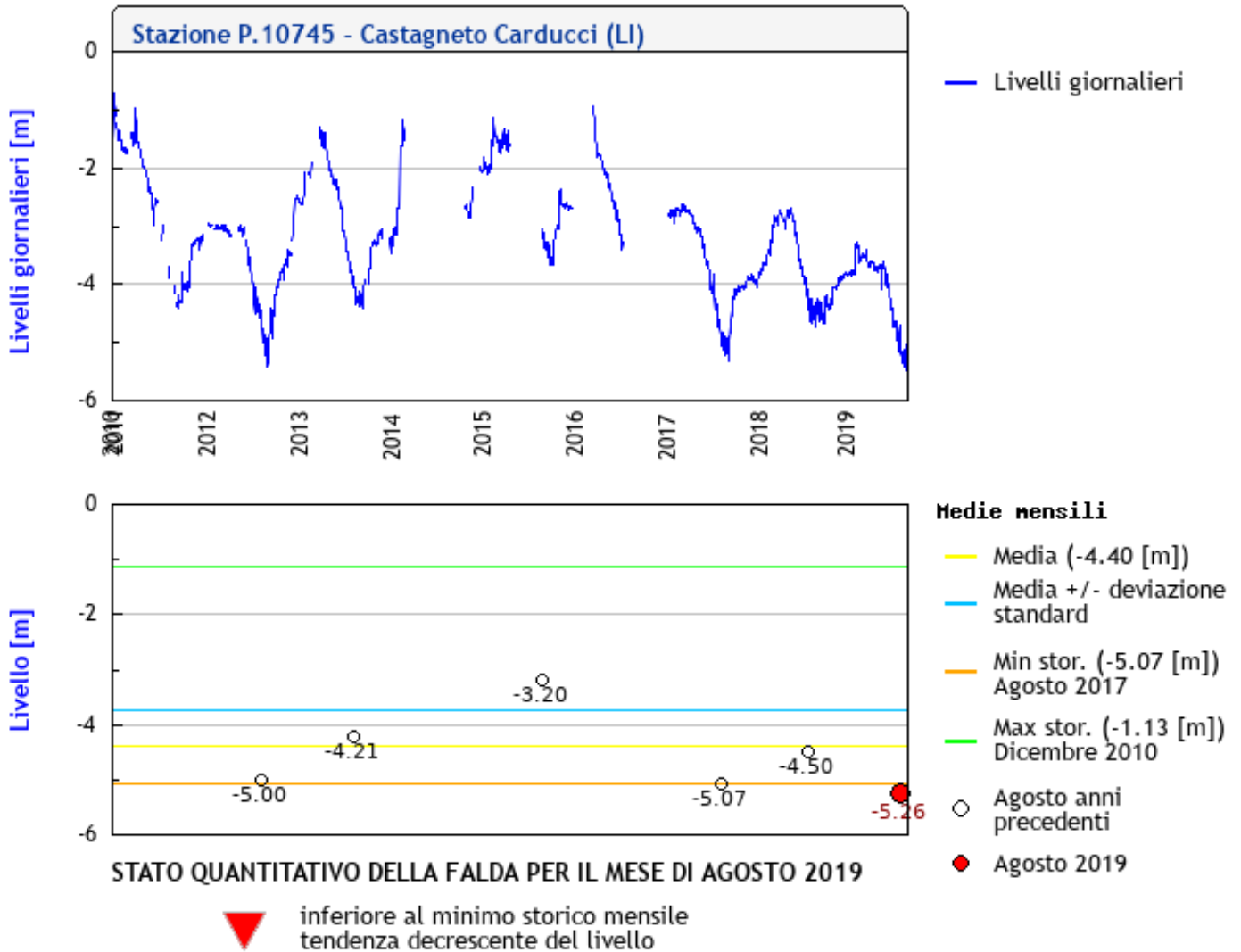
Corpo Idrico costiero tra Fiume Fine e Fiume Cecina

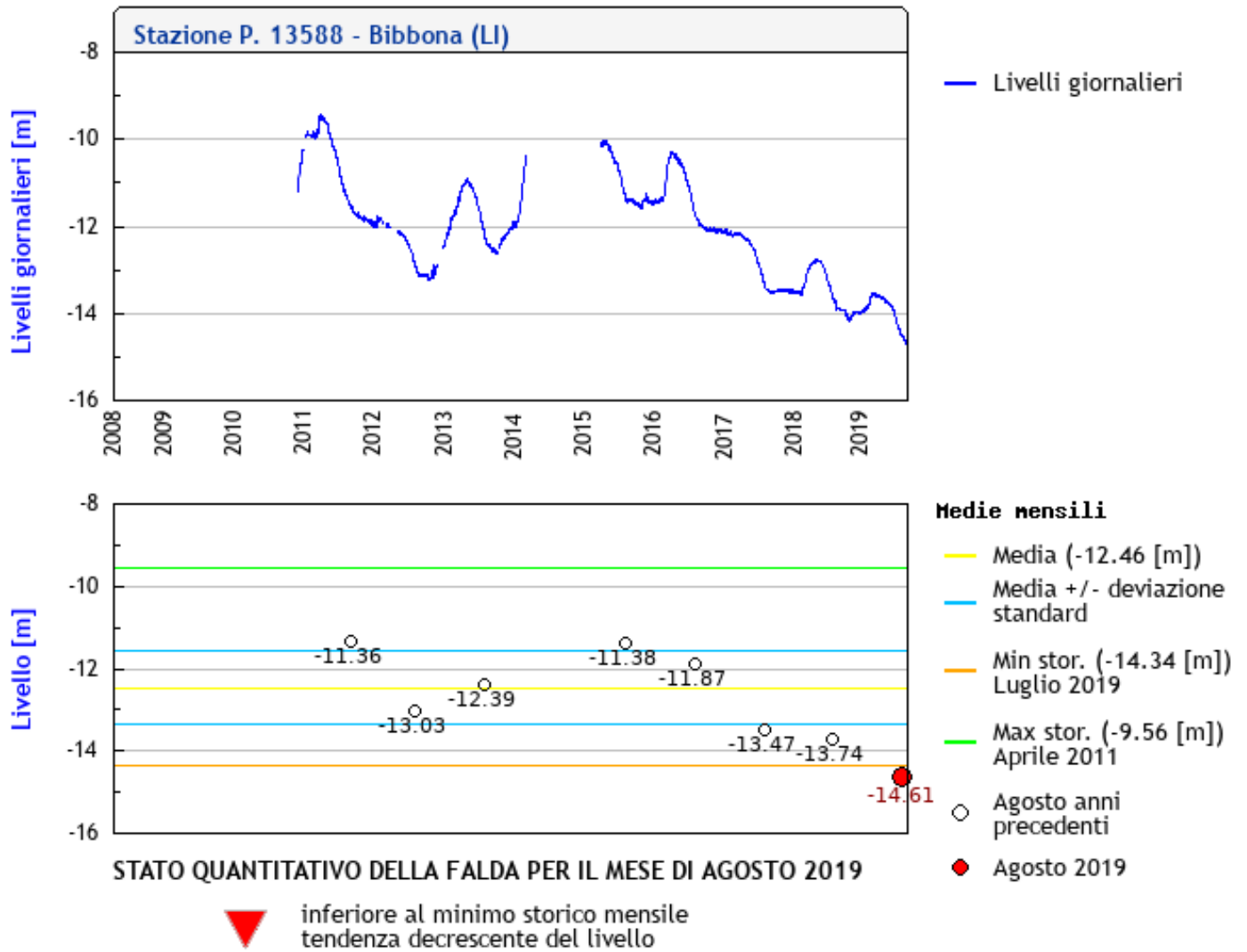






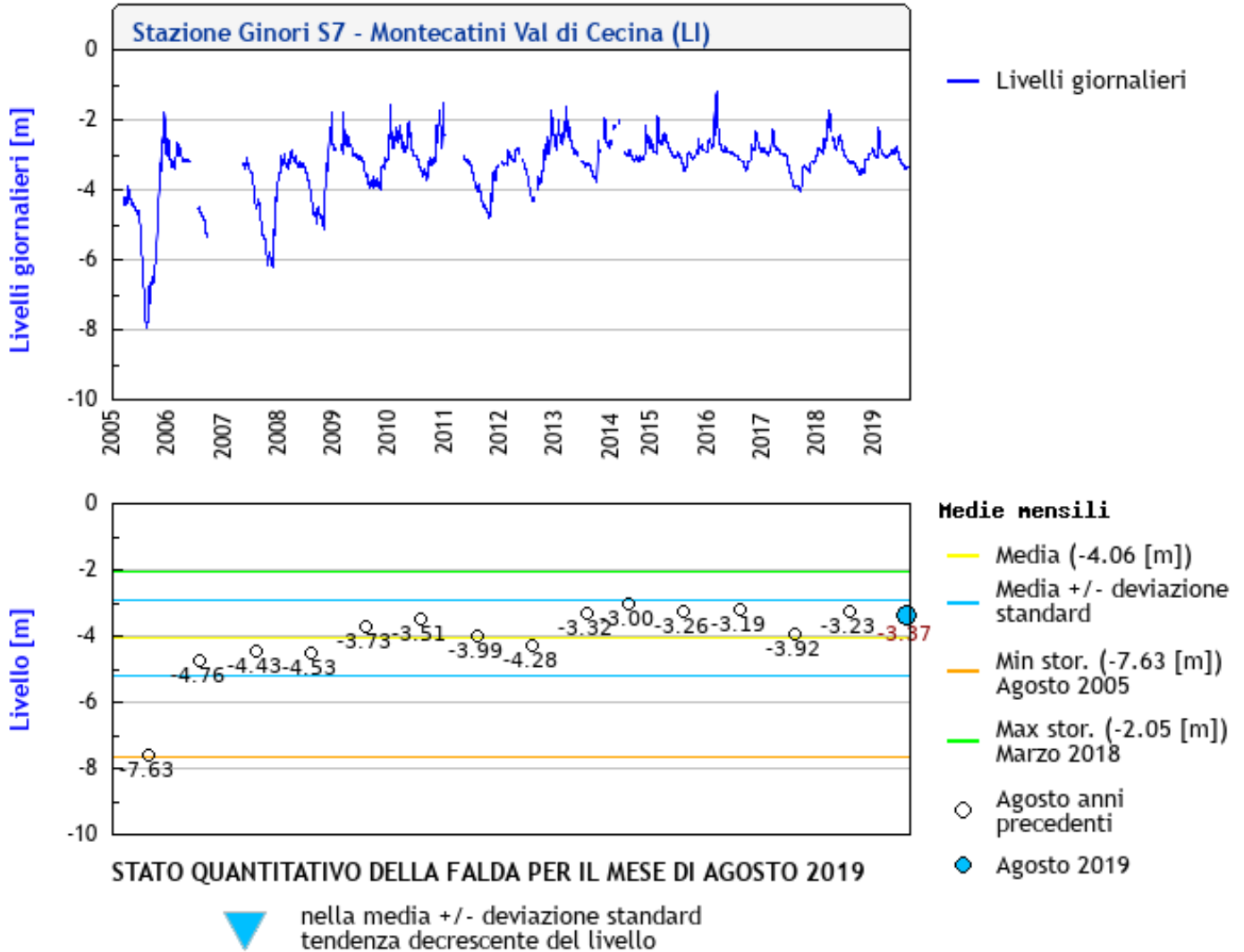
Corpo Idrico costiero tra Fiume Cecina e S. Vincenzo

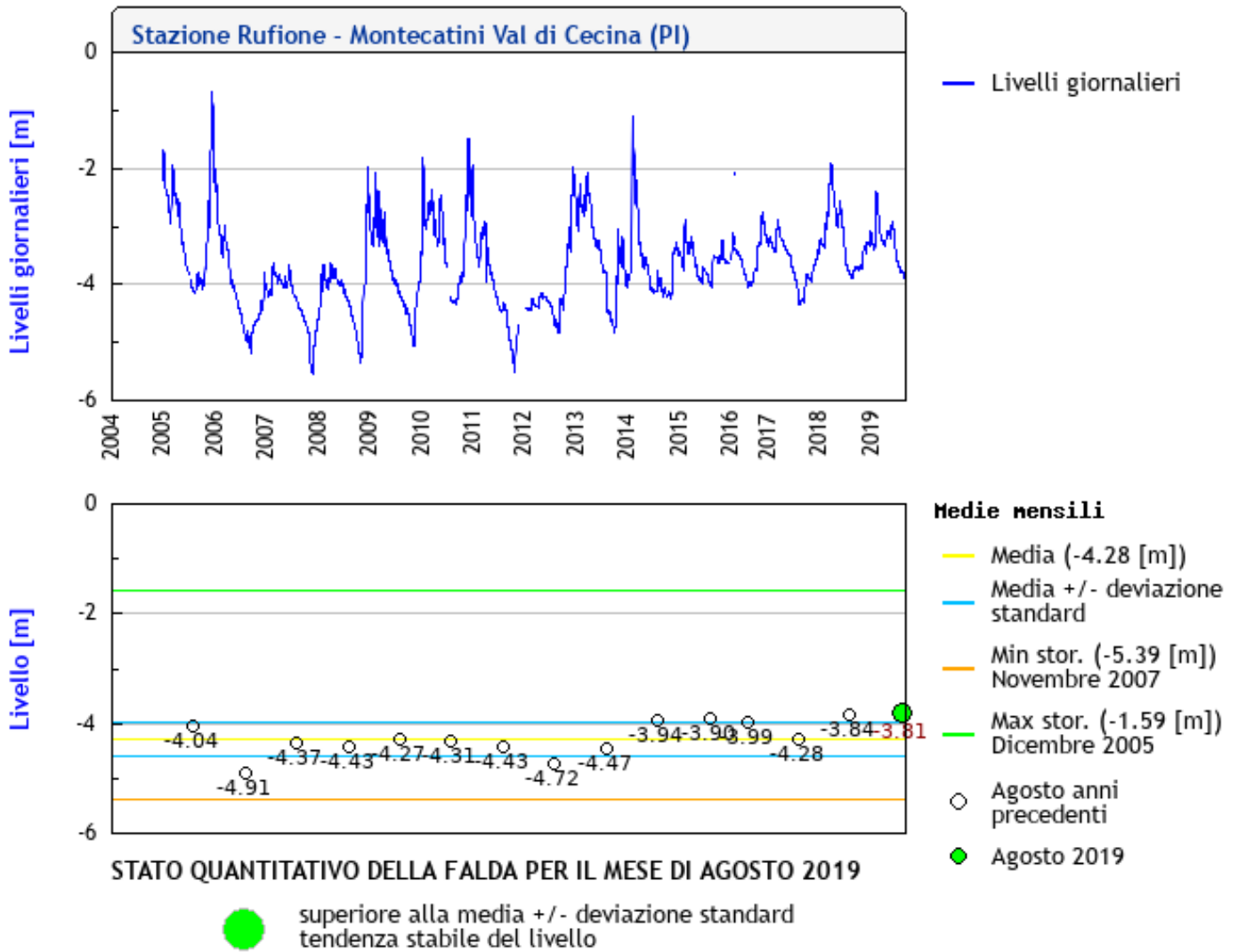






Corpo Idrico del Cecina







Corpo Idrico della Pianura del Fiume Cornia

