



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**Rete idrografica e mareografica nazionale**  
LIVELLAZIONE DI ALTA PRECISIONE

**Rilievi anno 2009 - 2010**

**Stazione mareografica di Livorno**

**ORIGINE IGM**

Csv: **0028\_D02\_003P**

Punto GPS: **111601**

Annotazioni: il csv mareografico ISPRA è stato misurato utilizzando la stadietta invar da 60 cm. con staffetta di sospensione (vedi foto laterale)



**CSO MAREOGRAFICO**

Coordinate piane UTM - ETRF 2000 N: **4822300.609**  
E: **604989.189**  
Quota s.l.m.: **m. 1.6926**      quota italgoe 2005: **m.1.510**  
Bullone in acciaio inox murato sulla banchina lato destro della cabina



**CSV MAREOGRAFICO**

Quota s.l.m.: **m. 3.6925**  
Piastra mensolata murata sulla parete a sinistra della porta di accesso alla cabina mareografica



**CSO RIFERIMENTO STAFFA MAREOGRAFICA**

Quota s.l.m. 2009: **m. 2.1843**  
Bullone in acciaio inox murato davanti al boccaforno del pozzo di calma allineato con la staffa mareografica



**STAFFA MAREOGRAFICA**

Quota s.l.m. 1999: **m. 2.1350**  
Quota s.l.m. 2009: **m. 2.1623**      **Differenza di quota  $\Delta = 0,02730$**   
Staffa in acciaio zincato aggettante sul pozzo di calma

