

Scheda tecnica – Stazioni per misura della qualità delle acque in Laguna di Venezia

La rete di misura della qualità delle acque dovrà prevedere un totale di 7 stazioni localizzate nella laguna di Venezia sulle seguenti posizioni:

STAZIONE 1 - FIUME ZERO: 45°33'15.35"N 12°22'42.77"E

STAZIONE 2 - FIUME DESE: 45°31'39.83"N 12°18'17.02"E

STAZIONE 3 - FIUME MARZENEGO: 45°29'51.25"N 12°13'44.27"E

STAZIONE 4 - LAGUNA TESSERA: 45°28'13.86" N 12°20'05.16"E

STAZIONE 5 - LAGUNA MALAMOCCO: 45°20'20.73" N 12°18'39.56"E

STAZIONE 6 - LAGUNA CHIOGGIA: 45°13'57.13" N 12°16'51.13" E

STAZIONE 7 - LAGUNA LIDO: 45°23' 36.19" N 12°24'53.43" E

I parametri fisico chimici determinati per ogni stazione di misura sono:

- Pressione
- Temperatura dell'acqua
- Conducibilità
- Ossigeno disciolto
- Torbidità
- PH
- Clorofilla



Scheda tecnica – Stazione 1 – Fiume ZERO

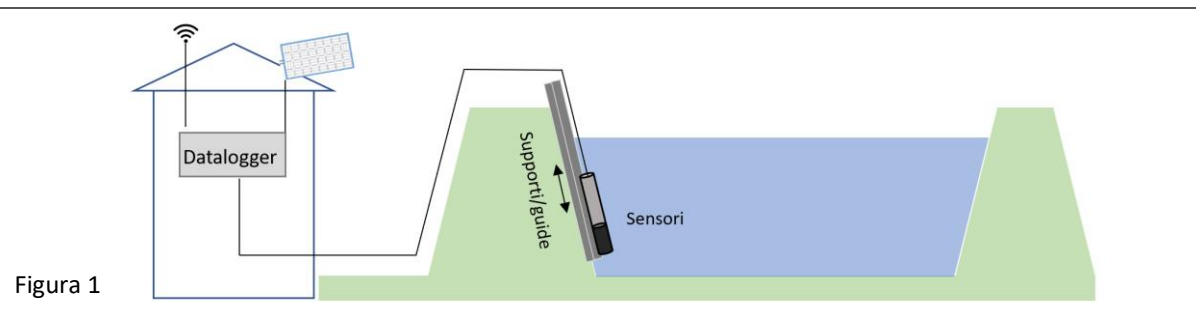
LOCALIZZAZIONE

Coordinate (WGS 84) Latitude: 45°33'15.35"N Longitude: 12°22'42.77"E

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La Stazione 1 – Fiume ZERO è una stazione di misura dotata di una casetta prefabbricata con allaccio alla rete elettrica 220V.

La casetta (figura 3) si trova all'interno degli spazi dedicati all'idrovora Augusta. La stazione è accessibile via terra previa autorizzazione all'indirizzo Via Claudia Augusta, 123, 30020 Quarto d'Altino VE, oppure via acqua dalla Laguna di Venezia risalendo il corso del fiume Dese e proseguendo per il suo ramo, fiume Zero, una volta giunti in prossimità dell'idrovora di Zuccarello. Per l'installazione della stazione di misura si prevede l'alloggiamento del sistema di trasmissione all'interno della casetta su supporti in acciaio. La sensoristica dovrà essere immersa nell'alveo attraverso guide in acciaio scorrevoli inclinate ancorate su basamento in cemento esistente che si trova nell'argine del fiume. Uno schema di massima dell'installazione viene riportato nella figura 1.



NOTE

Figura 1: schema di massima dell'installazione

Figura 2: immagine satellitare dell'area dove è posizionata la stazione 1 – fiume ZERO. Con punto rosso viene indicata la posizione della casetta prefabbricata esistente

Figura 3: casetta prefabbricata

Figura 4: basamento in cemento lungo l'argine del fiume per l'ancoraggio delle strutture necessarie al posizionamento della strumentazione in alveo

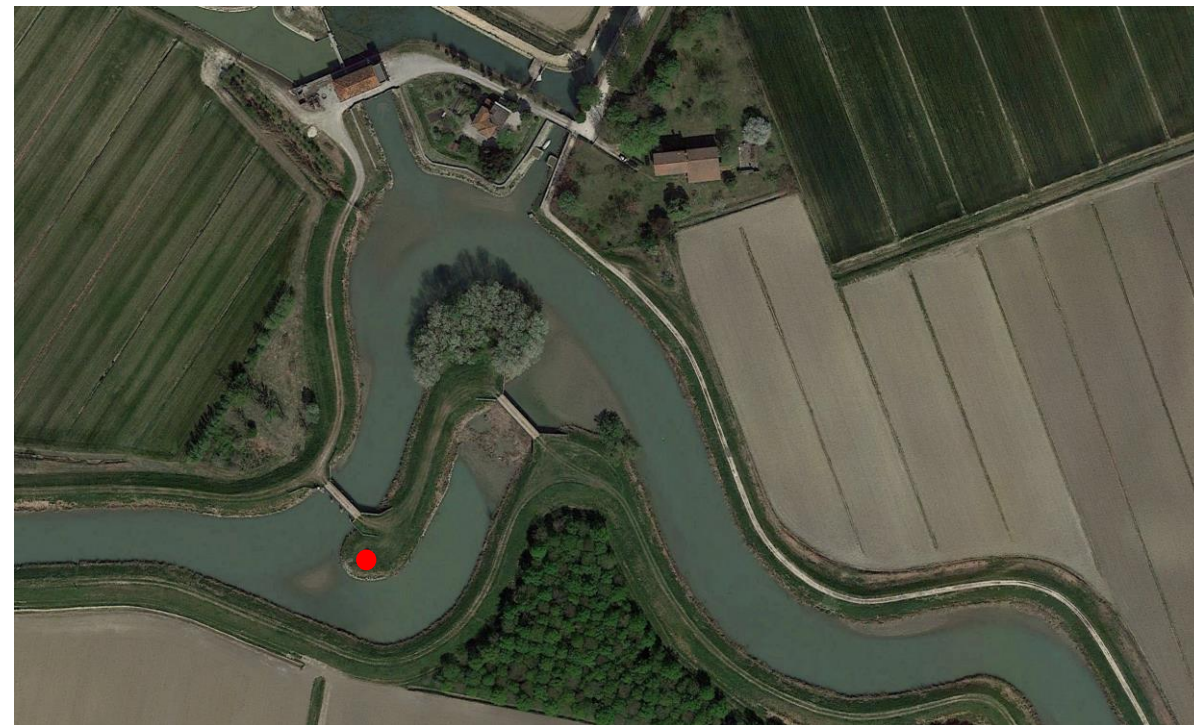


Figura 2



Figura 3



Figura 4

Scheda tecnica – Stazione 2 – Fiume DESE

LOCALIZZAZIONE

Coordinate (WGS 84) Latitude: 45°31'39.83"N Longitude: 12°18'17.02"E

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La stazione di misura 2 – Fiume DESE, è costituita da un palo in acciaio posto sul margine sinistro del fiume Dese. Si trova in prossimità del ponte stradale di Via Altinia, 213, 30173 Venezia VE. La stazione è raggiungibile esclusivamente con mezzo nautico ma risulta visibile dal ponte stradale. La stazione dovrà essere implementata con box impermeabile in acciaio contenente il datalogger per la acquisizione/trasmissione dei dati, alimentato da sistema a pannello solare. Il tutto dovrà essere ancorato al palo stesso con opportune staffe in acciaio. La sensoristica dovrà essere immersa in acqua attraverso guide in acciaio scorrevoli e non dovrà interferire con la strumentazione esistente. Uno schema di massima dell'installazione richiesta è riportato all'interno del riquadro rosso in figura 1.

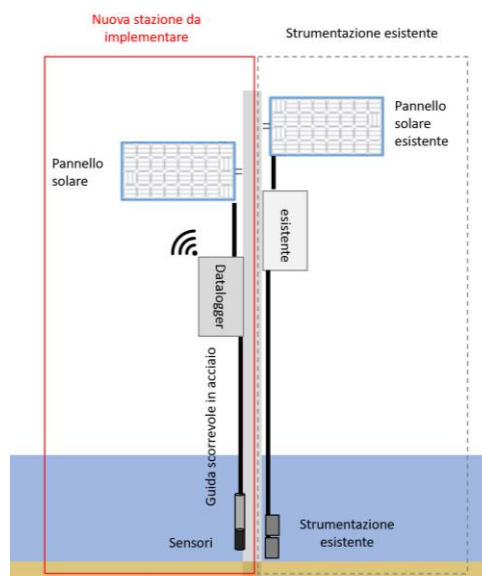


Figura 1

NOTE

Figura 1: schema di massima dell'installazione richiesta. Nel riquadro in rosso è rappresentato lo schema della strumentazione da installare. Nel riquadro grigio tratteggiato si raffigura la strumentazione già esistente

Figura 2: immagine satellitare dell'area dove è posizionata la stazione 2 – fiume DESE. Con punto rosso viene indicata la posizione del palo in acciaio che dovrà ospitare la strumentazione

Figura 3: fotografia scattata dal ponte di Via Altinia da cui è possibile osservare la stazione di misura esistente che dovrà essere implementata

Figura 4: Dettaglio della strumentazione esistente



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Scheda tecnica – Stazione 3 – Fiume MARZENEGO

LOCALIZZAZIONE

Coordinate (WGS 84) Latitude: 45°29'51.25"N Longitude: 12°13'44.27"E

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La struttura pre-esistente, Stazione 3 – Fiume MARZENEGO, è una casetta prefabbricata dotata di allaccio alla rete elettrica 220V.
La casetta prefabbricata si trova in prossimità dell’argine del fiume ed è raggiungibile esclusivamente via terra all’indirizzo Via del Gaggian, 20, 30174 Venezia VE. Una parte dell’argine sinistro risulta cementata con possibilità di ancoraggio dei supporti per la strumentazione (figura 4).
Per l’installazione della stazione di misura si prevede l’alloggiamento del sistema di acquisizione e trasmissione dati all’interno della casetta su supporti in acciaio, mentre la sensoristica dovrà essere immersa nell’alveo attraverso guide in acciaio scorrevoli inclinate ancorate su basamento in cemento esistente che si trova nell’argine del fiume . Uno schema di massima dell’installazione viene riportato nella figura 1.

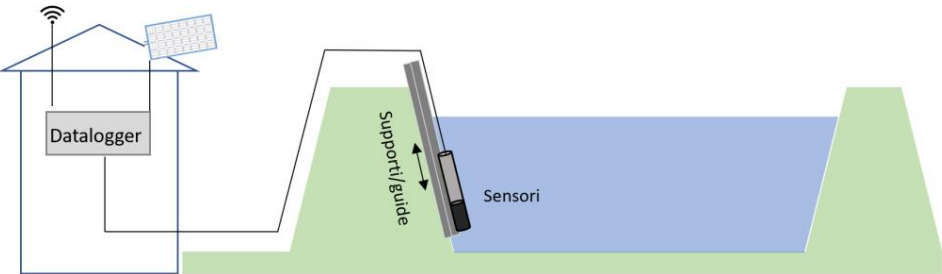


Figura 1

NOTE

- Figura 1: schema di massima dell’installazione
- Figura 2: immagine satellitare dell’area dove è posizionata la stazione 3 – fiume MARZENEGO. Con punto rosso viene indicata la posizione della casetta prefabbricata esistente
- Figura 3: casetta prefabbricata
- Figura 4: basamento in cemento lungo l’argine del fiume per l’ancoraggio delle strutture necessarie al posizionamento della strumentazione in alveo



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Scheda tecnica – Stazione 4 – Laguna TESSERA

LOCALIZZAZIONE

Coordinate (WGS 84) Latitude: 45°28'13.86" N Longitude: 12°20'05.16"E

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La stazione di misura 4 – Laguna TESSERA, dovrà essere implementata all'interno di una stazione di monitoraggio esistente la cui struttura denominata «coffa in vetroresina» ospita strumentazione di terze parti. La «coffa» si trova in un'area a bassofondo limitrofa al canale di navigazione che collega la città di Venezia all'aeroporto Marco Polo, canale di Tessa ed è raggiungibile esclusivamente con mezzo nautico. All'interno della struttura, per mezzo di staffe in acciaio, dovrà essere ancorato il datalogger, contenuto in un box impermeabile in acciaio, e l'intero sistema di alimentazione autonomo. All'esterno dovrà essere installato un pannello solare che non interferisca in alcun modo con le apparecchiature esistenti. La sensoristica dovrà essere immersa all'interno di un pozzetto esistente (figura 4) e dovrà essere sospesa per mezzo di cavo in acciaio. Uno schema di massima dell'installazione richiesta è riportato all'interno del riquadro rosso in figura 1.

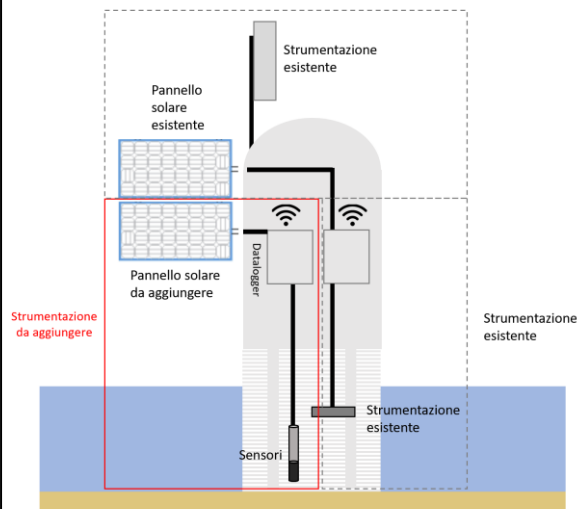


Figura 1

NOTE

Figura 1: schema di massima dell'installazione richiesta. Nel riquadro in rosso è rappresentato lo schema della strumentazione da installare. Nel riquadro grigio tratteggiato si raffigura la strumentazione già esistente

Figura 2: immagine satellitare dell'area dove è posizionata la stazione 4 – Laguna TESSERA. Con punto rosso viene indicata la posizione della coffa in vetroresina esistente

Figura 3: coffa in vetroresina

Figura 4: fotografia dell'interno della coffa. Visibile strumentazione esistente ed eventuali staffe in acciaio utilizzabili per ancorare il sistema di acquisizione/trasmmissione. In basso pozzetto di misura



Figura 2

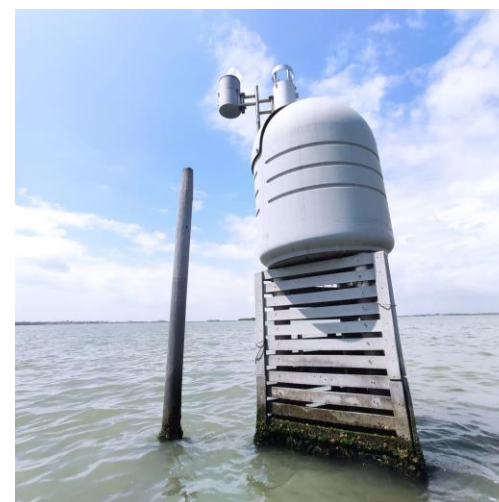


Figura 3



Figura 4

Scheda tecnica – Stazione 5 – Laguna MALAMOCCO

LOCALIZZAZIONE

Coordinate (WGS 84) Latitude: 45°20'20.73" N Longitude: 12°18'39.56"E

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La stazione 5 – Laguna Malamocco è composta da una casetta in cemento nella quale sono presenti ulteriori strumenti di misura di enti terzi. Si trova in Laguna di Venezia alla bocca di porto di Malamocco in prossimità del faro Rocchetta. La stazione è raggiungibile via terra lungo Strada Zaffi oppure con mezzo nautico. La struttura non dispone di allacciamento alla rete elettrica 220V. Il sistema di acquisizione/trasmissione dati dovrà essere alloggiato all'interno della struttura, sospeso attraverso l'utilizzo di staffe in acciaio. È necessaria l'installazione di un pannello solare e la costruzione di opportune staffe. La sensoristica dovrà essere ancorata esternamente alla struttura in cemento e dovrà essere immersa attraverso l'impiego di guide scorrevoli in acciaio. Il sistema di immersione della sensoristica dovrà garantire una manutenzione agevole. Il passaggio dei cavi dall'esterno all'interno della struttura in cemento dovrà garantire il minor impatto possibile sulla struttura esistente. Uno schema di massima dell'installazione richiesta è riportato all'interno del riquadro rosso in figura 1.

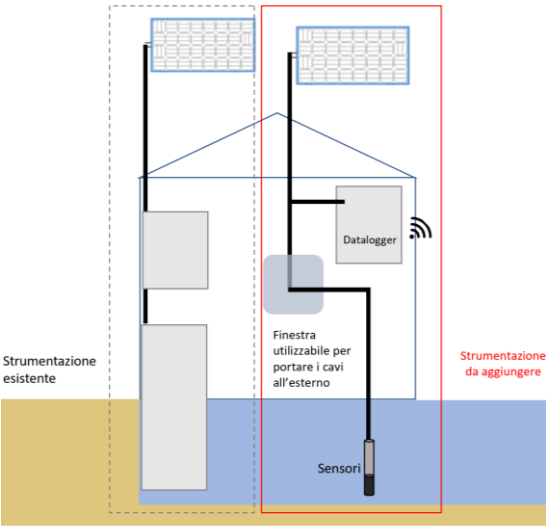


Figura 1

NOTE

Figura 1: schema di massima dell'installazione richiesta. Nel riquadro in rosso è rappresentato lo schema della strumentazione da installare. Nel riquadro grigio tratteggiato si raffigura la strumentazione già esistente
Figura 2: immagine satellitare dell'area dove è posizionata la stazione 5 – Laguna MALAMOCCO. Con punto rosso viene indicata la posizione della casetta in cemento che dovrà ospitare la stazione di misura
Figura 3: casetta in cemento
Figura 4: fotografia degli spazi interni della casetta in cemento dove è presente della strumentazione di misura di enti terzi con la quale non si dovrà interferire in alcun modo



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Scheda tecnica – Stazione 6 – Laguna CHIOGGIA

LOCALIZZAZIONE

Coordinate (WGS 84) Latitude: 45°13'57.13" N Longitude: 12°16'51.13" E

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La stazione 6 – Laguna CHIOGGIA è composta da una casetta in cemento contenente strumenti di misura di enti terzi. Si trova in Laguna di Venezia in prossimità della bocca di porto di Chioggia. La stazione è raggiungibile esclusivamente con mezzo nautico. La struttura non dispone di allacciamento alla rete elettrica 220V. Il sistema di acquisizione e trasmissione del dato dovrà essere ospitato all'interno della casetta, in un box impermeabile d'acciaio, sospeso attraverso l'utilizzo di staffe. La sensoristica dovrà essere immersa in acqua esternamente alla casetta in attraverso l'impiego di guide scorrevoli in acciaio, opportunamente ancorate alla struttura, che garantiscano una manutenzione agevole dei sensori e un minor impatto possibile sulla struttura stessa. Esternamente dovrà essere installato un pannello solare con opportune staffe di sostegno e che non interferisca in alcun modo con le apparecchiature esistenti. Il passaggio dei cavi dall'esterno all'interno della struttura dovrà garantire il minor impatto possibile sulla casetta. Uno schema di massima dell'installazione richiesta è riportato all'interno del riquadro rosso in figura 1.

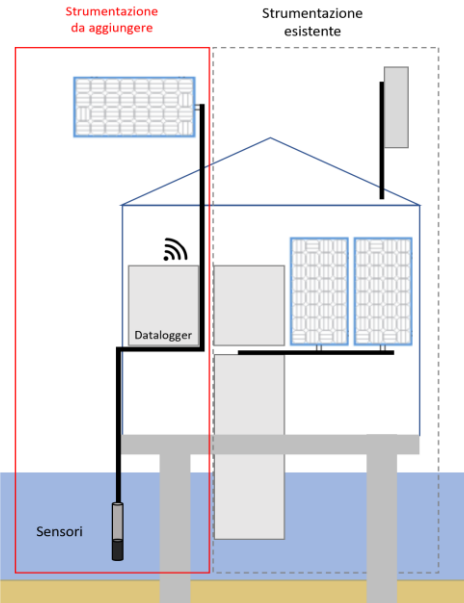


Figura 1

NOTE

Figura 1: schema di massima dell'installazione richiesta. Nel riquadro in rosso è rappresentato lo schema della strumentazione da installare. Nel riquadro grigio tratteggiato si raffigura la strumentazione già esistente
Figura 2: immagine satellitare dell'area dove è posizionata la stazione 6 – Laguna CHIOGGIA. Con punto rosso viene indicata la posizione della casetta in cemento che dovrà ospitare la stazione di misura
Figura 3: casetta in cemento
Figura 4: fotografia degli spazi interni della casetta in cemento dove è presente della strumentazione di misura di enti terzi con la quale non si dovrà interferire in alcun modo



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Scheda tecnica – Stazione 7 – Laguna LIDO

LOCALIZZAZIONE

Coordinate (WGS 84) Latitude: 45°23' 36.19"N Longitude: N 12°24'53.43"E

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La Stazione 7 – Laguna Lido è una meda in cemento e si trova in Laguna di Venezia in prossimità della bocca di porto di Lido e ospita ulteriori strumenti di misura di enti terzi. La stazione è raggiungibile esclusivamente con mezzo nautico. La struttura non dispone di allacciamento alla rete elettrica 220V. La strumentazione dovrà essere ancorata esternamente alla meda. Il sistema di acquisizione/trasmisione dei dati dovrà essere posizionato esternamente alla struttura e collocato all'interno di box in acciaio impermeabile. La strumentazione sarà alimentata da un pannello solare opportunamente installato per mezzo di staffe in acciaio e non dovrà interferire con la strumentazione esistente. Per quanto riguarda la strumentazione esterna questa non dovrà inficiare in alcun modo con la colorazione della struttura. La sensoristica dovrà essere immersa per mezzo di guide in acciaio scorrevoli opportunamente ancorate ai pali di sostegno della meda. Uno schema di massima dell'installazione richiesta è riportato all'interno del riquadro rosso in figura 1.

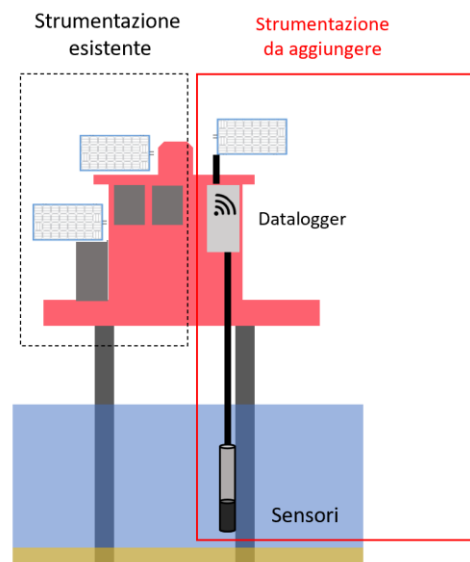


Figura 1

NOTE

Figura 1: schema di massima dell'installazione richiesta. Nel riquadro in rosso è rappresentato lo schema della strumentazione da installare. Nel riquadro grigio tratteggiato si raffigura la strumentazione già esistente

Figura 2: immagine satellitare dell'area dove è posizionata la stazione 7 – Laguna LIDO. Con punto rosso viene indicata la posizione della meda rossa in cemento che dovrà ospitare la stazione di misura

Figura 3: meda rossa in cemento lato sud

Figura 4: meda rossa in cemento lato nord

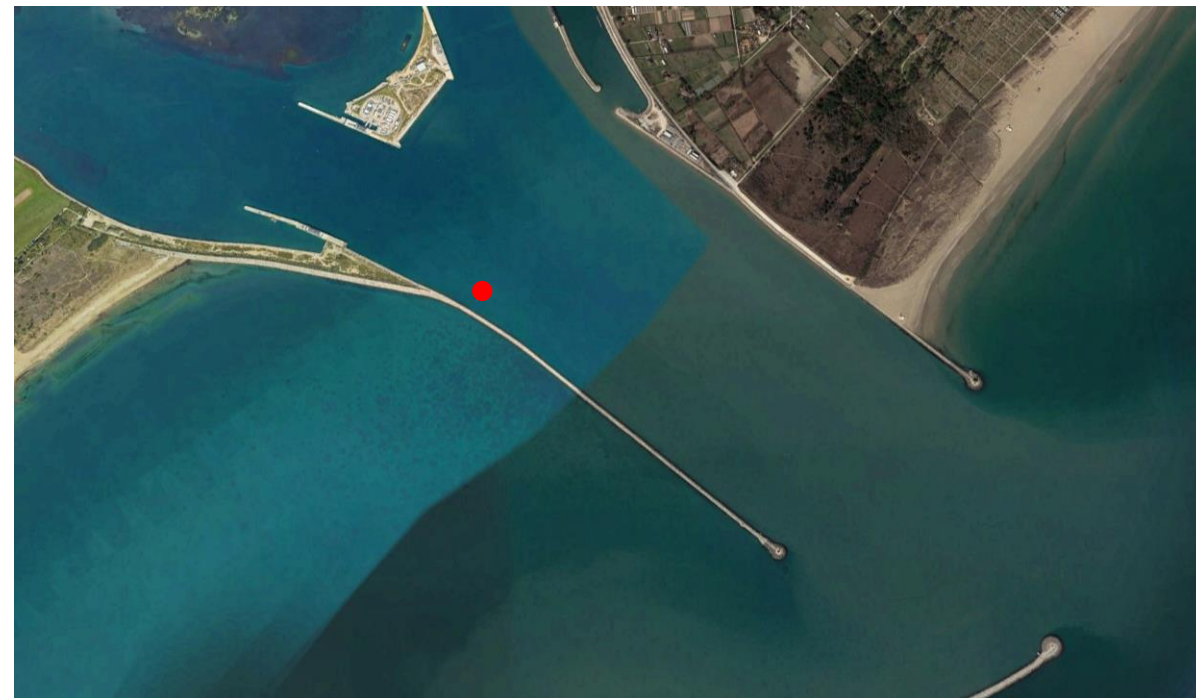


Figura 2



Figura 3

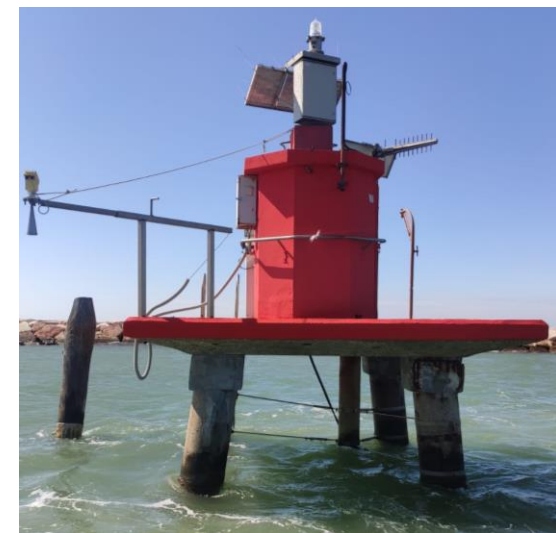


Figura 4