



Linea 1.2

Apporto in laguna di acque e materiale solido dal bacino scolante

Responsabile di Linea

Roberto Zonta (CNR-ISMAR)

*I riunione plenaria
Venezia, 2-3 aprile 2019*



DIMINUIZIONE DELLE PARTICELLE FINI

QSEV

(2008-2009)

ISMAR – MAV – CVN

380 siti



DIMINUIZIONE DELLE PARTICELLE FINI

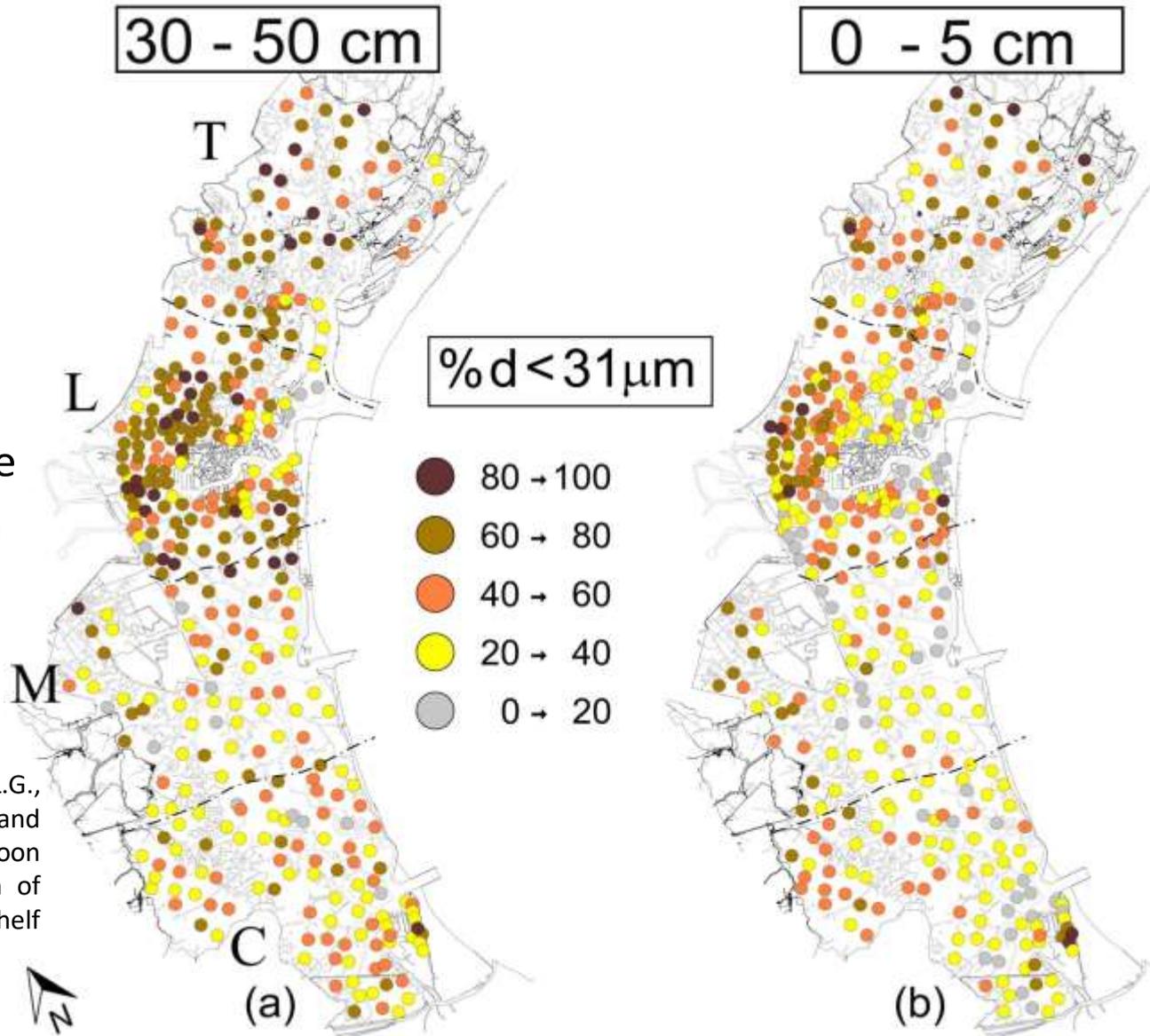
QSEV

(2008-2009)

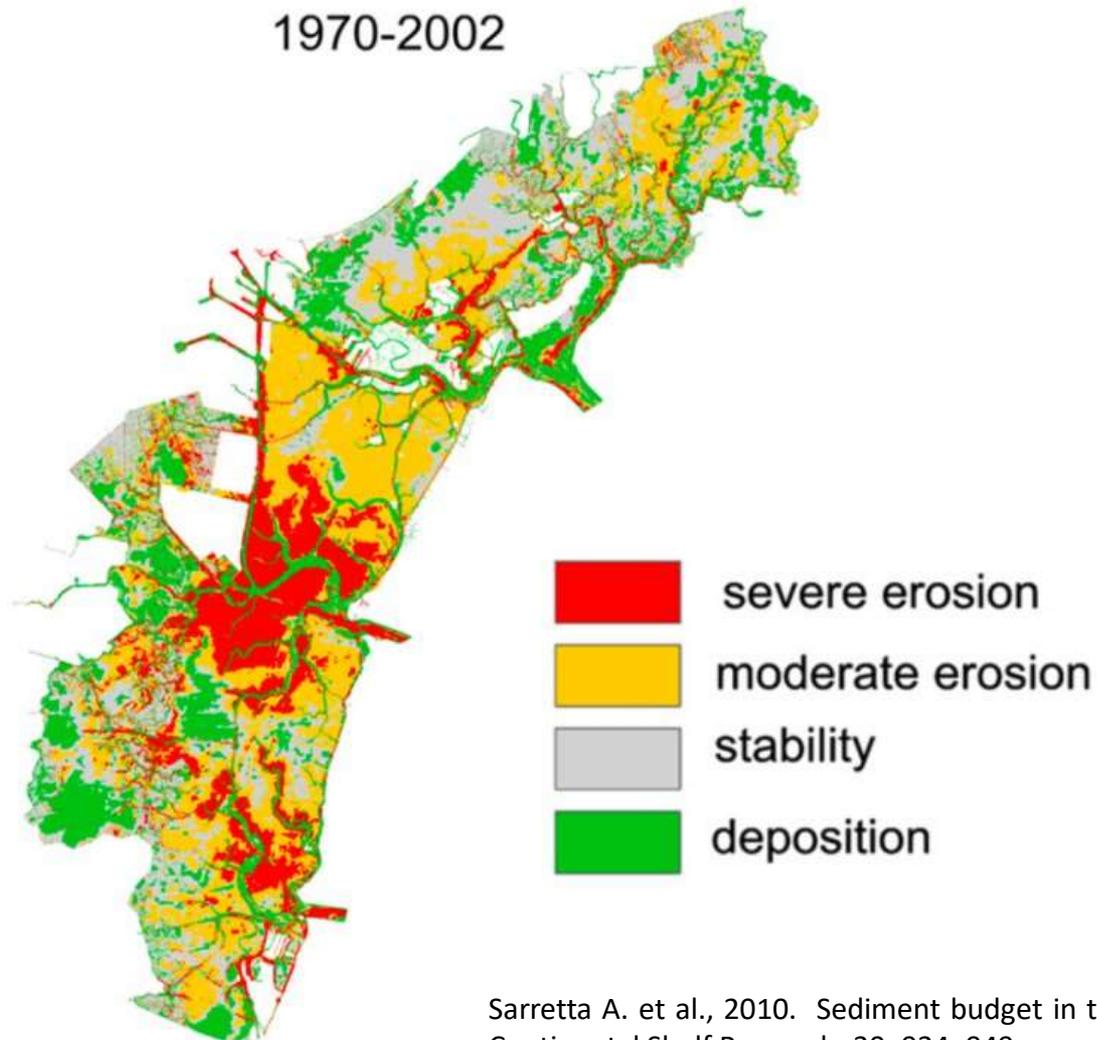
ISMAR – MAV – CVN

Lo spettro dimensionale del sedimento superficiale è più grossolano di quello nello strato più profondo.

Zonta R., Botter M., Cassin D., Bellucci L.G., Pini R., Dominik J., 2018. Sediment texture and metal contamination in the Venice Lagoon (Italy): A snapshot before the installation of the MOSE system. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 205, 131-151.

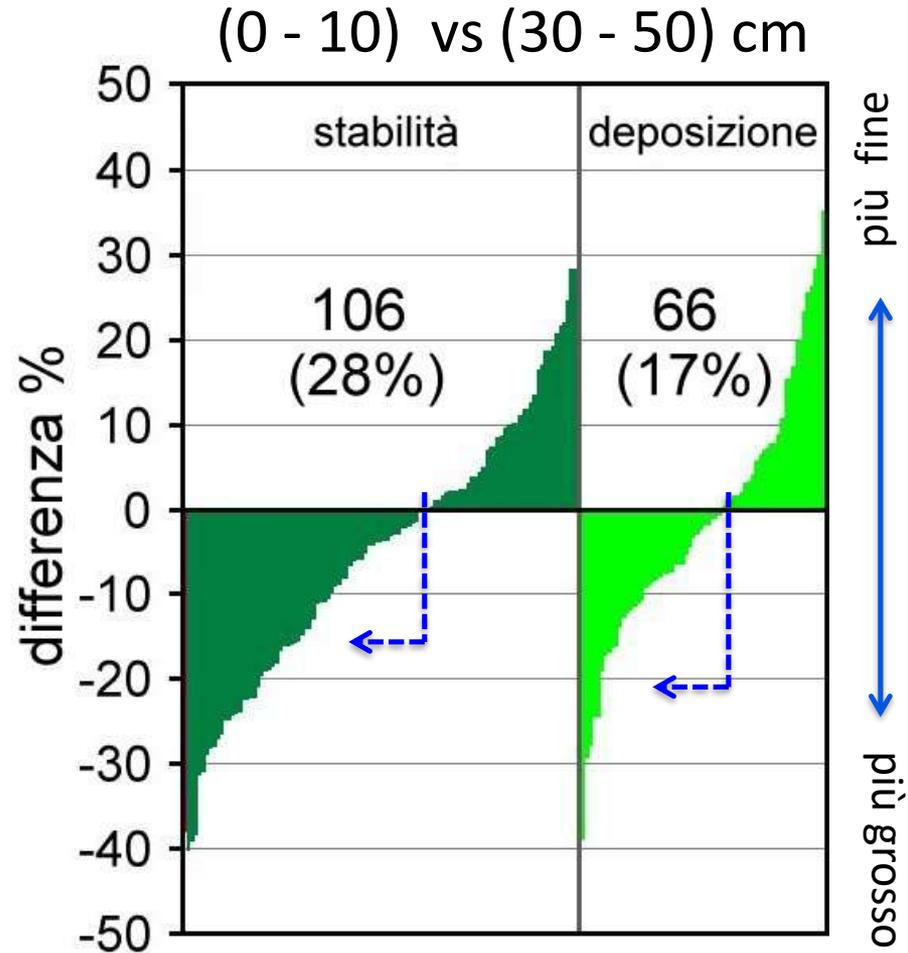
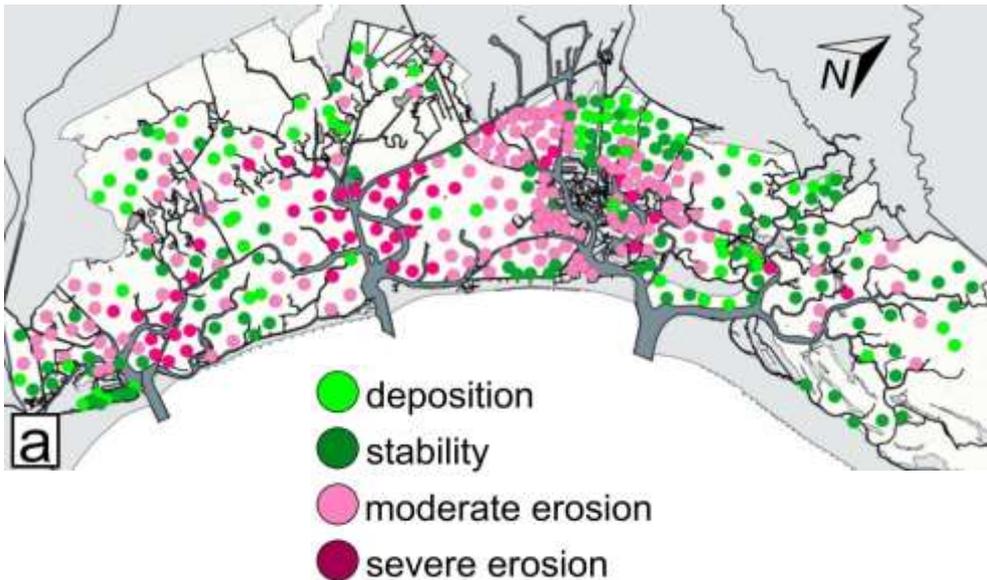


DIMINUIZIONE DELLE PARTICELLE FINI



Sarretta A. et al., 2010. Sediment budget in the Lagoon of Venice, Italy. Continental Shelf Research, 30, 934–949.

DIMINUIZIONE DELLE PARTICELLE FINI



Sia nei siti stabili che in quelli in deposizione per più del 50% dei casi lo spettro nello strato superficiale è più grossolano di quello nello strato inferiore.

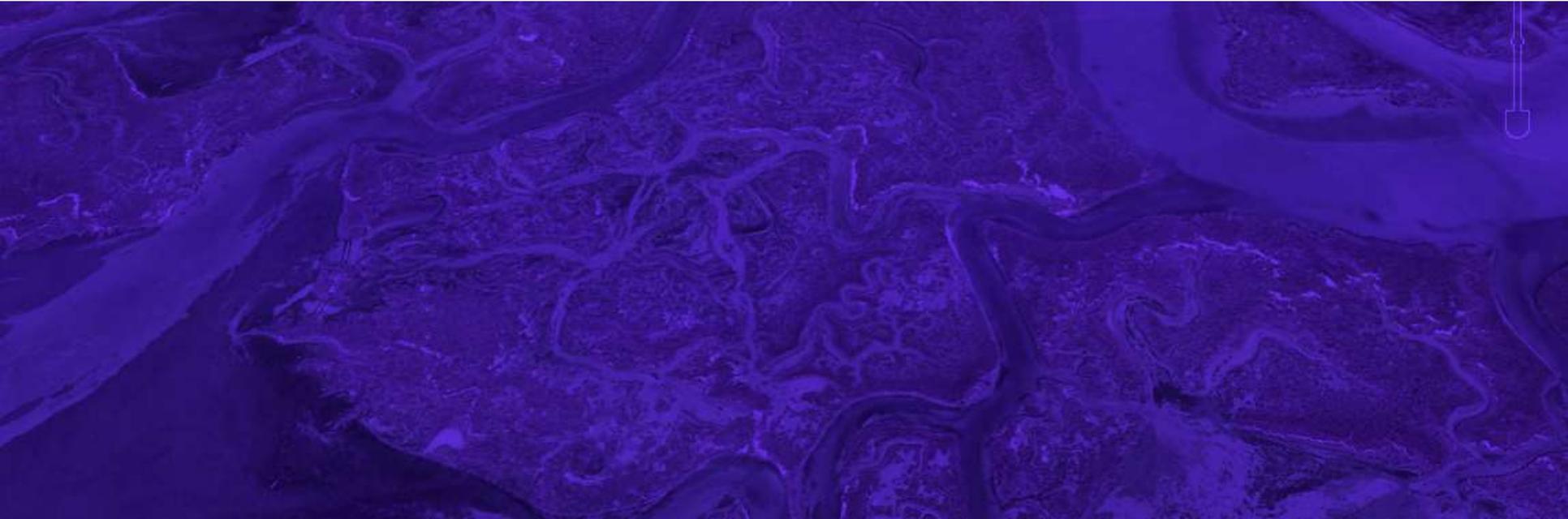
MOTIVAZIONI

Il particellato veicolato dal bacino scolante è essenziale per contrastare l'appiattimento della laguna e l'impovertimento della *morfodiversità*.



MOTIVAZIONI

Depositi in eccesso di particolato nelle aree a basso fondale prossime alle foci possono determinare l'interrimento di ghebi e canali secondari, aumentando la stagnazione delle acque.



OBIETTIVI

Stimare il carico di particolato veicolato in laguna di Venezia dal fiume Dese e dal canale Osellino.

Investigare i processi che regolano il trasferimento del carico alle aree a basso fondale dell'apparato di foce.

I DUE TRIBUTARI





1998 – 2000

$\approx 25\% Q_{TOT}$

$\approx 34\% SPM_{TOT}$

	$Q_{m^3 s^{-1}}$	% Q	$SPM_{ty^{-1}}$	% SPM
SILONE	8.2	23.1%	4020	12.0%
DESE	7.5	21.1%	9428	28.2%
SCOLMATORE	0.7	2.0%		
OSELLINO	1.5	4.2%	1965	5.9%
LUSORE	2.4	6.8%	3229	9.7%
NAVIGLIO BRENTA	5.1	14.4%	6124	18.3%
TAGLIO NUOVISSIMO	4.7	13.2%	4461	13.4%
LOVA	1.2	3.4%	1193	3.6%
MONTALBANO	0.7	2.0%	564	1.7%
MORTO	1.2	3.4%	1409	4.2%
CUORI	1.3	3.7%	1010	3.0%
<i>altri</i>	1.0	2.8%		

SEZIONI DI MISURA SUI TRIBUTARI

Corrente, salinità, temperatura, torbidità

(trasmissione dati ...)



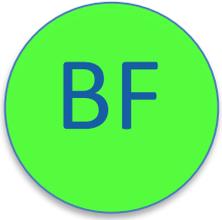
Taratura dei dati di portata

Relazione particellato vs. torbidità

Prelievi in piena

I/O dati: Consorzio Venezia Nuova, ARPAV
Venezia 2021

BASSI FONDALI



Carote di sedimento (TAC, XRF, granulometria, analisi chimica)
(profili ...)

Analisi radionuclidi (stima dei tassi di sedimentazione)

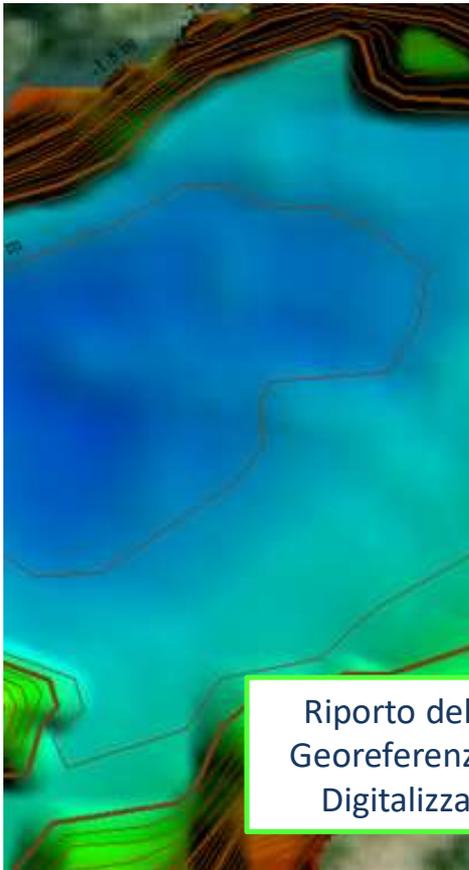
Trappole per sedimento

Misure batimetriche ripetute

BATIMETRIE E VARIAZIONI

Veicolo autonomo di superficie (ASV)

Sezioni, alveo, basso fondale



OSSERVAZIONE DALL'ALTO



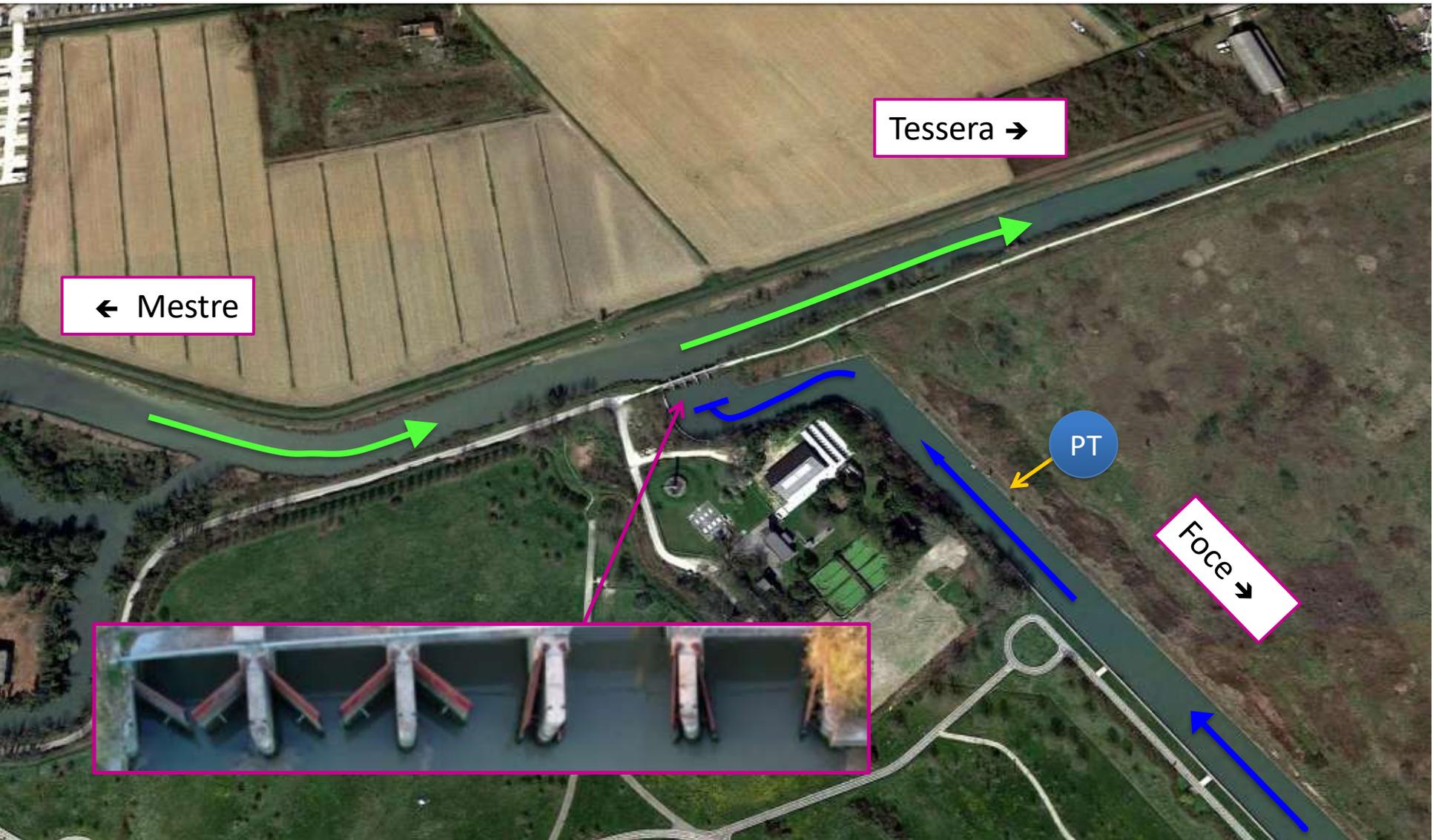
OSSERVAZIONE DALL'ALTO



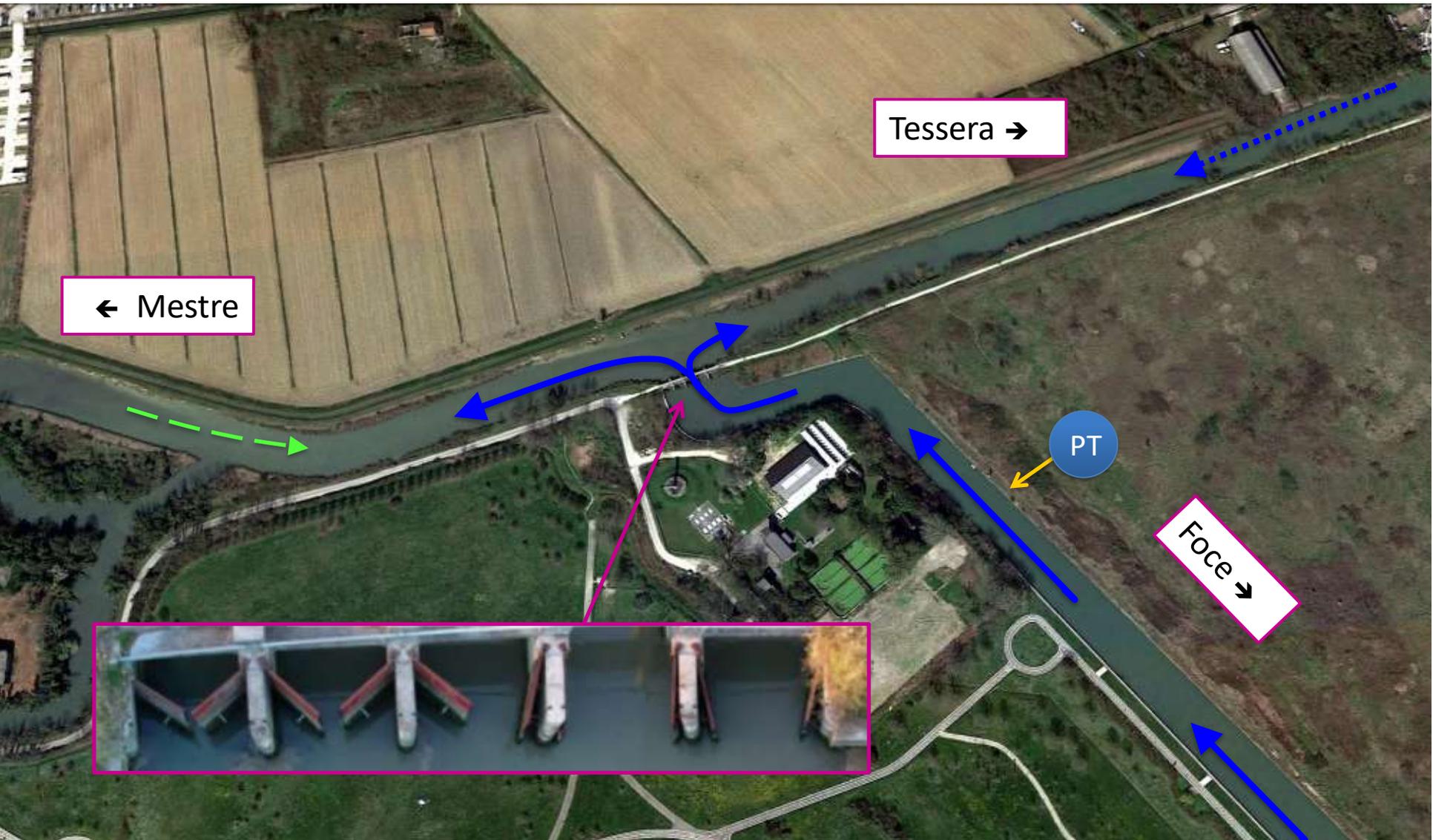
Camera multispettrale



Malfunzionamento delle porte vinciane sull'Osellino



Malfunzionamento delle porte vinciane sull'Osellino



Diminuzione del ruolo della Bocca Carozza ?



Grazie per l'attenzione

Roberto Zonta
CNR ISMAR
r.zonta@ismar.cnr.it

