

Incaglio e perdita del piroscafo San Giorgio

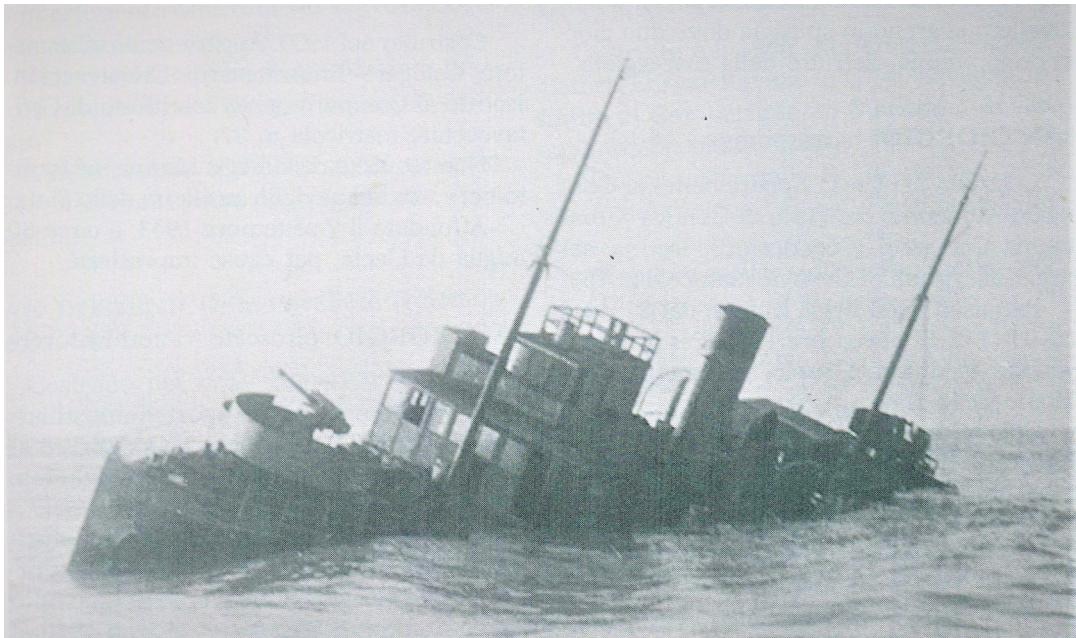


Fig. 1 La vedetta foranea F 95 San Giorgio, affondata presso il delta del Po il 12 febbraio 1944

Prendo spunto dal un articolo, qui sotto riportato, a firma di Enrico Cernuschi, letto sul Notiziario della Marina (<http://www.marina.dil...sangiorgio.aspx>) del marzo 2016 per chiarire in modo definitivo le incertezze riscontrabili in alcune pubblicazioni ufficiali dell'Ufficio Storico della Marina (USMM), circa la sorte, successiva alla sua perdita, del piroscafo requisito *San Giorgio*. Anche lo scritto di Cernuschi, celebrativo di un oscuro episodio di guerra del mezzo addetto al servizio di vigilanza foranea, naufragato nel 1944 alla foce del Po di Pila, contiene alcune inesattezze. (Gli evidenziati in grassetto non fanno parte del testo originale)

"Le navi hanno un nome e un'anima. Spesso le tre cose (nave, nome e anima) coincidono. Un celebre caso è quello del San Giorgio, veterano di tutte le guerre italiane dall'epoca dell'entrata in servizio, nel 1910, alla difesa di Tobruk nel 1940-1941. Libri, articoli e documentari furono dedicati a quella nave, da allora fino a oggi. In teoria, quindi, si sa tutto sul San Giorgio. Manca però un tassello. Un piccolo dettaglio di appena 364 tonnellate di stazza. Il nome San Giorgio fu infatti portato, in quegli anni, anche da un piroscafetto della Società Anonima di Navigazione a vapore Istria varato nel 1914 e iscritto, dal 12 maggio 1940, nei ruoli del Naviglio Ausiliario dello Stato con la caratteristica F. 95. Ma con un nome e un patrono del genere non ci si poteva mica limitare ai pur dignitosissimi compiti del pilotaggio.

*E infatti, ecco che nell'aprile 1941, data la mancanza, o quasi, di navi da guerra italiane in Alto Adriatico al momento della guerra con la Jugoslavia, la nostra vedetta passa in prima linea col proprio cannone prodiero **da 57/43** (era un pezzo del 1887, un'annata evidentemente ottima per i cannoni). Imbarcato, da buon vaporetto, un plotone da sbarco di marinai, il nostro andò a occupare, sparacchiando qua e là quando era necessario, più di un'isola in Dalmazia per due settimane di fila. Nel 1942 diventò poi un posamine, imbarcando una dozzina di armi per volta da posare, tra un pattugliamento e l'altro, nei canali dell'arcipelago. Mestiere pericoloso, certamente, ma non più di quello di tante altre navi e dei loro uomini di quei tempi o nel corso di ogni guerra. Questo almeno, fino alle ore 17.25 del 18 febbraio 1943. In quel momento, come registra il Diario di Supermarina, qualcuno nella Sala operativa (il progenitore dell'attuale CINCNAV, a Santa Rosa) credette di aver capito male. Il messaggio, trasmesso in chiaro, diceva "Avvistato e attaccato il nemico, nave San Giorgio combatte". Il vecchio incrociatore era affondato più di due anni prima. Seguì, pochi minuti dopo, un altro marconigramma, trasmesso precedentemente in codice e appena decifrato: "45° 02N 13° 35 E (a sud di Capo Promontore, in Istria, n.d.a.) attaccato da Smg. con lancio di un siluro che passa sotto lo scafo senza esplodere. Lancio bombe di profondità". Le bombe disponibili erano solo 4, ma la reazione della nave italiana lanciata a tutta velocità (in verità, 10 nodi) risalendo la scia del siluro era stata rapida e precisa. Avvistato il pur sottile periscopio d'attacco, il San Giorgio tirò contro quel bersaglio 3 colpi col pezzo di prora. Poco dopo il battello avversario, l'inglese Thunderbolt, emerse. Nel rapporto di missione del comandante britannico si afferma di aver lanciato, da meno di 500 metri, contro una corvetta. Come promozione su campo non c'era male per quel piroscafetto. Le notizie inglese affermano poi che il sommersibile, sottoposto alla caccia antisom avversaria, emerse per "attaccare" la nave italiana. Peccato che la distanza iniziale tra le due navi fosse di 5.500 yard per poi salire, nel corso di un quarto d'ora, a oltre 8.000 tra il battello che filava a 17 nodi e il vaporetto che lo incalzava a, sì e no, 11 producendo un gran fumo nero con la*

propria vecchia macchina a triplice espansione alimentata a carbone e i fochisti che spalavano e sudavano come dannati. Le proporzioni tra il battello inglese, da 1.326 tonnellate e lungo 84 metri fuori tutto, e i **38 metri** del San Giorgio Il duello tra il cannone da 102 mm inglese, il quale tirò 66 granate in risposta al fuoco **del 57 italiano** (32 proietti sparati in quella fase) non produsse danni reciproci, come rilevò subito, e onestamente, il rapporto di missione italiano. I britannici scrissero, invece, di aver messo a segno diversi colpi sul bersaglio, probabilmente ingannati dalla densa nuvola di fumo che usciva dal fumaiolo della nave. Alla fine, riparate le avarie minori riportate quando era in immersione, il Thunderbolt, visto che la luce stava calando (due to the failing light) ed essendo ormai in una zona di fondali sufficienti, pensò bene di immergersi e allontanarsi. Probabilmente lo spirito di San Giorgio, patrono di Genova, non volle infierire. Il Thunderbolt fu poi affondato, il 12 marzo 1943, davanti a Capo San Vito, in Sicilia, dalla corvetta italiana Cicogna. Il San Giorgio continuò la propria guerra in Adriatico. Naufragò, nel corso di una violenta mareggiata, il 12 febbraio 1944 alle foci del Po. Recuperato dopo la fine del conflitto riprese a navigare sotto le consuete vesti civili di onesta nave da carico misto dal passato insospettabile. Il santo, come sempre marinaio in pectore, passò poi la mano a un bel caccia conduttore entrato in servizio nel 1955 e, nel 1987, all'attuale nave d'assalto anfibio. C'è poco da fare: il motto Arremba San Zorzo è una questione di anima, di nave e di santo guerriero, tutti insieme in ogni tempo e in ogni età, senza questioni di taglia".

Per quanto l'articolo sia gradevole alla lettura, le affermazioni di Enrico Cernuschi non sono del tutto corrette:

Andando per ordine l'Autore afferma che: il *San Giorgio* era armato con "un cannone prodiero da 57/43 (era un pezzo del 1887)".

Il "piroscafetto" *San Giorgio*, non venne mai armato, tanto meno nel 1943, con un cannoncino da 57/43, un calibro peraltro mai impiegato nel corso del 2° conflitto mondiale. Il pezzo di prora era un 76/40 Mod.1916 R.M., installato su affusto a piattaforma. Lo conferma la presenza dei due cilindri ammortizzatori di rinculo, affiancati sulla parte superiore della bocca da fuoco. L'arma venne imbarcata dalla R.Marina come pezzo a.n. ed a.a. sulla maggior parte delle unità leggere, naviglio sottile, R.D. e dragamine fino alla 2^a guerra mondiale. E' significativa la foto di apertura (fig. 1) dell'unità da poco incagliata alla foce del Po di Maestra, allora in servizio come G 107 nella 1. Geleitflottille (flottiglia navi scorta) appartenente alla 11. Sicherungsflottille (flottiglia di sicurezza) di base a Trieste, foto nella quale si intravedono i cilindri ammortizzatori. Il pezzo non venne sostituito dalla Kriegsmarine all'epoca della cattura; ne fa fede la foto di Aldo Fraccaroli (fig. 5), scattata a Venezia il 13 settembre 1940, dove il pezzo da 76/40 era già installato a bordo. Venne solamente aggiunta successivamente la piazzola protettiva, con scudatura semicircolare.

Il Gröner nella sua monografia "Die deutschen Kriegsschiffe 1815-1945", nei vol. 3 e vol. 8/2 non fa menzione del tipo e calibro dell'arma principale in dotazione all'unità e non mi è nota la documentazione tecnica di parte italiana, ma, reperito il diario di guerra dell'unità (fig. 2), a fine gennaio 1944 (e quindi poco prima della perdita) il *San Giorgio* risultava armato (secondo la designazione tedesca espressa in centimetri) da:

1 cannone da 7,6 cm - 1 mitragliera binata da 2 cm - 3 mitragliere singole da 2 cm Oerlikon - 2 mitragliere Breda da 13,2 mm - 1 mitragliera da 8 mm, oltre alle rotaie per la posa di una ventina di mine. Il documento non precisa la lunghezza espressa in calibri della bocca da fuoco, pur confermando che si tratta di un 7,6 cm.

-6-		
Damm und Höigkeit	Angabe des Ortes, Wind, Wetter, Siegang, Belieuchtung, Sichtigkeit der Luft, Mondhöhe u. a.	Vorformannisse
I.V. 52	Bewaffnung: Eine 7,6 cm Eine Doppel/2 cm. Drei 2 cm Oerlikon Zwei 13,2 mm Breda Eine 8,7, G.	

Fig. 2

Non che faccia molta differenza ma per amor di precisione, "Il piroscafetto di soli 38 metri" in realtà ne misurava 53,14 (dimensione di stazza), cfr. libro registro R.I.Na. 1940 (fig. 3)

36	San Giorgio	100A. 1. 1.	V P C.	Trieste 7/14	Stabilimento Tecnico Triestino - Trieste 1914	Stabilimento Tecnico Triestino - Trieste 1914	985
	Ps. - 4 el. - 2 al. 53,14 X 7,50 X 3,53	111.	Nav. C. Adriatico	in. Trieste 4/37 Tp.-nm.			
	363,61 - 291,90 - 140,17			3/38			
3065	—	99 -	4:0	V O s. V O m. V O c. Ver. Va.	Trieste 4/39 4/39 4/39 11/39 11/39	50,22 X 7,47 X 3,81 Ac. - 1 P. (lg.) - 4 P.S. Cst. ad. mc. 9 - Cst. av. mc. 28 - cem. 1914 - chim.	C.N. 107,4 C.I. 980 1 M. vap. - T.E. - 3 ell. d. 394 X 63 X 1010 - cs. 610
	Trieste	159	dai 3/37	V O c. s. P i. c. P i. f.	Trieste 7/38 2/29 4/37		3026 3104
	"Istria-Trieste, Soc. An. di Nav. a Vap. - Trieste			Convalida:	3/40	1 Cm. - d. 4,22 - L. 3,58 - 3 Fr. - G. 5,57 - R. 200 - Kg. 42,65 - T.F. - Gh.	
	I T R R Vn. 13,6 - 1 E. - Imb. 4 (62)	(I.R.)					

Fig. 3

Estratto Libro Registro R.I.Na. 1940

Il *San Giorgio* non venne mai recuperato né rimosso dal luogo dove si era incagliato, né tanto meno demolito ed era mia ferma convinzione che lo stesso si trovasse interrato e sepolto sotto la coltre di sabbie e limi che, nel corso degli anni, hanno mutato profondamente la morfologia deltizia alla sua foce.

L'errore nel quale è incorso Cernuschi è indotto, probabilmente, da quanto riportato su "Navi Mercantili Perdute", uno dei tanti volumi pubblicati dall'USMM, inesattezza peraltro da me a suo tempo segnalata al CV Gian Paolo Pagano, compilatore e revisore dell'ultima edizione datata 1997:

San Giorgio: piroscafo misto - 364 tsl - Costruito nel 1914. Appartenente alla Soc. An. di Navigazione a Vapore Istria con sede a Trieste. Iscritto al Compartimento Marittimo di Trieste, matricola n°159.

Requisito dalla Regia Marina dal 12 maggio 1940 (a Trieste) all'8 settembre 1943. Per lo stesso periodo, con la sigla F 95, iscritto nel ruolo del naviglio ausiliario dello Stato.

Affondato per incaglio durante una violenta mareggiata (di bora), il 12 febbraio 1944, alle foci del Po (Po della Pila). Successivamente recuperato (L'evidenziato in grassetto non lo è nel testo originale).

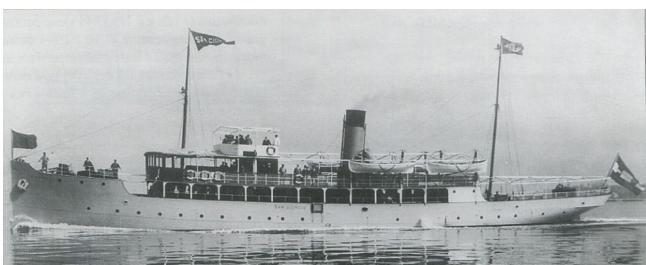


Fig. 4 San Giorgio 1914 (arch. A.M.A. Trieste)

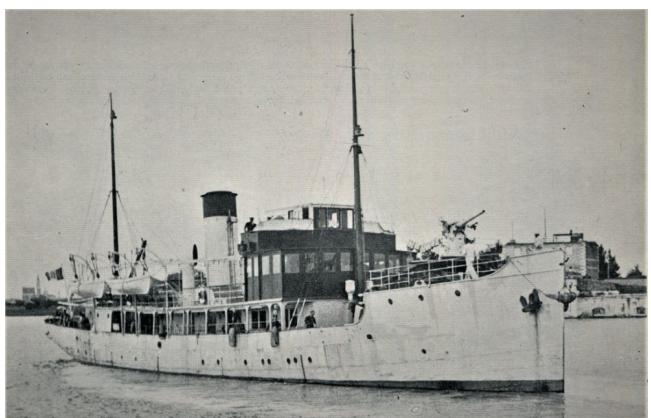


Fig. 5 San Giorgio a Venezia 13.9.1944 (foto Aldo Fraccaroli)

Nel volume "Dall'Adriatico destinazione Oriente e Americhe", F. Ogliari e L. Radogna, scritto in collaborazione con il dr. Fulvio Babudieri, noto storico della navigazione triestina molto preciso nelle vicende dell'armamento adriatico, il recupero del *San Giorgio* non viene citato sebbene siano menzionati i recuperi effettuati di altre unità secondarie, appartenenti al naviglio minore.

Sono sufficientemente edotto delle vicende del *San Giorgio* reputando di aver reperito tutto ciò che era possibile: non ho però avuto alcuna conferma riguardante le presunte operazioni di recupero o rimozione. Conobbi, inoltre, verso la fine degli anni '80, un anziano fanalista a riposo, in servizio fino ad una ventina di anni prima presso il faro di Pila, che mi confermò la presenza del relitto nell'immediato dopoguerra, ricordando quando ne era ancora affiorante la prua e ben visibile il cannone di prora.

D'altronde fanno testo ufficiale la relazione del 28.2.1946 compilata dal maggiore G.N. Lendaro, Capo Ufficio Recuperi della Regia Marina a Venezia, ed il complementare successivo quadro di Compamare VE, riassuntivo della situazione dei relitti affondati in questa giurisdizione, non ancora recuperati, nel maggio 1953, foglio n°3 (fig. 6), dal quale risulta che *lo scafo del San Giorgio, situato a mg 0,8 per 96° dal canale di Punta Maestra era semi insabbiato in un fondale di tre metri*. I due documenti citati fanno parte entrambi del mio archivio.

Ho interpretato come origine di questa distanza e relativo rilevamento il faro di Punta Maestra, un punto elevato di coordinate note, anziché l'indeterminato termine "dal canale di Punta Maestra".

Il relitto, costituendo pericolo per la navigazione, era inoltre segnalato nelle carte nautiche degli anni '60.

L'Avviso ai Naviganti 41.32 - 14-X-1967, Portolano 1 C, a pag. 132, rendeva noto che l'asta in ferro sormontata da catarifrangente bianco e miraglio, alta 4 metri segnalante il relitto in posizione di circa 1 mg ad E. dal faro di Punta della Mastra, non era temporaneamente più in sito (fig. 7)

RELITTI AFFONDATI NELLA GIURISDIZIONE DI VENEZIA non ancora recuperati (maggio 1953)					
Denominazione	Punto o zona affondamento	Pertinenza	Peso presunto tonn.	Condizioni	Anotazioni
ZONA VENEZIA					
P/fo Santa Maria	Entrata Porto Lido	Privata	300	Residuato il doppio fondo completamente insabbiato.	
P/fo Santa Lucia	a.m. "1/425 della piazza a.m. 90 decine di p.	"		Lavoro in corso, sui residuati di una precedente demolizione.	
P/fo Maddalena	"	"	300	Residuato il doppio fondo completamente insabbiato.	
Fontone G.M. 220	a.m. 1/425 della piazza pia. 281	M.M.	300	In corso gara Ministeriale	
SUD VENEZIA					
P/fo Dubrovnik	S.Felice di Chioggia	Escavazione Porti	800	Demolizione subacquea in corso	
C.T.Q. Sella PAVIA	Lat. 45°17'15" N. Log. 12°34'45" E. (PORTA)	depuis 1945 12° 34' 45" 15° 17' 15" 15° 17' 15"	500	Vendute alla Ditta Navalcost Venezia. In preparazione lavori ricupero.	
Motoscafo Portamobili	Porto Garibaldi	M.M.	50	Residuato da precedente demolizione, lasciata a metà per difficoltà di corrente ed infangamento.	
Piccolo scafo di normali caratte- ristiche	al largo di Cervia 44° 19' 20" Lat. 12° 28' 40" Long.	M.M.		in 13 metri d'acqua	
Torpediniere	al largo di Cesenatico 44° 15' 25" lat. 12° 32' 35" long.	M.M.		In 12 metri d'acqua, di vecchio tipo autoaffondatasi dopo il 8/9/1943. Presunta Jugoslava tipo T.1	
Motopescchereggio	44° 38' 13" lat. 12° 36' 15" long.			Presibilmente il Mp/THUNUTUM	
P/fo S.Giorgio	mq.0,8 per 96° Canale P.Maestra	Chioggia M.M.		Scafo semisabbiato in fondale di tre metri	
Presunto M.A.S. o pesantissimo tedesco	al largo Porto d'Anghiari 12°17' mq. a.m. 90. Casalborset- ti	M.M.		In fondo c'è mezzo spremuto in due tronconi, abbattuto su un fianco	
ZONA NORD VENEZIA					
Smg. MEDUSA	6,6 mq. spiaggia Lesolo	M.M. recuperato	200	Affondato nello scoglio 111-110 dà venduto alla Ditta Istram Palombari a non più utilizzar	

Fig.6 Estratto relazione Compamare Venezia relitti non ancora recuperati, maggio 1953

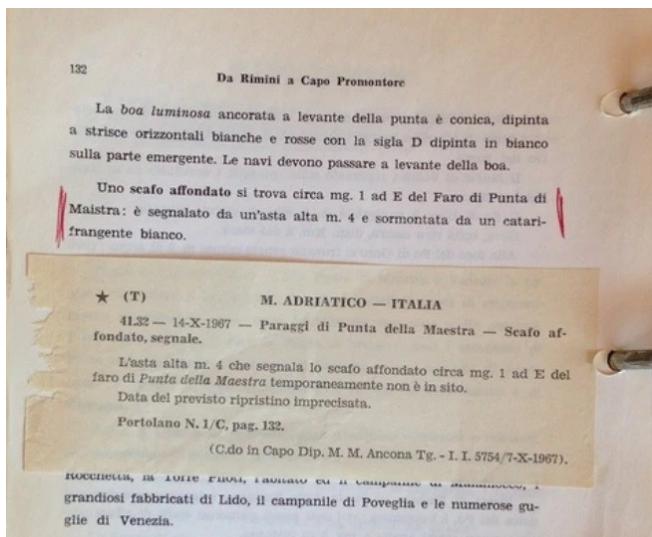


fig. 7 Avviso ai Naviganti 14-X-1967 relativo al relitto

Basandomi su questa documentazione ho effettuato un sopralluogo sul teatro degli avvenimenti, assieme all'amico e collega di ricerche Pierpaolo Zagnoni. Prevedendo di dover attraversare una zona di bassi fondali non ci è stato possibile impiegare la mia imbarcazione, dotata di motori entrobordo, linee d'assi, timoni sospesi e pertanto di eliche non protette da calcagnoli. Abbiamo così ripiegato sull'open di m 7,50 di Pierpaolo, decisamente più idoneo allo scopo essendo motorizzato da due f.b. da 115 HP cadauno, con appena 80-90 cm di pescaggio e trim per la regolazione dell'altezza dei piedi motori.

Accedere da mare alla costa, per la via più diretta, può essere un incubo, anche per un gommone: secche e "scanni" si susseguono frequenti e paralleli alla riva a partire da oltre mezzo miglio da terra. Ciononostante abbiamo trovato notevoli difficoltà per raggiungere la posizione rilevata dalla M.M. dovendo superare due o tre bassifondi, uno dei quali ricoperto da non più di 50 cm d'acqua con marea di + 20 cm sul medio mare (figg. 12 -13). Con grande nostra sorpresa il punto stimato, riportato nel GPS in coordinate geografiche nel sistema WGS 84, era situato oltre gli scanni all'interno della foce, nel mezzo dell'isola fluviale di Scano Boa (fig.8). Prendemmo terra nel punto di coordinate $44^{\circ} 58,094' N$ $12^{\circ} 33,080' E$ (figg. 9, 10, 11). constatando che il WPT (waypoint) cercato si trovava alla distanza di 520 metri x 254°, posizione che ricadeva all'interno dell'isola, in una landa pressoché desolata disseminata di rovi, stagni e paludi.



Fig. 8 Entrata nel grande fiume e avvicinamento al punto di atterraggio



Fig. 9. il luogo dello sbarco, in rotta per il WPT



Fig. 10. punto GPS dell'atterraggio



Fig. 11 la spiaggia ripresa da bordo

Rientrammo delusi in porto al Lido di Venezia, da dove eravamo salpati in mattinata. Non volendo darmi per vinto presi in esame studiandola a fondo la progressione delle foto satellitari degli ultimi decenni, reperibili in Google Earth, constatando le progressive e notevoli variazioni di profilo della foce del fiume andando a ritroso nel tempo. La figura 12 descrive la conformazione del luogo come appariva nell'anno del primo sopralluogo, il 2016, mentre la successiva (fig.13) illustra la situazione nel 2021, che presenta assai poche differenze.

Sono ben visibili gli "scanni" che seguono parallelamente il profilo della costa. I tre marker di colore giallo indicano rispettivamente il luogo di sbarco sulla spiaggia (a dx), il WPT di destinazione, impostato in base ai rilievi ricavati dagli Avvisi a Naviganti (al centro) ed infine (a sin) la posizione dove dopo un periodo di due anni verrà individuato strumentalmente lo scafo, sepolto sotto le sabbie dell'isola di Scano Boa. Sulla sponda sinistra del fiume, poco più a monte, il faro di Punta Maestra.



Fig. 12 conformazione bocca di Pila-ripresa satellitare anno 2016

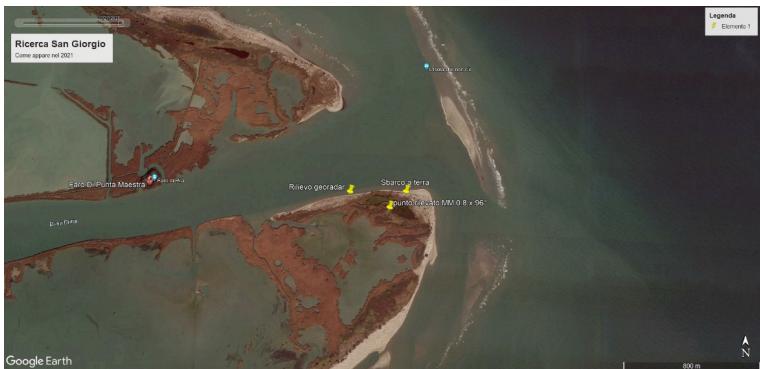


Fig. 13 la stessa ripresa nel 2021, minime le differenze rilevate

Alla ricerca di nuove informazioni per acquisire altre conferme, avevo continuato ad indagare in un'altra direzione: Il cannone affiorante del San Giorgio era famoso nell'area del Delta. Nel 1960 fu protagonista di alcune scene di un film, noto al suo tempo, come espressione del neorealismo italiano. Il Film in questione è "Scano Boa" [link per la visione del film a pag. 11], il nome della spiaggia / isola, non raggiungibile dalla terra ferma, in prossimità del punto di incaggio del *San Giorgio*, dove era allogata la troupe cinematografica. La pellicola è ispirata all'omonimo romanzo di Antonio Cibotto, protagonisti Carla Gravina, Josè Suarez e il piccolo Gianfranco Penzo. Nel dubbio potesse trattarsi di una pur ottima ricostruzione di scena, utilizzando un simulacro in legno, ho rintracciato "*il piccolo Gianfranco Penzo*" oggi un attempato e distinto signore chioggiotto. Sono andato a trovarlo e si è dimostrato estremamente disponibile. Il signor Penzo mi ha confermato che quelle riprese furono girate in mare, oltre alla foce del fiume, a un centinaio di metri dalla riva, [Inda circa nella medesima posizione allora segnalata dall'Ufficio Idrografico della MM] e che quella inquadrata era la reale arma di prora della nave affondata.

Mi rammarico di non aver potuto sentire la signora Gravina che risiedeva a Fregene, non trovandosi da tempo in buone condizioni di salute. Nelle sequenze girate all'imbrunire, delle quali allego alcuni fermi immagine (Figg. 14-15-16), Carla Gravina si trovava acquattata nell'imbarcazione da pesca, proprio in vista della canna del cannone spettralmente emergente dalle acque.



Fig. 14



Fig.15



Fig. 16



Fig. 17 Cannone 76/40 a.a. terrestre con affusto R.M.

Dopo aver eseguito il primo sopralluogo, avevo postato nel dicembre 2016, sul forum AIDMEN (Associazione Italiana di documentazione Marittima e Navale), della quale allora facevo parte, i primi risvolti della vicenda, corredandola con le foto satellitari retrodate di Google Earth. Inaspettatamente ricevetti questa mail da un appassionato ricercatore, ferrato sulla storia locale, in particolare quella del delta, che mi autorizzò a pubblicarla sul forum:

Sono Luciano Chiereghin Di Porto Tolle, ex SGT della M.M. già imbarcato sul cacciamine Mandorlo, appassionato di storia locale; da qualche tempo mi sto occupando anch'io di Nave San Giorgio, affondata alla foce del Po di Pila e mi sono imbattuto nel vostro sito. Essendo nativo e vivente nel Delta del Po, conosco abbastanza bene questa vicenda. Personalmente negli anni sessanta ho avuto modo di vedere con i miei occhi il cannone che con la bassa marea spuntava fuori dall'acqua. Dalle immagini trovate sul web, posso dire che il cannone di proravia è un 76/40 o /30 lo si nota dalla presenza dell'attenuatore di rinculo. Comunque nel 1962 quando fu girato il film Scano Boa tratto dall'omonimo romanzo di Cibotto il cannone del San Giorgio era visibile..... Ho intervistato alcuni anziani che ricordano tutto. Questi affermano con certezza che la nave non è stata mai recuperata e/o rimessa in servizio. Sostengono che dopo l'affondamento veniva spesso mitragliata dal "Pippo" [nda nome convenzionale dato ai cacci alleati che mitragliavano indiscriminatamente persone e mezzi in movimento] tanto da renderla simile ad un colabrodo. Una cosa è certa, verso la fine degli anni 60 la Marina ha fatto saltare in aria solo il cannone che scomparve subito. Fino a qualche anno fa un vecchio pescatore aveva in casa sua le due poltrone della plancia, ma dopo la sua morte i figli li diedero al ferrovecchio. Gli altri pezzi della sovrastruttura piano piano furono rimossi dai pescatori locali e denudata all'interno del cannone, piano piano la nave si insabbiò prima dalla poppa e poi tutto il resto. Molti pescatori locali perdettero le loro reti impigliatesi nel relitto, poi finalmente fecero saltare il cannone, con grande sospiro dei pescatori. Il relitto giace ancora lì, qualche metro sotto il letto del fiume, per tre motivi: il moto ondoso fece la sua parte nello sprofondamento, il letto del fiume si è alzato a causa dell'allungamento della foce verso est, e anche il bradisismo negativo, provocato dall'estrazione del metano fece abbassare tutto il territorio del delta di oltre due metri e mezzo.

Se vuol saperne di più sulla mia attività di ricerca digitò in Google il mio nome Luciano Chiereghin Delta del Po Per altri chiarimenti, potrà contattarmi a questa mail; mi farà piacere...

Senza esitare lo contattai immediatamente e lo misi al corrente della documentazione in mio possesso.

Luciano, un appassionato di ricerche storiche e archeologiche, si è rivelato una fonte inesauribile di informazioni sulla storia locale. Abbiamo discusso a lungo circa la possibilità di condurre una campagna di ricerca finalizzata alla localizzazione del relitto del *San Giorgio* che, non nasconde, ritenevo di una certa difficoltà, avendo constatato sul posto l'evoluzione della morfologia dei fondali dell'area del delta, in continuo mutamento nel periodo interessato, quello degli ultimi 70 anni.

Luciano, in qualità di ex tecnico in forza presso la centrale Enel di Polesine Camerini, ebbe la possibilità di accedere alle aerofotogrammetrie finalizzate alla realizzazione della costruenda centrale, effettuate a mezzo voli GAI nell'area della foce. Dal mosaico delle ortofoto vennero ricavate le mappe dettagliate 1:10.000 del territorio. Questi documenti rivelatisi essenziali ai fini delle indagini, ci diedero l'input decisivo per l'avvio di nuove attività sul campo.

Nelle foto indicate (figg. 18 -19, volo GAI 1962) e riportato pure nella mappa (fig. 20), prestando attenzione, è visibile una macchiolina bianca rilevata a m 1100 x 96° dal faro. Considerando la sua posizione Luciano riteneva potesse essere il *San Giorgio*, al tempo ancora affiorante all'esterno della foce, con la prora in direzione del faro di Punta della Maestra e in allineamento con il canale d'entrata.

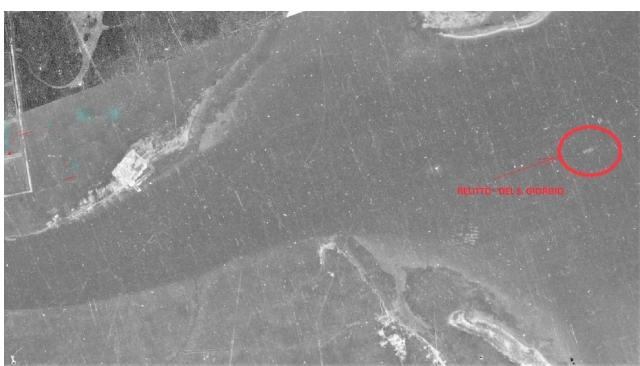


Fig. 18 volo GAI 1962

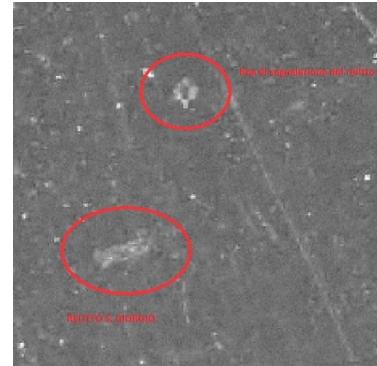


Fig. 19 ingrandimento del particolare

Analizzando le l'immagini e impiegando la mappa per il carteggio, Luciano constatò che il rilevamento di 96° del presunto relitto era il medesimo di quello eseguito dall'Ufficio Idrografico, mentre la distanza era sensibilmente inferiore: m 1100 contro i 1500 (0,8 mg) rilevati dai fanalisti; ciò nonostante era persuaso che quella macchiolina bianca nella aerofoto, riportata in carta, fosse il *San Giorgio*.

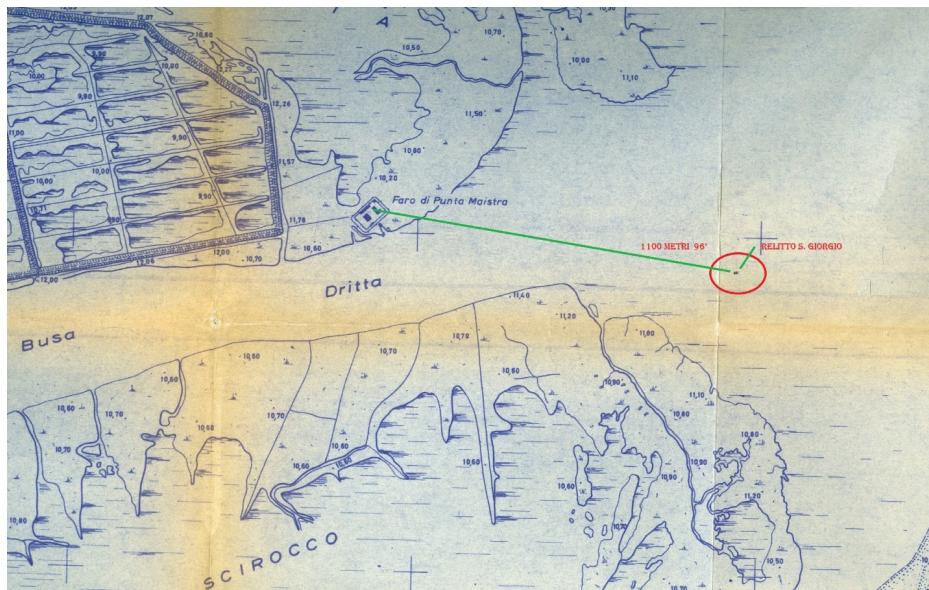


Fig. 20 carta topografica 1:10.000 ricavata dal volo GAI 1962

Anche questa nuova posizione, pur situata a m 400 dal punto segnalato dalla Marina, riportata nelle più recenti carte nautiche digitali, dava comunque conferma a quanto avevo già sostenuto a seguito del primo sopralluogo. Per molteplici motivi, ma soprattutto a causa del ripascimento delle spiagge del versante Sud-Est del delta, il relitto si troverebbe ora all'interno della attuale foce, sepolto sotto le sabbie dell'isola, presumibilmente, vista la nuova posizione, in prossimità del bagnasciuga.

Ottenute le necessarie autorizzazioni, richieste alla Sovrintendenza ai Beni Culturali e all'Ente Parco del Delta Po, provvedemmo all'approvvigionamento delle attrezzi: GPS portatile, magnetometro, georadar e un drone dotato di attrezzatura di ripresa. Utilizzando l'imbarcazione di Luciano, assieme al team dei tecnici operatori della strumentazione, siamo nuovamente approdati nella mattinata del 13 giugno 2018, sulla spiaggia di Scano Boa, irraggiungibile altrimenti via terra. Dopo breve ricerca è stata localizzata in prossimità dell'area rilevata dal carteggio, una massa metallica oblunga, apparentemente un'imbarcazione, rastremata ad una estremità, tondeggiante dalla parte opposta, della lunghezza di circa m 54 x 10/12. La misura è stata corretta per difetto dalla scansione originale, tenendo in considerazione l'ampiezza del cono di influenza del magnetometro e la risposta del georadar. Sono stati effettuati accurati rilievi GPS lungo i lati longitudinali del trovante, lungo la sua mezzeria e sulla sua estremità rastremata di ponente, a forma di prua. Fuori di questa, a pochi metri di distanza, è stata rilevata una massa metallica di maggior densità e consistenza del corpo principale, di superficie ridotta, inferiore a 10 mq (probabilmente il cannone fatto brillare e abbattuto fuori bordo dello scafo che appare essere inclinato sul fianco di dritta). Le successive passate, effettuate con il georadar, hanno rilevato che l'estradosso della massa metallica si trova ad una quota variabile tra - 3,00 e - 4,00 m dal piano campagna, a sua volta degradante tra + 0,10 e + 0,80 m sul l.m.m.

Dai combinati responsi del magnetometro e del georadar si evince come sotto le sabbie dell'isola di Scano Boa sia celato il relitto di una piccola nave. Le sue caratteristiche corrispondono in lunghezza esattamente a quelle del relitto oggetto dell'indagine, mentre la apparente maggior larghezza dello scafo è dovuta alla sua inclinazione rispetto alla verticale, riscontrabile nella nota foto della nave incagliata, allora inclinata sul fianco sinistro (fig. 1).

Ciò premesso l'ubicazione del relitto era praticamente già sotto i nostri occhi, in quanto lo stesso era perfettamente visibile nelle immagini satellitari all'infrarosso, poste il 23 dicembre 2016 in AIDMEN (fig. 21). Non ce ne siamo accorti, se non dopo il completamento degli ultimi rilievi planimetrici che riducevano la distanza di m 400 m dal faro al punto mediano della nave.

Questa particolarità trova spiegazione dal fatto che un oggetto metallico sepolto, nel caso specifico sotto la sabbia, nel periodo estivo durante le ore diurne, viene riscaldato per cessione di calore a causa della forte insolazione dello strato sovrastante; nelle ore notturne, al raffreddarsi dello strato superficiale avviene il fenomeno inverso. La trasmissione del calore tra due corpi, infatti, ha luogo da quello a temperatura maggiore a quello a temperatura inferiore e il processo continua fino al raggiungimento dello stato di equilibrio termico. In misura minore ciò avviene anche nella stagione invernale. Questo principio viene sfruttato, in modo particolare nell'ambito dei rilievi archeologici, utilizzando immagini trasmesse da satelliti che impiegano particolari lunghezze d'onda che sono in grado di rilevare immagini all'infrarosso non visibili all'occhio umano. Dal momento che i reperti sepolti di una certa consistenza generano variazioni sia termiche che del tasso di umidità del suolo che li ricopre o sulla vegetazione sovrastante, rispetto ad aree vicine, è intuitivo come sia così possibile, individuare anomalie su mappe satellitari che altrimenti sarebbe difficile notare mediante l'osservazione diretta a livello del suolo.



Fig. 21 immagine all'infrarosso: ripresa 4.2.2001: ingrandimento foto da me pubblicata nel dicembre 2016 - visibile la sagoma della nave

Il 13 giugno 2018, data della seconda spedizione, l'aspetto del sito era simile a quello riprodotto nella successiva fig. 22, nella quale sono evidenziati il luogo di sbarco, il medesimo del sopralluogo del settembre 2016 - il punto stimato su rilievo dei fanalisti per conto dell'Istituto Idrografico e la posizione ricalcolata da Luciano, in base al rilievo effettuato sulla carta topografica 1: 10.000 ricavata dal volo GAI 1962.

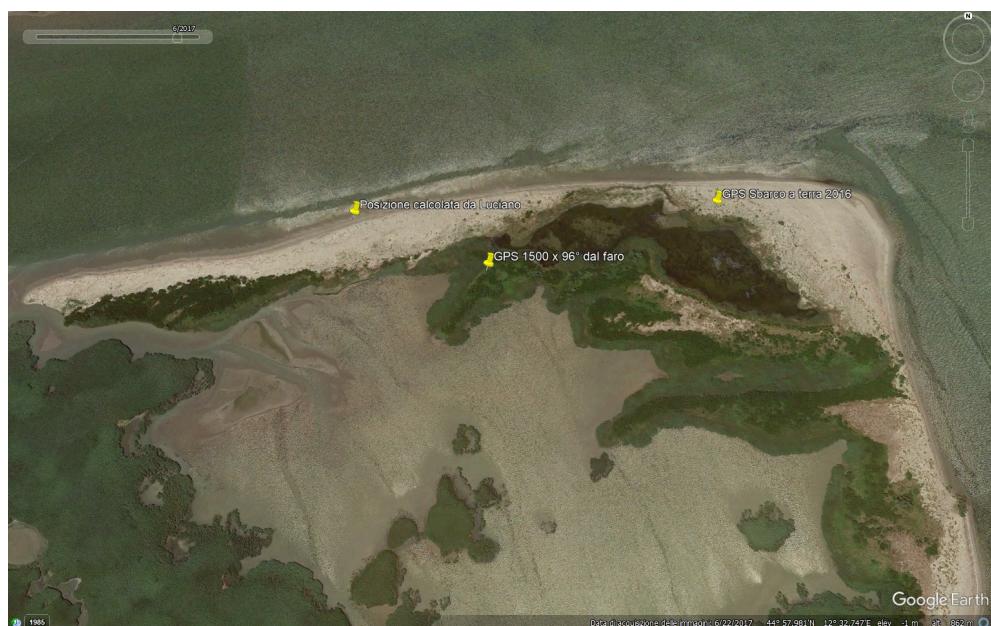


Fig. 22 i caposaldi della spedizione del 13 giugno 2018 e il nuovo punto (a sin.) di inizio indagini

L'immagine della fig. 21 rappresenta la morfologia dall'area nel febbraio 2001, del tutto diversa da quella odierna, visibile nella figure 12 - 13 e nella 22 di maggiori dimensioni.

Dopo aver montato tutta la strumentazione, iniziammo il primo transetto lungo un percorso parallelo al bagnasciuga. Il magnetometro inizio a trillare sempre più consistentemente dopo appena una cinquantina di metri. A seguire una carrellata illustrativa sulle indagini eseguite sull'Isola di Scano Boa il 13 giugno 2018, utilizzando il magnetometro Ferex Mk 4021, il georadar a dipolo Sors Oerad Pro dotato di software di registrazione su supporto magnetico e un GPS palmare Garmin 72. (Figg. 23 -



Fig. 23 georadar a dipolo Sors Oerad Pro



Fig. 24 georadar/scanner con capacità di penetrazione fino a m 20



Fig. 24 il magnetometro Ferex 4.021, certificato per bonifiche militari sta rilevando un buon segnale



Fig. 25 delimitazione con Ferex dell'asse trasversale nave



Fig. 26 scansione magnetometrica lungo la mezzeria della nave

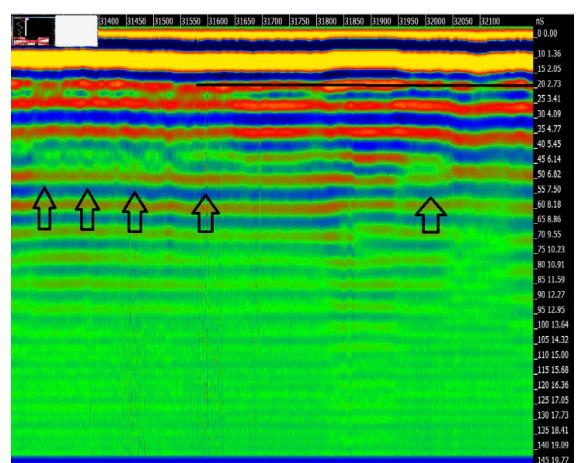
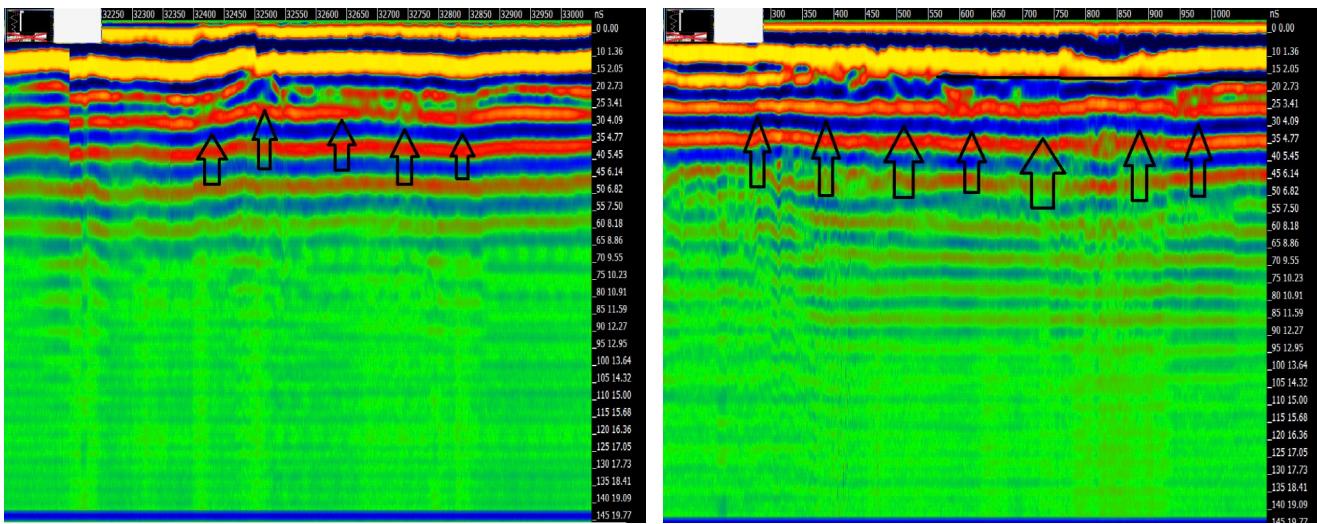


Fig. 27 georadar - restituzione progressiva transetto



Figg. 28 e 29 restituzione grafica progressiva georadar - transetto longitudinale sull'asse della nave

In questa suggestiva immagine satellitare (fig. 30) all'infrarosso (ripresa del 4 febbraio 2001), riporto alcuni dei molteplici punti GPS rilevati per delimitare la nave. E' significativo come tutti i punti GPS registrati in corrispondenza delle maggiori anomalie segnalate dalla strumentazione, cadano all'interno della sagoma della nave, ad eccezione del cannone da 76/40 che, secondo il racconto di un testimone attendibile, il signor Saia ormai deceduto, era stato fatto brillare dalla Marina Militare, nucleo SDAI di Ancona a fine anni '60, su richiesta della locale cooperativa dei pescatori che, incocciando il relitto, danneggiavano o perdevano le reti per la cattura degli storioni, allora di grandi dimensioni e catturati in abbondanza. Episodi documentati nel già citato film ["Scano Boa"](#) [link per la visione integrale della pellicola].

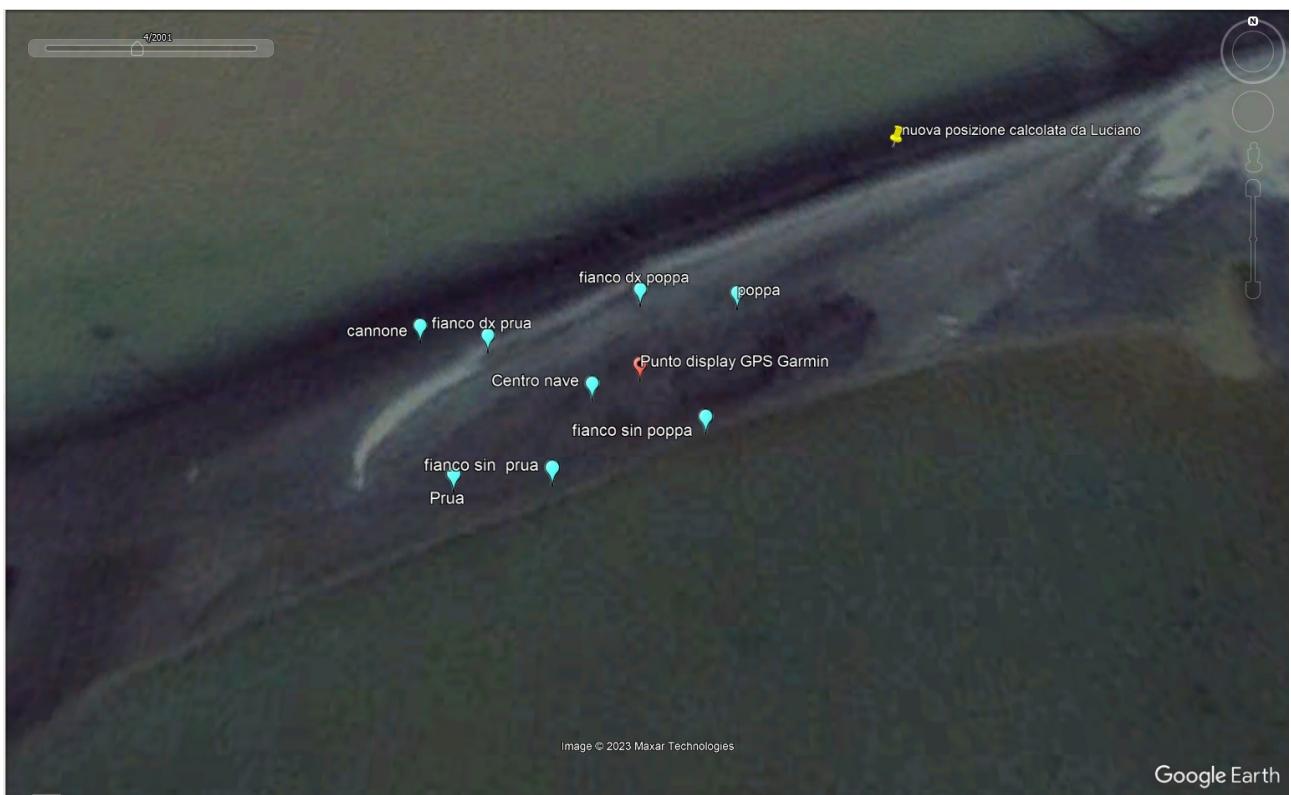


Fig. 30

Nella successiva immagine (fig. 31) è riportato il punto GPS evidenziato con il marker rosso nell'immagine precedente (fig. 30). Si rende necessario, però, dare una spiegazione di come le posizioni GPS sono state riportate nella cartografia digitale di Google, che impiega il sistema raster.

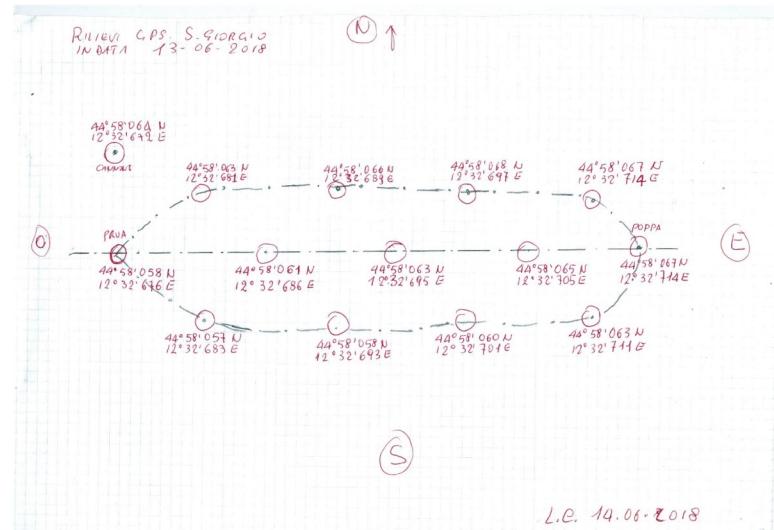


Fig. 31 punto effettuato in corrispondenza dell'asse longitudinale al centro nave

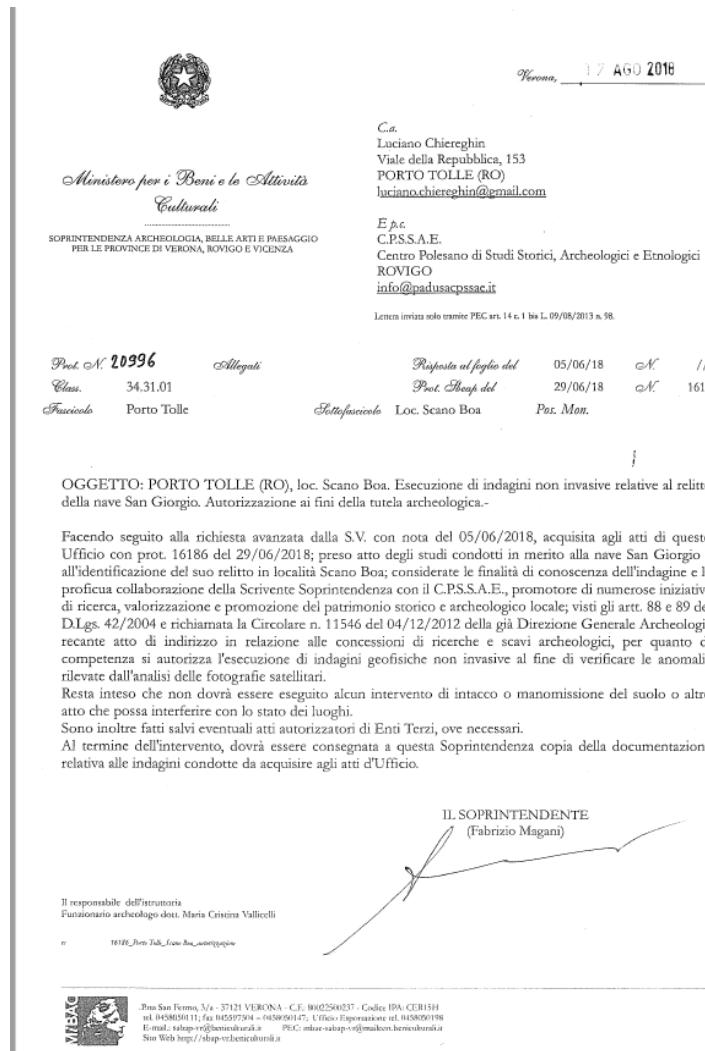


Fig. 32 Io scrivente sul punto mediano della nave, settembre 2018

Questo tipo di cartografia adottata da Google Earth, manifesta problemi fisiologici di georeferenziazione, di poca entità qualora il satellite di riferimento sia transitato in prossimità dell'azimut locale, maggiori quanto più se ne discosta, dando informazioni radiometriche e geometriche alterate che devono essere corrette. Dal momento che il sistema terrestre è impiegato prevalentemente dagli utenti automobilistici, le correzioni locali vengono applicate automaticamente dalle case costruttrici, non essendo ammissibile, per il traffico stradale, una deviazione superiore ai 3-5 metri. Ciò non avviene, o si verifica in misura ridotta, nelle aree non coperte da viabilità o in mare, dove non sempre la posizione fornita dal GPS nautico coincide con quella riportata da Google (Earth o Maps). La letteratura in merito è assai vasta, ma non facilmente digeribile per un non addetto ai lavori. Non avendo voluto addentrarmi in un settore non di mia competenza ho risolto empiricamente il problema in questo modo, valido e verificato con successo per la specifica località di "Scano Boa". Ho constatato che in questa ristretta area, per trasportare correttamente i punti ottenuti dalla lettura del GPS - Datum WGS 84 - nella cartografia Google, si rende necessario sottrarre la correzione di - 0,030' alla latitudine e - 0,0130 alla longitudine. Sempre in quest'area la medesima correzione va sommata per trasformare un punto della mappa in coordinata da immettere nel GPS. Adottando questo criterio ho riportato nella mappa (fig. 30) le coordinate annotate nel brogliaccio di Luciano (fig. 33). Applicando questa correzione tutti punti rilevati cadono correttamente entro il profilo della nave, salvo il cannone che, essendo stato fatto brillare, si trova abbattuto fuori bordo; la sua massa diventa visibile elaborando cromaticamente l'immagine.



L'autorizzazione richiesta al Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica di Rovigo per poter effettuare le indagini, necessaria per operare nell'area protetta del Parco del Delta nel rispetto delle leggi vigenti, ci consente di effettuare solamente indagini geofisiche non invasive. Di conseguenza venne inibito qualsiasi intervento di intacco o manomissione del suolo o altro atto che possa interferire con lo stato dei luoghi.



Per chi non la conoscesse questa zona, lontana da ogni centro abitato e difficilmente raggiungibile, è veramente selvaggia e nel contempo di una bellezza prorompente; più delle parole sono significative queste immagini riprese a volo d'uccello: <https://www.youtube.com/watch?v=DS3TzgQoIE4&t=15s>

Danilo Pellegrini, Venezia, luglio 2018