

# Northern Arctic Sea Route con Best Explorer

La prima imbarcazione da diporto italiana pronta a fare il periplo dell'Artico

di Giovanni Acquarone, Salvatore Magri, Mario Caporale



Bloccati nel Pack.

**Best Explorer, comandata da Giovanni (Nanni) Acquarone, è stata la prima imbarcazione da diporto della storia della navigazione italiana che, nell'estate del 2012, ha superato con successo il leggendario Passaggio a Nord Ovest.**

**L'**imbarcazione "Best Explorer" è un Cutter in acciaio con deriva mobile, di Lunghezza 15,17 m., 17,00 m. con la plancia di poppa, Larghezza 4,34 m. Ha un Pescaggio 1,40/2,90 m. Dispone di un Motore Solé Diesel 95 CV. La Superficie velica è di 181 m<sup>2</sup>. Best Explorer è classificata 100 A 1.1 dal RINA. Disloca circa 25 tonnellate, ha una deriva mobile che, quando abbassata, porta il pescaggio a 2,90 metri. La deriva mobile consente l'avvicinamento e il passaggio in condizioni di fondali ridotti, che si trovano con frequenza al nord. La prua è stata rinforzata ed è in acciaio inox con spessore di 6 mm contro i 5

mm del resto dello scafo. Scoperto tra il 1903 e il 1906 dal norvegese Roald Amundsen, che dedicò lungo tempo a studiare – tra le altre cose – il magnetismo terrestre, il Passaggio a Nord Ovest è quell'itinerario marittimo che unisce l'oceano Atlantico all'oceano Pacifico passando attraverso il labirinto di isole e ghiaccio dell'arcipelago artico canadese (Nunavut), che si sviluppa ben al di sopra del Circolo Polare Artico. Best Explorer, partita il 1° giugno 2012 da Tromsø – nel nord della Norvegia – ha terminato il suo viaggio a King Cove, sulla costa meridionale della penisola dell'Alaska il 14 ottobre dello stesso anno, dopo 140 giorni di

navigazione e una distanza misurata sul mare di 8.181 miglia nautiche (poco meno di 15.000 km), toccando la latitudine massima di 74°30' Nord (meno di 1.700 Km dal Polo Nord) a Dundas Harbour sulla costa meridionale della Devon Island. Nel suo peregrinare non sono mancate difficoltà. Da un punto di vista strumentale, la vicinanza del polo nord magnetico ha reso inutilizzabile la bussola per tutta la parte centrale del viaggio (dallo Stretto di Davis a Gjøa Haven sulla King William Island) e la scarsità del segnale GPS, garantito fino alla latitudine di 70° nord ha ulteriormente complicato le cose; in aggiunta, la cartografia non

è stata di gran supporto fondamentale perché non essendoci (per fortuna) ancora un interesse commerciale in quelle aree del pianeta, nessuno si preoccupa di rilevarne profondità e linee costiere con la necessaria accuratezza.

Dal punto di vista meteorologico, le previsioni si sono rilevate alquanto inaffidabili per l'estrema variabilità delle condizioni atmosferiche e, ancora una volta, per lo scarso interesse commerciale; lo scioglimento dei ghiacci che si manifesta di anno in anno con effetti diversi non semplifica la navigazione perché, per effetto delle correnti e dei venti, le enormi lastre di pack vagano imprevedibilmente e vanno ad intasare gli stretti passaggi tra un'isola e l'altra. Abbiamo avuto modo di vivere in diverse occasioni l'angosciante esperienza di rimanere bloccati nel ghiaccio, a volte solo per alcune ore, a volte per più giornate consecutive.

Tutta l'esperienza di viaggio, già raccontata in diverse occasioni dai media, è ora trascritta nel libro "Senza bussola fra i ghiacci", edito da Mursia, presentato in anteprima alla manifestazione dedicata alla letteratura di mare "Lerici Legge Il Mare" domenica 10 settembre 2017. Dal 2012 ad oggi, Best Explorer non si è fermata e ha navigato lungo le coste meridionali dell'Alaska, il Canada occidentale, gli Stati Uniti, il Messico e la Baja California, le Galapagos, la Polinesia, Rarotonga, le Tonga, le Fiji, le Vanuatu, la Nuova Caledonia, l'Australia e la sua barriera corallina per finire, ad agosto 2017, nei pressi di Sorong nella Papua Occidentale (Indonesia).

Da sempre, a muovere Best Explorer non è solo lo spirito di competizione sportiva ma anche le finalità culturali e scientifiche

delle quali si è spesso fatta promotrice o portavoce, soprattutto nel corso di quelle navigazioni nelle parti del globo ancora scarsamente visitate.

Ora Best Explorer si accinge a compiere un'altra straordinaria impresa per ritornare in Europa. E lo farà superando sé stessa. Nella primavera 2018, infatti, Best Explorer navigherà dall'Indonesia al Giappone dove toccherà i maggiori centri del Paese per promuovere il "made in Italy" e i brand degli eventuali partner. Sono previsti incontri con le comunità locali per scambi culturali e per presentare il progetto di navigazione.

Inoltre, Best Explorer trascorrerà del tempo in cantiere per la messa a punto finale prima di lanciarsi verso nord ad inizio estate 2018 e trovarsi nei pressi dello Stretto di Bering per la fine di luglio. Da lì, con l'intraprendenza che la distingue, affronterà nuovamente i ghiacci dell'Oceano Artico a nord della Siberia, dove pochissime imbarcazioni da diporto sono riuscite nell'impresa, tentando di raggiungere Tromsø in Norvegia, località dalla quale era cominciata l'avventura del 2012. Se le condizioni climatiche e i permessi amministrativi lo consentiranno verrà effettuato un passaggio alle Svalbard per visitare la stazione scientifica italiana. Questo itinerario denominato Northern Arctic Sea Route (o Passaggio a Nord Est) di circa 8.400 miglia, con una durata prevista di circa 4 mesi, consentirà a Best Explorer – e al tricolore italiano – di completare il giro del mondo e, contestualmente, fregiarsi del titolo di prima imbarcazione italiana a compiere l'intero periplo dell'Oceano Artico (Norway To Norway).

Lasciato il Giappone, sono state individuate le seguenti località



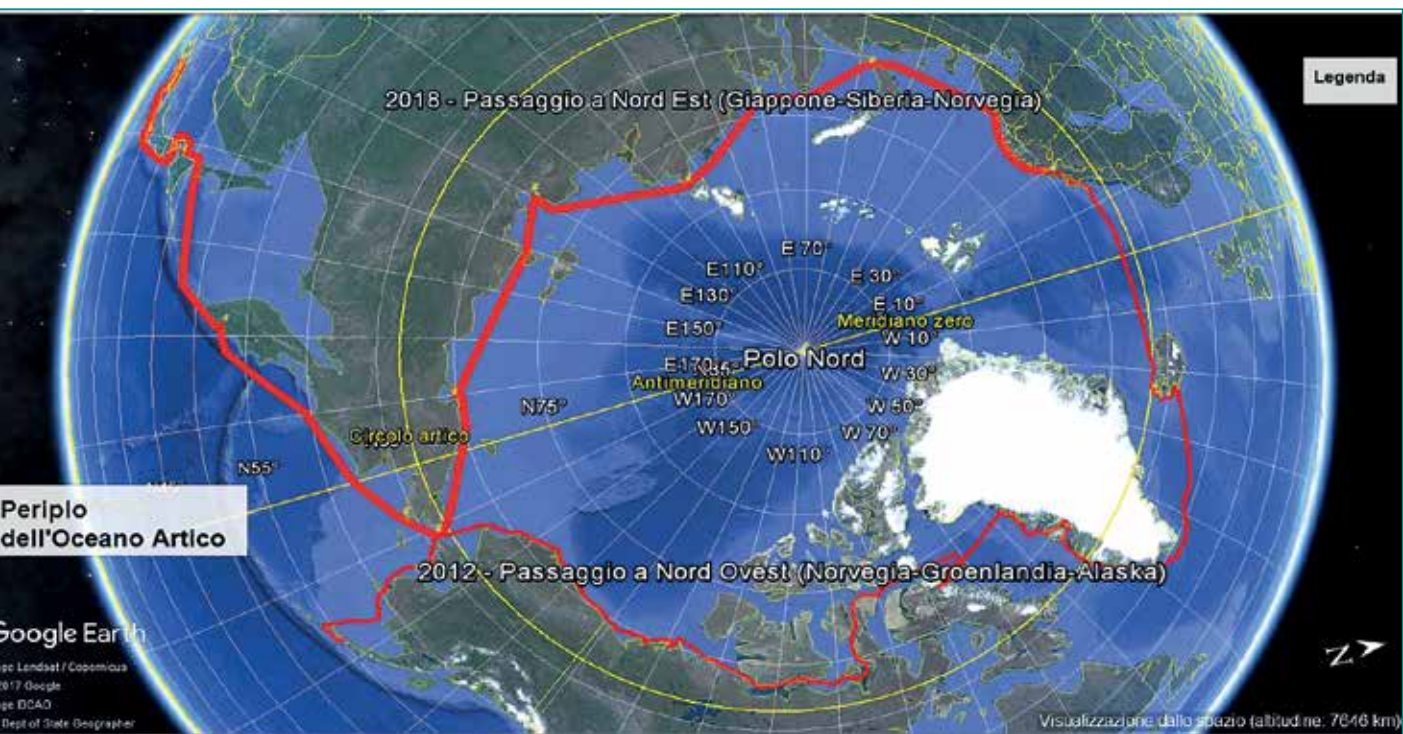
Copertina del libro *Senza bussola fra i ghiacci: avventura nell'Artico*.

lungo il percorso dove si effettueranno soste per incontri a terra e per gli approvvigionamenti, mentre non è prevista la sostituzione dei membri dell'equipaggio se non per motivi emergenziali. Nell'ordine da est a ovest: Petropavlovsk in Kamchatka, Provideniya nella regione di Bering, Pevek, Tiksi, Capo Chelyuskin e Dikson in Siberia e Murmansk nella penisola di Cola (in alternativa Svalbard).

Una volta portata a termine questa seconda spedizione artica, tra Nord Ovest e Nord Est, Best Explorer avrà navigato per circa 10.000 miglia nautiche (oltre 18.000 km) tra i ghiacci a latitudini superiori al Circolo Polare Artico.

Altre 5.000 miglia, da percorrere negli anni successivi, porteranno Best Explorer in Mediterraneo e verso i lidi italiani.

Le maggiori difficoltà di questa nuova Spedizione rispetto



Periplo dell'artico – Norvegia, Islanda, Groenlandia, Nunavut, Alaska, Bering, Siberia, Norvegia. Circa 10.000 NM oltre il Circolo Polare Artico.

al Passaggio a Nord Ovest sono determinate dalla più alta latitudine da raggiungere di circa 77°50' Nord a Capo Chelyuskin (circa 1.300 Km dal Polo Nord) per almeno tre importanti fattori.

Il primo fattore riguarda la strumentazione di supporto alla navigazione. Per quanto riguarda i segnali di geo localizzazione da satellite, il segnale GPS è certificato fino ai 70-72° Nord. Sarebbe interessante la sperimentazione di altri GNSS quali il sistema Galileo, in operazioni iniziali da dicembre 2016, il sistema QZSS giapponese, il sistema russo GLONASS e i segnali dei sistemi SBAS (Satellite Based Augmentation Systems) quali EGNOS. Anche le comunicazioni satellitari sono in condizioni "limite" nelle zone artiche. I sistemi geostazionari sono visti con difficoltà per via del puntamento d'antenna quasi orizzontale. Anche quando è possibile creare un collegamen-

to, questo può essere soggetto a interruzioni causate dalla formazione di ghiaccio sulle antenne o da interruzioni causate da mare grosso. I sistemi polari, quali IRIDIUM e GLOBASTAR possono fornire utili coperture a quelle latitudini. Tuttavia sono stati registrati casi di interruzioni del servizio che possono durare diversi minuti. Purtroppo sistemi quali IRIDIUM non forniscono la comunicazione a banda larga.

Il secondo fattore riguarda la presenza di ghiaccio che persiste permanentemente in molte aree del Passaggio, sicuramente a Capo Chelyuskin. Il supporto alla conoscenza della copertura dei ghiacci in mare (iceberg) sarebbe molto utile. In questo l'osservazione della Terra da satellite potrebbe essere d'aiuto. Un interessante sistema è Cosmo-SkyMed che opera con sensori radar ad apertura sintetica.

Inoltre, i sistemi satellitari di

osservazione della Terra possono essere utili per la stima della batimetria di costa, anche se la costa, nelle aree artiche, è in continuo cambiamento a causa dei ghiacci.

Il terzo fattore riguarda la scarsità di punti d'appoggio (ancoraggi o approdi) per pianificare approvvigionamenti alimentari, di acqua e di carburante ed eventuali cambi di equipaggio d'emergenza.

Come nella passata Spedizione, l'impresa del 2018 porterà il messaggio culturale italiano attraverso l'intrattenimento con le comunità locali. Ma – soprattutto – sarà una fonte inesauribile di dati scientifici sul magnetismo terrestre, sul funzionamento dei sistemi di puntamento satellitari, sulle comunicazioni radio a onde corte, oltre che sulle osservazioni circa lo stato di conservazione dei ghiacci e di quell'esile equilibrio ambientale capace di influenzare la presenza di specie animali



e il clima sull'intero pianeta. È in questa direzione che va l'accordo di collaborazione raggiunto con ENEA che installerà a bordo di Best Explorer un fluorimetro marino. Le informazioni raccolte dall'esame dell'acqua di mare saranno utilizzate per ricalibrare i dati satellitari.

I servizi di navigazione satellitare GNSS, tra cui quelli della costellazione Galileo, avviata alle operazioni nel dicembre 2016, potrebbero essere di grande utilità nella navigazione artica quale quella che Best Explorer si accinge a compiere.

L'imbarcazione Best Explorer fornirebbe una significativa opportunità di sperimentazione dei vari servizi satellitari in aeree geografiche intrinsecamente "difficili".

Best Explorer è, perciò, aperta a proposte di progetti scientifici e culturali, da parte di aziende e istituzioni pubbliche e private, purché compatibili con gli spazi disponibili sulla barca e la navigazione in ambiente ostile. Di fondamentale importanza e motivo di orgoglio per Arctic Sail Expeditions – ITALIA è il recente accoglimento della richiesta e la conseguente concessione del Patrocinio da parte del Ministero della Difesa e di Assonautica Italiana alla nostra impresa.

Ad ultimo, essendo i costi da affrontare rilevanti e non potendo più sostenerli in modo autonomo, l'equipaggio è alla ricerca di sponsor che possano sostenere economicamente e/o con forniture specifiche la spedizione nel Passaggio a Nord-Est.



Best Explorer naviga fra i ghiacci.

#### BIBLIOGRAFIA

- Acquarone G. (2010) *Best Explorer - Dal Mar Ligure al Mare Glaciale Artico*: Il Frangente.  
 Acquarone G. & Magri S. (2017) *Senza bussola fra i ghiacci*: Mursia.  
 Reid T., Walter T., Blanch J. & Enge P.K. (2015) *GNSS Integrity in the Arctic*: ION GNSS+.  
 Reid T., Walter T., Enge P.K. & Fowler A. (2014) *Crowdsourcing Arctic Navigation Using Multispectral Ice Classification & GNSS*: ION GNSS+.  
 Østreng W., Eger K.M., Fløistad B., Jørgensen-Dahl A., Lothe L., Mejlænder-Larsen M. & Wergeland T. (2013) *Shipping in arctic waters – A comparison of the Northeast, Northwest and Trans Polar Passages*: Springer.  
 Birkeland R. (2014) *An Overview of Existing and Future Satellite Systems for Arctic Communication*: The 4S Symposium.

#### PAROLE CHIAVE

NASR; NAVIGAZIONE MARITTIMA; ARTICO; GNSS; GPS; GALILEO; EGNOS; QZSS; COMUNICAZIONI SATELLITARI; IRIDIUM; GLOBASTAR; OSSERVAZIONE DELLA TERRA; COSMO SKYMED

#### ABSTRACT

After having successfully sailed the Northwest Passage in 2012 with the first fully Italian expedition, Best Explorer, a 51 feet steel recreational sailing yacht, will complete the circumnavigation of the Arctic Ocean in 2018, from Japan to Norway, sailing north of the Eurasian continent (Siberia), from the Pacific to the Atlantic Ocean.

The Northern Arctic Sea Route – NASR is an extremely long and challenging route: 8,500 nautical miles, most of which (4,500 n.m.) in the Arctic Ocean.

The Team, on board and on shore, is composed by all members of "Arctic Sail Expeditions – ITALIA" association and Giovanni (Nanni) Acquarone, the skipper and expedition leader, is one of Italian guys having had an extensive knowledge of the Arctic, having sailed the most difficult sea courses of the world, even more in the legendary Northwest Passage.

This is a project that will bring Italy's name to the attention of the public once more and, if properly supported and advertised, will be an incentive for many to valiantly start other similarly outstanding feats.

Cultural and scientific projects will be carried out in parallel with the expedition, such as meetings with local communities or experimentation of satellite technologies (positioning such as GPS and Galileo, telecommunications and Earth observation), depending on partners or sponsor requirements.

#### AUTORE

GIOVANNI ACQUARONE  
 NORDOVESTITALIA150@GMAIL.COM  
 PRESIDENTE DI ARCTIC SAIL EXPEDITIONS – ITALIA E EXPEDITION LEADER  
 SALVATORE MAGRI  
 ARCTIC SAIL EXPEDITIONS – BOARD MEMBER

MARIO CAPORALE  
 MARIO.CAPORALE68@GMAIL.COM  
 VICE PRESIDENTE SPAZIO ISTITUTO ITALIANO DI NAVIGAZIONE

WWW.NORDOVESTITALIA.ORG

