



Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale

# N/R OGS EXPLORA

# N/R OGS EXPLORA

## UNA NAVE PER LE RICERCHE MARINE MULTIDISCIPLINARI

La N/R OGS Explora è una nave da ricerca con capacità oceanica di proprietà dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS dal 1989.

La nave offre alla comunità scientifica nazionale ed internazionale un'ampia gamma di funzionalità, essendo dotata di laboratori e attrezzature scientifiche che le permettono di operare nei campi della geofisica, della geologia e della biologia marina, della oceanografia.

La nave OGS Explora è lunga circa 73 metri, ha una stazza lorda di 1.400 tonnellate e può raggiungere una velocità di 11 nodi; è classificata come "classe ghiaccio", in quanto possiede le caratteristiche per poter navigare e acquisire dati anche in ambienti polari. La nave può ospitare 24 ricercatori e tecnici oltre ai 18 membri dell'equipaggio.

Di proprietà OGS dal 1989, tra le numerose attività di ricerca in cui è stata impegnata, l'OGS Explora ha effettuato undici campagne di ricerca nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), quattro campagne Artiche una delle quali sotto l'egida dell'International Polar Year (IPY) del 2008.

Oltre alle attività di ricerca, la nave è utilizzata nei servizi per l'industria, in particolare nel campo delle indagini di sito per la posa di infrastrutture offshore come cavi per comunicazioni, condotte sottomarine, piattaforme esplorative. Ha inoltre partecipato a studi commissionati da nazioni straniere per determinare l'estensione delle zone economiche esclusive (EEZ) e la valutazione preliminare delle risorse minerarie in aree artiche.

Grazie alle sue dotazioni, la nave è considerata un'infrastruttura di riferimento a livello internazionale per ricerche geofisiche ed oceanografiche e dal 2008 fa parte della flotta EUOFLEETS, un'alleanza di Enti di ricerca europei di eccellenza nata per facilitare il coordinamento e l'uso efficiente delle infrastrutture marine e favorire così il progresso della ricerca scientifica sul mare.

Nel 2013 è stata inclusa nel database europeo MERIL (Mapping of the European Research Infrastructure Landscape), che raggruppa le infrastrutture di ricerca europea aperte alla comunità scientifica internazionale.



R/V OGS EXPLORA  
A MULTI PURPOSE SURVEY VESSEL FOR MARINE RESEARCH

# N/R OGS EXPLORA

## SPECIFICHE TECNICHE

### Informazioni generali

Nome	OGS Explora
Proprietario	Istituto Nazionale di Ocenaografia e di Geofisica Sperimentale - OGS
Costruzione	Elsflether Werft A.G., Germany, 1973
Bandiera	Italiana
Porto e num. d'iscrizione	Trieste - 764
Nominativo internazionale	IXWQ
Numero IMO	7310868
Classe	100-A-1.1-Nav IL ; IAQ-1 ; Ice Class IB
Materiale	Acciaio(chiglia) / Alluminio (sovrastuttura)
Combustibile	MGO

### Dimensioni principali

Stazza lorda	1408 GT
Stazza netta	422 NT
Lunghezza ft	72.62 m
Larghezza pp	11.8 m
Altezza di costruzione	6.55 m
Bordo libero	2154 mm
Immersione	4.8 m
Dislocamento	1845 t

### Propulsione e prestazioni

Motori principali	2 x RBV8M545 DEUTZ diesel 8 cil. in linea
Potenza	2 x 1294,5 Kw (1780 HP) 500 rpm
Trasmissione	LOHMANN & STOLTERFOHT rapporto 1:2
Elica	1 a pale orientabili
Velocità (massima)	14 kn
Velocità (crociera)	12 kn
Autonomia	circa 30 giorni

### Ausiliari macchina

Diesel generatori	5 x TAMD 103A VOLVO PENTA 160 Kw 5 x 200 kVA 440 220 V 50 Hz
UPS	Saft Nife 110/220
Depuratore gasolio	OSD 6 WESTFALIA SEPARATOR
Depuratore olio	2 x OSD 6 WESTFALIA SEPARATOR
Compressori aria	2 x L80 HATLAPA
Impianti osmosi	watermaker MD 2000 TECNICOMAR 5760 l/g watermaker CS 2/44 TECNICOMAR 14400 l/g
Evaporatore	SFD13 SONDEX 20 t/g
Caldaia	FSM 650 FROHLING 650000 kcal/h
Riscaldatore elettrico	WERMERT (500l)
Compressori sismica	3 compressori LMF 4 stadi 24000 l/min - (140 bar)
Gru	1 Derrick 47.48 KN 1 gru HEILA Tipo HLRM 19/12 - 35L
Mezzi di sollevamento	1 portale per scialuppa di salvataggio
Imbarcazione di servizio	1 portale per imbarcazione di servizio Zodiac Ribo 600 (70hp)

### Strumentazione di bordo

Bussola magnetica	Reflection Ludolph
Girobussola	Gyrostar II Anschutz
Radars	FR2117 FURUNO TM 340AM SPERRY X band Bridgemaster DECCA
AIS	FA100 FURUNO
Autopilota	AP50 FURUNO
GPS	RS5000 SHIPMATE
Solcometero	Dopplerlog EML500 YOKOGAWA
Comunicazioni	Inmarsat C SKANTI Scansat CT Inmarsat Fleet Broad Band Inmarsat Fleet77 THRANE IRIDIUM Oilot VSAT data system Vhf SKANTI Vhf 1000 DSC MF/HF SKANTI TRP 1250 SDGTSP Navtex ALDEN AE-900 Rx Sailor R1119 - Tx Sailor T1130
GMDSS	area A4 (SKANTI station)

### Sicurezza

Scialuppa di salvataggio	Pesbo BSC 40M (42 persone)
Zattere di salvataggio	5 x 25, 1 x 20, 1 x 6 (156 persone)
Mute di sopravvivenza	48
Antincendio	Idranti, manichette e ugelli (3 pompe + 1 emergenza) 58 estintori portatili
Locale macchina	estintori a CO <sub>2</sub>
Locale compressori	estintori a CO <sub>2</sub> + linea fissa

### Alloggi

Personale IMO	10 x cabine singole 4 x cabine doppie 4 x cabine doppie
Personale scientifico	12 x cabine doppie
Ospedale	1 letto singolo
Attività ricreative	TV / Video Lounge Palestra

### Capacità di trasporto

Ubicazione	
2 x 20' container	Stiva 11° ponte
2 x 10' container	ponte di coperta poppa
	ponte di coperta prua

# STRUMENTAZIONE SCIENTIFICA

## Posizionamento e Navigazione

GPS	Aquarius THALES, Trimble, Topcon
DGPS	Veripos LD3 decoder (on demand)
Motion Reference Unit	IXSEA OCTANS - MBES interfaced
Girobussola	IXSEA OCTANS - MBES interfaced
Software di navigazione	PDS2000

## Morfobatimetria

Ecoscandaglio	Simrad EA600
Ecoscandaglio Multibeam	
Acque basse	Reson SeaBat 8111 100 kHz a chiglia
Acque profonde	Reson SeaBat 7150 12 kHz a chiglia
Sound Velocity Probe	MIDAS Valeport

## Sistemi acustici ad alta risoluzione

Proloazione acustica	Benthos chirp III 2-7 kHz a chiglia
	Array di 4 x 4 trasduttori

## Portali e mezzi di sollevamento

Portale di poppa (A-Frame) - SWL 20 ton  
Portale di dritta equipaggiato con verricello (2\*50m cavo 18mm)  
Portale di sinistra equipaggiato con verricello (2\*50m wire 18mm) Gru Heila - SWL 6400 kg (Poppa)  
Gru NOVACOVIS - SWL 1360 kg 12 m (Prua)  
Palo USBL (con flangia)

## Sismica multicanale

Sorgente Sismica	1 x 60 cu. in. Sercel Mini G1 gun 4 x 210 cu. in. Sercel G1.guns 4 x 250 cu. in. Sercel G.guns
Sincronizzatore	RTS Big Shot 16 canali Hot Shot Teledyne 4 canali RTS Sure Shot 4 canali
SISTEMI DI ACQUISIZIONE	
Fisso	Sercel Seal 428 120 canali Streamer digitale da 1500 m stato solido Distanza tra i canali 12.5 m
Portatile	Geometrics CNT-2 96 canali Streamer GeoEel da 300 m Distanza tra i canali 3.125 m
Controllo profondità	I/O System 3 Digicourse 5010 - 5011
COMPRESSORI	
Fissi	3 x 24000 l/min (2542 cfm) Leo
Portatile	1 x 3500 l/min (125 cfm) Bauer in container da 20"

## Gravimetria

Fisso	Bodenseewer KSS-31
Portatile	Lacoste & Romberg (basi nei porti)

## Campionamenti del fondale

Carotaggi	Carotiere a gravità da 5 m
Bennate	Benna da 25 kg

## Oceanografia

Proprietà fisiche	Thermosalinometro SBE21 Sistema MK21
Profilazione acustica	ADCP RDI 75 kHz a chiglia

## Verricelli

VERRICELLO IDRAULICO OLEO MEC	
Utilizzo	Side Scan Sonar / Rosette
Tiro statico	7.2 tons
Velocità minima	1.96 m/s
Lunghezza cavo	5800 m coassiale standard
Diametro	11.4 mm
Ubicazione	Ponte di coperta - Poppa

## VERRICELLO IDRAULICO OLEO MEC

Utilizzo	Coring
Tiro statico	4.2 tons
Velocità minima	1.70 m/s
Lunghezza	3500 m
Diametro	14.0 mm
Ubicazione	Ponte di coperta - Poppa

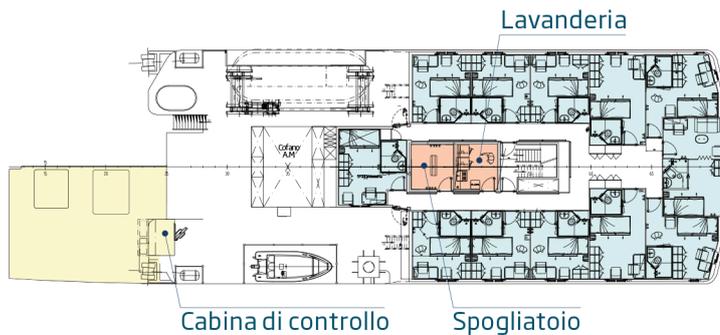
## VERRICELLO ELETTRICO RESON

Utilizzo	Generico
Potenza	15 kW
Ubicazione	llo Ponte lato sinistro

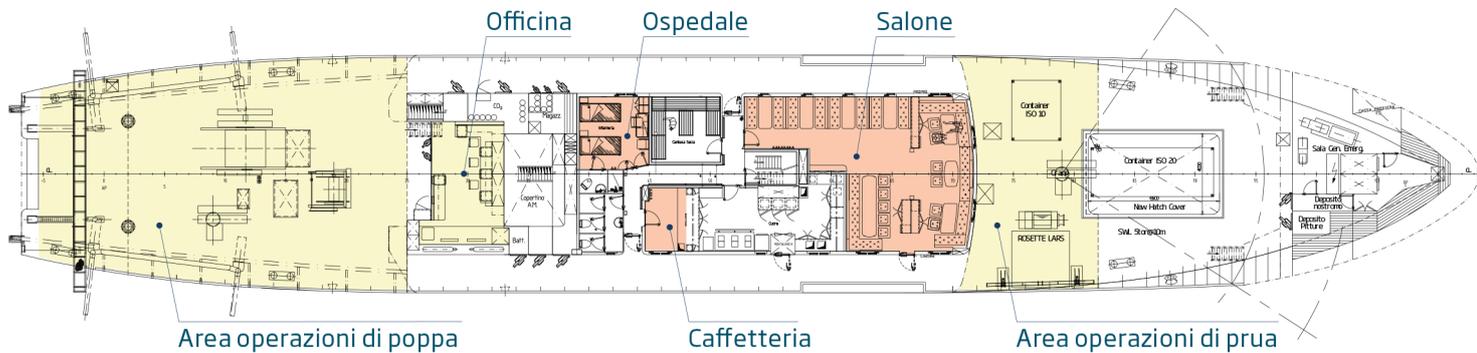
## VERRICELLO ELETTRICO ARDEA

Utilizzo	Messa a mare benna e SVP
Lunghezza cavo	1800 m cavo acciaio 8 mm
Potenza	15 kW
Ubicazione	llo Ponte lato sinistro

## Ponte Lance - Cabine equipaggio scientifico



## Ponte di coperta







# ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA E DI GEOFISICA SPERIMENTALE - OGS



L'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS è un Ente pubblico di ricerca che opera a livello internazionale nei campi delle Scienze della Terra e del Mare, dell'Oceanografia, della Geofisica e della Sismologia, per contribuire alla salvaguardia e alla valorizzazione delle risorse naturali ed ambientali, per valutare e prevenire i rischi geologici, ambientali e climatici e per diffondere la conoscenza e la cultura scientifica.

OGS ha quattro sedi in Friuli Venezia Giulia ed è organizzato in quattro Sezioni di ricerca scientifica/tecnologica:

- Oceanografia - OCE;
- Geofisica - GEO;
- Centro di Ricerche Sismologiche - CRS;
- Infrastrutture - IRI.

Avvalendosi delle proprie infrastrutture strategiche di eccellenza (come la nave oceanografica da ricerca OGS Explora), OGS applica la propria esperienza in ricerche relative all'ambiente e clima, alla biodiversità e alla funzionalità degli ecosistemi e allo studio, anche a scopo di protezione civile, dei fenomeni sismici, idrodinamici e geodinamici che hanno un impatto sull'ambiente e sulla popolazione.



### **SEDE CENTRALE**

La sede centrale ospita gli uffici della Presidenza, le Direzioni Amministrative e Tecniche e le quattro Sezioni di ricerca. Si trova nel comune di Sgonico, a 12 km dal centro di Trieste.

Borgo Grotta Gigante 42/C 34010 Sgonico (TS) - Italia  
Tel.+39 040 21401 - Fax.+39 040 327307

### **SEDE DI SANTA CROCE**

Adiacenti al mare, sono ubicati i laboratori di biochimica e biologia della Sezione di Oceanografia.

Via Auguste Piccard, 54 34151 Trieste (TS) - Italia  
Tel.+39 040 21401 - Fax.+39 040 327307

### **SEDE DI MIRAMARE**

Qui si trovano i laboratori di modellistica e di calcolo ad elevate prestazioni della Sezione di Oceanografia.

Via Beirut 2/4 34014 Trieste (TS) Italia  
Tel.+39 040 21401 - Fax.+39 040 327307

### **SEDE DI UDINE**

Ospita il quartiere generale della Sezione Centro di Ricerche Sismologiche.

Via Treviso, 55 33100 Udine (UD) - Italia  
Tel.+39 0432 522433 - Fax.+39 0432 522474