

Grandi Infrastrutture di Campagna (GIC)

(Allegato D del Programma di attività scientifica e tecnologica – triennio 2002-2004)

Il coordinamento della utilizzazione del sistema delle Grandi Infrastrutture di Campagna (GIC) ha lo scopo di potenziare il Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) in termini di infrastrutture e/o strumentazioni da impiegare sia presso le basi scientifiche sia sulle navi da ricerca.

A tal fine è stata dapprima valutata la consistenza del materiale acquisito dal PNRA, per la conduzione di ricerche e del quale è in fase di verifica lo stato di funzionalità e di possibile ulteriore utilizzo.

Sono state individuate sei distinte tipologie di aree d'utilizzo:

1. Esplorazione in aree continentali
2. Esplorazione geologico-geofisica marina
3. Oceanografia costiera
4. Oceanografia oceanica
5. Osservatori
6. Laboratori presso basi antartiche

Per ciascuna tipologia di attività, dall'inventario esistente, sono state enucleate le attrezzature di maggior rilievo ed è stato predisposto un primo inventario del patrimonio esistente, l'attuale collocazione ed il consegnatario. E' stato, inoltre, predisposto un elenco di attrezzature di utilizzo generale, proposte dalla comunità scientifica nazionale nell'ambito del *call for proposal 2001*, e che potranno essere acquisite con i finanziamenti di k 1.745 (circa 3.4 miliardi di Lire) previsti per il 2002.

1) Esplorazione in aree continentali

Magnetometro per rilievi aerotrasportati

Sismografi

GPS

Robot di superficie

Gravimetro terrestre

Moduli attrezzati per ITASE

Radio echo sounding system

Sonda per perforazione in ghiaccio

Attrezzature da acquisire e costi (k = migliaia di Euro, ML = milioni di Lire):

• GPS permanente	k 52	(100 ML)
• Declinometro + sismografo	k 39	(75 ML)
• Sistema compensazione aeromagnetico	k 77	(150 ML)
• Stazione base magnetica	k 28	(55 ML)
• Altimetro laser	k 13	(25 ML)
• Sismografo	k 26	(50 ML)
• Radar per aereotrasporto	k 52	(100 ML)
• Borehole geophone	k 21	(40 ML)
• GPS	k 26	(50 ML)
• App. speciali per perforazioni e campionature	k 238	(460 ML)

2) Esplorazione geologico-geofisica marina

Gradiometro

Box-corer e carotieri, draghe

Sub-bottom profiler

Magnetometri marini

Gravimetro marino
 Acquisitore sismico a 48 canali
 Geofoni di profondità
 Sorgenti sismiche GI Guns
 Sorgente sismica Water gun
 Cavo sismico digitale
 Sub bottom profiler Chirp
 Verricello per carotaggi
 Ecografo panoram. scans. laterale
 Ecoscandaglio
 Gradiometro magnetico marino
 Gravimetro con componenti
 Sistema sub-bottom profiler
 Magnetometro marino
 Core Logger

Attrezzature da acquisire e costi:

- | | | |
|------------------------------|-------|----------|
| • Geofoni di profondità | k 103 | (200ML) |
| • Sismometri e altri sensori | k 155 | (300 ML) |

3) Oceanografia costiera

Imbarcaz. oceanografica (Malippo)
 Robot sottomarino (Pluto)
 Gommone
 Robot sottomarino (SARA)
 Imbarcaz. ricerca idrografica
 Sistema osprey (tv subacquea colori)
 Sistema speciale perforazione del ghiaccio marino

Attrezzature da acquisire e costi:

- | | | |
|--|------|---------|
| • Accessori per robot sottomarino (SARA) | k 72 | (140ML) |
| • Imbarcaz. ricerca costiera | k 77 | (150ML) |

4) Oceanografia oceanica

Sganciatori acustici
 Acoustic doppler current profiler
 Correntometri
 Sensori T/C
 Trasmisometri
 Trappole per sedimenti
 Sonde multiparametriche
 Sistemi trainanti per la fisica marina
 Sistemi bioness
 Reti tipo Hamburg net
 Cavi speciali per towed body
 Verricelli
 Lidar fluosensore
 Campionatore plankton
 Correntometri profil. acustici
 Correntometri profil. autoreg.
 Correntometro profil. lettura diretta
 Ecografo idrografico
 Ecografi panoram. scans. laterale

Macchina brandaggiante
 Sist. acquisiz. tracciam. dati navigazione
 Sistema acustico per la stima del krill
 Veicolo subacq. con sensori per rivelaz. krill
 Sistema acustico rilevaz. biomassa
 Sistema multiparametrico
 Sistema ondametrico direzionale
 Sonde multiparametriche

Attrezzature da acquisire e costi:

- Completamento attrezzature oceanografiche k 284 (550 ML)

5) Osservatori

Sodar
 Lidar
 Sismometri e geofoni
 Sistema centralizzato acquisiz. dati sismolog.
 Sistema integrato di misure di partic.atmosf.
 Spettrometri
 Stazione meteorologica compl. sist. acquisizione dati
 Mooring
 Mareografo
 Sistema portatile per posiz. acustico subacq.
 Lab. Antarcito Raggi Cosmici (LARC)

Attrezzature da acquisire e costi:

- Stazioni meteorologiche k 62 (120 ML)
- Stazioni sismometriche (Esperanza, Orcadas) k 62 (120 ML)
- Digitalizzatore + sismografo (Concordia) k 52 (100 ML)
- Perieliometro (Concordia) k 52 (100 ML)
- Stazione solare onda lunga (Concordia) k 52 (100 ML)
- Stazione monitoraggio permafrost e driftometrica k 36 (70 ML)
- Telescopio astronomico 40 cm k 31 (60 ML)
- Radiometro UV e accessori per spettrometri k 31 (60 ML)
- Campionatore multistadio aerosol k 13 (25 ML)
- Implementazione LARC k 41 (80 ML)

6) Laboratori presso basi antartiche

Acquario
 Fish-hut
 Liofilizzatore
 Centrifuga Sorral

Attrezzature da acquisire, costi e proponente:

- App. per produzione energia elettrica k 52 (100 ML)