

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Programma Nazionale di Ricerche in Antartide



Programma Esecutivo Annuale 2010

A cura della Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide
con la collaborazione del responsabile dell'attuazione della campagna

Roma, 16 settembre 2010

Indice

Premessa	5
Le linee del PEA 2010.....	6
Parte I – Ricerca scientifica e tecnologica.....	7
A. Attività di ricerca scientifica e tecnologica.....	8
B. Attività di monitoraggio da osservatori permanenti.....	21
C. Attività nell’ambito di progetti speciali.....	23
D. Progetti svolti in ambito di accordi internazionali fra paesi.....	26
Parte II – Infrastrutture di supporto, logistica e risorse umane.....	29
1. Infrastrutture di supporto alla ricerca	31
2. Logistica e funzionamento delle stazioni scientifiche	31
3. Risorse umane	33
4. Organismi nazionali ed internazionali	34
Parte III – Fabbisogni finanziari	35
Fabbisogni finanziari	37
<i>Allegati</i>	<i>39</i>
1 – Progetti definitivi finanziati con il PEA 2009.....	41
2 – Progetti definitivi finanziati con il PEA 2010	45
3 – Attività e finanziamento dei progetti	47
4 – Attività e finanziamento per le infrastrutture di supporto alla ricerca	157
5 – Attività e finanziamento per la logistica e il funzionamento delle stazioni scientifiche	159
6 – Attività e finanziamento per le risorse umane impegnate in Antartide	165
7 – Attività e finanziamento per gli organismi nazionali ed internazionali	167

Premessa

Con il Programma Esecutivo Annuale (PEA) 2009, sviluppato nell'ambito del programma triennale 2009-2011, è stato avviato il rilancio del PNRA. In particolare il Bando 2009 ha consentito la raccolta di circa 200 proposte di ricerca e la selezione di circa 100 nuovi progetti di ricerca.

Il Programma Esecutivo Annuale (PEA) 2010 ha come obiettivo primario il proseguimento ed il consolidamento dell'azione di rilancio del PNRA avviata con il PEA 2009. Le linee di questo Programma sono state presentate al Ministro nel febbraio 2010 con l'indicazione di un fabbisogno finanziario minimo di 20 milioni di euro.

Il Ministro ha comunicato, prima a voce, in occasione dell'udienza al Quirinale dell'8 luglio 2010 per la celebrazione dei 25 anni del PNRA e successivamente (10 luglio 2010) con lettera diretta al presidente della CSNA la decisione di mettere a disposizione la somma di 18 milioni di Euro a valere sul fondo per gli enti pubblici di ricerca.

A seguito di tale comunicazione è stata predisposta una prima versione del PEA 2010 da utilizzare come strumento di riferimento per l'avvio delle azioni preparatorie alla campagna antartica 2010-2011 nel rispetto del finanziamento comunicato pari a 18 milioni di Euro e delle percentuali in esso previste pari ad un terzo per le attività scientifiche e due terzi per le attività tecnico-logistiche.

La CSNA ha immediatamente avviato tutte le azioni necessarie e richiesto la collaborazione del responsabile dell'attuazione, che ha effettuato verifiche informali sulla disponibilità di servizi con società private e contestualmente preso diretto contatto con i responsabili dei programmi nazionali di ricerca in Antartide dei paesi che operano nel Mare di Ross per verificare e possibilmente condividere alcuni supporti tecnico-logistici.

Le linee del PEA 2010

Obiettivi

La CSNA, con il contributo del responsabile dell'attuazione, ha delineato il presente Programma Esecutivo Annuale (PEA) che prevede attività in Antartide ed in Italia. Gli obiettivi principali sono:

- Implementare con una significativa partecipazione di ricercatori in campagna le nuove attività di ricerca selezionate mediante il [bando 2009](#)
- ottemperare a quanto previsto dai principali [accordi internazionali](#) ed in particolare mantenere l'impegno intergovernativo con la Francia per la conduzione di ricerche presso la [stazione italo-francese Concordia](#);
- garantire l'acquisizione delle [serie storiche di dati](#) degli osservatori permanenti;
- garantire la salvaguardia e la manutenzione del [patrimonio infrastrutturale e strumentale](#) del PNRA;
- concludere i [progetti di ricerca tuttora in corso](#);
- avviare alcune iniziative legate alla [fase post-operativa dell'International Polar Year](#) (IPY)
- garantire il funzionamento delle [infrastrutture di supporto in Italia](#) e degli [organismi nazionali ed internazionali](#).
- Lanciare un bando (bando 2010) per la raccolta di nuove proposte di ricerca

Supporti logistico-infrastrutturali

In Antartide saranno disponibili le stazioni Mario Zucchelli e Concordia con le loro attrezzature, laboratori, osservatori e mezzi di trasporto marini, terrestri.

Il trasporto del personale e dei materiali in Antartide avverrà mediante mezzi aerei e navali di altri paesi (USA, Nuova Zelanda, Francia, Australia, Corea) nell'ambito di specifici accordi internazionali.

Per i trasporti all'interno del continente è previsto il noleggio di un aereo Basler, un Twin Otter e di due elicotteri.

Per le attività di studio ed analisi da effettuare in Italia ci si avvarrà del sistema dei laboratori delle Università e degli enti di ricerca coinvolti e della strumentazione del SIA.

Il Museo Nazionale dell'Antartide (MNA) provvederà alla divulgazione dei risultati scientifici, alla prosecuzione della raccolta della letteratura, della cartografia e di altro materiale documentario. Presso i *sorting center* verrà garantita la continuità della conservazione dei reperti raccolti nel corso delle spedizioni.

Il responsabile dell'attuazione del PNRA, come da funzioni e compiti assegnati, provvederà alla pianificazione operativa, alla organizzazione della campagna logistica, alla selezione e preparazione del personale.

Risorse umane

La partecipazione di personale scientifico alle attività di campagna se pur limitato anche a causa delle difficoltà organizzative è significativamente superiore a quello degli ultimi due anni:

- 30 ricercatori durante l'estate australe presso la stazione Mario Zucchelli
- 19 ricercatori durante l'estate australe, 2 dei quali, oltre al periodo estivo, effettueranno attività anche durante l'inverno australe presso la stazione Concordia;
- 17 ricercatori presso stazioni e/o spedizioni di altri paesi.

Inoltre, saranno presenti in Antartide circa 70 unità di personale tecnico-logistico.

Il fabbisogno finanziario

Il costo complessivo di tale piano è 18 milioni di Euro.

PARTE I

Ricerca scientifica e tecnologica

Al fine di rilanciare l'attività di ricerca nazionale in Antartide in una prospettiva pluriennale e consolidare le collaborazioni scientifiche internazionali, nel PEA 2009 è stato aperto un bando (Bando 2009 <http://www.csna.it/Ricerca/ricerca.html>) per la raccolta di nuove proposte da indirizzare verso le 12 linee di priorità individuate nel documento strategico sulla ricerca polare italiana.

Il processo di selezione delle proposte basato sul merito scientifico e sulla fattibilità, descritto nell'Addendum al PEA 2009, ha condotto alla individuazione di 105 progetti ripartiti secondo le seguenti tipologie:

- A. 79 progetti di attività di ricerca scientifica e tecnologica
- B. 9 progetti di attività di monitoraggio da osservatori permanenti
- C. 17 progetti speciali (giovani ricercatori, divulgazione, data management, coordinamento internazionale).

In termini di area scientifica prevalente i progetti possono essere così suddivisi:

Scienze della vita	25 progetti
Scienze della Terra	35 progetti
Scienze dell'atmosfera e dello spazio.....	13 progetti
Tecnologie.....	6 progetti
Altro.....	9 osservatori e 17 progetti speciali

In termini di istituzione di appartenenza del proponente la ripartizione è:

Università.....	50 progetti
CNR	21 progetti
OGS.....	13 progetti
INGV	9 progetti
ENEA	5 progetti
MNA	3 progetti
INAF	2 progetti
ISS	1 progetto
ISPRA.....	1 progetto

Nell'ambito del PEA 2009 con una disponibilità di 4.120.000 Euro sono stati finanziati complessivi 69 progetti (vedi allegato 1). Nell'ambito del PEA 2010 è previsto il finanziamento di 31 ulteriori progetti di attività di ricerca scientifica e tecnologica, della seconda anno dei 9 progetti di attività di monitoraggio da osservatori permanenti e ulteriori 5 progetti per giovani ricercatori per un impegno finanziario pari a 2.305.000 Euro (vedi allegato 2).

Per tutti i progetti approvati il finanziamento assegnato si riferisce all'intera durata del progetto (12 o 24 mesi). Per i progetti di monitoraggio da osservatori permanenti e quindi di prevedibile durata superiore ai 24 mesi, il finanziamento assegnato in ciascun PEA si riferisce ad una singola annualità.

Di seguito vengono elencati tutti i progetti finanziati e cioè sia quelli finanziati nel PEA 2009 sia quelli finanziati nel presente PEA 2010. I progetti sono sommariamente descritti nelle sezioni A, B e C, come sotto indicato:

- A. Attività di ricerca scientifica e tecnologica
- B. Attività di monitoraggio da osservatori permanenti
- C. Attività nell'ambito di progetti speciali

Inoltre, la sezione D, evidenzia i progetti che prevedono attività in ambito di accordi e/o collaborazioni internazionali.

Per ragioni connesse alla programmazione annuale e alla pianificazione di dettaglio, le attività in Antartide nell'ambito della campagna 2010-2011 sono state consentite, quando previste, solo ai progetti finanziati nell'ambito del PEA 2009.

Per quanto riguarda i progetti finanziati con il PEA 2010 che necessitano per la loro realizzazione di attività in Antartide e/o di raccogliere sul campo materiali e/o dati, il loro avvio è subordinato alla positiva analisi di fattibilità tecnico-logistica e di compatibilità generale.

Allegato 1 – Progetti definitivi finanziati con fondi PEA 2009

<i>Sigla</i>	<i>Coordinatore</i>	<i>Ente</i>	<i>Titolo</i>	<i>Durata</i>	<i>Finanz.</i>
2009/A1.01	Albertano Patrizia Beatrice	Università di Roma Tor Vergata	Cianobatteri estremofili dei laghi antartici sub-glaciali	12	28.000
2009/A1.02	Allegrucci Giuliana	Università di Roma Tor Vergata	Effetti dei cambiamenti climatici e filogeografia nelle popolazioni di Belgica antartica (Diptera, Chironomidae) dell'Antartide Marittima	12	15.000
2009/A1.03	Bargagli Roberto	Università di Siena	Diversità biologica e funzionamento degli ecosistemi terrestri ed acquatici nelle aree deglacciate polari	24	66.000
2009/A1.04	Corsolini Simonetta	Università di Siena	Flussi di contaminanti organici persistenti tra comparti abiotici e biotici di ecosistemi polari	24	80.000
2009/A1.05	Guidetti Roberto	Università di Modena e Reggio Emilia	Strategie adattative per il mantenimento della biodiversità: criptobiosi e termotolleranza in tardigradi antartici	24	30.000
2009/A1.06	Luporini Pierangelo	Università di Camerino	Ciliati e diatomee delle acque polari: biodiversità, evoluzione e potenzialità applicative dei loro prodotti naturali	24	60.000
2009/A1.07	La Mesa Mario	CNR Ancona	Struttura delle popolazioni di <i>Chaenocephalus aceratus</i> (Channichthyidae, Teleostei) lungo l'Arco di Scotia Meridionale attraverso l'analisi di parametri biologici legati all'accrescimento ed alla riproduzione	24	40.000
2009/A1.08	Monti Marina	OGS Trieste	Analisi dei popolamenti microzooplanctonici in Polynya di Baia Terra Nova e comparazione con sistemi polari analoghi	24	30.000
2009/A1.09	Nascetti Giuseppe	Università della Toscana	Diversità genetica spazio-temporale di endoparassiti delle regioni polari: uno studio per la valutazione dell'impatto dei cambiamenti globali sulle reti trofiche marine	24	55.000
2009/A1.10	Olmo Ettore	Università Politecnica delle Marche	Ruolo degli elementi trasponibili e delle sequenze di DNA altamente ripetute nell'evoluzione e nell'adattamento dei pesci e dei molluschi delle regioni polari	24	42.000
2009/A1.11	Onofri Silvano	Università della Toscana	Biodiversità ed evoluzione di funghi meristemati delle rocce in ambienti polari: possibili bioindicatori dei cambiamenti climatici e dell'impatto antropogenico	24	60.000
2009/A1.12	Oreste Umberto	CNR Napoli	Le difese immunitarie dei teleostei adattati agli ambienti polari	24	133.000
2009/A1.13	Povero Paolo	Università di Genova	LTER-Osservatorio marino dell'Area Protetta di Baia Terra Nova (MOA-TNB)	24	45.000
2009/A1.14	Santucci Daniela	Istituto Superiore di Sanità	Definizione di biomarker per lo stato di benessere e di adattamento comportamentale in soggetti umani durante la permanenza nella base di Concordia	24	50.000
2009/A2.01	Asioli Alessandra	CNR Padova	Variazioni paleoclimatiche e circolazione profonda del tardo Quaternario (MIS 5-7) a scala sub-milankoviana nella regione del Mare di Ross	24	45.000
2009/A2.02	Barbante Carlo	Università di Venezia	Caratterizzazione biogeochimica dei laghi sub-glaciali antartici (CaBiLA)	24	150.000
2009/A2.03	Bozzo Emanuele	Università di Genova	BABOC - International aerogeophysical exploration under the East Antarctic Ice Sheet: the Northern Wilkes Subglacial Basin	24	50.000
2009/A2.04	Budillon Giorgio	Università Parthenope di Napoli	T-REx TerraNovaBay Research Experiment	24	100.000
2009/A2.05	Capodaglio Gabriele	Università di Venezia	Comportamento e destino di microcomponenti nel Continente Antartico anche in relazione ai cambiamenti climatici	24	150.000
2009/A2.06	Capra Alessandro	Università di Modena e Reggio Emilia	Misure geodetiche per il monitoraggio della Terra Vittoria settentrionale	24	70.000
2009/A2.07	Fioretti Anna Maria	CNR Padova	South Tasman Rise: geochimica e geocronologia delle rocce magmatiche, un contributo alla definizione delle correlazioni geologiche nell'area del Tasman gateway	24	26.000
2009/A2.08	Folco Luigi	Museo Naz. Antartide	Meteoriti antartiche	24	65.000
2009/A2.09	Frezzotti Massimo	ENEA CR Casaccia	IPICS-2kyr-Italia	24	150.000

<i>Sigla</i>	<i>Coordinatore</i>	<i>Ente</i>	<i>Titolo</i>	<i>Durata</i>	<i>Finanz.</i>
2009/A2.10	Fuoco Roger	Università di Pisa	Contaminazione ambientale in Antartide: livelli ed andamenti degli inquinanti organici persistenti (POPs).	24	150.000
2009/A2.11	Gambaro Andrea	Università di Venezia	Studio delle sorgenti e dei processi di trasferimento dell'aerosol atmosferico antartico	24	130.000
2009/A2.12	Guglielmin Mauro	Università dell'Insubria	Permafrost e Cambiamento Climatico	24	40.000
2009/A2.13	Panieri Giuliana	CNR Bologna	FORMAT-FORaminiferi come indicatori di emissioni di Metano in regioni ArTiche	24	60.000
2009/A2.14	Picotti Stefano	OGS Trieste	Esplorazione sismica dei laghi subglaciali nella zona dello Whillans Ice Stream (WISSLAKE)	24	50.000
2009/A2.15	Praeg Daniel	OGS Trieste	IPY GLAMAR - GLacial Meltwater and Continental MARGins	24	40.000
2009/A2.16	Rocchi Sergio	Università di Pisa	Traccianti geologici continentali dei cambiamenti ambientali-climatici del Cenozoico	24	120.000
2009/A2.17	Russi Marino	OGS Trieste	Sismologia a larga banda, geodinamica e strutture litosferiche nella regione del Mare di Scotia	24	70.000
2009/A2.18	Spezie Giancarlo	Università Parthenope di Napoli	SOChIC – SouthernOcean ObservingSystem and ChokePoints: Italian Contribution	24	90.000
2009/A2.19	Talarico Franco Maria	Università di Siena	Interazioni clima-tettonica lungo il fronte delle Montagne Transantartiche e confronti con il record artico nella regione Greenland-Svalbard (CLITEITAM)	24	80.000
2009/A2.20	Tinivella Umberta	OGS Trieste	Relazione tra i cambiamenti Climatici e i gas Idrati presenti al largo delle isole Shetland Meridionali – CLISM	24	40.000
2009/A2.21	Udisti Roberto	Università di Firenze	PRIDE - Record Paleoclimatici dall'Elaborazione di dati da Ice Core	24	150.000
2009/A3.01	Amata Ermanno	INAF Roma	Studio bipolare di fenomeni aurorali con i radar SuperDARN e con osservazioni ottiche	24	35.000
2009/A3.02	Argentini Stefania	CNR Roma	Artide ed Antartide: influenza dello strato limite atmosferico sul clima (ABLCLIMAT)	24	105.000
2009/A3.03	Dall'Oglio Giorgio	Università di Roma Tre	COCHISE (Cosmological Observations at Concordia with High-sensitivity Instrument for Source Extraction): ricerca di distorsioni spaziali nella radiazione cosmologica di fondo	24	70.000
2009/A3.04	di Sarra Alcide	ENEA CR Casaccia	Osservazioni dei cambiamenti chimici e fisici nelle atmosfere polari dalle Stazioni NDACC	24	115.000
2009/A3.05	Macelloni Giovanni	CNR Firenze	MAPME- Monitoraggio del Plateau Antartico attraverso l'emissione a Microonde	24	60.000
2009/A3.06	Prodi Franco	CNR Bologna	Bilancio della sostanza ghiaccio e caratterizzazione delle precipitazioni solide in Antartide	24	110.000
2009/A3.07	Rafanelli Claudio	CNR Roma	Approccio Interdisciplinare per lo studio delle evoluzioni del clima nelle regioni polari - Progetto AIACE	24	150.000
2009/A3.08	Villante Umberto	Università dell'Aquila	Pulsazioni ULF, dinamica magnetosferica e aspetti dello Space Weather a latitudini polari	24	65.000
2009/A4.01	Del Guasta Massimo	CNR Firenze	ICE-CAMERA: Strumento per la misura e classificazione automatica delle precipitazioni nevose in ambiente polare	24	50.000
2009/A4.02	Fragiacomo Corrado	OGS Trieste	Caratterizzazione delle riflettanza bi-direzionale di superfici antartiche per l'inter-calibrazione e validazione di dati telerilevati	24	20.000
2009/A4.03	Palchetti Luca	CNR Firenze	Proprietà Radiative del vapore Acqueo e delle nubi in Antartide (PRANA)	24	70.000
2009/A4.04	Scaglione Salvatore	ENEA CR Casaccia	Radiometro UV a filtri per la misura dell'irradianza solare diretta e diffusa e di quella biologicamente efficace presso le Stazioni Mario Zucchelli (SMZ) e Dome Concordia (Dome C)	24	40.000
2009/A4.05	Zirizzotti Achille	INGV Roma	Tecnologia per la Glaciologia in Antartide, SSCC snowRADAR.	24	110.000

<i>Sigla</i>	<i>Coordinatore</i>	<i>Ente</i>	<i>Titolo</i>	<i>Durata</i>	<i>Finanz.</i>
2009/B.01*	Cafarella Lili	INGV Roma	Osservazioni di Geomagnetismo ed Elettromagnetismo in Antartide	24	40.000
2009/B.02*	Capra Alessandro	Università di Modena e Reggio Emilia	Osservatorio geodetico nella Terra Vittoria settentrionale	24	20.000
2009/B.03*	De Franceschi Giorgiana	INGV Roma	Osservazioni in alta atmosfera e climatologia spaziale	24	33.000
2009/B.04*	Lanconelli Christian	CNR Bologna	Misure accurate dei flussi di radiazione solare ed infrarossa alla superficie sul Plateau Antartico presso la stazione Concordia (sito BSRN)	24	35.000
2009/B.05*	Morelli Andrea	INGV Bologna	Osservatori sismologici permanenti in Antartide	24	30.000
2009/B.06*	Pellegrini Andrea	ENEA CR Casaccia	Osservatorio Meteo-Climatologico Antartico	24	50.000
2009/B.07*	Russi Marino	OGS Trieste	Rete di osservatori sismologici a larga banda nella regione del Mare di Scotia	24	30.000
2009/B.08*	Snels Marcel	CNR Roma	Mantenimento ed aggiornamento osservatori LIDAR in Antartide, McMurdo e Dumont d'Urville	24	20.000
2009/B.09*	Spezie Giancarlo	Università Parthenope di Napoli	Osservatorio marino nel Mare di Ross	24	20.000
2009/C1.01	Barbieri Mauro	INAF Padova	Ricerca di pianeti extrasolari dalla Stazione Concordia	12	15.000
2009/C1.02	Casabianca Silvia	Università di Urbino	Distribuzione e diversità genetica di microrganismi eucariotici marini nelle regioni polari	12	15.000
2009/C1.03	Giordano Daniela	CNR Napoli	Caratterizzazione strutturale e funzionale della neuroglobina da pesci antartici	24	24.000
2009/C1.04	Nesti Irene	Università di Siena	Bio-logging e isotopi stabili: indagine multidisciplinare sulle risposte comportamentali in relazione ai cambiamenti climatici. Le foche di Weddell di Baia Terra Nova come modello	12	15.000
2009/C1.05	Rusiano Emanuela	Università Parthenope di Napoli	Comparing and modelling study of the polynyas of the East Antarctic	24	24.000
2009/C1.06	Sparvoli Daniela	Università di Camerino	Studio dei meccanismi molecolari responsabili dell'adattamento al freddo nel ciliato antartico Euplotes focardii attraverso genomica comparativa e funzionale	24	24.000
2009/C1.07	Strada Eleonora	INGV Roma	Petrologia magnetica e magnetismo ambientale nell'area del McMurdo Sound (Southern Victoria Land, Antartide) per ricostruzioni paleoambientali e paleoclimatiche	12	15.000
2009/C2.01	Faranda Francesco M.	Museo Naz. Antartide	Le scienze polari a scuola. SPEs Scuola Polare Estiva per insegnanti	24	25.000
2009/C2.02	Pisano Eva	Università di Genova	Comunicare la scienza polare: i pesci dell'Antartide	12	25.000
2009/C3.01	Romano Vincenzo	INGV Roma	Infrastruttura di base di dati per le scienze di osservazione nelle aree polari (IDIPOS)	24	45.000
2009/C3.02	Wardell Nigel	OGS Trieste	Antarctic Seismic Data Library System for Collaborative Research – SDLS	24	35.000
2009/C4.01	Florindo Fabio	INGV Roma	Contributo italiano all'iniziativa EUROANDRILL	24	20.000

**) Il finanziamento delle attività di monitoraggio degli osservatori si riferisce al primo anno.*

Allegato 2 – Progetti definitivi finanziati con fondi PEA 2010

<i>Sigla</i>	<i>Coordinatore</i>	<i>Ente</i>	<i>Titolo</i>	<i>Dur.</i>	<i>Finanz.</i>
2010/A1.01	Balbarini Alberto	Università di Pisa	Marcatori precoci di malattie cardiovascolari ischemiche: una valutazione funzionale delle cellule endoteliali progenitrici (EPCs) in ambienti estremi	24	62.000
2010/A1.02	De Stefano Mario	Seconda Università di Napoli	Biodiversità delle comunità epifittiche a diatomee in differenti regioni Antartiche: analisi tassonomica, ecologica e biogeografica	24	28.000
2010/A1.03	Guglielmo Letterio	Università di Messina	Flusso di carbonio nel ghiaccio marino (SICaF): dinamica stagionale nel pack-ice annuale in due differenti ecosistemi (Baia Terra Nova e Baia di Woods, Mare di Ross, Antartide)	24	125.000
2010/A1.04	Marcelli Marco	Università della Toscana	Sviluppo di nuove tecnologie per la misura della biomassa e la stima della produzione pelagica in ambienti polari	24	60.000
2010/A1.05	Marino Gennaro	Università di Napoli Federico II	Approcci "omici" allo studio della biodiversità e dell'evoluzione dei microrganismi polari in relazione ai cambiamenti climatici ed alle potenziali applicazioni biotecnologiche.	24	125.000
2010/A1.06	Penna Antonella	Università di Urbino	Ruolo della biosilice nei mari antartici: aspetti ecologici e chimico-fisici	24	40.000
2010/A1.07	Rossi Loreto	Università di Roma La Sapienza	Relazioni tra variabilità spaziale di isotopi stabili (d13C e d15N) e degli acidi grassi nelle reti trofiche marine costiere e la dinamica dei ghiacci marini nella Baia di Terra Nova: stima delle variazioni della nicchia trofica degli organismi dominanti e della Robustness delle reti trofiche	24	95.000
2010/A1.08	Cocca Ennio	CNR Napoli	Ruolo dell'Ossigeno nell'Evoluzione - Geni e proteine degli organismi marini polari (ROSE)	24	125.000
2010/A1.09	Sbordoni Valerio	Università di Roma Tor Vergata	Variazione genetica e nicchia trofica nella foca di Weddell (<i>Leptonychotes weddellii</i>) a Baia Terra Nova: un progetto pilota per la messa a punto di protocolli di analisi di dati genetici (scatologia molecolare) ed isotopi stabili	12	20.000
2010/A1.10	Schiaparelli Stefano	Università di Genova	BAMBi, Barcoding of Antarctic Marine Biodiversity	24	50.000
2010/A1.11	Vacchi Marino	ISPRA	Vulnerabilità dei pesci polari al cambiamento climatico: ciclo vitale, habitats e relazione con il ghiaccio marino in <i>Pleuragramma antarcticum</i>	24	70.000
2010/A2.01	Armadillo Egidio	Università di Genova	Ice Sheets Electromagnetic Experiment (ISEE): Indagini magnetotelluriche e magnetovariazionali in aree polari	24	40.000
2010/A2.02	Di Vincenzo Gianfranco	CNR Pisa	Evoluzione terminale e riattivazione dell'Orogene di Ross in Terra Vittoria settentrionale: correlazioni con gli orogeni Delamerian e Lachlan dell'Australia sud-orientale	24	85.000
2010/A2.03	Lodolo Emanuele	OGS Trieste	Il gateway di Drake: relazioni tra processi tettonici e variazioni climatiche	24	70.000
2010/A2.04	Sauli Chiara	OGS Trieste	ROSSMAP Mappe geofisiche e geologiche digitali del Mare di Ross (Antartide)	24	50.000
2010/A2.05	Zeoli Antonio	Museo Naz. Antartide	Modellizzazione analogica del flusso glaciale: l'influenza delle variazioni climatiche sulla stabilità delle calotte glaciali	24	30.000
2010/A2.06	Caburlotto Andrea	OGS Trieste	Eirik Drift PaleoOceanographic investigation – EDIPO	24	50.000
2010/A2.07	Colizza Ester	Università di Trieste	ROSSLOPE: Dinamica sedimentaria passata ed attuale nel Mare di Ross: un approccio multi-disciplinare allo studio della scarpata continentale	24	55.000
2010/A2.08	Coltorti Massimo	Università di Ferrara	Noduli e lave basiche per la conoscenza del sistema C-O-H nel mantello terrestre delle regioni polari	24	40.000
2010/A2.09	Danesi Stefania	INGV Roma	Osservatori Sismici tra Concordia e Vostok per lo studio della struttura litosferica e profonda della Terra	24	26.000
2010/A2.10	Pertusati Piero Carlo	Università di Pisa	Gli eventi deposizionali e magmatici Triassico-Giurassici delle successioni della Terra Vittoria (Antartide) e variazioni paleoclimatiche nella provincia Gondwaniana	24	40.000
2010/A2.11	Pierini Stefano	Università Parthenope di Napoli	Analisi teorico-modellistica della dinamica della corrente circumpolare antartica, con validazione mediante dati in situ e altimetrici	24	20.000
2010/A2.12	Pompilio Massimo	INGV Pisa	Le transizioni da periodi glaciali a interglaciali dedotte dallo studio multidisciplinare dei sedimenti glaciomarini depositi nel Mare di Ross (Antartide)	24	55.000

<i>Sigla</i>	<i>Coordinatore</i>	<i>Ente</i>	<i>Titolo</i>	<i>Dur.</i>	<i>Finanz.</i>
2010/A2.13	Rebesco Michele	OGS Trieste	Acque di fusione glaciale, plumiti e morene recessionali allo sbocco della Fossa di Storfjorden durante la deglaciazione della Calotta Glaciale del Mare di Barents (MELTSTORM)	24	60.000
2010/A2.14	Rossi Giuliana	OGS Trieste	IMPERVIA.- Metodi integrati per lo studio delle caratteristiche e delle variazioni del permafrost in un laboratorio naturale nell'Artico (isole Svalbard)	24	40.000
2010/A3.01	Pirrone Nicola	CNR Roma	Studio dei Processi Chimici e Fisici che Influenzano il Ciclo del Mercurio Atmosferico nelle Regioni Polari	24	140.000
2010/A3.02	De Bernardis Paolo	Università di Roma La Sapienza	Voli di pallone circumpolari dalla stazione di ricerca di Troll	24	34.000
2010/A3.03	Masi Silvia	Università di Roma La Sapienza	BRAIN-QUBIC	24	61.000
2010/A3.04	Ravegnani Fabrizio	CNR Bologna	SAMOA (Stazione Automatica per il Monitoraggio della Ozonofera Antartica)	24	40.000
2010/A3.05	Vitale Vito	CNR Bologna	Effetti radiativi diretti di aerosol e nubi sul clima alle alte latitudini: una prospettiva bipolare (DECA-POL)	24	80.000
2010/A4.01	Picco Paola	ENEA CR S. Teresa	Sviluppo e validazione di metodologie di acustica subacquea per l'osservazione remota di processi di interazione aria-mare-ghiaccio in aree di polynya	24	110.000
			<i>Subtotale (A)</i>		<i>1.926.000</i>
2009/B.01 *	Cafarella Lili	INGV Roma	Osservazioni di Geomagnetismo ed Elettromagnetismo in Antartide	24	40.000
2009/B.02 *	Capra Alessandro	Università di Modena e RE	Osservatorio geodetico nella Terra Vittoria settentrionale	24	20.000
2009/B.03 *	De Franceschi Giorgia	INGV Roma	Osservazioni in alta atmosfera e climatologia spaziale	24	32.000
2009/B.04 *	Lanconelli Christian	CNR Bologna	Misure accurate dei flussi di radiazione solare ed infrarossa alla superficie sul Plateau Antartico presso la stazione Concordia (sito BSRN)	24	35.000
2009/B.05 *	Morelli Andrea	INGV Bologna	Osservatori sismologici permanenti in Antartide	24	30.000
2009/B.06 *	Pellegrini Andrea	ENEA CR Casaccia	Osservatorio Meteo-Climatologico Antartico	24	50.000
2009/B.07 *	Russi Marino	OGS Trieste	Rete di osservatori sismologici a larga banda nella regione del Mare di Scotia	24	30.000
2009/B.08 *	Snels Marcel	CNR Roma	Mantenimento ed aggiornamento osservatori LIDAR in Antartide, McMurdo e Dumont d'Urville	24	20.000
2009/B.09 *	Spezie Giancarlo	Università Parthenope di Napoli	Osservatorio marino nel Mare di Ross	24	20.000
			<i>Subtotale (B)</i>		<i>277.000</i>
2010/C1.01	Di Liberto Luca	CNR Roma	I poli come indicatori dei cambiamenti climatici	12	15.000
2010/C1.02	Ghigliotti Laura	Università di Genova	Strategie vitali nei pesci polari: organizzazione e modificazioni adattative del tessuto adiposo in <i>Pleuragramma antarcticum</i>	12	15.000
2010/C1.03	Giovannelli Donato	CNR Ancona	Funzionamento e diversità procariotica pre e post scioglimento dei ghiacci stagionali in Antartide	24	24.000
2010/C1.04	Lentini Valeria	Università di Messina	Studio della diversità microbica (Batteri ed Archea) nel continente antartico	24	24.000
2010/C1.05	Lorenzini Sandra	Università di Pisa	Paleoecologia e paleodieta dei pinguini di Adelia (<i>Pygoscelis adeliae</i>) attraverso l'analisi della composizione isotopica dei loro resti fossili	24	24.000
			<i>Subtotale (C)</i>		<i>102.000</i>

*) Il finanziamento degli osservatori si riferisce al secondo anno.