

## **Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide (CSNA)**

### **Parere al Ministro**

sul

### **PNRA – Programma Esecutivo Annuale (PEA) 2020 e relativo Addendum**

(preparato a cura del CNR, con il contributo dell'ENEA)

Il PEA 2020, preparato a cura del Consiglio Nazionale delle Ricerche con il contributo dell'ENEA in data 31 marzo 2020, è stato inviato dalla segreteria del Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del CNR al MUR e da questi inviato anche al Presidente della CSNA. Successivamente, in data 30 ottobre 2020, è stato inviato dalla segreteria del Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del CNR al MUR, sempre a cura del Consiglio Nazionale delle Ricerche con il contributo dell'ENEA, l'Addendum al Programma Esecutivo Annuale 2020. Il programma esecutivo annuale 2020, e il presente parere, fanno riferimento a quanto inserito nel primo anno del programma strategico del PNRA per il triennio 2020-2022, approvato dalla CSNA nella riunione del 9 dicembre 2020.

La CSNA osserva che il PEA 2020 presentato al MUR dal CNR nel marzo 2020 ha dovuto subire una significativa rimodulazione, contenuta nell'Addendum al PEA 2020, a causa del nuovo scenario dovuto alla pandemia legata al COVID-19. La necessità di non far circolare il virus anche nel continente antartico ha infatti imposto a tutti i paesi che fanno attività in Antartide una drastica riduzione delle attività scientifiche e logistiche preventivate.

Necessariamente il presente parere si riferisce alla nuova situazione creatasi e quindi alle previsioni riportate nell'Addendum. Il documento è molto ben congegnato e riferisce con precisione i motivi per cui le operazioni sono state ridotte, ma nel contempo disegna un piano esecutivo che massimizza l'uso delle risorse in una situazione emergenziale e garantisce l'apertura e la manutenzione delle infrastrutture, così che esse non abbiano a soffrire danni dalla sospensione delle attività.

Malgrado la grave situazione quindi, la XXXVI spedizione è riuscita ad aprire la Stazione costiera "Mario Zucchelli", la stazione Italo-Francese Concordia e utilizzare in zona operativa la nave "Laura Bassi".

Undici ricercatori sono coinvolti nella XXXVI spedizione (5 a MZS, 2 a Concordia, 4 sulla nave "Laura Bassi") durante la fase estiva, i quali svolgeranno molteplici compiti di ricerca legati a diverse progettualità, coadiuvati dal supporto di tecnici e tecnologi. In prima priorità è posto il garantire l'acquisizione delle serie storiche di dati presso gli osservatori permanenti installati in Antartide e la loro manutenzione. In seconda priorità è stato previsto lo scarico dei dati, e l'eventuale manutenzione, dei progetti che hanno strumentazione sul campo, o comunque legati a esperimenti di lungo periodo, o a sperimentazioni biomediche. Di seguito vengono riportati gli obiettivi nell'ambito delle attività scientifiche e logistiche.

#### Attività scientifiche

Presso la Stazione Mario Zucchelli saranno garantiti il funzionamento e le serie storiche di 5 osservatori e saranno garantite le attività essenziali di 5 progetti approvati nei bandi PNRA 2015, 2016, 2018.

Presso la Stazione Concordia saranno garantiti il funzionamento e le serie storiche di 7 osservatori e saranno garantite le attività essenziali di 11 progetti approvati nei bandi PNRA 2015, 2016, 2018.

Sulla nave Laura Bassi saranno garantite, oltre alle attività di trasporto di persone e materiali, anche le attività di 1 osservatorio.

Per quanto concerne le collaborazioni internazionali in corso, il supporto del sistema Concordia al progetto comunitario Beyond EPICA si ridurrà al solo trasporto in loco del materiale già presente in Antartide e ad altre eventuali operazioni propedeutiche inderogabili per la prossima stagione.

## Attività logistiche

Si è garantito innanzi tutto il ricambio della squadra degli invernanti a Concordia; sono state organizzate 2 traverse dalla Stazione Robert Guillard per Concordia; sono stati garantiti i lavori di manutenzione essenziali, ma anche, se possibile, saranno effettuati alcuni lavori per il miglioramento delle strutture e per la trasformazione energetica verde delle Stazioni.

## Fabbisogno finanziario

In questa parte vengono riportate le risorse finanziarie disponibili per il PEA 2020 e le spese previste. E' importante notare che il presente PEA è basato su una disponibilità di risorse finanziarie pari a 23.000.000 di Euro, risorse che discendono direttamente dal DM n. 744 dell'8-10-2020, che assegna al CNR tale importo per il sostegno del PNRA. Di seguito vengono commentate le varie voci di spesa a partire da quelle per le infrastrutture e l'operatività in Antartide, che sono state fortemente ridotte nell'Addendum, rispetto al PEA 2020 del 31 marzo 2020.

### ***Infrastrutture e operatività in Antartide***

Per l'uso della nave Laura Bassi è previsto un costo annuo di 4.500 k€ per l'utilizzo a favore del PNRA. Tale costo è stato fissato da un accordo sottoscritto tra CNR ed ENEA; la CSNA auspica che tale voce di spesa, prevista dal citato accordo anche per l'anno 2021, sia in futuro coperta da un finanziamento aggiuntivo per il PNRA che superi quindi il finanziamento attuale.

Il costo dei mezzi aerei comprende l'utilizzo dell'Airbus A319, gli eventuali voli dell'Hercules C130, sia della RNZAF che dell'aeronautica statunitense, l'utilizzo del Basler-KBAL per l'intera stagione, che è a parziale carico del programma francese, e l'utilizzo degli elicotteri. In totale, la spesa per i mezzi aerei è stimata in 2.800 k€. Per il funzionamento delle Stazioni, il preventivo è di circa 1.150 k€ per MZS e 1.150 k€ per Concordia. La spesa per i carburanti è prevista in 850 k€. A queste cifre si devono aggiungere 550 k€ per l'acquisto di materiali per la manutenzione della Stazione Mario Zucchelli e 550 k€ per l'acquisto di materiali per la manutenzione della Stazione Concordia, da effettuare nel corso della Campagna 2021-22, che portano a 2.100 k€ la cifra per il funzionamento di MZS e a 2.150 k€ la cifra per il funzionamento di Concordia.

Le spese da sostenere in Italia e in territorio australe per l'organizzazione della Spedizione sono consistenti anche in caso di attuazione in emergenza, perché alcune voci sono indipendenti dal numero dei partecipanti e perché si aggiungono le spese per l'applicazione delle precauzioni di quarantena; si stima una spesa di 1.300 k€.

La spesa per il personale di Spedizione, sulla base dei numeri citati precedentemente è stimata in 3.200 k€. Il totale per Infrastrutture e operatività in Antartide è quindi 16.050 k€.

## ***Ricerca***

Le economie realizzate sulle spese per la logistica rispetto al PEA trasmesso a Marzo 2020, consentono di riservare per bandi per nuove proposte e altre iniziative scientifiche 5.120 k€. L'aumento della disponibilità per i bandi è molto importante, perché il fabbisogno per la ricerca, al di là di quanto serve per le attività in Antartide, è notevolmente aumentato negli ultimi anni, anche in relazione all'introduzione nei bandi della possibilità, essenziale nel quadro della presente e futura organizzazione della ricerca in Italia, di utilizzare risorse per il reclutamento di personale a tempo determinato.

In aggiunta, la cifra di 180 k€ è riservata al sostegno di borse di studio per il Dottorato di Ricerca in Scienze Polari.

### ***Infrastrutture di supporto alla ricerca***

Le risorse per il Museo Nazionale dell'Antartide (sorting centers, divulgazione) sono pari a 500 k€; per le attività educative e di comunicazione sono previsti 50 k€ e per le attività legate alla disseminazione e gestione dati

(sistema NADC, National Antarctic Data Center) 50 k€.

Per le Grande Infrastrutture di Campagna la spesa prevista è pari a 200 k€ e per il Sistema Interlaboratorio Antartico è 200 k€. I corrispondenti 'comitati di gestione' costituiti dal CNR, hanno effettuato una ricognizione, che sarà valutata dalla CSNA in un prossimo futuro.

La necessità di rinnovare il parco strumenti presso la Stazioni antartiche, che in alcuni casi risale alle prime spedizioni degli anni '80, potrà avere a disposizione 500 k€.

### ***Organismi nazionali***

Al fine di garantire il funzionamento e le attività della CSNA e della struttura CNR, incluse le missioni, il funzionamento, le azioni strategiche e organizzative di rispettiva competenza, i convegni, le pubblicazioni e altre azioni di promozione scientifica e il sostegno di segreteria alla CSNA, si prevede una spesa di 55 k€.

### ***Organismi internazionali***

Sarà garantita la partecipazione agli organismi internazionali che coordinano le ricerche in ambito polare coerentemente con le attività del PNRA. Al fine di coordinare le attività del PNRA in collaborazione con le organizzazioni scientifiche e logistiche degli altri paesi sarà garantita la partecipazione alle attività di: - Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR); - Council of Managers of National Antarctic Programmes (COMNAP); - European Polar Board (EPB); - Antarctic Treaty Consultative Meeting (ATCM); - Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR); - Steering Committee del progetto franco-italiano Concordia; - Management Committee dell'Accordo PNRA-IPEV-ESA. Allo scopo di supportare la partecipazione negli organismi internazionali, il PEA 2020 prevede quindi 45 k€.

Inoltre, allo scopo di dare continuità all'azione PNRA, 50 k€ sono allocati nel PEA per poter supportare le attività degli organismi di cui sopra all'inizio del 2021.

### **Conclusioni**

La CSNA ritiene che, nella situazione emergenziale verificatasi per la pandemia il Programma Esecutivo Annuale 2020, così come modificato sulla base dell'Addendum, possa essere portato all'approvazione del Ministro con la richiesta che alle seguenti raccomandazioni il MUR voglia attribuire carattere prescrittivo.

- a) Vengano descritti gli interventi manutenzione/ammodernamento delle infrastrutture da eseguire presso la stazione Mario Zucchelli (qui inclusi nella voce funzionamento) e le relative motivazioni con adeguato dettaglio.
- b) Venga dettagliata la spesa relativa all'adeguamento delle infrastrutture e apparecchiature scientifiche presso le stazioni antartiche.

Per quanto riguarda le azioni da mettere in atto a valle dell'istituzione dei gruppi di gestione GIC e SIA, la CSNA prenderà in considerazione lo stato di avanzamento degli interventi effettuati, degli impegni assunti o previsti e i regolamenti adottati per l'utilizzo delle infrastrutture.

Considerata l'ampia rimodulazione del PEA 2020, a cui si è dovuto procedere per l'emergenza COVID-19, si preferisce per chiarezza, e sulla base dell'Addendum al PEA 2020, riportare la seguente tabella contenente la ripartizione del fabbisogno.

	Fondi 2020 (k€)
<b>Ricerca</b>	<b>5.300</b>
Bandi per nuove proposte e altre iniziative scientifiche	5.120
Fondo di supporto alla ricerca	180
<b>Infrastrutture di supporto alla ricerca</b>	<b>1.500</b>
Museo Nazionale dell'Antartide ( <i>sorting center</i> , formazione e divulgazione)	500
Sistema Interlaboratorio Antartico (SIA)	200
Grandi Infrastrutture di Campagna (GIC)	200
Adeguamento infrastrutture scientifiche presso le stazioni antartiche	500
Attività educative e di comunicazione	50
Sistema di raccolta e diffusione dei dati	50
<b>Infrastrutture e operatività in Antartide</b>	<b>16.050</b>
Mezzi navali	4.500
Mezzi aerei	2.800
Funzionamento stazione Mario Zucchelli	2.100
Funzionamento stazione Concordia	2.150
Adempimenti in Italia	1.300
Missioni e indennità personale in Antartide	3.200
<b>Organismi nazionali e internazionali</b>	<b>150</b>
Organismi nazionali	55
Organismi internazionali	45
<i>Prime attività urgenti 2021</i>	50
	<b>23.000</b>

Il Presidente della CSNA  
Silvano Onofri

