

## ALLEGATO PROGRAMMA DI RICERCA (Abstract Progetto)

Il progetto di ricerca per il quale si richiede l'incarico per collaborazione coordinata e continuativa è finalizzato alla messa a punto di procedure analitiche per l'analisi e caratterizzazione chimica di campioni di acqua, neve, nevato, carote di ghiaccio, sedimenti marini e lacustri e aerosol in campioni raccolti nelle campagne effettuate in Antartide, finalizzate alla ricerca di alcuni contaminanti indicati dalla convenzione di Stoccolma (inclusi anche gli IPA) e di alcuni contaminanti emergenti.

Il presente progetto si propone di colmare alcune delle lacune più importanti relative alla presenza ed al comportamento dei POPs in zone polari, e contribuire al miglioramento delle conoscenze su questi composti sia a livello locale che planetario. I contributi attesi riguardano principalmente la valutazione delle sorgenti di inquinamento e del contributo netto che può essere attribuito alle attività antropiche in termini qualitativi e quantitativi, differenziando i POPs in due categorie principali: quelli intenzionalmente prodotti ed utilizzati a livello industriale ed agricolo (come ad esempio PCBs, pesticidi clorurati, PBDEs, ecc.) e quelli accidentalmente formati in alcuni processi industriali o in processi di combustione (come ad esempio IPA, PCDDs, PCDFs).

In particolare, nel corso dell'anno saranno studiati i seguenti aspetti:

- andamenti temporali nelle varie componenti ambientali anche in relazione a processi climatici stagionali;
- processi di trasporto e diffusione di POPs in ambienti polari, con particolare riguardo a:
- processi di trasferimento di massa alle interfacce ambientali (aria-acqua, aria-neve, acqua-ghiaccio.);
- processi di trasporto atmosferico a lunga distanza (LRAT);
- identificazione di indicatori chimici per riconoscere le sorgenti dell'inquinamento e separare il contributo locale da quello globale;

Tale studio sarà eseguito mediante tecniche analitiche basate sulla preconcentrazione degli analiti attraverso estrazione con solvente ed analisi mediante tecniche gascromatografiche con rivelazione a spettrometria di massa. Il progetto di ricerca per il quale si richiede l'incarico per collaborazione coordinata e continuativa è finalizzato al miglioramento