

PIANO D'AZIONE PER IL MEDITERRANEO



Copertina: la tartaruga verde *Chelonia mydas* appena uscita dall'uovo. Questa tartaruga, che si riproduce solo in poche spiagge, fa parte del programma per la conservazione delle popolazioni in estinzione del Mediterraneo occidentale.



NAZIONI UNITE



PROGRAMMA DELLE NAZIONI UNITE PER L'AMBIENTE



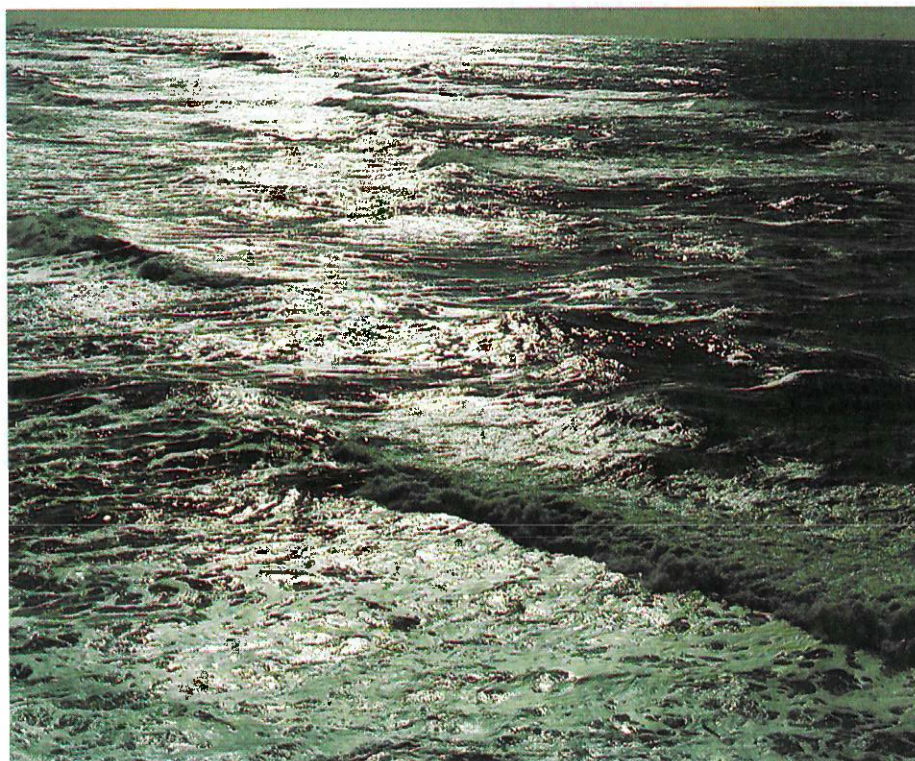
Tramonto sulla costa della Sardegna. Sarà il futuro così splendente?

PIANO D'AZIONE PER IL MEDITERRANEO

UNA PREZIOSA EREDITA'

Il Mediterraneo non è solo la culla della civiltà occidentale, fonte di mitologie e Dei, arte e scienza, storia, filosofia e democrazia. Per i suoi popoli, che portano avanti una eredità di 4000 anni, il Mar Mediterraneo è essenziale per la vita di tutti i giorni. Questo mare li nutre, è fonte di lavoro per parecchie persone, e, come nel passato, è il più importante legame con il mondo esterno.

In cambio di tutto ciò i popoli amano il loro mare come uno dei tesori più belli del mondo, un' unica e bellissima eredità. Omero lo chiamava il mare col colore del vino, e come il buon vino più diventa vecchio e più diventa pregiato. Chi avrebbe mai pensato 40 anni fa che oggi il Mediterraneo sarebbe stato in pericolo e non per cause naturali ma per il cattivo uso degli uomini? Chi avrebbe mai pensato che la nostra sbadata negligenza avrebbe messo in pericolo la nostra salute?



Nel futuro il Mediterraneo sarà fonte di meraviglia...

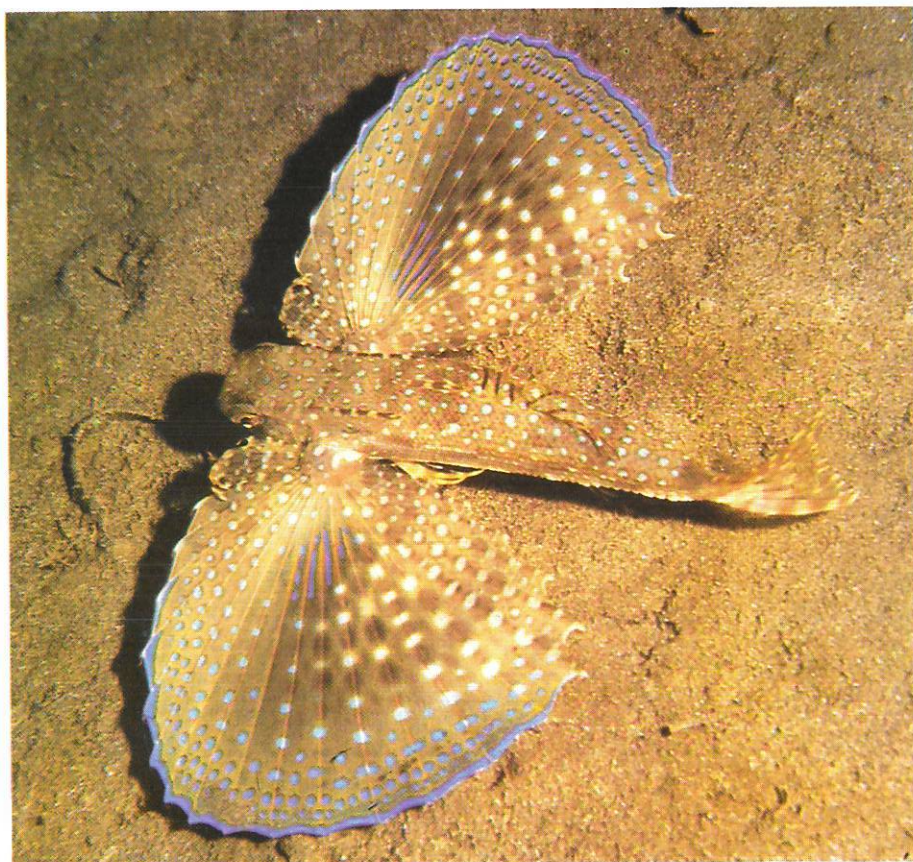


... o disgusto?

Ripreso dal satellite, il Mar Mediterraneo sembra un lago. E' un mare quasi completamente chiuso che compie i suoi scambi idrici attraverso lo Stretto di Gibilterra. La sue acque vengono rinnovate ogni 80-100 anni. La sua profondità media è di circa 1500 metri. Lungo le sue coste vivono circa 100 milioni di abitanti ed è stato calcolato che per l' anno 2000 il numero raddoppierà.

UN MARE MORIBONDO

Quando negli anni '60 e all'inizio degli anni '70 si incominciò a parlare d'inquinamento il Mediterraneo subito attirò una particolare attenzione. I primi segni d' inquinamento erano allarmanti. Alcuni hanno descritto un mare morente e hanno predetto la sua fine. Da allora in poi, dopo molti anni di laboriosa ricerca scientifica, abbiamo imparato che la situazione non è così disperata; il mare è in pericolo ma certamente non sta per morire. Almeno non ancora.



Molti tipi di sostanze inquinanti possono accumularsi nei sedimenti e successivamente nei tessuti degli organismi dei fondali marini come il pesce rondine *Dactylopterus volitans*.

IL PIANO D' AZIONE

La presa di coscienza del problema della protezione dell' ambiente, stimolata dalla Conferenza delle Nazioni Unite per l' Ambiente Umano tenutasi a Stoccolma nel 1972, (che ha portato anche alla creazione del Programma delle Nazioni Unite per l' Ambiente, UNEP), spinse i paesi mediterranei a considerare seriamente come salvare il loro mare e arrestare quindi quei processi che avrebbero potuto portare ad una sua irrevocabile degenerazione.

Il primo risultato importante è stato raggiunto nel 1975 dopo una lunga serie di riunioni. Durante una conferenza organizzata dall'UNEP a Barcellona, 16 governi mediterranei approvarono il Piano d' Azione per la Protezione del Mediterraneo.

Il Piano d' Azione proponeva: 1) Una serie di trattati vincolanti legalmente che dovevano essere redatti e firmati dai governi mediterranei, 2) la creazione di un sistema internazionale di monitoraggio dell' inquinamento, e 3) un programma socio-economico che doveva conciliare lo sviluppo con un salubre ambiente mediterraneo.

Priorità fu data alla valutazione dello stato di salute del Mediterraneo e all' identificazione dei suoi maggiori problemi. Utilizzando un progetto di base, elaborato dall' UNEP e dalle altre organizzazioni della famiglia delle Nazioni Unite, ricercatori di 83 laboratori di 16 paesi unirono le loro forze e iniziarono una meticolosa ricerca. Questo progetto di base prese il nome di Programma di Ricerca e di Monitoraggio dell' Inquinamento del Mediterraneo, o MED POL.

La prima fase del MED POL durò dal 1976 fino al 1980. Durante questo periodo, con l' assistenza dell' UNEP e la cooperazione delle Agenzie specializzate delle Nazioni Unite, i laboratori partecipanti al progetto vennero dotati delle apparecchiature e mezzi necessari per il monitoraggio della qualità delle acque, sedimenti e organismi marini del Mediterraneo. Ricercatori e tecnici furono preparati nelle procedure analitiche standard, e fu creata una rete di ricercatori e istituzioni per permettere un veloce scambio di risultati ed esperienze.



Il programma MED POL controlla le concentrazioni delle sostanze inquinanti negli organismi marini e gli effetti che possono avere su fattori come la crescita, il comportamento e i cicli riproduttivi.

I PRIMI RISULTATI

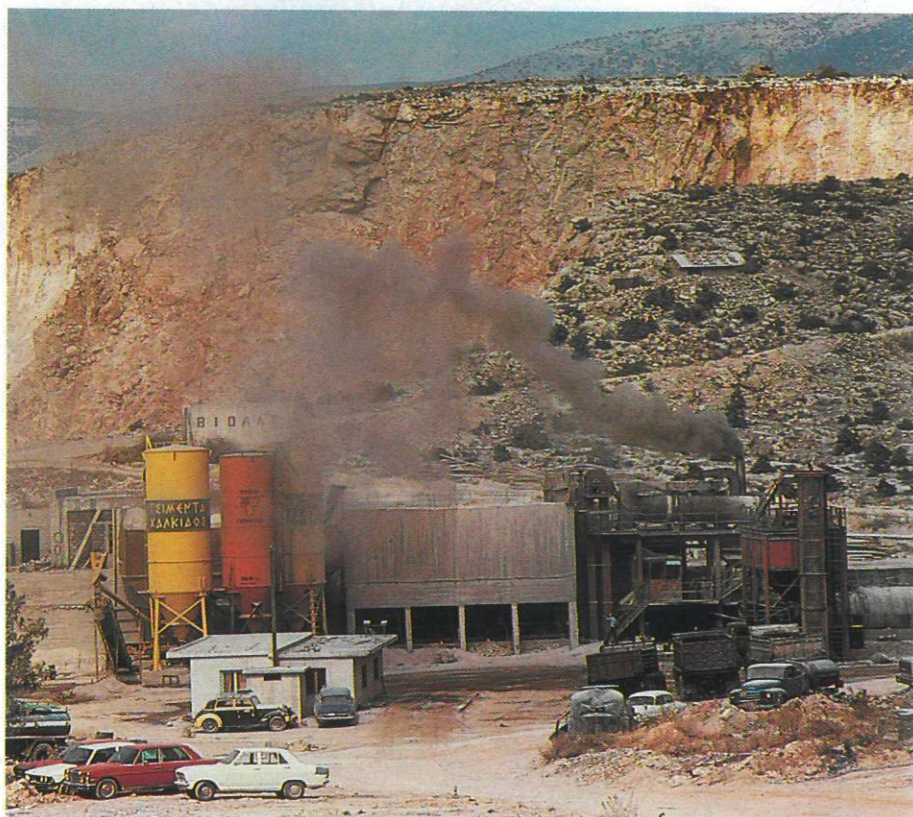
I primi resoconti mostrarono che il Mediterraneo era stato utilizzato come un luogo di scarico per tutti i tipi di sostanze nocive. Di conseguenza, vaste aree costiere erano state danneggiate dall'eccessivo rilascio di scarichi industriali e urbani e sostanze chimiche usate in agricoltura. Considerando che la capacità di auto-depurazione del mare non è illimitata, la quantità e le caratteristiche degli inquinanti scaricati potevano quindi danneggiare irrimediabilmente alcune aree.

Alcuni risultati sono i seguenti:

— 85 per cento delle fognature di 120 città costiere vengono scaricate in mare senza una adeguata depurazione. I pericoli a cui si va incontro li conosciamo, purtroppo, fin troppo bene: epatite virale, dissenteria, poliomelite oltre a periodiche epidemie di colera. Gli organismi patogeni che provocano queste malattie possono propagare, come è già avvenuto, epidemie per mezzo di acque di scolo non depurate.



Nuotare nel Mediterraneo può essere divertente - e pericoloso.



I governi mediterranei si sono impegnati a identificare le fonti di inquinamento, molte delle quali si trovano nell' entroterra.

— Molte aree costiere sono irrimediabilmente danneggiate e addirittura pericolose. Un recente rapporto pubblicato dall' UNEP ha dimostrato che il 24 per cento delle spiagge mediterranee prese in esame nei vari periodi tra il 1976 e il 1981 era pericolosa per la balneazione.

— Scarichi velenosi provenienti da industrie (principalmente metalli pesanti) e da raffinerie di petrolio vengono regolarmente scaricati in mare. Queste sostanze non uccidono solamente la flora e la fauna marina nel punto dove vengono rilasciate; alcune sostanze, come ad esempio il mercurio, possono concentrarsi attraverso la catena alimentare dal plancton al pesce fino all' uomo mettendo in pericolo la salute dell' essere umano e il delicato equilibrio degli ecosistemi marini.

— I corsi d' acqua trasportano inquinanti di tutti i tipi - urbani, agricoli e industriali - per poi depositarli in mare ad una velocità che supera di molto quella della diretta discarica da fonti costiere d' inquinamento.

— Ogni anno circa 120.000 t di petrolio, 12.000 t di fenoli, 60.000 t di detergenti, 100 t di mercurio, 3.800 t di piombo, 2.400 t di cromo, 21.000 t di zinco, 320.000 t di fosforo e 800.000 t di azoto entrano in mare da fonti antropogeniche.



La discarica di sostanze chimiche e radioattive può essere pericolosa per la salute e lo scarico di petrolio può arrecare danno alle spiagge turistiche. Questi problemi diventano più gravi in un mare chiuso come il Mediterraneo.

— Petroliere e navi passeggeri, navi da carico e bastimenti della marina militare scaricano ogni giorno in mare centinaia di tonnellate di rifiuti compresi rifiuti petroliferi. E' stato calcolato che da un ottavo a un quarto dell' inquinamento petrolifero mondiale finisce nel Mediterraneo. Non c' è da meravigliarsi se si considera che il Mediterraneo è ancora uno dei principali crocevia delle navi mercantili mondiali.

— E' stato stabilito che migliaia di tonnellate di inquinanti chimici (in particolare pesticidi) vengono trasportati dal vento a grandi distanze e si depositano in mare con la pioggia.

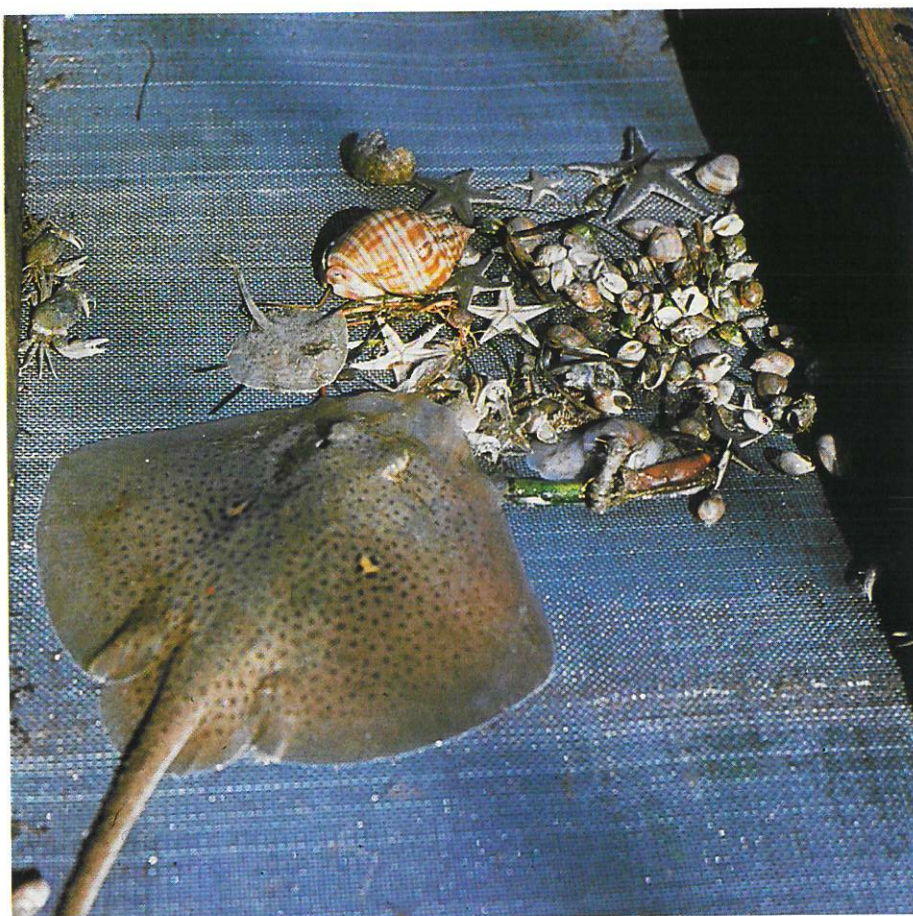
— *Pesci e frutti di mare, che fanno parte di menù tradizionali, spesso non sono commestibili perchè contaminati da idrocarburi e altre sostanze chimiche o infettati da germi patogeni provenienti dalle fognature. Secondo un recente rapporto pubblicato dall' UNEP solo il 4 per cento delle aree a mitilocultura produce molluschi di qualità igieniche accettabili.*

— *Molte lagune e insenature costiere, aree di riproduzione e di sviluppo di molte specie marine, stanno diventando inabitabili.*

— *Sostanze tossiche si depositano nei sedimenti dove distruggono le comunità di organismi marini.*



Il Piano d' Azione per il Mediterraneo lavora per salvare dall' inquinamento e dallo sviluppo incontrollato l' habitat di questo piccolo airone bianco *Egretta garzetta*, abitante della costa Sud della Spagna.



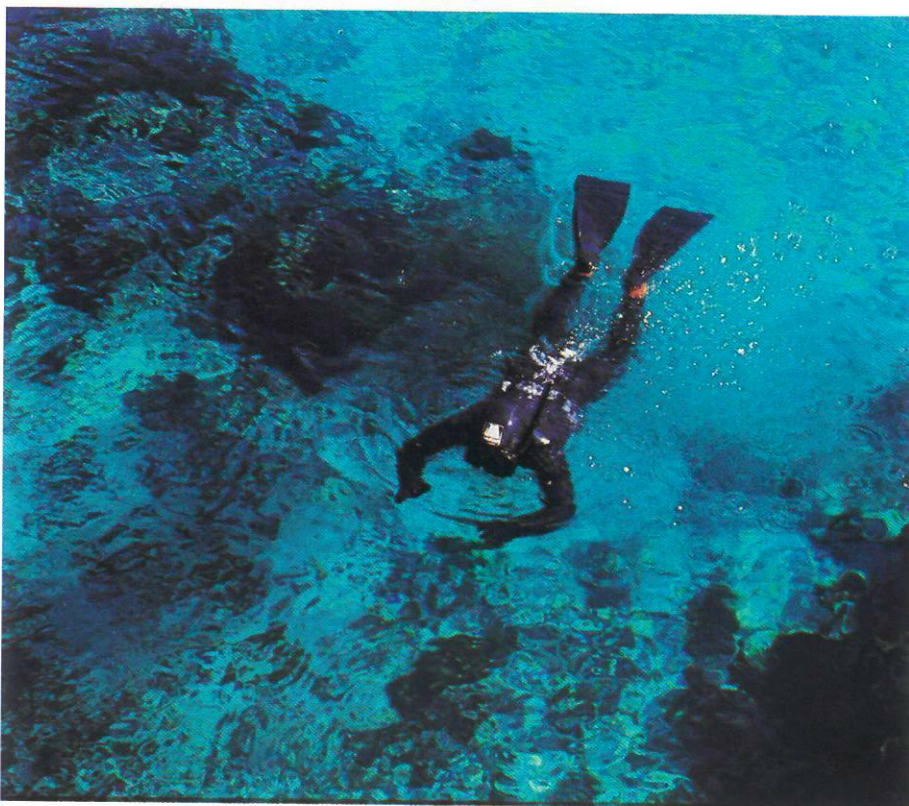
I ricercatori che partecipano al Piano d' Azione misurano le concentrazioni delle sostanze inquinanti nei tessuti di animali d' alto mare raccolti durante campionamenti del fondo marino, come in questo caso.

PROGRAMMA A LUNGO TERMINE

Oggi il programma Med Pol continua l' inventario delle fonti di inquinanti, il monitoraggio delle concentrazioni, lo studio del trasporto e degli effetti delle sostanze inquinanti in centinaia di stazioni di campionamento dislocate intorno al Mediterraneo. Sulla base della Fase I, che stabiliva principi e norme di come, dove e quando misurare i livelli d'inquinamento per capire e valutare i loro effetti, è stato creato per il periodo 1981-1990 il Programma a Lungo Termine per la Ricerca e il Monitoraggio dell' Inquinamento, o Med Pol Fase II.

Il programma a lungo termine ha avuto un inizio positivo. Durante la metà del 1985 sette paesi mediterranei hanno firmato l' accordo con UNEP e hanno perfezionato i loro Programmi Nazionali di Monitoraggio. Altri sette paesi hanno in preparazione i loro programmi nazionali, con progetti da realizzare nel 1986. Un tale impegno comune è la migliore prova dell' impegno dei paesi mediterranei a prendere dei provvedimenti per l' identificazione, la prevenzione e il controllo dell' inquinamento nell' ambiente marino e costiero.

Inoltre, un vasto programma di ricerca scientifica è portato avanti per meglio comprendere i vari processi e i fenomeni che fanno parte dei complessi meccanismi dell' inquinamento. Alla fine del 1984 erano 102 i progetti di ricerca che venivano svolti da 62 centri di ricerca in 16 paesi mediterranei. L' elemento ricerca di Med Pol intende fornire la base scientifica delle misure proposte, come la costituzione e l' applicazione di protocolli, standards e criteri sulla qualità dell' ambiente.



Un subacqueo esamina una comunità marina nelle acque limpide di Malta.

IL PIANO BLU

Il Piano Blu è stato lanciato nel 1979 e rappresenta la componente socio-economica del Piano d' Azione. Il suo scopo è di esplorare a lungo termine le relazioni tra sviluppo socio-economico e ambiente nel Mediterraneo. Tuttavia non è un esercizio accademico di futurismo. La sua meta è quella di assistere i paesi mediterranei nelle decisioni pratiche per la protezione dell' ambiente marino e costiero, tenendo presente gli obbiettivi culturali e lo sviluppo socio-economico.

Il Piano Blu è coordinato da un centro regionale che ha sede a Sophia Antipolis, Francia.

Fin ad ora il Piano Blu ha esaminato le tendenze attuali dello sviluppo socio-economico del bacino del Mediterraneo. Sono stati pubblicati numerosi rapporti che analizzano in dettaglio soggetti come le risorse delle acque dolci, la crescita industriale e le strategie d' industrializzazione, l' urbanizzazione, lo sviluppo agricolo, il turismo, le influenze intra-mediterranee e altri soggetti.

Se le tendenze degli ultimi 20-30 anni non vengono cambiate, in 40 anni il 95 per cento della costa sarà urbanizzata e il bacino mediterraneo dovrà mantenere più di 500 milioni di abitanti e 200 milioni di turisti, con 150 milioni di automobili. Ogni anno questa popolazione mangerà 45 milioni di tonnellate di carne e 250 milioni di tonnellate di cereali e utilizzerà l' equivalente di 1000 milioni di tonnellate di petrolio.

Adesso il Piano Blu si sta indirizzando verso il compimento della sua più importante funzione, quella di presentare un'insieme di scenari realistici che propongono uno sviluppo sociale ed economico integrato e autosufficiente del bacino del Mediterraneo.

Per la fine del 1987 gli scenari dovranno essere preparati a tre livelli: globali, settoriali e mare / litorale e saranno di due tipi: uno scenario delle tendenze generali che considera il futuro del Mediterraneo basandosi sull' analisi di dati raccolti nel passato, e uno scenario alternativo che esamina le conseguenze delle varie politiche di sviluppo.

Le spiagge del Mediterraneo saranno un giorno inaccessibili? Il Piano Blu cerca delle alternative.



PROGRAMMA DI AZIONI PRIORITARIE

Il Programma di Azioni Prioritarie (PAP), iniziato simultaneamente al Piano Blu, promuove anch' esso un' efficace gestione dell' ambiente.

Ma mentre il Piano Blu opera a livello di ricerca e pianificazione, il PAP offre un approccio diretto e pratico ai problemi ambientali. Questo programma include esempi di realizzazione di piani e progetti piloti e la preparazione di norme specifiche di gestione.

I campi d' azione scelti dal PAP sono quelli che rappresentano meglio sia l' esperienza comune che i bisogni dei paesi mediterranei e che, per questa ragione, sono i più adatti a stimolare la cooperazione tecnica e lo scambio del «know-how» tra di essi.

Il Programma di Azioni Prioritarie comprende, ad esempio:

- la pianificazione e la gestione integrata delle zone costiere.
- progetti per lo sviluppo dell' acquacultura.
- un elenco di istituti ed esperti nei vari settori.
- studi per il restauro e la ricostruzione di centri storici.



Uno degli obiettivi del Piano d' Azione è di conservare il patrimonio culturale del Mediterraneo attraverso la protezione dei suoi siti archeologici.



Il Programma di Azioni Prioritarie cerca d' impedire all' industria del turismo di rovinare l' ambiente.

- missioni in diversi paesi per discutere lo sviluppo delle risorse idriche di isole e aree costiere isolate.
 - conferenze e seminari sulla pianificazione dell' utilizzo del suolo in zone sismiche.
 - un workshop sull' igiene domestica.
 - E per il futuro:
 - si studierà la possibilità di riutilizzo di aree agricole abbandonate e il modo di proteggere terreni coltivabili ad alta produttività.
 - si esaminerà la possibilità di applicazioni di fonti rinnovabili di energia con particolare enfasi sull' energia solare.
 - si tenterà di armonizzare sviluppo turistico e protezione dell' ambiente.
 - saranno proposti metodi più perfezionati per lo smaltimento di rifiuti liquidi e solidi.
- I risultati degli studi, seminari e riunioni di esperti sono messi a disposizione di tutti i paesi mediterranei.
- Il Programma di Azioni Prioritarie è coordinato da un centro regionale con sede a Split, Yugoslavia.

LA CONVENZIONE DI BARCELLONA

Nel 1976, dopo un anno dalla prima riunione tenutasi a Barcellona, gli stessi governi e la Comunità Europea s' incontravano ancora a Barcellona per firmare una convenzione che li impegnava a «prendere tutti i provvedimenti opportuni... per prevenire, ridurre e combattere l' inquinamento... e per proteggere l' ambiente marino».

La Convenzione di Barcellona è diventata così la struttura legale per il Piano d' Azione adottato l' anno precedente. La filosofia che è alla base dei governi è quella di organizzare un sistema che, su basi permanenti, controlla la salute del Mediterraneo, identifica i problemi ambientali principali e le loro cause, fornisce proposte pratiche per risolvere questi problemi e armonizza le legislazioni nazionali con lo spirito e gli scopi della Convenzione di Barcellona.

Inoltre i governi mediterranei, adottando la Convenzione di Barcellona, hanno firmato anche due protocolli iniziali che rappresentano il supporto tecnico agli accordi legali.



Nel Mediterraneo l' inquinamento da idrocarburi non è il problema più grave ma è certamente uno dei più visibili.



Questa nave stazione riceve le acque di lavaggio delle petroliere che navigano nel Mediterraneo e separa il petrolio contenuto nell' acqua.

OPERAZIONE DI IMMERSIONE EFFETTUATA DA NAVI E AEREI

Il primo protocollo tratta dello scarico d'inquinanti da navi e aerei. Le sostanze di rifiuto più pericolose - che includono mercurio, cadmio, greggio, idrocarburi clorati, pesticidi e materiali radioattivi — fanno parte di una lista «nera» e il loro scarico è severamente proibito. Una seconda lista o lista «grigia», include sostanze considerate meno nocive come piombo, zinco, rame, cobalto, cianati, fluorati e alcuni composti organici sintetici. Per lo scarico di queste sostanze sono necessari dei permessi speciali e l' UNEP deve essere messo al corrente di tutte queste autorizzazioni.

SITUAZIONI d' EMERGENZA

Il secondo protocollo obbliga i governi alla cooperazione in caso d' emergenza, come incidenti o rilascio accidentale in mare di petrolio e altre sostanze chimiche pericolose. Un centro regionale per la lotta contro l' inquinamento da idrocarburi fu fondato nel 1976 a Malta come parte del Piano d' Azione. Il suo scopo è di organizzare corsi di formazione per la lotta contro l' inquinamento da idrocarburi, di assistere nella preparazione di progetti nazionali e sub-regionali e, in caso di emergenza, di aiutare i governi nel coordinamento delle misure tecniche da adottare in caso di incidenti gravi.

FONTI TELLURICHE D' INQUINAMENTO

Dopo lunghe trattative e in base ad elementi forniti dal programma MED POL, nel 1980 i governi firmavano il protocollo più importante della Convenzione di Barcellona, il protocollo che riguarda le Fonti Telluriche d'Inquinamento (LBS). Il protocollo propone delle misure di controllo dell'inquinamento prodotto dai rifiuti urbani industriali e da prodotti chimici usati in agricoltura che vengono scaricati sia in mare che nell' atmosfera. Il protocollo contiene due liste di sostanze, una «nera» ed una «grigia», simili a quelle del protocollo d'immersione.

Attraverso il programma Med Pol vengono preparati standard da applicare agli scarichi e criteri di qualità per le acque costiere e per gli organismi marini. Una volta adottati gli standard e i criteri, i responsabili dell'inquinamento sono obbligati a rimanere entro i limiti prefissati. Il protocollo richiede inoltre la presenza di adeguati impianti di depurazione per le fognature e le industrie, e, in alcuni casi, la modifica dei processi tecnologici. Le industrie quindi possono funzionare solo se osservano le severe norme del protocollo.

Ogni governo è responsabile della applicazione del protocollo nel suo territorio e a sostenere le spese relative. Il costo totale dell' applicazione del protocollo è stimato di circa 15 miliardi di dollari per i prossimi 10-15 anni.

Il protocollo delle Fonti Telluriche d' Inquinamento è stato adottato nel 1983 e questo è stato il fatto più importante per l' arresto del processo di deterioramento del Mediterraneo. Ma ci vorrà del tempo per ottenere dei risultati. I primi standard per la qualità delle acque costiere, che proteggono i bagnanti e i ghiottoni di ostriche, sono già pronti per l' adozione e l' applicazione dai governi. Altri seguiranno tra breve.

Paesaggi gravemente disboscati sono comuni tutt' intorno al bacino del Mediterraneo. Anche l' entroterra, come quest' area agricola della Turchia, può inviare al mare attraverso i fiumi quantità notevoli di sedimenti e di sostanze chimiche usate in agricoltura.



AREE SPECIALMENTE PROTETTE

Nel 1982 al convegno di Ginevra i governi firmarono un altro protocollo che assicurava speciale protezione ad animali e piante mediterranei in pericolo d'estinzione ed alle aree considerate vitali per la loro sopravvivenza. Lo scopo del protocollo è di proteggere le aree di riproduzione e, se possibile, incrementare il numero di esemplari di 500 specie, delle quali circa 100 sono esclusive del Mediterraneo. Alcune zone costiere e marine sono protette perchè rappresentano il territorio di svernamento di uccelli migratori, altre sono santuari per conservare la diversità genetica, altre ancora salvaguardano delicati ecosistemi. La foca monaca mediterranea, la tartaruga marina, il pellicano della Dalmazia e il falco pellegrino, che con alcune altre specie sono sull'orlo dell'estinzione, possono guardare ad un futuro più sicuro. Un centro regionale fondato recentemente a Tunisi assiste i governi nell'applicazione del protocollo.



Il protocollo sulle aree specialmente protette dovrebbe aiutare a proteggere le spiagge dove si riproduce la tartaruga *Caretta caretta*.



Le rare e quasi estinte foche monache mediterranee *Monachus monachus* (sopra) sono protette dalla legge ma non possono sopravvivere a meno che i loro habitat (sotto) non vengano conservati.



L' *Eupagurus bernharbus* è una delle più grosse specie di paguro eremita trovato nel Mediterraneo che raggiunge i 10 cm di lunghezza.

IL RUOLO DELL'UNEP

Quando i governi adottarono il Piano d' Azione e la Convenzione di Barcellona fu chiesto all' UNEP di assumere la funzione di segretariato. Come risposta l'UNEP organizzò a Ginevra un piccolo gruppo di funzionari per provvedere alle funzioni di segretariato. Fornì anche i fondi necessari per le riunioni, per la preparazione dei vari documenti e per l'inizio di Med Pol, del Piano Blu e del Programma di Azioni Prioritarie. Fino ad oggi l'assistenza finanziaria totale fornita dall'UNEP al Piano d'Azione ammonta a più di 8 milioni di dollari.

Man mano che le necessità del programma aumentarono ci fu bisogno di più fondi. Nel 1979 i governi mediterranei istituirono un Fondo Fiduciario, che viene tutt'ora amministrato dall'UNEP, e depositarono più di 13 milioni di dollari. E' stato calcolato che fino ad oggi i governi hanno contribuito circa 30 milioni di dollari attraverso i loro istituti di ricerca, personale governativo, assistenza per le riunioni e programmi di sostegno. Attualmente il loro contributo economico al Fondo Fiduciario raggiunge i 3 milioni e mezzo di dollari annuali rendendo il Piano d' Azione effettivamente autosufficiente e indipendente dai fondi UNEP.

UNITA' DI COORDINAMENTO DEL PIANO D' AZIONE DEL MEDITERRANEO

Man mano che il Piano d' Azione acquistò slancio e s'imbarcò in un numero crescente di attività, i governi sentirono l'esigenza di fondare una speciale unità di coordinamento che si sarebbe occupata solo del Mediterraneo. L' Unità fu fondata a Ginevra nel 1980 come parte del Centro di Coordinamento del Programma dei Mari Regionali (RS-PAC) e si stabilì nel 1982 ad Atene nei suoi quartieri generali permanenti.

L' Unità di Atene, che fa parte dell' UNEP, è il centro nevralgico del Piano d' Azione e della Convenzione. Qui vengono raccolte le informazioni provenienti da varie fonti che vengono analizzate e poi rimandate ai governi con dei concreti suggerimenti. L' Unità collabora con un gran numero di organizzazioni internazionali che assistono il Piano d' Azione e coordina il lavoro dei centri specializzati situati a Malta, Sophia Antipolis, Split e Tunisi. Organizza i periodici convegni intergovernativi, che riesaminano i progressi fatti dal Piano d' Azione, e le misure prese dai governi per l' applicazione della Convenzione e dei protocolli, e decide sul lavoro futuro e sul bilancio corrispondente.

UN MODELLO PER ALTRI

Il Mediterraneo fu il primo progetto su larga scala che dimostrò che le decisioni della Conferenza di Stoccolma del 1972 potevano essere trasformate in azioni reali. I tempi erano maturi e i governi erano pronti a mettere da parte i loro interessi per l' interesse del loro patrimonio comune e per il futuro dei loro popoli.

Imparando dall' esperienza fatta sul Mediterraneo e rispondendo alla chiamata di altre parti del mondo, il piccolo gruppo che coordina il Piano d' Azione per il Mediterraneo creò nel 1977 il Centro di Coordinamento del Programma dei Mari Regionali dell' UNEP. Attraverso il lavoro di questo centro, il Mediterraneo divenne il modello per piani d' azione simili in altre 10 regioni. Oggi questo piano comprende circa 130 aree costiere dislocate in tutto il mondo in quello che è conosciuto come il Programma dei Mari Regionali dell' UNEP.

DATI ED EVENTI DEL PIANO D'AZIONE PER IL MEDITERRANEO

PIANO D' AZIONE PER LA PROTEZIONE DEL MEDITERRANEO

- Definizione geografica ai fini del Piano d'Azione: il Mare Mediterraneo, propriamente detto, si estende tra lo Stretto di Gibilterra e lo Stretto dei Dardanelli con le coste adiacenti definite ad hoc dai Governi di Spagna, Francia, Principato di Monaco, Italia, Jugoslavia, Albania, Grecia, Turchia, Cipro, Siria, Libano, Israele, Egitto, Libia, Malta, Tunisia, Algeria e Marocco.
- Paesi partecipanti: Algeria, la Comunità Economica Europea, Cipro, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Repubblica Araba Siriana, Spagna, Tunisia, Turchia.
- Data di adozione: Febbraio 1975, Barcellona, Spagna.
- Composto di quattro elementi principali: pianificazione integrata, monitoraggio dell' inquinamento e ricerca, aspetto legale e istituzionale / finanziario.

PIANIFICAZIONE INTEGRATA PER LO SVILUPPO E LA GESTIONE DEL BACINO DEL MEDITERRANEO

Piano Blu

Prima fase (1980-1983). Perfezionamento della conoscenza della situazione attuale, raccolta delle informazioni e identificazione delle principali tendenze. Sono stati preparati i seguenti studi:

- a) sistema e sottosistema terrestre - marino;
- b) risorse idriche, varie utilizzazioni e priorità umane;
- c) crescita industriale, strategie d'industrializzazione e risorse del sottosuolo;
- d) energia, fonti tradizionali e alternative;
- e) salute, popolazione e spostamenti di popolazioni;
- f) utilizzo dello spazio, urbanizzazione e sviluppo agricolo;
- g) turismo, utilizzo dello spazio e ambiente;
- h) relazioni economiche intramediterranee;
- i) mezzi di trasporto e di comunicazione;
- j) patrimonio culturale e relazioni interculturali;
- k) presa di coscienza per l' ambiente e sistema di valori;
- l) ripercussioni delle influenze non - mediterranee sul bacino mediterraneo.

Seconda fase (1984-1986) - Studio, mediante l' analisi del sistema, della possibilità di sviluppo che tenga conto della protezione dell' ambiente e preparazione de scenari alternativi. Gli scenari si dispongono su tre piani: globale (prima priorità), settoriale e mare / litorale (seconda priorità). Due tipi di scenari: a tendenze generali e alternative.

Terza fase (1987) - sintesi dell' intero programma, analisi dei risultati fatta dalle Parti Contraenti.

Per la fine del 1985 il costo totale del Piano Blu si aggirerà intorno ai 4 milioni di dollari di cui 1,2 milioni di dollari sono stati contribuiti dalla Francia come paese ospite.

Programma di azioni prioritarie (PAP)

Un programma di attività pratiche e concrete in diversi campi nei quali sono possibili opportunità di sviluppo. Le seguenti attività sono in corso d' attuazione:

- a) elenchi di istituzioni ed esperti dei paesi mediterranei specializzati in acquacultura, nelle fonti di energia rinnovabili, e nella gestione integrata di zone costiere;
- b) sviluppo delle risorse idriche di isole e zone costiere isolate;
- c) pianificazione integrata e gestione di zone costiere;
- d) restauro e ricostruzione di centri storici;
- e) pianificazione per l' utilizzo del suolo in zone sismiche;
- f) gestione, raccolta e smaltimento dei rifiuti liquidi e solidi;
- g) protezione del suolo come componente essenziale per la protezione dell' ambiente in zone costiere del Mediterraneo;
- h) sviluppo del turismo nel Mediterraneo rispettando l' ambiente;
- i) progetto di cooperazione PAP / MED-RAP sugli aspetti ambientali dell' acquacultura;
- j) rete mediterranea di cooperazione per le risorse rinnovabili di energia;
- k) valutazione degli effetti ambientali dello sviluppo delle zone costiere;
- l) bilancio tra le zone dell' entroterra e le zone costiere principali - problemi e risultati della politica di pianificazione e gestione.

Alla fine del 1985 il costo totale del PAP è stato di 1,3 milioni di dollari, di cui circa la metà sono stati contribuiti dalla Jugoslavia come paese ospite.

PROGRAMMA DI RICERCA E DI MONITORAGGIO DELL' INQUINAMENTO DEL MEDITERRANEO (MED POL)

MED POL-FASE I (1975-1980). I seguenti progetti sono stati preparati e realizzati ad eccezione di MED POL XII e XIII, rimasti incompiuti.

MED POL I: Monitoraggio e studi di base del petrolio e degli idrocarburi del petrolio nell' acqua di mare (COI/OMM/UNEP).

MED POL II: Monitoraggio e studi di base dei metalli, in particolare mercurio e cadmio, negli organismi marini (FAO (CGPM)/UNEP).

MED POL III: Monitoraggio e studi di base del DDT, PCB e altri idrocarburi clorati negli organismi marini (FAO(CGPM)/UNEP).

MED POL IV: Ricerca sugli effetti degli inquinanti negli organismi marini e nelle loro popolazioni (FAO(CGPM)/UNEP).

MED POL V: Ricerca sugli effetti degli inquinanti nelle comunità ed ecosistemi marini (FAO(CGPM)/UNEP).

MED POL VI: Problemi del trasporto costiero degli inquinanti (COI/UNEP).

MED POL VII: Controllo della qualità delle acque costiere (OMS/UNEP).

MED POL VIII: Studi biogeochimici di determinati inquinanti nelle acque aperte del Mediterraneo (AIEA/FAO/COI/OMM/UNEP)

MED POL IX: Il ruolo della sedimentazione nell' inquinamento del Mar Mediterraneo (UNESCO/UNEP).

MED POL X: Fonti d' inquinamento di origine tellurica nel Mediterraneo (OMS/ECE/UNIDO/FAO/UNESCO/AIEA/UNEP).

MED POL XI: Intercalibrazione delle tecniche analitiche e servizi di manutenzione degli strumenti di controllo (AIEA/FAO/COI/UNEP).

MED POL XII: Ingresso d' inquinanti nel Mar Mediterraneo attraverso l' atmosfera (OMM/AIEA/OMS/UNIDO/ECE/UNEP).

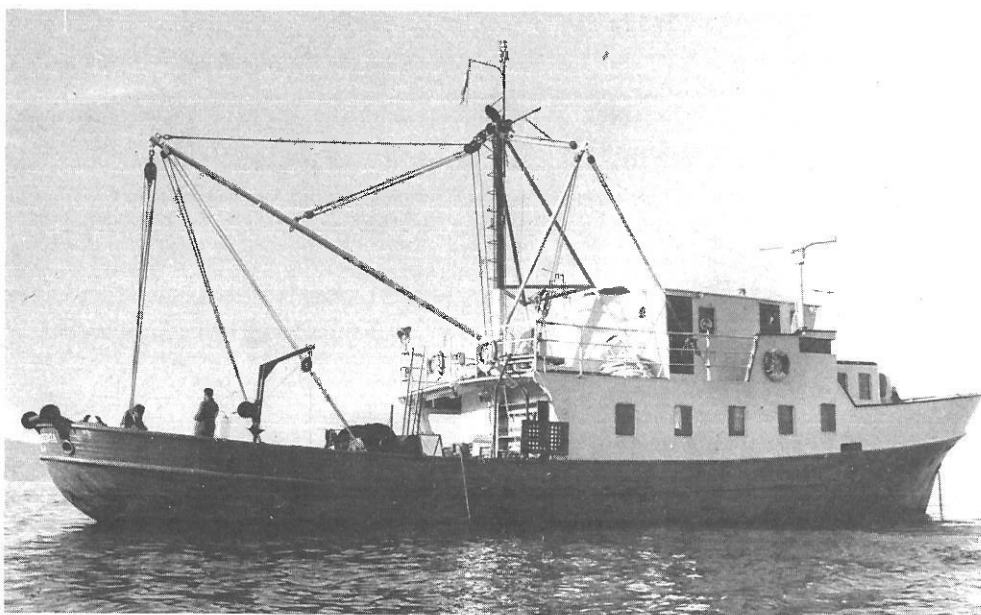
MED POL XIII: Realizzazione di modelli dei sistemi marini (UNESCO/FAO/COI/UNEP).

Partecipazione al MED POL-FASE I: Più di 200 gruppi scientifici di 84 istituti in 16 paesi mediterranei.

Il costo totale di MED POL-FASE I è stato calcolato di 17,4 milioni di dollari, che include il contributo dell'UNEP (3,5 milioni di dollari) e del Fondo Fiduciario Mediterraneo (0,5 milioni in servizi), delle varie organizzazioni specializzate delle Nazioni Unite (1,4 milioni di dollari) e i costi approssimati sostenuti dai centri nazionali di ricerca partecipanti al programma (12 milioni di dollari).



Il Piano d' Azione ha aiutato i paesi mediterranei a perfezionare le tecniche analitiche per mezzo di strumenti sofisticati e corsi di formazione ad alto livello.



La *Vila Velebita*, di Rovigno, Jugoslavia, è una delle navi oceanografiche che si dedicano principalmente alle attività di MED POL. Il costo della nave, dei laboratori, del personale e dell' equipaggiamento sono la prova dei contributi finanziari dei governi mediterranei al Piano d' Azione.

MED POL-FASE II (1891-1990): un vasto programma a lungo termine di monitoraggio e di ricerca.

Il programma di monitoraggio è costituito dalle seguenti componenti:

- monitoraggio delle fonti d' inquinamento che fornisce informazioni sul tipo e la quantità d'inquinanti che vengono rilasciati nell' ambiente;
- monitoraggio di aree costiere ed estuari, sotto la diretta influenza d' inquinanti provenienti da fonti primarie (fognature, scarichi e punti di discarica sulla costa) e fonti secondarie (corsi d' acqua);
- monitoraggio di aree situate lontano dalla costa (aree di riferimento) che fornisce informazioni sulla tendenza generale dei livelli d' inquinamento del Mediterraneo;
- monitoraggio del trasporto degli inquinanti nel Mediterraneo attraverso l'atmosfera, che fornisce informazioni supplementari sul carico totale d'inquinanti che raggiunge il Mare Mediterraneo.

Per la fine del 1984, il segretariato e le autorità nazionali competenti di sette Parti Contraenti hanno raggiunto un accordo ufficiale sui programmi nazionali di monitoraggio.

La componente di ricerca del MED POL è costituita dai seguenti dodici soggetti di studio e ricerca:

ATTIVITA' A: sviluppo e collaudo di tecniche di campionamento e analisi per il monitoraggio degli inquinanti marini;

ATTIVITA' B: preparazione di formulari da utilizzare per i dati richiesti secondo i protocolli di Immersione, Situazioni d' Emergenza e Fonti Telluriche d'Inquinamento;

ATTIVITA' C: formulazione delle basi scientifiche per i Criteri della Qualità dell' Ambiente;

ATTIVITA' D: studi epidemiologici in relazione ai Criteri della Qualità dell' Ambiente;

ATTIVITA' E: norme e criteri per l'applicazione del Protocollo sulle Fonti Telluriche d'Inquinamento;

ATTIVITA' F: ricerca sulle dinamiche marine;

ATTIVITA' G: ricerca sulla tossicità, persistenza, bioaccumulazione e sulle caratteristiche cancerogene e mutageniche;

ATTIVITA' H: eutrofizzazione e relativa fioritura di plancton;

ATTIVITA' I: mutamenti degli ecosistemi provocati dall' inquinamento;

ATTIVITA' J: effetti di scarichi termici sugli organismi ed ecosistemi marini;

ATTIVITA' K: cicli biogeochimici d' inquinanti specifici;

ATTIVITA' L: studio dei processi di trasferimento degli inquinanti.

Alla fine del 1984 102 programmi di ricerca venivano svolti da 62 centri di ricerca in 16 paesi costieri.

ASPETTI LEGALI

Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dall' inquinamento

- Definizione geografica ai fini della Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dall' inquinamento: «le acque del Mediterraneo propriamente detto, con i suoi golfi e mari, limitate ad occidente dal meridiano passante per il faro di Capo Spartel, all' entrata dello Stretto di Gibilterra, e ad oriente dai limiti meridionali dello Stretto dei Dardanelli tra i fari di Mehmetcik e Kumkale».
- Data di adozione: 18 Febbraio 1976, Barcellona, Spagna
- Firmato da: Cipro, la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Spagna, Tunisia, Turchia.
- Entrata in vigore: 12 Febbraio 1978.
- Ratificato da: Algeria, Cipro, la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Repubblica Araba Siriana, Spagna, Tunisia, Turchia.

Protocollo per la prevenzione dell' inquinamento del Mar Mediterraneo dall' operazione di immersione effettuata da navi e aerei.

- Data di adozione: 18 Febbraio 1976, Barcellona, Spagna.
- Firmato da: Cipro, la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Spagna, Tunisia, Turchia.
- Entrata in vigore: 12 Febbraio 1978.
- Ratificato da: Algeria, Cipro, la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Repubblica Araba Siriana, Spagna, Tunisia, Turchia.

Protocollo riguardante la cooperazione in situazioni d' emergenza per combattere l' inquinamento del Mar Mediterraneo causato da idrocarburi e altre sostanze nocive.

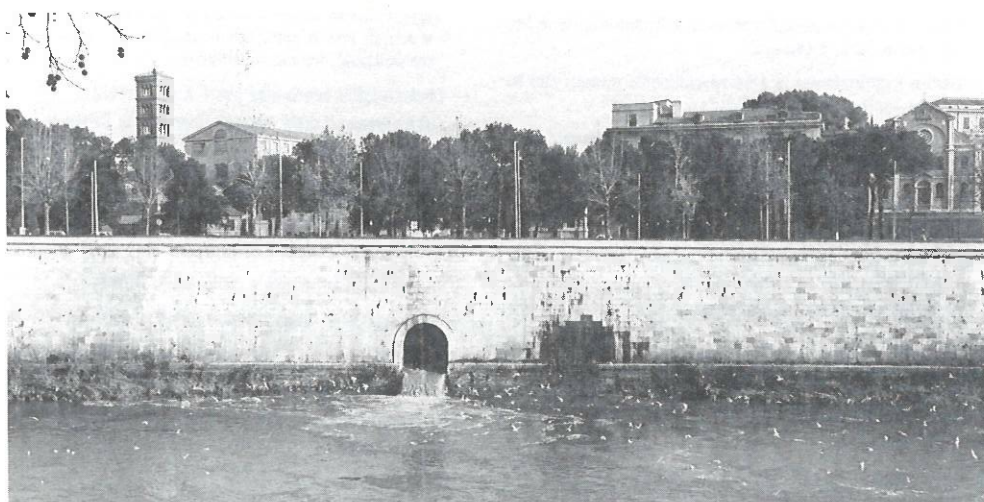
- Data di adozione: 18 Febbraio 1976, Barcellona, Spagna
- Firmato da: Cipro, la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Spagna, Tunisia, Turchia.
- Entrata in vigore: 12 Febbraio 1978.
- Ratificato da: Algeria, Cipro, la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Repubblica Araba Siriana, Spagna, Tunisia, Turchia.

Protocollo relativo alla protezione del Mare Mediterraneo dall' inquinamento di origine tellurica.

- Data di adozione: 17 Maggio 1980, Atene, Grecia
- Firmato da: Cipro, la Comunità Economica Europea, Francia, Grecia, Israele, Italia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Spagna, Tunisia, Turchia.
- Entrata in vigore: 17 Giugno 1983.
- Ratificato da: Algeria, la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Italia, Principato di Monaco, Spagna, Tunisia, Turchia.

Protocollo relativo alle aree del Mediterraneo specialmente protette.

- Data di adozione: 2 Aprile 1982, Ginevra, Svizzera
- Firmato da: la Comunità Economica Europea, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Jugoslavia, Malta, Marocco, Principato di Monaco, Spagna, Tunisia.
- Ratificato da: la Comunità Economica Europea, Egitto, Italia, e Tunisia.



Il protocollo contro l' inquinamento di origine tellurica è lo strumento giuridico più severo del Mediterraneo.



DISPOSIZIONI ISTITUZIONALI E FINANZIARIE

Centri Regionali di Attività

Per l'esecuzione del PAM è stato adottato un sistema regionale e attualmente sono in funzione i seguenti centri:

- Centro Regionale per il Piano Blu, che ha sede a Sophia Antipolis, Francia
- Centro Regionale per il Programma di Azioni Prioritarie che ha sede a Split, Jugoslavia
- Centro Regionale per le aree specialmente protette che ha sede a Tunisi, Tunisia
- Centro Regionale per la lotta contro l'inquinamento da idrocarburi, che ha sede sull'isola di Manoel, Malta.

Disposizioni Finanziarie

Fino al 1979 UNEP ha sostenuto finanziariamente il PAM con circa 7,5 milioni di dollari, mentre le organizzazioni specializzate delle Nazioni Unite hanno aggiunto 2 milioni di dollari.

All'inizio del 1979, in funzione della diminuzione dell'apporto finanziario dell'UNEP, le Parti Contraenti hanno istituito un Fondo Fiduciario per il Mediterraneo, amministrato dall'UNEP.

Si prevede che, alla fine del 1985, il totale dei contributi al PAM (UNEP, organizzazioni collaboratrici, e Parti Contraenti) sarà più di 25 milioni di dollari.

Disposizioni per il Segretariato

L'UNEP è stato designato come responsabile delle funzioni di segretariato per il Piano d'Azione, la Convenzione e i Protocolli. Un'Unità Regionale di Coordinamento ha sede ad Atene, Grecia.

Organizzazioni Collaboratrici

Fin dall'inizio del Piano d'Azione per il Mediterraneo diverse organizzazioni hanno contribuito alla sua realizzazione sia in servizi che in contributi finanziari o con personale specializzato, tra cui ricordiamo:

- Commissione Economica per l'Europa (ECE)
- Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale (UNIDO)
- Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Agricoltura e l'Alimentazione (FAO)
- Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Istruzione, la Scienza e la Cultura (UNESCO)
- Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)
- Organizzazione Meteorologica Mondiale (OMM)
- Organizzazione Marittima Internazionale (OMI)
- Agenzia Internazionale dell'Energia Atomica (AIEA)
- Commissione Oceanografica Intergovernativa (COI dell'UNESCO)

Pagina 28: l' elegante polichete *Serpula vermicularis* è tra i primi animali marini a risentire degli effetti delle operazioni di dragaggi e del l' aumento della quantità di sedimenti in sospensione che danneggiano il delicato apparato filtratore a ventaglio.

Quatra pagina di copertina: se non si provvede in tempo, le città mediterranee rischiano di venire seppellite dai loro rifiuti.

Questo opuscolo è stato disegnato da Nikki Meith per il Programma delle Nazioni Unite per l' Ambiente. Il testo è dell' Unità di Coordinamento del Piano d' Azione del Mediterraneo.

UNEP desidera ringraziare gli autori delle fotografie utilizzate nell' opuscolo:

F. Botts (FAO) (p.27); A. Demetropoulos (copertina, pp. 4, 10, 22, 28); T. Farkas (quarta pagina di copertina, pp. 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 25); D. Henrioud (p. 26); e tramite la raccolta World Wildlife Fund Photographic Library: H. Ausloos (p.9); T. Gürpenar (p. 19 e p. 21 in basso); J.W. La Tourette (p. 20); A. Petretti (p. 1); e J. Trotignon (p. 21 in alto).

Per ulteriori informazioni rivolgersi a Mediterranean Co-ordinating Unit, 48, Leoforos Vassileos Konstantinou , 11635 Athens, Greece.

Pubblicato dall' Unità di Coordinamento del Piano d' Azione del Mediterraneo e il Centro di Attività del Programma per gli Oceani e le Zone Costiere del Programma delle Nazioni Unite per l' Ambiente.

Settembre 1985

Stampato in Grecia

