



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

RELAZIONE PROGRAMMATICA TRIENNALE

2019-2021

INDICE

Direzione Generale	3
Dipartimento valutazioni, controlli, sostenibilità ambientale	17
Dipartimento Servizio Geologico d'Italia	42
Dipartimento monitoraggio e tutela ambiente e conservazione biodiversità	56
Dipartimento servizi generali e gestione del personale	91
Centro Nazionale crisi, emergenze ambientali e danno	92
Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori	98
Centro Nazionale ciclo dei rifiuti	100
Centro Nazionale caratterizzazione ambientale, protezione fascia costiera e oceanografia operativa	103
Centro Nazionale educazione, formazione e reti bibliotecarie e museali per l'ambiente	118
Situazione finanziaria ISPRA	122

Direzione Generale

Attività Istituzionali

Obiettivo - A00SIURP - Sistema integrato relazioni con il pubblico

Si assicurerà il funzionale esercizio del diritto di accesso ai documenti, dati ed informazioni provvedendo a implementare un sistema unico per convogliare tutte le istanze di accesso provenienti dai diversi canali messi a disposizione per l'utenza. Continuerà a realizzare il Report contenente le interlocuzioni tra ISPRA e la propria utenza sia interna che esterna ed a effettuare sia il registro trimestrale degli accessi ai documenti, dati ed informazioni ambientali che il monitoraggio sulle attività fornite dall'Ufficio nei confronti dell'utenza sia esterna che interna, analizzando il questionario sulla soddisfazione che sarà di volta in volta somministrato all'utenza, provvedendo a intraprendere azioni correttive e di miglioramento.

Relativamente al progetto SI URP si provvederà a implementare le varie sezioni del portale sulla base sia delle novità legislative che giurisprudenziali in materia di diritto di accesso che sulla base delle informazioni ambientali che di volta in volta verranno inserite anche da parte dalle agenzie aderenti al Sistema. Si provvederà a modificare ed integrare i form adattandoli alle esigenze sia dell'utenza interna che esterna.

Si procederà al costante monitoraggio del portale per garantire e migliorare la qualità complessiva dei servizi che gli URP partecipanti al Sistema sono chiamati a garantire alla collettività ed alle istituzioni.

Obiettivo A0D00COM - Comunicazione istituzionale, divulgazione ambientale, eventi e relazioni con il pubblico

Nella programmazione per il triennio 2019-2021, il consolidamento di SNPA avrà prodotto innovazione sul fronte tecnico scientifico e sul fronte della comunicazione.

A tale proposito le iniziative comuni avviate nel 2017 proseguiranno nel triennio: la newsletter AmbienteInforma, il logo e l'immagine coordinata, le pubblicazioni e le iniziative di Sistema relativamente a manualistica, reportistica e diffusione dei dati sull'ambiente, il consolidamento dell'attività fieristica comune, con la partecipazione del SNPA a manifestazioni espositive, nonché la costruzione di un minisito iniziale SNPA, consolidato poi in un portale di informazione comune.

Altresì sono previste la creazione della rivista cartacea di Sistema, elaborata da Ecoscienza, e la creazione della rivista digitale Ideambiente online, di supporto all'informazione di SNPA.

La web-TV dell'Istituto e la produzione di documentari e di video, oltre all'attività di streaming in occasione di convegni, saranno rafforzati e portati a sistema, nell'ottica di una sempre maggiore sinergia tra gli uffici Comunicazione delle Agenzie Regionali. La collaborazione tra i comunicatori di Ispra e delle Agenzie, partendo da esperienze locali e documenti programmatici già in essere, porterà nel corso del 2019 alla stesura di un Piano di Comunicazione del SNPA.

Nel 2019 si intende completare la ristrutturazione del portale ISPRA, al fine di innovare il mezzo di comunicazione più diretto con il pubblico, le istituzioni, le imprese, le organizzazioni del terzo settore e, più in generale, di tutti gli operatori del settore. Tale portale dovrà sviluppare e potenziare la già presente sezione dedicata al SNPA, in attesa del portale dedicato al Sistema.

Negli ultimi tre anni si è consolidata la linea editoriale ISPRA, aumentando considerevolmente la produzione on-line di pubblicazioni. Il risparmio di carta, la minore spesa, sono obiettivi prioritari per l'Istituto. Le 2 collane dedicate al Sistema, approvate a fine 2017, saranno consolidate nel triennio.

L'immagine coordinata dell'Istituto, a fronte della realizzazione e promulgazione della strategia e missione dell'Ente, presentate nel 2018, ha sviluppato un proprio "brand", anche attraverso

strumenti concreti di identificazione e promozione dell'immagine quali abbigliamento e gadget istituzionali. Questa attività sarà consolidata nel triennio.

Gli eventi ISPRA e SNPA subiranno una maggiore e più organica programmazione, prediligendo ai piccoli convegni, le grandi manifestazioni di maggiore e più opportuna visibilità.

A tale scopo sarà fondamentale l'esperienza dell'organizzazione della Prima Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali "L'ambiente fa Sistema" a cavallo tra la fine del 2018 e l'inizio del 2019, nella quale sarà presentata al grande pubblico, alle imprese, alle istituzioni e ai portatori di interesse, la complessità e l'autorevolezza del nuovo Sistema a rete per la protezione dell'ambiente.

La possibilità di trasmettere in streaming permetterà comunque di consolidare l'immagine di un Istituto moderno, che trasmette online piuttosto che riunire in presenza a convegni e seminari, con evidente diminuzione di costi e inquinamento.

E' in programma per il 2019 la ristrutturazione della infrastruttura web server del portale, per la sicurezza dei dati e lo sviluppo di processi informativi e applicazioni web, in collaborazione con altre strutture interne. Si propone di realizzare questionari on-line con l'elaborazione dei relativi dati e la gestione di stanze di lavoro (riservate a utenti registrati, accessibili da remoto). Nel triennio 2019-2021 tale infrastruttura sarà testata ed eventualmente rimodulata qualora emergessero nuove esigenze e nuovi sistemi informatici.

Obiettivo A0D00CSV – Coordinamento Strategico e Valutazione Ricerca

Supporto tecnico alla Presidenza nella relazione con gli enti pubblici di ricerca e con le Università e nella promozione di nuove collaborazioni istituzionali nel settore della ricerca attraverso nuovi Protocolli d'Intesa o Accordi quadro.

Supporto tecnico alla Presidenza nell'ambito dell'attività della Consulta dei Presidenti istituita con l'art. 8 del DLgs 218/2016.

Monitoraggio degli accordi quadro, dei protocolli d'intesa stipulati e delle relative convenzioni con altri EPR e con le Università.

Monitoraggio delle associazioni all'ISPRA.

Supporto tecnico alla Presidenza e al Consiglio scientifico per la predisposizione di indirizzi strategici per la pianificazione delle attività di ricerca nell'ambito del Piano Triennale di Attività.

Supporto tecnico alla Presidenza e al Consiglio scientifico nei rapporti con l'ANVUR e con il Ministero vigilante in merito di valutazione della ricerca per l'applicazione dell'art. 17 del D.Lgs. n. 218/2016.

Obiettivo A0D00INT - Relazioni Istituzionali, Europee e Internazionali

Si prevedono, in opportuno coordinamento con i Vertici e le strutture ISPRA interessate, l'avvio e la continuazione di iniziative di supporto alla Presidenza e Direzione Generale quali: promozione e rafforzamento dell'immagine e delle attività ISPRA in ambito nazionale ed internazionale; contributo alla predisposizione, aggiornamento e implementazione del Piano Strategico dell'Ente; promozione di rapporti e collegamenti con istituzioni anche a livello locale; organizzazione di iniziative di cooperazione bilaterale e di incontri istituzionali.

Si prevede inoltre la continuazione di attività già svolte quali:

- promozione, facilitazione e monitoraggio delle attività progettuali europee e internazionali, attraverso la diffusione delle opportunità offerte dai bandi europei ed internazionali tramite note informative, relazioni, presentazioni; il raccordo e supporto per la predisposizione delle proposte e per la definizione delle relative procedure gestionali ed amministrative e verifica delle istruttorie interne dirette ai vertici per la partecipazione a progetti finanziati con fondi nazionali, comunitari e internazionali; l'aggiornamento periodico dell'Osservatorio on-line delle attività istituzionali ed internazionali;
- attività di comunicazione per sito web ISPRA, IdeAmbiente e newsletter su iniziative europee e internazionali;
- predisposizione di documenti e attività di reporting per la rappresentanza di ISPRA in attività strategiche nazionali, europee e internazionali e la rappresentazione delle posizioni dell'Istituto;
- supporto organizzativo alle attività ISPRA nell'iniziativa Copernicus.

Obiettivo A0D00NTA - Normazione tecnica ambientale

Definita la procedura interna di interlocuzione tra le unità, come previsto per l'anno 2018, l'obiettivo generale prevede l'avvio, nel corso dell'anno 2019 della fase operativa del progetto che coinvolge l'intero Sistema SNPA e che supererà il previsto progetto operativo di Osservatorio ISPRA. Nel corso del successivo biennio 2020-2021 il progetto dell'Osservatorio SNPA sarà messo in opera anche attraverso l'attuazione del Programma Operativo di Dettaglio (POD) che sarà redatto ed approvato nel corso del corrente anno 2018.

Nel triennio 2019-2021, infine, si lavorerà sull'importante processo di riordino organizzativo dell'ISPRA.

Obiettivo A0D0SINA – SINANET

Nel triennio proseguiranno le azioni per la realizzazione del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA), che assicurino l'interoperabilità con i Sistemi informativi Regionali (SIRA). A tal fine sarà rafforzata la cura e il coordinamento con i diversi stakeholder: Ministero dell'Ambiente (MATTM), Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), seguendo attivamente le iniziative del Tavolo V, funzioni di National Focal Point e coordinamento della rete dei National Reference Centre della rete Eionet (European Environment Information and Observation Network), le componenti regionali, Punti Focali Regionali, e centri di eccellenza sul territorio perseguendo una costante azione di collaborazione e confronto con le Unità tematiche dell'Istituto. Assicurerà il funzionamento e l'adeguamento delle piattaforme già in essere del nodo SINA e la promozione di azioni per l'adeguamento dei moduli nazionali relativi alla raccolta e restituzione di dati e informazioni dovute per legge. Sarà assicurata la partecipazione ai tavoli e gruppi di lavoro istituiti dalla Commissione Europea, la partecipazione alle iniziative della rete EIONet e dell'Agenzia Europea dell'Ambiente per facilitare le sinergie e il coordinamento delle iniziative nazionali con quelle europee e internazionali. Proseguirà l'attività del Centro Regionale per l'informazione e la comunicazione "INFORAC" dell'UNEP/Map e la partecipazione a diversi programmi e progetti europei.

Obiettivo A0D0SNPA – SNPA

L'articolo 4 e l'articolo 6 della Legge 132/2016 di istituzione del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente prevedono un ruolo strategico per ISPRA in una logica a rete con le Agenzie per la Protezione dell'Ambiente.

L'attività è volta a promuovere la piena attuazione della Legge 132/2016 anche attraverso l'individuazione e la formulazione delle attività strategiche nell'ambito del Sistema nazionale,

accrescere la capacità dell'Istituto di corrispondere ai relativi compiti e facilitare il raccordo tra le Agenzie regionali e delle province autonome e tra queste e le strutture dell'ISPRA.

Nel triennio 2019-2021 si svilupperanno le seguenti attività con particolare riguardo al contemporaneo sviluppo del Programma Triennale SNPA e al perseguimento dei Livelli Essenziali delle Prestazioni Tecniche Ambientali (LEPTA):

- supportare la Presidenza ISPRA nel coordinamento delle attività inerenti i rapporti tra ISPRA e il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, nei confronti delle articolazioni operative di cui si è dotata il Consiglio del Sistema nazionale (Tavoli Istruttori del Consiglio). In questo ambito cura i collegamenti delle strutture dell'Istituto con le Agenzie ambientali regionali e delle province autonome;
- predisporre per la Presidenza ISPRA periodici rapporti sullo stato di attuazione del Programma Triennale delle attività del Sistema e delle relative iniziative adottate dal Consiglio (Relazione programmatica; Rapporto stato di avanzamento delle iniziative del Consiglio; Rapporto delle attività svolte dal Sistema);
- provvedere al funzionamento e allo svolgimento dei lavori del Consiglio del Sistema, garantendone le funzioni di segreteria tecnica - convocazione e organizzazione delle riunioni periodiche, predisposizione e divulgazione delle delibere del Consiglio sia all'interno che all'esterno del Sistema (Ministero dell'Ambiente, Conferenza delle Regioni, ecc.) - nonché la programmazione e l'attuazione di iniziative volte a favorire la diffusione delle informazioni sulle attività del SNPA;
- redigere/verificare i contenuti divulgativi o cogenti delle pagine web dedicate al SNPA (ivi compresa l'Anagrafe dei Direttori Generali del SNPA, come previsto dalla L.132/2016 art. 8);
- partecipare ai lavori della Task-force operativa, ai lavori di diversi Gruppi di Lavoro, ai Tavoli Tematici di Sistema, a progetti europei nonché ad eventi che vedono il coinvolgimento del Sistema, fornendo, se richiesto, il proprio supporto nella relativa organizzazione;
- predisporre, aggiornare e gestire la documentazione del Piano Triennale (compresa l'area riservata sul sinanet, cui hanno accesso tutte le componenti del Sistema, le mailing list, i quadri dei partecipanti e le procedure di approvazione telematica dei prodotti dei Gruppi di lavoro); gestire la corrispondenza interna ed esterna all'Istituto in riferimento alle attività del SNPA.

Obiettivo AOPREVCO - Anticorruzione

Saranno svolte tutte le attività di supporto al Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza dell'ISPRA nel dare concreta applicazione alle disposizioni della L. n. 190/2012 s.m.i., e del D.Lgs. n. 33/2013 e s.m.i tenendo conto delle indicazioni dei PNA e delle deliberazioni, linee guida, comunicati, ecc. di ANAC.

In primis, sarà assicurata la definizione e l'elaborazione della proposta di Piano Triennale di Prevenzione Corruzione e Trasparenza, per ciascuno degli anni di interesse della presente relazione (2019-2021, 2020-2022 e 2021-2023), che sarà sottoposta all'organo politico nel termine di legge e ne sarà curata la successiva pubblicazione sul sito dell'Istituto.

Parallelamente sarà redatta e pubblicata secondo le indicazioni ANAC la relazione del RPCT sulle attività svolte nel corso dell'anno precedente.

La redazione del Piano prevede la previa definizione delle attività che si intende svolgere nel triennio e, in maniera più specifica, nell'anno corrente, la consuntivazione delle attività svolte nell'anno concluso e il dettaglio delle misure da adottare con l'indicazione dei responsabili di attuazione di ciascuna misura e relativi termini, sia in materia di prevenzione della corruzione che in materia di trasparenza, con particolare riferimento agli obblighi di pubblicazione.

Prevenzione della Corruzione

Gestione del Rischio

In linea di continuità con quanto svolto nel 2018 si provvederà a completare la *gestione del rischio* identificando e definendo, a valle di una riformulata mappatura dei processi dell'Istituto e relativa individuazione del rischio, quelli che, in funzione del livello di rischio e di altri parametri di contesto, richiedono più immediati interventi (*ponderazione del rischio*).

Di seguito si procederà, per i processi così individuati e secondo l'ordine stabilito, a definire le misure da porre in essere per mitigare la possibilità che l'evento si verifichi (*trattamento del rischio*).

Del pari saranno individuati i responsabili di ciascuna misura e i tempi di attuazione della stessa.

Inoltre, i Responsabili delle Unità Operative saranno coinvolti nello studio di possibili criteri idonei a favorire la rotazione degli incarichi, soprattutto per le aree in cui è maggiore il rischio di corruzione.

Formazione

Un aspetto che si tenderà a incrementare, in funzione delle risorse che si renderanno disponibili, è rappresentato dalla formazione.

Nel 2018 è stato definito il **Piano di Formazione in materia di Anticorruzione 2018/2020** centrato su due livelli: uno generale, rivolto a tutti i dipendenti, in materia di etica e di legalità e finalizzato anche all'aggiornamento delle competenze, e un livello dedicato alla formazione specifica rivolta ai dirigenti ed ai funzionari addetti alle aree a rischio ed alla struttura di supporto al RPCT in materia di politica, programmi e strumenti da utilizzare per la prevenzione della corruzione.

L'obiettivo del prossimo triennio consiste nell'ampliare la platea dei dipendenti sottoposti a formazione (sia *specialistica* che *generalistica*).

A tal fine sarà anche implementata una rete dei formatori interni - RPCT, dirigenti di prima e seconda fascia, personale del settore anticorruzione, responsabili di struttura di secondo livello (Aree, settori, sezioni) – con l'obiettivo di organizzare eventi tematici e almeno una giornata dedicata all'illustrazione di temi di più ampio respiro individuati anche sulla base dei casi di violazione rilevati.

A fini **formativi/informativi** proseguirà lo sviluppo e l'aggiornamento della sezione riservata al Settore Anticorruzione nella pagina intranet dell'Istituto dedicata alle UU.OO.

Monitoraggio

L'attività di monitoraggio è molto importante e molto impegnativa. E' un'attività che viene svolta in maniera costante e secondo la periodicità prevista in sede di programmazione delle misure e del loro inserimento nel PTPCT.

Riguarda dunque le misure obbligatorie per l'Istituto, e consente, tenuto conto della verifica dei risultati raggiunti e del livello di efficacia di ogni singola misura, in particolar modo di quelle a carattere permanente, di porre in essere eventuali rimodulazioni delle attività programmate e delle misure stesse, se necessarie.

Inoltre rappresenta l'anello di congiunzione con la performance in quanto consente di verificare il raggiungimento degli obiettivi fissati in materia di prevenzione della corruzione.

Trasparenza

Le funzioni di RPCT prevedono anche attività di vigilanza e monitoraggio sull'adempimento degli obblighi di pubblicazione previsti dal D.Lgs. n.33/2013 e s.m.i. nonché la definizione di una programmazione triennale su base annuale da inserire nel PTPTC.

Il primo degli interventi programmati per il 2019 riguarda l'adeguamento dell'albero della Sezione Amministrazione Trasparenza ai mutati indirizzi normativi.

L'intervento, su base triennale, interesserà sia l'architettura delle informazioni che la ridefinizione del sito, così come accessibile all'utente.

Parallelamente, sarà assicurata l'attività di monitoraggio sull'adempimento degli obblighi di pubblicazione come individuati nella tabella pubblicata sul sito intranet del Settore Anticorruzione e attivate le idonee azioni in caso di rilevato non adempimento.

Supporto e consulenza alle strutture

Non residuale e poi l'attività di supporto alle UU.OO. per l'adempimento degli obblighi sia in materia di trasparenza che di corruzione.

Obiettivo A0SAINUS - Annuario e Report sui dati ambientali; elaborazione indicatori e indici; interfaccia nazionale e internazionale

Attività finalizzate ad assicurare la produzione organica e armonizzata delle informazioni ambientali e la loro successiva diffusione. Tali attività risultano articolate in tre filoni di competenza:

- *report* statistici;
- interfaccia a livello nazionale con Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Nazionale di Statistica e con la rete del Sistema Statistico Nazionale;
- interfaccia a livello internazionale con l'Ufficio Statistico dell'Unione Europea, Agenzia Europea dell'Ambiente e l'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo.

Attività caratterizzate, peraltro, da numerosi aspetti complementari sviluppati sia per gli aspetti metodologici sia per quelli di prodotto.

Annuario e Report sui dati ambientali

Realizzazione delle edizioni 2019, 2020, 2021 dell'Annuario dei dati ambientali relativamente ai *report* statistici ambientali, assicurando la funzione di coordinamento dei Gruppi di lavoro intersettoriali dell'Istituto, proponendo e concordando con gli interessati i rispettivi contributi.

Sviluppo delle attività di messa a punto di strumenti metodologici quali linee guida, manuali ecc., al fine di consentire il sempre più efficace svolgimento delle attività di predisposizione dell'Annuario.

Implementazione della modalità pressoché automatizzata di elaborazione dell'Annuario. In particolare garantire l'operatività della Banca dati indicatori dell'Annuario (sviluppo e manutenzione) sia come strumento per l'aggiornamento/elaborazione dei dati per la predisposizione dell'Annuario, sia per la consultazione da parte degli utenti.

Le edizioni dell'Annuario dei dati ambientali saranno restituite attraverso diversi prodotti per target differenti, (*Core-set* indicatori; Banca dati indicatori Annuario, Versione integrale, Dati sull'ambiente, Ricapitolando ... l'ambiente, Giornalino, Multimediale) disponibili presso i siti www.isprambiente.gov.it e <http://annuario.isprambiente.it>.

Realizzazione/Elaborazione di un "*report* sullo stato dell'ambiente di Sistema", identificare l'insieme degli indicatori necessari a supportare le finalità comunicative di *Reporting* e definire gli aspetti metodologici per la loro elaborazione e condivisione come previsto dal programma triennale del SNPA 2018-2020 (Tavolo istruttorio del consiglio SNPA, TIC V – GdL 2 – *Reporting*).

Tra le attività svolte in collaborazione con le Agenzie all'interno del SNPA si citano, ancora, la mappatura dei *report* realizzati dal Sistema e la definizione di uno schema generale per il *reporting* ambientale sul Sistema finalizzato all'omogeneizzazione dei contenuti e alle modalità di produzione e di presentazione.

Tra le linee di sviluppo future si prevede la possibilità di produrre, dagli indicatori del *Database*, ulteriori tipologie di *report* da utilizzare a livello internazionale come, ad esempio, il *core-set* di indicatori adottato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente, nonché tipologie di *report* relative a varie tematiche d'interesse primario quali i "cambiamenti climatici", "turismo e ambiente", ecc. Tra le attività programmate per futuro si considera, l'elaborazione di un prototipo dell'Annuario in forma *e-book*, lo sviluppo di un APP e la traduzione in inglese della *home page* della Banca dati indicatori Annuario.

Infine nell'ambito del Progetto di Alternanza Scuola Lavoro si prevede di pubblicare i risultati di un'indagine su "l'Informazione ambientale e i comportamenti sostenibili" condotta nel mondo scolastico.

Elaborazione degli indicatori e degli indici ambientali - attività metodologica

Messa a punto delle più avanzate tecniche di elaborazione statistica degli indicatori (per gli aspetti di qualificazione e validazione; elaborazione; operazioni di standardizzazione/normalizzazione; aggregazione; caratterizzazione) e di popolamento delle relative schede descrittive (*fact sheet*) come base conoscitiva per la realizzazione dell'Annuario.

Ridefinizione del *core set* indicatori dell'Istituto basata, oltre che sui vigenti obblighi di legge, anche sull'analisi dei più importanti documenti di riferimento a livello nazionale, comunitario e internazionale relativi al *reporting* ambientale.

Individuazione e sviluppo di indicatori in materia di "turismo e ambiente" a livello nazionale, nell'ambito del Progetto PSN2017-2019 - *APA-00052: Indicatori nazionali su "Turismo e Ambiente"*, anche in collaborazione con altre unità interne ed esterne all'Istituto, al fine di assicurare il raccordo tra le evoluzioni metodologiche e tecniche a livello europeo (EEA-Eionet-WG TOUERM – co-coordinato da Italia e Spagna e per l'Italia da personale DG-STAT) con il livello nazionale.

Popolamento/elaborazione degli indicatori ambientali nell'ambito del *core set* indicatori Sdgs in collaborazione con ISTAT

Coordinamento per conto dell'Istituto, unitamente ad altre unità, del gruppo di lavoro interistituzionale (Istituto Nazionale di Statistica - Istituto Superiore di Sanità - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), designato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e dal Ministero della Salute per il monitoraggio degli indicatori utili alla valutazione dei progressi realizzati nella riduzione dei rischi e degli impatti derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità, indicatori previsti al fine di valutare il Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Decreto Interministeriale 15 luglio 2015).

Nell'ambito di tale gruppo di lavoro si assicura: la revisione degli indicatori PAN, lo sviluppo e la manutenzione di un database (<http://indicatori-pan-fitosanitari.isprambiente.it/node/1>), sviluppato *ad hoc*, analogo alla banca dati Annuario per il popolamento degli indicatori da individuare ai fini del PAN.

Coordinamento mappature output di report e di indicatori ambientali in ambito di SNPA nell'ambito delle attività del TIC V "Sinanet e Reporting", e simulazione popolamento set indicatori di sistema.

Supporto al Centro Nazionale di Inanellamento di ISPRA (Ozzano), nello sviluppo di indicatori statistici relativi all'avifauna nazionale.

Interfaccia con organismi nazionali, europei e internazionali (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto di Statistica, Sistema Statistico Nazionale, Ufficio Statistico dell'Unione Europea, Agenzia Europea dell'Ambiente e Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo)

Funzione di interfaccia tra la realtà nazionale e quella comunitaria/internazionale in materia di *reporting* e statistica ambientale. Attività di supporto al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per la produzione di *report* sullo stato dell'ambiente e, in particolare, la Relazione sullo Stato dell'Ambiente, nonché per la selezione e per il popolamento di indicatori ambientali per il monitoraggio della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Nell'ambito delle attività della rete del Sistema Statistico Nazionale saranno curati gli adempimenti relativi al D.Lgs.322/89, in particolare la predisposizione del contributo dell'Istituto al Programma Statistico Nazionale. Anche per il 2019-2021 la linea relativa ai prodotti - *report* statistici ambientali, schede progettuali di rilevazione, elaborazione e studi (Programma Statistico Nazionale) questionari (Istituto Nazionale di Statistica, Ufficio Statistico dell'Unione Europea, Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo, Rete Europea di Informazione e Osservazione Ambientale dell'Agenzia Europea dell'Ambiente) - sarà attuata con le competenze del Servizio e con la collaborazione di numerose unità dell'Istituto. Tra le attività programmate per il futuro si prevede l'elaborazione di una pagina web dedicata alle statistiche ambientali di ISPRA.

Collabora con il CN RIF alla trasmissione a EUROSTAT tramite EDAMIS delle statistiche dei Rifiuti relative al Regolamento europeo sui rifiuti 2150/2002/CE art. 3 comma 5.

Coordinamento delle attività a valle del Protocollo d'Intesa con ISTAT ovvero gestione tecnica delle successive convenzioni operative tra ISPRA ed ISTAT.

Elaborazione degli *output* derivanti dall'indagine statistica "Inventario nazionale delle opere pubbliche finanziate per la Difesa del Suolo (PSN APA-00048)" e riprogrammazione di tutte le fasi dell'indagine per l'edizione 2019-2020 della stessa.

Tra le attività internazionali in materia di statistiche indicatori e *reporting* si citano nell'ambito dei rapporti:

- con l'Ufficio Statistico dell'Unione Europea, la partecipazione, quale rappresentante dell'Istituto, al Directory meeting of Environmental Statistics and Environmental Accounting e al Working Group on Sustainable Development Indicators and Europe 2020 e la conseguente raccolta ed elaborazione delle informazioni ambientali espressamente richieste e comunque necessarie al fine di assolvere precisi obblighi di legge;
- con l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, la partecipazione, come rappresentante dell'Istituto, al Working Party on Environmental Information, le cui attività sono rivolte al raggiungimento di un soddisfacente livello di completezza nella definizione di metodologie di reporting ambientale statistico, basato sull'identificazione e successiva costruzione di core set di indicatori ambientali; il coordinamento delle Unità coinvolte con riferimento alla predisposizione del contributo dell'Istituto al documento nazionale (di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) che l'Italia, come stato membro dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, è invitata a elaborare per fornire una rassegna delle attività di reporting ambientale effettuate; il supporto tecnico alla predisposizione e compilazione degli obblighi di reporting ambientali previsti dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico;

- con l’Agenzia Europea dell’Ambiente, la partecipazione al Working Group on State of the Environment Reporting della Rete Europea di Informazione e Osservazione Ambientale, in qualità di National Reference Center; la collaborazione alla produzione di report sullo State Of the Environmental Reporting e su Environmental Indicators Reports, in particolare saranno forniti in qualità di Stato Membro i contributi (infografica, testi, indicatori) alla realizzazione del SOER 2020 in corso di elaborazione; la realizzazione dei progetti come Shared European and National State of the Environment, con l’obiettivo di esplorare l’opportunità di utilizzare tecnologie web nello scambio di informazioni e dati ambientali; l’attuazione del progetto State of the Environment Reporting Information System, la cui finalità consiste nella realizzazione di una libreria condivisa nell’ambito della quale raccogliere i rapporti sullo Stato dell’Ambiente degli Stati membri;
- partecipazione e coordinamento del Working Group di esperti nazionali in materia di “turismo e ambiente” in ambito EIONET, per contribuire al prossimo meccanismo di *reporting* per i Paesi membri “*Tourism and Environment*” (TOUERM) e al continuo e necessario confronto statistico-metodologico sugli indicatori selezionati dal WG, tra il 2014 e il 2017.

Funzioni di rappresentanza, in supporto al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, a livello comunitario ed internazionale in materia di *reporting* ambientale (ad esempio supporto al MATTM per le attività del *Working Group on Environmental Monitoring and Assessment* in ambito delle Nazioni Unite).

Obiettivo A0SQ0001 - Certificazioni e accreditamenti

Principale obiettivo è quello di garantire il mantenimento e l’implementazione della Certificazione attraverso la verifica annuale per il rispetto dei requisiti previsti dalla norma di riferimento UNI EN ISO 9001 dei processi inseriti nel SGQ ISPRA.

In relazione al ruolo di ISPRA di raccordo del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell’Ambiente (SNPA) si promuoveranno attività aventi il fine dell’adesione dei laboratori facenti parte della rete a Sistemi di Gestione conformi alle norme ISO 9001 e, ove applicabili, alle norme ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17043 e/o ISO/IEC 17034.

A tal fine è stata recentemente sottoscritta una convenzione triennale con ARPA Basilicata per il supporto al conseguimento della certificazione di qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2015, dell’accreditamento delle prove di laboratorio ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2017, nonché al raggiungimento della conformità al DM 30/3/2017 della rete di monitoraggio della qualità dell’aria.

A seguito della recente piena operatività dell’ISIN si provvederà a dare supporto/consulenza per procedere alla certificazione dei laboratori, già ISPRA, confluiti nel nuovo soggetto.

Nel triennio 2019/2021 le attività del Servizio riguarderanno l’ulteriore sviluppo del SGQ ISPRA con l’estensione dell’attuale certificazione a nuovi processi con particolare riferimento ai laboratori di prova e analisi inseriti nel centro nazionale della rete nazionale dei laboratori.

A seguito della revisione già effettuata sulla base della ISO 9001 si porterà a compimento la ridefinizione delle procedure di sistema finalizzata a ottimizzare e snellire le attività dei processi coinvolti.

A tale riguardo si provvederà a organizzare corsi per la formazione del personale che opera nell’ambito del SGQ ISPRA. Saranno eseguiti audit interni/certificazioni, analisi e riesami dei processi per il mantenimento e il miglioramento continuo.

Continueranno le operazioni per l’accreditamento delle attività specifiche dei di prove e/o tarature in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, per le attività specifiche di organizzazioni e gestione di prove valutative interlaboratori in conformità alla norma UNI CEI EN

ISO/TEC 17043:2010 e per la produzione e caratterizzazione dei materiali di riferimento secondo la ISO GUIDE 34.

Inoltre saranno eseguiti audit per il mantenimento della certificazione PTS/INF.96 del processo ITL10 nell'ambito delle attività CTBTO (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization). Ciclo della Performance e Supporto OIV.

La Struttura assicurerà l'attività di predisposizione, elaborazione e revisione di strumenti e metodi per la gestione di tutti i processi e le fasi legati al ciclo di misurazione e valutazione della performance organizzativa ed individuale, mantenendo viva l'attenzione all'evoluzione normativa e agli indirizzi forniti dal Dipartimento della Funzione Pubblica e dall'ANVUR (Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca) sulle materie di competenza, e provvedendo, nel caso, alla realizzazione di azioni di informazione e disseminazione presso tutto il personale dell'Istituto.

La struttura proseguirà l'attività di supporto per la Direzione Generale nella proposizione di linee programmatiche di azione e nella formulazione degli obiettivi strategici di Istituto, e per tutte le strutture nelle fasi di pianificazione, programmazione e negoziazione degli obiettivi organizzativi ed individuali per i responsabili di struttura.

Provvederà inoltre ad individuare ed aggiornare gli strumenti tecnici operativi per la raccolta e l'analisi dei dati, e sarà garante dello sviluppo e del monitoraggio della Carta dei Servizi ISPRA.

In qualità di Struttura Tecnica Permanente proseguirà il supporto all'Organismo Indipendente di Valutazione, attraverso la predisposizione della documentazione a cura e firma di quest'ultimo, garantendo le attività di monitoraggio sul ciclo della performance e sull'applicazione degli strumenti di valutazione della performance individuale, e assicurando il collegamento tra l'OIV e gli organi di indirizzo politico, del vertice e della Direzione Generale.

Obiettivo A0170001 - Centro Interagenziale Igiene e Sicurezza

Attività di coordinamento della Rete dei Referenti - Tematica Salute e Sicurezza sul Lavoro (ex "Centro Interagenziale Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro"). Elaborazione di linee guida per la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori del SNPA.

Docenza nell'ambito dell'attività formativa del Centro Interagenziale a favore del SNPA e di ISPRA in materia di sicurezza sul lavoro.

Obiettivo A0340001 - Prevenzione e Sicurezza

Elaborazione e aggiornamento dei documenti di valutazione dei rischi (DVR), dei documenti unici di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI, art. 26 del D.Lgs. 81/08) e controllo degli aspetti di sicurezza degli appalti interni per lavori, servizi e forniture; piani di emergenza interni e coordinati con gli altri soggetti con i quali ISPRA condivide ambienti di lavoro.

Programmazione e gestione delle riunioni periodiche ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. 81/08.

Collaborazione con lavoratori, preposti e dirigenti, oltre che con Medico competente/autorizzato, Esperto qualificato, RLS per tutti gli adempimenti di competenza in materia di sicurezza e salute.

Attività operative correlate alla valutazione dei rischi e all'elaborazione delle misure di prevenzione e protezione:

- sopralluoghi negli ambienti di lavoro dell'Istituto;
- coordinamento delle prove d'evacuazione;
- esecuzione di rilievi strumentali per la misurazione dell'esposizione dei lavoratori ad agenti pericolosi;

- gestione formazione, informazione e addestramento dei lavoratori dell'Istituto in materia di sicurezza sul lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08;
- gestione dispositivi di protezione individuale (DPI), indumenti e accessori.

Supporto per gli adempimenti in materia di sicurezza per gli appalti di lavori ricadenti nel campo di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. n.81/08, Redazione dei Piani di sicurezza e Coordinamento e dei Fascicoli tecnici dell'opera (assunzione e svolgimento del ruolo di Coordinatore della sicurezza in fase di progetto). Attuazione dei Piani di sicurezza e Coordinamento e dei Fascicoli tecnici dell'opera (assunzione e svolgimento del ruolo di Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione). Progettazione, direzione dei lavori e collaudo per interventi strutturali e impiantistici nelle sedi e pertinenze ISPRA. In particolare i professionisti del settore sono iscritti ai rispettivi albi professionali e firmano, quando richiesto dalle norme, i progetti e gli atti professionali connessi.

Obiettivo A0340002 – Medico competente

Sorveglianza sanitaria dei lavoratori operanti presso le varie sedi dell'ISPRA esposti a rischi professionali sia di natura convenzionale (uso di apparecchiature munite di videoterminali, esposizione a sostanze chimiche pericolose, movimentazione manuale di carichi, guida di automezzi aziendali, ecc. ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008), che di natura radiologica (lavoratori classificati esposti alle radiazioni ionizzanti in categoria A o B ai sensi del D.Lgs. n. 230/1995).

Collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione e con l'Esperto Qualificato ai fini della valutazione dei rischi connessi con le attività lavorative svolte presso l'Istituto.

Collaborazione del medico competente ad iniziative di informazione e formazione dei lavoratori su tematiche di igiene e sicurezza del lavoro.

Partecipazione in rappresentanza dell'Istituto a Commissioni Ministeriali (Commissione per l'iscrizione nell'elenco nominativo dei medici autorizzati; Commissione per l'iscrizione nell'elenco nominativo degli esperti qualificati; Commissione Medica per l'accertamento dell'idoneità fisica e psichica degli aspiranti al conseguimento ed al rinnovo dell'attestato di idoneità alla direzione e della patente di abilitazione alla conduzione di impianti nucleari). Partecipazione in rappresentanza dell'Istituto a Convegni ed iniziative di divulgazione scientifica nel campo della radioprotezione medica.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo A000SEIS - INFO/RAC Progetto ENI-SEIS SOUTH II

Nell'ambito delle attività finanziate dall'UNEP/MAP, il progetto ENI SEIS South II prevede lo sviluppo delle infrastrutture informatiche a livello di regione mediterranea dedicate alla sostenibilità ambientale ed in linea con gli standard europei. In particolare è prevista da parte di INFO RAC la fornitura delle soluzioni tecniche ai paesi ENI e l'identificazione delle banche dati nazionali tematiche e lo stato dell'Infrastruttura dei Dati Spaziali (SDI).

Per l'anno 2019, è prevista la prosecuzione dell'attività di formazione degli esperti nazionali dei paesi ENI per l'utilizzo di infrastrutture SDI e reporting nonché l'implementazione di procedure software per il calcolo degli indicatori e delle attività di analisi del catalogo dei metadati e di indicazioni sulla politica dei dati allo scopo di sviluppare dei documenti a livello nazionale, a sostegno di standard regionali comuni; sarà, infine, sviluppata la personalizzazione dell'applicazione Citizen Science.

La conclusione del progetto è prevista per l'anno 2019.

Obiettivo A0COPERN - Framework Service Contract implementation of cross-cutting activities for coordination of the in situ component of the Copernicus Programme Services

Nel 2020 il Framework contract con l’Agenzia Europea per l’Ambiente si concluderà. Infatti l’ultimo Specific Contract annuale dovrebbe essere stipulato a settembre 2019 e concludersi a settembre 2020.

Si prevede pertanto, nella fase finale del contratto, di concludere la fase consultiva con gli erogatori dei servizi *core* e fornire la più completa panoramica sulla presenza e capacità di utilizzo del dato in situ a supporto del miglior sviluppo dei suddetti servizi.

Obiettivo A0INFRAC - INFO/RAC - Progetto PoW 2019– 2021

La direttiva del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (U.prot. GAB-DEC-2010-0000046 del 19/03/2010) ha dato mandato all’ISPRA di assicurare il funzionamento di INFO/RAC, Centro Regionale di Attività per l’Informazione e la Comunicazione dell’UNEP/MAP, a partire dall’1.1.2010 e conseguentemente di svolgere tutte le attività di competenza del Centro stesso. Le funzioni e gli obiettivi INFO/RAC dell’UNEP/MAP sono contenuti nella Decisione IG.19/5 (Mandates of the Components of MAP) approvata dalla 16ma Conferenza delle Parti Contraenti la Convenzione di Barcellona svoltasi a Marrakech nel 2009. Sulla base di risorse proprie e co-finanziamenti dell’UNEP/MAP e del MATTM, vengono svolte le funzioni e le relative attività del Centro, in particolare attraverso la gestione, manutenzione e potenziamento dei diversi moduli costituenti la piattaforma InfoMAP, il sistema informativo per la condivisione di dati, informazioni e servizi dell’UNEP/MAP. Per il 2019 si prevede di completare la programmazione per il biennio 2018-2019 e di avviare la definizione del programma per il biennio 2020-2021.

Obiettivo A0PACC01 – Piattaforma per gli adattamenti climatici

Nel corso del 2019 si completerà il progetto per la realizzazione di una piattaforma web nazionale che renda disponibili dati e strumenti operativi a tutti i cittadini, agli Enti Locali, e più in generale agli stakeholder, nell’ambito del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, PNACC con la finalità di indirizzarne l’azione. Il progetto nasce dall’accordo siglato nel 2018 tra il Ministero – Direzione Clima ed Energia. Al completamento della fase di progetto si procederà per il biennio 2020-2021 a predisporre un piano per la gestione e aggiornamento della piattaforma stessa.

Obiettivo A0PONSTA - Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020

Coordinamento dell’attività del Progetto pluriennale (2018-2023) "Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020" a valere sul PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020" (ISPRA: ruolo di Beneficiario/Attuatore unico).

Tale progetto è finalizzato ad ampliare il set di indicatori territoriali oggi rilasciati dalla statistica pubblica in materia ambientale, soddisfacendo da un lato le nuove richieste informative internazionali (ad esempio [SDG indicators](#) di rilevanza ambientale) e contestualmente allineare temporalmente la disponibilità di dati e indicatori alle esigenze informative di programmatori e attuatori delle politiche pubbliche nazionali e locali, migliorando in termini di granularità territoriale e tempestività gli indicatori ambientali di competenza ISPRA di interesse progettuale.

La strategia di azione del progetto, poggia sul ruolo centrale dell’Istituto che ha tra i propri compiti istituzionali l’elaborazione e la pubblicazione di dati e indicatori ambientali al fine di produrre e diffondere l’informazione ambientale.

In dettaglio, ISPRA metterà in campo una serie di iniziative, essenzialmente metodologiche, per garantire il popolamento di indicatori ambientali utili e funzionali all’obiettivo del PON ovvero più tempestivi e con una maggiore granularità territoriale, rispetto a quanto l’Istituto istituzionalmente è tenuto a produrre, sempre nel rispetto di standard metodologici tipici della statistica pubblica.

Operativamente il progetto, i cui contenuti scientifici e operativi sono stati definiti in cooperazione con l’Agenzia per la coesione territoriale e il Nucleo di valutazione e analisi per la programmazione del Dipartimento politiche per le Politiche di Coesione è strutturato in 4 linee di attività, finalizzate a migliorare e aumentare l’offerta di statistiche ambientali. In particolare 3 sono relative al popolamento degli indicatori (core del progetto) e una trasversale per la disseminazione dei risultati:

- aggiornamento di dati e indicatori dell’Accordo di Partenariato 2014-2020 a livello regionale e sub regionale;
- definizione, quantificazione e pubblicazione di nuovi indicatori, anche in collegamento a statistiche internazionali e/o a supporto di quelli scelti per l’Accordo di Partenariato 2014-2020;
- definizione, quantificazione di indicatori a scala comunale o sub-comunale per successive rielaborazioni secondo partizioni funzionali di territorio (PON Metro, Strategia Nazionale per le Aree Interne, ecc...);
- disseminazione dei risultati e partecipazione al dibattito nazionale ed internazionale;
- dati, metadati e indicatori saranno pubblicati attraverso i canali di comunicazione dell’ISPRA e in particolare sarà destinata questa specifica sezione per il Progetto nella pagina istituzionale dedicata all’Annuario dei dati Ambientali <https://annuario.isprambiente.it> che conterrà file in formato open che verranno pubblicati anche nella “Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo” gestita da ISTAT, a cui sono affidate le attività del progetto #pongov Informazione statistica territoriale e settoriale per le politiche di coesione 2014-2020, specularmente e al tempo stesso complementare al progetto ISPRA.

Obiettivo I0AG0011 – Water JPI WaterWorks2014

ISPRA è partner della Water JPI in qualità di *Programme Manager* dell’iniziativa insieme al Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR) che ne è l’ente finanziatore italiano.

Il proseguimento della Water JPI (**Joint Programming Initiative “Water Challenges for a Changing World”**) è al momento garantito attraverso il finanziamento di alcuni progetti finanziati in risposta a bandi del programma comunitario H2020 tra cui l’ERANET Cofund WaterWorks2014 presentata in risposta al bando WATER-3-2014/2015: Stepping up EU research and innovation cooperation in the water area, con una durata quinquennale, dal 2015 al 2019.

ISPRA nell’ERANET Co-fund WaterWorks2014 è coinvolto come leader del WP4-Impact Assessment and Dissemination, in continuità con l’attività relativa condotta nella Coordination Support Action “WatEUR” dal 2013 alla metà del 2016, e come partner dei WP 1, 5 e 6.

Obiettivo I0AG0012 – Water JPI WaterWorks2015

Dal 1° gennaio 2016 hanno avuto inizio le attività relative all’ERANET Co-fund WaterWorks2015 in supporto della Water JPI che ha ricevuto esito positivo nell’ambito del bando H2020 del 2015 e che proseguirà l’implementazione degli obiettivi della *Joint Programming Initiative* fino al 2020 in linea con le più ampie finalità del programma di ricerca europeo. **WaterWorks2015** è una collaborazione con un’altra JPI, FACCE-JPI “Agriculture, Food Security and Climate Change”, sull’uso sostenibile della risorsa idrica in agricoltura, per portare ad un uso sempre più efficiente e ridurre l’inquinamento delle acque e dei suoli. ISPRA in WaterWorks2015 è leader partner del WP5 “Communication and Dissemination” che comporta la gestione del sito web dell’iniziativa ed è partner dei WP 1, 4, 6 e 7. Saranno svolte missioni in Italia e all’estero necessarie per riunioni ed incontri tra partner di progetto e rappresentanti della comunità nazionale ed europea. Il progetto ha una durata di 60 mesi (2016-2020).

Obiettivo I0AG0013 – Water JPI IC4Water

La Coordination Support Action IC4WATER, dedicata allo sviluppo della cooperazione internazionale sull'acqua ed in particolare al raggiungimento degli Strategic Development Goals che all'uso della risorsa sono connessi, garantirà la partecipazione di ISPRA alla Water JPI per il triennio 2019-2021. Continueranno le azioni previste, avviate dal 1° gennaio 2017 e che hanno ricevuto esito positivo nell'ambito del bando H2020 SC5-11-2016: Supporting international cooperation activities on water e che proseguirà l'implementazione degli obiettivi della *Joint Programming Initiative* fino al 2021 in particolare attraverso l'ampliamento delle sfide di ricerca, innovazione e sviluppo contenute nella Water JPI alla cooperazione internazionale, al fine di supportare gli obiettivi post-2015 nel settore della gestione della risorsa idrica sul fronte mondiale per il raggiungimento degli Strategic Development Goals. ISPRA partecipa ai WP 1-2-4-5 e 6. Il progetto ha una durata di 60 mesi (2017-2021).

Obiettivo I0AG0014 – Water JPI WaterWorks2017

Proseguiranno le azioni avviate il 1° gennaio 2018, hanno avuto inizio le attività relative al progetto WaterWorks2017 in supporto della Water JPI, che proseguirà l'implementazione degli obiettivi della Joint Programming Initiative di supporto alle politiche dell'Unione Europea sul tema dell'acqua e della sostenibilità ambientale in particolare sul tema "Closing the Water Cycle Gap – Sustainable Management of Water Resources" fino al 2022. ISPRA, è leader partner del WP5 "Communication, Exploitation and Dissemination of the results" e partner in alcuni Task dei WP 1 e 6. Il progetto ha una durata di 60 mesi (2018-2022).

Obiettivo J0380006 - INFO/RAC - Progetto ECAP-MED II

Il progetto EcAp MED II "*Mediterranean implementation of the Ecosystem Approach, in coherence with the EU MSFD*" è gestito dall'UNEP/MAP con il finanziamento della Commissione Europea per promuovere l'applicazione dell'Ecosystem Approach (EcAp) nei Paesi della sponda Sud del Mediterraneo. All'interno del progetto, ISPRA in qualità di INFO/RAC (Information and Communication Regional Activity Center) dell'UNEP/MAP è specificamente coinvolto nella realizzazione dell'output 4: "EcAp related data-management, including quality assurance is established/ strengthened in the Mediterranean".

Tali attività comprendono l'analisi dei requisiti utenti per implementare l'EcAP, lo studio di fattibilità di un sistema pilota per la raccolta dati, quindi lo sviluppo del sistema pilota da integrare nella piattaforma infoMAP, con riferimento ai Paesi beneficiari dell'iniziativa. INFO/RAC ha già elaborato una prima versione degli standard informativi e dei data dictionaries relativi a un gruppo selezionato di Common Indicators IMA e la versione finale sarà approvata nel CORMON Meeting dell'inizio del 2019. Una prima versione del Pilot Info System è stata rilasciata e presentata ai partner durante la COP 20 di Tirana. La versione aggiornata includerà i flussi di dati relativi agli indicatori selezionati e sarà attivo sotto forma di test per la fine del progetto prevista a giugno 2019.

E' in discussione la prosecuzione delle attività con il lancio dell' EcAp MED III per il 2019-2021 per il quale INFO/RAC ha già manifestato interesse a partecipare e prodotto un concept note che illustra lo sviluppo delle attività future.

Dipartimento valutazioni, controlli, sostenibilità ambientale

Attività Istituzionali

Obiettivo A0390001 – Supporto alla Commissione istruttoria IPPC

Predisposizione, attuazione e applicazione delle norme in materia di prevenzione dell'inquinamento industriale e di autorizzazioni ambientali per le AIA nazionali, anche attraverso la applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT e BAT Conclusions).

Analisi ambientale e cura delle istruttorie relative alle domanda presentate dai Gestori per il rilascio, il riesame e l'aggiornamento delle AIA nazionali, in particolare mediante la redazione delle Relazioni Istruttorie (RI), finalizzate alla valutazione della completezza della domanda di AIA e alla definizione dei Pareri Istruttori Conclusivi (PIC) da parte della Commissione ministeriale AIA/IPPC necessari per il rilascio, il riesame e l'aggiornamento delle AIA avviate dal MATTM, con partecipazioni a riunioni e sopralluoghi del GI per chiarire/approfondire aspetti tecnici e impiantistici utili alla redazione della RI.

Redazione/aggiornamento dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) necessari per il rilascio, il riesame e l'aggiornamento delle AIA avviate dal MATTM, con partecipazioni a riunioni e sopralluoghi con il Gestore per chiarire/approfondire aspetti tecnici e impiantistici utili alla redazione del PMC.

Partecipazione alle Conferenze di Servizio per i rilasci, i riesami e gli aggiornamenti delle AIA.

Partecipazione alla Conferenza di Servizio presso il MATTM per proporre i PMC necessari per i rilasci, i riesami e gli aggiornamenti delle AIA (co. 6 Art. 29-quater. D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Supporto al MATTM, su richiesta, in relazione ai provvedimenti tecnici (BREF) e giuridici nazionali (parte seconda D.Lgs. 152/06 e s.m.i., interpellanze) e internazionali (Direttive comunitarie, infrazioni) nel campo dell'IPPC/AIA.

Pareri tecnici, specificatamente richiesti dal MATTM, riguardo ad alcune modalità tecniche, progettuali e operative connesse agli impianti industriali soggetti ad AIA.

Obiettivo D0010004 – Ispezioni e controlli di AIA nazionali

Indirizzo, coordinamento, controllo e svolgimento delle attività ispettive, di vigilanza e monitoraggio delle attività industriali ed, in particolare, delle aziende soggette ad AIA di competenza statale.

Attività di reporting in materia e finalizzate alla formazione ed al riconoscimento delle figure professionali preposte allo svolgimento di tali attività ispettive, nonché alla relativa certificazione professionale.

Pianificazione su base regionale (ai sensi del D.L. 46/2014) e consuntivazione all'Autorità Competente MATTM delle attività di Ispezione Ambientale, con accreditamento e certificazione di qualità per la effettuazione delle attività di Ispezione Ambientale previste dalle norme vigenti per gli insediamenti IPPC soggetti ad AIA statale.

Effettuazione delle Ispezioni Ambientali previste, circa 140 all'anno, con sopralluoghi in sito, anche con le Agenzie del SNPA, per la verifica oggettiva dello stato di esercizio degli stabilimenti autorizzati in AIA e delle relative prescrizioni ed eventuali diffide in corso, con verbalizzazione delle attività svolte e reportistica alla Autorità Competente MATTM.

Accertamento delle eventuali violazioni e proposta di diffida alla Autorità Competente MATTM ed alla Procura della Repubblica, in caso di ipotesi di reato penale, con copia all'ARPA territorialmente competente.

Notifica al Trasgressore (Gestore dell'impianto) ed all'Obbligato in solido (impianto stesso) con copia alla Prefettura territorialmente competente, alla Autorità Competente MATTM ed all'ARPA territorialmente competente del verbale di accertamento e contestazione per violazione amministrativa ai sensi dell'Art. 14 della L. 689/81 connessa all'inosservanza di alcune prescrizioni contenute nel Decreto di AIA degli impianti industriali ispezionati.

Trasmissione ai Prefetti territorialmente competenti dell'originale del verbale di accertamento e contestazione e del rapporto ai sensi dell'Art. 17 della L. 24/11/81 n. 689 relativamente al verbale di riferimento.

Gestione dell'Albo degli Ispettori abilitati e certificati ISPRA per lo svolgimento delle attività di Ispezione Ambientale, con programmi di formazione continua di questi profili professionali tramite corsi di specializzazione e seminari periodici di aggiornamento.

Gestione della documentazione di archivio degli atti afferenti tutte le procedure di Ispezione Ambientale e dei procedimenti ad essi connessi.

Attività di monitoraggio delle situazioni critiche e comunque oggetto di segnalazione e/o verbalizzazione alle Autorità Competenti, fino alla loro completa esitazione.

Partecipazione ai Tavoli nazionali (TIC) ed ai Gruppi di Lavoro del SNPA sui temi del monitoraggio e controllo ed ai gruppi di lavoro e comitati tecnici a livello nazionale ed internazionale (IMPEL) sulle tematiche afferenti.

Gestione delle Convenzioni Quadro sui controlli AIA statali di ISPRA con le ARPA del SNPA per la effettuazione delle attività di campionamento ed analisi delle matrici ambientali sulle installazioni autorizzate in AIA statale, ai sensi dell'Art. 29 decies comma 11 del D.Lgs. 152/2006.

Partecipazione a Progetti in ambito Unione Europea ed internazionali in materia di ispezioni ambientali, anche con riferimento a possibili applicazioni su situazioni operative di impianti in esercizio.

Avvio di una gestione delle ispezioni ambientali AIA con un software "customizzato" di elaborazione delle informazioni attraverso un database centralizzato e dedicato alla raccolta e reportistica in tempo reale – in luogo degli attuali files PDF – in collegamento con il database disponibile per le notifiche delle industrie a rischio di incidente rilevante, anche con l'utilizzo di tablet.

Obiettivo J0000AGF – Agenti Fisici – Attività di monitoraggio e controllo Agenti Fisici quali Campi Elettromagnetici, Inquinamento da Rumore, Vibrazioni, Sorgenti Ultravioletti ed Inquinamento Luminoso (Attività ordinarie)

L'obiettivo riguarda le attività di supporto al Ministero, il coordinamento delle Agenzie per l'Ambiente nell'ambito della messa a punto di documenti tecnici di indirizzo per il SNPA, la progettazione e realizzazione di attività sperimentali congiunte con le Agenzie relativamente alla tematica degli agenti fisici, nonché lo studio di specifiche problematiche dipendenti dall'emanazione di nuove normative, dagli sviluppi tecnologici, dalle particolari esigenze di Istituto, oppure da richieste di Organi centrali e periferici.

Predisposizione di pareri tecnici, risposte a richieste pervenute dall'URP, nonché risposte ad interrogazioni parlamentari relative agli agenti fisici.

Partecipazione alle istruttorie di VIA e VAS per gli aspetti inerenti le componenti rumore, vibrazioni e CEM.

Istruttorie sui Piani di risanamento acustico presentati dai gestori delle infrastrutture di trasporto di interesse nazionale ai sensi del DM 29/11/2000.

Attività di sorveglianza sul mercato per le macchine rumorose destinate a funzionare all'aperto ai sensi del D.Lgs 262/2002 di recepimento della Direttiva 2000/14/CE.

Implementazione e gestione degli Osservatori su rumore e CEM, nonché del Catasto Nazionale delle sorgenti di campo elettromagnetico.

Partecipazione alle Commissioni aeroportuali previste ai sensi dell'art. 5 del D.M. 31/10/1997 per conto del MATTM.

Partecipazione al Comitato, ex art. 18 della direttiva 2000/14/CE e dall'art. 13 della direttiva 2002/49/CE, per il quale sono previste riunioni, presso la Commissione europea.

Attività relative alla revisione normativa dettata dal D.Lgs. n. 42/2017 (Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161) e D.Lgs. n. 41/2017 (Disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2000/14/CE e con il regolamento (CE) n. 765/2008, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere i), l) e m) della legge 30 ottobre 2014, n. 161).

Obiettivo J0000AMC - Acquacoltura Sostenibile (Attività ordinarie)

Attività di supporto tecnico-scientifico per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura. Programmazione di azioni per l'analisi integrata degli impatti, il monitoraggio della qualità ambientale nelle aree d'allevamento, la pianificazione spaziale per l'individuazione di siti e l'ottimizzazione dell'uso delle risorse. Sviluppo di indicatori per l'analisi di efficienza tecnica delle attività di produzione ittica e analisi della impronta ecologica delle produzioni d'acquacoltura, anche in riferimento ad altri sistemi di produzioni alimentare (Food2030). Raccolta e analisi di dati di settore e rapporti di sintesi ai sensi delle Direttive comunitarie; attività di focal point per il Piano Strategico Acquacoltura 2014-2020 per la Commissione Europea (DG MARE). Partecipazione a progetti e a gruppi di lavoro nazionali (BIG cluster, Stati Generali del Mare), europei (Strategia Marina, D2) e internazionali (FAO, GEO).

Pianificazione dello spazio marino

Implementazione di un data base nazionale georeferenziato pubblicato sul sito ISPRA su le attività d'acquacoltura e stratificazione di informazioni ambientali, tecniche amministrative per la creazione di un sistema di supporto decisionale per l'allocazione di aree per lo sviluppo dell'acquacoltura Direttiva (COM(2013) 133 def), Risoluzione della FAO-GFCM/36/2012/1 e il D.Lgs. 201/2016 sulla pianificazione dello spazio marittimo).

Casi di studio pilota nell'area Tirrenica e in Nord Adriatico.

Programma Copernicus

Promozione dei servizi offerti da Copernicus per l'uso in acquacoltura verso le componenti pubbliche (autorità regionali e locali) e private (associazioni di produttori, industria). Implementazione di prodotti downstream Copernicus per gli "end-users", finalizzati al monitoraggio degli impatti e la valutazione della qualità ambientale nelle aree d'allevamento e la previsione del rischio. Applicazione di modelli in aree di interesse per la molluschicoltura nel distretto nord-Adriatico e nel Tirreno centrale.

Acquacoltura e specie aliene

Fornire consulenza tecnico scientifica per le attività del Comitato Specie Esotiche in Acquacoltura (DM 1276 del 28 giugno 2016), per la redazione di pareri sulle richieste di introduzioni di specie aliene in acquacoltura e per l'aggiornamento del Registro specie aliene in acquacoltura sul dominio www.registro.asa.it (Reg. (CE) 708/2007 e s.m.) per conto della Direzione generale della Pesca Marittima e Acquacoltura.

Piattaforma acquacoltura

Attività di gestione della piattaforma italiana acquacoltura (ITAQUA), istituita con Decreto della Direzione Pesca e Acquacoltura del MiPAAF, Programmazione d'incontri con i portatori d'interesse (Amministrazioni pubbliche, amministrazioni regionali e centrali, associazioni di produttori, azienda, ricerca pubblica e cooperativa, esperti) e restituzione di pareri tecnici alla Direzione. Partecipazione alle attività della Piattaforma Tecnologica Europea per l'Innovazione in Acquacoltura (EATiP).

Acquacoltura e crescita blu

Predisposizione di rapporti e partecipazione a workshop e tavoli tecnici di lavoro per lo sviluppo di strumenti innovativi integrati basati sull'oceanografia operativa per la crescita dell'economia blu per il Mediterraneo, con particolare riferimento allo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura marina (progetto POWER, BLUEMED H2020).

Acquacoltura in aree marine protette

Attività di consulenza tecnica, predisposizione di pareri e elaborazione di raccomandazioni per la collaborazione tra AMP e i diversi settori della blue economy, inclusa l'acquacoltura, finalizzato a rafforzare le capacità di gestione e networking delle AMP (progetto PHAROS4MPAs).

Supporto tecnico allo studio di fattibilità per la realizzazione di un impianto pilota di maricoltura in un'area marina protetta (Isola di Gorgona), e un programma sociale per la formazione e il recupero professionale dei detenuti del carcere ospitato sull'isola (in collaborazione con il Ministero della Giustizia).

Obiettivo J0000ASI - Valutazioni Ambientali, Integrate e Strategiche, e per le relazioni tra Ambiente e Salute (Attività ordinarie)

Progetti aree portuali

Monitoraggio dei fattori di pressione ambientale nelle principali aree portuali nazionali; raccolta ed elaborazione dati per il prossimo aggiornamento del rapporto quinquennale sui traffici marittimi e la gestione ambientale nei porti nazionali; supporto al MATTM in tema di miglioramento dell'efficienza energetica e promozione dell'uso di energie rinnovabili in ambito portuale con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni; supporto alla Commissione VIA VAS nelle istruttorie di opere a mare; realizzazione e pubblicazione del Notiziario mensile Porti e Ambiente.

Valutazione Piani e Programmi

Definizione, sviluppo e messa a punto di metodologie/strumenti a supporto della VAS; elaborazione indicatori/contributi relativi alla VAS per rapporti/pubblicazioni annuali ISPRA; supporto tecnico-scientifico e operativo al MATTM: - per le VAS regionali, - per la definizione ed elaborazione della documentazione necessaria per la VAS di piani nazionali; formulazione delle osservazioni dell'ISPRA in qualità di Soggetto competente in materia ambientale per VAS nazionali/regionali; supporto alle Autorità procedenti per l'attuazione del monitoraggio VAS; coordinamento/partecipazione alle articolazioni operative dei TIC inerenti alla VAS.

Valutazione Impatto Ambientale

- definizione, sviluppo e messa a punto di metodologie e strumenti di supporto alla VIA; elaborazione di Linee Guida in materia di VIA;
- verifiche tecniche delle prescrizioni dettate nell'ambito dei provvedimenti di VIA, verifiche tecniche dei Piani di Monitoraggio Ambientale per le opere sottoposte a VIA;
- attività per la promozione del confronto tra ISPRA ed SNPA in materia di VIA;
- contributo alla predisposizione di piani nazionali in materia di impatto sulla salute pubblica;

- supporto al MATTM per le attività relative agli Osservatori Ambientali;
- partecipazione a progetti Life;
- aggiornamento della Banca dati I.De.A.;
- elaborazione indicatori/contributi relativi alla VIA per rapporti/pubblicazioni annuali ISPRA e – VIA e VAS.

Supporto tecnico-scientifico alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS

Supporto tecnico-scientifico su richiesta al funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS.

Valutazione ambiente urbano

- Analisi e valutazione della qualità ambientale nelle aree urbane e metropolitane, anche con riferimento ai rapporti tra ambiente e salute, e attività di analisi e ricerca su inquinamento dell’aria indoor, multifunzionalità delle infrastrutture verdi urbane e peri-urbane, mobilità urbana sostenibile;
- realizzazione del rapporto annuale SNPA sulla qualità dell’ambiente urbano con la collaborazione delle unità operative dei Dipartimenti/Centri Nazionali ISPRA;
- realizzazione di uno specifico approfondimento annuale (Focus);
- coordinamento del supporto tecnico ISPRA al Comitato nazionale per lo sviluppo del verde pubblico per la realizzazione della relazione annuale al Parlamento e per la stesura di altri documenti tecnici (Piano nazionale del verde, linee guida per la redazione dei Piani comunali del verde, etc.);
- partecipazione alle attività del Gruppo di Lavoro internazionale “Urban and periurban forestry” coordinato dalla FAO;
- partecipazione al primo Rapporto sullo stato delle Foreste e del settore forestale in Italia (RaF Italia), con particolare riferimento ai gruppi tematici relativi agli alberi fuori foresta e ai servizi ecosistemici e fruizione;
- partecipazione alle attività del Gruppo di Studio/Lavoro nazionale sull’inquinamento indoor istituito presso l’Istituto Superiore di Sanità;
- partecipazione al “Piano di iniziative di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile” promosso dall’Area Educazione e Formazione ambientale di ISPRA mediante un progetto di educazione ambientale rivolto alla scuola primaria riguardante l’ambiente in città;
- partecipazione al progetto alternanza scuola-lavoro di ISPRA mediante il progetto “La qualità ambientale delle città: Ambasciatori junior dell’ambiente in città”;
- coordinamento del gruppo di lavoro LINKED_ISPRA per la pubblicazione in formato LOD dei dati della qualità dell’ambiente urbano (prot. ISPRA 31803 del 27/06/2017);
- attività dei TIC -Piano Triennale 2018-2020 SNPA: partecipazione al coordinamento TIC VII (ricerca); coordinamento SO V03-03 (Indicatori prioritari per la qualità dell’ambiente urbano); coordinamento SO VI/09-05 (aree urbane); partecipazione Gdl VII/01 (piano della ricerca SNPA);
- finalizzazione e attivazione di un Accordo di collaborazione MATTM/ISPRA in attuazione delle disposizioni previste dall’art. 5, comma 2, lettera b) del DM 208/2016 in materia di mobilità sostenibile della durata di cinque anni.

Obiettivo J0000ATM Valutazione delle Emissioni, Prevenzione e Valutazione degli Impatti dell'Inquinamento Atmosferico e Cambiamenti Climatici (Attività ordinarie)

Predisposizione dell'inventario delle emissioni in aria nazionale per gli anni 2017-2020, revisione della serie storica, trasmissione dell'inventario all'Unione Europea, alla Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e alla Convenzione sull'inquinamento transfrontaliero a lunga distanza (CLRTAP); partecipazione ai processi di *review* degli inventari nazionali in ambito UE, UNFCCC e CLRTAP.

Attività di supporto tecnico/scientifico al sistema agenziale per la redazione degli inventari locali e per la stima delle emissioni delle sorgenti puntuali, nel biennio 2019-2020 cooperazione con il comune di Roma per la redazione dell'inventario emissivo.

Analisi e validazione dei dati comunicati dagli operatori negli anni 2019, 2020 e 2021 degli impianti nazionali partecipanti al sistema europeo di *emission trading* (ETS); gestione del registro E-PRTR, predisposizione del set di dati nazionali relativi agli anni 2018, 2019 e 2020 che l'Italia comunica alla Commissione europea (art. 7 Regolamento CE n. 166/2006); Aggiornamento con i dati del 2018, 2019 e 2020 della banca dati dei “Grandi Impianti di Combustione e predisposizione della modulistica per l'invio dei dati raccolti all'UE.

Scenari di emissione

Preparazione di più scenari di emissione a lungo termine (2050) e supporto al gruppo di lavoro costituito da MATTM, MISE e MIT per la predisposizione del Piano Clima-Energia e successivi aggiornamenti. Nell'ambito del Regolamento 525/2013 e degli aggiornamenti attesi sulla base del pacchetto clima - energia, predisposizione e trasmissione del Climate Policy Progress Report per il 2019 e di un analogo rapporto da inserire nel reporting energetico per il 2021.

Supporto al MATTM per l'attuazione dell'art. 4 della legge di ratifica dell'Emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto. Supporto a MATTM-SVI/CLE: partecipazione al gruppo di lavoro comunitario nell'ambito del Meccanismo di Monitoraggio delle emissioni di gas serra.

Supporto a MATTM-RIN per la redazione del programma nazionale di controllo delle emissioni in attuazione della direttiva NEC sui tetti nazionali alle emissioni nocive e dei successivi aggiornamenti, al fine di garantire, tra l'altro, la coerenza con gli elementi tecnici alla base della pianificazione in materia di energia e clima.

Attività di amministrazione ordinaria del Registro nazionale (previsto dal Protocollo di Kyoto) e della Sezione Italiana del Registro dell'Unione per l'Emissions Trading Europeo (EU-ETS), previsto dalla Direttiva 2003/87/CE e dal Regolamento UE n.389/2013, consistente nella gestione dei conti nazionali e di quelli dei partecipanti al sistema di scambio delle emissioni (operatori stazionari, operatori aerei, verificatori, trader) in attuazione del D.Lgs. 30/2013. Supporto agli utenti operativi sui conti, in particolar modo durante il periodo annuale di compliance, tramite un servizio di helpdesk e l'elaborazione di materiali informativi, documenti e procedure, resi disponibili su un sito web Ispra dedicato. Amministrazione dei conti italiani del Registro per l'ESD (rendicontazione delle emissioni non-ETS). Attuazione nei registri sopra menzionati delle disposizioni del “Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del Protocollo di Kyoto”. Attività di reporting e di trasferimento dell'informazione relativamente ai dati contenuti nei registri. Attività di adeguamento alle nuove funzionalità implementate con lo sviluppo del software e alle crescenti misure di sicurezza. Partecipazione ai gruppi di lavoro sui registri, coordinati dalla Commissione Europea e dall'UNFCCC. Supporto alla Magistratura inquirente e alle forze di polizia per la prevenzione e la repressione degli illeciti legati all'uso del Registro.

Popolamento di set di indicatori di impatto dei cambiamenti climatici. Partecipazione alle attività EIONET e EPA-network afferenti ai cambiamenti climatici, in particolare a gruppi di lavoro sui trasporti, la mitigazione, l'energia e l'adattamento.

Supporto al Ministero dell'Ambiente ai fini della predisposizione e dell'attuazione del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici. Partecipazione a iniziative finalizzate allo studio degli impatti e all'analisi della vulnerabilità ai vari livelli territoriali.

Per la tematica relativa ai piani di risanamento della qualità dell'aria, verranno svolte le seguenti attività, con riferimento alle informazioni e ai dati relativi all'anno 2017, 2018 e 2019:

- verifica e controllo delle informazioni e dei dati sui piani di risanamento della qualità dell'aria trasmesse dalle regioni e province autonome ai sensi dell'art. 19 commi 3, 4 e 5 del D.Lgs. 155/2010 secondo il nuovo formato previsto ed aggiornamento della banca dati on line delle informazioni trasmesse;
- supporto alle regioni in relazione all'uso del nuovo sistema informativo per la qualità dell'aria, relativamente alla trasmissione delle informazioni sui Piani di risanamento della qualità dell'aria;

Per la tematica relativa agli impatti dell'inquinamento atmosferico, in qualità di National Focal Point della Task Force on Mapping, sarà garantito il supporto al Ministero dell'Ambiente in materia di valutazione degli effetti dell'inquinamento sugli ecosistemi e sui materiali; in particolare per gli ecosistemi attraverso la elaborazione di "mappe di carico" e di "livello critico" con particolare riguardo alla salvaguardia della biodiversità.

Per i materiali proseguiranno gli studi di valutazione degli effetti dell'inquinamento atmosferico e di altri fattori antropici sui beni culturali, così come previsto dagli accordi con l'IsCR.

Obiettivo J0000ECA - Valutazioni economiche, contabilità e sostenibilità ambientale, percezione e gestione sociale rischi ambientali (Attività ordinarie)

Prosegue l'attività di studio, sviluppo e applicazione operativa di metodologie di valutazione fisica ed economica del capitale naturale nel quadro più ampio dei servizi ecosistemici, e l'implementazione di procedure e schemi di contabilità ambientale, anche in collaborazione con le competenti strutture dell'Istituto. L'elaborazione di conti integrati ambientali e economici ha l'obiettivo di suggerire ai policymaker le priorità di intervento, favorendo l'allocazione di risorse ai territori in cui lo stato dell'ambiente è più degradato o in cui il capitale naturale è diminuito maggiormente.

Nel corso del 2019 è prevista la conclusione del progetto 'Knowledge innovation project on accounting for ecosystems' finanziato da Eurostat nell'ambito della call for proposal 'Provide environmental accounts and climate change-related statistics'. L'obiettivo generale delle azioni cofinanziate da Eurostat è quello di completare lo sviluppo principale del KIP INCA (Knowledge Innovation Project on Integrated System for Natural Capital and Ecosystem Services Accounting in the EU) a livello comunitario mediante lavori sperimentali che verificheranno il quadro SEEA EEA (The System of Environmental-Economic Accounting Experimental Ecosystem Accounting) a livello di Stato Membro, in linea con i progressi metodologici già raggiunti con il MAES (Mapping and Assessment of Ecosystem Services). Lo studio pilota è finalizzato in particolare allo sviluppo di quattro conti su specifici servizi eco sistemici: attività ricreative nelle aree a forte naturalità, impollinazione, protezione da inondazioni e fornitura delle risorse idriche.

Tale attività sulla contabilità integrata economico-ambientale e sulle valutazioni fisiche ed economiche dei servizi ecosistemici, che prevede anche il raccordo con le principali iniziative operanti a livello europeo presso l'Agenzia Europea per l'Ambiente, il JRC della Commissione Europea ed Eurostat, è alla base della partecipazione al "Comitato per il Capitale Naturale", la cui istituzione è stata prevista dal Collegato Ambientale (G.U. n. 13 del 18 gennaio 2016), e

nell'ambito della quale si continua a contribuire attraverso il conferimento di un rilevante contributo destinato alla predisposizione del Rapporto annuale sullo Stato del Capitale Naturale in Italia.

Proseguiranno le attività di ricerca sulla rappresentazione del rischio ambientale nei mezzi di comunicazione di massa attraverso metodologie basate sull'analisi del contenuto. In particolare, sarà portata avanti un'indagine a più moduli, che nella fase attualmente in corso, avviata nel 2016 e in corso di ultimazione per quanto concerne l'analisi quantitativa, riguarda la rappresentazione delle sostanze chimiche presenti nei prodotti di uso comune, dei relativi rischi per l'uomo e per l'ambiente e della loro gestione (prevenzione, minimizzazione, mitigazione) nei programmi di informazione televisiva delle principali tre reti del servizio pubblico, per un arco temporale di 10 anni (gennaio 2006 - dicembre 2015). Il quadro risultante da tale indagine potrà costituire una base di conoscenza per la messa a punto di strategie comunicative e di interventi informativi e formativi, anche nell'ambito di quanto previsto dai regolamenti europei per la protezione dal rischio chimico e dei compiti in tal senso affidati al nostro Istituto.

Proseguiranno anche le attività relative al Progetto Life MONZA (Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction And management), svolto con la partecipazione dell'ISPRA (ente coordinatore), del Comune di Monza, dell'Università degli Studi di Firenze e della Vie En.Ro.Se. Ingegneria Srl, avviato nel settembre 2016. La finalità principale del progetto è lo sviluppo di metodologie per l'introduzione e il management di zone a bassa emissione (LEZ), attraverso lo svolgimento di una esperienza pilota che riguarderà la città di Monza. Il contributo è rivolto allo studio degli effetti delle azioni di progetto sul sistema sociale locale, vale a dire, in sintesi, dei cambiamenti indotti dall'intervento sul benessere psico-fisico della popolazione residente e dei frequentatori dell'area coinvolta, sui relativi servizi, sugli stili di vita, sulla percezione della qualità dell'ambiente urbano, sui sistemi della mobilità, sulle attività economiche, ecc. Uno degli strumenti principali utilizzati in tal senso è un'inchiesta campionaria diacronica (pre-test e post-test con campioni separati), di cui, nel corso del 2018, è già stato effettuato il pre-test, mentre il 2019 vedrà l'effettuazione del post-test. Parallelamente alla seconda fase dell'inchiesta e a sua integrazione sarà svolta una indagine di tipo qualitativo basata su interviste discorsive a testimoni qualificati. Le metodologie e gli strumenti analitici sviluppati nell'ambito di entrambe le linee di attività citate potranno utilmente essere adottati per lo svolgimento di studi e valutazioni sui siti di rilevanza nazionale. Nel corso dello svolgimento di tali programmi, sarà curata la diffusione dei risultati di ricerca attraverso la presentazione di relazioni e comunicazioni a convegni e seminari e l'eventuale pubblicazione di volumi e/o saggi su riviste specialistiche e di divulgazione scientifica.

Proseguiranno le attività di gestione e di implementazione della Banca Dati e del sito web GELSO - GEstione Locale della SOstenibilità (<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/gelso>). Tali attività, che hanno il fine di creare una "rete" attiva di scambio di esperienze tra le Amministrazioni Locali e di informazione per operatori tecnici e cittadini, vengono condotte attraverso il reperimento, la validazione, la pubblicazione ed il monitoraggio delle buone pratiche di sostenibilità ambientale condotte a livello locale. A queste si aggiungono le attività di gestione ed implementazione dell'infrastruttura informatica (banca dati), del sito web (monitoraggio degli accessi, indicizzazione e posizionamento sui motori di ricerca) e dei contenuti pubblicati (pagine informative dedicate alle "Tematiche in evidenza", agli "Eventi", alle "Notizie e bandi di concorso per buone pratiche", pagine di approfondimento sullo "Sviluppo sostenibile" e sulla "Rassegna degli strumenti di sostenibilità per gli enti locali").

In particolare, le "Tematiche in evidenza" sono legate a specifiche linee di approfondimento per la raccolta di buone pratiche che, per il 2019, avranno ad oggetto:

- la Circular Economy, con l'individuazione di buone pratiche, la valutazione dei risultati raggiunti e la pubblicazione nella banca dati delle buone pratiche censite, in accordo con le altre attività dell'Area sul tema;

- il Paesaggio con l'aggiornamento della normativa di settore e la raccolta delle esperienze innovative messe in atto dai soggetti appartenenti alla Rete europea di Enti locali e Regionali per l'applicazione della Convenzione Europea sul Paesaggio e dai partecipanti al Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa;
- il Verde urbano, in collaborazione con il *Comitato per lo sviluppo del verde pubblico* istituito presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare ai sensi dell'art. 3 della Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", ai fini della redazione di un contributo alla Relazione Annuale del Comitato e dell'inserimento in banca dati delle buone pratiche raccolte;
- l'Adattamento ai cambiamenti climatici, con la raccolta delle buone pratiche sul tema e la partecipazione alle attività del GDL Indicatori di impatto per la vulnerabilità dei cambiamenti climatici ai fini della acquisizione di utili elementi conoscitivi e della diffusione delle buone pratiche all'interno del SNPA; le buone pratiche attuate nelle Aree protette, con particolare riferimento alle iniziative condotte nelle aree protette di tipo periurbano o metropolitano.

A queste survey si aggiungono la raccolta delle buone pratiche attuate a livello locale per l'attuazione dei Sustainable Development Goals aventi valenza ambientale dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ed il Censimento delle buone pratiche attuate dai principali comuni italiani, ai fini della redazione del contributo "La banca dati GELSO: Le buone pratiche di sostenibilità locale" (schede indicatore per i Settori: Strategie partecipate e integrate, Energia, Mobilità, Rifiuti, Territorio e Paesaggio) all'interno del Rapporto annuale sulla qualità dell'ambiente urbano e della pubblicazione nella banca dati delle buone pratiche censite.

E' infine prevista la progettazione e l'implementazione di uno strumento per la disseminazione delle buone pratiche censite nel data-base, finalizzato ad una promozione generale del sito e ad una diffusione sistematica e tempestiva delle buone pratiche legate ai temi emergenti per lo Sviluppo Sostenibile, che possa rappresentare anche un momento di confronto tra i promotori delle buone pratiche afferenti allo stesso settore e un mezzo per promuoverne la replicabilità in contesti simili.

Obiettivo J0000CER Certificazioni Ambientali (Attività ordinarie)

Gestione del Servizio per le Certificazioni ambientali tramite contatti esterni a livello nazionale e internazionale, nonché attraverso la partecipazione a meeting o seminari in qualità di relatore.

Le linee di intervento e gli obiettivi che il Servizio si prefigge di attivare/conseguire sono:

- integrare gli strumenti a disposizione (EMAS, ECOLABEL UE, GPP, OEF, PEF, etc.) in modo che per i vari contesti/filiere economico/produttive si identifichino, in collaborazione con le parti interessate, i mix applicativi più vantaggiosi in termini di efficienza ambientale e di competitività/sviluppo;
- mantenere attivo il sistema di informazione sul sito web dell'ISPRA relativamente ai benefici ed incentivi previsti a livello locale per le organizzazioni che conseguono la certificazione ambientale;
- informare aziende/organizzazioni, consumatori, parti interessate in modo che sia nota la valenza degli strumenti volontari di miglioramento ambientale di prodotti e servizi; promuovere il loro sviluppo in modo da attivare un efficace processo di domanda/offerta ecologica e conseguente selezione da parte del mercato;
- proseguire l'informazione rivolta a tutte le aziende/organizzazioni, consumatori, parti interessate tramite la pubblicazione periodica delle newsletter EMAS, ECOLABEL, IPP;

- rafforzare la capacità di erogazione dei servizi di competenza, migliorando l'efficienza dei processi interni ed esterni. In tale ambito, il sistema qualità del Servizio ha l'obiettivo di assicurare non solo la sua efficienza, ma per dimostrare in modo oggettivo e trasparente le metodologie di lavoro, anche ad una verifica esterna di terza parte (certificazione);
- supportare il sistema assicurando la partecipazione di qualificate competenze in sede normativa europea ed internazionale, attivando studi e progetti per promuovere lo sviluppo dei principi di "efficienza ecologica" e di "green economy" e "circular economy";
- proporre lo sviluppo di strumenti ed incentivi per sollecitare un consumo più ecologico intervenendo sulla domanda e sulla informazione adottando, inoltre, iniziative di sensibilizzazione verso le Amministrazioni pubbliche affinché adottino strategie di green public procurement (GPP);
- monitorare gli appalti verdi in ISPRA con l'ausilio di un data base/registo dei bandi di gara e degli appalti aggiudicati comprendenti criteri GPP, appositamente definito;
- individuare come intervenire sull'offerta di prodotti e servizi ecologici introducendo strumenti di confronto dell'informazione, incoraggiando la trasparenza e la diffusione dei dati, sollecitando il settore della normazione ad intervenire sulla progettazione ecocompatibile e sulla conformità di compatibilità ambientale;
- completamento delle attività formative previste per l'esecuzione delle Diagnosi Energetiche in carico ad ISPRA per le Aziende registrate EMAS ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. n. 102/2014, come anche specificato dalla Circolare MiSE "Chiarimenti in materia di diagnosi energetica nelle imprese" del Maggio 2015.

Collaborazione all'applicazione del "Piano nazionale sul Green Public Procurement GPP".

Partecipazione ai gruppi di lavoro e Reti tematiche del TIC VI del Consiglio SNPA in particolare RR TEM VI/03 EMAS ECOLABEL GPP e **SO VI/07-02 Appalti verdi** - Criteri minimi ambientali per l'attuazione dei pertinenti strumenti previsti dalla legge 221/2015, nonché per lo sviluppo ed il monitoraggio delle attività di promozione, diffusione, formazione, informazione e comunicazione delle iniziative finalizzate allo sviluppo integrato e sinergico di strumenti operativi.

Attività di supporto tecnico al Comitato Ecolabel-Ecoaudit - Sez.EMAS per la registrazione EMAS delle organizzazioni tramite svolgimento di attività istruttoria:

- analisi della documentazione;
- richiesta di informazioni alle ARPA/APPA su eventuali violazioni della normativa ambientale applicabile;
- attivazione delle "parti interessate" nel caso di pareri negativi da parte di ARPA/APPA;
- predisposizione delle relazioni per il Comitato;
- proposte di aggiornamento procedure gestionali emanate dal Comitato;
- gestione delle informazioni di ritorno dagli stakeholders.
- gestione dell'invio telematico da parte delle organizzazioni della documentazione per la registrazione attraverso il web-service;
- realizzazione premio EMAS.

Attività di Abilitazione e Sorveglianza dei Verificatori Ambientali Singoli, in sede e in campo, attraverso:

- audit periodici tramite analisi della documentazione e in campo sui Verificatori Ambientali abilitati in Italia secondo il programma trasmesso dagli stessi;
- analisi periodica delle performance dei Verificatori Ambientali abilitati in Italia;

- sorveglianza su Verificatori Ambientali singoli abilitati in altri stati membri che si notificano per operare in Italia, secondo la procedura emanata dal Comitato “SUPERVISION OF FOREIGN ENVIRONMENTAL VERIFIERS LICENSED IN OTHER EU MEMBER STATES;
- analisi della documentazione di sistema (procedure operative) inoltrata dal potenziale Verificatore Ambientale;
- per nuovi abilitazioni: verifica, attraverso una Commissione d’esame per la valutazione della competenza, del soddisfacimento dei requisiti riportati nella norma UNI CEI EN ISO/IEC 17021;
- supervisione in campo al fine di valutare le capacità del V.A. nell’esaminare il sistema di gestione ambientale del cliente, la conformità legislativa e la convalida della dichiarazione ambientale.

Attività di Formazione delle figure professionali EMAS attraverso

- Istruttoria per l’analisi dei progetti presentati dalle scuole EMAS/Ecolabel ai fini dell’approvazione da parte del Comitato Ecolabel Ecoaudit;
- attività di sorveglianza in campo sulle scuole;
- attività di segreteria tecnica e di supporto al Comitato Ecolabel Ecoaudit;
- partecipazione alle commissioni di esame finale delle scuole;
- revisione dello schema di riconoscimento dei corsi di formazione in materia di EMAS ed ECOLABEL.

Obiettivo J000RTEC - Rischi e la Sostenibilità Ambientale e per le attività Ispettive (Attività ordinarie)

Analisi dei cicli produttivi per lo sviluppo e l’adozione delle BAT

Analisi dei cicli produttivi, dei conseguenti impatti ambientali, della loro pericolosità e sostenibilità, anche realizzando studi sulle migliori tecniche disponibili e sugli aspetti economici delle tecnologie ambientali, nonché analisi di confronto tra costi e benefici delle metodologie e delle tecniche di prevenzione dell’inquinamento industriale.

Contributi tecnico scientifici alla elaborazione delle BAT di settore ed in particolare per l’aggiornamento dei Brefs esistenti.

Applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) anche ad altri insediamenti industriali, secondo progetti del MATTM e/o convenzioni.

Coordinamento dei Tavoli Tecnici Interagenziali SNPA sia della Rete Tematica sui Controlli ed Ispezioni Ambientali RR Tem VI/2, che partecipazione agli altri Gruppi di Lavoro e Tavoli in sede TIC II e TIC VI, salvo altri.

Progetto MATTM con Assessorato Ambiente della Municipalità di Pechino (BEPB), ARPA Lombardia/Veneto ed altri Partners internazionali (USA, Giappone e Germania) per la ambientalizzazione con le BAT dell’insediamento petrolchimico e Raffineria di Yanshan, attraverso l’abbattimento dei Composti Organici Volatili (COV).

Servizi Idrici

Caratterizzazione, monitoraggio ed analisi degli impatti dell’uso plurimo della risorsa acqua e dei servizi idrici sulle acque interne e della loro sostenibilità, con particolare riguardo al regime degli scarichi ed alla generale programmazione delle misure qualitative e quantitative di tutela e di ottimizzazione degli usi, anche sviluppando criteri per le analisi e valutazioni sui relativi cicli

economici, raccogliendo e analizzando le informazioni disponibili in materia e producendo rapporti di sintesi anche ai sensi delle Direttive comunitarie vigenti.

Partecipazione a progetti e a gruppi di lavoro anche internazionali, unitamente allo sviluppo delle competenze tecnico-scientifiche per le attività istruttorie/ispezioni AIA IPPC in cui il trattamento delle acque reflue è sempre presente:

- progetto IMPEL “Integrated Water Approach and Urban Water Reuse”, prosecuzione del progetto IMPEL “Integrated Water Approach” del programma 2016-2020 con Portogallo, Malta, UK, Romania, Slovenia, Cipro, Turchia, Estonia, Finlandia, Paesi Bassi. L’obiettivo di questa parte del progetto è migliorare le linee guida sulle migliori pratiche di gestione delle acque industriali per i 2 settori industriali Raffinerie e Cartiere, confrontare le procedure in uso tra Paesi membri della rete IMPEL sulle migliori pratiche in materia di riutilizzo delle acque reflue industriali trattate;
- partecipazione ai gruppi di interesse tematici dell’Istituto Italiano di Navigazione (IIN), Istituto che si interessa di navigazione marittima, terrestre, aerea, per rilievo posizione nello scavo di gallerie, in particolare al gruppo “Trasporto Marittimo e Acque interne” che si occupa della minimizzazione dell’impatto ambientale sia durante la navigazione, sia durante l’attracco a porti e pontili (rifornimento/scarico greggio, ecc.), sia per i trattamenti dell’acqua di zavorra.

Proposta di eventuale Nuovo obiettivo LIFE 2018 – INNOWAT Il che, se finanziato, prenderà avvio a luglio 2019. Progetto pilota presentato a Giugno 2018 nell’ambito del programma DG LIFE 2018 ENV “Environment and Resource Efficiency Programme”. La proposta di progetto INNOWAT “Sustainable and INNOvative industrial WAsTe water treatment for COD purification and organic material recovery” affronta il problema del trattamento delle acque industriali sviluppando trattamenti mobili flessibili e particolarmente economici per il settore chimico/farmaceutico con recupero di materiali dagli inquinanti e di acqua depurata per uso industriale. Il progetto, della durata di 24 mesi, è coordinato dal Rina Consulting – Centro Sviluppo Materiali SpA e prevede una fattiva collaborazione tra Istituti di ricerca nazionali, internazionali, partner industriali (Ecogamma, IZNAB, RW Energy) per trovare soluzioni innovative e sostenibili per il raggiungimento di una gestione efficiente dell’acqua ed energia mediante l’integrazione di un sistema di monitoraggio online, strumenti di supporto decisionale e trattamenti innovativi per le acque industriali. L’ISPRA coordina le azioni dedicate a:

- analisi di rischio;
- implementazione auditing e certificazione dell’impianto pilota;
- Linee Guida per l’applicazione del trattamento innovativo;
- disseminazione dei risultati.

Proposta di nuovo obiettivo LIFE 2018 – SLURP che, se finanziato, prenderà avvio a luglio 2019. Progetto pilota presentato a Giugno 2018 nell’ambito del programma DG LIFE 2018 ENV “Environment and Resource Efficiency Programme”. La proposta di progetto SLURP “SLUdge and shovelable waste volume Reduction Process and new advanced pathway for their reuse” affronta il problema dello smaltimento e trattamento dei rifiuti solidi e fanghi di depurazione sviluppando soluzioni per ridurre il volume e la quantità del fango all’origine. Il progetto, della durata di 24 mesi, è coordinato dal Rina Consulting – Centro Sviluppo Materiali SpA e prevede una fattiva collaborazione tra Istituti di ricerca nazionali, internazionali, partner industriali (Ecogamma, Sidenor, Iznab, RW Energy) per trovare soluzioni innovative e sostenibili per sviluppare un impianto pilota per essiccare il fango industriale *in situ* e recuperare i residui derivanti dai fanghi essiccati, esplorandone il potenziale riutilizzo come fertilizzante o materia prima.

L’ISPRA coordina le azioni dedicate a:

- analisi di rischio;

- Implementazione auditing e certificazione dell'impianto pilota;
- Linee Guida per l'applicazione del trattamento innovativo;
- disseminazione dei risultati.

ILVA

Organizzazione e gestione tecnico scientifica delle informazioni afferenti la gestione dell'AIA nazionale dello Stabilimento ILVA, attraverso il coordinamento dei contributi afferenti il Servizio, anche avvalendosi di sinergie con altre unità di ISPRA, con particolare riferimento agli aspetti di:

- comunicazioni in ingresso ed in uscita in relazione alle attività in AIA di ILVA, inclusa la assistenza tecnica ai Vertici ISPRA ed al MATTM per il supporto alle decisioni ed alle relazioni esterne;
- istruttoria tecnica relativa ad aggiornamenti e modifiche dell'AIA;
- ispezioni ambientali;
- relazioni trimestrali ILVA sull'esercizio dei propri impianti a ISPRA di legge;
- sopralluoghi e verifiche conseguenti alle relazioni trimestrali ILVA;
- partecipazione all'Osservatorio permanente per il monitoraggio dell'attuazione del piano ambientale dell'ILVA, con:
 - la relazione trimestrale di ILVA S.p.A. sugli autocontrolli;
 - il report di ISPRA sull'ispezione trimestrale;
 - il report di ISPRA sullo stato di attuazione degli interventi del DPCM del 29/9/2017;
- monitoraggio dello stato di avanzamento lavori (SAL) di adeguamento ambientale previsti dal DPCM 29/09/2017, attraverso la specifiche linee di attività programmate sulla base degli interventi di adeguamento e dei crono-programmi trasmessi dal Gestore, con la predisposizione di rapporti di sopralluogo contenenti lo stato di attuazione, eventuali criticità e proposte di prescrizioni in relazione alle scadenze previste dal succitato decreto:
 - rapporti con Arpa Puglia, l'SNPA ed altri Enti;
 - archivio dei record di qualità e della documentazione.

Partecipazione a Riunioni e Tavoli Tecnici istituzionali, nazionali ed internazionali, Seminari/Convegni/Workshop ed eventi di natura tecnico scientifica, connessi alle attività di controllo AIA dello Stabilimento ILVA.

Prodotti fitosanitari

Competenze ISPRA dalla normativa in materia di prodotti fitosanitari (o pesticidi), per collaborare con il MATTM nella valutazione del rischio ambientale di queste sostanze e nella definizione di misure volte alla riduzione dei rischi, tramite pareri di competenza, partecipazione (e coordinamento) di gruppi di lavoro promossi dal Ministero, contributi ai lavori della Commissione consultiva prodotti fitosanitari, che fornisce parere sulle istanze di autorizzazione dei prodotti usati a livello nazionale.

Compiti derivanti dal Piano d'Azione Nazionale (PAN) (Decreto 22 gennaio 2014, n.35), previsto dalla direttiva 2009/128/CE sull'utilizzo sostenibile dei pesticidi, che stabilisce gli obiettivi in termini di riduzione dei rischi di queste sostanze, con supporto al MATTM nella definizione delle misure per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione del rischio e degli strumenti per valutare i progressi compiuti nell'attuazione del Piano tramite indicatori dedicati.

Coordinamento del monitoraggio nazionale dei pesticidi nelle acque superficiali e sotterranee e realizzazione del Rapporto Nazionale pesticidi nelle acque.

Definizione e popolamento degli indicatori di tendenza della contaminazione da pesticidi nelle acque per il PAN:

- coordinamento del monitoraggio nazionale dei residui dei prodotti fitosanitari nelle acque;
- realizzazione del “Rapporto nazionale pesticidi nelle acque”;
- finalizzazione del sistema informativo per la gestione del monitoraggio dei pesticidi;
- supporto al Ministero dell’ambiente per l’attuazione del piano di azione nazionale previsto dalla Direttiva 2009/128/CE sull’uso sostenibile dei pesticidi, con predisposizione e popolamento degli indicatori di rischio relativi alla presenza di pesticidi nelle acque;
- supporto al MATTM nel processo europeo di definizione delle sostanze prioritarie nel contesto della direttiva 2000/60/CE in materia di protezione delle acque;
- predisposizione di pareri, anche in risposta a interpellanze parlamentari, in relazione al rischio ambientale dei pesticidi;
- partecipazione in supporto al MATTM al Comitato Permanente Piante, Animali, Alimenti e Mangimi (PAFF), presso il Ministero della Salute;
- partecipazione in supporto al MATTM alla Commissione Consultiva Prodotti fitosanitari, prevista dal Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 194, in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari.

Obiettivo J0D00001 – Direzione del Dipartimento

Definizione di strumenti e metodi per garantire la coerenza e l’integrazione tra le attività dell’ISPRA e del SNPA con strategie, obiettivi e azioni relative alle tematiche globali ambientali con particolare attenzione agli accordi multilaterali globali (Multilateral Environmental Agreements - MEA), in particolare per la Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione e per le sue interazioni con le altre Convenzioni, come quelle relative ai cambiamenti climatici nonché alla biodiversità ed all’Agenda 2030 e ai processi connessi. L’obiettivo è quello di offrire alle Unità Tecniche opportunità di messa a punto di attività organiche di supporto all’attuazione di piani e politiche, strategie, obiettivi e interventi a livello internazionale, trans-nazionale e nazionale, anche in riferimento alle Amministrazioni pubbliche ai diversi livelli di governo.

Con riferimento alle necessità dei Ministeri e delle altre Amministrazioni pubbliche ai diversi livelli di governo, si prenderanno in esame in particolare le diverse opzioni di intervento cercando di garantire la sinergia tra le diverse azioni e con piani e politiche, strategie, obiettivi e interventi a livello internazionale, trans-nazionale e nazionale.

Nell’ambito di tali attività, è previsto la partecipazione alle attività internazionali tecnico-scientifiche e negoziali.

Attività in tema di sostenibilità ambientale e salute

Pianificazione e sviluppo di attività di studio, analisi e ricerca per il supporto tecnico scientifico agli obiettivi di prevenzione delle prassi e degli strumenti di sostenibilità ambientale in materia di rischi per salute e benessere della popolazione inerenti compiti e funzioni di ISPRA e del MATTM, con particolare riferimento ai rischi emergenti alla luce delle più recenti conoscenze scientifiche e delle priorità individuate a livello europeo e nazionale, promuovendone altresì la diffusione per gli operatori SNPA attraverso Rapporti tecnici tematici e attività di aggiornamento tecnico scientifico.

Obiettivo J0480009 – Proventi della tariffazione del registro ETS

Gestione del sistema di tariffazione per l’utilizzo del Registro per l’EU-ETS. Acquisizione, controllo e gestione delle informazioni richieste agli utenti per l’aggiornamento dei dati personali e

aziendali al fine di garantire la sicurezza del Registro e acquisizione e controllo della documentazione relativa al pagamento delle tariffe in attuazione dell'art. 5 del D.M. 25/7/2016.

Utilizzo di parte dei proventi della tariffazione dei servizi del Registro ETS per l'assunzione e formazione ed il mantenimento in servizio per il periodo 2019-2021 di due T.D. a supporto della gestione del Registro. Utilizzo di parte dei proventi per le attività di supporto alla partecipazione a gruppi di lavoro istituzionali, alla ricerca sulla mitigazione dei cambiamenti climatici ed alla valutazione e riduzione degli dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità.

Obiettivo F000EC01 – Attività istruttoria per il rilascio della licenza d'uso del marchio Ecolabel UE

Attività di supporto tecnico al Comitato Ecolabel-Ecoaudit-Sezione Ecolabel per la concessione del marchio Ecolabel UE. Realizzazione di attività istruttoria e di monitoraggio e sorveglianza per il rispetto dei criteri Ecolabel.

In particolare, in merito all'attività di sorveglianza, si prevede la realizzazione di test di prova su prodotti certificati e la realizzazione di verifiche presso le aziende con prodotti e servizi certificati.

Partecipazione a gruppi di lavoro, sia a livello italiano che europeo, per lo sviluppo/revisione periodica dei criteri Ecolabel UE.

Obiettivo F0050001 – Obiettivo Promozione degli strumenti EMAS e ECOLABEL

Attività di promozione e diffusione degli schemi EMAS ed Ecolabel UE in collaborazione con le Agenzie Regionali e Provinciali per l'Ambiente, attraverso la partecipazione a convegni, seminari, workshop in qualità di relatori, premio EMAS Italia, premio Ecolabel Italia e mediante partecipazione a fiere ed eventi ritenuti di interesse per i diversi settori merceologici.

Realizzazione di specifiche azioni di promozione per i servizi turistici certificati Ecolabel UE che siano finalizzate a valorizzare le realtà territoriali più virtuose consentendo uno scambio di esperienze positive tra regioni.

Realizzazione di una specifica app per cellulari "Ecolabel per servizi turistici" che consenta di individuare e contattare tutte le strutture italiane certificate.

Organizzazione premio EMAS e premio Ecolabel UE.

Accreditamento presso il MIUR del progetto di diffusione e formazione scolastica "Ecolabel nelle scuole-crescere nel rispetto dell'ambiente" in collaborazione con il MIUR con possibilità di coinvolgimento SNPA.

Obiettivo K0IDCOLL – Supporto tecnico scientifico MATTM, coordinamento tecnico Arpa e collaborazioni con altre amministrazioni ed enti nel campo della prevenzione industriale (Seveso)

Prosecuzione delle attività di collaborazione tecnico scientifica con il MATTM:

- nell'ambito delle attività di attuazione del D.Lgs. 105/2015 per il recepimento della Direttiva 18/2012/UE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti (Seveso III), attraverso:
 - la partecipazione alle attività nazionali ed internazionali (Commissione Europea e OECD);
 - le attività di indirizzo e coordinamento tecnico delle ARPA/APPA sul tema "rischio industriale";
 - le attività di collaborazione, consulenza e supporto tecnico-scientifico con il Ministro dell'interno-Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile/Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, il Dipartimento della Protezione Civile, ed altre amministrazioni ed enti pubblici, inerenti la prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti e la pianificazione delle emergenze industriali.

- Per le attività specificamente indicate nel D.Lgs. 105/2015 per interventi di applicazione Direttiva 18/2012/UE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti (Seveso III), mediante:
 - la “valutazione dei pericoli di incidente rilevante per una determinata sostanza pericolosa” come da art. 4 del Decreto (con versamenti dei Gestori a tariffa, come riportato nell’Allegato I – Tariffe – del D.Lgs. 105/2015);
 - per la elaborazione e promozione di programmi di formazione in materia di rischi di incidenti rilevanti (art. 9 del decreto, con fondi nei limiti della propria disponibilità economica);
 - per la partecipazione e lo svolgimento dei compiti di Segreteria Tecnica del Tavolo di coordinamento per l’uniforme applicazione sul territorio nazionale del D.lgs.105/2015 (art. 11 del Decreto).

Predisposizione di pareri ISPRA su richiesta del MATTM, anche in risposta ad eventuali interpellanze parlamentari in materia di prevenzione e controllo dei rischi industriali.

Contributo alle attività del Comitato Termotecnico Italiano con partecipazione alle attività della Commissione Tecnica per la divulgazione della norma tecnica UNI TS 11226 “Impianti di processo a rischio di incidente rilevante - Sistemi di gestione della sicurezza - Procedure e requisiti per gli audit”, che stabilisce i criteri di qualificazione degli Auditor sui SGS-PIR.

Caratterizzazione, monitoraggio ed analisi della qualità ambientale degli impianti e della sostenibilità della produzione ed utilizzazione dei combustibili, anche con riferimento all’intero ciclo di vita dei relativi impianti per la prevenzione dei rischi tecnologici, sviluppando studi ed analisi dei processi innovativi volti a ridurre gli impatti ambientali ed i consumi energetici.

Cura le relazioni annuali sulle caratteristiche e sul monitoraggio della qualità dei combustibili liquidi per autotrazione, benzine e diesel.

Partecipazione a Progetti in ambito Unione Europea ed internazionali in materia di rischi di incidente rilevante e pianificazione di emergenza, anche con riferimento a possibili applicazioni su situazioni operative di impianti in esercizio.

Obiettivo K0IDINVE - Inventario Nazionale stabilimento a rischio di incidente rilevante e mappatura georeferenziata del rischio (Seveso)

Assicura la mappatura e l’inventario nazionale delle attività industriali a rischio di incidente rilevante e l’analisi integrata dei conseguenti rischi derivati e pone in essere le attività per la sicurezza e la mitigazione dei rischi, i controlli e le verifiche per la prevenzione del rischio da incidente rilevante.

Finalizzazione e gestione dell’Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, con il coordinamento del MATTM, ai sensi dell’art. 5, comma 3 del D.Lgs. n. 105 del 2015 con l’implementazione e l’aggiornamento dell’*Inventario Nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante*, mediante l’applicazione *web* sviluppata da ISPRA in relazione alle mutate richieste normative introdotte dal D.Lgs. 105/2015 (introduzione di modifiche e di semplificazioni degli adempimenti per i Gestori).

Verifica di completezza e di conformità delle notifiche inviate dai Gestori di impianti a rischio di incidente rilevante, per la comunicazione delle informazioni alla Commissione Europea, ai sensi dell’art. 21 comma 3 della Direttiva e della decisione europea 895/2014, su tariffa (cfr. Allegato I – Tariffe – del D.Lgs. 105/2015).

Aggiornamento dell’Inventario nazionale, anche ai fini della programmazione dei controlli ispettivi, per:

- la georeferenziazione dei perimetri degli stabilimenti secondo i dati forniti direttamente dai Gestori;

- l'integrazione delle informazioni ricavate dall'attività di controllo svolta (riportata nella banca dati verifiche ispettive).

Analisi della documentazione resa disponibile dal MATTM per via telematica, con inserimento nell'Inventario e collaborazione col SNPA, Regioni e Direzioni Regionali VVF, con interlocuzione diretta o formale con i soggetti interessati.

Fornitura di un servizio di HelpDesk all'Utente, tramite l'account dedicato help-desknotificheseveso.it, per agevolare i Gestori nella compilazione del modulo di Notifica di cui all'art. 13 comma 1 del D.Lgs. 105/2015.

Raccolta ed analisi degli elementi tecnici inerenti gli eventi incidentali occorsi sul territorio nazionale ed all'estero in impianti industriali ed energetici, attraverso le informazioni reperite dal SNPA, nell'ambito della collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (CNVVF) e partecipazione e contributo ad eventi internazionali (Technical Working Group 1 dell'UE-MAHB, Seminari IMPEL).

I dati raccolti ed inseriti nel Registro Nazionale Incidenti nelle attività a rischio di incidente rilevante, contenente oltre 5000 incidenti, saranno resi disponibili ed accessibili on-line su richiesta al MATTM, strutture territoriali del Corpo Nazionale dei vigili del fuoco e ARPA.

Avvio di una reportistica periodica sulla mappatura dei pericoli di incidente rilevante sul territorio nazionale.

Obiettivo K0IDISPE – Verifiche Ispettive (Seveso)

Coinvolgimento ISPRA nelle attività ispettive, con riferimento al decreto legislativo 105/2015, attraverso:

- la collaborazione con il Ministero dell'interno alla predisposizione del piano nazionale delle ispezioni negli stabilimenti di soglia superiore siti su tutto il territorio nazionale, ai sensi dell'articolo 27;
- la partecipazione ad ispezioni presso gli stabilimenti di soglia superiore, laddove le ARPA non siano in grado di garantire la partecipazione del proprio personale; sulla base di un'estrapolazione dei dati sulle attività ispettive è prevedibile per l'ISPRA un coinvolgimento per il triennio 2018-2020 in circa 60 ispezioni l'anno;
- la partecipazione, su richiesta del MATTM, alle ispezioni straordinarie negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, ai sensi dell'art 27 del D.Lgs. 105/2015, comma 7 e del DM 5 novembre 1997 e l'effettuazione di sopralluoghi post-incidentali e di analisi delle cause degli incidenti (art. 25 del D.Lgs. 105/2015) ai fini della comunicazione delle informazioni alla Commissione Europea;
- la raccolta dei Piani di Emergenza Esterna, trasmessi ad ISPRA dalle prefetture, ai sensi dell'articolo 21.

Predisposizione di programmi di formazione in materia di rischi di incidenti rilevanti, al fine di qualificare nuovi ispettori, nonché la prosecuzione delle azioni di armonizzazione delle metodologie di pianificazione e controllo su tutto il territorio nazionale, anche in funzione alle disponibilità economiche ed in relazione alle altre attività ispettive di ISPRA in campo ambientale.

Analisi e inserimento in banca dati degli esiti delle verifiche ispettive e delle informazioni tecniche desunte dai rapporti conclusivi delle Commissioni ispettive, ai sensi dell'art. 5 comma 3 del D.Lgs. 105/2015.

Partecipazione alle *Mutual Joint Visit* ed ai *Technical Working Group* di ispettori europei nell'ambito della collaborazione tecnico scientifica con il MATTM.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo J0090009 - Progetto EMPIR

Il progetto di ricerca EMPIR 15RPT02 UNAC-LOW - UNDERwater Acoustic Calibration standards for frequencies beLOW 1 kHz, UNAC LOW 15RPT02 - è stato elaborato nel 2015 da ISPRA in collaborazione con Tubitak MAM (Turchia), NPL (Regno Unito), DFM (Danimarca), CNR (Italia), FOI (Svezia). E' finalizzato allo sviluppo di capacità metrologiche per calibrazione acustica subacquea a basse frequenze (inferiori a 1KHz) di idrofoni e sistemi di registrazione subacquea autonomi. Il progetto svilupperà capacità di ricerca scientifica e tecnica attraverso l'Europa e fornirà un supporto metrologico migliorato e avanzato per sostenere la misura dal suono assoluta in mare in adempimento ai regolamenti e alle Direttive Europee, tra le quali la Direttiva Quadro sulla strategia Marina (MSFD - Marine Strategy Framework Directive) per la quale manca la tracciabilità allo stato attuale. Il progetto, termina ad Aprile 2019. Allo stato attuale sono state eseguite tutte le fasi previste, mentre è programmata un'attività congiunta tra i partner per la comparazione tra i metodi di taratura per Dicembre 2018-Gennaio 2019.

Obiettivo J0090010 - Progetto MONZA

ISPRA è Coordinatore del progetto LIFE15 ENV-IT-000586 MONZA (*Methodologies for Noise low emission Zones introduction And management*), il cui obiettivo principale è sviluppare e sperimentare una metodologia, applicabile in differenti contesti, per l'individuazione e la gestione della "Noise Low Emission Zone", area urbana sottoposta a limitazioni di traffico, i cui impatti e benefici riguardanti l'inquinamento acustico, quale prevalente ambito di analisi, la qualità dell'aria e la salute saranno analizzati e testati nell'area pilota del Comune di Monza, partner del progetto insieme all'Università degli Studi di Firenze e alla Società di Ingegneria Vie.En.Ro.Se. Ulteriori obiettivi del progetto riguardano la definizione della tipologia di interventi capaci di indurre effetti benefici e sinergici relativamente all'inquinamento acustico, dovuti all'introduzione della Noise LEZ, quali quelli riguardanti la pianificazione dei flussi di traffico e l'adozione di pavimenti fonoassorbenti, e il coinvolgimento attivo della popolazione nella definizione di un diverso e maggiormente sostenibile stile di vita. Il progetto ha avuto inizio il primo settembre 2016 e si concluderà il 30 giugno 2020.

Obiettivo J0090014 – Progetto ANCHOR (Advanced Noise Control Strategies in HarbOur) Life17 GIE/IT/000562

Il progetto LIFE ANCHOR LIFE ha come obiettivo la sensibilizzazione nei riguardi dell'inquinamento acustico dei porti da parte dei soggetti coinvolti: amministrazioni pubbliche, responsabili della gestione del territorio, autorità portuali, società private coinvolte in attività portuali, cittadini che risiedono nelle città portuali. Tale attività sarà svolta tramite lo sviluppo e l'applicazione di tre Best Practices for Governance e Information sul rumore, una per ciascuna autorità portuale partner, al fine di migliorare le relazioni tra tutti gli attori portuali, cioè le autorità portuali, le società private e le comunità locali. In dettaglio, ANCHOR LIFE ha lo scopo di sviluppare "Figurs di merits" gratificanti nella governance del rumore portuale, che hanno avuto successo in altri ambiti ambientali, e applicarli a porti di Livorno, Piombino e di Portoferraio. Inoltre, sarà progettato e installato un sistema Smart di monitoraggio del rumore nel porto di Patrasso, costituito da un rete di microfoni a basso costo in grado di fornire dati di rumore alle aziende portuali "disturbanti" e ai cittadini "disturbati", che saranno resi più consapevoli riguardo l'ambiente acustico e le azioni di mitigazione da intraprendere. Sarà preparata una linea guida per la definizione di un approccio comune sul monitoraggio del rumore portuale, considerando i risultati dei precedenti progetti finanziati dall'UE e gli algoritmi definiti dalla Direttiva europea 2015/996, al fine di produrre valutazioni dell'impatto sul rumore del porto da includere all'interno dei Sistemi di gestione ambientale (EMS). Tale metodo sarà applicato alla proposta di espansione del porto di Melilla. Questa metodologia sarà replicata e divulgata a un insieme di autorità portuali e parti

interessate, al fine di migliorare uno sviluppo ambientale sostenibile nel settore del controllo del rumore, e valutare l'efficacia di questo processo di disseminazione attraverso indicatori che ne misurino l'efficacia.

Il progetto ha avvio nell'ultimo trimestre del 2018 e scadenza alla fine del 2021.

Obiettivo J0180005 – Accordo di collaborazione tecnico-scientifico tra ARPAV e ISPRA finalizzata al controllo del monitoraggio ambientale relativo alle attività di cantiere e alle misure di compensazione per la realizzazione del MOSE

L'accordo di collaborazione prevede un'attività congiunta tra ISPRA e ARPAV finalizzata al controllo del monitoraggio ambientale relativo alle attività di cantiere per la realizzazione del MOSE in particolare la valutazione di:

- situazione di riferimento e procedure di allerta/allarme;
- risultati del monitoraggio dei cantieri raccolti dal Provveditorato Interregionale del Veneto;
- sistema di feedback utilizzato;
- restituzione dei risultati e delle elaborazioni alla Regione Veneto.

Le matrici ambientali oggetto dell'accordo sono la torbidità, le prateria a fanerogame, gli invertebrati acquatici delle pozze di sifonamento, il macrozoobenthos, l'ittiofauna, la vegetazione terrestre avifauna, gli invertebrati terrestri quali coleotteri e avifauna, il rumore, con particolare riferimento agli effetti nei confronti dell'avifauna. Queste attività saranno completate entro il 2018.

È in corso di definizione un accordo integrativo che riguarda ulteriori attività di valutazione del monitoraggio dei cantieri fino al 2020 ed inoltre la valutazione dei monitoraggi legati al Piano delle opere di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale del MOSE, in corso di realizzazione.

Obiettivo J0180006 – Accordo TAP – Attività riferite alle verifiche di ottemperanza alle prescrizioni di cui all'Art. 2 del D.M. n. 223/2014

Il D.M. n. 223 dell'11/09/2014, decreto di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), che autorizza il gasdotto della TAP, riporta 58 prescrizioni o condizioni ambientali da rispettare prima e durante i lavori e assegna, per ciascuna di esse, il ruolo di verificatore a diversi enti competenti in materia, tra questi Ispra e Arpa Puglia.

Su richiesta di Arpa Puglia i due enti hanno iniziato dal 2015 una collaborazione su tutte le prescrizioni che li vedono coinvolti sia insieme sia separatamente.

Dal 2015 pertanto Ispra è impegnata nella analisi della documentazione prodotta da TAP relativa alle prescrizioni che coinvolgono direttamente l'Ente o Arpa Puglia, verificandone la completezza e la correttezza tecnica. Visti i contenuti delle prescrizioni e considerata la multidisciplinarietà delle attività, ISPRA ha istituito un apposito Gruppo di Lavoro costituito da personale esperto nella diverse discipline che di volta in volta potranno essere coinvolti nelle verifiche ed attività.

L'attività di collaborazione tecnica si articola in:

- analisi e valutazione degli elaborati progettuali relativi alle tematiche ambientali coinvolte;
- verifica e valutazione delle attività di monitoraggio ante operam, durante e post opera;
- redazione di relazioni istruttorie tecniche;
- partecipazione a riunioni e sopralluoghi;
- attività di controllo in campo.

Obiettivo J0490009 – Progetto LIFE Master-ADAPT MAInSTreaming Experiences at Regional and local level for adaptation to climate change

Il progetto LIFE Master-ADAPT è finalizzato ad identificare e testare strumenti innovativi di supporto decisionale e di governance multi-livello al fine di fornire supporto alle regioni ed alle autorità locali nella definizione e nello sviluppo di efficaci strategie e politiche di adattamento ai cambiamenti climatici a scala regionale e locale, promuovendo l'implementazione della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC).

Nel periodo 2019-2021 si prevedono le seguenti attività:

- supporto al partenariato del progetto per la predisposizione di metodi e strumenti per l'integrazione e la governance multi-livello ai fini della predisposizione delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici (Azione C2);
- supporto al partenariato per la messa a punto di metodi e strumenti per l'integrazione dell'adattamento a livello locale: unioni di comuni e città metropolitane (Azione C3);
- monitoraggio dell'efficacia delle azioni di progetto attraverso la predisposizione di opportuni indicatori ambientali e socio-economici (Azione D);
- partecipazione ad eventi di disseminazione dei risultati del progetto e di attività di networking (Azione E).

Obiettivo J0490013 – Accordo di Collaborazione MATTM/ISPRA per gli Adempimenti che Derivano dall'Attuazione della LEGGE del 3 Maggio, n.79 in Materia di Ratifica ed Esecuzione dell'Emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto

Nel 2019 proseguono le attività previste dall'Accordo con gli approfondimenti in materia di aggiornamento delle metodologie di stima delle emissioni di gas serra, approfondimenti in materia di fattori di emissione, ricerche sull'impatto di misure di riduzione delle emissioni e valutazioni dell'impatto delle nuove metodologie di stima degli assorbimenti delle foreste. Saranno in particolare commissionate e gestite ricerche sulle emissioni delle stufe a biomassa, sull'aggiornamento dei fattori di emissione dei combustibili e dei carburanti in uso in Italia e predisposte analisi di sensitività sull'influenza sulle emissioni di gas serra di diversi scenari di evoluzione macroeconomica e della popolazione. Nel periodo 2020-2021 si prevede di completare le attività previste nell'Accordo e stipulare un nuovo accordo sempre in materia di aggiornamento delle metodologie di stima delle emissioni e di valutazione degli effetti di politiche e misure di riduzione delle emissioni.

Obiettivo J0490015 – Progetto VERIFY - Horizon SC5-04

Il progetto VERIFY “Observation-based system for monitoring and verification of greenhouse gases”, coordinato da Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE), ha come obiettivo generale lo sviluppo di una metodologia accurata e robusta per la stima degli assorbimenti e delle emissioni di gas serra, basata su dati telerilevati. L'obiettivo specifico del progetto nel 2019 consisterà in una valutazione delle metodologie e dei modelli usate dalle Agenzie ed enti responsabili della compilazione degli inventari nazionali dei gas serra, ed una revisione delle linee guida IPCC 2006. Nel 2020-2021 si procederà a sviluppare uno standard integrato per la verifica degli assorbimenti e delle emissioni di gas serra, basato su osservazioni indipendenti, condiviso da comunità di ricercatori e inventaristi, a migliorare la capacità predittiva e la quantificazione delle emissioni ed assorbimenti da sinks ed a sviluppare nuovi approcci metodologici per il monitoraggio delle emissioni di gas serra.

Obiettivo J0490016 – Progetto ICAT

Il progetto ha l'obiettivo di addestrare gli esperti di circa 20 paesi in via di sviluppo alla preparazione di inventari delle emissioni di gas serra secondo le metodologie sviluppate dall'IPCC

che sono utilizzate oggi soprattutto dai paesi sviluppati. L'addestramento prevede un ciclo di seminari nel paese ed una successiva assistenza dall'Italia.

Nel corso del 2019 si completerà la preparazione del materiale didattico e si darà avvio ai seminari di addestramento ed aggiornamento degli esperti dei paesi in via di sviluppo. Per ogni paese è prevista l'organizzazione di un workshop della durata di circa una settimana e la successiva assistenza agli esperti mediante l'uso di posta elettronica e video conferenze. Si prevede di organizzare dei seminari di studio in circa 10 paesi. Si prevede di completare il progetto nel corso del 2020 con l'organizzazione dei workshop e la successiva assistenza da remoto per i restanti paesi in via di sviluppo.

Obiettivo K0TCREA1 – Valutazione sostanze CORAP nell'ambito del regolamento CE n. 1907/2006 REACH

Raccolta, organizzazione e gestione delle informazioni disponibili e caratterizzazione della pericolosità ambientale delle sostanze chimiche, delle loro associazioni e dei prodotti fitosanitari, con controllo degli effetti conseguenti sull'ambiente, in particolare sugli organismi e sugli ecosistemi esposti.

Valutazione dei rapporti di sicurezza chimica presentati dalle imprese che hanno effettuato la Registrazione REACH, assegnati all'Italia nell'ambito del piano comunitario di valutazione delle sostanze (Community Rolling Action Plan - CoRAP), adottato dall'Agenzia europea delle sostanze chimiche (ECHA) ai sensi dell'articolo 44 del regolamento REACH.

L'attività, svolta in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, consiste nella valutazione del rischio per l'ambiente delle sostanze in tutte le loro fasi di vita, dalla produzione, all'utilizzo, fino allo smaltimento, e per tutte i possibili scenari di uso, allo scopo di verificare se il rischio di una sostanza sia adeguatamente controllato, con emissione di un Rapporto di valutazione.

La valutazione viene finanziata dall'ECHA e l'ISPRA fruisce, per le parti di competenza, di un contributo proporzionale al numero delle sostanze valutate ed i fondi sono trasferiti tramite l'Istituto Superiore di Sanità, che è il riferimento nazionale accreditato dal Ministero della Salute.

Verranno avviate le attività di valutazione del CoRAP degli anni in questione e proseguiranno quelle degli anni precedenti ancora aperte, poiché tali valutazioni richiedono una durata temporale maggiore all'anno di riferimento sulla base delle procedure regolamentari e si protraggono per diversi anni, in funzione delle criticità evidenziate e delle richieste di informazioni aggiuntive necessarie.

Obiettivo K0TCREAC – Supporto tecnico-scientifico all'Autorità competente per l'attuazione del regolamento CE n. 1907/2006 REACH

Attuazione dei compiti del Regolamento comunitario REACH in materia di registrazione e autorizzazione all'uso delle sostanze chimiche, come organo tecnico-scientifico di supporto al Ministero della salute - Autorità Competente - (cfr. Legge 6 aprile 2007, n. 46) come da Decreto 22 novembre 2007, che definisce il Piano di attività per l'attuazione della regolamentazione europea in materia di sostanze chimiche, in particolare quelle derivanti dal Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) concernente la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, e dal regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), concernente la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Attività derivanti dal quadro regolamentare europeo in materia di sostanze chimiche

Il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, e il Regolamento CE) n. 1272/2008 (CLP), relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, svolti sulla

base dei compiti e dei finanziamenti assegnati all'Istituto dalla Legge 6 aprile 2007, n. 46 e dal DM 22 novembre 2007, in particolare con le seguenti attività:

- partecipazione al Comitato tecnico di coordinamento per il raccordo fra le diverse amministrazioni competenti (Ministeri Salute, Sviluppo Economico, Ambiente, Regioni, ISS), sulle problematiche tecnico-scientifiche, di interpretazione della norma, di predisposizione delle posizioni nazionali sui temi in discussione a livello comunitario;
- partecipazione ai gruppi di lavoro tematici in cui si articola il Comitato tecnico di coordinamento;
- per quanto concerne la valutazione del rischio ambientale delle sostanze, proseguirà l'attività di valutazione dei dossier di registrazione, esaminando i progetti di decisione ECHA sui controlli di conformità e le proposte di sperimentazione;
- partecipazione alla valutazione delle sostanze prioritarie nell'ambito del Community Rolling Action Plan (CoRAP) concretizzata nelle proposte di sostanze da inserire nel piano e nella valutazione del rapporto sulla sicurezza chimica di 3 sostanze;
- partecipazione al comitato per la valutazione del rischio (RAC) dell'ECHA (Agenzia europea per le sostanze chimiche), che predispone le opinioni dell'Agenzia sulle valutazioni e le misure di gestione del rischio, con ruolo di relatore nei vari processi di competenza del RAC;
- collaborazione con la Delegazione italiana ai meeting delle Autorità Competenti per il regolamento REACH, in supporto alla Commissione Europea e all'ECHA nell'applicazione del Regolamento;
- attività specifica per le sostanze "estremamente preoccupanti", per quelle di rilevanza ambientale come le persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT), con partecipazione al Risk Management Expert Meeting (RiME) e al PBT Working Group dell'ECHA per l'identificazione e le misure di gestione del rischio relativo a tali sostanze;
- partecipazione al Working Group sui Nanomateriali dell'ECHA;
- contributo alla definizione/aggiornamento del Piano Nazionale dei Controlli sull'applicazione del Regolamento. Prosegue il percorso formativo che ha portato alla nomina di figure ispettive: 3 esperti dell'ISPRA sono stati nominati ispettori per l'applicazione del REACH/CLP, che potranno ora essere coinvolti nella fase operativa della vigilanza;
- sviluppo del progetto SNPA riguardante la "Condivisione priorità analitiche e di monitoraggio ambientale delle sostanze chimiche "estremamente preoccupanti (SVHC)" come definite dal REACH, con la realizzazione di una campagna sperimentale con obiettivo il monitoraggio di alcuni contaminanti ambientali emergenti;
- partecipazione alle attività di formazione messe in atto per rispondere alle esigenze del Regolamento e per la divulgazione delle informazioni al pubblico in materia di rischio chimico;
- supporto all'Autorità Competente (Ministero della Salute) nella promozione della ricerca e sviluppo, in particolare per la sostituzione delle sostanze "estremamente preoccupanti", e nello sviluppo di test alternativi alla sperimentazione sugli animali.

Obiettivo JOPEFISH - Progetto PerformFISH "Consumer driven Production: Integrating Innovative Approaches for Competitive and Sustainable Performance across the Mediterranean Aquaculture Value Chain".- Bando Europeo H2020 - SFS - 2016/2017

Progetto di ricerca finanziato dalla UE nell'ambito del programma Horizon 2020, coordinato dall'Università della Tessaglia (Grecia), che vede il coinvolgimento di 28 partners Europei e delle 5 Associazioni Europee di Produttori Acquacoltura. Il progetto della durata di 5 anni è iniziato il 1 Maggio 2017. Obiettivo del progetto è aumentare la competitività dell'acquacoltura Mediterranea nel rispetto dei principi di sostenibilità socio-economica e ambientale. ISPRA partecipa all'High

Level Industry Strategic Advisory Board (ISAB) e allo Steering Committee. Coordina il Work Package 7 – KPIs Impact Assessment and Code of Conduct - per lo sviluppo di *indicatori di performance* (KPIs) e di un Codice di Buone Pratiche per l'Acquacoltura Europea, in collaborazioni con le Associazioni di produttori europei.

Nel corso del 2019 ISPRA analizza le performance tecniche e ambientali delle aziende di maricoltura in Italia, Francia, Grecia, Spagna e Croazia, con una copertura del 95% della produzione europea. Viene applicato il set di indicatori (KPIs) di sostenibilità ambientale e di efficienza produttiva validato nel 2018 dal consorzio e fatto un benchmarking delle performances delle aziende. In collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche di Pisa, sviluppa nell'ambito della infrastruttura Europea *D4 Science*, un web cloud per l'acquacoltura, dedicato alla archiviazione, analisi e elaborazione dei dati di progetto e dei dati privati delle aziende europee. ISPRA coordina anche la task 3.5 del Work Package 3 (Boosting Fish Health at all Lifecycle Stages) per il miglioramento dello stato di salute e benessere animale. Partecipa al Work Package 8 (Dissemination, knowledge Transfer, Outreach and Capacity Building) per la disseminazione dei risultati e delle conoscenze acquisite nel progetto.

Obiettivo J0SUSHIN - Progetto SUSHIN “Novel ingredients and underexploited feed resources to improve sustainability of farmed fish species: growth, quality, health and food safety issues - SUSHIN (Sustainable fiSH feeds INnovative ingredients)” Convenzione Università di Udine

Progetto di ricerca triennale coordinato finanziato dalla Università di Udine che vede il coinvolgimento di 7 partner italiani e il finanziamento di un gruppo di Istituti bancari (AGER). Avviato nel 2017, il progetto ricerca nuovi ingredienti per la formulazione di mangimi più sostenibili per le principali specie ittiche allevate in Italia (trota, spigola e orata). Studia il valore nutritivo di diete formulate con nuovi ingredienti (farine di crostacei, microalghe, insetti e sottoprodotti della macellazione degli avicoli) e analizza gli effetti sulla performance di crescita e la salute dei pesci, la qualità del prodotto e la sicurezza alimentare e l'accettabilità da parte dei consumatori e del mercato. L'obiettivo è aumentare la produttività degli allevamenti di pesce italiani con l' utilizzo di mangimi efficienti, economicamente sostenibili e con basso impatto sull'ambiente e sulle risorse, salvaguardando le caratteristiche di qualità e sicurezza alimentare del prodotto proprie delle produzioni d'acquacoltura “made in Italy”. Nell'ambito del progetto ISPRA coordina gli studi per analizzare gli effetti delle nuove diete sulla salute e il benessere delle tre specie in test di laboratorio e presso aziende d'acquacoltura, per la validazione delle nuove formulazioni di mangimi. Nel 2019 sono previsti test in azienda e analisi di laboratorio e attività di comunicazione e divulgazione dei risultati del progetto.

Obiettivo P0044032 - ECOAST – ERANet - New Methodologies for an ecosystem approach to spatial and temporal management of fisheries and aquaculture in coastal areas

Progetto di ricerca finanziato nell'ambito del bando europeo ERANet- COFASP che vede la partecipazione di otto istituti di ricerca Europei. Il progetto avviato nel 2016, ha la durata di 36 mesi.

Obiettivo generale del progetto è fornire strumenti di pianificazione spaziale per le attività di pesca e acquacoltura nelle aree costiere, integrando le diverse componenti ambientali, territoriali e socio-economiche, i conflitti d'uso, e coinvolgendo i diversi stakeholders attraverso un approccio interdisciplinare e partecipativo. Nell'ambito del progetto ISPRA è responsabile di un caso studio finalizzato all'identificazione di criteri metodologici per la pianificazione dello spazio marino per l'acquacoltura, l'identificazione delle sinergie e dei conflitti spaziali tra l'acquacoltura e altre attività antropiche e la valutazione dell'impronta ecologica dell'acquacoltura nelle aree di studio, coerentemente con la Direttiva 2014/89/EU Strategia Marina, la risoluzione del GFCM 36/2012/1

sulle AZA per il Mediterraneo e il Piano Nazionale Strategico per l'acquacoltura italiana 2014-2020.

Obiettivo - FPA - Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake (FPA)

Sono programmate due azioni FPA per promuovere l'uso dei servizi offerti da Copernicus per l'acquacoltura. Le azioni vedono la partecipazione attiva di diversi portatori di interesse (Autorità competenti, Enti di Ricerca Pubblica, Associazioni, SMEs) e avranno una durata di 12 mesi e con avvio nella primavera 2019. L'obiettivo della prima azione (Tier 1) è l'analisi degli strumenti, delle applicazioni e dei servizi offerti da Copernicus per il monitoraggio ambientale, la pianificazione marittima in acquacoltura e la previsione dei rischi. Le esigenze dei diversi portatori di interesse saranno rilevate attraverso consultazioni con le componenti pubbliche (autorità regionali e locali) e private (associazioni di produttori, industria). Un'azione per l'innovazione (Tier3) è programmata in collaborazione con il CN-COS per l'implementazione di prodotti downstream Copernicus per gli "end-users" (industria e autorità competenti) utili per il monitoraggio degli impatti e la qualità ambientale nelle aree d'allevamento, la previsione del rischio, per l'individuazione di siti idonei per lo sviluppo di nuovi insediamenti produttivi di maricoltura. Si tratta di un'azione potenzialmente transfrontaliera in cui i modelli sviluppati saranno applicati in diverse aree di interesse per la molluschicoltura nel distretto nord-Adriatico. L'azione vedrà la partecipazione di ISPRA in collaborazione con altri partners (es. OGS, IIZZSS, Associazione molluschicoltori AMA). Le Azioni forniranno un contributo allo sviluppo sostenibile del settore nell'ambito della strategia Blue Growth e dell'implementazione delle normative unionali (es. WFD, MSFD, MSP).

Obiettivo POWER - Science based oPerational Oceanography solutions for blue groWthin a climatE changing enviRonment

Predisposizione di rapporti e partecipazione a workshop e tavoli tecnici di lavoro per lo sviluppo di strumenti innovativi integrati basati sull'oceanografia operativa a sostegno dello sviluppo sostenibile per l'acquacoltura marina. Attività nell'ambito del progetto POWER, BLUEMED H2020 che mira a sviluppare strumenti per l'oceanografia operativa a sostegno per la crescita dell'economia blu per il Mediterraneo. Il progetto avviato nel 2018 ha una durata di 18 mesi ed è coordinato dal Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) con 14 partner. Per il 2019 sono previste attività di missione per la partecipazione agli eventi di progetto, elaborazione di pareri tecnico-scientifici sull'acquacoltura e la definizione del Pilot Study.

Obiettivo PHAROS4MPAs - Blue Economy & Marine Conservation: Safeguarding Mediterranean MPAs in order to achieve Good Environmental Status

Attività di consulenza tecnica, predisposizione di pareri e elaborazione di raccomandazioni per la collaborazione tra AMP e i diversi settori marittimi, inclusa l'acquacoltura, finalizzato a rafforzare le capacità di gestione e networking delle AMP. Il progetto PHAROS4MPAs è finanziato nell'ambito dell'Interreg Mediterranean, mira a rilevare le interazioni tra le Aree Marine Protette e otto diversi usi del mare (es. trasporto, energia, uso delle risorse, acquacoltura, turismo...).

L'ISPRA partecipa come membro dell'"Aquaculture Advisory Group" in qualità di organismo esperto, e fornirà informazioni sullo stato delle attività di acquacoltura in aree sensibili sul territorio nazionale e parere per la valutazione delle interazioni tra acquacoltura e AMP e lo sviluppo di buone pratiche. Sono previste attività di networking, video-conferenze, revisione di documenti tecnici di progetto.

Attività in attesa di valutazione della Commissione europea e/o in corso di definizione con partner

Obiettivo PRIMA - MULTIMed — Call topic “Valorising food products from traditional Mediterranean diet”

Progetto presentato in ambito PRIMA H2020 per la “Valorisation of grey mullets for tradition and innovation in the Mediterranean diet”. Il progetto ha passato la prima fase di valutazione ed entro il 2018 saranno pubblicati gli esiti finali della call. Prevede la collaborazione di 7 partners e mira a promuovere il consumo di cefali (Perciformes, Mugilidae) in Europa e nel Mediterraneo. I muggini hanno tutte le caratteristiche di sostenibilità e qualità nutrizionale, apportano benefici per la salute per il contenuto in omega-3 nella dieta mediterranea. Sono presenti in tutte le regioni costiere del Mediterraneo e sul mercato hanno un costo relativamente basso; è inoltre garantita la sicurezza, se l'origine è nota e certificata; si connotano come produzioni sostenibili perché i muggini sono pesci onnivori/erbivori e hanno ridotto impatto sulle risorse naturali (uso farina di pesce e olio); la pesca e l'allevamento nelle lagune costiere del Mediterraneo hanno a una storia secolare unica in termini di dimensioni ambientali e sociali.

Obiettivo AZAL - Cooperazione tecnico-scientifica a supporto della pianificazione e disciplina dello sviluppo sostenibile dell'acquacoltura, la tutela degli ecosistemi e della biodiversità e l'uso sostenibile delle risorse nella Regione Lazio

Il presente progetto, coerentemente con il PSA-Italia e il D.Lgs. N. 201/2016, intende mettere in atto una serie di attività a supporto della Regione Lazio per facilitare gli adempimenti istituzionali per l'individuazione delle AZA nell'ambito della pianificazione dello spazio marittimo e fornire strumenti e competenze per la competitività e lo sviluppo sostenibile del settore. Il raggiungimento degli obiettivi definiti in questo progetto contribuirà inoltre a:

- migliorare la pianificazione e la governance per l'uso della fascia costiera al fine di ridurre i conflitti ambientali e sociali;
- preservare la salubrità e produttività degli ecosistemi acquatici;
- assicurare la qualità e sicurezza del prodotto d'acquacoltura;
- ridurre le pressioni e gli impatti generate dall'acquacoltura generare occupazione;
- migliorare il benessere delle comunità della fascia costiera.

Lo studio di fattibilità è stato presentato alla Direzione Regionale e approvato. E' in corso di definizione la Convenzione e il progetto definitivo entro Novembre 2018 per l'avvio a gennaio 2019.

Dipartimento Servizio Geologico d'Italia

Ai sensi dell'art.10 del DM n.356 del 9 dicembre 2013, ISPRA coordina e gestisce le attività di rilievo nazionale per il monitoraggio e la valutazione dello stato e dell'evoluzione delle matrici ambientali prevalentemente abiotiche del suolo, del sottosuolo, curando la realizzazione e pubblicazione ufficiale della cartografia geologica anche attraverso il Portale del Servizio Geologico d'Italia ed assicurando lo sviluppo di strumenti di analisi in materia di geologia, geomorfologia, idrogeologia e geofisica, di uso e tutela del suolo e delle georisorse. Sulla base degli strumenti di cui sopra e nell'ambito delle funzioni dell'Istituto concernenti lo sviluppo ed il coordinamento del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, promuove e cura la predisposizione periodica e la pubblicazione di manuali, linee guida e guide tecniche, da adottarsi nelle attività di monitoraggio e di analisi ambientale, al fine di assicurare livelli minimi di prestazioni omogenee ed efficaci sull'intero territorio nazionale. Assicura, altresì, lo svolgimento di attività di supporto strategico e consulenza tecnico-scientifica a favore del Ministero dell'Ambiente del Territorio e della Tutela del Mare e alle attività per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale di cui all'art.5 ai sensi dell'art.20 del DM n.356 del 9 dicembre 2013.

Attività istituzionali

Obiettivo H0D00001 – Attività di gestione GEO

In tale ambito, viene fornito il supporto operativo attuando le procedure e i metodi per la predisposizione dei documenti e degli atti e verificandone la correttezza. In particolare vengono curate le attività riguardanti la gestione delle convenzioni, l'acquisizione di forniture di beni e servizi, l'attivazione di contratti per il personale, la gestione ed il controllo della contabilità e l'espletamento delle procedure relative alle missioni di invio del personale tecnico presso le zone colpite da calamità naturali o in aree oggetto di studi e ricerche scientifiche. Si assicura il coordinamento amministrativo-giuridico-fiscale di accordi e contratti, progetti europei e internazionali, per la pianificazione del budget, d'intesa con il responsabile scientifico del progetto.

Obiettivo H0D00002 – Vendita prodotti cartografici

Nell'ambito delle attività svolte quale Organo Cartografico dello Stato ai sensi della legge n.68/1960, provvede all'allestimento/stampa/divulgazione della cartografia geologica Ufficiale di Stato, a diverse scale, e delle pubblicazioni ad essa connesse, attraverso le fasi di controllo/verifica/validazione, ai fini cartografico/editoriali, dei fogli geologici/tematici del Progetto CARG e, per l'editoria scientifica, la composizione/editazione definizione dei volumi connessi alla Carta Geologica d'Italia. Segue le attività di archiviazione/divulgazione/distribuzione/vendita nonché di scambio nazionale ed internazionale delle pubblicazioni cartografiche ed editoriali Ufficiali.

Obiettivo H0020001 – Siti contaminati

Le attività comprenderanno quelle previste dall'art.252 comma 4 del D.Lgs. n.152/06, di supporto al MATTM nei procedimenti dei siti contaminati di interesse nazionale (SIN). Tali attività consistiranno nella predisposizione di pareri tecnici relativi a piani di caratterizzazione, progetti di messa in sicurezza d'emergenza, progetti di messa in sicurezza operativa, progetti di messa in sicurezza permanente, progetti di bonifica, ripristino ambientale, analisi di rischio e altri documenti per i quali il Ministero richiederà pareri. Sarà garantita la partecipazione ai gruppi di lavoro già in essere nel SNPA e a quelli del nuovo programma 2018-2020, l'apporto al SINA e alla rete Eionet per le tematiche di competenza. Particolare attenzione sarà posta allo svolgimento delle attività della neonata "rete dei referenti per un data base dei siti contaminati" il cui scopo è quello disporre di dati condivisi, uniformi e aggiornati sullo stato di avanzamento delle procedure di bonifica, da utilizzare per la reportistica del SNPA e della UE.

Obiettivo H0030001 – Attività relative all'applicazione dei metodi geofisici

Gli studi e le indagini eseguiti per l'applicazione dei metodi geofisici sono generalmente mirati a fornire una caratterizzazione, alla scala opportuna, del sottosuolo a fini applicativi quali studi per la microzonazione sismica, di dissesti, di siti contaminati s.l., di siti archeologici. I dati acquisiti costituiscono la base per l'implementazione dei progetti di Cartografia Geofisica e della Banca Dati Geofisica. Di fondamentale importanza è l'attività di studi geofisici s.s. e geodetici in emergenza, come il supporto geofisico alle attività ISPRA in qualità di Struttura Operativa della Protezione Civile. Anche le consulenze e le attività di collaborazione rivestono una certa rilevanza: attività di supporto tecnico in ISPRA, nonché supporto tecnico scientifico e collaborazione con Enti/amministrazioni Pubbliche (MATTM, Procura della Repubblica, GdF). Nel 2019 si prevede la conclusione dei due Progetti, specificatamente:

- il completamento delle attività di recupero della cartografia storica, prodotta nel tempo dal Servizio Geologico solo in formato cartaceo, consistente nella digitalizzazione e georeferenziazione dei Fogli Gravimetrici Ufficiali scansionati e nella vettorializzazione delle Curve delle Anomalie di Bouguer. Le mappe oggetto di lavorazione nel 2019 si aggiungeranno a quelle già prodotte e pubblicate sul sito Istituzionale nel 2017, e a quelle in corso di preparazione nel 2018, per un totale di 11 Fogli alla scala 1:100.000, 6 alla scala 1:50.000 e 2 alla scala 1:1.000.000 (compresa anche la Carta Aeromagnetica d'Italia, prodotta nel 1994 in collaborazione con ENI).
- la produzione e la pubblicazione della Carta Gravimetrica del Foglio Antrodoco alla scala 1:50.000 che prevede la predisposizione della carta delle Anomalie di Bouguer e l'elaborazione di una serie di mappe derivate; essa sarà corredata dalle Note Illustrative e riprodotta, oltre che sul sito Istituzionale, anche in formato cartaceo, qualora si rendessero disponibili le necessarie risorse economiche.

Nel 2019 e nel corso del triennio 2019-2021 proseguiranno inoltre le attività di più ampio respiro, come lo studio dei bacini intermontani dell'Appennino centrale posti in zone ad elevata sismicità ai fini di definirne l'assetto geologico-strutturale profondo, e l'attività di monitoraggio e studio delle deformazioni del suolo e dei dissesti tramite tecniche geodetiche satellitari (reti GPS) con possibile estensione a metodi InSAR. Si prevede inoltre la partecipazione al Laboratorio di Telerilevamento costituito in seno ad ISPRA e, sulla base della Convenzione tra ISPRA e CNR IGAG in via di definizione, lo studio e la caratterizzazione della valle alluvionale del Medio Tevere con metodologie integrate geofisiche, geochimiche e petrografiche. Continuerà la realizzazione di prodotti derivati della Cartografia Gravimetrica Digitale d'Italia e l'attività di gestione ed aggiornamento della Banca Dati Geofisici con visualizzazione dei dati vettoriali sul sito internet di ISPRA. A tale riguardo si rende necessario anche l'aggiornamento e lo sviluppo della struttura della Banca Dati Geofisici.

Obiettivo H0040001 - Attività per la realizzazione della carta geologica d'Italia, della relativa banca dati e delle collane editoriali ad essa collegate

Il progetto di Cartografia Geologica Nazionale (Progetto CARG) ha come obiettivo:

- realizzazione, informatizzazione, allestimento, stampa e distribuzione delle carte geologiche e geotematiche ufficiali a varie scale del territorio nazionale e delle collane editoriali ad esse connesse;
- implementazione delle relative banche dati;
- diffusione delle informazioni.

Le principali attività riguardano la gestione tecnico-amministrativa, coordinamento delle attività, gestione dell'archivio cartaceo e informatico, revisione scientifica e tecnica di stati di elaborati cartografici e collaudo di banche dati, aggiornamento dello stato di avanzamento, manutenzione,

aggiornamento e integrazione della banca dati geologici, aggiornamento e implementazione del sito WEB, collegamento dei fogli geologici con Google per la loro visualizzazione su dispositivi mobili come smartphone, tablet, android ecc. I dati della banca dati CARG sono utilizzati per la creazione e implementazione della banca dati litologica. Continua la convenzione con l'Istituto Geografico Militare per la predisposizione di basi topografiche necessarie alla Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. Con la Società Geologica Italiana, continua la pubblicazione congiunta dell'Italian Journal of Geosciences (3 volumi annuali) e di quella web Geological Field Trips.

Obiettivo H0050001 – Attività relative alla Geologia applicata, alla idrogeologia ed al progetto IFFI

Nell'anno saranno potenziate le capacità di risposta alle richieste che pervengono all'ISPRA di supporto, studio e consulenza sulle tematiche relative alla geologia applicata ed alla idrogeologia, con particolare attenzione alla stabilità dei versanti, sia su grandi areali che sul singolo versante, alla modellazione dei flussi di acque sotterranee, allo studio e monitoraggio di aree con caratteristiche idrogeologiche peculiari. Saranno inoltre utilizzate le nuove strumentazioni acquisite (UAV e Laser scanner) per il rilevamento dei dati topografici e morfologici del terreno a supporto delle valutazioni di stabilità dei versanti. Aggiornamento del database territoriale della provincia di Napoli finalizzato allo studio delle cavità e degli sprofondamenti di origine antropica, e estensione del database alla provincia di Caserta attraverso una Convenzione con l'Università "L. Vanvitelli". Definizione di una bozza di cartografia a scala nazionale della infiltrabilità/permeabilità dei terreni.

Obiettivo H0060001 – Monitoraggio e analisi integrata uso suolo, trasformazioni territoriali e processi desertificazione

Le attività saranno finalizzate al monitoraggio del consumo di suolo, all'aggiornamento annuale della relativa cartografia nazionale attraverso la classificazione di immagini satellitari, all'elaborazione degli indicatori a livello nazionale, regionale e comunale, alla pubblicazione del Rapporto ISPRA/SNPA sul consumo di suolo. Saranno garantiti i contributi tematici su consumo di suolo, su copertura e uso del suolo, sulle dinamiche territoriali e sulle forme insediative all'interno dell'Annuario, del Sistema Statistico nazionale e del Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano e nell'ambito di altre iniziative di Istituto e di Sistema con particolare riferimento al programma Copernicus e al Piano stralcio sulla Space Economy. Sarà assicurato il coordinamento della Rete dei referenti SNPA per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo. Saranno assicurate le funzioni di National Reference Centre Eionet per il Land cover e la predisposizione dei flussi di dati richiesti, con particolare riferimento ai dati di uso e copertura del suolo a livello nazionale. Promozione e coordinamento della Rete Nazionale dei Parchi e musei minerari e della Giornata Nazionale delle Miniere. Aggiornamento del database e del catalogo dei fenomeni di sprofondamento sia naturali che antropogenici, anche attraverso specifiche convenzioni con la Regione Friuli Venezia Giulia, la Regione Lazio e il Comune di Roma. Il progetto prevederà una sezione riguardante il censimento dei centri abitati interessati da cavità sotterranee.

Obiettivo H0070001 – Geodinamica, georisorse, pericolosità e impatti degli eventi naturali e indotti

Le attività saranno focalizzate sullo studio della pericolosità geologica legata alla tettonica attiva, al vulcanismo ed ai movimenti del suolo. In particolare, continuerà lo studio degli effetti cosmici indotti dalla sequenza sismica 2016-2017 in Italia Centrale, anche in collaborazione con altri enti sia nazionali che internazionali. Sarà curato l'aggiornamento della Banca Dati delle faglie capaci sul territorio italiano (ITHACA: ITaly HAZard from CAPable faulting). Gli studi di geodinamica continueranno ad essere svolti anche in collaborazione con altri enti quali INGV e CNR, con i quali sono in atto o infieri convenzioni e Accordi-Quadro. Continuerà inoltre l'aggiornamento della banca dati degli effetti geologici dei terremoti (EEE catalogue). Nell'ambito del TICII del Piano Triennale 2018-2020 del SNPA, verrà coordinato il SOII/03 "Monitoraggio Idrogeochimico per

analisi integrata di pericolosità geologiche”, attività a cui partecipano varie ARPA e INGV. Sarà assicurato il supporto al SIAM (Sistema di Allertamento nazionale per i Maremoti), nell’ambito della convenzione con il dipartimento per la Protezione Civile. Verrà fornito supporto per i temi di competenza nell’ambito del Rendis, delle istruttorie VIA-VAS e della Microzonazione sismica dell’Italia Centrale. Verrà coordinata la realizzazione dell’Annuario dei dati Ambientali per i temi di competenza. Si continuerà a contribuire a progetti nazionali e nell’ambito dei finanziamenti europei in collaborazione con altre strutture dell’Istituto. I temi principali riguardano le georisorse e la pericolosità geologica (GEOERA, PanAfGeo). Sarà coordinato il Geodatabase Geologico-Minerario-Ambientale (GEO-Min) in corso di realizzazione a cura di apposito gruppo di lavoro Dipartimentale. Verrà assicurato il supporto al MISE nell’ambito della CIRM (Commissione per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie) e si collaborerà con Istat nell’ambito della rilevazione annuale della Attività Estrattive.

Obiettivo H0080001 – Realizzazione sistema dei servizi geologici, coordinamento e disseminazione banche dati, valorizzazione del patrimonio geologico

Nel 2019 si prevede la formalizzazione della Rete Italiana dei Servizi Geologici (RISG), un nuovo Sistema Nazionale dei Servizi Geologici costituito dalle strutture tecniche regionali aventi competenze in materia geologica sotto il coordinamento di ISPRA. L’obiettivo è quello di realizzare un nuovo sistema distribuito analogo a SNPA, con cui il nuovo sistema sarebbe comunque in sinergia. La proposta è stata discussa nell’ambito del Comitato di Coordinamento Geologico tra Stato, Regioni e Province autonome, istituito con la legge 365/00, ma che non è più operativo dal 2010. Analogamente a SNPA, la RISG sarà costituita da un Consiglio Direttivo che coordina i lavori dei Tavoli Tematici aventi carattere operativo, legati a programmi nazionali e convenzioni su specifici temi geologici, cui parteciperanno esperti designati in rappresentanza di Regioni e Province Autonome. Sempre a livello nazionale, continuerà il coordinamento delle attività del Tavolo Nazionale dei Servizi di Geologia Operativa, cui partecipano esperti di interferometria satellitare e telerilevamento afferenti ai Servizi Geologici Regionali. L’obiettivo sarà quello di definire i requisiti utente di un servizio di geologia operativa relativo al monitoraggio delle deformazioni del terreno attraverso dati interferometrici da satellite. Tali requisiti saranno inclusi nel Piano Nazionale della Space Economy con particolare riferimento al programma Mirror Copernicus. A livello internazionale, il Servizio Geologico d’Italia, è membro di EuroGeoSurveys, un’organizzazione composta dai Servizi Geologici Nazionali di 37 Paesi, con sede a Bruxelles. In tale ambito, proseguiranno la partecipazione ai meeting istituzionali (General Meetings e National Delegates Meetings) e le attività negli Expert Group. Saranno implementati gli 8 progetti di ricerca congiunta tra servizi geologici in ambito GeoERA. Inoltre, continuano le relazioni con i Servizi Geologici extra-europei tra cui il Servizio Geologico degli Stati Uniti d’America (USGS) e il Servizio Geologico Cinese. Le attività di disseminazione delle 37 banche dati del Dipartimento avviene attraverso il Portale del Servizio Geologico d’Italia, la cui nuova versione (<http://portalesgi.isprambiente.it>) segue le linee guida dell’Agenzia Digitale per i siti web delle pubbliche amministrazioni. Dal Portale è possibile in maniera semplice ed efficace a tutti i servizi e ai numerosi contenuti informativi su attività e news che verranno costantemente aggiornate.

Infine, continueranno le attività di protezione e valorizzazione del patrimonio geologico nazionale. Ciò avverrà attraverso l’aggiornamento dell’inventario dei geositi, la partecipazione alle attività dei geoparchi, ma anche ad interventi specifici sul territorio. Al riguardo, nel 2019 sarà realizzato un intervento di valorizzazione e protezione del geosito che individua la fagliazione superficiale del terremoto del 2016 in Centro Italia sul Monte Vettore. Sarà inoltre dato avvio ad un percorso finalizzato alla definizione di una normativa nazionale sulla tutela del patrimonio geologico, analogamente a quanto già esiste in altri paesi europei.

Obiettivo H0S10007 - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia

L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI) ha lo scopo di fornire un quadro sulla distribuzione dei fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale e di offrire uno strumento conoscitivo di base per la valutazione della pericolosità da frana, per la programmazione degli interventi di difesa del suolo e per la pianificazione territoriale. Nell'attuazione del progetto l'ISPRA ha il ruolo di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera g della L. n.132/2016 (SNPA). La raccolta, archiviazione e informatizzazione delle informazioni sulle frane viene realizzata dalle Regioni e Province Autonome d'Italia. Il Progetto IFFI ha censito ad oggi 620.808 fenomeni franosi che interessano un'area di circa 23.700 km², pari al 7,9% del territorio nazionale. Le attività comprenderanno il supporto tecnico scientifico alle Regioni/Province autonome per l'aggiornamento/integrazione dei dati, la gestione e implementazione della banca dati nazionale, del Servizio di cartografia online (<http://www.progettoiffi.isprambiente.it>) e del Servizio WMS (Web Map Service) conforme alla Direttiva Europea INSPIRE 2007/2/CE, l'elaborazione delle statistiche nazionali, la comunicazione e la diffusione dei dati.

Obiettivo H0S20019 – Servizio Geologico Cinese

Nel 2019 saranno prorogati per altri tre anni gli accordi in essere di collaborazione con il Servizio Geologico Cinese sui rischi sismici e sull'idrogeologia. E' previsto un workshop finale congiunto, nel mese di maggio in Cina, in cui saranno presentati i risultati delle attività di carattere idrogeologico condotte nel precedente triennio 2015-2018 e presentate le azioni di *follow up*.

Obiettivo H0S50003 – LEGGE 464

Ai sensi della Legge n.464/84 il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia acquisisce i dati relativi alla realizzazione di indagini (pozzi, scavi e trivellazioni) con profondità superiore ai 30 mt. dal piano campagna, inserendoli nel database dell'Archivio Nazionale Indagini del Sottosuolo disponibile sul portale geologico. Nel corso del 2019 continuerà l'attività di recupero dell'arretrato in entrata, l'accorpamento delle comunicazioni pregresse, la richiesta e integrazione dei dati forniti dagli utenti in forma errata o incompleta. Saranno inoltre forniti ai richiedenti i dati sui sondaggi disponibili per fini amministrativi o scientifici. Saranno irrogate, ove necessario, le sanzioni per inadempienza agli obblighi di legge. Sarà testata, anche verso una utenza esterna selezionata, la funzionalità di una piattaforma informatica web finalizzata a facilitare la trasmissione delle comunicazioni, aumentando l'efficienza del processo di acquisizione dei dati e la qualità dei dati stessi comunicati a questo Istituto.

Obiettivo H0S10008 - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

Il Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo (ReNDiS) è un sistema di gestione dati su piattaforma web-GIS, il cui obiettivo primario è fornire, alle Amministrazioni coinvolte nella pianificazione e nell'attuazione degli interventi, un quadro costantemente aggiornato, completo e condiviso delle opere programmate e delle risorse impegnate. Si prevede di proseguire nella gestione ed implementazione del sistema ReNDiS sia con riferimento ai dati ed alle informazioni sugli interventi in corso di attuazione, sia ai servizi di acquisizione ed analisi delle schede istruttorie relative ai progetti che le Regioni propongono per i nuovi Programmi di mitigazione del rischio idrogeologico. Pur rimanendo il MATTM, le Regioni e le Autorità di Distretto gli utenti prioritari del sistema, si intende proseguire nella progressiva adesione alle politiche dell'Open Data e della Direttiva "INSPIRE", ampliando l'offerta di servizi per la visualizzazione ed il download di dati attinenti al dissesto idrogeologico da rilasciare liberamente (con licenza IODL - Italian Open Data License v2.0) nella piattaforma ReNDiS-web. In merito all'integrazione con i sistemi informativi delle altre pubbliche informazioni, si procederà con le attività di raccordo già intraprese con i dati sulla difesa del suolo presenti nel sistema CUP della Presidenza del Consiglio dei Ministri e con l'implementazione di un sistema di colloquio tra il

ReNDiS e le banche dati per il monitoraggio degli investimenti pubblici utilizzate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Obiettivo H0S10010 – Banca Dati Interventi Difesa del Suolo

Il *Monitoraggio degli interventi per la difesa del suolo* ha come oggetto i piani e programmi per la riduzione del rischio idrogeologico finanziati dal Ministero dell'ambiente del territorio e della Tutela del Mare. E' un'attività di supporto tecnico-scientifico volta a verificare che gli interventi realizzati siano coerenti con gli obiettivi di mitigazione del rischio idrogeologico e con quanto previsto dal decreto di finanziamento. Ha inoltre lo scopo di acquisire le informazioni tecniche ed amministrative necessarie per l'alimentazione della banca dati degli interventi che, nata con il "*Monitoraggio*", è attualmente integrata nel progetto ReNDiS. Integrando contatti periodici con gli Enti attuatori, sopralluoghi in sito, e sempre più con le nuove modalità telematiche del ReNDiS, si prevede di proseguire nell'incremento dei livelli quali-quantitativi della banca dati. Come per gli anni precedenti, in stretta sinergia con gli uffici ministeriali, si provvederà a fornire sia estrazioni mirate dei dati, per il controllo sull'attuazione dei programmi, che analisi ed elaborazioni di sintesi. Oltre alle consuete relazioni di sopralluogo, si svolgeranno istruttorie di dettaglio su specifici interventi, formulando formali "*pareri di conformità*" rispetto agli obiettivi di difesa del suolo, funzionali ad un'eventuale revoca del finanziamento. Si proseguirà inoltre nelle attività di valutazione, preventiva e successiva, sulle "*opere accessorie*" connesse all'istruttoria dei progetti finanziati secondo le procedure, le modalità ed i criteri fissati dal D.P.C.M. 28 maggio 2015.

Attività finanziate da altri enti / società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo H0C10003 – e-GEOS SpA – Attività per la produzione di cartografia di copertura e cambiamento del suolo (Programma Copernicus)

Nell'ambito del progetto Global Land High Resolution Hot Spot Monitoring within the Global Land Component of the Copernicus Land Service, saranno assicurate le attività di produzione di cartografia di copertura del suolo nell'ambito della componente globale di monitoraggio del territorio del programma Copernicus, con particolare riferimento alla produzione di statistiche e indicatori di sintesi.

Obiettivo H0C10004 – CE - Emodnet Geology fase 3 – Funzionamento sviluppo e manutenzione di un network per l'osservazione dei mari europei

Il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia è partner del Consorzio che realizza il progetto EMODNet (European Marine Observation and Data Network) – Geology 3. L'obiettivo complessivo del progetto è quello di assemblare dati, generalmente frammentari e difficilmente accessibili, per la creazione di livelli informativi integrati e omogenei rappresentabili in una cartografia GIS che esprima le caratteristiche geologiche dei fondali marini. L'attività è volta al coordinamento del Work Package 6 "Geological events and probabilities" e alla fornitura dei prodotti relativi al territorio italiano sommerso richiesti da tutti gli altri Work Package del progetto, consentendo un incremento della banca dati geologici nazionale, il confronto e lo scambio di metodologie con altri servizi geologici europei. Le attività consisteranno nella partecipazione alle riunioni di lavoro semestrali e ad eventuali workshop specifici, nella collaborazione con altri Enti pubblici e Istituti di ricerca attraverso la stipula di convenzioni per il reperimento di ulteriori dati provenienti da altri progetti a carattere nazionale, nella divulgazione per mezzo di presentazioni a congressi nazionali e internazionali.

Obiettivo H0C10005 – CE – Progetto PanAfGeo – Pan-African Supporto to the EuroGeoSurveys-Organisation of African Geological Surveys (EGS-OAGS) – Azione di miglioramento della governante e dell’uso sostenibile delle risorse minerarie africane e relative infrastrutture

“PanAfGeo” Partnership - è un’iniziativa che ha quale principale obiettivo la formazione ed il perfezionamento delle capacità professionali del personale tecnico dei Servizi Geologici Africani su argomenti attinenti le Scienze della Terra. In particolare, l’esplorazione e lo sfruttamento sostenibile delle risorse minerarie nel continente africano costituiscono la tematica principale del progetto. PanAfGeo è basato su un programma di formazione pluriennale da svolgersi in differenti paesi del continente africano, organizzato in lezioni frontali ed esercitazioni pratiche sul terreno. Il training formativo è tenuto dal personale tecnico-scientifico dei Servizi Geologici Europei ed in collaborazione con tecnici, di comprovata esperienza, provenienti dai Servizi Geologici Africani. Il programma di training è stato elaborato in base ai risultati di un precedente studio (PanAfGeo Feasibility Project; 2013-2015), finanziato dalla Commissione Europea e coordinato da EGS, finalizzato all’analisi delle specifiche capacità tecnico-scientifiche dei Servizi Geologici Africani in relazione alla loro possibilità di soddisfare i rispettivi ruoli e missioni istituzionali.

In particolare, il programma di formazione è costituito da circa 150 singole sessioni di training, organizzate in diversi Paesi del continente africano ed è incentrato sul trasferimento di know-how ed analisi di casi di studio sulle seguenti tematiche che costituiscono 8 distinte attività di progetto: cartografia geologica, analisi delle risorse minerarie, miniere artigianali e a piccola scala, gestione ambientale delle miniere, pericolosità geologiche, geositi, gestione dei dati su piattaforme digitali, comunicazione e promozione di PanAfGeo. Il Servizio Geologico d’Italia è coinvolto in PanAfGeo su diverse attività. Nell’ambito del coordinamento generale del progetto è responsabile della tematica Sustainability and Governance; è il referente per le pericolosità naturali (frane, alluvioni, terremoti) in 4 specifici training formativi organizzati in Africa; è il responsabile dell’attività di Comunicazione e Promozione.

Nel 2019, anno di conclusione del progetto, sono previste le seguenti attività:

- sopralluogo preliminare e training formativo in Etiopia;
- riunioni tecniche e workshop finale di progetto;
- seminari formativi in ambito internazionale e conferenze/convegni con presentazione dei risultati e delle metodologie presentate nel progetto PanAfGeo sull’analisi e strategie di mitigazione dei rischi naturali.

Obiettivo H0C10006 – CE – U-GEOHAZ valutazione dell’impatto di Geohazard per le aree urbane

Il Progetto, finanziato dalla Commissione Europea - DG ECHO sul topic *Prevention and preparedness project in civil protection and marine pollution (Grant agreement N. 783169)*, ha come principali obiettivi il monitoraggio da remoto delle deformazioni del suolo e la produzione di mappe per valutare l’impatto potenziale dei *geohazards* (es. frane, subsidenza) nelle aree urbane e sulle infrastrutture critiche nell’ambito delle attività di prevenzione e pianificazione di Protezione Civile. L’ISPRA è coinvolto in due *Work Package*: WP5 *Demonstration at different countries* e WP6 *Dissemination*, fornendo il contributo a quattro *Deliverable* del progetto.

Obiettivo H0C10007 – Accordo ISPRA – RFI

L’Accordo stipulato tra ISPRA e RFI in materia di dissesto idrogeologico ha l’obiettivo di migliorare e aggiornare significativamente il quadro conoscitivo attuale sulle frane e sulle aree a pericolosità da frana lungo la rete ferroviaria italiana. L’Accordo, della durata complessiva di sei anni, prevede due fasi di intervento. La Fase A, della durata di 30 mesi, prevede di testare una metodologia sperimentale su tre tratte ferroviarie campione, scelte come rappresentative delle

tipologie di frana presenti in Italia: una tratta Adriatica, una nel settore tirrenico della costa ligure, e la terza in Sicilia. Le attività della Fase A comprenderanno: l'aggiornamento/integrazione dei fenomeni franosi, lo sviluppo di modelli e mappe di suscettibilità da frana lungo le tratte ferroviarie selezionate e l'interpretazione e confronto dei dati satellitari SAR lungo 200 km della tratta adriatica. Nella Fase B verrà effettuata un'estensione dello studio ad ulteriori tratte della rete ferroviaria potenzialmente soggette a fenomeni franosi e saranno avviata a seguito del completamento della Fase A.

Obiettivo H0C10008 – CE – GeoERA HOTLIME Mapping and Assessment of Geothermal Plays in Deep Carbonate Rocks – Cross-domain Implications and Impacts

Il progetto HotLime ha come obiettivo la valutazione del potenziale geotermico di rocce carbonatiche attraverso la mappatura e modellazione 3D delle loro caratteristiche e una valutazione condivisa del potenziale di reservoir geotermici profondi. Il progetto, finanziato nell'ambito di GeoERA, un ERA-NET di Horizon 2020, ha 16 partners provenienti da 12 diversi Stati europei. Le attività, iniziate a luglio 2018, termineranno a giugno 2021. Nei tre anni di progetto coordinerà l'attività di modellazione 3D e mappatura delle caratteristiche delle strutture carbonatiche, inclusi i parametri utili ai fini della valutazione del potenziale geotermico del sottosuolo della Pianura Padana (WP2); parteciperà alla definizione di procedure e metodologie comuni e loro divulgazione agli stakeholders (WP5); collaborerà alle attività del WP 6 Project-Project Interface per garantire il collegamento, le sinergie e il trasferimento di dati e conoscenze con gli altri progetti di GeoERA e del WP 7 IP Interface per l'interazione con il topic Information Platform.

Nel corso dei tre anni di progetto è prevista la partecipazione ai meeting plenari dei WP, alle riunioni con i partners italiani che collaborano alla realizzazione delle attività sull'area pilota, e alle attività di acquisizione dei dati di sottosuolo presso ENI. Inoltre si prevede la partecipazione a congressi nazionali e internazionali per la presentazione delle attività e dei risultati.

Obiettivo H0C10009 – CE – GeoERA HIKE hazard & impact Europe

Il progetto HIKE mira a sostenere la ricerca e la valutazione degli hazard e degli impatti indotti dalle attività di esplorazione ed utilizzo delle risorse del sottosuolo, in Europa. Tale obiettivo viene perseguito attraverso la raccolta, l'analisi, l'implementazione e l'armonizzazione di set di dati subsuperficiali e di metodologie, attraverso la ricerca di casi di studio su specifiche tematiche di hazard/impatti indotti e la condivisione delle conoscenze tra i Servizi Geologici dei Paesi membri e tutti i soggetti interessati. Elemento centrale del Progetto è il WP-2 che si concentra sullo sviluppo di un database europeo delle faglie (FDB), che raccoglie informazioni il più possibile complete sull'insieme delle caratteristiche geologiche e fisiche delle strutture. La dettagliata descrizione delle faglie e delle zone di deformazione come oggetti spaziali 2D o 3D, con le specifiche proprietà geologiche, meccaniche, petrofisiche, chimiche e termiche associate, sia in condizioni statiche che dinamiche, sono fondamentali per affrontare l'analisi delle interazioni tra le attività antropiche in sottosuolo e i potenziali hazard e impatti attesi:

- valutazione della pericolosità sismica naturale e della sismicità inducibile;
- analisi delle deformazioni al suolo potenziali;
- valutazione delle condizioni di circolazione dei fluidi e della conseguente capacità di tenuta del serbatoio e/o delle potenziali perdite di fluidi naturali e/o stoccati, etc.

Questo FDB sarà sviluppato, popolato e testato in collaborazione con molti altri progetti GeoERA e con il coinvolgimento degli stakeholder esterni. Il Progetto (WP-3) fornisce esempi di nuovi metodi di ricerca sui pericoli e gli impatti applicati in specifici casi studio (Pianura Padana per l'Italia), inoltre analizza il valore aggiunto delle conoscenze sulle faglie emerso in diversi casi studio e differenti contesti geologici in Europa. Infine HIKE promuove la condivisione delle informazioni e delle conoscenze sulle metodologie consolidate nella ricerca degli hazard ed impatti indotti da

attività in sottosuolo. L'insieme delle informazioni, delle conoscenze/metodologie condivise e i risultati del progetto vengono rese fruibili attraverso la piattaforma informatica di GeoERA (GeoERA Information Platform).

Obiettivo H0C10010 – CE – GeoERA HOVER

Il progetto GeoERA HOVER ha come obiettivo la definizione delle connessioni dell'assetto geologico e dei processi idrogeologici con la qualità naturale delle acque sotterranee e con il rischio di trasferire contaminanti antropogenici negli acquiferi. Il Dipartimento per Servizio Geologico d'Italia è coinvolto nel WP3 - Hydrogeochemistry and health: Mapping groundwater characteristics for the management of aquifers naturally enriched in dissolved elements. Saranno raccolte e organizzate le informazioni disponibili sulle principali manifestazioni idrotermali italiane e, quindi, caratterizzate sulla base della loro tipologia e del contesto litologico-geologico di origine e/o di venuta a giorno.

Obiettivo H0C10011 – CE – GeoERA TACTIC

TACTIC è un progetto finanziato nell'ambito di GEO ERA di cui ISPRA è partner insieme a diversi servizi geologici europei nazionali e regionali. TACTIC si propone la creazione di una infrastruttura di ricerca che coinvolge i servizi geologici europei che raccolgono dati sulle acque sotterranee con lo scopo di razionalizzare le valutazioni, produrre risultati armonizzati a scala europea e contribuire ad un sistema di stima dei cambiamenti climatici; il progetto viene testato in progetti pilota che coprono la maggior parte delle condizioni climatiche e idrogeologiche in Europa. Per l'Italia l'area studio scelta per il progetto pilota è un'area di circa 2200 kmq a cavallo tra Veneto e Friuli Venezia Giulia, dove verrà studiato il sistema di ricarica della falda soggetta ad usi plurimi (potabile, industriale, irriguo) a partire da dati rilevati in situ e dati satellitari con l'applicazione di un modello idrologico numerico. TACTIC fornirà i dati e i risultati a una piattaforma europea di informazioni per l'archiviazione e la visualizzazione, contribuendo ad un facile accesso alle informazioni pertinenti alle valutazioni sui cambiamenti climatici, informazioni che possono essere utilizzate direttamente o integrate nei futuri sistemi di supporto decisionale.

Obiettivo H0C10012 – GEUS - Mintell4EU knowledge base

Il progetto MINTELL4EU (Mineral Intelligence for Europe), nell'ambito del finanziamento GEOERA, mira a sviluppare una piattaforma informatica che possa contenere i dati relativi alla localizzazione delle materie prime primarie e secondarie, in relazione alle attività di esplorazione, sfruttamento, produzione e commercio, in chiave di sviluppo sostenibile. L'ISPRA provvederà a fornire i dati per aggiornare l'annuario elettronico europeo dei minerali, prodotto dal progetto Minerals4EU, mirando al contempo ad implementare la copertura spaziale dei dati attualmente presenti nel sistema, per quanto riguarda le materie prime primarie, e cercando di identificare le lacune e i dati di bassa qualità. Il prodotto finale sarà messo a disposizione all'interno del GEOERA Information Platform, la cui ambizione è quella di divenire una porta di accesso alle informazioni (conformi ad INSPIRE) ed un sistema centrale per la conoscenza delle materie prime primarie e secondarie.

Obiettivo H0C10013 – NGU – GeoERA EUROLITHOS

Il progetto EUROLITHOS (European Ornamental Stone Ressources), nell'ambito del finanziamento GEOERA, si basa sulla conoscenza della geologia, della qualità e della storia dell'uso della pietra naturale in Europa al fine di stimolare sia un uso più sostenibile delle risorse in Europa a beneficio delle PMI e del patrimonio culturale sia una adeguata gestione del territorio, attraverso l'identificazione e la mappatura dei materiali da costruzione. L'ISPRA collaborerà allo sviluppo della prima edizione di un Atlante delle Pietre Ornamentali Europee e ad integrare le informazioni nella piattaforma europea delle materie prime (EURMKB) in stretta connessione con la piattaforma informativa di GEOERA. L'Atlante raccoglierà e armonizzerà i dati disponibili sulla

provenienza delle pietre ornamentali europee, in particolare per quanto riguarda la geologia, le risorse disponibili, le aree di prospezione, i siti di estrazione e la gestione del territorio. Inoltre, il progetto prevederà la realizzazione di una "carta d'identità" europea per la pietra ornamentale, che fornisca informazioni di base sulla loro composizione, sulle proprietà fisiche e sui criteri di "performance" nell'uso.

Obiettivo H0C10014 – LNEG – GeoERA FRAME

Il progetto FRAME (Forecasting and Assessing Europe's Strategic Raw Materials needs), mira alla conoscenza ed alla ricerca delle materie prime strategiche in Europa, per fornire un contributo innovativo significativo verso la scoperta di potenziali depositi primari, l'identificazione di nuove aree/depositi "target" e l'individuazione del potenziale sfruttabile nei depositi secondari. L'ISPRA collaborerà all'individuazione delle informazioni da far confluire nella piattaforma di informazione (IP), nell'ottica di favorire il miglioramento della piattaforma dell'Unione europea (EURMKB), come input cruciale per l'annuario minerario e il sistema dell'inventario delle risorse minerarie. Il progetto consentirà di implementare le conoscenze geologiche e metallogeniche, regionali ed europee sia per quanto riguarda il potenziale dei siti minerari esistenti, sia per quanto riguarda le informazioni geologiche paneuropee e le conoscenze sul potenziale dei CRM (critical raw materials), fornendo una panoramica e casi di studio sulle materie prime critiche contenute in depositi europei noti. L'Istituto inoltre diffonderà le informazioni relative al progetto, ai suoi progressi e risultati alla comunità operante nel campo delle materie prime strategiche nell'UE, comprese le autorità pubbliche nazionali, locali e regionali, altri stakeholders ed il pubblico in generale.

Obiettivo H0C10015 – CE - GeoERA GIP-P information platform project

ISPRA è partner del progetto GeoERA ("Establishing the European Geological Surveys Research Area to deliver a Geological Service for Europe") un ERA-NET tra Servizi Geologici Nazionali e Regionali avente il fine di promuovere attività di ricerca congiunta con l'obiettivo, nel lungo periodo, di costituire un Servizio Geologico Europeo. L'ISPRA partecipa come partner al progetto GIP-P - GeoERA Information Platform Project coordinato da Geological Survey of Denmark and Greenland (GEUS), come da Grant Agreement N. 731166 – GeoERA.

Obiettivo H0C20002 – ARPAB Basilicata – Progetto P3 determinazione dei valori di fondo nelle aree regionali con in corso procedure di cui all'art.242 del D.Lgs. n.152/2006

La convenzione è volta a regolamentare la collaborazione tecnico-scientifica, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, nelle attività previste dal "Scheda Progetto P3 Valori di Fondo" che coordina, al fine della determinazione dei dati sulle acque profonde la "Scheda Progetto P5 Determinazioni analitiche per caratterizzazioni idrogeologiche", entrambe comprese nel Masterplan "Sistema di controllo, protezione e salvaguardia ambientale. Indirizzi e orientamenti per il periodo 2016-2019. DGR 435/2016". Saranno svolte le attività relative ai 12 siti oggetto della convenzione.

Obiettivo H0C40001 – Regione Lazio - Realizzazione Foglio CARG Norcia

La realizzazione del foglio geologico è iniziata nel 2017, attraverso una convenzione con la Regione Lazio. Sempre nel 2017 è stata stipulata una convenzione con il CNR-Roma per la realizzazione di una parte del foglio. Rallentate nel corso del 2017 per la partecipazione del personale alle attività di microzonazione sismica nei comuni colpiti dalle sequenze sismiche dell'Italia centrale, le attività di rilevamento sono riprese con continuità nel corso del 2018 e continueranno nel 2019, anno entro il quale è prevista la conclusione del progetto.

Obiettivo H0S40018 – Convenzione per mitigazione del rischio sismico nella Regione Abruzzo

La Convenzione prevede attività propedeutiche alla microzonazione sismica in territorio abruzzese, in particolare con la partecipazione al Tavolo tecnico regionale e le relative attività di controllo. E'

prevista anche la realizzazione di cartografia geologica del territorio regionale e l'aggiornamento delle banche dati. La Convenzione è stata prorogata di 12 mesi (fine 2018) a causa dell'interruzione delle attività stante l'impegno per l'emergenza terremoto dell'Italia centrale. E' stata proposta e concordata un'ulteriore proroga di 10 mesi (fino a ottobre 2019) per completare al meglio le attività previste.

Obiettivo H0C50004 – EPN Monti Sibillini – indagini geologiche e idrogeologiche conseguenti agli eventi sismici 2016-2017

La Convenzione biennale stipulata con l'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini è finalizzata alla realizzazione di uno studio delle variazioni delle condizioni di pericolosità da frana e da fenomeni di dissesto lungo la rete sentieristica e della circolazione delle acque sotterranee e superficiali avvenute in seguito agli eventi sismici del 2016 e 2017. Le attività consisteranno in sopralluoghi, rilievi geologici e geomorfologici, misure di portata di sorgenti e altri punti d'acqua, e successive elaborazione dei dati con produzione di cartografia tematica.

Obiettivo H0C60002 – Politecnico di Milano-Urban GEOmatics

Le attività saranno finalizzate, nell'ambito del progetto "URBAN GEOmatics for Bulk Information Generation, Data Assessment and Technology Awareness", alla selezione e all'acquisizione di dati satellitari ottici e di dati ancillari disponibili e alla predisposizione del sistema di elaborazione dei dati sull'evoluzione temporale e sulla distribuzione geografica della copertura e del consumo di suolo ad alta risoluzione attraverso la classificazione di immagini satellitari ottiche per alcuni casi pilota in Italia.

Obiettivo H0C60004 – UE e MIUR – ERA-PLANET Progetto SMURBS

Il progetto SMURBS prevede come attività una ricognizione dello stato dell'arte del quadro legislativo e dei progetti realizzati in Italia relativa alle città "smart", un'analisi dei risultati di questa ricognizione per poi definire il contributo dell'osservazione della terra e di specifici strumenti tecnologici per la futura implementazione di progetti "smart", con particolare riferimento al tema del consumo di suolo e della crescita urbana. Saranno quindi raccolti ed elaborati dati satellitari (Sentinel, Landsat) e altri dati di livello locale già disponibili per approfondire l'utilizzo di questi dati a scala urbana.

Obiettivo H0C60005 – CE H2020 LANDSUPPORT

Il progetto LANDSUPPORT - Development of Integrated Web-Based Land Decision Support System Aiming Towards the Implementation of Policies for Agriculture and Environment, finanziato nell'ambito di H2020, prevede lo sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni per l'implementazione di politiche per l'ambiente e l'agricoltura che assicurino una maggiore tutela della risorsa suolo a diverse scale territoriali, sia a livello locale e regionale, sia a livello nazionale e comunitario.

Obiettivo H0C60006 – CE LIFE+ SOIL4LIFE

Il progetto SOIL4LIFE intende promuovere l'uso sostenibile ed efficiente del suolo e delle sue risorse in Italia e in Europa, per massimizzare l'erogazione di servizi ecosistemici (inclusi quelli produttivi) senza peggiorare (e, dove necessario, migliorando) la matrice suolo nelle proprietà chimiche, fisiche e biologiche che la abilitano a fornire gli stessi servizi a lungo termine. Più nello specifico, il progetto persegue l'applicazione delle Linee Guida Volontarie per la Gestione Sostenibile del Suolo (VGSSMs) promosse dalla FAO, assumendo il contesto di riferimento e la risposta alle minacce prioritarie individuate per il contesto europeo e mediterraneo, anche con lo sviluppo di una campagna nazionale di informazione e la promozione di tavoli di confronto a livello nazionale e regionale e di specifici osservatori regionali sul consumo di suolo. Sono previsti inoltre due casi di studio, nel comune di Roma e in regione Lombardia.

Obiettivo H0C80001 – Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - collaborazione per la gestione dei catasti dei geositi

La collaborazione prevede l'individuazione di regolamenti per definire i contenuti, i criteri e le modalità di gestione dei catasti dei geositi, regionali e nazionali e loro valorizzazione e gestione. Saranno quindi effettuati lavori di rilevamento e di studio per individuare tra i geositi censiti a livello regionale del FVG, quelli di interesse nazionale e regionale, anche ai fini dell'aggiornamento del Repertorio Nazionale dei geositi dell'ISPRA; la ripermetrazione dei geositi a fini pianificatori; l'individuazione di possibili geoparchi regionali e l'inserimento dei geositi nell'elenco speciale dei geositi di particolare rilevanza; e i criteri per la stesura della relativa documentazione.

Obiettivo H0C80002 – GISIG – ERASMUS+ EO4GEO

Il progetto EO4GEO, approvato dalla EU *Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA)*, ha come scopo principale quello di implementare una strategia innovativa per l'individuazione e lo sviluppo di figure professionali nel settore della Space Geo-information anche a supporto della azione Copernicus user uptake. Nello specifico il progetto EO4GEO è stato finanziato nell'ambito della Erasmus+ Sector Skills Alliance. Sono coinvolti 26 partner (oltre 22 Partner Associati), la maggior parte dei quali proviene dalla Copernicus Academy Network, sia del settore pubblico che del settore privato e da 16 paesi diversi della comunità europea. Tutti gli attori coinvolti sono esperti in educazione, formazione e training nel settore spazio e sistemi informativi geografici. Il progetto è coordinato da GISIG ed è iniziato il primo gennaio 2018, avrà una durata di 4 anni. Il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia è coinvolto in EO4GEO per l'implementazione di almeno due tutorials che utilizzano applicazioni di Interferometria satellitare per monitorare:

- infrastrutture lineari e fenomeni di dissesto;
- fenomeni naturali e Beni Culturali;
- fenomeni di subsidenza in contesti urbani e fenomeni cosismici e sismo indotti.

Nel triennio 2019 -2021 verranno avviate tutte le attività per l'implementazione dei casi di studio e dei tutorial sopradescritti con particolare attenzione ai prodotti di base forniti nell'ambito del programma Copernicus. Sono previsti incontri e meeting di progetti in un numero non inferiore a due l'anno e l'organizzazione di un workshop tematico.

Obiettivo H0S10019 – Regione Basilicata - Supporto tecnico scientifico questioni ambientali sito fenice

L'obiettivo della convenzione è la collaborazione tecnico-scientifica con la Regione Basilicata finalizzata alla conoscenza dello stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee in relazione ai superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui al D.Lgs. n.152/06 presenti nell'area industriale di Melfi, nonché in relazione ai risultati del progetto di "Caratterizzazione Geochimica per il Controllo Ambientale dei Siti Industriali di Viggiano, S. Nicola di Melfi, Valle di Vitalba, Baragiano, Matera Jesce e Matera La Martella" di cui alla DGR 23 marzo 2005 n.722. Si prevede la prosecuzione del supporto tecnico all'amministrazione regionale attraverso la formulazione di pareri su documenti tecnici, la partecipazioni a riunioni e sopralluoghi in campo.

Obiettivo H0S10023 – Regione Basilicata – Supporto tecnico scientifico per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei SIN Tito e Val Basento

L'obiettivo della convenzione è la collaborazione con la Regione Basilicata per garantire adeguati livelli qualitativi e rigore tecnico-scientifico nella progettazione e attuazione degli interventi di caratterizzazione, di messa in sicurezza d'emergenza e di bonifica dei siti d'interesse nazionale di Tito e Val Basento, nel controllo dei risultati ottenuti e nel loro successivo monitoraggio,

nell'ambito dei procedimenti di cui agli artt. 242 e 252 del D.Lgs. n.152/06. La collaborazione in campo tecnico scientifico è assicurata su tutti i 10 interventi previsti dall'Accordo Quadro. In particolare continuerà il supporto tecnico scientifico sul progetto esecutivo di bonifica della falda nell'area ex Liquichimica posta nel SIN di Tito anche con partecipazioni a riunioni tecniche e sopralluoghi in cantiere. Così come sarà dato seguito al progetto di bonifica della falda nelle aree pubbliche del SIN Val Basento di cui è previsto l'affidamento tramite bando di gara delle indagini integrative e la progettazione definitiva. Stessa continuità di collaborazione sarà garantita nell'analisi dei risultati delle indagini svolte per definire la qualità dei sedimenti e delle acque superficiali del tratto di Fiume Basento compreso nel SIN.

Obiettivo H0S10026 – MATTM-CLE per integrazione ReNDiS – Monitoraggio e valutazione efficacia intervento rischio idrogeologico nei comuni montani

La Convenzione ha l'obiettivo di assicurare la gestione e la manutenzione evolutiva degli strumenti, già integrati nel sistema ReNDiS, per il monitoraggio amministrativo-contabile degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico causato da frane nei comuni montani e finanziati dal MATTM alle Regioni in attuazione dell'art.19 del D.Lgs. n.30/2013. Saranno inoltre portate a termine le attività tecnico scientifiche per definire una metodologia per la valutazione di efficacia degli interventi, inclusa la relativa applicazione a casi studio selezionati dal gruppo di interventi oggetto del finanziamento. Il tutto in stretta correlazione con le finalità e le azioni proprie delle attività istituzionali connesse alla gestione e sviluppo del Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo che, di fatto, costituiscono il presupposto fondamentale della convenzione stessa.

Obiettivo H0S10027 – MATTM-STA Convenzione per l'implementazione del ReNDiS - Sviluppo sinergie con sistemi informativi esterni e potenziamento delle attività di monitoraggio

La convenzione è finalizzata ad implementare, anche attraverso sopralluoghi in sito, le attività di monitoraggio, controllo e verifica sulle misure di mitigazione del rischio idrogeologico, nonché ad assicurare la rispondenza tra le funzionalità della piattaforma informativa ReNDiS e le esigenze di entrambi i contraenti in merito alla disponibilità, natura, qualità e completezza dei dati, anche in relazione con la sua progressiva integrazione nel sistema nazionale di monitoraggio degli investimenti pubblici.

Tra le attività tecnico scientifiche oggetto della convenzione è compresa l'integrazione nel sistema delle verifiche sullo stato di attuazione dei programmi di misure dei Piani di gestione ex direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE, nonché l'aggiornamento e/o correzione dei layer cartografici della mappatura del rischio idrogeologico risultanti dalla mosaicatura dei dati forniti dalle Autorità di distretto. E' inoltre compreso lo sviluppo di implementazioni del sistema che, attraverso specifiche *Schede istruttorie - web*, consentano la gestione on-line delle procedure per la concessione del finanziamento degli interventi per la riduzione del rischio idrogeologico.

Le attività della Convenzione sono strettamente interconnesse con le finalità e le azioni proprie degli obiettivi rispettivamente: *Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo – Banca Dati Interventi Difesa del Suolo* che, di fatto, costituiscono un presupposto fondamentale della convenzione stessa.

Obiettivo H0S20023 – Soprintendenza speciale per Pompei Ercolano e Stabia (MiBACT)

Il sito archeologico di Pompei presenta numerose criticità, legate all'instabilità dei fronti non scavati, alla presenza di colate di detrito e scivolamenti nei fronti caratterizzati dai terreni piroclastici e da fenomeni di crolli, scivolamenti e ribaltamenti nelle zone caratterizzate dalla presenza di rocce; oltretutto si ritiene che tali fenomeni possano coinvolgere anche le strutture murarie delle diverse epoche. l'ISPRA ha chiesto alla Soprintendenza Speciale per Pompei, Ercolano e Stabia del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Turismo l'autorizzazione a

compiere dei sopralluoghi nel sito archeologico di Pompei per poter disporre di dati geo-ambientali, utili alla caratterizzazione dei fenomeni di dissesto in atto. Quindi è stata avviata una collaborazione finalizzata alla creazione di un'attività di supporto tecnico-scientifico nell'analisi ed interpretazione geomorfologica e geologico-tecnica dei dati di monitoraggio interferometrico, di superficie ed idrogeologico, dei fronti non scavati nell'area archeologica. Tale attività prevede un'indagine sul territorio ed uno studio, che consenta di comprendere i processi deformativi potenziali e in atto, e supporti eventuali scelte di mitigazione del rischio. In tale ottica saranno utilizzati tutti i dati di monitoraggio esistenti o che si renderanno necessari nei prossimi tre anni.

Obiettivo H0S20024 – Progetto EPOS IP nell'ambito di Horizon 2020

Il progetto EPOS IP è un progetto H2020 finalizzato alla realizzazione di una infrastruttura di ricerca europea nel campo della Terra solida. ISPRA partecipa al progetto relativamente alla costruzione dei servizi tematici relativi all'informazione geologica. Nel 2019 sarà posta l'attenzione sulla validazione dei servizi già implementati, potenzialmente integrabili con gli altri servizi tematici, verso la pre-operatività. Sarà inoltre avviata la realizzazione di servizi specifici sul tema dei geohazard (frane, faglie attive).

Dipartimento monitoraggio e tutela ambiente e conservazione biodiversità

Il Dipartimento svolge attività di ricerca finalizzata, di monitoraggio, di consulenza strategica, tecnica e di supporto istituzionale tecnico-scientifico a favore del Ministero vigilante e di altre Istituzioni pubbliche sullo stato dell'aria e delle acque interne, sul ciclo idrologico e i suoi estremi, sullo stato degli ambienti naturali, sulla biodiversità e sulla acque marine, sulla biodiversità terrestre per la tutela della flora, della vegetazione, della fauna, degli habitat, delle aree protette terrestri e marine, e degli ecosistemi, con particolare riferimento alle specie e agli habitat minacciati.

Sviluppa attività di ricerca finalizzata alla conoscenza delle fenomenologie e dei processi ambientali e territoriali, nonché allo sviluppo di strumenti e metodi per le attività di prevenzione, mitigazione, ripristino, controllo, e monitoraggio dell'ambiente, anche attraverso la partecipazione a progetti di ricerca e a network nazionali e internazionali, garantendo la diffusione e la divulgazione delle conoscenze acquisite attraverso partecipazione a convegni, realizzazione di cartografia tematica, pubblicazioni scientifiche e divulgative, manuali e report tecnici.

I programmi di azione del Dipartimento, basati su una visione ecosistemica e su principi di sostenibilità e precauzione, saranno inquadrati in una sinergica collaborazione con il Sistema Nazionale di Protezione Ambientale, nell'ambito delle direttive generali e della Convenzione triennale con il Ministero vigilante e in accordo con la normativa vigente, le direttive e raccomandazioni dell'Unione Europea e le convenzioni internazionali.

Partecipa alle attività di indirizzo e coordinamento tecnico del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale.

Fornisce consulenza strategica e supporto tecnico-scientifico, al Ministero vigilante e altri soggetti pubblici e privati, per la predisposizione ed emissione di pareri e valutazioni previsti dalla normativa vigente in tema di biodiversità ed ecosistemi marini e terrestri, tutela delle acque e rischio idrogeologico.

Assicura la risposta agli impegni di reporting ufficiale anche tramite la produzione di rapporti statistici periodici e tematici sullo stato dell'ambiente e rende disponibile e accessibile l'informazione ambientale alle istituzioni, agli stakeholder e ai cittadini.

Assicura, in sinergia con le pertinenti strutture dell'Istituto, la diffusione di una cultura della tutela dell'ambiente per la conservazione della biodiversità, mediante lo sviluppo di attività dedicate di *science education*, il coinvolgimento di cittadini in progetti di citizen science e l'adozione di approcci di *open science/open data* per favorire la diffusione e condivisione dei dati raccolti nelle attività di ricerca e monitoraggio.

Attività istituzionali

Obiettivo I0120005 - Progetto finanziato IDRAIM

Il progetto IDRAIM prende il nome dal metodo per la valutazione dello stato idromorfologico dei corsi d'acqua, sviluppato da ISPRA in collaborazione con l'Università di Firenze, e inserito quale metodo obbligatorio nazionale con decreto MATTM 260 del 2010, in recepimento della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE.

Il progetto è volto a formare il personale degli enti preposti alla valutazione dello stato ecologico dei corpi idrici e prevede l'effettuazione, anche nel 2019, di almeno un corso di formazione che tratterà gli sviluppi metodologici successivi e i relativi aggiornamenti.

Il corso prevede delle tariffe d'iscrizione volte a garantire i costi di gestione e a finanziare il progetto medesimo.

Obiettivo L00AVM00 - Ruolo di Schema (Centro) Nazionale di Inanellamento (CNI) italiano rivestito da ISPRA ai sensi della Legge n. 157/92 (artt. 4.2, 7.3)

Proseguimento nello svolgimento del ruolo di Schema nazionale di inanellamento in seno alla rete europea EURING assegnato ad ISPRA dalla Legge n. 157/92. A tal fine si provvederà al rilascio di nuove autorizzazioni all'inanellamento. Realizzazione di esami per il rilascio di nuovi pareri di autorizzazione all'inanellamento, anche attraverso una revisione della struttura ed organizzazione delle prove di valutazione degli aspiranti inanellatori. Produzione di relazioni e materiale documentale nei confronti del coordinamento internazionale dell'inanellamento EURING. Coinvolgimento nelle attività di realizzazione dell'Atlante della migrazione tra Europa ed Africa, finanziato dal MATTM alla Convenzione di Bonn sulle specie migratrici CMS.

Obiettivo L00CFL00 - Studi e analisi sull'uso delle risorse naturali a fini agricoli e forestali, sulle dinamiche dell'uso del suolo agricolo e forestale e relativi impatti ambientali

Redazione e coordinamento del Capitolo "Agricoltura e Selvicoltura" dell'Annuario dei Dati Ambientali e dei prodotti a esso correlati e al popolamento della relativa Banca Dati *on-line*.

Supporto tecnico-scientifico per le istruttorie VIA/VAS relativamente alle componenti "Biodiversità", "Ecosistemi" e "Vegetazione, Flora e Fauna" e per le VInCA.

Partecipazione alla redazione del "Rapporto sull'Ambiente Urbano" per alcune delle tematiche di competenza.

Attività a supporto del SNPA (contributo a *report* per le tematiche di competenza; partecipazione ad attività connesse ai LEPTA; TIC, ecc.).

Elaborazione di contributi quali supporto alle attività della Direzione Generale e Presidenza ISPRA.

Attività di studio e ricerca sulle relazioni tra cambiamenti globali e biosfera, sugli adattamenti dei sistemi naturali ai cambiamenti climatici, su capitale naturale, bioeconomia, economia circolare e uso efficiente delle risorse naturali.

Attività di studio e ricerca sulle relazioni tra agricoltura e cambiamenti climatici, valorizzazione a fini energetici delle biomasse agricole e forestali, gestione sostenibile dei sistemi agroforestali.

Supporto alla redazione del Piano Strategico per la nuova PAC 2021-2027.

Attività di supporto alla revisione della Legge n. 166/2016.

Analisi e sviluppo per la prevenzione strutturale dello spreco mediante valorizzazione dell'agrobiodiversità e delle filiere alimentari corte.

Redazione di risposte ad atti di sindacato ispettivo, interpellanze e interrogazioni su richiesta del MATTM e altre istituzioni e redazione di pareri tecnici richiesti dal MATTM e da altre Amministrazioni Pubbliche.

Comunicazioni a convegni, seminari e ad incontri nazionali e internazionali.

Aggiornamento dei contenuti sul tema "Biodiversità" all'interno del portale www.isprambiente.gov.it.

Attività di tutoraggio per stage ISPRA e tesi di laurea in convenzione con Università.

Obiettivo L00CFN00 - Attività di consulenza ordinaria

La normativa nazionale e comunitaria assegna ad ISPRA diversi e complessi compiti in materia di gestione faunistica e venatoria, principalmente derivanti dalla Legge nazionale 11 febbraio 1992 n. 157, dalle Direttiva EU Habitat e Uccelli e del decreto legislativo 230/17 in vigore dal 14 febbraio 2018 di adeguamento della normativa italiana al Regolamento UE 1143/2014 sulle specie aliene invasive. In particolare, il quadro normativo richiede l'espressione di pareri tecnici obbligatori, e in molti casi vincolanti, per diversi interventi di gestione faunistica sia in materia di caccia - ad

esempio sui calendari venatori, sui piani di abbattimento degli ungulati, etc. – sia in ambito di azioni di conservazione, dalle reintroduzioni, alle catture di fauna a scopo di ricerca, ai prelievi finalizzati al contenimento dei danni. Su queste materie ISPRA ha un ruolo esclusivo di valutazione tecnico-scientifica in ambito nazionale, i pareri espressi assumono un carattere particolarmente prescrittivo, e rappresentano spesso la base delle decisioni prese dagli organi comunitari e dalle corti, incluse quelle dei più elevati livelli.

Per ottemperare a tali compiti ISPRA assicura un'attività di consulenza ordinaria, soprattutto a supporto degli organi centrali e locali dello stato (MATTM, MIPAF, Regioni e Province Autonome, Aree Protette), ma anche in risposta a richieste che provengono da Associazioni, Avvocatura dello Stato, organismi comunitari, ma anche singoli cittadini, che comporta l'espressione di oltre 900 pareri tecnici all'anno.

Oltre all'attività di consulenza ordinaria, ISPRA fornisce supporto agli organi centrali e locali partecipando a tavoli tecnici e gruppi di lavoro con il MATTM, MIPAF e le Regioni e Province Autonome e assicurando inoltre supporto tecnico elaborando Linee Guida, Piani d'Azione e analisi e valutazioni su temi specifici della conservazione e gestione della fauna. Vengono gestite diverse banche dati nazionali in materia di biodiversità animale e realizza programmi di conservazione di specie animali, ad esempio coordinando interventi di reintroduzione del cervo Sardo o di recupero della lepre italiana.

Obiettivo L00CFN04 - Consulenza tecnico-scientifica in supporto del Ministero Ambiente

Nell'ambito delle attività a supporto del Ministero Ambiente, vengono coordinate le attività di monitoraggio e reporting ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e di *reporting* ai sensi dell'art. 24 del regolamento 1143/14 sulle specie aliene per cui è prevista la prima rendicontazione nel giugno 2019.

ISPRA fornisce supporto agli organismi nazionali e comunitari in materia di invasioni biologiche ed implementa una banca dati nazionale e due mondiali (*Global Invasive Species Database e Global Register of Introduced and Invasive Species*) sulle specie aliene. Infine fornisce costante supporto al Ministero Ambiente e ad altre Amministrazioni in materia di applicazione del decreto legislativo 230/17 di adeguamento della normativa nazionale al Regolamento comunitario n. 1143/2014 sulle specie esotiche invasive così come esplicitamente previsto dalla normativa, rappresenta l'Italia nello *Scientific Forum* istituito a livello comunitario e assicura un segretariato tecnico nazionale su tale tematica.

Obiettivo L00CFN05 - Rappresentanza negli organi consultivi istituiti dalle Amministrazioni locali

Si assicura la rappresentanza di ISPRA in diversi organi consultivi delle Regioni e Province Autonome italiane, tra i quali in particolare l'Osservatorio Faunistico della Provincia Autonoma di Bolzano, e l'Osservatorio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento. Tali attività vengono assicurate tramite partecipazione diretta agli incontri di tali organismi, e con supporto tecnico-scientifico alle materia oggetto di discussione nell'ambito dei lavori degli osservatori.

Obiettivo L00CFN06 - Rappresentanza in organismi comunitari ed internazionali

Si assicura la rappresentanza di ISPRA e dell'Italia, ove concordato tramite incarichi del Ministero competente, in organismi comunitari ed internazionali quali lo Scientific Forum istituito dal Regolamento UE 1143/2014, i Gruppi di Esperti a supporto delle rendicontazioni previste dalle direttive e regolamenti comunitari, al Gruppo di Esperti sulle Specie Aliene Invasive istituito dal Consiglio d'Europa nell'ambito della Convenzione di Berna, e da gruppi di esperti e Ad-Hoc Technical Experts Groups (AHTEG) istituiti dalla Convenzione di Berna. Tali attività vengono assicurate tramite partecipazione diretta agli incontri di tali organismi, e tramite produzione di rapporti e valutazioni tecnico-scientifiche.

Obiettivo L00CFN07 - Gestione banche dati faunistiche a supporto delle attività di consulenza e supporto

Si assicura il mantenimento e popolamento delle banche dati ospitate da ISPRA in materia faunistica e di specie invasive. In particolare si assicura la gestione della Banca Dati Ungulati, della Banca Dati Nazionale Specie Aliene, del Global Register of Introduced and Invasive Species, e del Global Invasive Species Database. Tali attività vengono assicurate tramite implementazione degli strumenti informatici in contatto con i competenti uffici tecnici di ISPRA, ed il popolamento dei dati, anche con il supporto di esperti e organismi scientifici esterni.

Obiettivo L00CGE00 – Rappresentanza e consulenza tecnico- scientifica in supporto alle attività istituzionali del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per il rispetto della Convenzione di Washington

Si prevede un’attività di supporto alla Commissione, sia ai Carabinieri dei nuclei CITES, per eventuali problematiche da risolvere in merito alla certificazione, nonché un’attività di rappresentanza negli incontri che trattano le problematiche sulle specie in oggetto.

Obiettivo L00CLO00 - Climatologia operativa

Aggiornamento, elaborazione, controllo e diffusione di dati e indici meteo-climatici delle statistiche meteo-climatiche, attraverso la gestione e lo sviluppo del Sistema nazionale SCIA. L’alimentazione del sistema sarà effettuata in collaborazione con il Servizio Meteorologico dell’Aeronautica Militare, con dieci ARPA, con i Servizi Agrometeorologici regionali delle Marche, della Sicilia, della Basilicata, della Puglia e del Lazio. I dati raccolti e i prodotti realizzati con il sistema SCIA saranno resi disponibili attraverso il sito *web* dedicato www.scia.isprambiente.it.

Sviluppo e applicazione di modelli statistici di riconoscimento e stima delle tendenze del clima in Italia. Stima di indici e indicatori climatici rilevanti per le valutazioni di impatto e di vulnerabilità ai cambiamenti climatici.

Redazione annuale del rapporto sullo stato e le tendenze del clima in Italia “Gli indicatori del clima in Italia” e contributo alla redazione dell’Annuario dei Dati Ambientali dell’ISPRA per quanto attiene ai dati e indicatori di stato e variazione del clima in Italia.

Implementazione e applicazione di procedure di controllo di qualità delle serie di dati giornalieri di temperatura e precipitazione; implementazione e applicazione di procedure di ricostruzione di serie temporali di dati climatici provenienti da fonti diverse e per periodi diversi; integrazione e aggiornamento dei dataset di variabili climatiche spazializzate su grigliato regolare.

Su indicazione del Rappresentante Permanente presso la WMO, svolgimento delle funzioni e delle attività di focal point nazionale per la realizzazione e trasmissione regolare al Regional Climate Centre della Regione VI della WMO, di dati e prodotti relativi allo stato e alle variazioni del clima in Italia e del “climate summary” per il “WMO Statement on the State of the Global Climate”. Attività inerenti allo svolgimento del ruolo di Principal Member dell’Intergovernmental Board on Climate Services per l’Italia nell’ambito del programma WMO Global Framework for Climate Services (GFCS).

Partecipazione alle attività propedeutiche all’implementazione del piano stralcio Space Economy (D.M. del MISE 2/8/2017), Infrastruttura Operativa Nazionale “Meteo-Clima”.

Obiettivo L00EPD00 - Progetto IWC “International Waterbird Census”

Monitoraggio a lungo termine facente capo all’organizzazione Wetlands International (Paesi Bassi). Si assicura il coordinamento nazionale per l’Italia, comprensivo della selezione dei rilevatori e del reporting periodico al centro di coordinamento europeo. Le serie storiche di dati disponibili, risalenti al 1990, vengono utilizzate dal Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare per le necessità di reporting su altre direttive e convenzioni internazionali (Ramsar, Direttiva Uccelli,

AEWA ecc.). Il Progetto IWC è inoltre funzionale, per l'avifauna acquatica, all'aggiornamento della banca dati nazionale sugli uccelli alloctoni. Vengono svolti progetti e collaborazioni con amministrazioni centrali e periferiche, enti parco, istituti di ricerca sia in ambito comunitario (es., progetti LIFE), che nazionali (es., progetti di sistema MATTM, MIPAAFT, Parchi nazionali).

Nel 2019 e nei due anni a seguire si prevede la stampa di un report e la consueta gestione dati. Inoltre, durante l'intero triennio verrà svolta un'intensa collaborazione al progetto Life "Lagoon Refresh" per le attività di monitoraggio dell'avifauna lagunare veneziana e per i rapporti col mondo venatorio.

Obiettivo L00HBT00 - AMP- Aree Marine Protette

Attività previste a supporto alla Direzione Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le AMP italiane, con l'espressione anche del Punto Focale Nazionale per le Aree Specialmente Protette della Convenzione di Barcellona e di un rappresentante ISPRA per ognuna delle Commissioni di Riserva delle 27 AMP nazionali.

Obiettivo L00HBT04 - Specie e Habitat Protetti – Biodiversità marina

Attività previste a supporto alla Direzione Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in materia di specie ed habitat protetti e, più in generale di biodiversità marina, con l'espressione anche del Punto Focale Nazionale per le Aree Specialmente Protette della Convenzione di Barcellona.

Acquisizione di conoscenze scientifiche per l'identificazione di strumenti di salvaguardia di habitat e specie meritevoli di protezione in tre ambiti principali: Piani di Azione nazionali per protezione di specie protette, studi per valutare lo status di specie ed habitat minacciati o di elevata valenza conservazionistica, studi sulla distribuzione di habitat e specie minacciate in Mediterraneo.

Supporto attivo al Ministero dell'Ambiente in materia di applicazione delle Strategie nazionali per la Biodiversità con la definizione di specifici indicatori e con la collaborazione alle attività dell'Osservatorio Nazionale Biodiversità.

Obiettivo L00HBT06 - MonF - Studio e monitoraggio della possibile presenza di esemplari di foca monaca nell'AMP delle Egadi

Supporto tecnico-scientifico e collaborazione per attività di monitoraggio sulla presenza di esemplari di Foca monaca nell'Area Marina Protetta "Isole Egadi", mediante la conduzione di attività di studio per il monitoraggio *in situ* delle grotte marine costiere e identificazione di scenari gestionali in caso di situazioni di emergenza.

Obiettivo L00HBT07 – Ramoge – Attività Commissione, comitato Tecnico e Gdl GIZC

Contribuire al successo dell'Accordo internazionale RAMOGE per parte italiana, partecipando alle attività della Commissione, del Comitato Tecnico e del gruppo di lavoro GIZC (Gestione Integrata della Zona Costiera) ed al suo sottogruppo "Biodiversità".

Nel 2019 si valuterà l'opportunità di istituire un corso sugli indicatori di pericolosità geomorfologica a supporto della valutazione di pericolosità e rischio da alluvioni.

Obiettivo L01AVM00 - Consulenza tecnico- scientifica in supporto alle attività istituzionali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Sarà fornito supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente per attività legate all'applicazione delle normative nazionali e internazionali in materia di conservazione e gestione dell'avifauna e per il corretto recepimento della Direttiva Uccelli e delle Convenzioni di Berna e Bonn, con i relativi protocolli aggiuntivi per l'avifauna. In particolare sarà dato supporto alle iniziative finalizzate ad armonizzare il quadro normativo nazionale rispetto alle indicazioni della Corte di Giustizia. Sarà fornito supporto tecnico al processo di aggiornamento dei Key Concepts

della Direttiva Uccelli, a fini di definizione dei calendari venatori anche attraverso l'analisi di nuovi dati ed anche nell'ambito della prospettiva offerta dall'Atlante europeo della migrazione degli uccelli, finanziato dal MATTM.

Obiettivo L01CFL01 Conservazione e monitoraggio della biodiversità genetica, delle specie vegetali e degli habitat

Partecipazione alla redazione dell'Annuario dei Dati Ambientali e dei prodotti a esso correlati, con particolare riferimento al coordinamento del Capitolo “*Biosfera*” e al popolamento della relativa Banca Dati *on-line*.

Progetto MOSE: controllo del monitoraggio ambientale per la componente "Vegetazione terrestre".

Attività a supporto del SNPA (contributo a *report* per le tematiche di competenza; partecipazione ad attività connesse ai LEPTA; ecc.).

Partecipazione alla redazione del “Rapporto sull'Ambiente Urbano” per la tematica incendi forestali in ambito urbano.

Contributo alle attività definite all'interno del protocollo d'intesa con l'Arma dei Carabinieri.

Attività relative all'attuazione della Direttiva Habitat 92/43/CE, specialmente per il monitoraggio e al reporting delle specie vegetali italiane di interesse comunitario. Le attività includono la preparazione dei Report Italiani, contatti con esperti delle comunità scientifiche, pubblicazione di manuali e linee guida e di articoli scientifici, partecipazione a incontri nazionali e internazionali.

Redazione di risposte ad atti di sindacato ispettivo, interpellanze e interrogazioni.

Comunicazioni a convegni, seminari e ad incontri nazionali e internazionali.

Aggiornamento dei contenuti sul tema “Biodiversità” all'interno del portale www.isprambiente.gov.it.

Obiettivo L01CFL02 - Sezione conservazione e monitoraggio della biodiversità genetica, delle specie vegetali e degli habitat

Elaborazione di contributi per il supporto al MATTM per le attività scientifiche e negoziali legate alla Convenzione ONU sulla Diversità Biologica, al Protocollo di Nagoya e ad altri accordi internazionali. Attività connesse all'implementazione della Strategia nazionale per la biodiversità (Partecipazione all'Osservatorio Nazionale per la Biodiversità; aggiornamento degli indicatori di stato e di valutazione della Strategia). Svolgimento del ruolo di *National Reference Centre* della rete europea EIONet per il tema “*Biodiversity*”, in tale ruolo aggiornamento e revisione della Banca dati europea sulle aree protette (CDDA – *Common Database on Designated Areas*). Contributi all'implementazione delle attività relative all’“*Annual Quality Assurance of OECD Reference Data for Environmental Indicators*”. Esame di documentazione tecnica, normativa e letteratura scientifica inerenti ai campi d'applicazione delle biotecnologie. Aggiornamento ed implementazione del database interno bibliografico sugli OGM. Aggiornamento della banca dati organismi geneticamente modificati, con lo scopo di raccogliere le informazioni sugli OGM autorizzati all'impiego confinato degli OGM utilizzati in agricoltura nel mondo. Valutazione delle richieste di autorizzazione al commercio, alla coltivazione e all'utilizzo di organismi geneticamente modificati in ambiente confinato e non, ai sensi della direttiva 2001/18/CE, del Regolamento (CE) n. 1829/2003 e del Titolo II e del Titolo III del decreto legislativo n. 224/2003. Attività di ricerca sui rischi potenziali inerenti l'emissione deliberata nell'ambiente e l'immissione sul mercato di organismi geneticamente modificati. Partecipazione al Comitato tecnico sanitario istituito con D.P.R. 28 marzo 2013 n. 44, che svolge i compiti, inter alia:

- di esaminare le notifiche di autorizzazione all'impiego in ambiente confinato di MOGM; esprimere parere su ogni altra questione relativa agli MOGM;

- promuovere la richiesta di parere al Consiglio superiore di sanità e al Comitato nazionale per la biosicurezza e le biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Partecipazione, come esperti designati dall'Italia, alle attività internazionali nell'ambito del Protocollo di Cartagena e della Convenzione sulla Diversità Biologica.

Partecipazione, come esperti designati per l'Italia, alle attività dell'Expert Group on Reporting under the Nature Directives (Reporting delle Direttive Habitat e Uccelli). Studio per la redazione di protocolli di monitoraggio, campionamento e analisi finalizzati alla valutazione della dispersione nell'ambiente di colza geneticamente modificata nella regione Campania.

Obiettivo L01CFL03 - Studi e analisi sull'uso delle risorse naturali a fini agricoli e forestali, sulle dinamiche dell'uso del suolo agricolo e forestale e relativi impatti ambientali

Elaborazione di contributi per il supporto al MATTM, Direzione generale per la Protezione della Natura e del Mare (PNM), per le attività scientifiche e negoziali legate alla Convenzione ONU sulla Diversità Biologica, al Protocollo di Nagoya e ad altri accordi multilaterali.

Svolgimento del ruolo di National Reference Centre della rete europea EIONet per i temi "Resource Efficiency", "Sustainable Consumption and Production including resource use" e "Forests".

Supporto strategico per la partecipazione di ISPRA alla rete dei Direttori delle Agenzie Europee per la Protezione dell'Ambiente (EPA network) e dei relativi Interest Group.

Partecipazione come *focal point* alla rete dei direttori delle agenzie europee per la protezione della natura (ENCA network).

Partecipazione al programma di ricerca e innovazione Euro-Mediterraneo (Prima – Partnership for research and innovation in the Mediterranean Area) sui temi delle risorse idriche e dei sistemi alimentari che è co-finanziato dalla Commissione Europea.

Partecipazione al tavolo di *governance* e coordinamento del Piano strategico per l'innovazione e la ricerca del sistema agricolo alimentare e forestale 2014-2020, istituita presso il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Partecipazione di ISPRA alle attività del network Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

Supporto al MATTM per l'implementazione degli impegni assunti con l'adozione degli SDGs dell'Agenda ONU 2030 e dei relativi indicatori.

Supporto al MATTM per l'identificazione, localizzazione e definizione delle linee gestionali delle "other effective area-based conservation measures", come definite dalla CBD.

Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti: aspetti ambientali - Supporto tecnico, scientifico ed operativo a Commissioni ministeriali.

Collaborazione al progetto ISPRA-MATTM sulle misure per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari ai fini della tutela delle specie e degli habitat nei Siti Natura 2000 e nelle aree protette.

Supporto tecnico a MATTM, MiPAAF e MINSAL per l'elaborazione e l'aggiornamento degli indicatori previsti dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari di cui alla Direttiva 2009/128/CE (aggiornamento del Piano di Azione Nazionale 2014-2019).

Partecipazione al progetto di ricerca IZS LT 06/17 RC, relativo all'Implementazione delle attività di sorveglianza e sviluppo di nuove metodiche per il controllo di *Aethina tumida* in Italia, coordinato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana. Sviluppo di protocolli sperimentali per la messa a punto di trappole eco-compatibili per il contenimento dei patogeni degli alveari, in particolare il coleottero invasivo *Aethina tumida*.

Obiettivo L01CGE00 – Supporto tecnico-scientifico alle autorità di controllo in materia di verifiche nella detenzione e commercio di fauna selvatica

Si prevede un'attività analitica e di sviluppo delle metodologie utili e innovative per l'indagine forense. L'attività primaria verterà sicuramente sui rapaci, al fine di sviluppare un protocollo condivisibile e attuabile anche da altri laboratori utile al rilevamento di commerci illeciti.

Obiettivo L01CLO00 - Monitoraggio della qualità dell'aria

Supporto tecnico scientifico e collaborazione con il MATTM: valutazione della conformità dei progetti di zonizzazione, ai fini della valutazione della qualità dell'aria, e dei progetti di adeguamento delle reti di misura prodotti da Regioni e Province autonome. (D.Lgs. 155/2010, art. 5, comma 6); partecipazione alle attività e alle riunioni periodiche del coordinamento istituito presso il MATTM in base all'art.20, D.Lgs. 155/2010.

Partecipazione alle attività di gestione (per gli aspetti tematici) del sistema informativo nazionale sulla qualità dell'aria InfoARIA-SINAnet, in collaborazione con DG-SINA (art. 28, D.Lgs. 155/2010 e decisione 2011/850/EU).

Partecipazione ai tavoli di lavoro EIONET e contributo ai documenti prodotti dalla EEA, in qualità di National Reference Centre per il tema qualità dell'aria.

Partecipazione ai lavori dell'Air quality IPR Technical Meeting (TIPR), WG tecnico per l' "e-Reporting", ai sensi della normativa in materia di qualità dell'aria (Direttiva 2008/50/CE, Decisione 2011/850/EU, D.Lgs. 155/10).

Elaborazione e diffusione di statistiche descrittive sullo stato e il trend della qualità dell'aria in Italia: popolamento degli indicatori relativi allo stato della qualità dell'aria del database dell'Annuario dei Dati Ambientali (Capitolo Atmosfera).

Produzione di report di sintesi e valutazione: capitolo "qualità dell'aria" dell'"Annuario dei Dati Ambientali, ISPRA" e pubblicazioni correlate; capitolo "qualità dell'aria" del "Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano".

Realizzazione di un rapporto periodico (annuale) sullo stato e il trend della qualità dell'aria in Italia.

Obiettivo L01EPD00 - Monitoraggio degli uccelli marini e interventi di contrasto ai loro predatori alieni

Vengono svolti progetti e collaborazioni con amministrazioni centrali e periferiche, enti parco, istituti di ricerca sia in ambito comunitario (es. progetti LIFE), che nazionali (es., progetti di sistema MATTM, MIPAAFT, Parchi nazionali). In particolare l'attività è stata sostenuta nel tempo da una serie di 6 progetti LIFE, da convenzioni specifiche con Aree Marine Protette e dalle risorse ottenute in ambito Strategia Marina per la componente Avifauna a fini di rendicontazione comunitaria. I monitoraggi si indirizzano ad alcune specie di particolare pregio conservazionistico, in considerazione sia del loro valore intrinseco di componenti dell'ecosistema marino, sia della loro utilità nella funzione di indicatori ambientali. Nel 2019, ed eventualmente nei due anni a seguire, sarà ancora in vigore la convenzione ministeriale afferente ad altra area ISPRA, per la quale viene coperto nel presente contesto il tema ornitologico. I Life in corso ai quali si collabora sono Life PONDERAT sulle isole Ponziane e Resto con Life.

Obiettivo L01EPD01 - Gestione e impiego delle collezioni zoologiche ISPRA

Le attività comprendono l'indispensabile cura routinaria dei reperti e la loro valorizzazione didattica-scientifica, oltre all'allestimento di nuovi campioni. Circa 15.000 reperti di mammiferi e uccelli sono archiviati nel catalogo informatizzato. Il museo zoologico ISPRA è struttura riconosciuta dalla Cites. Nel 2019 e nei due anni a seguire si prevedono solo azioni di gestione ordinaria.

Obiettivo L01EPD02 - Sorveglianza e controllo delle malattie trasmissibili nella fauna selvatica

L'area svolge una continua attività tesa al miglioramento delle strategie di sorveglianza e di controllo delle malattie trasmissibili nella fauna selvatica. Tecnicamente tale attività si esplica attraverso modelli di simulazione, analisi dei dati dei campionamenti, partecipazione a workshop e specifici meeting. Nell'ambito di tale attività rientra la rappresentanza ISPRA nelle commissioni o nei gruppi di esperti a livello sia nazionale sia internazionale:

- Ministero della Salute: rappresentanza ISPRA nell'Unità centrale di crisi per le emergenze sanitarie animali;
- Commissione Peste Suina Africana. Assessorato Sanità, Regione Sardegna;
- Piano Azione Tutela Orso Marsicano (PATOM). Stato sanitario dell'Orso e rapporti con la zootecnia (Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare);
- CVET: Commission Veterinary Emergency Team, Commissione Europea, Brussels;
- OIE: Organizzazione Mondiale della Sanità Animale (Parigi), Gruppo esperti malattie transfrontaliere.

Obiettivo L01EPD03 - Conservazione e gestione della fauna stanziale e dell'habitat

Attività dedicata soprattutto ai rapporti agricoltura-fauna, in merito ai quali garantisce la produzione di linee guida e pareri tecnici sulla programmazione faunistica e agro-ambientale (Piani Faunistico-Venatori e Programmi di Sviluppo Rurale) in collaborazione e a supporto delle Amministrazioni Pubbliche centrali (Ministeri dell'Agricoltura e dell'Ambiente) e periferiche (Regioni, Province, Comuni, Aree Protette e Ambiti Territoriali di Caccia) con il coinvolgimento degli agricoltori in misure di miglioramento degli habitat, di mitigazione degli impatti dell'agricoltura sulla fauna e di riduzione dei danni alle produzioni agricole. Viene inoltre condotto il monitoraggio di alcune specie aliene (es. Scoiattolo grigio), dei loro impatti e degli interventi di eradicazione faunistica. Viene assicurata su queste tematiche la consulenza scientifica e tecnica per gli enti della UE, enti della pubblica amministrazione nazionale centrale (ministeri) e periferica (regioni e comuni), parchi nazionali e locali. In particolare, si manterrà la collaborazione con ARPAV per la valutazione dei monitoraggi ambientali sui cantieri MOSE (Avifauna e Coleotteri).

Nel 2019 e biennio seguente vi sarà una partecipazione al Gdl ISPRA per la raccolta e elaborazione di dati per l'applicazione degli indicatori previsti dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e dal D.M. MATTM del 15/7/2015.

Obiettivo L02AVM00 - Rappresentanza in organismi comunitari ed internazionali: Gruppo esperti Key Concepts Direttiva Uccelli UE, Convenzione di Berna, Convenzione di Bonn, Accordo AEWA, Raptors MoU

Verrà assicurata la partecipazione di esperti ISPRA a tavoli tecnici e commissioni di organismi internazionali, quali ad esempio i comitati tecnico-scientifici dell'*African Eurasian Waterbird Agreement*, della Convenzione di Bonn sulle Specie selvatiche Migratrici e della Convenzione di Berna (Piano di Tunisi).

Per la Convenzione di Bonn proseguirà la rappresentanza ISPRA nella presidenza del Consiglio Scientifico.

In relazione alle attività di contrasto agli illeciti contro gli uccelli migratori verrà assicurata la rappresentanza ISPRA nella Cabina di regia e nella Segreteria tecnica del relativo Piano d'Azione Nazionale, anche in attuazione del Piano di Tunisi (Convenzione di Berna).

Obiettivo L03AVM00 - Gestione banche dati su demografia, distribuzione e movimenti dell'avifauna in Italia a supporto delle attività di consulenza ordinaria per implementazione Direttive Comunitarie e Convenzioni internazionali e di supporto alle P.A.

Prosecuzione dell'aggiornamento della banca dati con nuovi dati di inanellamento e di segnalazione. In collaborazione con SISTAN, produzione degli indicatori da inserire nell'Annuario statistico nazionale dei dati ambientali. Sviluppo di una nuova serie di indicatori derivanti da dati di inanellamento, mirati a descrivere e monitorare:

- condizioni ecologiche e climatiche nelle aree di svernamento africane attraverso l'analisi di stagionalità, condizioni fisiche e sopravvivenza di uccelli in migrazione sul Mediterraneo nel corso dei movimenti di ritorno;
- condizioni ecologiche e climatiche e produttività nelle popolazioni europee di uccelli attraverso l'analisi di stagionalità, condizioni fisiche e tassi demografici di uccelli migratori in transito post-riproduttivo attraverso l'arco alpino italiano;
- condizioni ecologiche e climatiche e produttività nelle popolazioni italiane di uccelli attraverso l'analisi di condizioni fisiche e tassi demografici di uccelli inanellati nel corso del periodo riproduttivo in Italia;
- effetti ambientali del mutamento climatico in Italia quali descritti da aspetti di stagionalità, sopravvivenza e condizioni fisiche di uccelli inanellati in Italia nel corso delle diverse fasi del ciclo annuale, attraverso l'analisi delle serie storiche di dati custodite presso il Centro di inanellamento ISPRA.

In collaborazione con SINA, uso estensivo di dati custoditi presso la Banca dati del CNI per popolare le interfacce di interrogazione offerte da NNB.

Prosecuzione nelle attività di contributo al GdL ISPRA sui mutamenti climatici ed a quelle relative alla *citizen science*.

Obiettivo L04AVM00 - Coordinamento e realizzazione di progetti di inanellamento a larga scala e lungo termine basati su vaste reti di rilevatori volontari (Progetto Piccole Isole, Progetto Alpi, Progetto MonITRing)

Prosecuzione delle attività di questi tre progetti principali a livello nazionale. In particolare:

- realizzazione del 32° anno del PPI, con periodi di copertura marzo-maggio e progetto pilota mirato a coprire anche il periodo gennaio-febbraio sull'Isola di Ventotene;
- realizzazione del 23° anno del Progetto Alpi, attraverso coordinamento condiviso con MUSE di Trento. Periodo di copertura agosto-novembre con almeno 4 stazioni attive in maniera continuativa, aggiornamento della banca dati di progetto;
- realizzazione del 5° del Progetto MonITRing, con implementazione dei protocolli di campo aggiornati. Copertura dell'intero ciclo annuale con uscite a cadenza di decade; prevista la partecipazione di 60+ stazioni di inanellamento.

Obiettivo L0ACAM10 – MIRA - Sviluppo, validazione e condivisione in ambito SNPA di protocolli operativi per l'utilizzo di Metodi Integrati di indagine da Remoto per il monitoraggio Ambientale marino costiero, offshore e di ambienti di transizione

La proposta nasce dall'esigenza di sviluppare, a livello nazionale, metodiche, protocolli di intervento e strumenti operativi rapidi, ma al contempo efficaci e a minor costo, che integrino e/o sostituiscano quelli tradizionali, in grado di assicurare l'attività di monitoraggio e controllo ai fini della tutela dell'ambiente marino costiero, offshore e di transizione. Il progetto ha la finalità di sperimentare e validare l'utilizzo di metodi integrati di indagine da remoto (piattaforma tecnologica), finalizzati al monitoraggio ambientale marino costiero, offshore e di aree di

transizione in sinergia con le ARPA costiere nell'ambito del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), contribuendo a dare maggior omogeneità operativa ed efficacia al complesso sistema dei monitoraggi e controlli ambientali.

Il progetto consentirà di verificare sul campo l'applicabilità dell'utilizzo integrato dei Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR), degli Autonomous Surface Vehicle (ASVs), degli Autonomous Underwater Vehicles (AUVs) e dei sistemi di telerilevamento satellitare come piattaforma tecnologica integrata in grado di acquisire, a diverse scale spaziali e temporali, immagini ed informazioni funzionali alla determinazione quali-quantitativa di impatti, disturbi e stress antropici in ambiente marino.

Tali informazioni, opportunamente elaborate ed integrate, potranno rappresentare un modello innovativo per il controllo dell'ambiente marino costiero, offshore e di transizione sottoposto ad impatto ambientale dovuto ad eventi naturali o antropici favorendo corrette politiche di intervento e gestione.

Pertanto le attività progettuali, in linea con gli obiettivi del piano triennale SNPA, saranno funzionali a promuovere l'innovazione tecnologica contribuendo al costante miglioramento della qualità dei servizi e delle prestazioni resi in un'ottica di efficientamento e di economicità e garantendo un'omogeneità di prestazione a livello nazionale.

Obiettivo L0ACAM11 - CONEM - Stima dei carichi fluviali di contaminanti emergenti presenti nella lista delle sostanze prioritarie e nell'elenco di controllo della (Watch List) – Direttiva 2013/39/EU per la valutazione delle pressioni nel contesto della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE

Attività di monitoraggio finalizzata alla stima dei carichi fluviali di contaminanti emergenti presenti nella lista delle sostanze prioritarie e nell'elenco di controllo, per le aste fluviali di Po, Adige, Tagliamento e Isonzo, mediante una partnership con il Laboratorio Analisi Ambientali e Matrici Sanitarie dell'ARPA Friuli Venezia-Giulia – Udine, a seguito di convenzione.

Il progetto ha carattere sperimentale e si propone di fornire soluzioni alle difficoltà analitico-metodologiche delle analisi chimiche di contaminanti emergenti nonché rispetto all'implementazione e alla pianificazione di campagne di monitoraggio.

Il progetto si articolerà in due fasi consecutive; una prima fase di analisi dei dati pregressi con verifica dell'impatto delle pressioni nel bacino Adriatico settentrionale e dei carichi di contaminanti di cui alla direttiva EQSD provenienti da fonti fluviali, impianti di depurazione, run-off e deposizione atmosferica attraverso modelli. Seguirà poi una fase relativa allo sviluppo della metodologia analitica per i contaminati "selezionati". Si aggiungerà inoltre l'applicazione dell'analisi isotopica al fine di valutare la distribuzione della sostanza organica di diversa origine, quale veicolo/vettore di contaminanti, nei diversi compartimenti acquatici.

La fase sperimentale riguarderà il monitoraggio/campionamento di acqua e sedimenti dei fiumi Po, Adige, Tagliamento e Isonzo, i maggiori immissari fluviali verso il bacino Adriatico, con frequenze temporali opportune in funzione del regime idrologico mensile, ed in seguito l'attività analitica dei contaminanti selezionati e delle analisi isotopiche nelle diverse matrici oggetto del campionamento.

Obiettivo L0ACAM12 - Ri.O "Studio e gestione degli scarichi da piattaforme offshore attraverso un approccio basato sulla caratterizzazione del rischio per l'ambiente marino ricevente"

Sviluppo un programma pilota per la gestione degli scarichi a mare delle acque di produzione basato sulla valutazione del rischio ambientale (Risk-based Approach- RBA) e la redazione di un manuale operativo come strumento di supporto gestionale e decisionale in tema di scarichi da piattaforme da condividere in ambito SNPA, anche attraverso la costituzione di uno specifico Gruppo di lavoro. Il progetto prevede di individuare 2-3 piattaforme sulle quali applicare

l'approccio basato sulla valutazione del rischio in modo da testare e successivamente proporre una nuova metodologia operativa in ambito SNPA utile per la valutazione del potenziale rischio ambientale associato allo scarico delle acque di produzione e per l'individuazione delle più idonee misure/azioni da adottare per la riduzione degli impatti.

Obiettivo L0ACAS00 - Metodologie e standard per l'attuazione delle Direttive Europee "Acque"

Le attività riguardano la predisposizione di atti tecnico-normativi, pareri e linee-guida in materia di idrologia, idrodinamica, idromorfologia, e dinamica evolutiva degli ecosistemi acquatici, soprattutto finalizzate al recepimento della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (WFD) in collaborazione con i soggetti istituzionali preposti alle diverse scale territoriali, attraverso la partecipazione ai tavoli tecnici europei e nazionali, anche per conto del MATTM:

- nel 2019 si garantirà: il reporting verso l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) degli indicatori su *Water Quantity and Use*;
- la stima del bilancio idrologico con il modello BIG-BANG di ISPRA, anche tenendo conto dei cambiamenti climatici, e possibile integrazione in un modello di bilancio idrico insieme all'ISTAT; la formazione e il supporto alle autorità competenti nell'applicazione dell'approccio ISPRA (MLG 154/2017) per le concessioni di derivazioni idriche e l'analisi delle derivazioni a stima dei deflussi ecologici già nei DD 29 e 30 STA/MATTM del 2017;
- il perfezionamento del metodo ISPRA per la valutazione del potenziale ecologico dei corsi d'acqua (incluso nel DD 341/STA del 2017) e il supporto alle autorità competenti nella sperimentazione da richiesta del MATTM;
- la partecipazione alle due riunioni annue per ciascuno dei gruppi di lavoro della CE "Ecostat", "Hydromorphology" e "Data Information Sharing - DIS" relativi alla WFD e al gruppo di lavoro sulla FD; alla riunione annua del workshop dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) sulle acque interne;
- il coordinamento dei gruppi europei Ecostat e Ad Hoc Task Group on Hydromorphology;
- lo sviluppo di procedure automatiche per la caratterizzazione idromorfologica da immagini satellitari e verifica tramite rilievi da droni e dati in situ, nell'ambito della Convenzione ASI-ISPRA "Habitat Mapping" e del più ampio contesto di Copernicus e della Space Economy, a partire da tre bacini pilota;
- la redazione del capitolo Risorse Idriche nell'Annuario dei dati ambientali;
- la redazione di pareri e rapporti tematici su specifiche richieste della P.A.

Obiettivo L0ACAS01 Metodologie e standard per l'attuazione delle Direttive Europee "Alluvioni"

Le attività riguardano la predisposizione di atti tecnico-normativi, pareri e linee-guida in materia di processi fluviali e rischio idraulico finalizzate al recepimento della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (FD) in collaborazione con i soggetti istituzionali preposti alle diverse scale territoriali, attraverso la partecipazione ai tavoli tecnici europei e nazionali, anche per conto del MATTM.

- il reporting nazionale obbligatorio verso la CE della Valutazione preliminare del Rischio di alluvioni e delle zone a rischio di potenziale di alluvioni (ai sensi degli artt. 4, 5 e 14.1 FD, entro marzo 2019); il test per l'applicazione degli indici di pericolosità metodologico inclusi in IDRAIM; l'integrazione del programma di misure di cui al reporting FD con l'archivio RENDIS e l'implementazione del catalogo degli eventi alluvionali FloodCAT in collaborazione con il Dipartimento di Protezione Civile (DPC);

- la partecipazione alle attività previste dal progetto PON-Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020 per quanto riguarda l'indicatore "Popolazione esposta a rischio alluvioni";
- la redazione del capitolo Risorse Idriche nell'Annuario dei dati ambientali;
- la redazione di pareri e rapporti tematici su specifiche richieste della P.A..

Obiettivo L0ACAS02 - Coordinamento Nazionale Idrologia

Le attività riguardano il coordinamento e la gestione del Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa, istituito da ISPRA ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 2002 e che federa gli uffici idrografici regionali, l'Aeronautica Militare (A.M.) e il D.P.C., insieme a ISPRA rappresentanti l'Italia nella *Commission for Hydrology (CHy)* del *World Meteorological Organization (WMO)*.

Nel 2019:

- proseguirà il coordinamento ISPRA del Tavolo Nazionale;
- saranno condotte le attività necessarie al "progetto per la stima delle componenti del bilancio idrologico distrettuale" per consentire il monitoraggio sistematico delle portate, il passaggio, a regime del nuovo sistema informativo idrologico decentrato (HIS Central), sviluppato da ISPRA e ARPAE e ospitato attualmente da sinaNET nella fase prototipale, in modo che sia alimentato in tempo quasi-reale dai server regionali e la valutazione del bilancio idrologico a scala nazionale;
- si perfezioneranno i servizi erogati da tale sistema informativo decentrato;
- si continueranno le attività in seno ai diversi gruppi tematici a partire dall'analisi dei gap nelle reti di monitoraggio;
- si fornirà supporto specialistico negli elaborati mondiali relativi alle mappe di rischio idraulico e alla stima delle *environmental flows* richiesti dalla CHy del WMO;
- si garantirà il supporto in materia di idrologia, idromorfologia e idraulica a livello nazionale e in particolare nella rete dei Centri Funzionali di Protezione Civile e si darà esecuzione alla convenzione ISPRA-DPC.

Obiettivo L0ACAS03 - Gestione, sviluppo e utilizzo del SIMM – Sistema Idro-Meteo-Mare e analisi degli eventi idro-meteorologici e meteo-marini intensi e degli estremi del ciclo idrologico (alluvioni e siccità)

Le attività riguardano la gestione e lo sviluppo (in collaborazione con l'ISAC-CNR e l'A.M.) della componente meteorologica del SIMM e la pubblicazione giornaliera delle previsioni meteo sul Mediterraneo; l'analisi degli eventi idrologici estremi (alluvioni e siccità); la partecipazione al Comitato Tecnico di Coordinamento Nazionale degli Osservatori Distrettuali per l'uso della risorsa idrica istituito dal MATTM e negli Osservatori medesimi.

Continueranno le attività di sviluppo e gestione del SIMM per fornire l'input per le previsioni dello stato del mare e della marea nell'Alto Adriatico, utilizzate per la produzione del Bollettino dello Stato del Mare prodotto per eventi marini intensi (e inviato al Dipartimento di Protezione Civile) e quello mensile oggetto di convenzione con il MATTM. Attraverso il SIMM si continuerà a contribuire ai due programmi di ricerca internazionale supportati dal WMO MesoVICT e HyMeX.

Si forniranno, ove richieste, analisi meteo-idrologiche su eventi di particolare rilevanza per il territorio nazionale (alluvioni, crisi idrica, etc.) e si garantirà la pubblicazione del Bollettino mensile Siccità pubblicato sul portale di ISPRA.

Continueranno le attività a supporto del Comitato tecnico suddetto sia in tema di indicatori nazionali di siccità che attraverso la partecipazione ai tavoli dei distretti idrografici.

Obiettivo L0ACID00 - Supporto al Ministero dell'Ambiente per implementazione Direttiva Reflui

Attività di acquisizione, analisi ed elaborazione nazionale dei dati e delle informazioni sugli scarichi delle acque reflue urbane presenti sul territorio nazionale, trasmessi dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e di Bolzano per il 2018 e per il 2020. Predisposizione dei report di sintesi da trasmettere alla Commissione Europea, in ottemperanza agli articoli 15 e 17 della Direttiva comunitaria 91/271, *concernente il trattamento delle acque reflue urbane*.

Predisposizione di procedure per il reporting e di manuali e linee guida per la predisposizione dei report da parte delle Regioni e delle P.A. di Trento e di Bolzano.

Partecipazione ai Gruppi di Lavoro comunitari per la revisione del reporting per l'attuazione della Direttiva comunitaria sulle acque reflue urbane.

Attività di supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nella soluzione dei contenziosi comunitari instaurati nei confronti dell'Italia, in materia di scarichi.

Obiettivo L0ACID01 - Supporto al Ministero dell'Ambiente per implementazione Direttiva Nitrati

Attività di supporto tecnico scientifico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare e agli enti territoriali competenti in materia per la predisposizione di standard e di format per garantire i corretti flussi informativi per il reporting.

Elaborazione dati numerici e cartografici ai fini della verifica dei dati del reporting nazionale obbligatorio verso la Commissione Europea (CE). Partecipazione ai Gruppi di Lavoro comunitari per la revisione del reporting per l'attuazione della Direttiva comunitaria relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole.

Obiettivo L0ACID02 - Gestione dell'informazione sulla tutela delle acque

Gestione piattaforma SINTAI (L'ISPRA è il soggetto istituzionale responsabile di tutta la gestione a scala nazionale delle informazioni sulla tutela delle acque in Italia).

L'attività prevede la raccolta, archiviazione, elaborazione e diffusione delle informazioni relative alla tutela delle acque in Italia, nei formati standard stabiliti dalla normativa comunitaria di riferimento, nonché la manutenzione e l'aggiornamento del sistema.

Obiettivo L0D00001 – Attività di gestione BIO

Organizzazione e formulazione dei programmi di attività del Dipartimento, monitoraggio e controllo dell'attuazione dei medesimi, coordinamento delle attività facenti capo ai responsabili di struttura. Svolgimento delle funzioni organizzative necessarie per individuare, migliorare, armonizzare e controllare l'attuazione dei programmi e degli obiettivi delle attività assegnate alle diverse strutture.

Sviluppo della rete di contatti con il mondo scientifico, accademico e dell'industria per collaborazioni e confronto finalizzati alla realizzazione di approfondimenti tematici e sviluppo di attività di comune interesse con l'Istituto.

Gestione finalizzata all'elaborazione di specifiche documentazioni tecniche per la valorizzazione dei risultati conseguiti, per la formulazione dei piani programmatici e di indirizzo di competenza, per assicurare, con carattere di continuità, l'informazione, la comunicazione, la promozione dell'attività e le iniziative del Dipartimento.

Gestione dell'attività tecnico-scientifico in accordo con le strutture del Dipartimento per il sostegno delle attività con i soggetti esterni, attraverso la partecipazione a tavoli di concertazione e di approfondimento scientifico e assicurando in particolare l'interazione con il mondo delle imprese anche grazie alla partecipazione a cluster tecnologici.

Garantire una efficace organizzazione e partecipazione del personale tecnico-scientifico del Dipartimento alla richiesta di supporto della Commissione per la valutazione di impatto ambientale del Ministero vigilante.

Svolgere supporto organizzativo e gestionale alle attività del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale per contribuire allo sviluppo del sistema in sinergia con le altre strutture interne dell'Istituto e partecipazione al tavolo "Ricerca finalizzata" (Tavolo istruttorio del Consiglio del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale) per la definizione delle aree tematiche strategiche di ricerca finalizzata e per la partecipazione a progetti di sistema nazionali ed europei/internazionali.

Garantire, in concorso con le varie strutture interne competenti in materia, il supporto tecnico-scientifico al Ministero vigilante per incrementare la salvaguardia della biodiversità terrestre e del bacino del mar Mediterraneo e assicurare una migliore più coordinata gestione delle aree protette e del capitale naturale.

Garantire il supporto tecnico-scientifico al Ministero vigilante e ad altre istituzioni pubbliche per la predisposizione e l'attuazione della normativa e di convenzioni internazionali, direttive e regolamenti comunitari in tema di biodiversità ed ecosistemi marini e terrestri con particolare riferimento alle attività definite dalla Strategia marina.

Obiettivo L0SOST00 - Sistema informativo Carta della Natura

Le attività del triennio 2019 - 2021 prevedono la prosecuzione delle attività relative al Sistema informativo di Carta della Natura:

- il completamento della cartografia degli habitat e delle valutazioni ecologico-ambientali delle regioni Emilia Romagna, Marche;
- l'avvio e prosecuzione dei lavori nella provincia di Trento;
- l'avvio dei lavori nelle aree mancanti (regioni Piemonte, Lombardia, Calabria e provincia di Bolzano);
- attività di studio e ricerca finalizzata all'aggiornamento della metodologia di Carta della Natura: revisione della legenda degli habitat con la realizzazione di relative schede descrittive e aggiornamento dei dati di base e ottimizzazione delle metodologie di calcolo negli algoritmi di valutazione della Carta degli Habitat nel Sistema Carta della Natura;
- attività di revisione e aggiornamento della cartografia degli habitat già realizzate;
- conclusione dei lavori relativi alle attività condotte nell'ambito della convenzione ad oggetto "Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative Ground Segment per l'Habitat Mapping" con l'ASI ed in sinergia con altri Servizi dell'Istituto (applicazione delle tecniche di analisi di immagini telerilevate per la creazione di cartografia tematica);
- attività legate alla partecipazione al Gruppo di Lavoro dedicato a Carta della Natura all'interno del Tavolo d'Istruttoria Tecnico VII – ricerca finalizzata (TIC VII);
- aggiornamento costante e la manutenzione dei dati nel sito web (pagine statiche) e del Web-GIS;
- compilazione ai fini della pubblicazione online di un database relativo alle classificazioni degli habitat italiani;
- gestione delle richieste e predisposizione dei dati cartografici da fornire all'utenza esterna;
- pubblicazione di rapporti a corredo della realizzazione/aggiornamento di Carta della Natura;
- partecipazione a convegni e eventi di comunicazione.

Obiettivo L0SOST02 - Progetto integrato per l'individuazione, sviluppo e disseminazione di nuove metodologie e strumenti per l'adeguamento della pianificazione paesaggistica e territoriale

Le attività hanno l'obiettivo di individuare, sviluppare e disseminare nuove metodologie e strumenti per l'adeguamento della pianificazione paesaggistica e territoriale locale e d'area vasta alle esigenze di tutela e conservazione della biodiversità attraverso le sue componenti ambientali e paesaggistiche e dei servizi ecosistemici che essi forniscono alle comunità. Le attività previste, pongono particolare attenzione, anche attraverso attività di informazione e networking, allo sviluppo della salvaguardia del Capitale Naturale attraverso il tema della connettività ecologica e degli strumenti/strategie per attuarla tra cui le reti ecologiche, le infrastrutture verdi e le Ecosystem based solutions.

Obiettivo L0SOST03 - Studi e attività finalizzate al supporto tecnico scientifico ai parchi e alle aree protette

Supporto tecnico al MATTM in base al DM 1/3/2018 con funzioni di Segreteria tecnica per la protezione della natura (art. e DPR del 14/5/2007 n. 90) per le aree protette terrestri.

Rappresentanza ISPRA, ai Consigli Direttivi Enti Parco Nazionali D.P.R. del 16.04.2013 n.73.

Partecipazione al Gruppo nazionale di lavoro per la definizione di indirizzi generali in merito agli adempimenti di cui all'art. 77 c. 4 del D.Lgs. n. 152//2006 per le aree identificate nel "Registro delle aree protette" (Dec Direttoriale MATTM-STA– prot 0000291/STA/2015).

Supporto tecnico al Comitato per lo Sviluppo del Verde pubblico del MATTM, con specifico riferimento ai temi della pianificazione urbana sostenibile e delle pratiche gestionali connesse.

Partecipazione, in Rappresentanza MATTM, al Consiglio tecnico-scientifico sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, di cui all'art. 5 del D.Lgs. 14/8/2012 n. 150 e al Gdl ISPRA per la raccolta e elaborazione di dati per l'applicazione degli indicatori previsti dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e dal D.M. MATTM del 15/7/2015.

Aggiornamento e revisione della Banca dati europea sulle aree protette (CDDA – Common Database on Designated Areas).

Supporto alla Strategia Nazionale biodiversità e formazione di indicatori sugli strumenti di gestione dei Parchi Nazionali (Statuto, Regolamento, Piani e Piani Pluriennali Economici e Sociali) e sull'integrazione con i Piani di gestione di Distretto Idrografico.

Inventario delle zone umide del territorio italiano: implementazione della banca dati sulle zone umide italiane, realizzata con il metodo di MedWet del «Pan Mediterranean Wetland Inventory», finalizzata all'analisi su distribuzione, stato, pressioni, impatti, valori socio-economici e servizi ecosistemici e messa a punto di indicazioni per la loro tutela.

Progetto Sinergie fra direttiva quadro Acque (2000/60/CE) e direttive Habitat (92/43/CE) e Uccelli (79/409/CEE): indicazioni per ottimizzare l'efficacia dei strumenti di pianificazione, gestione e monitoraggio degli ecosistemi acquatici in Siti Natura 2000 e aree protette.

Obiettivo L0SOST04 - Progetto Speciale Funghi

Individuazione delle specie micologiche caratteristiche dei diversi habitat e delle diverse realtà del territorio nazionale per la redazione di check-list regionali/provinciali/comunali e di una banca dati micologica on-line di ISPRA. Implementazione delle informazioni di interesse micologico finalizzate al miglioramento della conoscenza degli ecosistemi terrestri e loro utilizzo per il monitoraggio dello stato e della qualità ambientale e per il biomonitoraggio dei suoli.

Elaborazione dei dati riguardanti frequenza ed ecologia delle varie specie fungine rinvenute sul territorio nazionale e dei loro rapporti con altri organismi edafici finalizzati sia ad una maggiore

conoscenza della rete trofica del suolo, sia allo sviluppo di indicatori biologici per la valutazione della qualità degli ecosistemi e in particolare del suolo.

Organizzazione e sviluppo di procedure di riferimento per il rilevamento e l'acquisizione dei dati storici disponibili presso collezioni, erbari, musei, ecc., in un'ottica di monitoraggio biologico storico della diversità micologica finalizzato anche a futuri studi collegiali sui cambiamenti climatici e le coperture dei suoli. Organizzazione, sviluppo e coordinamento di un Gruppo di Lavoro e di un Sistema Informativo per gli aspetti micotossicologici, comprensivi anche dei fenomeni di bioaccumulo e bioconcentrazione di metalli pesanti, elementi radioattivi e sostanze xenobiotiche nei funghi, per facilitare sia eventuali piani di biorisanamento, sia studi riguardanti gli aspetti igienico-sanitari legati al consumo alimentare dei funghi.

Prosecuzione ed implementazione delle attività sia per lo studio delle componenti di biodiversità del suolo, sia per lo sviluppo delle conoscenze sulle dinamiche delle loro relazioni trofiche, nella rete di aree di studio pilota “Centri di Eccellenza” afferenti al “Programma ReMo”.

Organizzazione, sviluppo e coordinamento di organismi e strutture naturalistiche, ecologiche e micologiche atte a costituire un sistema nazionale a largo spettro preposto alla divulgazione, all'informazione e alla formazione di operatori a distanza e dal vivo a vari livelli, compresi il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), le Scuole di ogni ordine e grado, le Università, le Associazioni, le Confederazioni Micologiche, le Aree Protette, i Musei, gli Enti e quanti sono impegnati a favorire la realizzazione del “Progetto”.

Obiettivo L0SOST05 - Monitoraggio degli habitat di interessi comunitari

Attività di sperimentazione al fine dell'individuazione di punti per la costituzione di una Rete Nazionale di Monitoraggio degli Habitat di interesse Comunitario. Attività di rilevazione in campo al fine di testare i protocolli di monitoraggio sviluppati da ISPRA per gli habitat di Interesse comunitario.

Attività di sperimentazione per l'archiviazione del dato vegetazionale e ambientale nei siti di rilevamento. Sviluppo di protocolli e linee guida per la gestione del dato vegetazionale relativo agli habitat di interesse Comunitario e individuazione di parametri standard per la validazione del materiale acquisito e per la digitalizzazione del materiale documentario esistente.

Contatti con SNPA per attività di formazione sulla tematica.

Redazione di linee guida e manuali sulle attività di rilevazione e osservazione degli habitat di interesse Comunitario in Italia.

Partecipazione al dibattito nazionale e internazionale (inclusi i Seminari Biogeografici in ambito europeo) sulle tematiche relative al monitoraggio degli habitat di interesse Comunitario.

Realizzazione e messa a sistema dell'archivio degli habitat tutelati dalla Direttiva 92/43/CEE tramite la compilazione di un database di rilievi di vegetazione validati che certifichino la presenza/assenza degli habitat d'interesse Comunitario.

Obiettivo L0SOST06 - Coordinamento della rete di monitoraggio multidisciplinare cetacei, uccelli marini, tartaruga marina, traffico marittimo e marine litter nel Mar Mediterraneo con l'uso dei traghetti di linea come piattaforma di osservazione

Il progetto è attivo e coordinato da ISPRA in maniera continuativa a partire dal 2007. Denominato in ambito internazionale “Fixed Line Transect Mediterranean monitoring Network - marine species and threats “(FLT Med Net)”, il progetto ha lo scopo di coordinare nella regione marina del Mediterraneo un monitoraggio continuativo di mega e macro fauna marina (cetacei, tartaruga marina, uccelli marini, altra macro fauna) e le principali pressioni, quali traffico marittimo e rifiuti marini galleggianti. I survey sono condotti in maniera sistematica nel corso di tutto l'anno lungo oltre 10 transetti transfrontalieri, utilizzando i traghetti di linea come piattaforme di osservazione.

Per la raccolta dati sono stati sviluppati due protocolli di ricerca specifici per “mega e macro fauna e traffico marittimo” e per “rifiuti marini galleggianti”. Oltre 20 partner scientifici provenienti da diversi paesi del Mediterraneo (Italia, Francia, Spagna, Tunisia, Grecia) partecipano o sono coinvolti a diverso grado nel progetto (di questi, in convenzione non onerosa con ISPRA sono EcoOcean Institut, Fondazione CIMA, Università di Pisa, Università di Torino, Gaia Research Institute, Accademia del Leviatano, Area Marina Protetta Capo Carbonara, Ketos, Università di Palermo, ATUTAX, Università di Barcellona, Università di Cadiz, CNR-ISMAR). Cinque compagnie di navigazione collaborano al progetto fornendo gli imbarchi per i ricercatori (CorsicaSardinia Ferry; Grimaldi Lines; Tirrenia CIN; Minoan; CTN).

Nell’ambito del progetto vengono attivate e sperimentate diverse attività quali ad esempio l’utilizzo del DNA ambientale per lo studio della biodiversità marina in collaborazione con l’Università di Milano Bicocca, l’uso congiunto di dati *in situ* e *remote sensing* per la mappatura degli habitat idonei alle specie di Direttiva Habitat, attività sperimentali di citizen science per il coinvolgimento della cittadinanza alla raccolta di dati sistematici sullo stato dell’ambiente. I dati vengono utilizzati per lo sviluppo ed il popolamento di banche dati relativi a specie ed a rifiuti marini galleggianti.

Programmazione triennale

Prosecuzione dei monitoraggi, definizione di una app a supporto della raccolta dati, strutturazione di un database secondo il modello INSPIRE, diffusione scientifica dei risultati, sviluppo di attività sperimentali complementari.

Obiettivo R001112 - Laboratorio di genetica

Si prevede la manutenzione della strumentazione scientifica dell’area al fine di garantire il corretto svolgimento delle attività.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo L000004 - Convenzione ISPRA-Arpa Basilicata per Individuazione siti di riferimento D.M. 56/2009

L’Accordo di collaborazione scientifica ISPRA/ARPAB, sottoscritto dalle parti nel mese di febbraio 2017, prevede l’ “Individuazione e validazione dei corpi idrici di riferimento nell’ambito del piano di tutela delle acque della Regione Basilicata e raccolta e gestione dati per i flussi informativi”.

Le attività di individuazione e validazione dei corpi idrici di riferimento saranno incentrate sulla valutazione dei “tipi” individuati, valutando la possibilità di accorpamento per similarità per portare, se possibile, ad una riduzione del numero dei tipi. In seguito si procederà, anche attraverso sopralluoghi congiunti ARPAB – ISPRA, alla individuazione dei corpi idrici di riferimento per ogni tipologia.

Le attività inerenti i flussi informativi saranno a supporto e guida per l’ARPAB riguardo gli standard e i format sviluppati da ISPRA per i diversi flussi informativi.

Obiettivo L000007 – Università SASSARI “Studio relazioni popolazione-habitat e definizione indicatori ecologici per cervo, capriolo e camoscio”

Il presente progetto è finalizzato all’esame delle relazioni popolazione-habitat in funzione di parametri ambientali e climatici e alla definizione di indicatori ecologici da utilizzare nel monitoraggio delle popolazioni dei seguenti ungulati Cervo, Capriolo e Camoscio in territorio alpino (provincia di Trento). L’esame delle interazioni tra ambiente e popolazione assume particolare rilievo per la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici in atto sulla dinamica di popolazione delle tre specie, mentre l’individuazione di indicatori ecologici consente di mettere a disposizione strumenti facilmente applicabili e nel contempo attendibili per stabilire la condizione

di una popolazione e le sue variazioni nel tempo. Tali indagini hanno lo scopo di ottimizzare la gestione attiva delle popolazioni di Cervo, Capriolo e Camoscio sul territorio provinciale e possono essere applicati anche ad altre popolazioni di ungulati in ambiente alpino. I risultati e le implicazioni gestionali saranno discussi in report a carattere tecnico-scientifico e tecnico-divulgativo inerenti le attività di gestione delle popolazioni di Capriolo, Cervo e Camoscio in provincia di Trento.

Obiettivo L0000011 - IMPACT - Impatto Portuale su Aree marine protette: azioni Cooperative Transfrontaliere -Interreg Marittimo Italia-Francia

IMPACT affronta la sfida della gestione di aree marine protette (AMP) vicine a zone portuali. L'obiettivo è definire piani transfrontalieri di gestione sostenibile per la protezione efficace delle AMP in armonia con le esigenze di sviluppo dei porti, elementi fondanti del Blue Growth. Ulteriore obiettivo è quello di fornire un supporto agli enti preposti all'attuazione della Direttiva 2008/56/CE Strategia Marina. Le azioni progettuali vengono sviluppate in 4 AMP nelle immediate vicinanze dei porti di Livorno, La Spezia, Bastia e Tolone.

Obiettivo L0000012 - INDICIT - INDICator Impact Turtles implementation of the indicator "Impacts of marine litter on sea turtles and biota in RSC and MSFD areas"

Il progetto INDICIT è finanziato dal Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP).

Ha l'obiettivo di mettere a punto una metodologia per rendere operativo l'indicatore sulla quantità dei rifiuti marini ingeriti dalla tartaruga marina *Caretta caretta* e da altri animali marini come per esempio i pesci in ottemperanza alla Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino (2008/CE/56, MSFD) che prevede che ogni Stato Membro sviluppi una strategia per il conseguimento o il mantenimento del Buono Stato Ambientale ("Good Environmental Status", GES) dell'ambiente marino entro il 2020.

Obiettivo L0000015 - MEDSEALITTER - Developing Mediterranean-specific protocols to protect biodiversity from litter impact at basin and local MPAs scales

Il progetto MEDSEALITTER (*Developing Mediterranean-specific protocols to protect biodiversity from litter impact at basin and local MPAs scales*) è finanziato con i Fondi MED (2014-2020) – European Union e mira a creare una rete tra aree marine protette, organizzazioni scientifiche e organizzazioni non governative per sviluppare, testare e applicare protocolli efficaci per monitorare e gestire l'impatto dei rifiuti sulla biodiversità marina del Mediterraneo. Dieci partner partecipano al progetto da Italia, Francia, Spagna e Grecia : Parco Nazionale delle 5 Terre (Italia, capofila), ISPRA (Italia), Legambiente (Italia), Università di Barcellona (Spagna), Università di Valencia (Spagna), Ass Medasset (Grecia), Hellenic Centre for Marine Research (Grecia), AMP Villasimius (Italia), Ecole Pratique des Haute Etudes (Francia), EcoOcean (Francia). Il progetto partecipa allo sforzo comune Europeo per la definizione di protocolli sistematici per il monitoraggio dei rifiuti marini, sia galleggianti che ingeriti nel biota, per le principali direttive ed in particolare per la Marine Strategy Framework Directive.

Fra le attività previste dal progetto è stata conclusa la fase di revisione dello stato dell'arte e studio e sono in corso le attività di test dei protocolli inizialmente definiti con attività a mare e monitoraggio. Al termine della fase di testing verranno resi disponibili i protocolli definitivi. La conclusione del progetto è prevista per luglio 2019.

Obiettivo L0000016 - MPA-Adapt - Guiding Mediterranean MPAs through the climate change era: Building resilience and adaptation

Programma di Cooperazione Interreg Med 2014-2020, progetto modulare. Capofila di progetto: ICM-CSIC (Spagna).

Il progetto avviato nel 2017 ha durata di 30 mesi e terminerà ad Aprile 2019, potrebbe, tuttavia, essere prorogato per ulteriori due mesi, sino a Giugno 2019. Nel corso del periodo Gennaio-Aprile 2019 (o Gennaio-Giugno 2019 in caso di proroga), verranno concluse le attività relative al:

- WP1 *Coordination* riguardanti la gestione tecnico-amministrativa del progetto, rendicontazione del quarto semestre, reportistica;
- WP2 *Communication* riguardanti la comunicazione, disseminazione dei risultati attraverso pubblicazioni scientifiche, social media, conclusione del documentario ISPRA su ‘conoscenza ecologica locale (LEK) e cambiamento climatico’, partecipazione a meeting di progetto e ad incontri organizzati nell’ambito del Programma MED;
- WP3 *Testing* in cui l’ISPRA fornirà supporto scientifico a IUCN e alle AMP coinvolte nel progetto per il *vulnerability assessment* e per integrare la problematica del cambiamento climatico nei piani di gestione delle AMP;
- coordinamento del WP4 *Transferring*, conclusione delle attività di trasferimento delle conoscenze, che include la realizzazione di due video tutorials per lo svolgimento di censimenti di specie indicatrici di cambiamento climatico e consolidamento delle procedure di raccolta dati tramite la Local Ecological Knowledge.

Queste ultime includono la collaborazione ufficiale con le associazioni per la subacquea ricreativa PADI e DAN e la conclusione di due progetti pilota di *Citizen Science* avviati presso le AMP di Portofino e delle Isole Pelagie.

Obiettivo L000023 – PNGSML – Starna

Organizzazione e coordinamento delle attività a supporto del Parco Nazionale Gran sasso e Monti della Laga per l’attuazione della Convenzione ed in particolare:

- individuazione delle aree campione, dei transetti e dei tempi per l’applicazione del campionamento genetico non invasivo;
- individuazione delle aree campione, dei transetti e dei tempi per l’indagine sullo status della popolazione di starna del PNGSML attraverso censimenti al canto finalizzato all’individuazione delle coppie in periodo pre-riproduttivo; con l’utilizzo di cani da ferma⁸) per individuare le brigate, la loro consistenza e la sopravvivenza dei giovani nel primo periodo post-riproduttivo;
- realizzazione di un modello di idoneità per la starna e compilazione di un piano d’azione per la conservazione della Starna nel PNGSML.

Obiettivo L000024 – IZS LOMBARDIA – Epidemiologia del Morbo di Aujeszky nel cinghiale in Italia

Per l’anno 2019, nell’ambito della convenzione stipulata tra ISPRA e Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia – Emilia Romagna si prevedono le seguenti attività;

- stimare la prevalenza anticorpale dell’infezione nelle aree campionate,
- sviluppare un modello matematico indirizzato alla stima della prevalenza virale nelle popolazioni campionate;
- collaborare con altri partner del progetto alla definizione del rischio di infezione delle specie domestiche recettive considerando i livelli di biosicurezza dei diversi comparti produttivi.

Obiettivo L000026 - EMODNET CHEMISTRY III - Mantenimento operativo e sviluppo della piattaforma Emodnet Chemistry per la condivisione dei dati e dei prodotti di monitoraggio chimico marino

Mantenimento operativo della rete di *data providers* in ambito europeo per la messa a disposizione in logica condivisa e con formati comuni di dati marini di parametri chimico-fisici, contaminanti e

marine litter. Produzione di mappe al livello europeo interpolate di nutrienti e di contaminanti. In particolare per questi ultimi è prevista la produzione di mappe statiche basate sui dati utilizzati per il report MSFD II ciclo con indicazione del numero e dislocazione dei punti di monitoraggio in funzione della matrice (acqua, sedimenti e biota), delle specie utilizzate per la matrice biota, del LOQ/LOD e della conformità rispetto ai valori soglia EQS. Per quest'ultimo prodotto ISPRA è responsabile di WP.

Obiettivo L000027 – CREA PB – Collaborazione Rete Rurale

Nell'attuale periodo di programmazione dello sviluppo rurale (PSR 2014-2020), che vede tra le sue priorità la tutela e la conservazione della biodiversità, sono previste forme di sostegno legate ai nuovi impegni agro-climatico-ambientali e alla conservazione e valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura.

All'interno del quadro di Monitoraggio e Valutazione sono stati individuati una serie di indicatori socio-economici, settoriali e ambientali che descrivono il contesto generale in cui attuare gli interventi dei programmi di sviluppo rurale in Europa, definiti indicatori di contesto. Tra gli indicatori di contesto, particolare attenzione è posta sull'Indicatore CI 37 - Aree agricole ad Alto Valore Naturale (HNV Farming) che misura la percentuale di SAU che "genera" alto valore naturale. Con questo ultimo indice si vogliono individuare le aree agricole ad alto valore naturale, ovvero aree di valore per la conservazione della natura dove "l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo principale e supporta o è associata alla presenza di un'elevata numerosità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario, nazionale o locale" (All. 4 del Reg. UE 808/2014).

Nell'ambito della Convenzione, ISPRA ha l'obiettivo entro il 30/04/2018 di:

- supporto allo sviluppo dell'indicatore di contesto CI37 per individuare e classificare le aree AVN in base alla presenza del maggior numero di specie animali, vegetali e habitat di interesse comunitario ai sensi della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE) connesse all'agricoltura sul territorio nazionale. Sulla base dei dati del 3° Rapporto DH 2007-2012 verrà elaborato, anche mediante una valutazione expert based, un elenco di specie (animali e vegetali) e habitat di interesse comunitario legate agli ambienti agricoli e di mappe di sintesi utili allo sviluppo dell'indicatore CI37. Potranno essere prodotte delle mappe di densità di specie e/o habitat legate agli ambienti agricoli e valutate anche in base a parametri qualitativi quali "pressioni e minacce" e "stato di conservazione complessivo". Dovranno essere effettuate delle indagini esplorative di compatibilità tra la banca dati AGRIT e quella relativa al 3° Report DH prodotto da ISPRA, entrambe aventi come unità di misura spaziale celle di 10x10km;
- realizzazione di contenuti web dedicati alle informazioni/indicatori ambientali di interesse agricolo, e integrazione degli stessi nel Rete Rurale Nazionale;
- ISPRA, che già si occupa dell'implementazione evolutiva del Network Nazionale della Biodiversità, provvederà a realizzare una sezione ad hoc all'interno della RRN da cui sarà consentito l'accesso – eventualmente tramite un link ad una pagina web dedicata - e la fruizione di tutti i materiali prodotti nell'ambito della Convenzione.

Obiettivo L000028 – CE-LIFE16-SIC2SIC - “In bici attraverso la Rete Natura 2000 italiana” -GIE/IT/000700

Il progetto, che vede ISPRA in veste di Coordinatore, è iniziato il primo settembre 2017 e terminerà il primo febbraio 2020.

Il progetto intende promuovere una partecipazione attiva e consapevole della cittadinanza alla tutela della biodiversità nei siti della Rete Natura 2000 (RN2000) e ha come obiettivi principali:

- la sensibilizzazione dei cittadini sul significato e importanza della RN2000;

- la promozione di comportamenti ecosostenibili nella fruizione del territorio (itinerari ciclistici e turismo sostenibile);
- la formazione di una cittadinanza attiva nella conoscenza e monitoraggio dell'ambiente;
- l'attivazione di un modello collaborativo tra tutti i soggetti che compongono la governance territoriale come modello di azione di policy per moltiplicare i benefici economici e sociali dei Siti N2000.

ISPRA, tramite il Responsabile Scientifico del Progetto afferente all'area BIOCFL: D) gestisce gli aspetti amministrativi e finanziari, tecnico-operativi (contribuendo a tracciare una rete di connessione tra 169 Siti N2000 italiani, percorrendo in bicicletta circa 6.000 km in 7 Regioni rappresentative delle diverse realtà biogeografiche, naturalistico-culturali e socio economiche dell'Italia), di comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini, delle imprese e delle Istituzioni interessate alla tematica.

Obiettivo L0000029 – Monitoraggio Direttiva Habitat

Supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare per le attività di monitoraggio nell'ambito dell'applicazione a mare delle Direttive Uccelli ed Habitat, con particolare riguardo alla messa in opera di un programma di monitoraggio delle specie e degli habitat marini di interesse unionale ai fini della rendicontazione prevista dagli artt. 12 della Direttiva Uccelli e 17 della Direttiva Habitat.

Obiettivo L00AVM01 - LIFE16 NAT/IT/000659 Egyptian Vulture

Nel 2019 verranno proseguite le attività mirate alla conservazione in Italia dell'Avvoltoio Capovaccaio. Verrà proseguita la supervisione scientifica alle attività di riproduzione ex-situ mirata a poter disporre di soggetti destinati al restocking; verranno seguite le fasi di rilascio dei soggetti in natura e di monitoraggio dei successivi movimenti migratori. Verranno monitorate le coppie ancora presenti in Italia meridionale per valutarne il successo riproduttivo ed i fattori di minaccia. Verrà assicurata partecipazione a riunioni ed incontri tecnici. Il progetto ha durata quinquennale.

Obiettivo L00AVM02 – Morosina SpA - Codone

Verranno proseguite le attività di censimento, conteggio e marcaggio dei contingenti in transito e svernamento nell'area di studio. Verranno sperimentate due diverse tipologie di trasmettitori GPS-GSM per seguire gli spostamenti degli uccelli potenzialmente fino alle più alte latitudini della tundra euroasiatica.

Obiettivo L00AVM03 - LIFE16 NAT/ES7000235 - Aquila A-LIFE

Verranno proseguite le attività di rilascio di soggetti in natura dopo le necessarie fasi di ambientamento ed addestramento alla predazione. Proseguirà il monitoraggio continuo dei soggetti rilasciati nel 2018. Verrà attivato un rapporto di collaborazione e networking con il Progetto Life Conrasi, con previsione di immissione, in Sardegna, di pulcini nati nella popolazione siciliana in forte incremento numerico. Saranno attivate nuove iniziative di sensibilizzazione e coinvolgimento delle comunità locali ed organizzata la prima edizione del "Giorno dell'Aquila". Verrà assicurata partecipazione a riunioni ed incontri tecnici con il coordinamento internazionale del progetto. Il progetto ha durata quinquennale.

Obiettivo L00AVM04 – Parco Delta Del PO Emilia Romagna – Monitoraggio Avifauna Acquatica

Il progetto analizza la demografia e la distribuzione degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco del Delta del Po dell'Emilia-Romagna. Il progetto si pone l'obiettivo di effettuare il monitoraggio delle specie di uccelli acquatici coloniali nidificanti nelle zone umide del Parco regionale del Delta del Po dell'Emilia-Romagna, con specifica attenzione rivolta ad alcune specie target (gabbiano roseo,

gabbiano corallino, beccapesci, fraticello, gabbiano reale, spatola) e a due siti chiave (Valli e Salina di Comacchio, Salina di Cervia).

Le attività principali saranno:

- individuazione e censimento delle colonie delle specie target con valutazione qualitativa del successo riproduttivo e dei fattori di impatto;
- segnalazione di eventuali accorgimenti gestionali da adottare nel corso della stagione riproduttiva per favorire il successo delle colonie (variazione dei livelli idrici dei siti, gestione delle attività turistico-ricreative e di altri fattori d'impatto);
- analisi dati con aggiornamento annuale dell'*Index of Health* (indice di salute) di Underhill e Crawford e rendicontazione annuale attività tramite relazione.

Obiettivo L00AVM06 – Progetto Life Falkon

Il progetto ha per obiettivo la realizzazione la conservazione del Falco Grillaio (*Falco naumanni*) nidificante nel margine nord del suo areale, in Italia e Grecia. L'area italiana di progetto comprende la province di Mantova, Modena, Ferrara e Bologna. Nel corso del 2019 saranno condotte le azioni A, preparatorie alle azioni concrete di conservazione (azioni C). Nello specifico, saranno condotti monitoraggi della popolazione nidificante nell'area di progetto e saranno presi contatti con i diversi portatori di interessi e con le amministrazioni locali al fine di identificare in maniera condivisa le aree di intervento di progetto. A queste azioni si aggiunge una specifica attività di studio del comportamento migratorio della popolazione oggetto del progetto: alcuni individui saranno dunque dotati di uno strumento GPS che permetterà l'identificazione delle rotte di migrazione e delle aree di svernamento utilizzate.

Obiettivo L00AVM07 - Parco Delta Del Po Veneto – Convenzione sull'uso di dati ornitologici a fini conoscitivi, di pianificazione territoriale e gestione degli habitat e delle risorse faunistiche

Verrà dato inizio alle attività previste da una nuova convenzione in fase avanzata di definizione con l'Ente Parco. Verranno utilizzate tipologie diverse di dati ornitologici in possesso di ISPRA BIO-AVM a fini di loro inserimento in una banca dati ambientale complessiva che l'Ente Parco è in fase di organizzazione. Verranno prodotte analisi di tali dati ed arricchiti gli stessi attraverso marcaggio e monitoraggio di un maggior numero di soggetti rispetto a quelli ad oggi studiati, ovvero marcati in altre aree del Delta del Po che non rientrano nei confini del Parco Regionale Veneto. Verrà dato inizio alle attività di organizzazione di un incontro internazionale sulle problematiche di connettività migratoria collegate a quelle di atti illeciti contro gli uccelli migratori.

Obiettivo L00CFN02 – Attività di Monitoraggio nell'ambito della Direttiva Habitat

Organizzazione e coordinamento delle attività a supporto del MATTM per l'attuazione della Direttiva Habitat (92/43/CEE) ed in particolare:

- avvio delle attività per l'elaborazione di un Piano nazionale di monitoraggio, che definisca schemi di campionamento e identifichi priorità di monitoraggio per le specie e gli habitat di interesse comunitario (Dir.92/43/CEE, all. I, II, IV, V), in collaborazione con MATTM, Regioni e Province Autonome e principali società scientifiche nazionali;
- acquisizione e analisi di documenti, format e tool predisposti dalla Commissione Europea (CE) per il IV ciclo di reporting (Reporting format, Guidelines, checklist articolo 17 di specie e habitat, lista pressioni e minacce, lista misure di conservazione, ecc.);
- individuazione delle fonti e raccolta dei dati necessari alla redazione del IV Report nazionale ex art.17 per le specie vegetali, animali e per gli habitat;

- predisposizione del sistema di flusso delle informazioni tra gli organismi coinvolti e organizzazione dei dati;
- predisposizione e attuazione di attività di monitoraggio integrativo;
- redazione del IV Rapporto nazionale ex art.17: elaborazione delle mappe di distribuzione di specie e habitat secondo lo standard europeo (10x10km grid). Compilazione dei format con dati e valutazioni di sintesi (trend, prospettive future, stato di conservazione);
- supporto tecnico-scientifico al MATTM per la risoluzione di casi critici di sospetta insufficienza della Rete Natura 2000 eventualmente rilevati a seguito degli aggiornamenti derivanti dalle attività per il reporting ex Art.17.

Obiettivo L00CFN03 - MATTM - Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del piano di azione del lupo

Committente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare.

Il progetto, della durata di 36 mesi, si propone, in collaborazione con il MATTM, di realizzare un piano di monitoraggio nazionale del lupo (*Canis lupus*), da condurre anche mediante la raccolta e l'analisi genetica di campioni di tipo non-invasivo. Analisi genetiche saranno condotte anche con lo scopo di individuare eventuali aree interessate dall'ibridazione tra lupo e cane e stimarne la prevalenza.

Obiettivo L00CGE01 - Capriolo italico nel Parco Nazionale dell'Aspromonte

Il progetto si propone di mettere a punto un protocollo di analisi genetica di campioni di tipo non-invasivo (feci) di Capriolo, con lo scopo di monitorare la presenza e distribuzione del Capriolo italico nel Parco Nazionale dell'Aspromonte. Il protocollo di analisi prevede l'estrazione del DNA e la tipizzazione genetica attraverso l'uso di 11 marcatori STR nucleari ed il sequenziamento di un frammento della regione di controllo del mtDNA per il riconoscimento individuale, il riconoscimento della specie di appartenenza e lo studio dei parametri demografici della popolazione di capriolo nell'area analizzata. La convenzione è stata prorogata per problemi di campionamento del parco.

Obiettivo L00CGE02 - Orso Bruno Alpino

Committente: Regioni Lombardia e Veneto, Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Province Autonome di Trento e Bolzano.

Nel triennio 2018-2020 si prevede di proseguire il monitoraggio genetico non invasivo della popolazione periferica di Orso bruno presente nelle Alpi Centro-orientali (Lombardia, Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia). Le metodologie sviluppate da ISPRA in quasi due decenni di progetto (1998-2017), hanno aggiornato il protocollo di analisi previsto nell'ambito del PACOBACE e, ad oggi, prevedono l'amplificazione di 15 differenti regioni del genoma (DNA microsatellite) e un doppio sessaggio molecolare dei campioni biologici raccolti sul territorio. I dati così ottenuti consentono l'identificazione degli orsi campionati (DNA fingerprinting) e permettono di stabilire il numero minimo di orsi presenti sul territorio, monitorare lo spostamento dei singoli animali, identificare i responsabili dei danni alle attività agro-pastorali e degli orsi cosiddetti problematici (orsi confidenti o che si rendano responsabili di attacchi o falsi attacchi agli esseri umani) e, infine, determinare le genealogie dei nuovi individui. Come conseguenza delle dimensioni ridotte della popolazione e di quindici anni di isolamento riproduttivo, si è assistito, nel tempo, ad una graduale riduzione della variabilità genetica, che in quattro generazioni è calata di 4 punti percentuali (0,776 - 0,020 SE - UHe 2003; 0,730 - 0,009 SE - UHe 2015). Nonostante questo, la popolazione mostra ancora un buon livello di variabilità genetica. L'identificazione delle parentele, però, risulta sempre più difficile e quindi, nel triennio 2018-2020, si prevede la ricerca di

nuovi marcatori che permettano di risalire con più sicurezza alla paternità e maternità dei nuovi nati nella popolazione centrale trentina.

Obiettivo L00CGE07 - Parchi del Ticino - Monitoraggio genetico del lupo

Committente: Parco Lombardo della Valle del Ticino e l'Ente di gestione delle Aree Protette del Ticino e del lago Maggiore.

Il progetto ha come scopo il monitoraggio della presenza del lupo nei Parchi regionali del Ticino e aree limitrofe, mediante campionamento non-invasivo di feci e peli che saranno analizzati dall'Area per la Genetica della Conservazione, al fine di ricostruire il profilo genetico individuale, identificare la specie (lupo, cane o ibrido lupo x cane), fornire una stima minima del numero di individui di lupo presenti, e il confronto con i genotipi presenti nella banca dati Canis per evidenziare eventuali dispersioni di animali provenienti da altre regioni monitorate dall'Area. Il progetto prevede la raccolta ed analisi di circa 100 campioni.

Obiettivo L00CGE08 - PNFC - WOLFNET 2.0

Committente: Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna.

L'Area ha ricevuto l'incarico di analizzare i campioni biologici di presunti lupi o ibridi derivanti dall'incrocio fra lupi e cani vaganti che sono stati raccolti nel corso del 2017-2018 nel Parco nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna. Il progetto si pone l'obiettivo di monitorare la presenza del lupo all'interno del Parco Nazionale attraverso l'identificazione genetica, il wolf howling, radio-tracking e videofoto-trappolaggio. Tale monitoraggio viene svolto nell'ambito del progetto LIFE Wolfnet 2.0.

Obiettivo L00CIT02 – PLASTIC BUSTERS MPAs - Plastic Busters MPAs: preserving biodiversity from plastics in Mediterranean Marine Protected Areas

Programma di Cooperazione Interreg Med 2014-2020, progetto Integrato

Nel corso del 2019 verranno svolte le attività relative a:

- Workpackage 1 – ISPRA capofila del progetto (Coordinamento e gestione tecnico amministrativa del progetto e coordinamento di tutti i partner, organizzazione 3° e 4° Steering Committee e Advisory Board, riunioni Core Group, rendicontazione terzo e quarto semestre, completamento attivazione assegni di ricerca, TD e contratti esterni, reportistica);
- Workpackage 2 (attività di comunicazione, produzione poster, story telling gestione e implementazione social media twitter e facebook, gestione e implementazione piattaforma di comunicazione BASECAMP, attività del network, partecipazione a incontri organizzati nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg MED);
- Workpackage 3 – Studyng (attuazione metodologie di monitoraggio, campagne in mare, utilizzo nave ASTREA in AMP Pelagos e arcipelago toscano, attività di laboratorio per determinazione plastiche nei contenuti stomacali, produzione di report tecnico scientifici).

Obiettivo L00CIT03 – HARMONY – Armonizzazione Italo-Maltese per un buono stato dell'ambiente: integrità dei fondali ed interazione con le specie invasive per preservare il funzionamento degli ecosistemi marini (Interreg V/A Italia-Malta)

Il Progetto transfrontaliero mira alla produzione armonizzata di misure di monitoraggio e controllo tra l'Italia e Malta in riferimento ai Descrittori della Marine Strategy D6 (Integrità dei fondali) e D2 (Specie non indigene). Tale monitoraggio è finalizzato ad ottenere un quadro condiviso ed integrato di conoscenze e strategie di intervento coordinate su:

- stato di integrità dei fondali marini, e di specie che li popolano;

- effetti che fenomeni di frammentazione d'habitat possono produrre nel facilitare la diffusione di specie aliene invasive (IAS).

Nel corso del 2019 verranno realizzate le campagne di monitoraggio dei fondali nelle aree previste dal progetto, l'analisi dei campioni prelevati, l'elaborazione di dati e mappe e l'integrazione dei dati provenienti dai diversi partners delle due aree transfrontaliere. In parallelo proseguiranno le attività avviate nel 2018 per la preparazione al Piano di trasferimento della Conoscenza, che prevede anche l'organizzazione di incontri con stakeholder ed organismi di governance. Verrà inoltre progettata e realizzata una APP integrata italo-maltese per il monitoraggio della presenza di specie non indigene (NIS) nell'ottica dei processi partecipativi. Le attività di "Armonizzazione delle procedure di gestione e governance e definizione di buone prassi" (WP5) verranno coordinate da ISPRA.

Obiettivo L00CIT04 – ML-REPAIR - REducing and Preventing, an integrated Approach to Marine Litter Management in the Adriatic Sea

Programma di Cooperazione Interreg Capofila Università Ca' Foscari di Venezia.

Il progetto è iniziato a gennaio 2018 e terminerà a giugno 2019, ed è finanziato nell'ambito del programma Interregg Italia-Croazia. ML-REPAIR, capitalizzando i risultati del progetto IPA Adriatic DeFishGear (www.defishgear.net), di cui ISPRA era partner, contribuisce ad una crescita sostenibile del turismo e della pesca nel Mare Adriatico, promuovendo cambiamenti comportamentali attraverso attività di sensibilizzazione e approcci innovativi. Le principali attività del progetto prevedono la definizione di nuovi strumenti educativi per sensibilizzare i turisti e i cittadini delle aree costiere sul rispetto dell'ambiente e la riduzione dei rifiuti marini, e il coinvolgimento dei pescatori nella pulizia del mare (Fishing for Litter).

Le attività previste per il 2019 includono:

- gestione amministrativa del progetto con partecipazione agli steering committee;
- attività di comunicazione sul tema del marine litter attraverso pubblicazioni, comunicati stampa, eventi pubblici e la mostra "Plasticamente";
- la continuazione dell'attività di Fishing for Litter presso il porto di Chioggia, che include il monitoraggio dei rifiuti pescati;
- preparazione della "Fishing for Litter implementation status map", ovvero una mappa dello stato di implementazione del Fishing for Litter nei principali porti adriatici di Italia e Croazia;
- analisi dei dati del monitoraggio ROV condotto presso il sito Natura 2000 "Tegnue di Chioggia" (caratterizzazione dei rifiuti nell'area e interazioni con specie di interesse conservazionistico).

Obiettivo L00CIT05 – BYCATCH VIII – Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico

Programma MIPAAF, Capofila ISMAR CNR.

In questo programma finanziato da Ministero delle Politiche Agricole e Forestali sono previste attività di studio sulle interazioni tra attività antropiche (principalmente pesca) e specie protette, con particolare attenzione a quanto previsto dal Regolamento (CE) 812/2004 che stabilisce il monitoraggio delle eventuali catture accidentali di cetacei e tartarughe marine in attrezzi da pesca, diversificati per zone. Per la realizzazione di tali attività la sede di Chioggia fornisce l'appoggio logistico/operativo per il personale coinvolto. Il programma, arrivato alla ottava edizione, è coordinato dall'Istituto del CNR-ISMAR di Ancona e l'Unità Operativa di Chioggia ha attivato una convenzione con scadenza 31/12/2019. Fra le attività previste nel corso del 2019 si hanno:

- supporto tecnico allo svolgimento degli imbarchi in Veneto;
- analisi isotopiche dei campioni di tessuto di elasmobranchi raccolti durante l'attività di monitoraggio;

- integrazione di dati e analisi per approfondimenti ecologici e valutazioni di natura conservazionistico su tursiope e *Caretta caretta*.

Obiettivo L00CLO01 – Studio integrato numerico sperimentale delle modalità di trasferimento del materiale particellare sospeso in atmosfera all’interno di ambienti di lavoro indoor in area urbana, in funzione dei fattori fisici, chimici, micrometeorologici e delle caratteristiche costruttive degli edifici

Prosecuzione e completamento delle attività avviate nel 2017 che prevedono lo sviluppo di un modello empirico di regressione su scala locale per la stima ad alta risoluzione spaziale e temporale della concentrazione in numero del PM outdoor e la realizzazione di campagne di misura in parallelo indoor/outdoor ad alta risoluzione temporale della concentrazione in numero delle particelle e della distribuzione dimensionale finalizzate allo studio dei fattori di infiltrazione.

Obiettivo L00CLO02 – Piano operativo nazionale per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute. Sistema di sorveglianza degli effetti delle ondate di calore e dell’inquinamento atmosferico nelle aree urbane sulla salute

Saranno portate a termine le attività avviate nel 2018, in collaborazione con il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale dell’Azienda Sanitaria Locale Roma 1, che prevedono nell’ambito dell’obiettivo specifico 2 del progetto la gestione del data base e l’analisi dei dati di qualità dell’aria per le città incluse nel progetto, secondo la disponibilità dei dati a gestione di ISPRA (serie storica e in near–real time).

Obiettivo L00CFN08 - LIFE PERDIX - LIFE17 NAT/IT/000588

Il progetto PERDIX è finalizzato alla ricostituzione di una popolazione vitale di Starna italiana nell’area del Mezzano a partire da individui selezionati geneticamente in allevamento. Il progetto, di cui ISPRA è capofila, prevede la partecipazione di Legambiente, Federazione Italiana della Caccia, Parco del Delta del Po dell’Emilia-Romagna, Fédération Nationale des Chasseurs (Francia) e Società Agricola L’Italica e si svilupperà nel periodo 1 gennaio 2019 – 31 dicembre 2024.

Le principali azioni che verranno svolte nell’ambito del progetto sono:

- selezione di un nucleo di riproduttori geneticamente riconducibili alla sottospecie autoctona italiana;
- azione di comunicazione su tematiche di protezione della fauna e “restoration ecology”;
- miglioramenti ambientali nell’area di intervento;
- reintroduzione in natura di un nucleo di individui (a partire dal terzo anno);
- monitoraggio degli individui immessi;
- incremento delle azioni antibraconaggio;
- scambio di buone pratiche nella gestione della starna tra Francia e Italia, con realizzazione di appositi workshop nei due paesi;
- produzione di materiale divulgativi cartaceo e video sul progetto;
- organizzazione di un convegno internazionale sulla gestione dei galliformi;

Obiettivo L00EPD02 – DEFEND - Addressing the dual emerging threats of African Swine Fever and Lumpy Skin Disease in Europe - Progetto Horizon 2020

Per l’anno 2019 e biennio seguente, nell’ambito del Progetto Horizon 2020 che coinvolge The Pirbright Institute LBG (UK) e 31 Enti di ricerca europei, fra cui Ispra, si prevedono le seguenti attività:

- definizione del ruolo epidemiologico del cinghiale nell’epidemia di Peste suina africana;

- definizione delle strategie di gestione delle popolazioni di cinghiale infette;
- simulazione di un programma di vaccinazione delle popolazioni selvatiche ai fini dell'eradicazione della malattia.

Obiettivo L00HBT01 – Supporto enti gestori AMP e svolgimento istruttorie per la verifica delle valenze ambientali e socio economiche delle AMP

Supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare per nuove attività da svolgersi presso aree marine protette già istituite per rispondere in maniera adeguata alle situazioni critiche che si verificano nell'ambito della gestione delle AMP e pervenire all'individuazione delle migliori soluzioni gestionali, basate su evidenze scientifiche e buone pratiche adottate negli ambiti nazionale e internazionale.

Obiettivo L00HBT05 – ETC/ICM - European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine Waters

Attività di ricerca e supporto scientifico all'ETC/ICM per quanto riguarda la componente marina, con particolare riferimento al Mediterraneo ed al Mar Nero, alle aree marine protette e, più in generale, all'implementazione della Direttiva Quadro per la Strategia Marina a livello europeo.

Obiettivo L0ACAM06 - CE - Interreg Adriatic-Ionian - HarmoNIA Armonizzazione e messa in rete per la valutazione dei contaminanti nei Mari Ionio e Adriatico

Al fine di migliorare la capacità di affrontare la vulnerabilità ambientale e salvaguardare i servizi ecosistemici a scala transnazionale, l'obiettivo di HarmoNIA è di condividere le migliori pratiche per sostenere l'attuazione armonizzata delle direttive ambientali marine nella regione Adriatico-Ionica e rafforzare la rete di infrastrutture di dati per facilitare l'accesso e il riutilizzo dei dati marittimi tra i paesi al confine con l'Adriatico - Mar Ionio.

Il progetto ha l'obiettivo di migliorare la coerenza dei protocolli per il monitoraggio e la valutazione di contaminanti nell'ambiente marino, tra la maggior parte dei paesi che si affacciano sull'Adriatico e Mar Ionio e tutte le parti contraenti della convenzione di Barcellona, facilitando lo scambio di dati e informazioni all'interno della regione.

I risultati saranno costituiti da una rete transnazionale di istituzioni che adottano un sistema comune di gestione dei dati per i contaminanti in ambiente marino e nelle strategie regionali per migliorare l'armonizzazione nel monitoraggio e nella valutazione e per valutare rischio di dispersione di agenti inquinanti in zone costiere vulnerabili da diverse fonti di inquinamento.

Obiettivo L0ACAM07 – SIC-CARLIT Monitoraggio degli habitat e delle specie marine all'interno dei SIC Marini – POR Calabria FESR–FSE 2014-2020

Il progetto prevede di ampliare lo stato delle conoscenze nelle strategie di monitoraggio, gestione e conservazione, relativo ai siti di importanza comunitaria (SIC) marini della Calabria e di migliorare la valutazione dello stato ecologico delle acque marino - costiere regionali mediante l'applicazione del metodo "CARLIT". Nell'ambito del progetto SIC CARLIT, ISPRA coordina le attività di campo relative all'acquisizione e all'identificazione visiva delle comunità bentoniche superficiali e profonde presenti nella zona litorale, ricadenti nei SIC della Regione Calabria. Per tale attività ISPRA partecipa al Progetto mediante la condivisione della Nave ASTREA al fine di eseguire tracciati Multibeam nei siti SIC di interesse e mappare le comunità bentoniche profonde. Le attività di mappatura in acque superficiali verranno condotte mediante l'impiego del veicolo autonomo di superficie robotizzato ASVs " Autonomous Surface Vehicles" DEVVS, quest'ultimo dotato di sensori ottici e acustici, nonché con l'utilizzo di un drone aereo. Gli obiettivi finali del progetto riguardano l'ampliamento delle conoscenze ambientali e la valutazione dello stato di qualità ecologica dei siti SIC marini, relativamente all'habitat prioritario 1120 praterie di *Posidonia oceanica* e dei popolamenti algali della frangia infralitorale, nonché la sperimentazione e lo

sviluppo di una nuova tecnica cartografica di mappatura CARLIT, mediante l'impiego di tecnologie da remoto.

Obiettivo L0ACAM08 - COPEMAP - Mappatura della protezione costiera e della resilienza in litorali sabbiosi afferenti ad aree protette

COPEMAP si inquadra nella Direttiva Biodiversità 24444 del 17/10/2017 del MATTM e sviluppa, in collaborazione con l'ente Parco Nazionale del Circeo, l'Ente Parco Nazionale del Gargano e l'Area Marina Protetta Torre del Cerrano, un sistema di monitoraggio della capacità di protezione offerta dai fondali sabbiosi e dalle morfologie ad essi connesse. L'obiettivo è sviluppare descrittori della capacità resiliente dei sistemi di spiaggia che le aree protette utilizzeranno per monitorare lo stato di equilibrio morfologico dei fondali e quindi la capacità degli stessi di "proteggere" lo stato ecologico degli habitat costieri presenti nelle aree parco. Il metodo si sviluppa a partire dalla strutturazione di una rete osservativa automatizzata delle dinamiche morfologiche costiere nei litorali di studio che sia in grado di produrre dati giornalieri sullo stato morfologico del sistema spiaggia-fondali. Attualmente la rete osservativa è attiva presso 3 siti afferenti a Aree Protette Nazionali e, per confronto, lungo due siti rappresentativi di aree litoranee altamente antropizzate (Senigallia e Terracina). Le attività si svilupperanno su due linee:

- supporto tecnico-scientifico alla promozione del concetto di monitoraggio ambientale e resilienza degli ecosistemi presso le aree protette coinvolte;
- sviluppo di monitoraggio in continuo (giornaliero) di descrittori della resilienza costiera in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche, l'Università dell'Aquila e l'Università di Chieti.

Obiettivo L0ACAM09 - SEA FOREST Life - Praterie di Posidonia serbatoi di carbonio del Mediterraneo - Life Climate Change Mitigation

Il progetto ha l'obiettivo di incrementare la capacità dei serbatoi di carbonio delle praterie della fanerogama marina *Posidonia oceanica*, attraverso azioni di riduzione dell'erosione costiera e successivo consolidamento dell'habitat. L'habitat 1120* delle praterie di Posidonia si sta rilevando significativo per quanto concerne i depositi di carbonio, sia in termini di intensità del sequestro del carbonio, sia per la capacità dei suoi depositi, il cui accumulo prosegue da migliaia di anni. Nonostante l'importanza di questo servizio ecosistemico, anche dal punto di vista della biodiversità che esso ospita, questo habitat sta scomparendo ad un tasso che è quattro volte più alto di quello delle foreste terrestri. Le attività prevedono la quantificazione dei depositi di carbonio e dei tassi di sequestro degli habitat della prateria di fanerogame, la definizione degli standard di valutazione dei serbatoi di carbonio, l'identificazione di buone pratiche per la difesa delle praterie di Posidonia, l'attivazione di una rete nazionale di aziende e organizzazioni da coinvolgere nel mercato del *carbon trading*. Il contributo di ISPRA sarà volto in particolare all'applicazione di metodologie innovative nel monitoraggio delle praterie di Posidonia (caratterizzazione e cartografia), alla predisposizione di buone pratiche di gestione dell'habitat e alla capitalizzazione dei risultati progettuali attraverso piani d'azione, strumenti e indicazioni per un modello di replicabilità nazionale della gestione dell'habitat.

Obiettivo L0ACAM13 – BARGAIN - La BANquette di Posidonia: integRare le conoscenze e promuovere un modello di spiaGgia ecologica a gestioNe responsabile – Progetti di Gruppi di Ricerca (Regione Lazio)

BARGAIN è un progetto finanziato dalla Regione Lazio nell'ambito del Programma "Progetti di Gruppi di Ricerca" realizzato da un "Organismo di Ricerca" OdR costituito da esperti di ENEA, Università di Tor Vergata ed ISPRA che risulta Capofila. A questi si aggiunge la collaborazione di alcuni soggetti che avranno un importante ruolo negli aspetti legati alla comunicazione ed il

coinvolgimento delle imprese quali: Chimica Verde, BIOGAS, PN Circeo, WWF e la RAI (Linea Blu).

Le finalità sono quelle di identificare e promuovere strategie di gestione eco-sostenibili ed innovative degli accumuli di *Posidonia* sugli arenili a livello regionale.

Tra i risultati attesi del modello di gestione proposto si evidenzia:

- la prosecuzione, anche dopo la fine del progetto, dell'applicazione delle buone pratiche di gestione della *banquette*, estesa ad altri siti, con la creazione della SPIAGGIA ECOLOGICA, per continuare a diffondere la pratica di protezione naturale delle coste e le attività connesse;
- la sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la diffusione dell'approccio per aumentare il numero di siti in cui estendere questa pratica, sia all'interno dei Comuni già coinvolti, sia in altre realtà;
- la divulgazione e valorizzazione dei risultati ottenuti nei tratti di costa in cui la *banquette* è stata mantenuta, includendo la riduzione dei costi e il gradimento espresso dai fruitori della SPIAGGIA ECOLOGICA, per innescare un meccanismo virtuoso di imitazione.

Obiettivo L0ACID03 - INTERREG-ALPINE SPACE - Innovative Ecological Assessment and Water Management Strategy for the Protection of Ecosystem Services in Alpine Lakes and Rivers

Il progetto di ricerca **Eco-AlpsWater** prevede il monitoraggio di corpi idrici in ambito alpino del cosiddetto DNA ambientale (eDNA). Interessanti le possibili applicazioni della metodica che potrebbe in futuro affiancarsi alle metodologie già in essere per il monitoraggio delle acque, in riferimento alla Direttiva Quadro Acque (WFD 2000/60/CEE). ISPRA è coinvolta nei WP: WPP, WPM, WPC, WP T1, WP T2, WP T3 e WP T4, con le seguenti strutture: BIO-ACID; BIO-CGE; LAB-BIO; EDU-EFA; AGP BIL. l'Interreg Programme AlpineSpace ha deliberato lo stanziamento complessivo di € 1.804.494,95 per il suo svolgimento e la quota per ISPRA è di € 131.164,75, di cui il 15% è finanziato dal fondo di rotazione (entrata per il 2018=20.102,93€).

Obiettivo L0CAOGM3 – MATTM – Accordo di collaborazione tra la Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del MATTM e l'ISPRA per lo svolgimento di attività ulteriori di comune interesse relative all'attuazione del Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza e della direttiva 2001/18/CE

L'Accordo è stato sottoscritto in data 22 dicembre 2017 mentre il 23 gennaio 2018 è stato registrato presso l'Ufficio centrale del Bilancio del MEF ed ha durata di 12 mesi con possibilità di essere prorogata. Le attività che sono demandate all'ISPRA consistono nell'attuazione del Protocollo di Cartagena attraverso:

- rappresentanza italiana alle riunioni del Working Party on International Environment Issues (WPIEI) on Biosafety, presso il Consiglio dell'Unione europea a Bruxelles; la partecipazione, in qualità di membri della delegazione italiana, ai lavori del XX incontro del Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA) nonché del II incontro del Subsidiary Body on Implementation (SBI) Montreal, Canada, (luglio 2018);
- la partecipazione, in qualità di membri della delegazione italiana, ai lavori della COP/MOP9 a novembre 2018 in Egitto (Sharm El-Sheikh) rappresentanza italiana alle riunioni delle autorità nazionali competenti (ANC) ai sensi della direttiva 2001/18/CE e del Comitato regolamentare ai sensi dell'art. 30 della medesima direttiva presso la Commissione europea a Bruxelles; partecipazione ai meeting dell' European Enforcement Project e del Joint ENCA/EPA Interest Group on GMOs.

Obiettivo LOSOST01 - MATTM - Attuazione Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in siti Natura 2000 ed aree protette

Supporto all'attuazione della Direttiva 2009/128/CE attraverso un Progetto relativo alla sperimentazione di misure per l'uso sostenibile dei fitofarmaci ai fini della tutela delle specie e degli habitat nei Siti Natura 2000 e nelle aree protette e lo sviluppo di Indicatori previsti dal Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150.

Obiettivo P0033018 – Nuove AMP- Aree Marine Protette

Supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, per l'aggiornamento degli Studi propedeutici all'istituzione delle aree marine protette di “Capo Testa-Punta Falcone” e “Costa del Monte Conero” e per la realizzazione *ex-novo* degli Studi propedeutici all'istituzione delle aree marine protette di “Capo Milazzo” e di “Grotte di Ripalta - Torre Calderina e Isole Eolie.

Obiettivo P0033025 – Nuove AMP 2 - Aree Marine Protette

Supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, al procedimento istruttorio per le nuove aree marine protette “Golfo di Orosei – Capo Monte Santu” e le aree “Penisola Salentina (Grotte Zinzulusa e Romanelli)” e “Capo Spartivento – Capo Teulada”.

Obiettivo P0055322 – MARINA - Marine Knowledge Sharing Platform for Federating Responsible Research and Innovation Communities

Programma CE H2020, Capofila CNR – IRPPS.

Il progetto MARINA, iniziato nel maggio 2016, si concluderà ad aprile 2019. Scopo del progetto è quello di supportare, tramite una serie di workshop partecipativi, una piattaforma online e la redazione di linee guida, l'adozione dei principi della Ricerca e Innovazione Responsabile (RRI) in ambito marino. ISPRA, oltre a collaborare a tutte le attività del progetto, è responsabile del work package relativo all'implementazione di questo approccio nei processi di decisione politica che riguardano il mare e i suoi servizi (WP6).

Nel 2019 ISPRA sarà responsabile (nel contesto del WP6) dell'organizzazione di un high level policy meeting a Bruxelles della durata di due giorni dove rappresentanti del mondo scientifico, civile, politico e del settore privato potranno confrontarsi sui temi del progetto e sui suoi risultati, e dove potranno essere discussi i percorsi migliori per una efficace inclusione dei principi RRI nel percorso di ricerca, innovazione e nelle politiche associate. In tal senso, la conferenza sarà seguita da un meeting di mezza giornata presso il Parlamento Europeo, sempre organizzato da ISPRA.

Sempre per il 2019 è prevista per ISPRA la conclusione di altre attività quali la redazione di un report e di un policy brief.

Obiettivo R0059202 - Progetto Life+ ‘Resto con Life’: realizzazione delle attività previste per le azioni A2, C2, C3, C8, D1

Il progetto ha avuto inizio nel 2014 ed avrà termine nel 2018; è una prosecuzione del precedente Life+ ‘Montecristo2010’ e come quello mira a contribuire al recupero della naturalità delle isole di Montecristo e Pianosa (Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano). Pressoché invariata la partnership, rispetto al progetto precedente. Le eradicazioni faunistiche di competenza ISPRA, rivolte a 5 taxa alieni, saranno seguite da reintroduzioni di specie autoctone e da interventi per favorire il re-insediamento spontaneo di uccelli marini. In aggiunta alle attività di eradicazione, ISPRA dovrà raccogliere e analizzare i dati di monitoraggio *ex post* delle componenti faunistiche non target. Nell'anno 2018 continueranno gli interventi di eradicazione a carico dei taxa alieni previsti dal progetto (ad eccezione della lepre europea a Pianosa, per la quale i risultati ottenuti hanno portato a valutazioni circa la non opportunità di rimozione) e verranno completati gli interventi atti a favorire il re-insediamento di uccelli marini. Di pari passo continuerà la raccolta e

l'analisi dei dati di monitoraggio ex post relativi alle componenti faunistiche non target. Il progetto prevedeva un termine a dicembre 2018; dal Beneficiario coordinatore è stata richiesta in agosto 2018 alla Commissione Europea una proroga di un anno motivata dal mancato raggiungimento di alcuni obiettivi (esito non ancora notificato).

Obiettivo R0062700 - LIFE+2011 - Conservazione cervo sardo in Sardegna e Corsica

L'ISPRA è un partner beneficiario del Life+ sulla conservazione del Cervo sardo finanziato dalla Comunità Europea nel settembre del 2012. Gli altri partner sono la Provincia del Medio Campidano (beneficiario principale), la Provincia dell'Ogliastra, l'Ente Foreste Sardegna e il Parco Regionale della Corsica. Scopo del progetto è quello di incrementare le popolazioni naturali di cervo in Sardegna ed il Corsica, sia attraverso operazioni di reintroduzione e restocking, sia attraverso la creazione di una rete di aree idonee interconnesse da corridoi ecologici che favoriscano la dispersione e la colonizzazione naturale del territorio. Il progetto si concluderà nel mese di marzo del 2019.

Nel 2019 verranno realizzate le seguenti attività:

- partecipazione ad incontri di networking nell'ambito del progetto;
- sopralluoghi nelle aree dove creazione delle nuove popolazioni di cervo in Sardegna e Corsica;
- analisi dei dati radiotelemetrici degli individui rilasciati;
- realizzazione di un convegno internazionale sulla conservazione del cervo sardo;
- attività di networking con altri progetti LIFE;
- realizzazione di un piano d'azione per la conservazione del cervo sardo-corso nel quale verranno identificate le principali minacce per la specie e le azioni prioritarie da adottare per la sua conservazione.

Obiettivo R0064000 - LIFE13 BIO/IT/000204 - U-SAVEREDS

Il progetto, che ha avuto inizio ad ottobre 2014, si pone l'obiettivo principale della conservazione dello scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*) e in generale della biodiversità negli ecosistemi appenninici, attualmente minacciata dalla presenza dell'alloctono scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*), che si sta diffondendo nell'area appenninica a causa di un rilascio accidentale avvenuto nei pressi di Perugia all'inizio dello scorso decennio.

Nel corso del periodo trascorso sono state realizzate tutte le azioni previste dal programma e le attività di progetto proseguiranno in accordo con la proposta progettuale.

Obiettivo R0065100 – EPS - Cinghiale 2019

Il programma di lavoro in atto all'interno della Tenuta Presidenziale di Castelporziano, prevede il proseguimento della sperimentazione sull'uso di fototrappole per:

- ottenere un valore di densità di cinghiali all'interno della tenuta, utilizzando specifiche tecniche di stima della popolazione (metodo di Rowcliffe et al., 2008);
- catturare e marcare mediante radiocollari GPS di 6 cinghiali adulti per la stima dei parametri necessari all'applicazione del metodo di Rowcliffe;
- ottenere indici di popolazione dal tasso di cattura fotografica e confrontare tali risultati con quelli ottenuti dai metodi di conteggi normalmente utilizzati per i cinghiali.

Tutti i metodi di stima di densità saranno validati utilizzando come controllo i risultati ottenuti mediante censimenti con tecniche Capture-Mark-Recapture e Distance Sampling, ampiamente sperimentate nell'area di studio. Per ogni metodo utilizzato, in caso di positiva valutazione dei risultati e del disegno campionario adottato, si intende definire un protocollo di lavoro standardizzato eventualmente esportabile ad altre realtà.

Nel 2018 è stata attivata una borsa di studio annuale, come collaborazione alle attività di ricerca, che si concluderà in prossimità del termine della convenzione, previsto per dicembre 2019.

Obiettivo R0065200 – LIFE PONDERAT - Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species - LIFE14 NAT/IT/000544

Nell'ambito di questo progetto, di cui ISPRA è partner associato, proseguiranno le attività relative all'eradicazione della popolazione di capre inselvatichite a Palmarola ed il coordinamento del monitoraggio scientifico delle componenti animali e vegetali, nelle aree soggette a eradicazione di specie aliene (Ventotene, Palmarola) e nelle aree di controllo (Ponza, S. Stefano). Verranno inoltre aggiornati i dati relativi al successo riproduttivo delle colonie di Berta maggiore nonché dei dati di distribuzione delle colonie stesse (Berta maggiore e Berta minore). Si procederà inoltre alla realizzazione di filmati relativi alla schiusa ed all'accrescimento di pulli di Berta maggiore presso l'isola di Zannone, grazie all'istallazione di webcam, in collaborazione con il Parco del Circeo.

Obiettivo R0065300 - LIFE MIRCO lupo - Analisi genetiche su campioni invasivi e non invasivi di lupi ed ibridi collezionati

Commitente: Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

ISPRA ha ottenuto l'incarico di analizzare i campioni biologici di presunti lupi o ibridi lupo-cane che verranno raccolti nel corso delle attività del progetto comunitario LIFE13NAT/IT/000728 "Strategie to minimize the impact of free ranging dogs on wolf conservation in Italy", MIRCO-LUPO. Il progetto, coordinato dal Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, si pone l'obiettivo di migliorare la gestione della popolazione di lupo distribuita in una vasta area dell'Appennino settentrionale e centrale. Punti centrali del LIFE sono: la riduzione dei conflitti, il contrasto del bracconaggio, il contrasto dell'ibridazione. Le aree di progetto dove verranno raccolti i campioni analizzati sono il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano ed il Parco Nazionale del Gran Sasso Monti della Laga. ISPRA esaminerà campioni biologici non-invasivi, campioni di sangue raccolti da canidi catturati e campioni di tessuto prelevati da carcasse. In particolare, ISPRA assicurerà l'identificazione di canidi catturati tramite procedure d'urgenza. I canidi catturati verranno analizzati geneticamente entro cinque giorni lavorativi dalla consegna del campione. In caso si tratti di ibridi, verranno definitivamente rimossi dalla popolazione selvatica e detenuti in centri di recupero della fauna selvatica. Il campionamento e le analisi genetiche avverranno prevalentemente nel corso del primo anno di attività del LIFE (2015-2016) e dell'ultimo anno (2019-2020).

Obiettivo R0065600 - IZS VENEZIE – Malattie infettive fauna selvatica

Per l'anno 2019, nell'ambito della Convenzione tra l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale si prevedono le seguenti attività:

- organizzare la struttura di un data base sugli istituti faunistici in carico della gestione faunistica in Italia;
- determinare, attraverso specifiche simulazioni, le diverse strategie di Early Detection delle malattie soggette a denuncia comuni sia alla fauna selvatica sia agli animali domestici da reddito;
- sulla base delle informazioni disponibili, organizzare un modello di monitoraggio per le malattie endemiche nella fauna selvatica;
- partecipare alle riunioni specifiche previste in ambito Europeo e relative allo sviluppo tecnico della convenzione.

Obiettivo R0065700 - ENCI – Catalogazione dati faunistici

Obiettivo della presente convenzione (periodo di validità 2016-2020) è la raccolta e l’inserimento dei dati cartografici e numerici relativi alla distribuzione dei dati faunistici raccolti durante la realizzazione delle prove cinotecniche (in particolare su Galliformi, Lagomorfi, Beccaccia, Ungulati), finalizzati all’implementazione ed all’aggiornamento di una specifica Banca Dati Nazionale. Altro obiettivo prioritario è l’individuazione delle aree idonee per la realizzazione delle prove di selezione cinotecnica.

ISPRA effettuerà le seguenti attività:

- produzione di linee guida per la realizzazione di prove cinotecniche di selezione su fauna selvatica allo stato naturale sostenibili in aree importanti per la fauna selvatica (comprese aree protette e siti della rete Natura 2000);
- sviluppo e sperimentazione di una specifica app (MyEnci) per la raccolta dei dati faunistici durante le prove cinotecniche;
- produzione di schede di rilevamento dati per la registrazione delle presenze faunistiche; formazione di giudici ed esperti dell’ENCI per il riconoscimento delle specie oggetto di interesse della convenzione;
- supporto scientifico per la messa a punto di una specifica applicazione per la raccolta dei dati sulla fauna selvatica;
- prove sperimentali di ricerca dei *pellet* di lepre con l’utilizzo di cani “molecolari”;
- organizzazione in collaborazione di Enci di un *workshop* sull’utilizzo dei cani nelle attività di ricerca e gestione della fauna selvatica;
- prova sperimentale dell’uso di collari gps per cani, al fine di identificare le aree effettivamente coperte durante l’attività di censimento;
- studio radiotelemetrico su 10 cervi, al fine di indentificare l’utilizzo dell’*habitat* e dello spazio degli individui;
- partecipazione alle prove di selezione cinotecniche per valutare l’efficacia dell’applicazione e l’attendibilità dei dati raccolti sulla fauna selvatica;
- creazione di una specifica banca dati e sperimentazione di prodotti informatici per l’acquisizione dei dati;
- pubblicazione di un report sulle attività svolte nel terzo anno di validità della convenzione.

Obiettivo R0065800 - LIFE ASAP - LIFE15 GIE/IT/001039

Il progetto ASAP ha lo scopo di ridurre il tasso di introduzione di specie aliene invasive e contenerne gli impatti sull’intero territorio italiano attraverso l’aumento della consapevolezza dell’opinione pubblica sul tema e una corretta implementazione del Regolamento Eu 1143/14 da parte di tutti i soggetti pubblici a vario titolo responsabili della sua applicazione.

Il progetto, iniziato ad ottobre 2016, nel corso del 2018 entrerà nel vivo per quanto riguarda le campagne di formazione ed informazione rivolte a tutti i gruppi target.

ISPRA, in qualità di capofila, dovrà coordinare il progetto nel suo insieme e sarà direttamente responsabile delle campagne di formazione sul Regolamento 1143/14 rivolte ai seguenti gruppi target:

- Personale delle Pubbliche amministrazioni (con l’obiettivo di organizzare realizzare almeno 20 giornate formative in 10 regioni italiane);
- Personale Aeroportuale (con l’obiettivo di organizzare e realizzare almeno 4 incontri nelle sedi aeroportuali previste da progetto);

- Comunità scientifica (con l'obiettivo di organizzare e realizzare 3 workshop informativi e l'esercizio di horizon scanning previsti da progetto con gli esperti nazionali della tematica).

Per quanto concerne le altre campagne formative previste dal progetto, ISPRA ha la responsabilità di revisionare dal punto di vista scientifico tutti i prodotti che saranno realizzati.

Obiettivi X0SEAMA3 – Ce EuSeaMap 3 Funzionamento, sviluppo e manutenzione di una rete europea di osservazione marina

Il progetto EMODNET – *EASME/EMFF/2016/006* ha l'obiettivo di portare a termine i prodotti realizzati con EUSeaMap 1 e 2, mediante la creazione di cartografie standardizzate e una mappatura ad ampia scala dei fondali di tutti i mari su cui si affaccia l'Europa, che possano essere di supporto all'attuazione delle politiche comunitarie in materia di conservazione e gestione degli habitat bentonici dei mari europei.

Dipartimento servizi generali e gestione del personale

La presente Relazione programmatica al bilancio di previsione per il triennio 2019 – 2021 oltre ad essere la sintesi di quanto riportato nella relazione programmatica per l'esercizio finanziario 2019, non può che seguire lo schema delineato nella relazione del triennio 2018-2020.

Le maggiori risorse a favore dell'Istituto, anche se assegnate in parte limitata al Dipartimento AGP, sono tali da riproporre una pianificazione delle attività afferenti al Dipartimento, orientata ad investimenti su tipologie di spesa che negli anni precedenti forse sono state meno attenzionate.

Proseguiranno, quindi, le azioni tese a favorire il ricambio generazionale del personale, coniugandole con le opportunità di natura finanziaria ma anche di contenimento dei costi seguendo la logica del turn over, gli investimenti sui sistemi informatici dell'Istituto, nel processo di "riallineamento" nel corso del quale si intende ripristinare la sicurezza, le dotazioni informatiche, l'adeguamento dei sistemi e dei servizi di help desk.

Si conferma il trend, in tema di contenimento dei costi per acquisizione di servizi primari di funzionamento, con la ormai prossima aggiudicazione della gara ad evidenza pubblica per servizi di pulizia e l'avvio di quella per servizi di ristorazione.

Sul medesimo tema di contenimento dei costi, si completerà il progetto di migrazione della rete telefonica in modalità Voice Over IP anche per la sede di Via Vitaliano Brancati, 48, obiettivo ormai raggiunto per tutte le altre pertinenze immobiliari ad uso dell'Istituto.

Per quanto attiene agli adempimenti normativi, il triennio in argomento consentirà di completare un processo di adeguamento delle pertinenze immobiliari in uso all'Istituto, processo che comprenderà gli interventi di adeguamento normativo connessi all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi dell'immobile di Via Vitaliano Brancati 48 e per il sito di Ozzano dell'Emilia per il quale è stato acquisito il favorevole parere da parte del Comando Provinciale dei VV.F.

Sotto l'aspetto logistico ed a seguito del formale avvio dell'ISIN, saranno attuati interventi di ricollocazione del personale allocato presso l'immobile di Viale C. Pavese 305.

Ciò avrà ripercussioni significative e positive sul tema delle spese per locazioni passive, con un risparmio per l'istituto di circa € 700.000,00 l'anno, oltre ad un miglioramento del rapporto tra costi di locazione e superfici in uso.

Centro Nazionale crisi, emergenze ambientali e danno

Attività istituzionali

Emergenze ambientali sulla terraferma

L'Istituto attraverso il concorso di tutte le strutture interessate, assicurerà il supporto tecnico scientifico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e al Servizio Nazionale di Protezione Civile nella gestione di crisi ambientali ed emergenze connesse ad eventi di origine naturale e antropica.

In tale contesto, dopo aver definito il quadro organizzativo, attraverso l'istituzione di una rete operativa di referenti dell'Istituto per le emergenze ambientali, nonché attraverso la predisposizione del regolamento dell'Istituto per la pronta risposta in caso di crisi e emergenze ambientali, avvierà l'iter per la definizione di procedure mediante le quali stabilire i criteri e le modalità d'intervento, individuando soggetti coinvolti e compiti da attribuire nelle diverse fasi del ciclo dell'emergenza.

Nell'ambito delle attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), opererà in accordo con le risultanze dell'attività del Tavolo Istruttorio del Consiglio SNPA TIC II per le attività di tipo strategico in materia di Gestione emergenze antropiche e naturali, avviando le attività con la Rete Operativa dei Referenti agenziali allo scopo di definire compiti e funzioni per la definizione di un modello operativo d'intervento del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente nella gestione dei casi di crisi ed emergenze ambientali sulla terraferma, assicurando il coordinamento tra le attività della Rete Operativa dei Referenti agenziali e gli indirizzi che saranno emanati dai lavori del suddetto TIC II.

Definiti i modelli operativi, provvederà a testarne le capacità operative, attraverso la simulazione di scenari incidentali e/o esercitazioni da effettuarsi per posti di comando e/o a scala reale, affinando i modelli d'intervento.

Provvederà al coordinamento operativo delle crisi ed emergenze ambientali sulla terraferma, a scala locale e/o nazionale, attraverso la costante interazione con le strutture e le competenze presenti in Istituto ed in raccordo con la rete dei referenti agenziali del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente.

Accertamento, valutazione e riparazione del danno ambientale

Nel periodo di riferimento l'Istituto continuerà ad assicurare l'ordinaria attività istituzionale di supporto tecnico al Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in materia di valutazione del danno ambientale e della minaccia di danno ambientale. L'attività sarà svolta in stretto coordinamento con le Agenzie ambientali nella Rete Operativa dei Referenti del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente per il danno ambientale.

Saranno inoltre realizzati o sviluppati strumenti gestionali e studi, funzionali alle attività istruttorie; tra questi, sarà sviluppato l'attuale data-base degli incarichi di danno ambientale, caratterizzati per tipologia di caso, fonte di danno, matrici ambientali, criteri utilizzati per la riparazione e localizzazione sulla base del censimento svolto nel 2018, nonché l'avvio di un'attività di "reporting" (Report Annuale in materia di danno ambientale) e un progetto mirato in materia di prevenzione del danno ambientale, anche sulla base dell'esperienza maturata nel triennio in casi di gestione di emergenze e in casi di valutazione della minaccia di danno ambientale nel Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente.

Emergenze ambientali in mare

Sviluppando quanto già posto in essere negli anni precedenti, in caso di crisi a carattere ambientale ed eventi accidentali in mare, sarà assicurato il supporto tecnico-scientifico avvalendosi di un consolidato "modello operativo" e attraverso una costante interazione con le competenze presenti

nel Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente. L'Istituto concorrerà a fronteggiare le diverse tipologie di emergenze ambientali che dovessero interessare il mare e le coste e garantirà controlli ambientali tempestivi nell'area interessata dall'evento accidentale. In tale ambito, saranno attivati specifici accordi con le istituzioni deputate alla lotta agli inquinamenti accidentali in mare e sulla costa per garantire detto supporto tecnico-scientifico dedicato, di pronta attivazione in caso di eventi straordinari, immediatamente reperibile e capace di integrare le proprie capacità all'interno del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. Sarà in grado di contribuire alla miglior definizione dello scenario incidentale apportando, in caso di crisi e di emergenza ambientale, conoscenze e dati relativi all'ambiente marino interessato, con particolare riferimento alle matrici del dominio bentonico, alla biodiversità, agli habitat, al territorio costiero e alle caratteristiche dei prodotti inquinanti; contribuirà, inoltre, all'assunzione di decisioni in materia di strategie di lotta agli inquinamenti marini accidentali, volte a indirizzare le operazioni per contrastare l'inquinamento al fine di contenerne gli impatti sull'ambiente e di minimizzare il danno e formulerà, se richiesto, raccomandazioni circa l'impiego di prodotti ad azione disperdente e durante l'emergenza ambientale in mare, contribuirà al controllo costante dell'evoluzione degli eventi accidentali e all'efficienza ed efficacia del flusso di informazioni tra tutti i soggetti interessati.

Il supporto tecnico-scientifico sarà assicurato anche attraverso il concorso di referenti presenti in Istituto e nell'ambito dell'intero Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente individuati per competenza; a tal proposito, per assicurare la miglior risposta possibile all'evento atteso o in atto e al conseguente scenario di danno, saranno concordate idonee procedure e attività formative a tema per il coinvolgimento degli esperti individuati.

Assicurerà tutte le azioni necessarie al fine di garantire la partecipazione dell'Italia ad organizzazioni multilaterali, quali ad esempio quella della *Mediterranean Assistance Unit* del REMPEC (IMO-UNEP/MAP *Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea*), consentendo, così, al nostro Paese e al Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente di portare ai tavoli decisori mediterranei le proprie competenze a vantaggio, soprattutto, della sicurezza ambientale della navigazione e dell'assistenza alle Autorità governative dei paesi mediterranei per le finalità di prevenzione, preparazione al contrasto e lotta agli inquinamenti accidentali causati da sostanze pericolose trasportate via mare.

Nel periodo di riferimento, si garantirà la continuità del supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in merito alle *Attività del Comitato articolazione territoriale per la sicurezza delle operazioni in mare*, ex D.Lgs. 18 agosto 2015, n. 145 (*Attuazione della direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE*), e in merito all'elaborazione annuale del "Rapporto sugli effetti per l'ecosistema marino della tecnica dell'*airgun*" ai sensi del comma 3, art. 25 del D.Lgs.145/2015, che prevede da parte del Ministro dell'Ambiente, l'invio annuale alle Commissioni parlamentari competenti di tale rapporto.

Sarà garantito, in continuità con gli anni precedenti, il supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per attività di controllo e supervisione relativamente a indagini su campo in caso di presenza delle cosiddette potenziali Sorgenti Affondate di Inquinamento che possono rilasciare in mare sostanze inquinanti (es. relitti, residuati bellici, container, fusti, ecc.) e la pronta formulazione di pareri e indicazioni in tema di trasporto marittimo di merci pericolose.

Monitoraggio e previsione dello stato del mare

L'obiettivo in primo luogo prevede l'aggiornamento e lo sviluppo della modellistica oceanografica, ondometrica e per la simulazione del trasporto di inquinanti che rappresentano la base dei prodotti di monitoraggio per la sorveglianza ambientale.

L'infrastruttura di calcolo, collegata con il sistema di previsione meteorologica dell'ISPRA, è implementata su cluster HPC (16 nodi/256 cores). Nel periodo 2019-2020 l'infrastruttura di calcolo sarà aggiornata e potenziata per sopperire ai nuovi prodotti in fase di realizzazione e test.

Il sistema di calcolo verrà potenziato dal 2019 con 8 nodi di calcolo per permettere l'implementazione di modelli di tsunami e della parte di oceanografia a scala regionale. La catena operativa verrà migliorata con ottimizzazione delle procedure di gestione e di scripting, la riorganizzazione degli archivi delle previsioni, il miglioramento della disseminazione tramite il sito web dell'ISPRA, il costante aggiornamento dei modelli. Verrà realizzata la sperimentazione e la verifica di configurazioni più avanzate (aumento della risoluzione/estensione dei domini/miglioramento dei dataset in ingresso).

Il sistema di monitoraggio e previsione operativo continuerà a garantire il rilascio del bollettino quotidiano per i Centri di protezione civile nazionale e regionale ed alle strutture operative di alcuni porti rilevanti in Italia.

E' prevista l'estensione della disseminazione ad altri Centri operativi in ambito nazionale ed il miglioramento del livello del servizio in termini di strumenti e di collaborazioni con altri enti di ricerca di rilievo nazionale e regionale.

E' in programma la messa in opera di un sistema di ricezione e archiviazione di dati da satellite in ambito Eumetsat M2G fondamentali per le attività connesse all'operatività della sala operativa del Centro Operativo per la sorveglianza ambientale.

Sviluppo di prodotti remote sensing per l'operatività della sorveglianza ambientale

L'obiettivo prevede lo sviluppo dei prodotti operativi di mappatura a valore aggiunto finalizzati sia al monitoraggio ambientale che al supporto nell'accertamento di stati di crisi ed in situazioni di emergenza ambientale. In questo contesto verrà portata avanti l'implementazione e la standardizzazione di nuove metodologie nella progettazione e nella realizzazione dei prodotti operativi.

Nel corso del 2019, in continuità con le attività del 2018, verranno condotte ulteriori campagne di acquisizione, dei dati (pari ad almeno 3) nell'arco del ciclo fenologico delle colture testate. Si procederà inoltre alla validazione delle procedure di acquisizione dati e allo sviluppo, nell'infrastruttura del Centro Operativo di Sorveglianza Ambientale, di prodotti di mappatura a valore aggiunto relativo alla crescita fenologica di colture test, finalizzati all'individuazione di eventi di stress e di conseguenti periodi di fertilizzazione.

Inoltre, nell'ambito delle attività di raccordo operativo tra le strutture previsionali ed osservative legate ai processi decisionali ambientali, si procederà al consolidamento dei requisiti relativi ai prodotti operativi derivati da remote sensing. In continuità con le attività in corso, l'obiettivo prevede forte interazione con le comunità istituzionali e tecnico-scientifiche, sia nel campo della disseminazione di dati ed informazioni che nell'acquisizione di capacità tecnico-scientifiche.

Nel corso del 2020, al termine delle attività di validazione e verifica dell'operatività e del superamento delle eventuali criticità, le procedure di acquisizione dati verranno applicate su aree di maggior estensione e i prodotti sviluppati saranno parte integrante del sistema di monitoraggio del Centro Operativo per la Sorveglianza Ambientale.

Nel corso del 2021, si consoliderà lo sviluppo di prodotti di mappatura a valore aggiunto e a diverse scale, a supporto della valutazione sullo stato dell'ambiente finalizzato alla tutela dei servizi ecosistemici e della gestione sostenibile del territorio.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo A0HMASI2 – ASI-ISPRA - Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative GS per Habitat Mapping

Il progetto, svolto in collaborazione con ASI, riguarda le attività per realizzare servizi a valore aggiunto nel campo del monitoraggio ambientale, attraverso lo sviluppo di un sistema per la messa a disposizione di immagini telerilevate e per la produzione di cartografia tematica integrabile con quella prodotta dai servizi land e marine all'interno del programma Copernicus.

Il progetto si propone di progettare, sviluppare e testare un prototipo di piattaforma integrata per l'erogazione di un servizio di classificazione semi-automatica delle immagini a diverse scale di osservazione. Esso è rivolto principalmente alla mappatura degli habitat terrestri, acquatici e di transizione. Nell'ambito del progetto verrà costituito un Laboratorio Virtuale di Servizi Ambientali (LaViSAm) che sarà utilizzato come ambiente di sviluppo, calcolo e test per la realizzazione della piattaforma dei servizi preoperativi. Tali servizi implementano algoritmi per la classificazione semi-automatica di dati satellitari. Nel corso del biennio 2019-2020 sarà testata la funzionalità del Laboratorio Virtuale di Servizi Ambientali (LaViSAm), quale ambiente di sviluppo, calcolo e test per la realizzazione della piattaforma dei servizi preoperativi. Il LaViSAm ad oggi non è ancora implementato secondo quanto previsto dal progetto per problemi logistici indipendenti dal progetto ed in attesa di soluzione.

Obiettivo A0QAASI1 – ASI-ISPRA - Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative GS per la Qualità dell'Aria

Il progetto prevede definizione, progettazione, sviluppo e realizzazione di una componente per piattaforma tematica in grado di consentire l'erogazione di un servizio preoperativo per la valutazione, analisi e previsione della qualità dell'aria su tutto il territorio nazionale che, a regime, sarà ospitato dal Sentinel Collaborative GS italiano. Tale sistema si basa sull'implementazione di un modello chimico di trasporto e dispersione che utilizzi come dati di ingresso le condizioni iniziali ed al contorno del modello globale CAMS, i dati meteorologici del modello nazionale COSMO ed i dati territoriali e di processo, con assimilazione e/o correzione con dati osservati in situ e dallo spazio. Inoltre si prevede che il servizio possa essere supportato con dati e prodotti di composizione chimica dell'atmosfera osservata dallo spazio, con attività di ricerca per la generazione di dati che utilizzano un insieme di informazioni fornite da altri prodotti (modelli di previsione) o da aree tematiche (attività sul territorio, uso del suolo, eventi naturali, ecc.) per migliorare/aggiornare i dati di ingresso dei modelli usati, facilitarne la verifica e/o compiere studi di processi complessi che coinvolgono più comparti ambientali. Il sistema implementerà l'analisi periodica (o a richiesta) di scenari emissivi tendenziali e/o programmatici (es. Piano di risanamento della qualità dell'aria, Piano Mobilità, Piano energetico).

Nel corso del 2019, in continuità con le attività del 2018, continueranno le attività di acquisizione dati di campo, di laboratorio e da remoto, finalizzate allo sviluppo dei prodotti nelle aree test di uso e copertura del suolo agricolo ed eventi naturali su casi studio di interesse per la valutazione della qualità dell'aria. Nel corso del 2020 saranno, inoltre, completate le attività di validazione dei prodotti sviluppati e superamento delle eventuali criticità.

Obiettivo C00DANNO – Convenzione MATTM per CTP

L'Istituto ha stipulato con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, una convenzione, di durata triennale, volta a individuare le più idonee modalità per assicurare il supporto tecnico in sede giudiziale in relazione alle azioni di danno ambientale nei procedimenti penali, civili ed amministrativi ulteriori rispetto a quelle già previste dalla legge.

Obiettivo J0010003 – Convenzione con l'Esercito Italiano per la realizzazione del progetto: Valutazione delle esigenze di rimozione di residuati dai fondali marini di Capo Teulada (CA) e Torre Veneri (LE)

La finalità della Convenzione con lo Stato Maggiore dell'Esercito è la tutela degli ecosistemi marini prospicienti aree in uso all'Esercito Italiano. L'obiettivo è stabilito dalla convenzione per la costituzione di una partnership, al fine di realizzare il progetto: “Valutazione delle esigenze di rimozione di residuati dai fondali marini prospicienti le aree addestrative di Capo Teulada (CA) e Torre Veneri (LE)”. L'obiettivo generale del progetto è quello di valutare lo stato delle acque e dei sedimenti al fine di individuare eventuali esigenze di rimozione dei residuati connessi con le attività addestrative dai fondali marini che insistono in aree di pregio naturalistico, inserite nei Siti di Interesse Comunitario. In particolare, lo studio avrà lo scopo di valutare la potenziale ricaduta sugli ecosistemi marini, derivante dalle attività addestrative svolte sui citati poligoni, con particolare riferimento alla dispersione di inquinanti nell'ambiente marino da parte dei residuati delle attività addestrative.

Il progetto è suddiviso in tre step con la finalità di localizzare e caratterizzare le possibili sorgenti inquinanti presenti nell'area di studio che si concluderanno nel 2019 e che corrispondono a fasi temporali successive. Conclusa nel 2018 la fase di indagine sui fondali con la quale sono state localizzate e caratterizzate le possibili sorgenti inquinanti presenti nell'area di studio, nonché avviata l'esecuzione di prelievi di matrici ambientali marine tramite l'effettuazione di campagne di prelievo campioni e *bioessay* sul campo e quindi di analisi in laboratorio finalizzate a comprendere l'impatto delle attività addestrative di Forza Armata sugli ecosistemi marini bentonici interessati, nel 2019 sarà completata la fase analitica e prenderà l'avvio la terza e ultima fase di interpretazione dei risultati analitici che determineranno eventuali esigenze di bonifica ambientale dei fondali interessati.

Nel 2020 sarà, predisposta e presentata la relazione finale.

Nell'ottica del coinvolgimento del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, il progetto ha previsto, attraverso la stipula di una convenzione, la partecipazione delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente Puglia e Sardegna, quali strutture territorialmente competenti.

Supervisione e controllo delle attività di recupero ambientale dei fondali interessati dall'incidente Costa Concordia (Obiettivo assegnato a BIO con la partecipazione di personale del CN-CRE)

E' in fase di definizione un nuovo Accordo con Regione Toscana e l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Toscana, in continuazione con l'Accordo per il “controllo e monitoraggio per la verifica delle attività di ripristino dei fondali dell'area del Giglio interessata dall'incidente della nave Costa Concordia” in scadenza il 31 dicembre 2018. Tale nuovo Accordo, ha lo scopo di fornire un supporto tecnico-scientifico da parte delle Autorità pubbliche alle attività di recupero ambientale dei fondali interessati dal naufragio della nave Costa Concordia. terminate, infatti, le operazioni di ripristino che sono consistite nell'asportazione di tutte le strutture di cantiere utilizzate per il recupero del relitto, sono previsti 5 anni di monitoraggio ambientale e di reintroduzione o dei principali organismi che caratterizzano le due biocenosi bentoniche principalmente impattate dall'evento: il posidonieto e il coralligeno.

Obiettivo X0SEAMA3 - EUSEAMAP3 - Finanziamento CE Euseamap3 Service Contract EASME/EMFF/2016/1.3.1.2-Lot 2/SI2.751208 “Operation, development and maintenance of a European Marine Observation and Data Network - LOT 2 Seabed Habitats”

L'obiettivo principale del progetto Service Contract EASME/EMFF/2016/1.3.1.2-Lot 2/SI2.751208 “Operation, development and maintenance of a European Marine Observation and Data Network - LOT 2 Seabed Habitats” è quello di creare una mappa digitale degli habitat marini di fondo a livello

europeo, attraverso la raccolta di tutti i dati già esistenti in un database facilmente accessibile, capace di interfacciarsi con diversi sistemi operativi informatici e completamente gratuito. Il progetto prevede di effettuare una valutazione dei dati ondosi e oceanografici disponibili (temperatura, salinità e parametri chimici sul fondo) su Mediterraneo, Mar Nero e Macaronesia ed uno studio specifico per la determinazione dell'energia al fondo dovuta alle correnti marine sulla base di informazioni sullo stato del mare, batimetrie e sedimentologia. Nel 2019 verranno prodotte le mappe al fondo di salinità e densità nel Mar Nero e verranno ripopolati i datasets usando l'ultimo prodotto della batimetria EUMODNET (settembre 2018).

Obiettivo X00CLARA - H2020-CLARA - Climate forecast enabled knowledge services

Il progetto CLARA promuove l'innovazione e l'assunzione di servizi per il clima basati sulle previsioni stagionali e decadute frontali e sulle proiezioni climatiche. Sulla base dei progressi compiuti nella modellazione climatica e nella scienza nel contesto del Servizio di Cambiamenti Climatici Copernicus (C3S), il progetto illustrerà vantaggi e valore economico dei C3S a fronte della variabilità climatica e dei cambiamenti climatici a breve termine.

L'Istituto nel biennio 2019-2020, nell'ambito del proprio ruolo di coordinamento del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e dello Forum Nazionale degli Utenti Copernicus, nonché punto focale per Forum Europeo degli Utenti Copernicus, si occuperà di coordinare il partenariato coinvolto nel progetto, al fine di stimolare il coinvolgimento di gruppi diversi per la generazione di un portafoglio di servizi per il clima co-progettati e co-sviluppati che possa contribuire a migliorare la politica e le decisioni nei cinque settori prioritari GFCS (riduzione dei rischi di catastrofi, gestione delle risorse idriche, agricoltura e cibo, fonti energetiche rinnovabili e sanità pubblica), a rafforzare la partecipazione delle comunità utenti nell'individuazione dei requisiti che i servizi climatici devono tendere a soddisfare. Inoltre l'Istituto si occuperà di coordinare il partenariato coinvolto nel progetto per promuovere la disseminazione di conoscenze, informazioni, risultati e prodotti conseguiti nel corso del progetto.

Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori

Il Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori, che rappresenta uno dei Centri Nazionali operativi in ISPRA dal 1 gennaio 2017, è stato istituito per corrispondere ai compiti assegnati dalla Legge n. 132/2016 istitutiva del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale.

Il Centro Nazionale svolge attività di ricerca applicata e di sperimentazione finalizzata allo sviluppo e all'aggiornamento di metodi di misura e di tecniche analitiche ed assicura l'armonizzazione delle metodologie analitiche in uso nella Rete dei laboratori del SNPA.

Il Centro Nazionale assicura il coordinamento delle attività mirate alla comparabilità dei dati analitici del SNPA attraverso la realizzazione di confronti interlaboratorio e la produzione di materiali di riferimento.

I Laboratori del Centro Nazionale collaborano alle attività ed ai progetti delle Strutture di ISPRA, rendendo disponibili le proprie competenze nelle fasi di progettazione, esecuzione analitica e di valutazione delle risultanze prodotte, per le materie di propria competenza.

Per tali materie, inoltre, il Centro nazionale assicura attività di consulenza per il MATTM e promuove ed organizza attività informativa e formativa.

I laboratori del Centro Nazionale sono organizzati ed operano nelle 5 Aree del Centro Nazionale: Biologia, Chimica, Ecotossicologia, Fisica e Metrologia.

Obiettivo T0ACCRES1 - Servizio laboratori, misure e attività di campo per l'accreditamento dell'Area Metrologia

Per rispondere ai compiti affidati ad ISPRA, il laboratorio di Metrologia ha già sviluppato conoscenze e strumenti essenziali volti a garantire la comparabilità dei dati ambientali a livello nazionale e a disseminare la riferibilità delle misure. Infatti sono presenti, a supporto delle attività dell'SNPA, Laboratori accreditati per la produzione di materiali di riferimento certificati, per le Prove Valutative Interlaboratorio e come Laboratorio di Prova per le misure di Qualità dell'Aria (RMP n.211, PTP n.10 e LAB n.1562). Nel 2018 il laboratorio di Metrologia ha ottenuto il rinnovo dell'accreditamento per il Centro RMP n.211 come produttore di materiali di riferimento certificati ed è stata soggetta a 3 audit interni e 3 audit esterni. Per il 2019 dovrà essere richiesto il rinnovo dell'accreditamento per le Prove Valutative Interlaboratorio n.10 e per il Laboratorio di Prova n.1562.

Inoltre il D.Lgs. 219/2010 richiede a ISPRA di organizzare circuiti finalizzati all'applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE) e quindi annualmente sarà necessario organizzare almeno una prova valutativa per i Laboratori del SNPA. Inoltre la collaborazione tra il laboratorio di Metrologia e il Joint Research Centre di Ispra (VA) per la produzione di Materiali di riferimento sulle sostanze prioritarie potrà consentire di richiedere l'estensione per questa tipologia di materiali.

Anche l'art.17 del D.Lgs. 155/2010, come modificato dal D.Lgs. 250/2012, di recepimento della Direttiva 2008/50/CE sulla Qualità dell'Aria, affida ad ISPRA, quale laboratorio nazionale di riferimento per la qualità dell'aria, il compito di organizzare i confronti interlaboratorio sulle misure degli inquinanti atmosferici e di partecipare a quelli organizzati dalla Commissione Europea; infine la direttiva 2015/1480/UE ha ribadito l'obbligo dell'accreditamento EN ISO IEC 17025 per i laboratori nazionali di riferimento della qualità dell'aria e per gli enti preposti alla certificazione della strumentazione.

Saranno quindi richieste ulteriori estensioni per i centri accreditati:

- per il centro Laboratorio di Prova per le misure di Qualità dell’Aria n.10 verrà richiesta l’estensione delle prove valutative sulla qualità dell’aria e sui metodi biologici per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici;
- per il centro LAB n.1562 sarà richiesta l’estensione alle prove su anioni e cationi e su sostanze organiche;
- per il Centro RMP n.211 per la produzione di materiali di riferimento per le sostanze prioritarie.

Obiettivo T0CN0001 – Attività di gestione dei laboratori

ISPRA istituisce e coordina tavoli tecnici SNPA ai fini di validare i metodi non ufficiali utilizzati dai laboratori delle ARPA/APPA nel monitoraggio dei corpi idrici e quindi nella determinazione analitica delle sostanze prioritarie; cura la messa a punto e l’applicazione di metodologie efficienti e condivise in ambito SNPA; realizza e coordina attività di validazione dei dati analitici in ambito SNPA, in risposta a specifiche istanze, anche relative ai siti di interesse nazionale; realizza attività di confronto interlaboratorio e di produzione di materiali di riferimento; cura il mantenimento dei livelli di accreditamento dei propri Laboratori.

Obiettivo T0SEPOSS - CE-LIFE16 - SEPOSSO Supporting Environmental governance for the POSidonia oceanica Sustainable transplanting Operations

L’ISPRA svolge il ruolo di Beneficiario Coordinatore del Progetto LIFE16 GIE/IT/000761 “Supporting Environmental governance for the *POSidonia oceanica* Sustainable transplanting Operations - SEPOSSO” il cui obiettivo è di implementare e diffondere sistemi e strumenti volti sia al sostegno di efficaci processi di controllo atti a valutare l’ottemperanza dei reimpianti di *Posidonia oceanica* realizzati come opera di compensazione, sia come utili strumenti di supporto alla pianificazione di tali attività per i diversi portatori d’interesse, tecnici e amministratori, coinvolti in tale tematica, in conformità con la legislazione ambientale dell’Unione. Il partenariato è composto da: Università degli studi di Roma “Torvergata” – Dipartimento di Biologia (BioUniRom2), Università di Palermo (UNIPA – DiSTeM), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IAMC) Castellammare del Golfo (Trapani), Autorità Portuale di Piombino (APP), Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Toscana (ARPAT), SETIN srl Servizi Tecnici Infrastrutture e VESENDA srl nel ruolo di Beneficiari Associati. ISPRA dovrà, nell’ambito delle diverse azioni:

- gestire gli aspetti amministrativi e finanziari del Progetto;
- contribuire a definire l’analisi di Governance nell’ambito della V.I.A., all’interno del quale i trapianti di *Posidonia* possono essere realizzati;
- contribuire alla verifica delle performance degli interventi di reimpianto di *Posidonia* esistenti;
- contribuire alla creazione di un Sistema di Gestione dei dati biologici, ambientali e normativi di supporto alle attività di controllo e vigilanza delle attività di reimpianto di *P. oceanica*;
- coordinare il trasferimento su scala nazionale e internazionale delle conoscenze e degli strumenti acquisiti nell’ambito del Progetto;
- coordinare la messa a punto un piano di comunicazione, e dei relativi strumenti di comunicazione, volti alla diffusione degli output di Progetto ai diversi stakeholders.

Centro Nazionale ciclo dei rifiuti

Attività istituzionali

Obiettivo S0CN0001 - Attività finalizzate alla realizzazione di un sistema di contabilità dei rifiuti. Analisi e valutazioni economiche sul ciclo dei rifiuti

Nel triennio sono previste le seguenti attività:

- gestione del Catasto dei Rifiuti di cui all'articolo 189 del D.Lgs. n.152/2006 attraverso la raccolta, la validazione e l'elaborazione dei dati sulla produzione, raccolta differenziata e gestione dei rifiuti urbani e speciali; censimento annuale del sistema impiantistico dei rifiuti urbani e speciali. Predisposizione dei Rapporti annuali sui Rifiuti Urbani, relativi al triennio 2019/2021, con riferimento ai dati del periodo 2018/2010. Predisposizione dei Rapporti annuali sui Rifiuti Speciali. Popolamento degli indicatori, relativi al triennio 2019/2021, relativi ai dati sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi con riferimento ai dati del periodo 2017/2019;
- implementazione e manutenzione del sito del Catasto nazionale dei rifiuti e delle relative banche dati. Predisposizione di specifici questionari online sulla prevenzione della produzione dei rifiuti e sulla tariffazione comunale. Implementazione delle misure per la tracciabilità dei rifiuti anche ai sensi dell'articolo 35 della direttiva 2008/98/CE;
- gestione, aggiornamento, e implementazione con nuove sezioni, delle banche dati sui rifiuti urbani e speciali, pubblicate sul sito web di ISPRA;
- supporto tecnico scientifico alla Presidenza del Consiglio dei Ministri per l'aggiornamento del modello unico di dichiarazione MUD;
- analisi dei cicli produttivi al fine della verifica della sussistenza dei requisiti previsti dell'art. 184 bis, ter e quater del D.Lgs. n. 152/2006 per l'applicazione della qualifica di rifiuto, di sottoprodotto ed end of waste. Supporto al consiglio di Stato e al TAR nei giudizi amministrativi attraverso le procedure previste dall'art 66 del cpa, nonché attraverso altre incombenze istruttorie;
- valutazioni economiche sui costi di gestione dei servizi di igiene urbana e delle frazioni merceologiche dei rifiuti urbani e delle raccolte differenziate, con riferimento agli anni 2018/2020;
- monitoraggio analisi e valutazioni economiche del sistema tariffario con riferimento all'anno 2018/2020;
- studio sull'individuazione delle tipologie di rifiuto urbano da sottoporre a tariffazione puntuale nonché individuazione di sistemi/metodi volti alla loro misurazione;
- supporto tecnico e scientifico al MATTM, ai sensi dell'art. 221 comma 5 del D.Lgs. n 152/2006, per l'istruttoria di riconoscimento dei sistemi autonomi di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio ai sensi del comma 3 del medesimo articolo;
- supporto tecnico e scientifico al MATTM nella valutazione del programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio ai sensi dell'art. 225 del D.Lgs. n. 152/2006,
- monitoraggio dell'immesso al consumo sul mercato nazionale delle borse di plastica ai fini della predisposizione della comunicazione alla commissione europea ai sensi dell'art. 12 della direttiva 94/62/CE (art 220 bis del D.Lgs. n. 152/2006);

- supporto tecnico e scientifico al MATTM, ai sensi del d.lgs. n. 152/2006, per le istruttorie di riconoscimento dei sistemi autonomi di gestione di specifici flussi di rifiuti, nonché nella verifica del funzionamento dei sistemi autonomi riconosciuti anche attraverso l'esecuzione di sopralluoghi presso impianti di gestione e trattamento dei rifiuti;
- monitoraggio degli indicatori sulla produzione e gestione dei rifiuti nell'ambito delle attività ISPRA relative al Programma Operativo Nazionale Governance 2014-2020 dell'Agenzia per la Coesione Territoriale;
- supporto tecnico al MATTM nella predisposizione dei decreti previsti dalla parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e nella predisposizione della normativa tecnica di settore;
- supporto tecnico al MATTM per il recepimento delle direttive in materia di rifiuti (Direttiva 2018/851/UE), degli imballaggi (direttiva 2018/852/UE), dei veicoli fuori uso, pile e RAEE (Direttiva 2018/849/UE) e della Direttiva in materia di discariche (Direttiva 2018/850/UE);
- monitoraggio dello stato di attuazione del Programma Nazionale di prevenzione dei rifiuti e dei programmi regionali;
- studio e analisi delle tecnologie di trattamento dei rifiuti in grado di garantire la maggiore efficienza al riciclaggio e al recupero energetico dei rifiuti per i quali la normativa prevede specifici obiettivi di riutilizzo, reimpiego e recupero sia di tecniche e tecnologie per ridurre la produzione dei rifiuti e per reinserire i materiali nei cicli produttivi stessi;
- studio e valutazione di tecnologie innovative per il trattamento di particolari tipologie di rifiuti (plastiche, rifiuti sanitari, pannelli fotovoltaici, rifiuti contenenti amianto, ecc.) finalizzato ad individuare soluzioni alternative all'esportazione o allo smaltimento;
- attività studio e ricerca finalizza alla definizione di metodi di prova per la valutazione della caratteristica di pericolo HP14 ai sensi del regolamento 2017/997/UE, indagini analitiche su specifici flussi di rifiuti;
- supporto al MATTM nei lavori della Commissione Europea attraverso la partecipazione ai Technical Adaptation Committee (TAC) e ai relativi Working groups sulle seguenti direttive: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2006/66/CE, 2008/98/CE, 2000/53/CE, 1994/62/CE, 1999/31/CE; partecipazione ai lavori di EUROSTAT relativi al regolamento 2002/2150/CE sulle statistiche dei rifiuti;
- elaborazione e trasmissione ad EUROSTAT dei dati sulle statistiche dei rifiuti ai sensi del regolamento 2002/2150/CE;
- predisposizione delle relazioni per la Commissione Europea relative all'implementazione di Direttive e Regolamenti (direttive 2012/19/UE e 2011/65/CE; 2004/12/CE; 2000/53/CE; direttiva 2010/75/UE; 2006/66/CE); predisposizione delle relazioni sul raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 11 della direttiva 2008/98/CE;
- supporto tecnico-scientifico e di segreteria al Comitato di vigilanza e controllo sulla gestione dei RAEE e dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e delle pile e degli accumulatori di cui all'art. 35 del d.lgs. n.49/2014;
- attività tecnico scientifiche per l'implementazione del D.L. 136/2013, convertito con modificazioni con la Legge 6 febbraio 2014, n. 6 in materia di "Terra dei fuochi", finalizzate alla catalogazione dei terreni della regione Campania in diverse classi di rischio ai fini dell'uso agricolo così come indicate dalla Direttiva Ministeriale 23.12.2013;
- predisposizione di pareri tecnici e di risposte ad interrogazioni parlamentari riguardanti l'applicazione della normativa sui rifiuti ed a richieste pervenute dall'URP;
- partecipazione alle istruttorie di VIA e VAS per il settore dei rifiuti e per l'utilizzo di terre e rocce da scavo;

- partecipazione ai lavori dei Tavoli Istruttori (TIC SNPA), ai Gruppi e Sottogruppi di lavoro;
- supporto al MATTM, CC Tutela Ambiente, ARPA/APPA ed Enti territorialmente competenti relativamente ai controlli sulla funzionalità degli impianti di gestione dei rifiuti nel rispetto delle prescrizioni autorizzative.

Centro Nazionale caratterizzazione ambientale, protezione fascia costiera e oceanografia operativa

Il Centro Nazionale provvede al monitoraggio dello stato fisico del mare (onde, maree, correnti, temperatura) e dell'ambiente marino costiero e di transizione attraverso le reti nazionali meteo-marine e cioè la Rete Ondametrica Nazionale (RON), la Rete Mareografica Nazionale (RMN) e la Rete Mareografica della Laguna di Venezia e dell'Alato Adriatico (RMLV). Tali attività si svolgono in stretto raccordo con le componenti del Sistema Nazionale a rete di Protezione Ambientale (SNPA) che gestiscono reti di monitoraggio meteo-idrologico in situ. In questo contesto il Centro, in collaborazione con altri enti di ricerca e Università, partecipa a programmi di attività sperimentali finalizzate all'integrazione delle rilevazioni puntuali in situ sullo stato del mare con osservazioni di tipo areale (radar costieri, remote sensing, ecc.).

Tra i compiti del Centro rientrano anche quelli relativi alle valutazioni sullo stato, sulle pressioni e sugli impatti generati da fenomeni naturali e dalle attività antropiche nella fascia marino costiera e di transizione con particolare riferimento:

- allo stato e alla previsione delle onde di storm surges sulla base delle quotidiane elaborazioni modellistiche e delle osservazioni in tempo reale tramite le reti, includendo anche l'emissione di bollettini ed avvisi a beneficio degli enti regionali di protezione civile e in sinergia con le agenzie regionali;
- valutazione della pericolosità e del rischio di inondazione da alluvioni costiere indotte da mareggiate e da maremoti di origine sismica mediante simulazioni modellistiche ed elaborazione di mappe, tenendo altresì in considerazione le attuali tendenze di crescita del livello medio del mare come conseguenza del cambiamento climatico; attività svolta a supporto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile (DPC) e in sinergia con Autorità di Distretto e con il Dipartimento per il Servizio Geologico;
- trasmissione in tempo reale dei dati della RMN al Centro Allerta Tsunami (CAT) presso l'Istituto Nazionale di Vulcanologia e Geofisica (INGV);
- esame e parere su progetti di ripristino dei fondali nelle aree portuali ricomprese nei Siti di Bonifica di Interesse Nazionale (SIN), anche con attività di supporto alle Agenzie Regionali nelle fasi di valutazione dello stato di contaminazione dei sedimenti marini anche all'esterno dei SIN e delle relative opzioni di gestione in termini di sostenibilità ambientale;
- monitoraggio dell'ambiente marino in attività di posa di cavi e condotte sottomarine e di immersione in mare di sedimenti di dragaggio;
- supporto tecnico-scientifico al MATTM in sede di Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) nell'ambito delle riunioni annuali e gruppi di lavoro della Convenzione di Londra del 1972 e protocollo 1996 sulla prevenzione dell'inquinamento marino causato dallo scarico in mare di rifiuti ed altre sostanze.

L'attività del Centro si articola anche presso le sedi di Venezia, Chioggia, e Livorno.

Attività istituzionali

Obiettivo P0CLM000 - Climatologia marina

E' prevista la prosecuzione di collaborazioni scientifiche con Università ed Istituti di ricerca per lo studio e l'analisi dei dati relativi al clima marino rilevati da strumenti in situ, da remote sensing e ottenuti da modelli numerici.

E' prevista la partecipazione, per le sezioni di competenza, alla redazione dell'Annuario dei Dati Ambientali e l'aggiornamento ai sensi del D.Lgs. n.322/89 del Programma Statistico Nazionale (SISTAN).

Verranno curate le attività di competenza previste dalla convenzione non onerosa tra ISPRA e l'Aeronautica Militare per lo scambio di dati e osservazioni ambientali tra l'ISPRA e alcune organizzazioni internazionali quali ad esempio il Centro Europeo per le Previsioni Meteorologiche a Medio Termine (ECMWF) e l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) per il tramite dell'Aeronautica Militare, in quanto Ente rappresentante ufficialmente l'Italia presso tali organizzazioni internazionali.

Verranno curate le attività di competenza previste dal protocollo d'intesa tra ISPRA ed il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, nonché, il supporto per la trasposizione nella legislazione nazionale della Direttiva 2017/2108/EU di modifica della direttiva 2009/45/EC relativa alle disposizioni e norme di sicurezza per le navi da passeggeri.

Infine, verranno svolte attività di rappresentanza a livello nazionale ed internazionale sui temi di specifica competenza. Nel complesso il programma progetto prevede attività che richiedono impegno e risorse a carattere sistematico e continuativo per tutto il triennio 2019-2021.

Obiettivo P0CN0001 - Attività di gestione CN-COS

Attività generale di supporto a tutte le unità del Centro, ed in particolare per sedi periferiche di Venezia, Chioggia e Livorno. Attività di sviluppo del SNPA attraverso lo sviluppo di accordi quadro e convenzioni attuative con le componenti periferiche del Sistema, in modo particolare con quelle ove ricadono le sedi periferiche dell'Istituto. Supporto allo sviluppo delle attività nella Regione Sicilia, ed in particolare presso la sede ISPRA di Palermo, per effetto dell'accordo quadro stipulato con ARPA Sicilia nel luglio 2018. Realizzazione del nuovo sistema informativo per la gestione dei dati provenienti dalle reti meteo-marine attraverso lo sviluppo e Messa in Opera di Sistemi per l'accesso personalizzato ai dati. Le attività svolte nell'ambito di questo obiettivo riguardano l'applicazione, anche sperimentale, di innovative interfacce uomo-macchina orientate alla produzione, interpretazione e revisione di grosse collezioni di dati attraverso la piattaforma LinkedISPRA (<http://dati.isprambiente.it>) utilizzando i dati provenienti dalle reti meteo-marine. Tali attività, volte ad agevolare l'utente nell'utilizzo del portale LOD dell'ISPRA, sono finalizzate ad un incremento di efficienza attraverso la produzione di applicazioni sviluppate con risorse interne. Realizzazione del nuovo portale del Centro per la divulgazione in tempo reale dei dati delle reti, dei bollettini sullo stato della marea, della reportistica d'obbligo per la elaborazione e divulgazione dei dati. Nel complesso il programma progetto prevede attività che richiedono impegno e risorse a carattere sistematico e continuativo per tutto il triennio 2019-2021.

Obiettivo P0CN0003 - Attività di gestione della Rete Ondametrica Nazionale

Nel progetto rientrano tutte le attività connesse alla rimessa in esercizio della Rete Ondametrica Nazionale attualmente custodite presso la sede ISPRA di Castel Romano. Nel corso del 2019 è previsto il completamento delle procedure di gara per l'affidamento del servizio di ripristino di alcune stazioni di misura della Rete Ondametrica Nazionale (RON).

Il servizio di manutenzione comprenderà il complesso delle prestazioni e delle azioni, comprese le eventuali nuove forniture e relative installazioni finalizzate al mantenimento di un livello di efficienza ottimale, sia in termini di dati rilevati che di trasmissione e gestione degli stessi, e comunque tale da garantire con continuità l'efficace funzionamento di tutte le componenti della rete. Per l'anno 2019 si prevede di integrare le attività previste dal servizio di manutenzione per assicurare l'integrazione della banca dati in tempo reale nell'infrastruttura informatica dell'ISPRA.

Obiettivo P0CN0004 - Attività di gestione della Rete Mareografica Nazionale

Il servizio di manutenzione comprenderà il complesso delle prestazioni e delle azioni, comprese le eventuali nuove forniture e relative installazioni finalizzate al mantenimento di un livello di efficienza ottimale, sia in termini di dati rilevati che di trasmissione e gestione degli stessi, e comunque tale da garantire con continuità l'efficace funzionamento di tutte le componenti (compresa la manutenzione straordinaria delle stazioni periferiche) della rete di monitoraggio meteo-mareografico in tempo reale.

Scopo principale è quello di integrare le attività previste dal servizio di manutenzione già appaltato per assicurare la massima disponibilità nella banca dati in tempo reale dei dati rilevati dai sensori delle stazioni periferiche della rete e trasmessi alla centrale di acquisizione e controllo.

Obiettivo P0CN0005 – Sperimentazione sistema di osservazione dello stato del mare da stazioni microsismiche

Nel progetto rientrano le attività connesse alla sperimentazione di un sistema sismico per il monitoraggio del moto ondoso denominato OS-IS (Ocean Seismic - Integrated Solution) nel golfo di Palermo.

Si tratta di una collaborazione scientifica finalizzata alla sperimentazione congiunta con l'INGV di un sistema di monitoraggio delle condizioni del mare attraverso stazioni microsismiche, che verrà installato in un'area di interesse di ISPRA. Il progetto prevede anche il confronto dei parametri rilevati con quelli provenienti da altre piattaforme che saranno disponibili nel sito pilota (boe, radar costieri e dati satellitari) prefigurando a realizzazione di un sistema integrato.

Nel complesso si prevede la stipula di una convenzione onerosa per l'installazione e manutenzione del sistema sperimentale presso la sede ISPRA di Palermo, l'analisi e la pubblicazione dei risultati dello studio; conseguentemente alla messa in opera del sistema sperimentale (presumibilmente nel corso del 2019) è prevista per gli anni 2020-2021 la pubblicazione dei risultati conseguiti.

Obiettivo P0CN0006 - Bollettino nazionale della marea

Presso la sede di Venezia, l'area Maree e Lagune provvede alla gestione operativa della modellistica idrodinamica e statistica di previsione delle onde di tempesta (storm surges) e della marea nel Nord Adriatico e lungo le coste italiane comprese le isole. Questo obiettivo prevede il mantenimento e l'implementazione di queste attività che costituiscono misure di Piano di Gestione del Rischio Alluvioni per il Distretto delle Alpi Orientali in applicazione di quanto previsto dalla Direttiva 2007/60 sulla gestione del rischio alluvioni e dal D.Lgs. n. 49/2010. La modellistica previsionale sviluppata e attiva presso l'area Maree e Lagune ha lo scopo di prevedere l'andamento del livello del mare nel Mediterraneo con particolare attenzione al Mar Adriatico e alla Laguna di Venezia. Il litorale e le lagune nord adriatiche sono infatti tra le aree a maggior rischio di inondazione costiera che, in taluni casi, possono dare luogo ad allagamenti dei centri abitati lagunari e costieri, aggravando il rischio di erosione dei litorali in concomitanza con le mareggiate più intense. Il sistema operativo per la previsione del livello del mare è basato su due metodi distinti, deterministico (modello SHYFEM) e statistico (modello ISPRA_STAT_2008), e consente la previsione del livello del mare, fino alle 96 ore, in selezionati punti di interesse nel Nord Adriatico. Accanto a questi modelli è in corso di sviluppo un modello innovativo di incertezza predittiva (MCP) che fornisce la probabilità di superamento di una certa soglia di allerta o di pericolosità e l'istante di accadimento. queste sono informazioni preziose e fondamentali per supportare i decisori nei casi di necessità di intervento per la salvaguardia di beni, servizi e per gli allertamenti della popolazione. Per il triennio 2019-2021 è previsto l'aggiornamento della catena modellistica operativa (sistema di assimilazione dati, utilizzo campi meteo ad alta risoluzione, estensione dei risultati a tutte le coste italiane) e la valutazione dell'affidabilità e delle prestazioni delle varie configurazioni modellistiche operative presso la sede di Venezia. Si prevede inoltre

l'implementazione definitiva della procedura di identificazione degli episodi di storm surge e l'integrazione nel bollettino ondametico nazionale.

Obiettivo P0CN0008 - Tutela ecologica ambiti marino-costieri

Attività istituzionali relative allo sviluppo di criteri di gestione integrata delle problematiche relative all'erosione costiera con particolare riguardo alla tutela e alla salvaguardia degli ecosistemi e allo sfruttamento di risorse naturali ai fini della difesa costiera. Partecipazione a tavoli tecnici nell'ambito di strumenti di pianificazione partecipata quali il contratto di Costa. Attività di collaborazione e supporto nel coordinamento tecnico scientifico dell'Osservatorio Nazionale sull'Erosione Costiera in via di costituzione presso il MATTM. Preparazione e presentazione di progetti europei sulle tematiche di competenza. Nel corso del triennio è previsto il rafforzamento delle sinergie con le componenti del SNPA anche nella prospettiva di poter rispondere alle specifiche *call* in ambito europeo sulle tematiche della gestione integrata delle zone costiere, degli effetti indotti dai cambiamenti climatici e della tutela degli ecosistemi costieri.

Obiettivo P0CN0009 - Valutazione rischio ecologico in aree marino costiere

Attività di ricerca, sperimentazione e supporto tecnico-scientifico per la valutazione del rischio ecologico derivante dalla presenza di inquinanti, sia tradizionali che emergenti, in aree marino-costiere, anche attraverso l'applicazione di metodologie di indagine ecotossicologica, sia nella caratterizzazione sia nel monitoraggio ambientale. Manutenzioni della strumentazione dei laboratori dedicati alle analisi fisiche, chimiche ed ecotossicologiche. Attività di collaborazione e supporto nel coordinamento tecnico scientifico dell'istituendo Osservatorio Esperto -allegato tecnico al DM n. 173/2016. Supporto tecnico-scientifico al MATTM in sede di Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) nell'ambito delle riunioni annuali e gruppi di lavoro della Convenzione di Londra del 1972 e protocollo 1996 sulla prevenzione dell'inquinamento marino causato dallo scarico in mare di rifiuti ed altre sostanze. Partecipazione a gruppi di lavoro internazionali (SEDNET, UNEP-MAP, ecc).

Nel triennio si prevede di:

- incrementare le attività di supporto e formazione in ambito SNPA relative all'esecuzione delle prove ecotossicologiche;
- garantire il supporto al MATTM, all'SNPA e alle regioni sulla tematica della movimentazione dei sedimenti e monitoraggio ambientale;
- garantire la partecipazione alle riunioni annuali IMO- London Convention (2 riunioni per anno: gruppo scientifico e conferenza delle parti).

Obiettivo P0MLG000 - Attività di gestione rete di monitoraggio meteo-mareografica in tempo reale della Laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico

ISPRA gestisce la RMLV (in fase di profonda ristrutturazione) che consente di monitorare con continuità l'andamento della marea e l'evoluzione dei parametri fisici nella Laguna di Venezia e nell'arco costiero Nord Adriatico. Le serie di dati registrati dalle stazioni della RMLV si estendono per svariati decenni ed in particolare la serie mareografica del centro storico veneziano (Punta della Salute) ha una lunghezza prossima ai 150 anni, costituendo una delle 4 serie più lunghe di tutto il Mediterraneo (con Genova, Trieste e Marsiglia).

Tutti i dati meteo-mareografici, oltre ad essere disponibili in tempo reale, confluiscono in un sistema informatico (WEBMAREA) multiplatforma e multifunzione che consente la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione e la successiva diffusione delle informazioni tramite il portale dedicato www.venezia.isprambiente.it. Le serie mareografiche registrate presso le stazioni della RMLV vengono periodicamente sottoposte a rigorosi controlli di qualità in accordo con i requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2015 nell'ambito del Sistema Gestione per la Qualità di ISPRA. I dati in

tempo reale e le elaborazioni modellistiche rappresentano le informazioni di base di cui la sede ISPRA di Venezia deve disporre per l'espletamento dei compiti di protezione civile legati all'attività di segnalazione e previsione dei fenomeni di *storm surge* nelle lagune e lungo i litorali nord Adriatici (Bollettino Mareografico Giornaliero). Tale attività si inquadra nei compiti istituzionali demandati ad ISPRA dalla Direttiva PCM 24/2/2004, contenente indirizzi operativi per la gestione organizzata e funzionale del Sistema Nazionale e Regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico. Inoltre dal 2009 tre delle stazioni della RMLV vengono gestite come "Stazioni Integrate" (Mareografo + GPS) registrando i segnali satellitari trasmessi presso la sede ISPRA di Venezia tramite connessioni dedicate. Questa attività è nata sia a scopo di verifica della stabilità dei caposalda delle stazioni mareografiche sia per contribuire agli studi sulla subsidenza del bacino lagunare. I dati raccolti, messi liberamente a disposizione dell'utenza tramite portale web del CISAS (Centro Interdipartimentale Studi Attività Spaziali), consentono di sviluppare con la massima precisione rilievi topografici relativi al centro storico

Si prevede di integrare le attività previste dal servizio di manutenzione già appaltato per assicurare la massima disponibilità nella banca dati in tempo reale dei dati rilevati dai sensori delle stazioni periferiche della rete e trasmessi alla centrale di acquisizione e controllo.

Obiettivo P0MLG002 - Impatti Acque di Transizione

Supporto tecnico al MATTM per l'implementazione della Direttiva 2000/60/CE alle acque di transizione:

- aggiornamento del Decreto Ministeriale DM 260/2010 per il recepimento dei risultati della Decisione 2018/229/UE nel sistema di classificazione ecologica nazionale, per gli aspetti relativi ai corpi idrici di transizione;
- partecipazione al Gruppo di Lavoro Istituito dal MATTM per la definizione dei criteri per l'identificazione dei corpi idrici fortemente modificati e artificiali costieri e di transizione e di una metodologia nazionale per la classificazione del potenziale ecologico.

Partecipazione al Gruppo di Lavoro istituito dal MATTM per la definizione di una metodologia nazionale per la valutazione dell'eutrofizzazione nei corpi idrici superficiali in conformità alla Dir. Quadro sulle Acque (2000/60/CE), alla Dir. Nitrati (91/676/CEE) e alla Dir. Acque Reflue Urbane (91/271/CEE), per gli aspetti relativi ai corpi idrici di transizione.

Implementazione della Direttiva quadro acque - monitoraggio dei corpi Idrici di transizione relativo al secondo ciclo di pianificazione (2015-2021) della Laguna di Venezia nell'Ambito del Piano di Gestione delle Alpi Orientali. Sviluppo di metodologie di analisi modellistica degli impatti delle attività di dragaggio nelle acque di transizione. Partecipazione alla Commissione Ambiente del CEDA - Central Dredging Association. Nel 2019 si prevede che venga emanato l'aggiornamento del DM 260/2010 e di giungere a una proposta di metodica sperimentale per la valutazione dell'eutrofizzazione nelle acque di transizione. Nel 2020 si prevede di validare tale metodica sperimentale e di giungere a una proposta sperimentale per l'identificazione e valutazione dei corpi idrici fortemente modificati.

Durante tutto il triennio 2019-2021 verranno analizzati i dati del monitoraggio ecologico della Laguna di Venezia al fine di trarre indicazioni per l'ottimizzazione del monitoraggio e classificazione dei corpi idrici di transizione da testare e esportare a scala nazionale. Nell'ambito della partecipazione alla Commissione Ambiente del CEDA, nel 2019 verrà elaborato un *information paper* sullo stato dell'arte dei criteri di definizione di valori soglia di torbidità nell'ambito del monitoraggio e gestione della movimentazione di sedimenti. Nel 2020 e 2021 proseguirà l'attività di individuazione dello stato dell'arte e predisposizione di *information paper* su varie tematiche relative alla movimentazione di sedimenti.

Obiettivo P00DC003 - Oceanografia e difesa delle coste

Il programma progetto risulta articolato in una serie di sottoprogrammi operativi così distinti:

Oceanografia operativa. Promuovere, nell'ambito della Space Economy, l'integrazione operativa di prodotti del programma Copernicus per la creazione dell'infrastruttura operativa nazionale per il monitoraggio dell'ambiente costiero anche attraverso lo sviluppo di servizi di oceanografia operativa a scala nazionale.

Idrodinamica marina Sviluppo di metodi numerici per lo studio dei flussi costieri e la difesa delle coste, della dispersione e del trasporto nella scala dell'ingegneria costiera, per valutazioni di qualità delle acque, di effetti ambientali, efficienza e sicurezza di opere marittime, costiere e portuali, definizione e aggiornamento delle zone di allerta e delle relative soglie di criticità relativamente all'impatto sulla costa delle alluvioni marine con finalità di supporto al Ministero dell'Ambiente e al Ministero della Salute per la gestione delle acque di balneazione (Direttiva Balneazione 2006/7/CE) e per l'implementazione della direttiva 2008/56/CE (Direttiva Quadro Sulla Strategia Per L'ambiente Marino).

Sviluppo di strumenti per il monitoraggio delle caratteristiche fisiche della fascia costiera comprendente la gestione del Sistema Informativo di Gestione delle Coste, che rappresenta la piattaforma per l'elaborazione di report, statistiche, indicatori e mappe tematiche, finalizzate all'aggiornamento dell'Annuario sullo stato dell'Ambiente, per la valutazione degli effetti degli interventi antropici in area costiera e sul tasso di erosione e di sedimentazione, la valutazione dell'interazione tra le componenti meteomarine (marea, onde, correnti), terrestri (geomorfologia, flusso sedimentario) e antropiche (urbanizzazione, infrastrutture marittime, strutture turistiche e balneari) sulla dinamica litoranea assicurando ne contempo la partecipazione al costituendo Osservatorio Nazionale sull'Erosione Costiera presso il Ministero dell'Ambiente.

Coordinamento tecnico-scientifico della linea di attività ISPRA-ARPA costiere in ambito SNPA in tema di "fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane", che include la raccolta e gestione dei bollettini ARPA, la gestione della stanza di lavoro "alghe tossiche" sul sito web ISPRA, nonché la partecipazione alla redazione e aggiornamento dei protocolli operativi di campionamento e analisi con diffusione delle informazioni.

Piano iniziative di Educazione Ambientale 2019/2020: "Conosciamo il mare in cui ci tuffiamo"; "Posidonia spiaggiata: una risorsa ambientale"; "Istruzioni per la redazione del profilo delle Acque di Balneazione"; "Posidonia spiaggiata e spiaggia ecologica"; "Analizza l'ambiente" Si tratta di attività che avranno carattere di continuità per tutto il triennio con elaborazione di prodotti di divulgazione in report, annuari e linee guida del SNPA.

Obiettivo P00DCLAB - Laboratorio di fluidodinamica

Implementazione di nuovi impianti sperimentali di laboratorio, per lo sviluppo di tecniche sperimentali finalizzate allo studio di fenomeni di onde impulsive e impatto sulla costa, fenomeni di allagamento, e della interazione onde/getto/corrente trasversale; sviluppo e applicazione di tecniche PTV per l'analisi dei flussi costieri, con particolare riferimento alle foci fluviali. Gli obiettivi previsti nel triennio sono così articolati:

- 2019: manutenzione apparecchiatura LASER, completamento degli acquisti relativi al generatore di onde progressive; allestimento del set-up sperimentale per la generazione di onde impulsive, acquisizione e posa in opera di sonde di livello e del modello di costa dotato di misuratori di pressione, predisposizione e svolgimento delle prove di allagamento della costa e relative campagne di misura;

- 2020: completamento delle prove di allagamento della costa, analisi dei dati e stesura delle relazioni; manutenzione dei flussimetri, allestimento del generatore di onde progressive, predisposizione del set-up per le prove sperimentali e relative campagne di misura per lo studio dei processi diffusivi in corrispondenza di una foce fluviale in assenza ed in presenza di onde;
- 2021: svolgimento delle attività sperimentali per lo studio dei processi diffusivi in corrispondenza ad una foce fluviale, in assenza e in presenza di onde, analisi dei dati e stesura delle relazioni; predisposizione del set-up sperimentale per lo studio dei processi diffusivi in corrispondenza ad una foce fluviale in presenza di onde e corrente litoranea, svolgimento delle prove, analisi dati e stesura delle relazioni.

Obiettivo P0ANTR00 - Valutazione impatti antropici sulle aree marino e costiere

Attività istituzionali relative alla caratterizzazione ambientale di aree marino-costiere interne alla perimetrazione dei SIN e in particolare nell'ambito delle attività di dragaggio della successiva gestione dei sedimenti nelle aree portuali (art. 5-bis della Legge 28 gennaio 1994 n. 84 e s.m.i. "Disposizioni in materia di dragaggio" e D.M. 7 novembre 2008" "Disciplina delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 1, comma 996, della legge 27 dicembre 2006, n. 296; D.M. 172/2016 - Regolamento recante la disciplina delle modalità e delle norme tecniche per le operazioni di dragaggio nei siti di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 5-bis, comma 6, della legge 28 gennaio 1994, n. 84).

Predisposizione di pareri, partecipazione a Conferenze di Servizi Istruttorie e Tavoli Tecnici. Supporto all'analisi e valutazione della documentazione tecnica relativa a movimentazione di sedimenti in ambito marino-costiero come dragaggi e refluitamento di sedimenti portuali, posa di cavi e condotte, attività di dragaggio di sabbie marine offshore e di ripascimento, ecc.

Confronto e aggiornamento continuo con le Direzioni del MATTM sulle problematiche inerenti l'applicazione delle normative, in particolare dell'applicazione del D.M. 173/2016 nelle procedure in cui sono coinvolti i SIN. Realizzazione di attività di ricerca finalizzata alla definizione di indicatori ambientali e alla loro applicabilità in aree marino costiere ai sensi Direttiva 2000/60, attraverso definizione di accordi quadro e/o convenzioni con le componenti del SNPA e con i soggetti del Tavolo della Ricerca. Realizzazione di attività di ricerca finalizzata alla definizione di metodologie per la valutazione di pressioni e impatti antropici in accordo con le principali direttive europee anche attraverso la messa a punto di possibili indicatori ambientali; studio degli habitat marini e marino-costieri sottoposti ad attività antropiche e realizzazione di mappe dei conflitti, attraverso definizione di accordi quadro e/o convenzioni con le componenti del SNPA e con i soggetti del Tavolo della Ricerca.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo I0M10004 - Convenzione triennale tra ISPRA e il MATTM finalizzata alle attività di diffusione delle informazioni delle reti di monitoraggio meteo-marino in tempo reale dell'ISPRA (RON, RMN e RMLV)

Si prevede fino alla scadenza del progetto prevista nel 2019 le attività di messa a disposizione da parte dell'ISPRA nei riguardi del Ministero per l'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare di dati e informazioni sullo stato fisico del mare, con particolare riferimento all'ambiente marino-costiero e lagunare, di supporto ad attività tecnico-operative di prevenzione e lotta agli inquinamenti marini attraverso rapporti mensili sullo stato del mare, l'elaborazione ed interpretazione dei dati e delle informazioni disponibili per la programmazione degli interventi di disinquinamento ed *on-demand* in caso di incidente con sversamento in mare con l'emissione di appositi bollettini di previsione. E' previsto nel triennio 2019-2021 l'esecuzione del servizio di manutenzione biennale delle reti meteo-marine dell'ISPRA finanziate negli anni precedenti nell'ambito del progetto.

Obiettivo - I0C90013 - Accordo di collaborazione Autorità di Distretto Idrografico della Sardegna - ISPRA

“Ricerca dei fenomeni e pertinenti effetti delle inondazioni costiere volti all’individuazione di una metodologia di studio e approfondimento della pericolosità di inondazione marina attraverso l’individuazione di linee guida e criteri d’uso compatibili con l’attuale stato di pericolosità e di rischio dei luoghi senza incrementi di tali stati.”

Attività di ricerca, in collaborazione con CNR-ISMAR e Università Politecnica delle Marche, riguardante i metodi più avanzati per la valutazione di scenari di eventi estremi di mareggiata, simulazioni numeriche ad alta risoluzione per lo studio locale della pericolosità e metodi integrati per valutazioni di vulnerabilità e rischio. Il progetto avrà termine nel 2019 nel corso del quale si procederà all’attività di divulgazione e disseminazione dei risultati ottenuti negli anni precedenti.

Obiettivo P0ANTR01 –Lavori di manutenzione dei fondali nei pressi dell’imboccatura del porto di Barletta per il ripristino delle quote preesistenti la realizzazione

Nel corso del 2017 è stato consegnato il piano di caratterizzazione dell’area di dragaggio e si è in attesa che l’Autorità Portuale esegua il campionamento e le analisi per procedere alla valutazione dei risultati. Le attività previste nel 2018 non sono ancora iniziate e l’Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale (con nota n. 19901/2018 del 25 luglio 2018) ha richiesto la proroga per tutto il 2019.

Obiettivo P0ODC002 - Convenzione “Invaso del Pertusillo” (ARPA Basilicata-ISPRA)

“Collaborazione tecnico-scientifica, nell’ambito delle proprie competenze istituzionali per la sperimentazione delle tecniche isotopiche all’invaso del Pertusillo”. Lo studio è finalizzato ad affinare il livello conoscitivo circa l’origine della sostanza organica presente nelle acque e nei sedimenti dell’invaso del Pertusillo, definendone i contributi derivanti dalle diverse fonti sia naturali che di origine antropica. Il metodo sviluppato è applicabile in ambienti marini e di transizione. Lo studio, iniziato nel 2017 e della durata di 30 mesi, prevede per il 2019 il prosieguo delle attività di campionamento e di analisi delle matrici ritenute rilevanti per l’obiettivo dello studio e, per il 2020, l’elaborazione di tutti i dati ottenuti con la redazione della relazione conclusiva dello studio.

Obiettivo P0020412 - SAPEI - Monitoraggio ambientale relativo al collegamento HVDC Sardegna – Continente

Nell’Aprile 2017 sono stati posizionati da Terna i moduli antistrascico a protezione degli elettrodotti nelle aree a *Posidonia oceanica* di Fiume Santo e Punta Tramontana (Sardegna); a seguito del completamento dell’intervento di posa delle strutture è stato avviato da ISPRA il Monitoraggio Ambientale finalizzato alla valutazione di eventuali impatti nell’ambiente marino a seguito della posa delle strutture antistrascico.

Il Piano di Monitoraggio, della durata di 5 anni, prevede l’esecuzione di valutazioni sulla dinamica della prateria a *Posidonia oceanica*, sulla colonizzazione dei popolamenti su substrati duri artificiali dei dissuasori, sulla fauna ittica e l’evoluzione della linea di costa.

Nel 2017 è stata sottoscritta la VARIANTE F all’ORDINE 3000024454 del 13/12/2007, per l’introduzione di nuove campagne di indagine e per l’estensione del periodo di validità dell’ordine sino al 31 dicembre 2023.

Obiettivo P0022019 - POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo

Il progetto ha come data di scadenza il completamento delle attività e quindi nel 2019, essendo state completate le attività previste nel Piano di caratterizzazione in carico ad ISPRA, sono in corso la valutazione ed elaborazione dei risultati che hanno evidenziato problemi di compatibilità per lo

sversamento dei sedimenti di dragaggio nell'area di immissione controllata. In considerazione della richiesta da parte dell'Autorità di Sistema Portuale Mar Tirreno Centro Settentrionale (nota prot. n. 11034 del 31 luglio 2018) in cui comunica l'esigenza di effettuare comunque dei dragaggi, l'attività del progetto continua per tutto il 2019 ed eventualmente in tutto il triennio, fino a completamento delle attività.

Obiettivo P0022033 - PORTO DI MILAZZO - Predisposizione piano di monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio e refluento dei sedimenti dei fondali del Porto di Milazzo e assistenza tecnico scientifica in attuazione di ciascuna fase di monitoraggio

Nel dicembre 2017 è stato predisposto un Atto Integrativo alla Convenzione stipulata da ISPRA e Autorità Portuale di Messina per le attività relative agli interventi portuali con scadenza a dicembre 2019. Le attività riguardano la predisposizione del piano di monitoraggio delle attività di dragaggio del porto di Milazzo e supporto tecnico scientifico durante le fasi di realizzazione del monitoraggio.

Obiettivo - P0022040 – MARMO - Monitoraggio Marina di Carrara

L'area portuale e l'area marina costiera di Marina di Carrara (MS) sono state oggetto negli anni passati di attività di caratterizzazione e di studio anche da parte del nostro Istituto, in un primo tempo al fine di un eventuale riutilizzo delle sabbie dell'imboccatura portuale e in anni più recenti per le valutazioni ambientali legate all'area SIN. Dato che recentemente il Ministero dell'Ambiente ha provveduto con D.M. n. 312 del 29/10/13 ad escludere dal SIN di Massa Carrara le aree marine e portuali oggetto della perimetrazione del 1999, l'Autorità Portuale ha richiesto ad ISPRA un supporto tecnico-scientifico finalizzato a garantire la salvaguardia ambientale dell'area marina coinvolta nelle attività di dragaggio e degli arenili della costa limitrofa oggetto di un eventuale ripascimento.

In data 03/02/2015 è stata siglata una convenzione tra ISPRA e Autorità Portuale di Marina di Carrara, integrata successivamente da un primo atto aggiuntivo nel dicembre 2015 ed un secondo atto aggiuntivo nel dicembre 2016. Le attività convenzionali sarebbero dovute terminare al 31/12/2018, tuttavia, alla luce dei ritardi delle attività di dragaggio e ripascimento imputabili a rallentamenti dell'iter di rilascio delle autorizzazioni da parte della Regione Toscana, si prevede una proroga al 2019 per la conclusione delle attività convenzionali.

Obiettivo P0022052 – DEMOPIOLIS

Obiettivo del progetto DEMOPIOLIS definito tra ISPRA ed Autorità di Sistema Portuale del mar Tirreno Settentrionale è la collaborazione tecnico-scientifica relativa alle tematiche di conservazione e salvaguardia ambientale e alla operatività portuale sintetizzabili nelle seguenti:

- supporto tecnico-scientifico nell'elaborazione dei Piani di caratterizzazione ambientale, relativamente ad alcuni importanti progetti di dragaggio;
- progettazione di "schede di inquadramento ambientale" delle diverse aree costituenti i bacini portuali di Livorno e di Piombino;
- supporto tecnico-scientifico relativamente alla procedura di deperimetrazione delle aree a mare ricadenti nei SIN di Livorno e di Piombino;
- supporto tecnico-scientifico nell'elaborazione e nell'esecuzione dei piani di monitoraggio ambientale relativi alle attività di movimentazione e alle differenti opzioni di gestione dei sedimenti dragati (ripascimento costiero, immersione al largo o ricarica del sistema sedimentario, deposizione in ambiente conterminato, trattamento sedimenti contaminati), con eventuali approfondimenti sperimentali, inclusa la pianificazione e l'esecuzione delle attività di campo e di laboratorio ai fini dell'individuazione dei siti di immersione in mare dei sedimenti di dragaggio (studi di fattibilità).

Il progetto ha una durata prevista di 5 anni. Durante il triennio 2019-2021 verranno definiti i piani di caratterizzazione, le schede di inquadramento, fornito il supporto nell'attività di deperimetrazione dei SIN e iniziate le attività di monitoraggio ambientale.

Obiettivo P0022053 – MITICAOLBIA

Obiettivo del progetto definito tra ISPRA ed Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna è la collaborazione nelle attività di progettazione e realizzazione delle opere di dragaggio portuale e di destinazione dei sedimenti rimossi, e nelle attività di formazione e divulgazione tecnico-scientifica riguardo le tematiche ambientali connesse. In particolare la collaborazione riguarderà le seguenti attività prioritarie:

- studio preliminare finalizzato alla conoscenza delle caratteristiche ambientali del Golfo di Olbia e dei suoi fondali e valutazione delle possibili interferenze tra le attività di movimentazione dei sedimenti e le altre attività del mare, in particolare la pesca e l'allevamento dei molluschi bivalvi;
- studi di fattibilità ambientale propedeutici alla gestione ecocompatibile dei sedimenti dragati tra cui la riattivazione del sito di immersione in aree marine non costiere (oltre le 3MN) in uso negli anni '90 e/o individuazione di un eventuale nuovo sito di immersione, l'attività di ripascimento degli arenili costieri ed il riutilizzo a terra (previo trattamento);
- attività tecnico-scientifica inerente la redazione del Piano di caratterizzazione dei fondali finalizzato agli interventi di dragaggio, secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- progettazione ed esecuzione dei Piani di monitoraggio ambientale ante, in corso e post operam degli interventi di dragaggio e relativi alla destinazione finale dei materiali movimentati.

Viene convenuto di attribuire all'attività di collaborazione il seguente titolo "Studio della compatibilità ambientale della movimentazione dei fondali e salvaguardia delle aree sensibili nel golfo di Olbia". Il progetto prevede in particolare l'applicazione sperimentale, in questa area costiera pilota, di un modello integrato di analisi di rischio, propedeutico alla verifica e implementazione delle indicazioni tecnico-scientifiche contenute nelle normative nazionali ed internazionali sulla movimentazione dei sedimenti marini. Il progetto ha una durata prevista di 60 MESI e durante il triennio 2019-2021 verranno avviate tutte le attività di supporto, che saranno completate nel successivo biennio.

Obiettivo P0COS001 - Regione Marche - Rimodulazione dell'AdP per Aggiornamento dello stato dei fondali dei porti di Ancona, Fano, Numana e Civitanova Marche e realizzazione di uno "studio di fattibilità"

Nell'ambito dello scenario operativo delineato dell'Accordo di Programma: "Per i dragaggi e lo sviluppo sostenibile delle aree portuali presenti nella Regione Marche"(AdP), per quanto riguarda ISPRA, sono state portate a termine le attività elencate ai punti A1-A4 della Convenzione tra Regione Marche e ISPRA sottoscritta il 09.06.2017 avente per oggetto "...l'aggiornamento dello stato dei fondali dei Porti di Ancona, Fano, Numana e Civitanova Marche e studio di fattibilità per la programmazione e gestione dei sedimenti provenienti da interventi di dragaggio a scala regionale". Nello specifico, per ciascuno dei 4 porti oggetto dell'AdP, sono state sottoposte alla Regione fino a 4 diverse ipotesi per la caratterizzazione dei sedimenti, conseguenti l'applicazione della precedente normativa regionale e il vigente DM 173/2016. Parallelamente, in base alle indicazioni aggiornate fornite da Regione Marche e Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche, è stata avviata l'attività di individuazione preliminare di due potenziali aree di immersione in mare (oltre le 3 miglia nautiche) per i sedimenti di qualità idonea, provenienti dal dragaggio dei porti della Regione Marche. Le attività di valutazione delle risultanze analitiche, formulazione di un piano aggiornato di gestione e predisposizione di schede di bacino continueranno per tutto il 2019, a seguito di proroga.

Obiettivo - POCOS003 – SURF- Supporto Fiumicino

Obiettivo del progetto definito tra ISPRA ed Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale è la collaborazione nelle attività di progettazione e realizzazione delle opere di dragaggio portuale e di destinazione dei sedimenti dragati. Nello specifico, ISPRA si impegnerà ad eseguire le seguenti attività:

- supporto tecnico-scientifico nella caratterizzazione ambientale ai sensi dell'allegato tecnico al DM 173/2016 relativo all'area prioritaria indicata dall'Autorità di Sistema Portuale;
- formulazione di un piano di gestione dei materiali da sottoporre a movimentazione sulla base della qualità dei sedimenti ai sensi del DM 173/2016;
- sviluppo di un Piano di Monitoraggio Ambientale e assistenza in campo.

Tali attività verranno completate nel corso del 2019.

Obiettivo P0ECO001 - CHANGEWECARE - Effetti dei cambiamenti climatici sulle dinamiche evolutive delle foci dei fiumi e delle zone umide costiere e delle relative attività socio-economiche

Progetto finanziato sul Programma di finanziamento europeo Italy-Croatia 2014-2020 Asse Prioritario 2: "Safety and resilience" - Obiettivo Specifico 2.1 *Improve the climate change monitoring and planning of adaptation measures tackling specific effects, in the cooperation area*, con capofila il CNR-ISMAR di Venezia in partnership con Regione Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Ente di Gestione per i parchi e la biodiversità – Delta del Po, University of Zagreb Faculty of Geodesy, Public Institution for the management of protected natural areas of Dubrovnik-Neretva County, Institute of Oceanography and Fisheries, Public Institution for coordination and development of Split-Dalmatia County, Public Institution Vrasko Lake Nature Park.

Il progetto ha l'obiettivo di rafforzare la capacità di pianificare opportune misure di adattamento ai cambiamenti climatici in aree costiere particolarmente vulnerabili del bacino Adriatico tramite la produzione di piani e misure condivise in grado di sviluppare le capacità adattative nelle aree di studio.

ISPRA è coordinatore del WP4 "Evolution dynamics in Case Study areas and Northern/Central Adriatic under climate change" e responsabile dell'attività 4.3 "Evolution of coastal and transitional aquatic ecosystems at the multidecadal scale" e sarà impegnata prevalentemente nelle azioni relative agli aspetti ecologici e alla loro evoluzione in seguito ai cambiamenti climatici; sarà poi impegnata nella redazione di linee guida e buone pratiche riguardanti la gestione delle dinamiche costiere in relazione agli scenari di cambiamento climatico (con particolare riguardo all'alto valore naturalistico delle aree protette).

Obiettivo P0MLG001 – LIFE LAGOON REFRESH - Coastal lagoon habitat (1150*) and species recovery restoring the salt gradient by increasing fresh water input

Il Progetto LIFE 16 NAT/IT/000663, di cui ISPRA è Coordinatore, finanziato nel 2017 ha avuto inizio il 01/09/2017 e terminerà il 31/08/2022. Il progetto prevede il ripristino nel SIC Laguna Superiore di Venezia (IT3250031) dell'ambiente ecotonale tipico delle lagune microtidali, caratterizzato da un marcato gradiente salino e da ampie superfici intertidali vegetate da canneto (principalmente *Phragmites australis*), la cui presenza è stata fortemente ridotta da storici interventi antropici. Il progetto, intende sfruttare le funzioni ecosistemiche fornite da tale ambiente ecotonale per raggiungere i seguenti obiettivi:

- migliorare il Grado di Conservazione dell'habitat 1150* Lagune costiere;

- migliorare nella ZPS IT3250046 Laguna di Venezia lo stato di conservazione di specie ornitiche incluse nell'all. I della Dir. 2009/147/CE, che utilizzano l'ambiente a canneto in periodo di svernamento e/o riproduttivo per il foraggiamento, il riposo notturno o la nidificazione: *Phalacrocorax pygmeus**, *Botaurus stellaris**, *Ardea purpurea*, *Ixobrychus minutus*, *Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*, *Alcedo attui*;
- incrementare la presenza della specie ittica *Pomatoschistus canestrinii*, inclusa nell'all. II della Dir. 92/43/CEE, richiamata dalla presenza di ambienti a bassa salinità.

Nel corso del 2019 saranno eseguite le attività relative alle azioni preparatorie, completando la fase autorizzativa del progetto. Sarà avviata l'esecuzione delle opere idrauliche (C.1) e morfologiche (C.2), e il trapianto del canneto (C.3). Sarà predisposta tutta la documentazione necessaria per l'adozione di specifiche forme di tutela di caccia e pesca (C.5). Proseguiranno le attività di campionamento e analisi riguardanti l'habitat lagune costiere, gli habitat alofili e gli habitat di specie target. Saranno fatte le valutazioni delle funzioni ecosistemiche e la valutazione socio economica derivante dalle azioni del progetto. Saranno svolte attività di informazione e sensibilizzazione rivolta sia ad un pubblico indifferenziato sia a specialisti. Saranno svolte le attività di coordinamento e gestione dell'intero Progetto. Nel corso del 2020 proseguirà l'attività di monitoraggio e regolazione della portata derivata dal fiume Sile in laguna (A.2, C.1). Verranno messe in opera le strutture morfologiche relative al secondo stralcio (C.2). Proseguirà l'attività di trapianto di canneto (C.3) e fanerogame (C.4), nonché tutte le attività di monitoraggio (D.1, D.2, D.3). Per la valutazione dei servizi ecosistemici (D.4 e D.5) verrà condotta una consultazione dei principali stakeholder sul ruolo del canneto e sui benefici per le specifiche attività da essi condotte. Proseguiranno le azioni di comunicazione al pubblico generico (E.1) e specialistico (E.2), con organizzazione di presentazioni pubbliche, visite ai siti di intervento e di un corso di caccia fotografica in ambiente lagunare. Nell'ambito dell'azione E.3, finalizzata a favorire la replicabilità e trasferibilità degli interventi in altri siti, verranno organizzate visite al sito di progetto invitando water manager italiani e internazionali. Nel 2021 proseguirà l'attività di monitoraggio e regolazione della portata di acqua dolce immessa in laguna. Proseguiranno inoltre le attività di trapianto di fanerogame acquatiche (C.4) e di canneto (C.3). Verranno completate tutte le attività in campo di monitoraggio dell'habitat Lagune costiere (D.1), della vegetazione alofila e del canneto (D.2) e dell'avifauna (D.3).

Obiettivo - P0022048 - SEDITERRA - Linee guida per il trattamento dei sedimenti dragati coerenti con una strategia e una valutazione dei rischi legati alla gestione a terra dei sedimenti

Inserendosi tra gli obiettivi della strategia Europa 2020, il progetto valorizza la produzione di eco-materiali derivanti dalla gestione dei sedimenti. L'applicazione e il monitoraggio delle operazioni pilota sul territorio dell'area Marittimo Italia Francia, con sedimenti di porti partner, produrranno dati e informazioni mirando ad espandere un processo di capitalizzazione tramite uno scambio di buone prassi e un'adesione su scala transfrontaliera partecipando all'emergenza di un quadro regolamentare adattato alla gestione a terra dei sedimenti. La durata del progetto è di 36 mesi; la partenza ufficiale del progetto è stata il 1 marzo 2017 e terminerà il 28 febbraio 2020.

In particolare, all'interno del progetto le attività svolte da ISPRA riguarderanno:

- studio comparato della normativa vigente e delle pratiche adottate in materia di gestione a terra di sedimenti dragati contaminati attuate in Italia e in Francia;
- ricognizione bibliografica delle tecnologie di trattamento applicate ai sedimenti contaminati, innovative e già di uso consolidato nei Paesi coinvolti, capitalizzando anche le conoscenze acquisite da precedenti progetti (es. LIFE, *Sedivald*, *Seditox*, *Ty Coq*, *Traitements Sedimard*, *Filières*);
- ISPRA metterà a disposizione l'impianto pilota per la separazione granulometrica e per il trattamento dei sedimenti con tecnica di soil-washing;

- la redazione di linee guida relative al trattamento e alla gestione a terra dei sedimenti dragati, di grande utilità in Italia, in Francia e nei paesi del bacino del Mediterraneo.

Nel corso del biennio 2019 -2020 verranno continuate le attività di trattamento dei sedimenti su scala pilota e redatte le linee guida relative al trattamento e gestione a terra.

Obiettivo - P0022049 - SEDRIPORT - Sistemi di monitoraggio ambientale per prevenire l'insabbiamento e gestione dei sedimenti di dragaggio nei Porti

Il progetto nasce per identificare una soluzione congiunta al problema dell'insabbiamento dei porti dell'area transfrontaliera e proporre soluzioni operative per il ripristino dei fondali. La durata del progetto è di 36 mesi; la partenza ufficiale del progetto è stata il 1 marzo 2017 e terminerà il 28 febbraio 2020.

A partire da marzo 2017, ISPRA è coinvolta:

- nello studio comparato delle normative in vigore e in corso d'esame (italiano, francese ed europeo) in materia di dragaggio dei sedimenti portuali e individuazione delle criticità (ambientali e tecnico/logistiche) relative alle gestione della filiera marino-costiera;
- nella realizzazione di un inventario dei sistemi di monitoraggio delle operazioni di movimentazione dei sedimenti nei paesi transfrontalieri;
- nell'applicazione dell'approccio metodologico flessibile ed integrato denominato Dr-EAM (*Environmental Assessment Method related to Dredging activity*) ad un sito pilota, con l'obiettivo di descrivere la dinamica dei sedimenti rilasciati durante le attività di dragaggio (anche ipotizzando differenti scenari di rimozione) e stabilire l'entità di eventuali effetti sull'ambiente (variazioni di concentrazione di solidi sospesi e spessori di deposizione al fondo), prima dell'esecuzione degli interventi previsti. L'esperienza verrà utilizzata per delineare le Linee Guida a supporto della pianificazione e gestione delle attività di dragaggio nelle diverse fasi di progettazione e monitoraggio;
- nella caratterizzazione ecotossicologica dei sedimenti, nella valutazione del rischio associato alla movimentazione dei sedimenti e nello studio dei modelli di dispersione dei contaminanti ad esso associati mediante l'applicazione di batterie di saggi biologici ad estratti di campionatori passivi al fine di ottenere una valutazione della dispersione dei contaminanti integrata nel tempo e nello spazio.

Nel corso del biennio 2019-2020 verranno completate le attività di campo nei siti pilota e redatte le linee guida a supporto della pianificazione e gestione delle attività di dragaggio nelle diverse fasi di progettazione e monitoraggio.

Obiettivo - P0022050 GEREMIA – GEstione dei REflui per il MIglioramento delle Acque portuali

L'obiettivo generale del progetto riguarda la predisposizione, nell'area transfrontaliera Italia-Francia, di un piano congiunto di gestione della qualità delle acque portuali allo scopo di ridurre il rischio da inquinamento da reflui e i possibili impatti sugli ambienti marini circostanti. Fornire una strategia di gestione della qualità delle acque in un ambiente fortemente antropizzato come è la realtà portuale, deve necessariamente prevedere più livelli di azione e una forte interoperabilità tra questi. L'obiettivo sarà quindi quello di condividere una strategia integrata di gestione che includerà azioni di prevenzione e riduzione del rischio di inquinamento, azioni di preparazione in caso di emergenze nelle modalità dei più avanzati sistemi di Rapid Environmental Assessment (REA). La complessità dei sistemi portuali moderni e il loro continuo sviluppo rappresenta un'indubbia e irrinunciabile risorsa economica per i territori del Programma. Allo stesso tempo le acque portuali sono sottoposte a rischi di inquinamento sia endogeni, legati alle attività antropiche interne, sia esogeni, reflui inquinanti entranti nelle acque portuali. Le acque portuali e gli ambienti marini e

costieri limitrofi sono, quindi, mutualmente legati e la qualità delle acque portuali ha potenzialmente sensibili impatti sull'esterno. La strategia di gestione deve quindi essere in grado di confrontarsi efficacemente con un sistema estremamente complesso e dinamico, motivo per cui l'attuazione dei piani di azione usufruirà di un Decision Support System (DSS), disegnato sulla base delle esigenze dei porti, delle conoscenze derivanti da monitoraggi e modelli di simulazione. Il DSS rende efficace l'attuazione di piani di azione sui diversi livelli di intervento (prevenzione, REA) in quanto fornisce un supporto operativo a coloro che devono prendere decisioni strategiche utilizzando efficientemente tutte le risorse e le basi dati a disposizione (sistemi di monitoraggio, mappature di rischio, modelli previsionali).

Le attività di competenza di ISPRA avranno per oggetto:

- l'analisi della normativa nazionale e comunitaria e la capitalizzazione dei progetti precedenti;
- il contributo al censimento delle sorgenti d'inquinamento e degli eventi d'inquinamento accidentali;
- la raccolta e valutazione dei dati esistenti riferiti ai parametri fisico-chimico-biologici ed ecotossicologici mirata alla rappresentazione qualitativa dello stato ambientale;
- l'implementazione del modello Sediqualsoft, attualmente applicato nella normativa nazionale sui sedimenti portuali, integrando diverse linee di evidenza (WOE) basate su parametri biotici ed abiotici, da utilizzare per la definizione di indici integrati sulla qualità delle acque delle aree portuali coinvolte nel progetto e propedeutica alla definizione di nuovi criteri per la classificazione delle acque costiere;
- il monitoraggio della qualità delle acque degli ambienti portuali tramite analisi fisiche, chimiche, biologiche ed ecotossicologiche, incluso lo studio del bioaccumulo di contaminanti convenzionali ed emergenti ed analisi di biomarker in organismi indicatori (mussel watch ed utilizzo di "mugillidi") finalizzato ad implementare i dati esistenti e calcolare i rispettivi indici;
- il controllo e la definizione di azioni di mitigazione dell'inquinamento delle acque portuali, con particolare attenzione agli ambienti utilizzati per l'approvvigionamento di risorse alieutiche.

Per la realizzazione di alcune attività ISPRA si avvarrà anche del supporto di ARPA Liguria, con la quale sono in corso altre numerose collaborazioni e dell'Università Politecnica delle Marche, tramite specifiche convenzioni che regoleranno reciproche attività e risorse dedicate.

Il progetto, di durata triennale ed è stato avviato in data 01/03/2018. Nel corso del triennio 2019-2021 verranno completate le attività previste.

Obiettivo P0022051 - GRRinPORT - Gestione sostenibile dei Rifiuti e dei Reflui nei PORTi

L'obiettivo generale di GRRinPORT è l'aumento del numero dei porti che adottano e applicano in modo efficiente il piano di raccolta e gestione dei rifiuti portuali, nonché il coordinamento tra i porti Core (Livorno e Cagliari) e i porti Comprehensive (Ajaccio e Piombino) della rete TEN-T dell'UE, allo scopo di creare una rete di pratiche e protocolli congiunti per la gestione sostenibile dei rifiuti e dei reflui, in accordo con i principi della raccolta differenziata e, più in generale, dell'economia circolare, da estendere a tutti i porti dell'area del Programma e, in prospettiva, a tutto il bacino del Mediterraneo. Con GRRinPORT si mira a limitare l'impatto negativo causato dallo smaltimento non corretto di rifiuti e reflui in ambito portuale, con lo scopo di migliorare la qualità dell'acqua e dei sedimenti e limitare l'impatto dell'attività portuale e del traffico marittimo, anche da diporto, sull'ambiente circostante.

Il Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti portuali è un obbligo di legge per l'Autorità Portuale (direttiva 2000/59/CE), ma manca un'azione di raccordo sia nazionale che transfrontaliera, che uniformi le modalità della gestione delle diverse frazioni di rifiuti e tipologie di reflui, sia a bordo delle navi che in porto attraverso un servizio che risponda a criteri di facilità di accesso, efficienza

ed economicità. Gli output attesi da GRRinPORT sono quindi la creazione di piani congiunti di gestione dei rifiuti e reflui nei porti interessati dal progetto, l'ideazione di azioni pilota per il conferimento di rifiuti e reflui, per il contenimento e la bonifica di sversamenti accidentali di idrocarburi e per il trattamento/riutilizzo innovativo di sedimenti contaminati nei porti target. I beneficiari (diretti o indiretti) di GRRinPORT sono sia i fruitori del porto che più in generale la comunità. Le buone pratiche di gestione di rifiuti e reflui in uso nei porti nazionali ed internazionali verranno condivise tra tutti i partner del progetto e verrà sviluppato un modello transfrontaliero il più possibile unitario che agevoli i fruitori dei porti, sia attraverso azioni di formazione, comunicazione e sensibilizzazione degli operatori portuali e dei diportisti sul tema della gestione sostenibile dei rifiuti e dei reflui in ambito portuale, che con sistemi informatici integrati, per agevolare la tracciabilità dei rifiuti e dei reflui prodotti dalle navi. In questo senso, si favoriranno sia tecnologie di gestione e trattamento innovative che sistemi di comunicazione nave-porto e porto-porto informatici.

Le attività svolte da ISPRA in particolare riguardano:

- lo sviluppo di criteri integrati (chimico-fisici, biologici e soprattutto ecotossicologici) per la caratterizzazione, la gestione dei sedimenti e la valutazione della qualità degli ambienti marini;
- la sperimentazione di tecnologie innovative per il trattamento di sedimenti marini finalizzati ad un loro riutilizzo ecocompatibile ed ecosostenibile (ripascimenti costieri, materiali per riempimenti, utilizzo per fondi stradali);
- la definizione di manuali tecnici e linee guida riguardanti le tematiche sopradescritte, per la divulgazione di buone pratiche ambientali e per i relativi recepimenti normativo-legislativi.
- il trattamento sperimentale dei sedimenti dragati (mediante un impianto pilota di separazione meccanica delle differenti classi granulometriche presente nel porto di Livorno presso la STS ISPRA Livorno) al fine di una loro gestione ecocompatibile.

Nel corso del 2019 verranno avviate le attività del progetto.

Centro Nazionale educazione, formazione e reti bibliotecarie e museali per l'ambiente

Il Centro Nazionale per l'educazione la formazione e le reti bibliotecarie e museali per l'ambiente svolge compiti relativi all'acquisizione, alla gestione e alla diffusione della documentazione tecnico-scientifica nell'ambito delle materie ambientali ed in particolare della protezione dell'ambiente, nell'ottica di promuovere la circolazione della conoscenza tecnico-scientifica in campo ambientale e mettere a disposizione della società i risultati di studio e di ricerca dell'Istituto. Promuove l'educazione, la formazione ambientale e la tutela e fruizione del patrimonio bibliografico e museale, anche nell'ambito del SNPA, curando l'organizzazione e la realizzazione di reti nazionali di condivisione funzionale ed operativa dei patrimoni distribuiti nell'ambito dell'Istituto e del SNPA stesso. Nell'ambito di tali attività, progetta e realizza iniziative di educazione ambientale finalizzate in particolare a promuovere la cultura della sostenibilità ed elabora, in tale ambito, strumenti didattici e materiali educativi mirati per diversi *target*. Progetta, promuove e realizza corsi di formazione per l'aggiornamento e per lo sviluppo di competenze specialistiche sugli strumenti operativi in campo ambientale e la conoscenza dell'evoluzione delle normative vigenti in tema di protezione dell'ambiente. Cura le procedure per attivare l'ospitalità di studenti e giovani laureati attraverso gli strumenti di alternanza formazione-lavoro. Partecipa e/o coordina, nell'ambito del SNPA, le Reti interagenziali finalizzate alla predisposizione ed attuazione di programmi di educazione ambientale e di programmi di formazione ed aggiornamento su tematiche ambientali rivolti al personale del SNPA, nonché anche, rispettivamente, a docenti e ad educatori ambientali ed a personale di amministrazioni e di enti pubblici esterni al Sistema. Cura la conservazione, gestione, catalogazione, divulgazione e valorizzazione delle Collezioni Geologiche e Storiche dell'Istituto. Partecipa a reti nazionali e internazionali in ambito museologico e per la catalogazione standardizzata di beni geologici, tecnici e storici. Promuove, partecipa e, ove del caso, coordina tavoli tecnici e gruppi di lavoro istituzionali in materia di educazione e formazione ambientale, museologia scientifica e biblioteconomia. Svolge attività di raccolta, elaborazione e valutazione dei dati relativi alle attività di educazione e formazione ambientale a livello nazionale. Il Centro, per le materie di competenza e responsabilità, in collaborazione e concorso con le altre strutture dell'Istituto, contribuisce allo sviluppo, alle funzioni e all'alimentazione del SINA ed, in stretta collaborazione con l'Area per l'informazione, alle statistiche e reporting sullo stato dell'ambiente e l'Area per la comunicazione istituzionale, la divulgazione ambientale, eventi pubblici e relazioni con il pubblico; concorre alla regolare predisposizione di documenti di "reporting", così come di informative sulle attività e sui prodotti di comunicazione dell'Istituto.

Il Centro mette a disposizione le risorse necessarie e attua le misure richieste per il mantenimento e lo sviluppo del sistema di gestione per la certificazione di qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001, in particolare per i Processi: "Biblioteca e Documentazione", "Formazione Ambientale" e "Attività Museali".

Riferimenti legislativi:

- Legge 28 giugno 2016, n.132 art.3 comma g)
- Convenzione triennale 2016-2018 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
- D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"
- D.M. MATTM 08/08/2018 n. 266 "Atto di indirizzo sulle priorità politiche per l'anno 2019 ed il triennio 2019-2021".

Attività istituzionali

Obiettivo MOBIB000 – Biblioteca

- Servizi all'utenza interna ed esterna per la fruizione del patrimonio (apertura al pubblico, reference, consultazione del catalogo online, sito web, prestito interno e interbibliotecario e fornitura di documenti);
- catalogazione e indicizzazione del materiale biblio-cartografico di nuova acquisizione, in arrivo tramite acquisti, scambi e doni;
- catalogazione, indicizzazione e rilegatura del materiale retrospettivo;
- revisione catalografica di periodici e aggiornamento dati per inserimento nel catalogo nazionale ACNP;
- incremento del progetto di revisione catalografica, digitalizzazione e valorizzazione delle Collezioni Cartografiche e bibliografiche della Biblioteca ISPRA in collaborazione con il Servizio Geologico d'Italia al fine di renderle fruibili attraverso il Portale cartografico ISPRA, oltre che sul catalogo on line;
- completamento dell'attività di sistemazione concettuale cronologica e fisica dell'Archivio storico del Servizio Geologico d'Italia (1863-1940) collaborazione con il Servizio Geologico d'Italia;
- accrescimento del fondo della Biblioteca della Società Geologica Italiana collocato presso la Biblioteca ISPRA;
- integrazione del possesso bibliografico e cartografico delle collezioni della sede ISPRA di Venezia Lido con conseguente organizzazione di trasloco del materiale nella sede centrale di Roma;
- invio nella banca dati Indice del Servizio Bibliotecario Nazionale delle descrizioni di monografie della sede di Ozzano attualmente solo in Polo;
- Catalogazione in Polo, in Indice e in ACNP dei periodici della sede di Ozzano;
- coordinamento delle attività di indicizzazione delle descrizioni dei documenti inseriti nel catalogo effettuate dal gruppo di lavoro;
- amministrazione del Polo GEA del Servizio Bibliotecario Nazionale tramite il software gestionale Sebina;
- mantenimento del servizio di acquisizione tramite scambi e doni di pubblicazioni con Enti di ricerca; individuazione di nuove Istituzioni con cui instaurare rapporti di scambio;
- continuazione dell'attività di revisione e invio nell' "Indice" del Servizio Bibliotecario Nazionale degli articoli contenuti nella "Banca dati degli articoli dei periodici italiani di scienze naturali" della Biblioteca ISPRA;
- incremento, secondo il piano previsto negli obiettivi di qualità e performance, della "Banca dati degli articoli dei periodici italiani di scienze naturali";
- attività di aggiornamento del sito web della Biblioteca (italiano e inglese).

Obiettivo MOEFA000 - Educazione e Formazione ambientale

- Progettazione e realizzazione di iniziative di educazione ambientale orientata alla sostenibilità, di corsi di formazione ambientale e di progetti formativi di alternanza formazione-lavoro in collaborazione con le Unità tecniche dell'Istituto, anche nell'ambito di accordi con altri Soggetti Istituzionali, Istituzioni scolastiche ed Universitarie e nell'ambito di progetti nazionali ed europei;

- realizzazione e coordinamento del “Programma di iniziative di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile” rivolto alle scuole in collaborazione con le Unità tecniche dell’Istituto;
- elaborazione di strumenti educativi e diffusione tramite pubblicazione sul sito web;
- contributo all’attuazione di iniziative di sensibilizzazione promosse dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e da altri soggetti istituzionali e di ricerca;
- partecipazione al Gruppo di Lavoro Educazione ambientale nell’ambito del SNPA;
- partecipazione a reti sull’educazione ambientale orientata alla sostenibilità a livello nazionale;
- realizzazione di corsi su tematiche ambientali volti all’accrescimento delle competenze degli operatori del SNPA, degli Enti pubblici e di Ricerca e alla condivisione di strumenti e metodologie per la protezione ambientale;
- coordinamento del Gruppo di Lavoro Formazione nell’ambito del SNPA per la realizzazione e progettazione di corsi di formazione finalizzati all’armonizzazione di strumenti e metodologie nell’ambito del SNPA;
- studio e sperimentazione di strumenti didattici innovativi per la formazione in campo ambientale;
- definizione, coordinamento ed attuazione di procedure atte ad ospitare presso le strutture di ISPRA studenti e giovani laureati, sulla base della normativa vigente in materia, attraverso la stipula di convenzioni con Università ed Enti di alta formazione, italiani e stranieri oltre che e nell’ambito di specifici programmi Regionali (ad es. “Torno Subito”);
- programmazione, coordinamento e sviluppo delle attività volte a ospitare presso ISPRA studenti dell’ultimo triennio delle Scuole secondarie di secondo grado attraverso progetti di alternanza scuola-lavoro (ricognizione delle proposte dalle Unità ISPRA, predisposizione del piano delle offerte formative, stipula di convenzioni con gli Istituti scolastici) per l’attuazione dell’Accordo MIUR-ISPRA;
- diffusione attraverso il sito Web di ISPRA delle informazioni su iniziative di educazione ambientale orientata alla sostenibilità, corsi di formazione ambientale e progetti di alternanza formazione-lavoro;
- individuazione e sperimentazione di indicatori e strumenti di monitoraggio relativi all’educazione ambientale, ai corsi di formazione ambientale e ai progetti di alternanza formazione-lavoro da utilizzare nell’ambito di indagini, rapporti e documenti di informazione istituzionale e di divulgazione ambientale.

Obiettivo M0MUS000 - Attività museali

Conservazione, catalogazione e gestione delle Collezioni Paleontologiche, lito-mineralogiche, storiche e tecniche dell’Istituto; sviluppo di progetti volti alla fruizione del patrimonio; controllo delle condizioni di conservazione dei reperti nei locali di immagazzinamento.

Gestione e aggiornamento continuo del Sito web (italiano e inglese) Museo Virtuale delle Collezioni geologiche e storiche e del Repertorio dei Musei di Scienze della Terra, procedura in qualità; gestione delle pagine web della Collezione biologica del Macrozoobenthos (gruppo di lavoro); gestione e aggiornamento della pagina sul sito Museums of the World dell’ICOM dedicata alle Collezioni Museali dell’Istituto.

Gestione, catalogazione e aggiornamento dei dati della banca dati MUSEO, sistema catalogafico e inventariale delle Collezioni Paleontologiche e Litomineralogiche: attività di studio e ricerca sui reperti per l’aggiornamento dei dati scientifici e iconografici delle Collezioni litologiche (Pescetto e De Santis) e Paleontologiche; coordinamento delle attività di manutenzione e aggiornamento

informatico del database e del software MUSEO; sviluppo procedura per l'acquisizione di un nuovo software di gestione.

Divulgazione e valorizzazione del patrimonio ISPRA: partecipazione a eventi, convegni, consulenze scientifiche, pubblicazione di testi scientifici e divulgativi. Creazione di una mailing list di musei scientifici. Partecipazione a mostre scientifiche e eventi organizzati da ISPRA e da altri Istituti di ricerca attraverso il prestito di reperti museali, materiale scientifico e divulgativo, pubblicazioni sulle collezioni.

Progetto di ricognizione e realizzazione di un archivio nazionale dei “Plastici Storici in Italia fra ‘800 e ‘900”, con attività di coordinamento; progettazione e sviluppo della relativa mostra virtuale on-line su piattaforma MoViO in collaborazione con il MiBACT - Istituto Centrale per il Catalogo Unico, e di una pubblicazione-on line; progettazione e sviluppo della mostra virtuale sui fossili tipo delle collezioni paleontologiche su piattaforma MoViO.

Valorizzazione del patrimonio geologico in collaborazione con altri musei, istituzioni nazionali e locali e associazioni attraverso la partecipazione a reti museali nazionali e internazionali (International Council of Museums; Istituto Centrale per il Catalogo Unico, Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, Associazione nazionale Musei scientifici, Società Paleontologica, ecc.).

Partecipazione al Catalogo Nazionale attraverso progetto di riversamento dei dati catalografici delle collezioni contenuti nel Database MUSEO, nel Sistema Informativo Generale del Catalogo dell'ICCD.

Obiettivo M0021111 – Vendita pubblicazioni di pregio edite da ISPRA

Gestione della procedura tecnico – amministrativa per la vendita dei seguenti volumi:

- The Type fossils preserved in the Paleontological Collection;
- I marmi antichi nelle Collezioni Pescetto e De Santis;
- Colori profondi del Mediterraneo.

Situazione finanziaria ISPRA

Tabella 1 – Riepilogo dati finanziari 2019-2021

Situazione finanziaria 2019-2021 (al netto delle partite di giro)	2019	2020	2021
Avanzo vincolato	650.342,24	-	-
Contributo ordinario	90.045.484,00	90.045.484,00	90.045.484,00
Altre entrate	2.144.700,00	2.154.700,00	2.154.700,00
Entrate con destinazione vincolata	11.477.609,53	5.862.871,91	4.118.667,73
Totale disponibilità	104.318.135,77	98.063.055,91	96.318.851,73
Compensi Organi, personale, funzionamento, imposte	83.769.451,19	88.496.638,63	88.488.902,48
Altre spese istituzionali	4.114.669,15	8.347.946,55	8.557.446,55
Spese attività finanziate compresi TD e atipici	10.386.915,68	5.314.615,87	3.860.354,14
Versamento allo Stato	1.423.068,76	1.403.068,76	1.403.068,76
Fondi di riserva	424.030,99	-	-
Avviamento ISIN	4.200.000,00	-	-
Totale spese	104.318.135,77	103.562.269,81	102.309.771,93

Tabella 1 – Riepilogo dati finanziari 2019-2021

Situazione 2019-2021	2019	2020	2021
Attività istituzionali	Istituzionali	Istituzionali	Istituzionali
Avanzo vincolato	-	-	-
Contributo ordinario	90.045.484,00	90.045.484,00	90.045.484,00
Altre entrate	2.144.700,00	2.154.700,00	2.154.700,00
Entrate con destinazione vincolata	-	-	-
Totale disponibilità	92.190.184,00	92.200.184,00	92.200.184,00
Quota ISPRA	- 1.762.617,68	- 571.440,10	- 274.700,01
Totale disponibilità riclassificate	90.427.566,32	91.628.743,90	91.925.483,99
Compensi Organi, personale, funzionamento, imposte	83.769.451,19	88.496.638,63	88.488.902,48
Altre spese istituzionali	4.114.669,15	8.347.946,55	8.557.446,55
Spese attività finanziate compresi TD e atipici	-	-	-
Versamento allo Stato	1.423.068,76	1.403.068,76	1.403.068,76
Fondi di riserva	424.030,99	-	-
Avviamento ISIN	4.200.000,00	-	-
Totale spese	93.931.220,09	98.247.653,94	98.449.417,79
Spese indirette attività finanziate	- 3.503.653,77	- 1.119.696,14	- 533.013,60
Totale spese riclassificate	90.427.566,32	97.127.957,80	97.916.404,19

Situazione 2019-2021	2019	2020	2021
Attività finanziate/cofinanziate	Fin.Cof.	Fin.Cof.	Fin.Cof.
Avanzo vincolato	650.342,24	-	-
Contributo ordinario	-	-	-
Altre entrate	-	-	-
Entrate con destinazione vincolata	11.477.609,53	5.862.871,91	4.118.667,73
Totale disponibilità	12.127.951,77	5.862.871,91	4.118.667,73
Quota ISPRA	1.762.617,68	571.440,10	274.700,01
Totale disponibilità riclassificate	13.890.569,45	6.434.312,01	4.393.367,74
Compensi Organi, personale, funzionamento, imposte	-	-	-
Altre spese istituzionali	-	-	-
Spese attività finanziate compresi TD e atipici	10.386.915,68	5.314.615,87	3.860.354,14
Versamento allo Stato	-	-	-
Fondi di riserva	-	-	-
Avviamento ISIN	-	-	-
Totale spese	10.386.915,68	5.314.615,87	3.860.354,14
Spese indirette attività finanziate	3.503.653,77	1.119.696,14	533.013,60
Totale spese riclassificate	13.890.569,45	6.434.312,01	4.393.367,74

Tabella 2 – Dettaglio entrate/spese: compensi Organi d’Istituto, personale e funzionamento

Gest	Capitolo	Descrizione capitolo	2019	2020	2021
Altre entrate personale	0080	Altri finanziamenti da parte dello Stato	1.077.700,00	1.077.700,00	1.077.700,00
	0440	Recupero per assenze dal servizio dei pubbl. dipend. art 71 comma 1 L. 133/08	65.000,00	65.000,00	65.000,00
	0460	Rimborsi di spese per mensa	40.000,00	40.000,00	40.000,00
	0550	Rimborsi per personale in comando presso altre Amministrazioni	550.000,00	550.000,00	550.000,00
	0761	TFS/TFR del personale trasferito da accantonare al fondo	50.000,00	50.000,00	50.000,00
	0790	Riscossioni dal fondo indennità di anzianità	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Totale altre entrate personale			1.932.700,00	1.932.700,00	1.932.700,00
Personale	1100	Stipendi ed altri assegni fissi al personale in ruolo	39.928.560,00	40.923.530,00	40.923.530,00
	1101	Assegni familiari	171.440,00	176.470,00	176.470,00
	1110	Stipendi ed altri assegni fissi al personale con contratto a termine	700.000,00	760.000,00	760.000,00
	1131	Oneri previdenziali ed assistenziali a carico dell'Ente per dipendenti	13.400.000,00	13.700.000,00	13.700.000,00
	1134	Rimborso a Enti Prev. oneri c/Ente per trattamento di quiescenza L. 336/70	6.802,36	15.000,00	15.000,00
	1135	Oneri per previdenza complementare	1.275,00	1.500,00	1.500,00
	1150	Somme per il finanziamento del trattamento accessorio personale a T.I.	11.000.000,00	11.250.000,00	11.250.000,00
	1160	Fondo per i rinnovi contrattuali	200.000,00	200.000,00	200.000,00
	1170	Somme per il finanziamento del trattamento accessorio personale a T.D.	100.000,00	200.000,00	200.000,00
	1220	Funzionamento servizio mensa	649.252,50	784.000,00	784.000,00
	1250	Personale comandato da altre Amministrazioni	45.000,00	60.000,00	60.000,00
	1270	Spese per interessi legali e rivalutazione monetaria per ritardato pagamento di compensi	7.500,00	10.000,00	10.000,00
	1280	Spesa per la concessione di buoni pasto al personale	122.000,00	254.200,00	254.500,00
	2200	Benefici di natura assistenziale e sociale	400.000,00	400.000,00	400.000,00
	4240	Versamenti al fondo indennità di anzianità	1.700.000,00	3.300.000,00	3.300.000,00
	5000	Indennità di anzianità al personale cessato dal servizio	2.666.471,86	2.700.000,00	2.700.000,00
2601	Imposta Regionale Attività Produttive (IRAP)	3.792.600,00	4.000.000,00	4.000.000,00	
Totale spese Personale (esclusi TD impiegati su progetti finanziati/cofinanziati - Tabelle 4 e 5)			74.890.901,72	78.734.700,00	78.735.000,00
Compensi organi	1001	Compensi, indennità e rimborsi ai componenti gli organi collegiali di Amministrazione	256.000,00	256.000,00	256.000,00
	1002	Compensi, indennità ai componenti il Collegio dei Revisori	50.000,00	50.000,00	50.000,00
	1003	Spese per missione e rimborsi agli organi collegiali di amministrazione e di revisione	7.000,00	7.000,00	7.000,00
	1610	Onorari e compensi per speciali incarichi	21.686,75	21.686,75	12.650,60
Totale Compensi Organi			334.686,75	334.686,75	325.650,60

Funzionamento	1543	Noleggio automezzi	20.968,00	27.000,00	27.000,00
	1550	Manutenzioni ordinarie beni immobili	461.000,00	661.000,00	661.000,00
	1551	Interventi sulle infrastrutture per adempimenti normativi in materia di sicurezza ed igiene dei luoghi di lavoro	150.000,00	90.000,00	90.000,00
	1562	Manutenzione ed esercizio automezzi	18.322,60	25.100,00	25.100,00
	1620	Giardinaggio	5.000,00	10.000,00	10.000,00
	1650	Spese per l'acquisto di materiale per disegni, stampati e cancelleria	40.000,00	92.500,00	92.500,00
	1661	Spese per riproduzione e fotocopie all'esterno	2.624,08	2.625,00	2.625,00
	1670	Fitto di locali, riscaldamento e condizionamento	4.614.000,00	4.614.000,00	4.614.000,00
	1681	Spese per energia elettrica	585.164,08	821.140,00	821.140,00
	1682	Spese per acqua	59.811,00	84.470,00	84.470,00
	1683	Spese per gas	20.000,00	28.990,00	28.990,00
	1690	Pulizia e disinfezione locali	694.698,03	691.900,00	691.900,00
	1700	Guardiana	536.626,88	536.626,88	536.626,88
	1710	Spese postali	7.870,00	17.500,00	17.500,00
	1721	Premi assicurativi sui beni mobili	35.000,00	35.000,00	35.000,00
	1722	Premi assicurativi sui beni immobili	85.000,00	85.000,00	85.000,00
	1723	Premi assicurativi per responsabilità civile verso terzi	30.000,00	30.000,00	30.000,00
	1791	Trasmissione dati e canoni vari		21.000,00	21.000,00
	1792	Spese per telefonia fissa	80.500,00	106.300,00	107.300,00
	1793	Spese per telefonia mobile	21.081,23	25.000,00	25.000,00
	1801	Spese per la pubblicazione di bandi di gara	40.000,00	55.000,00	55.000,00
	1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	255.100,00	255.100,00	255.100,00
	1860	Manutenzione e aggiornamento software	120.000,00	153.000,00	153.000,00
	1870	Spese per acquisto software e servizi informatici	292.796,77	440.100,00	440.100,00
	1882	Noleggio di impianti e macchinari (fotocopiatrici, macchinari di laboratorio, ecc)	44.635,05	46.900,00	46.900,00
	2602	Tassa di proprietà veicoli a motore	10.000,00	13.260,00	13.260,00
	2603	Tassa smaltimento rifiuti solidi urbani	159.665,00	245.000,00	245.000,00
	2604	Utenze e canoni per altri servizi (es.: Canone RAI)	5.500,00	6.800,00	6.800,00
	2605	Imposta comunale (IMU)	54.500,00	54.500,00	54.500,00
	2606	Imposta sul reddito delle persone giuridiche (IRES)	45.000,00	67.500,00	67.500,00
2607	Altre imposte e tasse n.a.c.	49.000,00	84.940,00	84.940,00	
Funzionamento Totale			8.543.862,72	9.427.251,88	9.428.251,88
Totale spese compensi Organi d'Istituto, personale e funzionamento			83.769.451,19	88.496.638,63	88.488.902,48

Tabella 3 – Dettaglio entrate/spese di gestione e attività istituzionali

Gest	CRA-SIG	Capitolo	Descrizione capitolo	2019	2020	2021
Altre entrate	C01 DG	0450	Recuperi e rimborsi di oneri per il personale	10.000,00	15.000,00	15.000,00
		0470	Recuperi e rimborsi di spese per l'acquisto di beni di consumo e di servizi	15.000,00	20.000,00	20.000,00
		C01 DG Totale		25.000,00	35.000,00	35.000,00
	C05 AGP	0350	Interessi attivi relativi a mutui ed a prestiti al personale	30.000,00	30.000,00	30.000,00
		0450	Recuperi e rimborsi di oneri per il personale	25.000,00	25.000,00	25.000,00
		0470	Recuperi e rimborsi di spese per l'acquisto di beni di consumo e di servizi	10.000,00	10.000,00	10.000,00
		0510	Altre entrate eventuali	2.000,00	2.000,00	2.000,00
		0770	Riscossioni di prestiti concessi a dipendenti	120.000,00	120.000,00	120.000,00
	C05 AGP Totale		187.000,00	187.000,00	187.000,00	
	Altre entrate Totale				212.000,00	222.000,00
Varie	C01 DG	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	32.593,20	33.743,20	32.743,20
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	31.186,35	31.186,35	31.186,35
		1261	Formazione al personale su norme anticorruzione	5.000,00	5.000,00	5.000,00
		1480	Spese per liti, ecc. Spese di patrocinio legale ecc.	220.000,00	60.000,00	60.000,00
		1511	Contratti di servizi tecnici e scientifici a persone fisiche	75.046,00	57.600,00	35.750,00
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società	105.000,00	12.000,00	10.000,00
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo	3.500,00	3.500,00	3.500,00
		1571	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari	3.925,00	3.925,00	3.925,00
		1573	Spese per l'organizzazione di convegni	48.550,00	48.550,00	48.550,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica	46.000,00	46.000,00	46.000,00
		1630	Spese per accertamenti sanitari	41.000,00	41.000,00	41.000,00
		1730	Indumenti e accessori protettivi per norme di sicurezza sul lavoro e indumenti convenzionali	47.000,00	35.000,00	35.000,00
		1760	Acquisto di altri servizi	4.000,00	4.000,00	4.000,00
		1780	Spese di rappresentanza	1.000,00	1.000,00	1.000,00
		1870	Spese per acquisto software e servizi informatici	18.400,00	18.400,00	18.400,00
		2100	Quote associative nazionali	17.510,00	17.510,00	17.510,00
		2110	Quote associative internazionali	22.000,00	22.000,00	22.000,00
3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	14.025,00	14.025,00	14.025,00		
C01 DG Totale				735.735,55	454.439,55	429.589,55

Gest	CRA-SIG	Capitolo	Descrizione capitolo	2019	2020	2021	
	C02 VAL	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	42.000,00	69.000,00	69.000,00	
		1181	Spese di missione per ispezioni, verifiche, controlli e monitoraggi (comprende missioni in	34.000,00	40.000,00	40.000,00	
		1182	Spese di missione derivanti da obblighi internazionali (comprende missioni in Italia e	1.000,00	2.000,00	2.000,00	
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	25.500,00	58.500,00	58.500,00	
		1260	Corsi per il personale e partecipazione spese per corsi indetti da Enti, Istituzioni ed		9.000,00	9.000,00	
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società		25.000,00	25.000,00	
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo		4.000,00	4.000,00	
		1571	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari	3.750,00	14.000,00	14.000,00	
		1573	Spese per l'organizzazione di convegni		3.500,00	3.500,00	
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del	3.500,00	7.000,00	7.000,00	
		1710	Spese postali	1.275,00	3.000,00	3.000,00	
		1830	Contratti di progettazione, di rilevamento ed acquisizione dati per lo sviluppo dei progetti		5.000,00	5.000,00	
		1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	20.000,00	30.000,00	30.000,00	
		1860	Manutenzione e aggiornamento software	2.550,00	5.000,00	5.000,00	
		1870	Spese per acquisto software e servizi informatici		6.320,00	6.320,00	
		2120	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca		19.367,00	19.367,00	
		3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature		10.000,00	10.000,00	
		C02 VAL Totale			133.575,00	310.687,00	310.687,00
	C03 GEO	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	29.550,00	78.000,00	78.000,00	
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	17.000,00	46.000,00	46.000,00	
		1511	Contratti di servizi tecnici e scientifici a persone fisiche		75.000,00	75.000,00	
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società	100.000,00			
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo	1.700,00	12.000,00	12.000,00	
		1571	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari	2.500,00	15.500,00	15.500,00	
		1573	Spese per l'organizzazione di convegni		10.000,00	10.000,00	
		1574	Spese per l'organizzazione di congressi, mostre e seminari		2.000,00	2.000,00	
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica	50.000,00	225.500,00	225.500,00	
		1710	Spese postali		500,00	500,00	
		1711	Spedizioni di campionature, libri e altro materiale		1.000,00	1.000,00	
		1760	Acquisto di altri servizi	3.500,00	15.000,00	15.000,00	
		1810	Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze		75.000,00	75.000,00	
	1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	2.500,00	11.500,00	11.500,00		

Gest	CRA-SIG	Capitolo	Descrizione capitolo	2019	2020	2021
		1860	Manutenzione e aggiornamento software	2.550,00	62.600,00	62.600,00
		1870	Spese per acquisto software e servizi informatici		13.500,00	13.500,00
		3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	15.000,00	45.500,00	45.500,00
		C03 GEO Totale		224.300,00	688.600,00	688.600,00
	C04 BIO	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	30.000,00	107.500,00	109.000,00
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	22.000,00	70.600,00	71.600,00
		1260	Corsi per il personale e partecipazione spese per corsi indetti da Enti, Istituzioni ed		18.000,00	18.000,00
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società	80.000,00	30.000,00	30.000,00
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo	8.000,00	87.000,00	72.000,00
		1544	Noleggio natanti e aeromobili		70.000,00	20.000,00
		1562	Manutenzione ed esercizio automezzi		1.000,00	1.000,00
		1571	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari	3.500,00	27.700,00	28.000,00
		1574	Spese per l'organizzazione di congressi, mostre e seminari		4.500,00	2.500,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del		14.000,00	12.000,00
		1711	Spedizioni di campionature, libri e altro materiale		1.000,00	
		1730	Indumenti e accessori protettivi per norme di sicurezza sul lavoro e indumenti convenzionali		13.000,00	3.000,00
		1760	Acquisto di altri servizi		1.000,00	1.000,00
		1810	Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze		90.000,00	80.000,00
		1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	50.000,00	120.500,00	125.500,00
		1860	Manutenzione e aggiornamento software		35.000,00	26.000,00
		1870	Spese per acquisto software e servizi informatici		45.000,00	15.000,00
		1882	Noleggio di impianti e macchinari (fotocopiatrici, macchinari di laboratorio, ecc)		20.000,00	20.000,00
		3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	20.000,00	155.000,00	121.500,00
		3230	Acquisto di libri e pubblicazioni		3.000,00	2.000,00
	3300	Acquisto di mobili, arredi e macchine per ufficio		10.000,00	10.000,00	
		C04 BIO Totale		213.500,00	923.800,00	768.100,00
	C05 AGP	1080	Spese per personale derivanti da contenzioso	742.400,00	500.000,00	500.000,00
		1132	Oneri previdenziali a carico dell'Ente per lavoratori autonomi e co.co.co.	60.000,00	100.000,00	100.000,00
		1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	7.500,00	9.000,00	9.000,00
		1210	Spese trasporto del personale per e dai centri	38.500,00	38.500,00	38.500,00
		1260	Corsi per il personale e partecipazione spese per corsi indetti da Enti, Istituzioni ed Amministrazioni varie	90.000,00	100.000,00	100.000,00
		1511	Contratti di servizi tecnici e scientifici a persone fisiche	7.500,00	10.000,00	10.000,00
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società	40.000,00	40.000,00	40.000,00

Gest	CRA-SIG	Capitolo	Descrizione capitolo	2019	2020	2021
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo	52.949,90	86.500,00	86.500,00
		1563	Manutenzione ed esercizio natanti	255.000,00	823.200,00	823.200,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica d'Italia	1.500,00	1.500,00	1.500,00
		1591	Imposte di registro e di bollo	7.500,00	14.000,00	14.000,00
		1630	Spese per accertamenti sanitari	7.500,00	30.000,00	30.000,00
		1721	Premi assicurativi sui beni mobili		6.000,00	6.000,00
		1751	Spese per facchinaggio e trasporti convenzionali	67.975,00	139.500,00	139.500,00
		1752	Spese per trasporti e smaltimento rifiuti speciali o nocivi	15.000,00	33.500,00	33.500,00
		1760	Acquisto di altri servizi	25.888,40	99.000,00	99.000,00
		1830	Contratti di progettazione, di rilevamento ed acquisizione dati per lo sviluppo dei progetti	230.000,00	298.600,00	298.600,00
		1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	10.000,00	10.000,00	10.000,00
		1860	Manutenzione e aggiornamento software	1.500,00	1.500,00	1.500,00
		2650	Restituzioni e rimborsi diversi		5.000,00	5.000,00
		3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	150.000,00	410.000,00	410.000,00
		3300	Acquisto di mobili, arredi e macchine per ufficio	4.500,00	5.500,00	5.500,00
		C05 AGP Totale		1.815.213,30	2.761.300,00	2.761.300,00
	C07 CRE	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	21.408,95	70.000,00	70.000,00
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	4.558,55	30.000,00	30.000,00
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società		5.000,00	5.000,00
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo		4.500,00	4.500,00
		1571	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari		13.000,00	15.000,00
		1573	Spese per l'organizzazione di convegni		1.500,00	1.500,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica d'Italia	4.675,00	10.000,00	10.000,00
		1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche		16.000,00	16.000,00
		1860	Manutenzione e aggiornamento software		6.000,00	8.000,00
		1870	Spese per acquisto software e servizi informatici		4.000,00	5.000,00
	3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	90.000,00	250.000,00	155.000,00	
		C07 CRE Totale		120.642,50	410.000,00	320.000,00
	C08 LAB	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	18.360,00	21.000,00	22.000,00
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	6.375,00	7.000,00	7.000,00
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società	32.000,00	32.000,00	32.000,00

Gest	CRA-SIG	Capitolo	Descrizione capitolo	2019	2020	2021
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo	80.000,00	200.000,00	200.000,00
		1544	Noleggio natanti e aeromobili		3.000,00	3.000,00
		1571	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari	1.700,00	17.000,00	17.000,00
		1573	Spese per l'organizzazione di convegni		2.000,00	2.000,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica d'Italia	680,00	8.700,00	8.700,00
		1661	Spese per riproduzione e fotoreproduzione all'esterno		1.000,00	1.000,00
		1710	Spese postali		2.000,00	2.000,00
		1730	Indumenti e accessori protettivi per norme di sicurezza sul lavoro e indumenti convenzionali		1.000,00	1.000,00
		1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	400.000,00	315.000,00	360.000,00
		3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature		29.720,00	67.600,00
		3230	Acquisto di libri e pubblicazioni		1.000,00	1.000,00
		3250	Acquisto di software (di proprietà dell'amministrazione)	238,00	1.000,00	1.000,00
		3300	Acquisto di mobili, arredi e macchine per ufficio		2.000,00	2.000,00
		C08 LAB Totale		539.353,00	643.420,00	727.300,00
	C09 RIF	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	9.000,00	13.000,00	13.000,00
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	4.000,00	6.000,00	6.000,00
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società	50.000,00	65.000,00	90.000,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica d'Italia		6.000,00	6.000,00
		C09 RIF Totale		63.000,00	90.000,00	115.000,00
	C10 COS	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	34.000,00	79.680,00	79.680,00
		1181	Spese di missione per ispezioni, verifiche, controlli e monitoraggi (comprende missioni in Italia e all'estero)		10.000,00	10.000,00
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	10.000,00	58.900,00	58.900,00
		1260	Corsi per il personale e partecipazione spese per corsi indetti da Enti, Istituzioni ed Amministrazioni varie		1.500,00	1.500,00
		1512	Contratti di servizi tecnici e scientifici a ditte e società	50.000,00	79.000,00	78.250,00
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo	5.000,00	10.850,00	10.850,00
		1544	Noleggio natanti e aeromobili		3.000,00	3.000,00
		1550	Manutenzioni ordinarie beni immobili		26.000,00	26.000,00
		1551	Interventi sulle infrastrutture per adempimenti normativi in materia di sicurezza ed igiene dei luoghi di lavoro		2.250,00	
		1562	Manutenzione ed esercizio automezzi		5.600,00	6.500,00
	1563	Manutenzione ed esercizio natanti		8.500,00	8.500,00	

Gest	CRA-SIG	Capitolo	Descrizione capitolo	2019	2020	2021
		1571	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari	30.000,00	24.900,00	21.900,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica d'Italia		3.050,00	3.050,00
		1711	Spedizioni di campionature, libri e altro materiale		80,00	80,00
		1730	Indumenti e accessori protettivi per norme di sicurezza sul lavoro e indumenti convenzionali		500,00	500,00
		1751	Spese per facchinaggio e trasporti convenzionali		4.500,00	4.500,00
		1791	Trasmissione dati e canoni vari		5.040,00	5.040,00
		1810	Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze		85.000,00	75.000,00
		1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	12.750,00	1.074.050,00	1.385.900,00
		1860	Manutenzione e aggiornamento software		9.160,00	14.760,00
		1870	Spese per acquisto software e servizi informatici		26.150,00	26.150,00
		2120	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca		15.000,00	15.000,00
		2130	Borse di studio a laureati, laureandi e corresponsione indennità a tirocinanti		10.000,00	10.000,00
		3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	39.424,80	391.890,00	488.310,00
		3260	Manutenzioni straordinarie immobili		7.600,00	15.000,00
C10 COS Totale				181.174,80	1.942.200,00	2.348.370,00
	C11 EDU	1180	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	4.590,00	5.500,00	5.500,00
		1190	Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero	2.210,00	4.000,00	4.000,00
		1530	Spese per l'acquisto di materiale di consumo	850,00	3.500,00	3.500,00
		1573	Spese per l'organizzazione di convegni		1.500,00	1.500,00
		1574	Spese per l'organizzazione di congressi, mostre e seminari		3.000,00	3.000,00
		1580	Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico e della Carta Geologica d'Italia	45.850,00	42.000,00	22.000,00
		1710	Spese postali	425,00	3.000,00	3.000,00
		1760	Acquisto di altri servizi		500,00	500,00
		1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche		500,00	500,00
		1860	Manutenzione e aggiornamento software	11.275,00	23.500,00	23.500,00
		1870	Spese per acquisto software e servizi informatici	12.975,00	19.000,00	4.000,00
		3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature		1.000,00	1.000,00
		3230	Acquisto di libri e pubblicazioni	10.000,00	16.500,00	16.500,00
C11 EDU Totale				88.175,00	123.500,00	88.500,00
Totale spese di gestione e attività istituzionali				4.114.669,15	8.347.946,55	8.557.446,55

Tabella 4 – Dettaglio entrate/spese: attività istituzionali con entrata dedicata

CRA-SIG Obiettivo	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
			Entrate	Spese	Entrate	Spese	Entrate	Spese	
C02 VAL	A0390001	Istruttorie rilascio AIA e supporto alla commissione istruttoria IPPC	Entrate con dest.vincolata	520.000,00		600.000,00		600.000,00	
			Oneri/Irap pers. Atipico		20.889,00		22.028,40		22.028,40
			Personale TD		259.771,00		263.667,60		263.667,60
			Spese dirette		219.340,00		299.304,00		299.304,00
			Spese indirette		20.000,00		15.000,00		15.000,00
	A0390001 Totale			520.000,00	520.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00
	D0010004	Ispezioni e controllo rilascio AIA	Entrate con dest.vincolata	1.200.000,00		1.300.000,00		1.300.000,00	
			Personale TD		400.000,00		400.000,00		400.000,00
			Spese dirette		800.000,00		900.000,00		900.000,00
	D0010004 Totale			1.200.000,00	1.200.000,00	1.300.000,00	1.300.000,00	1.300.000,00	1.300.000,00
	F000EC01	Istruttorie ECOLABEL	Entrate con dest.vincolata	70.000,00		70.000,00		70.000,00	
			Spese dirette		50.000,00		50.000,00		50.000,00
	F0050001	Promozione degli strumenti EMAS ed ECOLABEL	Spese dirette		20.000,00		20.000,00		20.000,00
	F000EC01 - F0050001 Totale			70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00
	J0480009	Gestione registro UE-ETS (art. 28, c. 1, D.Lgs. 30/2013 - DM 25/7/2016 GU n. 224/2016)	Entrate con dest.vincolata	278.660,00					
Personale TD				116.340,50					
Spese dirette				81.000,00					
Spese indirette				81.319,50					
J0480009 Totale			278.660,00	278.660,00					
K0IDCOLL	Prevenzione rischio industriale - supporto MATTM e ad altri Enti	Entrate con dest.vincolata	35.500,00		15.000,00		35.500,00		
		Spese dirette		35.500,00		15.000,00		35.500,00	
K0IDCOLL Totale			35.500,00	35.500,00	15.000,00	15.000,00	35.500,00	35.500,00	
K0IDINVE	Inventario nazionale stabilimenti a rischio di incidente rilevante e mappatura georeferenziata del rischio	Entrate con dest.vincolata	44.311,00		44.311,00		44.311,00		
		Spese dirette		44.311,00		44.311,00		44.311,00	
K0IDINVE Totale			44.311,00	44.311,00	44.311,00	44.311,00	44.311,00	44.311,00	
K0TCREAC	Supporto all'Autorità competente per l'attuazione del regolamento CE n. 1097/2006 REACH	Entrate con dest.vincolata	496.648,00		496.648,00		496.648,00		
		Personale TD		420.000,00		420.000,00		420.000,00	
		Spese dirette		76.648,00		76.648,00		76.648,00	
K0TCREAC Totale			496.648,00	496.648,00	496.648,00	496.648,00	496.648,00	496.648,00	

CRA-SIG Obiettivo	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
			Entrate	Spese	Entrate	Spese	Entrate	Spese
C03 GEO	H0D00002 Vendita prodotti cartografici	Entrate con dest.vincolat a	6.000,00		6.000,00		6.000,00	
		Spese dirette		6.000,00		6.000,00		6.000,00
	H0D00002 Totale		6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
	H0S50003 Procedimenti amministrativi e contestazione violazioni Legge 464/1984	Entrate con dest.vincolat a	40.000,00		40.000,00		40.000,00	
		Spese dirette		40.000,00		40.000,00		40.000,00
H0S50003 Totale		40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	
C04 BIO	I0120005 Corso di formazione "IDRAIM"	Entrate con dest.vincolat a	11.500,00		11.500,00		11.500,00	
		Spese dirette		11.500,00		11.500,00		11.500,00
	I0120005 Totale		11.500,00	11.500,00	11.500,00	11.500,00	11.500,00	11.500,00
C05 AGP	N0AGRPBO AGREA - Manutenzione Fondo Agricolo	Entrate con dest.vincolat a	13.500,00		13.500,00		13.500,00	
		Spese dirette		13.500,00		13.500,00		13.500,00
	N0AGRPBO Totale		13.500,00	13.500,00	13.500,00	13.500,00	13.500,00	13.500,00
	N0FORPBO Gestione foresteria Ozzano dell'Emilia	Entrate con dest.vincolat a	2.000,00		2.000,00		2.000,00	
		Spese dirette		2.000,00		2.000,00		2.000,00
N0FORPBO Totale		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	
C11 EDU	M0021111 Vendita pubblicazioni	Entrate con dest.vincolat a	800,00					
		Spese dirette		800,00				
	M0021111 Totale		800,00	800,00				
		Entrate con dest.vincolat a	2.718.919,00		2.598.959,00		2.619.459,00	
		Oneri/Irap pers. atipico		20.889,00		22.028,40		22.028,40
		Personale TD		1.196.111,50		1.083.667,60		1.083.667,60
		Spese dirette		1.400.599,00		1.478.263,00		1.498.763,00
		Spese indirette		101.319,50		15.000,00		15.000,00
Totale complessivo			2.718.919,00	2.718.919,00	2.598.959,00	2.598.959,00	2.619.459,00	2.619.459,00

Tabella 5 – Dettaglio entrate/spese: attività finanziate e/o cofinanziate

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
C01DG	A000SEIS	INFO-RAC/UNEP-MAP ENI SEIS II SOUTH "Implementation of the Shared Environmental Information System"	Entrate con dest.vincolata	58.348,06						
			Personale TD		52.383,42					
			Spese dirette		5.964,64					
	A000SEIS Totale				58.348,06	58.348,06				
	A0COPERN	SVILUPPO DELLA COMPONENTE IN-SITU DEL PROGRAMMA COPERNICUS	Entrate con dest.vincolata	22.500,00						
			Spese dirette		5.000,00					
			Spese indirette		17.500,00					
	A0COPERN Totale				22.500,00	22.500,00				
	A0INFRAC	INFO RAC -Attività del Centro per lo sviluppo e gestione della "InfoMAP Knowledge Platform" - PoW 2018-2019	Avanzo vincolato	100.000,00						
			Entrate con dest.vincolata	173.541,00						
			Spese dirette		273.541,00					
	A0INFRAC Totale				273.541,00	273.541,00				
	A0PONSTA	AGENZIA COESIONE TERRITORIALE - PON Governance Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020 (fondi europei SIE)	Entrate con dest.vincolata	573.420,27		179.718,33			290.333,93	
			Personale TD		150.000,00					
			Spese dirette		187.500,00		86.000,00			189.500,00
			Spese indirette		235.920,27		93.718,33			100.833,93
	A0PONSTA Totale				573.420,27	573.420,27	179.718,33	179.718,33	290.333,93	290.333,93
	A0SQ0003	ARPA Basilicata - Consequimento della certificazione di qualità e dell'accREDITAMENTO delle prove di laboratorio	Entrate con dest.vincolata	23.000,00		23.000,00			16.000,00	
			Spese dirette		5.000,00		5.000,00			6.000,00
			Spese indirette		18.000,00		18.000,00			10.000,00
	A0SQ0003 Totale				23.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	16.000,00	16.000,00
	10AG0011	CE-H2020-WATERWORK 2014 "Water Works 2014-2019 in Support of the Water JPI" Contratto n. 641715	Entrate con dest.vincolata	29.716,14						
			Spese dirette		26.716,14					
Spese indirette				3.000,00						
10AG0011 Totale				29.716,14	29.716,14					
10AG0012	CE Eranet-H2020 JPI "WaterWorks2015-Water Works 2016-2020 in Support of the Water JPI-Sustainable water use in agriculture, to increase water use efficiency and reduce soil and water pollution" Contratto n. 689271	Entrate con dest.vincolata	16.075,42		4.740,00					
		PersonaleTD		2.037,13						
		Spese dirette		10.298,29		1.000,00				
		Spese indirette		3.740,00		3.740,00				
10AG0012 Totale				16.075,42	16.075,42	4.740,00	4.740,00			
10AG0013	CE-H2020-IC4WATER "Tackling Water Challenges in the International Context IC4WATER" Contratto n. 730264	Avanzo vincolato	27.787,75			-				
		Entrate con dest.vincolata	31.095,67		31.095,67			6.005,18		
		PersonaleTD		52.383,42		24.595,67				
		Spesedirette		4.500,00		4.500,00			4.005,18	
		Spese indirette		2.000,00		2.000,00			2.000,00	
10AG0013 Totale				58.883,42	58.883,42	31.095,67	31.095,67	6.005,18	6.005,18	

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
	I0AG0014	CE-H2020-WaterWorks 2017	Entrate con dest.vincolata	1.585,00		1.585,00		1.585,00		
			Spesedirette		1.000,00		1.000,00		1.000,00	
			Speseindirette		585,00		585,00		585,00	
	I0AG0014 Totale				1.585,00	1.585,00	1.585,00	1.585,00	1.585,00	1.585,00
	J0380006	UNEP-MAP-EcAp MED II "Mediterranean Implementation of the Ecosystem Approach in coherence with EU MSFD" (in qualità di centro INFO-RAC)	Entrate con dest.vincolata	3.000,00						
		Spese dirette		3.000,00						
J0380006 Totale				3.000,00	3.000,00					
C02 VAL	J0090009	Programma EMPIRE - Underwater Acoustic Calibration Standards for Frequencies Below 1 kHz	Avanzo vincolato	2.588,58						
			Spese dirette		592,86					
			Spese indirette		1.995,72					
	J0090009 Totale				2.588,58	2.588,58				
	J0090010	CE-LIFE15 MONZA "Methodologies for Noise Low emission Zones introduction And management" LIFE15 ENV/IT/000586	Avanzo vincolato	56.938,88		-				
			Entrate con dest.vincolata	18.603,55		52.351,55				
			QuotaISPRA	38.825,65		11.918,82				
			PersonaleTD		44.359,33		26.191,71			
			Spese dirette		21.947,73		26.159,84			
			Spese indirette		48.061,02		11.918,82			
	J0090010 Totale				114.368,08	114.368,08	64.270,37	64.270,37		
	J0090013	ARPA Basilicata - Collaborazione tecnico-scientifica su affiancamento e formazione personale ARPAB, in materia di attività di controllo e monitoraggio dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico	Entrate con dest.vincolata	2.000,00						
			Spese indirette		2.000,00					
	J0090013 Totale				2.000,00	2.000,00				
	J0090014	CE-LIFE-ANCHOR "Advanced Noise Control Strategies in HarbOur" LIFE17/GIE/IT/000562 (Coord. ISPRA)	Entrate con dest.vincolata	75.624,17		40.628,99		31.682,74		
			Oneri/Irap pers.atipico		7.596,00	39.361,00		29.165,75		
			Quota ISPRA	49.371,00			7.596,00		5.697,00	
			Personale TD							
			Spese dirette		55.913,50		27.800,00		21.900,00	
			Spese indirette		61.485,67		44.593,99		33.251,49	
J0090014 Totale				124.995,17	124.995,17	79.989,99	79.989,99	60.848,49	60.848,49	
J0180006	TAP Società Trans Adriatic Pipeline AG (Svizzera)/ARPA Puglia - Attività riferite alle verifiche di ottemperanza alle prescrizioni di cui all'art. 2 del D.M. n. 223/2014	Entrate con dest.vincolata	70.000,00		70.000,00					
		Spese dirette		20.000,00		20.000,00				
		Spese indirette		50.000,00		50.000,00				
J0180006 Totale				70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00			

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese
J0490009	CE-LIFE15 MASTER ADAPT" "MAInSTreaming Experiences an Regional and local level for adaptation to climate change" LIFE15 CCA/IT/000061	Entrate con dest.vincolata	53.922,53						
		Quota ISPRA	8.834,65						
		Personale TD		8.024,09					
		Spese dirette		42.740,00					
		Spese indirette		11.993,09					
J0490009 Totale				62.757,18	62.757,18				
J0490013	MATTM - Collaborazione per gli "Adempimenti che derivano dalla Legge del 3 maggio 2016, n. 79 in materia di ratifica ed esecuzione dell'emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto"	Entrate con dest.vincolata	382.371,00						
		PersonaleTD		101.000,00					
		Spese dirette		212.000,00					
		Spese indirette		69.371,00					
J0490013 Totale				382.371,00	382.371,00				
J0490015	CE-H2020-VERIFY Observation-based system for monitoring and verification of greenhouse gases	Entrate con dest.vincolata	9.807,00		5.707,00		4.403,50		
		Spese dirette		1.100,00		1.100,00		1.100,00	
		Spese indirette		8.707,00		4.607,00		3.303,50	
J0490015 Totale				9.807,00	9.807,00	5.707,00	5.707,00	4.403,50	4.403,50
J0490016	UNOPS-ICAT Support monitoring, reporting and verification for National and Sub-national Climate change policies and evaluating sustainable development benefit generated by their activities	Avanzovinc.	114.492,20						
		Entrate con dest.vincolata	639.554,60						
		Spese dirette		172.469,90					
		Spese indirette		581.576,90					
J0490016 Totale				754.046,80	754.046,80				
JOPEFISH	CE-H2020-PerformFISH- Approcci innovativi e sostenibili per valorizzare l'acquacoltura mediterranea (SFS-2016-2017)	Entrate con dest.vincolata	74.739,73		51.030,87		9.396,61		
		Oneri/Irap pers.atipico		10.009,13					
		Spese dirette		57.786,00		37.782,13		2.600,00	
		Spese indirette		6.944,60		13.248,74		6.796,61	
JOPEFISH Totale				74.739,73	74.739,73	51.030,87	51.030,87	9.396,61	9.396,61
JOSUSHIN	SUSHIN-Nuovi ingredienti e risorse alimentari sottoutilizzate per migliorare la sostenibilità delle specie di pesci d'allevamento: la crescita, la qualità, la salute e le questioni di sicurezza alimentare	Avanzo vincolato	6.848,81						
		Entrate con dest.vincolata	12.401,19		15.198,81		750,00		
		Spese dirette		18.300,00		15.198,81		750,00	
		Spese indirette		950,00					
JOSUSHIN Totale				19.250,00	19.250,00	15.198,81	15.198,81	750,00	750,00
P0044032	ECOAST New methodologies for an ecosystem approach to spatial and temporal management of fisheries and aquaculture in coastal areas	Entrate con dest.vincolata	9.008,81						
		Spese dirette		9.008,81					
P0044032 Totale				9.008,81	9.008,81				

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese
C03 GEO	H0C10003	e-GEOS S.p.A.- Attività per la produzione di cartografia di copertura e cambiamento del suolo (programma Copernicus)	Entrate con dest.vincolata	38.050,00		39.784,43			
			Spese dirette		38.050,00		39.784,43		
	H0C10003 Totale				38.050,00	38.050,00	39.784,43	39.784,43	
	H0C10004	CE-EmodNet-Geology fase 3-Funzionamento, sviluppo e manutenzione di un Network per l'osservazione dei mari europei	Entrate con dest.vincolata	25.000,00					
			Spese dirette		25.000,00				
	H0C10004 Totale				25.000,00	25.000,00			
	H0C10005	CE-PanAfGeo "Pan-African Support to the EuroGeoSurveys-Organisation of African Geological Surveys (EGS-OAGS) Partnership (PanAfGeo)" Contratto n. DCI-PANAF/2016/376-555	Entrate con dest.vincolata	55.269,84					
			QuotaISPRA	7.000,00					
			Spese dirette		32.500,00				
			Spese indirette		29.769,84				
	H0C10005 Totale				62.269,84	62.269,84			
	H0C10006	CE - U-GEOHAZ-Valutazione dell'impatto di Geohazard per le aree urbane	Entrate con dest.vincolata	3.323,45					
			Quota ISPRA	3.692,72					
			Spese dirette		3.020,00				
			Spese indirette		3.996,17				
	H0C10006 Totale				7.016,17	7.016,17			
	H0C10008	CE-GeoERA HOTLIME "Geothermal resources in deep carbonate rocks" (Capofila LFU)	Entrate con dest.vincolata			14.487,10		9.658,07	
			Quota ISPRA	67.611,34		28.262,90		16.974,34	
			Spese dirette		23.611,34		10.550,00		5.700,00
			Spese indirette		44.000,00		32.200,00		20.932,41
H0C10008 Totale				67.611,34	67.611,34	42.750,00	42.750,00	26.632,41	26.632,41
H0C10009	CE-GeoERA HIKE "Hazards & impacts Europe" (Capofila TNO)	Entratedirette			11.118,01		7.412,00		
		QuotaISPRA	46.293,31		11.985,58		25.075,69		
		Spese dirette		10.500,00		10.750,25		4.075,00	
		Speseindirette		35.793,31		12.353,34		28.412,69	
H0C10009 Totale				46.293,31	46.293,31	23.103,59	23.103,59	32.487,69	32.487,69
H0C10010	CE-GeoEra HOVER "Hydrogeological processes and Geological settings over Europe controlling dissolved geogenic and anthropogenic elements in groundwater of relevance to human health and the status of dependent ecosystems" (Capofila BRGM)	Entrate con dest.vincolata			3.681,00		2.454,00		
		QuotaISPRA	15.135,00		7.500,00		5.543,00		
		Spese dirette		4.635,00		3.681,00		2.454,00	
		Spese indirette		10.500,00		7.500,00		5.543,00	
H0C10010 Totale				15.135,00	15.135,00	11.181,00	11.181,00	7.997,00	7.997,00

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese
H0C10011	CE-GeoEra TACTIC "Tools for Climate Change Impact Assessment and Adaption" (Capofila GEUS)	Entrate con dest.vincolata			4.538,40		3.025,60		
		Quota ISPRA	20.287,00		10.547,60		4.345,40		
		Spese dirette		6.500,00		5.000,00		875,00	
		Spese indirette		13.787,00		10.086,00		6.496,00	
H0C10011 Totale				20.287,00	20.287,00	15.086,00	15.086,00	7.371,00	7.371,00
H0C10012	CE-GeoEra Mintell4EU "Mineral Intelligence for Europe" GeoEra (Capofila Geological Survey of Denmark and Greenland)	Entrate con dest.vincolata			8.845,50		5.897,00		
		Quota ISPRA	37.070,43		18.419,95		11.886,90		
		Spese dirette		10.200,00		7.700,00		5.000,00	
		Spese indirette		26.870,43		19.565,45		12.783,90	
H0C10012 Totale				37.070,43	37.070,43	27.265,45	27.265,45	17.783,90	17.783,90
H0C10013	CE-GeoEra EUROLITHOS "European Ornamental Stone Resources" (Capofila Geological Survey of Norway-NGU)	Entrate con dest.vincolata			5.847,30		3.898,20		
		Quota ISPRA	25.662,50		12.546,45		7.289,30		
		Spese dirette		7.900,00		5.400,00		2.741,90	
		Spese indirette		17.762,50		12.993,75		8.445,60	
H0C10013 Totale				25.662,50	25.662,50	18.393,75	18.393,75	11.187,50	11.187,50
H0C10014	CE-GeoEra FRAME "Forecasting and Assessing Europe's Strategic Raw Materials needs" (Capofila Laboratorio Nacional de Energia e Geologia I. P.)	Entrate con dest.vincolata			3.508,31		2.338,88		
		Quota ISPRA	15.124,94		7.041,69		4.661,18		
		Spese dirette		4.424,94		2.750,00		1.950,00	
		Spese indirette		10.700,00		7.800,00		5.050,06	
H0C10014 Totale				15.124,94	15.124,94	10.550,00	10.550,00	7.000,06	7.000,06
H0C10015	CE-GeoEra GIP-P "Information Platform Project" (Capofila GEUS)	Entrate con dest.vincolata			18.042,90		12.027,60		
		Oneri/Imprevisti atipici		2.802,36		2.802,31			
		Quota ISPRA	65.117,36		61.074,46		16.166,18		
		Spese dirette		19.855,00		19.355,00		4.627,50	
		Spese indirette		42.460,00		56.960,05		23.566,28	
H0C10015 Totale				65.117,36	65.117,36	79.117,36	79.117,36	28.193,78	28.193,78
H0C20002	ARPAB BASILICATA - Progetto P3 determinazione dei valori di fondo nelle aree Regionali con in corso procedure di cui all'art. 242 del D.lgs. n. 152/2006	Entrate con dest.vincolata	122.500,00						
		PersonaleTD		48.018,14					
		Spese dirette		41.981,86					
		Spese indirette		32.500,00					
H0C20002 Totale				122.500,00	122.500,00				
H0C40001	REGIONE LAZIO - Realizzazione foglio CARG Norcia	Avanzo vincolato	29.228,29						
		Spese dirette		29.228,29					
H0C40001 Totale				29.228,29	29.228,29				
H0C50004	EPN MONTI SIBILLINI - Indagini geologiche e idrogeologiche conseguenti agli eventi sismici 2016-2017	Entrate con dest.vincolata	40.000,00		20.000,00				
		Spese dirette		20.000,00		7.000,00			
		Spese indirette		20.000,00		13.000,00			
H0C50004 Totale				40.000,00	40.000,00	20.000,00	20.000,00		

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese
	H0C60002	Politecnico di Milano "Urban GEomatics for Bulk Information Generation, Data Assessment and Technology Awareness"	Avanzo vincolato	6.689,94					
			Spese dirette		6.689,94				
	H0C60002 Totale				6.689,94	6.689,94			
	H0C60004	CE-ERA-PLANET-SMURBS "Smart Urban Solution for air quality disaster and city growth"	Avanzo vincolato	74.144,15					
			Entrate con dest.vincolata			19.943,31			
			Oneri/Irap pers.atipico		10.087,84				
			QuotaISPRA	154.879,23		82.120,77			
			Spese dirette		109.076,00		63.000,00		
			Spese indirette		109.859,54		39.064,08		
	H0C60004 Totale				229.023,38	229.023,38	102.064,08	102.064,08	
	H0C60005	CE H2020-LANDSUPPORT Development of Integrated Web-Based Land Decision Support System Aiming Towards the Implementation of Policies for Agriculture and Environment	Avanzo vincolato	41.361,99					
			Entrate con dest.vincolata	30.465,01		56.786,00		23.565,00	
Oneri/Irap pers.atipico				4.483,70		4.483,70		2.241,85	
Spese dirette				53.867,99		39.826,99		12.184,00	
Spese indirette				13.475,31		12.475,31		9.139,15	
H0C60005 Totale				71.827,00	71.827,00	56.786,00	56.786,00	23.565,00	23.565,00
H0C60006	CE-LIFE17-Soil4Life "Governance e informazione in materia ambientale" (Capofila Legambiente Onlus)	Entrate con dest.vincolata	165.581,24		18.927,73		33.927,73		
		Quota ISPRA	78.598,76		42.772,27		40.492,27		
		Spese dirette		168.150,00		21.000,00		36.000,00	
		Spese indirette		76.030,00		40.700,00		38.420,00	
H0C60006 Totale				244.180,00	244.180,00	61.700,00	61.700,00	74.420,00	74.420,00
H0C80001	REG. AUT. FRIULI VENEZIA GIULIA - Collaborazione per la gestione dei catasti dei geositi	Entrate con dest.vincolata	4.000,00		3.000,00				
		Spese dirette		4.000,00		3.000,00			
H0C80001 Totale				4.000,00	4.000,00	3.000,00	3.000,00		
H0C80002	GISIG - ERASMUS+ "EO4GEO Strategia innovativa per lo sviluppo delle competenze e il rafforzamento delle capacità nel settore geospaziale a supporto del Copernicus User Uptake"	Entrate con dest.vincolata	16.300,00		17.800,00		17.125,00		
		Spese dirette		8.500,00		10.000,00		9.025,00	
		Spese indirette		7.800,00		7.800,00		8.100,00	
H0C80002 Totale				16.300,00	16.300,00	17.800,00	17.800,00	17.125,00	17.125,00
H0S10019	REGIONE BASILICATA - Supporto tecnico-scientifico questioni ambientali sito fenice	Entrate con dest.vincolata	2.000,00						
		Spese dirette		2.000,00					
H0S10019 Totale				2.000,00	2.000,00				

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
	H0S10023	Regione Basilicata - supporto tecnico-scientifico per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei Siti di Interesse Nazionale "Tito" e "Val Basento"	Entrate con dest.vincolata	65.639,41						
			PersonaleTD		52.383,42					
			Spese dirette		13.255,99					
	H0S10023 Totale				65.639,41	65.639,41				
	H0S10026	MATTM-CLE - Monitoraggio e valutazione di efficacia degli interventi a rischio idrogeologico nei comuni montani, con la piattaforma telematica ReNDiS	Entrate con dest.vincolata	31.000,00						
			Spese dirette		6.000,00					
			Spese indirette		25.000,00					
	H0S10026 Totale				31.000,00	31.000,00				
	H0S20024	CE-H2020 "EPOS Implementation Phase" Agreement n. 676564	Entrate con dest.vincolata	13.600,00						
			Quota ISPRA	18.752,00						
			Spese dirette		12.400,00					
			Spese indirette		19.952,00					
	H0S20024 Totale				32.352,00	32.352,00				
	H0S40018	REGIONE ABRUZZO - Attività di mitigazione del rischio sismico e di realizzazione di cartografia geologica	Entrate con dest.vincolata	24.400,00						
			Spese dirette		24.400,00					
H0S40018 Totale				24.400,00	24.400,00					
C04 BIO	L0000004	ARPA Basilicata - Individuazione siti di riferimento D.M. 56/2009 e supporto tecnico per la gestione dati dei diversi flussi informativi	Entrate con dest.vincolata	10.000,00						
			Spese dirette		10.000,00					
	L0000004 Totale				10.000,00	10.000,00				
	L0000011	IMPACT_ Impatto Portuale su Aree marine protette: azioni Cooperative Transfrontaliere -Interreg Marittimo Italia-Francia	Entrate con dest.vincolata	32.020,55		5.593,71				
			Oneri/Irap pers.atipico		1.200,00					
			Spese dirette		16.956,00		2.000,00			
			Spese indirette		13.864,55		3.593,71			
	L0000011 Totale				32.020,55	32.020,55	5.593,71	5.593,71		
	L0000012	CE - INDICIT-Indicator impact turtles implementation of the indicator "Impacts of marine litter on sea turtles and biota in RSC and MSFD areas"	Entrate con dest.vincolata	3.231,70						
			Quota ISPRA	1.269,08						
			Spese dirette		2.876,35					
			Spese indirette		1.624,43					
	L0000012 Totale				4.500,78	4.500,78				
	L0000015	MEDSEALITTER - Developing Mediterranean-specific protocols to protect biodiversity from litter impact at basin and local MPAs scales	Entrate con dest.vincolata	52.589,99						
			Oneri/Irap pers.atipico		1.530,00					
Personale TD				30.557,33						
Spese dirette				20.177,42						
L0000015 Totale				52.589,99	52.589,99					

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese
L0000016	MPA - Adapt: Guiding Mediterranean MPAs through the climate change era: Building resilience and adaptation	Entrate con dest.vincolata	44.296,95						
		Oneri/Irap pers.atipico		4.290,01					
		Spese dirette		27.868,00					
		Spese indirette		12.138,94					
L0000016 Totale				44.296,95	44.296,95				
L0000019	SGPR - GESTIONE FAUNISTICA TENUTA CASTELPORZIANO	Entrate con dest.vincolata	37.900,00						
		Spese dirette		34.800,00					
		Spese indirette		3.100,00					
L0000019 Totale				37.900,00	37.900,00				
L0000024	IZSLER – MALATTIA AUJEZKY CINGHIALI	Entrate con dest.vincolata	1.000,00						
		Spese dirette		1.000,00					
L0000024 Totale				1.000,00	1.000,00				
L0000026	EMODNET CHEMISTRY III - Mantenimento operativo e sviluppo della piattaforma Emodnet Chemistry per la condivisione dei dati e dei prodotti di monitoraggio chimico marino	Entrate con dest.vincolata	13.327,21						
		Personale TD		11.461,25					
		Spese dirette		1.865,96					
L0000026 Totale				13.327,21	13.327,21				
L0000028	CE-LIFE16-SIC2SIC In bici attraverso la Rete Natura 2000 italiana - GIE/IT/000700	Entrate con dest.vincolata	227.500,00		25.679,00				
		Quota ISPRA	50.000,00		8.221,00				
		Spese dirette		107.500,00		12.500,00			
		Spese indirette		170.000,00		21.400,00			
L0000028 Totale				277.500,00	277.500,00	33.900,00	33.900,00		
L0000029	MATM-Attività di monitoraggio a mare nell'ambito della Direttiva Habitat ed Uccelli	Entrate con dest.vincolata	61.278,16						
		PersonaleTD		17.461,16					
		Spesedirette		43.817,00					
L0000029 Totale				61.278,16	61.278,16				
L00AVM01	CE-LIFE16- EGYPTIAN VULTURE "Measures for the conservation of the Egyptian vulture in Italy and Canary Island" LIFE16 NAT/IT/000659	Entrate con dest.vincolata	153.282,22		102.154,40		105.052,59		
		Oneri/Irap pers.atipico				4.483,69		4.483,69	
		Personale TD		26.191,71		26.191,71		26.191,71	
		Spese dirette		127.090,51		71.479,00		74.377,19	
L00AVM01 Totale				153.282,22	153.282,22	102.154,40	105.052,59	105.052,59	
L00AVM02	MOROSINA SPA - Ampliamento delle basi conoscitive sulle comunità ornitiche in migrazione e svernamento nelle zone umide dell'Alto Adriatico (Codone Anas Acuta)	Entrate con dest.vincolata	900,00						
		Spese dirette		900,00					
L00AVM02 Totale				900,00	900,00				

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
				Entrate	Spese	Entrate	Spese	Entrate	Spese
L00AVM03	CE-LIFE16- AQUILA a-LIFE " Accomplish Western Mediterranean Bonelli's Eagle recovery by working together for an electricity grid suitable for birds"	Entrate con dest.vincolata	275.691,20		201.466,36		84.111,91		
		Oneri/Irap pers.atipico		4.483,69		4.483,69		4.483,69	
		Personale TD		115.200,04		115.200,04			
		Spese dirette		156.007,47		81.782,63		79.628,22	
L00AVM03 Totale				275.691,20	275.691,20	201.466,36	201.466,36	84.111,91	84.111,91
L00AVM06	CE-LIFE FALKON "Fostering the breeding range expansion of central-eastern Mediterranean Lessere Kestrel populations" LIFE17 NAT/IT/00586 Capofila TECLA – Cof.CARIPLO	Entrate con dest.vincolata	168.206,00		76.585,00		83.851,00		
		Oneri/Irap pers.atipico				3.310,00		4.952,00	
		Spese dirette		168.206,00		68.275,00		73.899,00	
		Spese indirette				5.000,00		5.000,00	
L00AVM06 Totale				168.206,00	168.206,00	76.585,00	76.585,00	83.851,00	83.851,00
L00CFN02	MATTM - Attività di monitoraggio nell'ambito della Direttiva Habitat 2017-2019	Entrate con dest.vincolata	241.807,53						
		Personale TD		66.869,43					
		Spese dirette		167.252,10					
		Spese indirette		7.686,00					
L00CFN02 Totale				241.807,53	241.807,53				
L00CFN03	MATTM - Attività di monitoraggio nazionale nel Piano di azione del LUPO 2018-2020	Entrate con dest.vincolata	783.609,55		601.255,19		38.877,26		
		Oneri/Irap pers.atipico		17.934,77		17.934,77		4.483,69	
		Personale TD		47.537,44		35.653,08			
		Spese dirette		666.316,34		516.346,34		24.393,57	
		Spese indirette		51.821,00		31.321,00		10.000,00	
L00CFN03 Totale				783.609,55	783.609,55	601.255,19	601.255,19	38.877,26	38.877,26
L00CFN08	CE-LIFE17-PERDIX "ITALIAN GREY PARTRIDGE REINTRODUCTION" LIFE17 NAT/IT/000588	Entrate con dest.vincolata	477.289,85		55.051,85		90.051,85		
		Oneri/Irap pers.atipico		4.483,69		4.483,69		4.483,69	
		Personale TD		21.200,16		21.200,16		21.200,16	
		Spese dirette		451.606,00		29.368,00		64.368,00	
L00CFN08 Totale				477.289,85	477.289,85	55.051,85	55.051,85	90.051,85	90.051,85
L00CGE01	PN ASPROMONTE - CAPRIOLO ITALICO	Entrate con dest.vincolata	5.400,00						
		Spese dirette		5.400,00					
L00CGE01 Totale				5.400,00	5.400,00				
L00CGE02	Prov.Bolzano- Reg.Friuli VG- Reg.Lombardia- Reg.Veneto - Monitoraggio genetico dell'Orso bruno sull'arco alpino	Entrate con dest.vincolata	1.500,00						
		Spese dirette		1.500,00					
L00CGE02 Totale				1.500,00	1.500,00				
L00CGE03	MATTM - Attività di identificazioni genetiche finalizzate al supporto della Commissione scientifica CITES 2018	Entrate con dest.vincolata	21.569,98						
		PersonaleTD		18.794,98					
		Spesedirette		1.000,00					
		Speseindirette		1.775,00					
L00CGE03 Totale				21.569,98	21.569,98				

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021	
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese
L00CT02	CE-PLASTIC BUSTER MPA "Preserving biodiversity from plastics in Mediterranean Marine Protected Areas" Interreg Med 2014-2020	Entrate con dest.vincolata	293.423,13		111.261,76		14.150,00		
		Oneri/Irap pers.atipico		1.301,04					
		Personale TD		123.874,13		68.861,76			
		Spese dirette		158.497,96		32.650,00		4.400,00	
		Spese indirette		9.750,00		9.750,00		9.750,00	
L00CIT02 Totale				293.423,13	293.423,13	111.261,76	111.261,76	14.150,00	14.150,00
L00CT04	CE - Interreg Italia-Croazia ML-REPAIR Riduzione e prevenzione, un approccio integrato alla gestione dei rifiuti marini nel mare Adriatico	Entrate con dest.vincolata	44.001,20						
		Oneri/Irap pers.atipico		4.354,00					
		Spese dirette		29.218,00					
		Spese indirette		10.429,20					
L00CIT04 Totale				44.001,20	44.001,20				
L00CLO01	CNR-IIA/INAIL "Studio modalità trasferimento del materiale particellare sospeso in atmosfera....."	Entrate con dest.vincolata	81.000,00						
		Oneri/Irap pers.atipico		2.300,00					
		Spese dirette		63.000,00					
		Spese indirette		15.700,00					
L00CLO01 Totale				81.000,00	81.000,00				
L00CLO02	ASL RM1- Dip. Epidemiologia "Piano operativo nazionale per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute"	Entrate con dest.vincolata	7.000,00						
		Spese indirette		7.000,00					
L00CLO02 Totale				7.000,00	7.000,00				
L00EPD02	CE-H2020-DEFEND "Addressing the dual emerging threats of African Swine Fever and Lumpy Skin Disease in Europe"	Entrate con dest.vincolata	57.749,67		37.926,53		33.961,90		
		Oneri/Irap pers.atipico		8.967,38		5.230,97		4.483,69	
		Spese dirette		45.382,29		29.295,56		26.078,21	
		Spese indirette		3.400,00		3.400,00		3.400,00	
L00EPD02 Totale				57.749,67	57.749,67	37.926,53	37.926,53	33.961,90	33.961,90
L00HBT01	MATTM - Supporto enti gestori AMP e svolgimento istruttorie tecniche per la verifica delle valenze ambientali e socio-economiche delle AMP	Entrate con dest.vincolata	40.000,00						
		Spese dirette		40.000,00					
L00HBT01 Totale				40.000,00	40.000,00				
L0ACAM06	CE - Interreg Adriatic-Ionian - HarmoNIA Armonizzazione e messa in rete per la valutazione dei contaminanti nei Mari Ionio e Adriatico	Entrate con dest.vincolata	143.800,00						
		Personale TD		100.000,00					
		Spese dirette		12.900,00					
		Spese indirette		30.900,00					
L0ACAM06 Totale				143.800,00	143.800,00				

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
L0ACAM07		ARPA Calabria - SIC-CARLIT Monitoraggio degli habitat e delle specie marine all'interno dei SIC Marini – POR Calabria FESR-FSE 2014-2020	Entrate con dest.vincolata	11.000,00						
			Spese dirette		11.000,00					
L0ACAM07 Totale				11.000,00	11.000,00					
L0ACAM08		PN Circeo-PN Gargano - COPEMAP Mappatura della protezione costiera e della resilienza in litorali sabbiosi afferenti ad aree protette	Entrate con dest.vincolata	5.000,00						
			Spese dirette		5.000,00					
L0ACAM08 Totale				5.000,00	5.000,00					
L0ACAM09		CE-Sea Forest Life "Posidonia meadows as carbon sinks of the Mediterranean" Capofila DREAM Italia Società Cooperativa Agricolo Forestale	Entrate con dest.vincolata	115.164,20		59.541,75		67.529,65		
			Quota ISPRA	82.500,00		82.581,00		40.000,00		
			Personale TD		17.500,00		52.500,00		52.500,00	
			Spese dirette		105.041,00		10.325,00		7.995,00	
			Spese indirette		75.123,20		79.297,75		47.034,65	
L0ACAM09 Totale				197.664,20	197.664,20	142.122,75	142.122,75	107.529,65	107.529,65	
L0ACAM13		Regione Lazio-BARGAIN "La BANquette di Posidonia: integrare le conoscenze e promuovere un modello di spianamento ecologico a gestione responsabile"	Entrate con dest.vincolata	70.035,61		74.243,46				
			Oneri/Irap pers.atipico		4.809,07		2.404,54			
			Personale TD		27.409,34		20.129,07			
			Spese dirette		28.108,00		42.594,00			
			Spese indirette		9.709,20		9.115,85			
L0ACAM13 Totale				70.035,61	70.035,61	74.243,46	74.243,46			
L0ACID03		CE - Interreg Alpine Space - Eco-AlpsWater "Innovative Ecological Assessment and Water Management Strategy for the Protection of Ecosystem Services in Alpine Lakes and Rivers"	Entrate con dest.vincolata	49.396,59		46.704,59		14.960,64		
			Spese dirette		13.800,00		6.400,00		4.750,00	
			Spese indirette		35.596,59		40.304,59		10.210,64	
L0ACID03 Totale				49.396,59	49.396,59	46.704,59	46.704,59	14.960,64	14.960,64	
L0SOST01		MATM - Attuazione Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in siti Natura 2000 ed aree protette	Entrate con dest.vincolata	12.000,00						
			Spese dirette		12.000,00					
L0SOST01 Totale				12.000,00	12.000,00					
P0055322		MARINA-CE H2020 - Marine Knowledge Sharing Platform for Federating Responsible Research and Innovation Communities	Avanzo vincolato	22.487,56						
			Entrate con dest.vincolata	38.625,00						
			Personale TD		15.662,48					
			Spesedirette		39.597,81					
			Spese indirette		5.852,27					
P0055322 Totale				61.112,56	61.112,56					

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
	R0011603	MATTM - Applicazione Direttiva Uccelli e Habitat 2017-2018	Entrate con dest.vincolata	6.820,38						
			Personale TD		5.820,38					
			Spese dirette		1.000,00					
	R0011603 Totale				6.820,38	6.820,38				
	R0059202	CE-LIFE13-RESTO CON LIFE MONTECRISTO/PIANO SA "Island consevation in Tuscany, restoring habitat not only for birds" LIFE13-NAT/IT/000471	Entrate con dest.vincolata	2.500,00						
			Spese dirette		2.500,00					
			R0059202 Totale				2.500,00	2.500,00		
	R0065200	CE-LIFE14-PONDERAT "Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species" LIFE14 NAT/IT/000544	Entrate con dest.vincolata	73.763,55		25.105,69				
			Personale TD		52.383,42		12.536,61			
			Spese dirette		21.380,13		7.289,35			
			Spese indirette				5.279,73			
	R0065200 Totale				73.763,55	73.763,55	25.105,69	25.105,69		
	R0065700	ENCI - CATALOGAZIONE DATI FAUNISTICI	Entrate con dest.vincolata	15.000,00						
			Spese dirette		15.000,00					
	R0065700 Totale				15.000,00	15.000,00				
R0065800	CE-LIFE15-ASAP "Alien Species Awareness Program" LIFE15 GIE/IT/001039	Entrate con dest.vincolata	119.696,19		41.303,13					
		Quota ISPRA	160.609,33		18.050,67					
		Personale TD		99.370,86		14.351,80				
		Spese dirette		5.325,33		561,33				
		Spese indirette		175.609,33		44.440,67				
R0065800 Totale				280.305,52	280.305,52	59.353,80	59.353,80			
X0SEAMA3	CE-EuSeaMap 3 - Funzionamento, sviluppo e manutenzione di una rete europea di osservazione marina	Entrate con dest.vincolata	17.500,00							
		Spese dirette		17.500,00						
X0SEAMA3 Totale				17.500,00	17.500,00					
C05 AGP	NOF00001	ARPA CALABRIA-Monitoraggio in mare con utilizzo della nave ASTREA	Entrate con dest.vincolata	10.500,00						
			Spese dirette		10.500,00					
NOF00001 Totale				10.500,00	10.500,00					
C07 CRE	A0HMASI2	ASI - Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative GS per Habitat Mapping (Accordo Quadro di Programma del 5.4.2015)	Entrate con dest.vincolata	423.548,55		33.003,95				
			Quota ISPRA	423.525,24		37.614,26				
			Personale TD		307.548,55		25.013,91			
			Spese dirette		116.000,00		7.990,04			
			Spese indirette		423.525,24		37.614,26			
A0HMASI2 Totale				847.073,79	847.073,79	70.618,21	70.618,21			

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
	A0QAASHI	ASI - Piattaforma Tematica del Sentinel Collaborative GS per la Qualità dell'Aria (Accordo Quadro di Programma del 5.4.2015)	Entrate con dest.vincolata	76.853,54						
			Quota ISPRA	319.358,14		18.321,68				
			Personale TD		27.853,54					
			Spese dirette		49.000,00					
			Spese indirette		319.358,14		18.321,68			
	A0QAASHI Totale				396.211,68	396.211,68	18.321,68	18.321,68		
	C00DANNO	MATTM CTP DANNO - supporto tecnico del SNPA in sede giudiziale in relazione alle azioni di danno ambientale nei procedimenti penali, civili ed amministrativi ulteriori rispetto a quelle già previste dalla legge	Entrate con dest.vincolata	120.000,00		120.000,00		60.000,00		
			Spese dirette		120.000,00		120.000,00		60.000,00	
	C00DANNO Totale				120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	60.000,00	60.000,00
	C00TEAM2	MATTM - TEAM2 Supporto tecnico-scientifico in tema di prevenzione e lotta agli inquinamenti accidentali in mare causati da idrocarburi del petrolio e altre sostanze nocive	Entrate con dest.vincolata	6.000,00						
			Spese dirette		6.000,00					
	C00TEAM2 Totale				6.000,00	6.000,00				
	C0USERUP	Space Tech Partners (STP) - Copernicus User Uptake - mainstreaming dei prodotti di Osservazione Terrestre del programma Copernicus, per i monitoraggi e i processi decisionali ambientali	Entrate con dest.vincolata	2.845,20						
			Spese dirette		2.845,20					
	C0USERUP Totale				2.845,20	2.845,20				
	J0010003	Esercito Italiano - Valutazione delle esigenze di rimozione di residui dai fondali marini di Capo Teulada (CA) e Torre Veneri (LE).	Entrate con dest.vincolata	72.650,00						
			Spese dirette		66.500,00					
Spese indirette				6.150,00						
J0010003 Totale				72.650,00	72.650,00					
X00CLARA	CE-H2020-CLARA - Climate forecast enabled knowledge services	Entrate con dest.vincolata	12.500,00		21.000,00					
		Spese dirette		12.500,00		21.000,00				
X00CLARA Totale				12.500,00	12.500,00	21.000,00	21.000,00			
X0SEAMA3	CE-EuSeaMap 3 - Funzionamento, sviluppo e manutenzione di una rete europea di osservazione marina	Entrate con dest.vincolata	19.689,00							
		Personale TD		18.189,00						
		Spese dirette		1.500,00						
X0SEAMA3 Totale				19.689,00	19.689,00					

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
C08 LAB	TOCISAS8	CNR-DSSTTA -Attività previste dal Work Package 2 "Contaminants in the environment- in seno al progetto "Centro Internazionale di Studi Avanzati su Ambiente, ecosistema e Salute umana - CISAS	Entrate con dest.vincolata	14.000,00						
			Oneri/Irap pers.atipico		2.509,00					
			Spese dirette		11.491,00					
	TOCISAS8 Totale				14.000,00	14.000,00				
	TOENEL17	ENEL-Piano monitoraggio centrale elettrica di Montalto di Castro	Entrate con dest.vincolata	15.000,00						
			Spese dirette		11.939,72					
			Spese indirette		3.060,28					
	TOENEL17 Totale				15.000,00	15.000,00				
	TOSEPOSS	CE-LIFE16-SEPOSSO Supporting Environmental governance for the POSidonia oceanica Sustainable transplanting Operations	Entrate con dest.vincolata	324.916,46		212.391,94				
			Personale TD		47.145,08		35.358,81			
Spese dirette				87.465,97		32.770,77				
Spese indirette				190.305,41		144.262,36				
TOSEPOSS Totale				324.916,46	324.916,46	212.391,94	212.391,94			
C10 COS	IO090013	ADIS (Distretto Idrografico della Sardegna) - Gestione del rischio da inondazioni costiere	Entrate con dest.vincolata	3.360,14						
			Spese dirette		3.360,14					
	IO090013 Totale				3.360,14	3.360,14				
	IO010004	MATTM -Attività di diffusione delle informazioni in tempo reale delle reti di monitoraggio meteo-marino dell'ISPRA (RON, RMN e RMLV)	Avanzo vincolato	150.351,60						
			Spese dirette		150.351,60					
	IO010004 Totale				150.351,60	150.351,60				
	P0020412	SAPEI - Monitoraggio ambientale relativo al collegamento hvdc sardegna - continente	Entrate con dest.vincolata	146.000,00		133.000,00		133.000,00		
			Spese dirette		126.000,00		113.000,00	113.000,00		
			Spese indirette		20.000,00		20.000,00	20.000,00		
	P0020412 Totale				146.000,00	146.000,00	133.000,00	133.000,00	133.000,00	133.000,00
P0022019	POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	Entrate con dest.vincolata	16.392,62							
		Spese dirette		16.392,62						
P0022019 Totale				16.392,62	16.392,62					

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
	P0022033	Porto di Milazzo - Predisposizione piano di monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio e refluentamento dei sedimenti dei fondali del Porto di Milazzo e assistenza tecnico scientifica in attuazione di ciascuna fase di monitoraggio	Entrate con dest.vincolata	21.600,00						
			Spese dirette		19.440,00					
			Spese indirette		2.160,00					
	P0022033 Totale				21.600,00	21.600,00				
	P0022045	ECOPOTENTIAL: Improving future ecosystem benefits through earth observations	Entrate con dest.vincolata	10.850,00						
			Spese dirette		6.000,00					
			Spese indirette		4.850,00					
	P0022045 Totale				10.850,00	10.850,00				
	P0022048	SEDITERRA - Linee guida per il trattamento dei sedimenti dragati coerenti con una strategia e una valutazione dei rischi legati alla gestione a terra dei sedimenti	Entrate con dest.vincolata	38.599,99		2.000,00				
			Personale TD		7.418,00					
			Spese dirette		27.470,00		2.000,00			
			Spese indirette		3.711,99					
	P0022048 Totale				38.599,99	38.599,99	2.000,00	2.000,00		
	P0022049	SEDRIPORT - Sistemi di monitoraggio ambientale per prevenire l'insabbiamento e gestione dei sedimenti di dragaggio nei Porti	Entrate con dest.vincolata	45.363,82		1.200,00				
			Personale TD		8.439,55					
			Spese dirette		31.209,99		1.200,00			
			Spese indirette		5.714,28					
	P0022049 Totale				45.363,82	45.363,82	1.200,00	1.200,00		
	P0022050	CE - Interreg V-A Italia-Francia Marittimo 2014-2020 - GEREMIA "Gestione dei reflui per il miglioramento delle acque portuali"	Avanzo vincolato	17.422,49						
Entrate con dest.vincolata			150.175,69		108.906,59		760,69			
Personale TD				75.466,39		23.966,60				
Spese dirette				75.820,00		76.745,00		300,00		
Spese indirette				16.311,79		8.194,99		460,69		
P0022050 Totale				167.598,18	167.598,18	108.906,59	108.906,59	760,69	760,69	
P0022051	CE - Interreg V-A Italia-Francia Marittimo 2014-2020 - GRRinPORT "Gestione sostenibile dei rifiuti e dei reflui nei porti"	Entrate con dest.vincolata	76.853,75		57.325,74		3.048,05			
		Personale TD		41.790,00		16.716,00				
		Spese dirette		26.197,88		32.450,00		1.880,00		
		Spese indirette		8.865,87		8.159,74		1.168,05		
P0022051 Totale				76.853,75	76.853,75	57.325,74	57.325,74	3.048,05	3.048,05	
P0022052	AdSP Mar Tirreno Settentrionale-DEMEOPOLIS "Valutazione ambientale i legata alle attività di dragaggio e alla gestione dei materiali dragati"	Entrate con dest.vincolata	121.136,13		148.045,55		129.813,43			
		Personale TD		17.461,16		52.383,48		52.383,48		
		Spese dirette		98.445,02		90.432,12		72.200,00		
		Spese indirette		5.229,95		5.229,95		5.229,95		
P0022052 Totale				121.136,13	121.136,13	148.045,55	148.045,55	129.813,43	129.813,43	

CRA-SIG	Codice	Descrizione obiettivo	Gestionale	2019		2020		2021		
				Entrate	Spese	Entrate		Entrate	Spese	
	P0022053	AdSP Mar di Sardegna-MITICA OLBIA "Progettazione e realizzazione delle opere di dragaggio portuale e di destinazione dei sedimenti rimossi e attività di formazione e divulgazione tecnico-scientifica sulle tematiche ambientali connesse"	Entrate con dest.vincolata	80.000,00		100.000,00		90.000,00		
			Spese dirette		72.000,00		90.000,00		81.000,00	
			Spese indirette		8.000,00		10.000,00		9.000,00	
	P0022053 Totale				80.000,00	80.000,00	100.000,00	100.000,00	90.000,00	90.000,00
	P0ANTR01	Autorità Portuale del Levante - Lavori di manutenzione dei fondali del porto di Barletta	Entrate con dest.vincolata	13.850,00						
			Spese dirette		13.850,00					
	P0ANTR01 Totale				13.850,00	13.850,00				
	P0MLG001	CE-LIFE16-LAGOON REFRESH -Ripristino della fascia perimetrale del SIC Laguna Superiore di Venezia ed il miglioramento dell'habitat prioritario 1150* Lagune costiere NAT/IY/000663	Entrate con dest.vincolata	183.186,14		128.800,51		68.553,72		
			Quota ISPRA	73.100,00		73.100,00		73.100,00		
			Personale TD		96.830,51		96.830,51		23.493,72	
Spese dirette				86.355,63		31.970,00		45.060,00		
Spese indirette				73.100,00		73.100,00		73.100,00		
P0MLG001 Totale				256.286,14	256.286,14	201.900,51	201.900,51	141.653,72	141.653,72	
P0ODC002	Arpa Basilicata- Applicazioni tecniche isotopiche all'invaso di Pertusillo	Entrate con dest.vincolata	19.500,00		13.000,00					
		Spese dirette		13.000,00		1.000,00				
		Spese indirette		6.500,00		12.000,00				
P0ODC002 Totale				19.500,00	19.500,00	13.000,00	13.000,00			
		Avanzo vincolato	650.342,24		-					
		Entrate con dest.vincolata	8.758.690,53		3.263.912,91		1.499.208,73			
		Oneri/Irap pers.atipico		93.141,68		57.213,36		35.309,30		
		Quota ISPRA	1.762.617,68		571.440,10		274.700,01			
		Personale TD		1.956.024,84		667.680,92		175.769,07		
		Spese dirette		5.720.149,66		2.005.762,59		1.044.816,77		
		Spese indirette		3.402.334,27		1.104.696,14		518.013,60		
Totale complessivo				11.171.650,45	11.171.650,45	3.835.353,01	3.835.353,01	1.773.908,74	1.773.908,74	