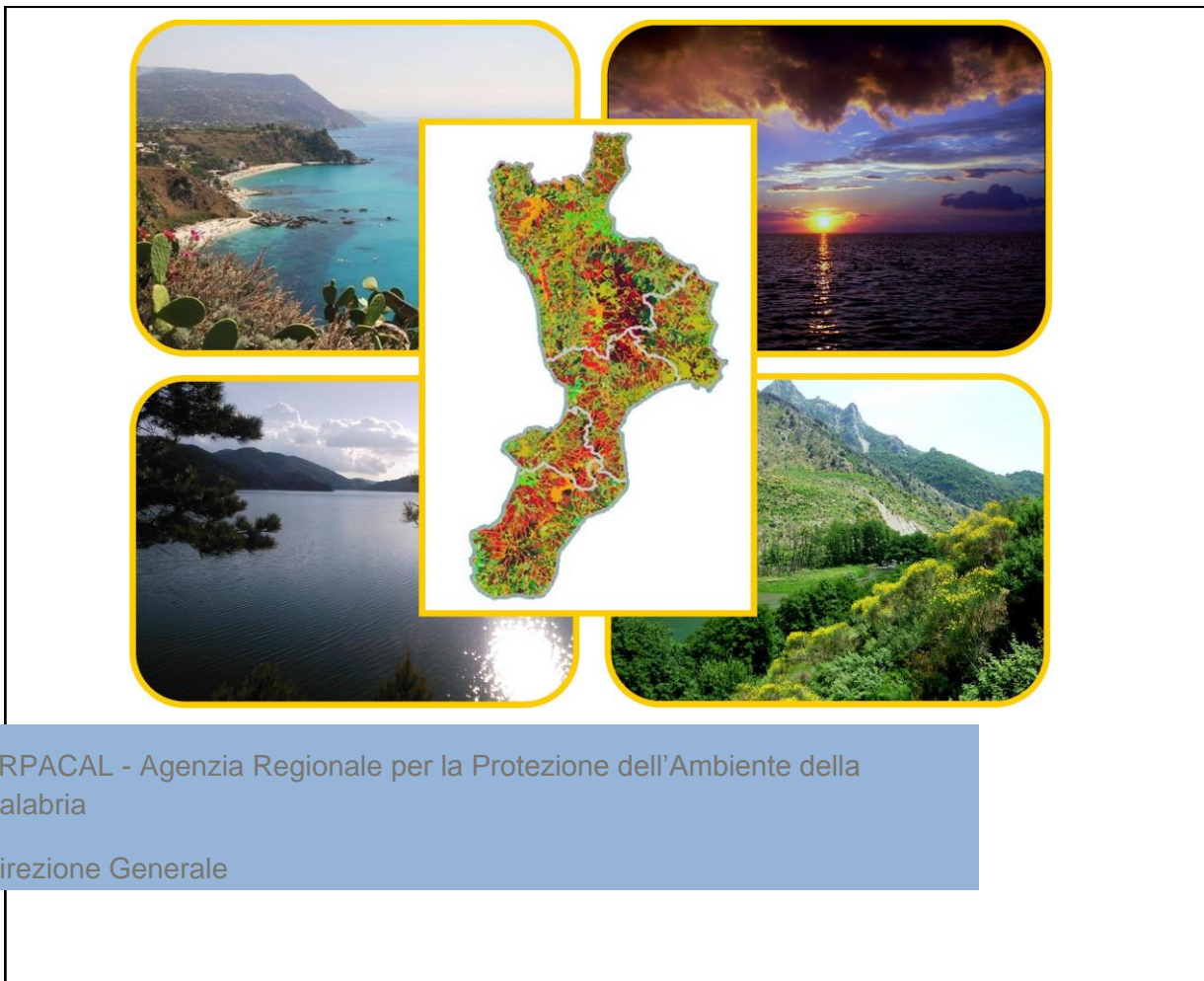




ARPACAL

Piano delle Attività 2015



ARPACAL - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Direzione Generale



SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	5
1.1	Le pressioni ambientali	6
1.2	Quadro Demografico	6
1.3	Quadro Socio-economico.....	7
2	CONSUNTIVO ATTIVITA' 2014	9
2.1	Accreditamento	9
2.2	Area coordinamento strutture tecniche e laboratoristiche.....	11
2.3	Area qualità e valutazioni ambientali	12
2.4	SSPC - Sistema di Supporto alla Programmazione dei Controlli	13
3	EMERGENZA RIFIUTI REGIONE CALABRIA.....	17
4	SITI CONTAMINATI.....	19
5	SEZIONE REGIONALE CATASTO RIFIUTI	23
6	RADON	24
7	AMIANTO E ATTIVITÀ DEL CENTRO "GEOLOGIA E AMIANTO"	26
8	ATTIVITA' IN CONVENZIONE	28
8.1	Caratterizzazione Sedimenti Porto di Gioia Tauro.....	28
8.2	Analisi di Rischio Fiume Oliva	28
8.3	Piano Regionale Bonifiche.....	29
8.4	Recupero e valorizzazione area archeologica ANTICA KROTON	30
8.5	Mappatura multiscala "in siti pilota" di praterie di Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa.....	31
9	FONDI POR.....	31
10	OSSERVATORIO FISICO	34
11	CORALLIGENO, POSIDONIA OCEANICA, MACROALGHE E FAUNA ITTICA	37
12	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	38
13	EPIDEMIOLOGIA E ATTIVITÀ DEL CERA	40
13.1	Monitoraggio della presenza di possibili fonti di inquinamento sul territorio della Regione.....	42
13.2	Specifiche delle singole azioni	42



13.3	Altre attività.....	48
14	IL CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI.....	48
15	PROGRAMMAZIONE 2015	50
15.1	Mandato istituzionale.....	50
15.2	Dotazione finanziaria	53
16	L'ASSETTO ORGANIZZATIVO.....	55
17	IL BILANCIO	61
18	LA DOTAZIONE ORGANICA	62
19	SEDI DI LAVORO	64
20	ATTIVITA' 2015.....	64
20.1	Innovazione scientifica, organizzativa e manageriale.....	64
20.2	Attività di controllo 2015.....	66
20.3	Attività di monitoraggio 2015.....	67
20.4	Programmazione 2015 area qualità e valutazioni ambientali.....	67



ARPA CALABRIA

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria
Via lungomare Località Mosca, zona Giovino Porto
88063 - Catanzaro Lido (CZ) - Tel. +39 0961 732500

RIFERIMENTO REGIONALE
ASSESSORATO REGIONALE ALLE POLITICHE DELL'AMBIENTE

SISTEMA DI GOVERNO DELL'ENTE

DIREZIONE CENTRALE	Direttore Generale	Sabrina Maria Rita Santagati
	Direttore Scientifico	Oscar Renato Ielacqua
	Direttore Amministrativo	Pietro De Sensi

DIPARTIMENTI PROVINCIALI

DIPARTIMENTO di Cosenza (CZ)

Ing. Emilio Rosignuolo

DIPARTIMENTO di Reggio Calabria (RC)

Dott.ssa Giovanna Belmusto

DIPARTIMENTO di Catanzaro (RC)

Dott. Clemente Migliorino

DIPARTIMENTO di Vibo Valentia (CS)

Dott. Angela Diano

DIPARTIMENTO di Crotona (CZ)

Dott. Francesco Russo

CENTRI REGIONALI

CFD MULTIRISCHI - Rilevazione/modellazione
pluvio/meteo/idro/geologica

Ing. Raffaele Niccoli

SATNET - Network sostenibilità ambientale e territoriale

Dott.ssa Giovanna Belmusto

CRR - Centro Regionale di Riferimento Radiazioni ionizzanti

Dott.ssa Giovanna Belmusto

CENTRO GEOLOGIA ED AMIANTO

Dott.ssa Teresa Oranges

CERA - Centro Regionale di Epidemiologia Ambientale

Dott. Francesco Nicolace



1 INTRODUZIONE

Le Leggi di Finanza Pubblica degli ultimi anni e del conseguente riscontro nelle manovre finanziarie regionali, hanno determinato restrizioni delle risorse finanziarie attribuite alla P.A., con l'introduzione di vincoli di spesa e amministrativi per la realizzazione degli obiettivi generali di finanza pubblica, per cui il patto di stabilità interno delle Regioni ha rideterminato i vincoli a carico degli enti in questione, in modo da garantire la contrazione della spesa, anche ridimensionando i Fondi Sanitari regionali.

Già a partire dall'esame delle risultanze del consuntivo del Bilancio di esercizio 2012, era stata evidenziata l'esigenza di reperire fonti aggiuntive di finanziamento e/o auto finanziamento, in quanto la percentuale di trasferimento delle risorse da parte della Regione all'ARPA Cal, valere sul vecchio fondo sanitario, non consentiva l'espletamento compiuto delle attività istituzionali affidate all'Agenzia dalla Legge istitutiva, L. R. 20/99.

A tal fine, nella programmazione dell'Ente era stato predisposto un Piano per l'individuazione di forme di auto finanziamento, i cui presupposti giuridici ed economici risultavano coerenti con la cornice normativa vigente, per l'individuazione di fonti di finanziamento ulteriori rispetto alla sola logica dei trasferimenti dal Bilancio della Regione che non ha ancora trovato accoglimento e che trova riscontro nella L.R. 20/99, di cui:

- a. l'attuazione dell'art. 3, commi 2, 3 e 4 e del successivo art. 18 della citata L.R. 20/99, stipula dell'Accordo di Programma fra il Presidente della Giunta Regionale ed i Presidenti delle Province e costituzione dei Comitati Provinciali di Coordinamento, con la definizione delle *attività convenzionali a titolo oneroso* da realizzare nell'ambito dei medesimi Coordinamenti come previsto, inoltre dal comma 1, punto g) dell'art. 23 della L.R. 20/99;
- b. l'introduzione di strumenti di autonomia finanziaria derivanti da delega per l'incasso delle prestazioni tariffabili e dei proventi derivanti dalle sanzioni emanate dall'Ente, così come già avvenuto per le molte ARPA che hanno già fatto ricorso al sistema tariffario, facendone uno strumento aggiuntivo e determinante per la loro gestione;
- c. la quota centesimale per Kg di rifiuto prodotto a seguito di realizzazione e gestione da parte dell'Agenzia del catasto rifiuti.



1.1 Le pressioni ambientali

Le principali cause generatrici di pressioni sull'ambiente in termini di consumo, produzione di rifiuti, traffico, emissioni, sono rappresentate dal carico antropico, ossia gli individui presenti in un determinato territorio, e dalle attività produttive che sullo stesso territorio insistono. Analizzare una determinata situazione ambientale in un preciso contesto territoriale, come nel caso di specie la Calabria, non può prescindere dalla descrizione dello scenario demografico e delle principali informazioni socio-economiche dello stesso territorio. Dati, questi, che permettono di inquadrare l'arena nella quale si trova ad operare l'Agenzia e, quindi, contribuire ad individuare gli stakeholder di riferimento. L'analisi demografica, così come il quadro socio-economico, richiamano alle principali fonti istituzionali primarie tra cui l'ISTAT, la Banca d'Italia ed il sistema di Unioncamere.

1.2 Quadro Demografico

Alla data del 31 dicembre 2013 l'ISTAT (Istituto nazionale di Statistica) censiva per la Calabria un decremento della popolazione regionale che ha interessato grossomodo tutte le province calabresi con picchi di flessione a Vibo Valentia e Crotone.

La tendenza per i prossimi decenni è altrettanto in calo; l'ISTAT, nelle sue previsioni, indica la popolazione residente della Calabria al 2025 pari a 1.946.109 abitanti, mentre al 2035 in 1.871.179 abitanti residenti.

In poco meno di quaranta anni, la Calabria vedrà perdere 200 mila abitanti, pari all'attuale popolazione residente della città metropolitana di Reggio Calabria.

Data la morfologia del territorio calabrese, circa il 50% della popolazione residente in Calabria abita nei 115 comuni costieri, con una prevalenza di abitanti sul versante jonico rispetto a quello tirrenico, con densità medie di 180 abitanti per Km² sullo Jonio, e 300 abitanti per km² sul Tirreno mentre la densità media in Italia si attesta a 190 abitanti per km². L'incremento della popolazione della fascia costiera segue il fenomeno diffuso a livello nazionale ed in tutto il bacino mediterraneo in quanto interessato da fattori di crescita economica dovuti alla risorsa turistica. La situazione a livello di singolo comune, mostra come tra versante tirrenico e ionico vi siano situazioni diverse: vi sono, infatti, comuni che non sembrerebbero eccessivamente popolati, ma che invece, rispetto alla superficie occupata, mostrano densità ragguardevoli, mentre vi sono comuni che dispongono di un territorio sufficiente a disperdere



gran parte dei residenti, abbassando sensibilmente la loro densità di popolazione come Lamezia Terme, Reggio Calabria e Crotona.

Questo veloce screening dei dati statistico-demografici che interessano la Calabria permettono di descrivere lo scenario entro il quale si trova ad operare l'Arpacal nell'esercizio delle sue funzioni di censimento e monitoraggio dei fattori ambientali: sono le aree maggiormente urbanizzate, con una densità demografica rilevante, ad incidere prevalentemente sulle programmazioni che l'Agenzia deve realizzare annualmente pur nel rispetto delle aree meno urbanizzate. Alcune attività legate a precise matrici ambientali, come ad esempio l'Aria, sono sensibilmente interessate dalla realtà demografica che interessa la Calabria, con conseguente maggiore attenzione su determinate specificità territoriali rispetto ad altre.

1.3 Quadro Socio-economico

La generalità dei settori produttivi ha evidenziato un progressivo restringimento dei livelli di attività, il che ha fatto lievitare il tasso di mortalità delle iniziative imprenditoriali.

Certamente, all'accentuazione delle avversità congiunturali hanno contribuito le pesanti misure di consolidamento dei conti pubblici, attivate in fase d'indebolimento economico, sottraendo ulteriori risorse all'economia. In particolare, l'inasprimento delle imposte indirette – innalzamento dell'aliquota IVA e delle accise sui carburanti, introduzione dell'IMU - ha avuto un impatto erosivo sui bilanci delle imprese e delle famiglie.

L'altra tendenza che ha caratterizzato la recente evoluzione dell'economia calabrese è costituita dall'ulteriore ampliamento del grado di terziarizzazione dell'apparato produttivo. La crescente incidenza delle attività dei servizi, fenomeno comune ad altre aree del Paese, si spiega essenzialmente per due ordini di motivi:

- in primo luogo, perché alcuni comparti (il commercio al dettaglio e la ristorazione) svolgono spesso nel Mezzogiorno un vero e proprio ruolo di "ammortizzatore sociale", garantendo un qualche sbocco professionale a chi altrimenti rischierebbe di rimanere a lungo disoccupato;
- in secondo luogo, perché i processi di esternalizzazione avviati dall'industria hanno comportato il rigonfiamento di quelle branche dei servizi che erogano input intermedi alla trasformazione.

Così come nel resto del Paese, anche in Calabria le strutture produttive di piccola dimensione operanti nelle manifatture tradizionali (tessile, abbigliamento e calzature, legno e mobili) sono state quelle più duramente colpite dalla recessione, come confermato dalla persistente espansione del numero delle ditte individuali che ha cessato l'attività.



Sulle dinamiche del terziario hanno simultaneamente inciso l'estrema debolezza della domanda delle famiglie residenti e il generale peggioramento del quadro congiunturale. Nel 2012 il valore aggiunto a prezzi costanti del settore si è ridotto del 2,7% (contro il -2,2% del Mezzogiorno e il -1,2% dell'Italia), soprattutto per effetto delle sfavorevoli performance rilevate nella distribuzione commerciale e in quelle branche del terziario che erogano input intermedi all'industria (trasporti e magazzinaggio, servizi professionali, etc.). Tendenze negative sarebbero emerse anche nelle attività più direttamente collegate con i flussi turistici (attività alberghiere ed extralberghiere), tenuto conto che nel periodo in esame, secondo le valutazioni della Banca d'Italia, la spesa dei turisti stranieri ha accusato una contrazione del 18,5%. La caduta del prodotto terziario è stata accompagnata da un netto restringimento della base occupazionale, imputabile anche al blocco del turnover della Pubblica Amministrazione, soprattutto per quanto riguarda gli enti sanitari locali.



2 CONSUNTIVO ATTIVITA' 2014

Settemilacinquecento pareri/giudizi su richiesta delle istituzioni locali; oltre 4500 sopralluoghi seguiti da attività di campionamento ed oltre 15000 campioni analizzati nei propri laboratori. Sono questi alcuni numeri che contraddistinguono il 2014 da poco concluso come un anno segnato da importanti successi per l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Calabria (Arpocal); istituita nel 1999 con la Legge regionale n° 20 - esecutiva della legge nazionale 61 del 1994 –l'Arpocal *“opera per la tutela, il controllo, il recupero dell'ambiente e per la prevenzione e promozione della salute collettiva, perseguendo l'obiettivo dell'utilizzo integrato e coordinato delle risorse, al fine dell'individuazione e rimozione dei fattori di rischio per l'uomo, per la fauna, per la flora e per l'ambiente fisico”*.

Risultati ottenuti, non soltanto nell'ottica del servizio reso alla collettività, e quindi nel numero degli interventi e delle operazioni svolte sul territorio regionale, ma anche in importanti passaggi organizzativi, volti a rendere più snella ed efficiente l'Agenzia ambientale calabrese.

Sul fronte delle prestazioni che l'Arpocal ha eseguito nella sua attività di salvaguardia ambientale e di tutela della salute dei calabresi, non sono soltanto i numeri a parlare chiaro; l'Agenzia, attraverso la professionalità dei suoi 300 dipendenti, dislocati nei dipartimenti provinciali di Catanzaro, Cosenza, Crotona, Vibo Valentia e Reggio Calabria nonché nella Sede Centrale di Catanzaro, ha svolto, fornendo il proprio autorevole contributo scientifico, attività strategica per tutto il “Sistema Ambientale Calabria”.

2.1 Accreditamento

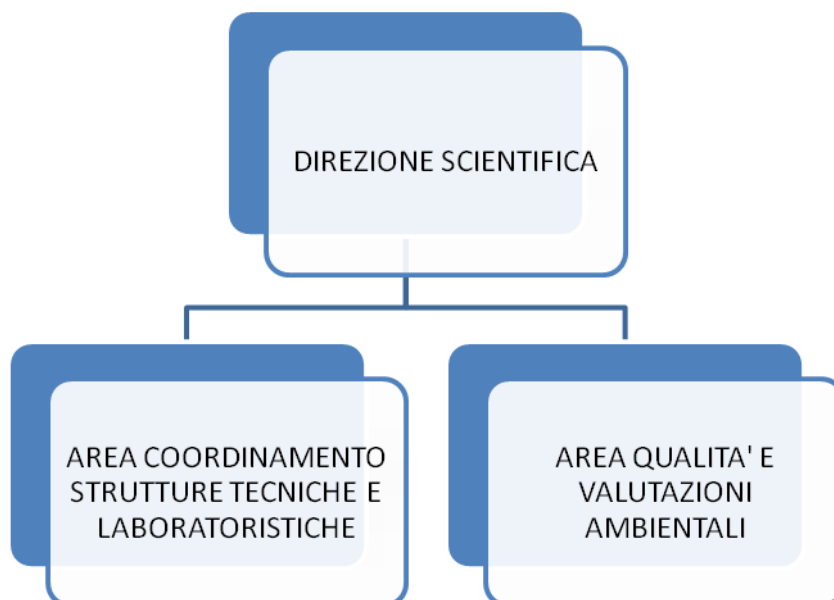
Il principale obiettivo che l'Agenzia ha raggiunto nel corso del 2014, dopo un lungo impegno profuso dal management e dal personale interessato, è stato l'ottenimento **dell'ACCREDITAMENTO**, che attesta la conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 “Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura”. Un



importante traguardo per il sistema della protezione ambientale in Calabria, con il prestigioso riconoscimento dell'accREDITamento che l'Arpacal ha ottenuto da Accredia, Ente Unico Italiano di AccredITamento; un riconoscimento che, dopo oltre 10 anni dall'avvio di Arpacal e del Sistema Agenziale, dissipa definitivamente i dubbi sulla scientificità dei dati agenziali.

Nel dettaglio, da Aprile 2014 il Laboratorio chimico di Cosenza è accreditato per la determinazione di fitofarmaci in matrici alimentari. Contestualmente è stato avviato il percorso di accreditamento della determinazione dei metalli pesanti in matrici ambientali mentre il Laboratorio Bionaturalistico di Catanzaro è in fase di accreditamento per la determinazione di "escherichia coli" in matrici ambientali.

Il nuovo Regolamento di Organizzazione dell'Arpacal prevede l'articolazione della Direzione Scientifica in due macro Aree.





2.2 Area coordinamento strutture tecniche e laboratoristiche

Sul piano organizzativo il 2014 è stato inoltre l'anno del **piano di razionalizzazione della rete laboratoristica dell'agenzia**. Si è dato avvio, infatti, al processo di riorganizzazione dei Laboratori Arpacal, tenendo conto di alcuni parametri oggettivi fondamentali: i volumi delle attività svolte nelle diverse tipologie di analisi; le risorse e le competenze interne a disposizione dell'Agenzia; il fabbisogno di specializzazione tecnico-scientifica; l'adeguatezza delle dotazioni strumentali. Il progetto prevede la convergenza delle attività attualmente svolte nei 5 laboratori distribuite sul territorio regionale su tre sole sedi operative. Il piano, tuttavia, non prevede esclusivamente tagli strutturali ma anche una cospicua operazione di investimento.

Nell'ottica di attuazione di un percorso che deve necessariamente portare ad un controllo di gestione, è stata effettuata da parte dell'Area Coordinamento Strutture Tecniche e Laboratoristiche una ricognizione delle linee analitiche, dei volumi di attività annuali (riferiti al 2014), delle attrezzature scientifiche e dei costi annuali sostenuti per interventi di manutenzione (media annuale derivante dagli anni 2012-2014) consumabili, gas e reagenti per i servizi laboratoristici.

Una simile ricognizione è stata effettuata anche per i servizi tematici ed esterni relativamente alle tipologie delle attività svolte e dei relativi volumi annuali.

A ciascuna tipologia di determinazione analitica (laboratori) o di attività (servizi tematici/esterni) sono stati associati ad una "quantificazione economica" (da vigente tariffario Arpacal) ed un "tempo di esecuzione ideale" (TEI) inteso come tempo di produttività massimo privo di criticità.

La ricognizione dei costi è stata effettuata adottando il metodo delle 4M (Men-Machinaries-Materials-Max costs, ossia risorse umane, attrezzature, materiali, costi generali).

Per la quantificazione dei costi riferibile alle risorse umane si è preferito adottare il "tempo di esecuzione ideale" (TEI) in modo da poter effettuare un'accurata analisi delle inefficienze, diversificate nei diversi servizi, per rivederle attraverso un processo di continuo miglioramento.

Al tempo di esecuzione ideale, tempo tecnico strettamente necessario per lo svolgimento delle attività o per l'erogazione del servizio, viene aggiunto un tempo chiamato di "attività generali"



(TAG) pari al 30%, che include i tempi non strettamente tecnici, ovvero quelli dedicati ad atti amministrativi, riunioni, aggiornamenti, formazioni ecc, ecc...

La maggior parte delle criticità riscontrate deriva prevalentemente da problemi organizzativi.

È stato ulteriormente perseguito il percorso di riorganizzazione dei Dipartimenti provinciali dell'Agencia che prevede una dorsale laboratoristica dislocata sulle tre sedi di Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria che consentirà, avendo sempre ben chiari i volumi delle attività, di ridurre significativamente i costi di gestione. Tutto ciò senza perdere di vista le implicazioni legate alla geografia delle Regioni, di fatti il trasferimento di campioni per distanze troppo lunghe ostacolerebbe in concreto la corretta gestione delle attività analitiche.

Più precisamente, dalla ricognizione delle linee analitiche è emerso che:

- i laboratori dei dipartimenti di Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria eseguono le analisi di base dei campioni di acque reflue e acque destinate al consumo umano;
- il laboratorio chimico di Reggio Calabria è individuato quale riferimento regionale per l'analisi dei filtri per il monitoraggio della qualità dell'aria;
- il laboratorio chimico di Cosenza è polo per le analisi dei suoli e sedimenti.

Poiché sulle matrici menzionate (Aria e suolo) solo raramente le attività analitiche devono iniziare entro le 24 ore successive al campionamento, il loro trasferimento può essere agevolmente programmato ottimizzando i costi.

Alla luce di quanto consolidato, in termini di attività nei singoli dipartimenti, e non appena si realizzerà in toto il trasferimento della strumentazione nella disponibilità dell'ex-Ceta presso il dipartimento di Catanzaro, si può utilmente prevedere che il Laboratorio Chimico del predetto dipartimento possa diventare un polo di riferimento regionale per analisi di campioni di acque superficiali.

2.3 Area qualità e valutazioni ambientali

Attualmente l'Area Qualità e Valutazioni ambientali in seno alla Direzione Scientifica:

- ✓ sta definendo insieme al Dipartimento Ambiente della Regione sia le procedure propedeutiche alla programmazione dei controlli ordinari AIA per l'anno 2015 mediante



l'applicazione del SSPC che i criteri per il versamento delle Tariffe dovute dai gestori all'ARPACal per le attività di controllo ai sensi del DM 28/04/2008;

- ✓ partecipa mediante due rappresentanti ai lavori del Coordinamento ministeriale ex art. 29-quinquies del D.Lgs. 152/2206 e ss.mm.ii., previsto dalla norma per garantire l'uniforme applicazione sul territorio nazionale delle nuove norme in materia di AIA introdotte dal D.Lgs. 46/2014;
- ✓ prosegue lo sviluppo del SSPC anche come componente del Gruppo di lavoro appositamente individuato dal Sistema delle Agenzie ambientali (Prodotto n. 8 – Area attività 3-controlli).

L'area "Qualità e Valutazione ambientali" ha perseguito per il 2014 i seguenti obiettivi prioritari:

1. SSPC - Sistema di Supporto alla Programmazione dei Controlli
2. EMERGENZA RIFIUTI REGIONE CALABRIA - Analisi Impianti Sistema Regionale Trattamento Rifiuti
3. SITI CONTAMINATI - Attività dell'ARPACAL e stato di attuazione degli interventi nel territorio della Regione Calabria
4. SEZIONE REGIONALE CATASTO RIFIUTI – Relazione.

2.4 SSPC - Sistema di Supporto alla Programmazione dei Controlli

Tra le attività istituzionali delle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente rivestono un ruolo prioritario i controlli sulle aziende assoggettate a regime di Autorità Integrata Ambientale (AIA), da effettuare ai sensi dell'Art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. 152/2006.

L'entrata in vigore del D.Lgs. n. 46/2014, che ha recepito la Direttiva IED 2010/75/EU, ha apportato importanti modifiche al D.Lgs. 152/2006 nelle sezioni che disciplinano lo svolgimento di tali attività di controllo, introducendo in particolare l'obbligo per le Regioni di dotarsi di un Piano d'Ispezione e di programmare le attività ispettive sulla base di una valutazione sistematica del rischio ambientale associato alle installazioni AIA (art. 29-decies comma 11-bis).



Le esigenze dettate dal nuovo contesto normativo hanno motivato lo sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni SSPC, strutturato in modo da rispondere puntualmente ai criteri stabiliti dall'art. 29-decies comma 11-ter del D.Lgs. 152/2006.

Il Sistema di Supporto alla Programmazione dei Controlli: il percorso da IRAM a SSPC e la collaborazione tra le Agenzie Ambientali

Il sistema SSPC nella sua versione iniziale è stato progettato e sviluppato fino a marzo 2014 da ARPALombardia sulla base di EasyTool – IRAM, ovvero il sistema elaborato da IMPEL (European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law), network di Autorità ed Agenzie di controllo ambientale di cui fanno parte 47 membri di 33 paesi, incluse tutte le nazioni UE.

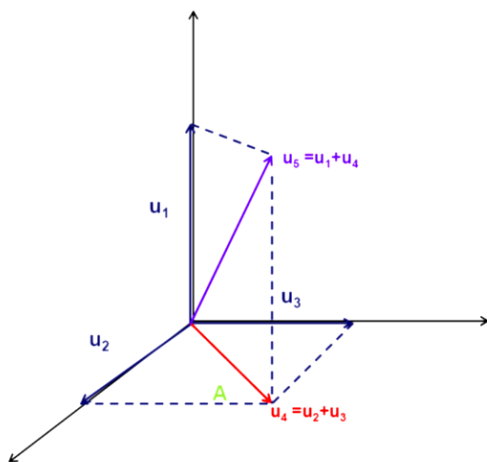
A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, l'insieme delle Agenzie Ambientali italiane, AssoArpa, ha costituito un apposito gruppo di lavoro sul tema, costituito dalle ARPA di Lombardia, Calabria, Emilia Romagna e Puglia, cui è stato affidato il compito di svolgere approfondimenti e valutazioni su SSPC, in ottica nazionale, e di svilupparlo ulteriormente sia concettualmente sia operativamente, in modo da renderlo idoneo ad essere impiegato omogeneamente presso tutte le Agenzie italiane.

Tali attività hanno previsto lo svolgimento di diversi incontri tecnici (workshop) organizzati in più giorni, in particolare:

- 5 e 6 maggio 2014 presso la Sede Centrale ARPACal;
- 23 e 24 luglio presso la sede di ARPA Puglia a Bari;
- 25 e 26 settembre a Soverato;
- 16 e 17 ottobre a Milano presso ARPA Lombardia.

A partire dal workshop che si è tenuto a Soverato, anche ISPRA ha partecipato ai lavori di messa a punto del Sistema, condividendone la struttura e i criteri di funzionamento.

A conclusione di questa prima fase di sviluppo, il Sistema SSPC è stato illustrato e messo a disposizione di tutte le agenzie ambientali d'Italia in occasione di un apposito convegno organizzato da ARPA Lombardia e ASSOARPA a Milano il 27 novembre u.s.



$$u_4 = \sqrt{(u_2)^2 + (u_3)^2}$$

$$u_5 = \sqrt{(u_1)^2 + (u_4)^2}$$

In sintesi, SSPC consente di valutare il rischio ambientale come risultante di 3 componenti (che derivano a loro volta dalla combinazione di una serie di indicatori ambientali), ovvero l’impatto potenziale, l’impatto reale e la vulnerabilità del territorio in cui si inserisce ogni singola installazione.

I tre insiemi descrivono le componenti dello “spazio del rischio”, di tipo vettoriale, i cui elementi sono gli “indicatori di rischio”.

Ogni azienda è caratterizzata, attraverso questa tecnica, da un proprio indice di rischio e l’attribuzione della frequenza di controllo ad ogni installazione viene effettuata costruendo una graduatoria delle aziende coperte dal piano. La graduatoria delle aziende, e la relativa frequenza di controllo (che sarà oggetto delle prossime fasi di sviluppo), costituisce il Programma dei Controlli.

Il contributo di ARPACal

ARPACal ha partecipato con costanza a tutte le attività programmate e svolte dal gruppo di lavoro ASSOArpa, in particolare:

- organizzando due dei quattro workshop rivelatisi fondamentali per un confronto efficace sulle tematiche affrontate da parte delle 4 Agenzie capofila. Con l’incontro di Soverato, che ha visto la partecipazione anche di ISPRA e ARPA Liguria, è iniziata, tra l’altro, la fase di condivisione da parte del Sistema agenziale del lavoro già svolto;
- fornendo un contributo determinante per la conferma, la messa a punto e l’integrazione degli indicatori ambientali originariamente individuati da ARPA Lombardia, nonché per la definizione dei criteri di valutazione degli stessi, con l’obiettivo primario di rendere applicabile il Sistema alle diverse realtà ambientali delle regioni italiane;



- promuovendo l'inclusione di indicatori e criteri che tenessero conto di realtà e criticità specifiche del territorio calabrese, come le deroghe autorizzative dettate da provvedimenti normativi emergenziali (es. le Ordinanze emergenziali sui rifiuti);
- testando il sistema, per prima in Italia, su installazioni e dati reali, ovvero sulle aziende AIA calabresi, presentandone i risultati nel corso del Workshop PONGAS FSE 2007-2013 "La procedura di A.I.A.: le novità introdotte dal D.Lgs. n. 46/2014 sulle emissioni industriali" del 24/09/2014 a Lamezia Terme (CZ) e del Workshop PONGAS FSE 2007-2013 "Impianti di gestione dei rifiuti: nuovi strumenti e criteri tecnico-metodologici per una valutazione ambientale efficace" del 04/12/2014 a Napoli.

Dirigenti e dipendenti dell'Area, inoltre, partecipano, in rappresentanza dell'Agenzia al tavolo di Coordinamento ministeriale istituito ai sensi dell'art. 29-quinquies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., previsto per garantire l'uniforme applicazione sul territorio nazionale delle nuove norme introdotte dal D.Lgs. 46/2014. In tale ambito, nella seduta del 28 ottobre 2014, ARPA Lombardia ha presentato il Sistema SSPC messo a punto dal Gruppo di Lavoro al Ministero dell'Ambiente, che lo ha accolto favorevolmente suggerendone l'utilizzo a tutte le Regioni in quanto giudicato rispondente ai criteri dettati dalle nuove norme.

In occasione del Workshop per la messa a punto del SSPC organizzato dal Gruppo di Lavoro ASSOARPA a Bari nei giorni 23 e 24 luglio 2014, ARPACal si è proposta per il primo collaudo del Sistema mediante la sua applicazione alle aziende IED del proprio territorio regionale.

Applicando gli algoritmi di calcolo previsti dal Sistema per ogni criterio d'impatto/vulnerabilità, si è arrivati alla valutazione del rischio ambientale associato alle 35 installazioni AIA considerate.

La graduatoria del rischio costituirà la base per la definizione della frequenza dei controlli che avverrà secondo le future previsioni del Piano d'Ispezione regionale, in accordo con quanto stabilito dall'art. 29-decies commi 11bis e 11ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'applicazione definitiva del modello SSPC in Calabria prevede l'attuazione preliminare delle seguenti fasi:

- messa a punto del Sistema da parte del Gruppo di Lavoro ASSOARPA;
- aggiornamento ed ulteriore verifica dei dati sulle aziende;



- eventuale inserimento di nuove AIA in accordo con il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria;
- valutazione della frequenza ispettive secondo le previsioni del Piano d'Ispezione regionale che sarà adottato dalla Regione Calabria;
- programmazione visite ordinarie anno 2015 in applicazione dello stesso Piano.

3 EMERGENZA RIFIUTI REGIONE CALABRIA

Analisi Impianti Sistema Regionale Trattamento Rifiuti

ARPA.Cal ha fornito Supporto tecnico-scientifico alle iniziative d'emergenza intraprese dal Dipartimento Politiche Ambientali della Regione Calabria che, con la cessazione dello stato emergenziale nel settore dei rifiuti urbani (gestione commissariale), ha assunto le competenze, in ordine all'Ordinanza di Protezione Civile n. 57 del 14.03.2013 (pubblicata sulla G.U. n. 69 del 22.03.2013).

La Direzione Scientifica ha inteso ricondurre tutte le attività di competenza ARPA.Cal relative agli impianti pubblici di gestione dei rifiuti urbani ricadenti nella gestione emergenziale, avvalendosi, per il coordinamento interdipartimentale, del Servizio VIA-VAS-IPPC, ora confluito nell'Area QUALITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI della stessa Direzione Scientifica.

ARPA.CAL ha espresso i pareri di competenza previsti dal comma 3 art. 191 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. che stabilisce che le ordinanze contingibili e urgenti "sono adottate su parere degli organi tecnici o tecnico-sanitari locali, che si esprimono con specifico riferimento alle conseguenze ambientali".

Pertanto le Ordinanze contingibili e urgenti emanate con parere ARPA.Cal sono:

- n. 41 del 10 maggio 2013;
- n. 146 dell'11 novembre 2013;
- n. 46 dell'8 maggio 2014;
- n. 115 del 13 novembre 2014;
- n. 132 del 23 dicembre 2014.



Inoltre, l'Agenzia ha svolto attività di controllo sugli impianti pubblici e privati destinatari della deroghe disposte dalle ordinanze e supportato la Regione Calabria nelle attività di indagine preliminare per valutare l'inquinamento delle matrici ambientali a causa di una gestione non idonea degli impianti di smaltimento.

Preliminarmente all'adozione delle ordinanze contingibili e urgenti l'Agenzia ha effettuato delle ispezioni presso tutti gli impianti TMB regionali producendo n. 2 relazioni ispettive (Verifica del ciclo di produzione degli impianti), prot. n. 10710 del 08.04.2013 (acquisita al prot. SIAR con il n. 0119036 di pari data) e prot. n. 11265 del 11.04.2013 (acquisita al prot. SIAR con il n. 0125100 del 12.04.2013).

Nelle riferite relazioni emerge, sostanzialmente, che negli impianti oggetto di sopralluogo e verifica non si rispettano " i cicli di produzione previsti dai rispettivi provvedimenti autorizzativi", con una serie di conseguenze quali-quantitative sul prodotto trattato in uscita dagli impianti.

Inoltre è stato fornito un contributo in relazione alla rimodulazione del Piano di Gestione Rifiuti (DGR n. 49 del 11/02/2013).

In particolare l'attività di ARPA.Cal ha comportato:

- n. 18 pareri-relazioni in ambito dell'emergenza ambientale del settore rifiuti
- n. 5 riunioni operative presso il dipartimento Ambiente propedeutiche alla emanazione delle ordinanze contingibili e urgenti
- oltre 20 ispezioni sugli impianti di smaltimento pubblici e privati destinatari della deroghe disposte dalle ordinanze.
- indagini preliminari con campionamento di terreni e acque di falda per la messa in sicurezza delle discariche di Melicuccà (RC), Rossano (CS), Alli di Catanzaro (CZ), Motta S. Giovanni (RC), Marrella di Gioia Tauro (RC)
- ispezioni per la verifica dell'applicazione delle ordinanze alle discariche comunali
- sopralluoghi per individuare siti idonei da utilizzare per lo stoccaggio temporaneo di rifiuti indifferenziati mediante ordinanza contingibile ed urgente
- sopralluoghi per l'accertamento di corrispondenza del codice CER 20.03.01 da trasferire presso STIR Campani, giusta intesa Regione Calabria – Regione Campania,
- controlli presso impianti RSU individuati dall'art. 2 della L.R. 18/2013



Tutti questi interventi sono stati adottati dalla Regione Calabria per arginare una situazione di grave crisi nel settore dei rifiuti urbani e sicuramente dovranno limitarsi al tempo strettamente necessario per adeguare ed aggiornare l'attuale sistema impiantistico regionale, prevedendo una politica ambientale che promuova sia la raccolta differenziata spinta, sia la prevenzione nella produzione dei rifiuti, consentendoci così di ritornare nel più breve tempo possibile ad una gestione ordinaria del ciclo dei rifiuti urbani.

4 SITI CONTAMINATI

Attività dell'ARPACAL e stato di attuazione degli interventi nel territorio della Regione Calabria

I siti contaminati sono quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione puntuale di prefissate soglie di accettabilità delle caratteristiche naturali del suolo o della falda derivante da un qualsiasi agente inquinante.

La normativa di riferimento a livello nazionale è il Decreto Legislativo 152 del 2006 e le sue successive modifiche e integrazioni, che al Titolo V della Parte IV, disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, definendo procedure, criteri e modalità operative.

L'attività dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente su questo tema è regolamentata dall'articolo 242 del D.Lgs 152/2006: "Le indagini ed attività istruttorie sono svolte dalla Provincia, che si avvale della competenza tecnica dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e si coordina con le altre amministrazioni" (comma 12).

Per quanto riguarda invece i Siti di Interesse Nazionale (in Calabria SIN di Crotone-Cassano-Cerchiara), l'articolo 252 al comma 4 indica che "la procedura di bonifica di cui all'art. 242 dei SIN è attribuita alla competenza del Ministero dell'Ambiente [...] che può avvalersi delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente delle regioni interessate".

La norma prevede inoltre l'apporto delle ARPA, secondo quanto previsto dall'articolo 248, anche nella fase dei controlli e nella redazione della relazione tecnica per la valutazione della conformità degli interventi realizzati.



Per la gestione dei siti inquinati, Arpacal esercita le funzioni, attribuite dalla Normativa ambientale, di verifica, controllo e istruttoria. Dette attività e competenze vengono esercitate per i siti oggetto di procedura di bonifica, secondo le seguenti azioni:

nella fase istruttoria Arpacal esprime il parere tecnico di competenza necessario all'approvazione del Piano di Caratterizzazione, attraverso la valutazione tecnica degli elaborati progettuali prodotti dal responsabile del procedimento e sottoposti all'esame della Conferenza di Servizi;

nella fase di controllo in sito i tecnici Arpacal partecipano all'attività di campo connessa con la caratterizzazione dei siti inquinati, con il prelievo di contro campioni da analizzare per la validazione dei risultati;

nella fase di validazione, sulla base delle risultanze della caratterizzazione, Arpacal procede alla validazione dei risultati analitici e, se applicata la procedura di analisi di rischio sito specifica, valida gli studi secondo il protocollo ISPRA;

qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino un'effettiva contaminazione segue la fase di bonifica e risanamento ambientale, in cui Arpacal si esprime sul progetto di bonifica o di messa in sicurezza, sempre in sede di Conferenza dei servizi. Relativamente alla fase operativa di bonifica le competenze di Arpacal si svolgono attraverso il controllo in corso d'opera e la certificazione di avvenuta bonifica.

La Calabria è interessata da varie vicende che la portano a dedicare particolare attenzione al tema dei siti inquinati, tra le quali si richiamano:

- SIN di Crotone-Cassano-Cerchiara;
- Rifiuti interrati nel bacino del Fiume Oliva (CS);
- Monitoraggio dell'area marino costiera Punta Pellaro – Brancaleone;
- Cava di Giammassaro di Motta san Giovanni (RC);
- Discariche dismesse e abusive rientranti nel Piano delle Bonifiche.

SIN di Crotone-Cassano-Cerchiara

Vaste aree del territorio regionale sono state interessate dalla dismissione di importanti poli industriali. In particolare nel territorio di Crotone, polo dell'industria chimica italiana dal 1928 –



1990, sono dispersi scarti di lavorazione provenienti dalle fonderie presenti nell'area industriale, utilizzati tra l'altro, come inerti per opere civiche.

Le aree caratterizzate da un alto livello di contaminazione da metalli pesanti sono state incluse nell'elenco dei siti di bonifica d'interesse nazionale con DM 468/2001 e successiva norma di perimetrazione DM 26/11/2002 (SIN di Crotone-Cassano-Cerchiara).

Arpacal ha svolto ed è tuttora impegnata in attività di controllo e monitoraggio ambientale nelle aree ricadenti nel SIN, soprattutto mediante analisi radiometriche e chimiche, sia ai fini di attività di prevenzione programmata che di supporto delle autorità giudiziarie e/o di controllo.

Rifiuti interrati nel bacino del Fiume Oliva (CS)

A partire dal mese di settembre 2009 Arpacal ha effettuato presso l'alveo del fiume Oliva (CS) numerose attività di indagine ambientale (di tipo chimico, radiometrico, geofisico e geognostico) finalizzate alla caratterizzazione di aree indiziate per la possibile presenza di rifiuti interrati. Le attività di indagine hanno visto impegnato, tra l'altro, MATTM, ISPRA, Procura della Rep., Forze dell'Ordine, ARPA Piemonte, ARPA Lombardia e ARPA Emilia Romagna.

Dalla caratterizzazione è stata stimata una quantità di rifiuti interrati, risultati non pericolosi, compresa fra 18.000 e 22.000 mc. Inoltre nessuno dei campioni analizzati ha presentato valori di radioattività naturale o artificiale superiore al fondo ambientale dei diversi terreni indagati. L'incarico di compiere le attività successive connesse al Fiume Oliva, compresa l'Analisi del Rischio, è stato conferito ad ARPA Calabria.

Monitoraggio dell'area marino costiera Punta Pellaro – Brancaleone

Viste le ricorrenti notizie di cronaca sulla possibile contaminazione derivante da affondamento di navi con a bordo rifiuti tossici di natura sconosciuta, Arpacal in sinergia con gli Enti Istituzionali di Tutela e Controllo dell'Ambiente Marino Costiero (Capitaneria di Porto, A.S.P., Prefettura) ha realizzato un'indagine sullo stato di salute degli ecosistemi marini che insistono nel tratto di costa che va da Punta Pellaro a Brancaleone. Il monitoraggio costiero sulle diverse matrici indagate (acqua, sedimenti, sabbia del litorale, bentos di fondi mobili, pescato) non ha evidenziato emergenze sanitarie ed ambientali.

Cava di "Giammassaro" Motta San Giovanni (RC)

Per la Cava sita in località "Giammassaro", sottoposta a sequestro giudiziario per interrimento di rifiuti, Arpacal ha effettuato campionamenti di acqua di sorgente e di pozzo, di vegetali e



screening sulla matrice ambientale aria nella zona perimetrale esterna. Sono stati inoltre effettuati rilievi radiometrici. Gli esiti delle indagini effettuate hanno evidenziato valori normali dei parametri analizzati.

Discariche dismesse e abusive rientranti nel Piano delle Bonifiche

Tre le principali criticità ambientali affrontate dall'Agenzia si richiamano le procedure di caratterizzazione e bonifiche delle Discariche dismesse e abusive rientranti nel Piano Regionale delle Bonifiche. Il Piano, approvato dal Commissario Delegato con O.C. n. 1771 del 26.02.2002 e successiva O.C. n. 6294 del 30.10.2007, rileva nel territorio Calabrese 696 siti potenzialmente inquinati da rifiuti, classificati in funzione del rischio ambientale in siti a rischio alto, medio, basso e marginale.

L'elenco dei siti è stato altresì oggetto di integrazione con la DGR n. 454/2009, con la quale, in particolare, la Regione Calabria ha integrato quelli oggetto della Procedura di infrazione comunitaria n. 2003/2077. Nel tempo, su alcuni dei siti rientranti nell'elenco su indicato, sono stati effettuati interventi di risanamento ambientale, a cura dei Comuni, attraverso l'utilizzo di diverse fonti finanziarie programmate dalla Regione (APQ, POR Calabria, CIPE, ecc.)..

Per la fase operativa di caratterizzazione dei siti inquinati sono state predisposte dal Dipartimento Ambiente della Regione con il supporto tecnico-scientifico dell'Arpacal specifiche linee guida regionali (DGR n. 569 del 13/12/2012), finalizzate a fornire gli indirizzi ed il coordinamento ai soggetti interessati ed alle Amministrazioni competenti sugli aspetti procedurali in materia di siti inquinati ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i

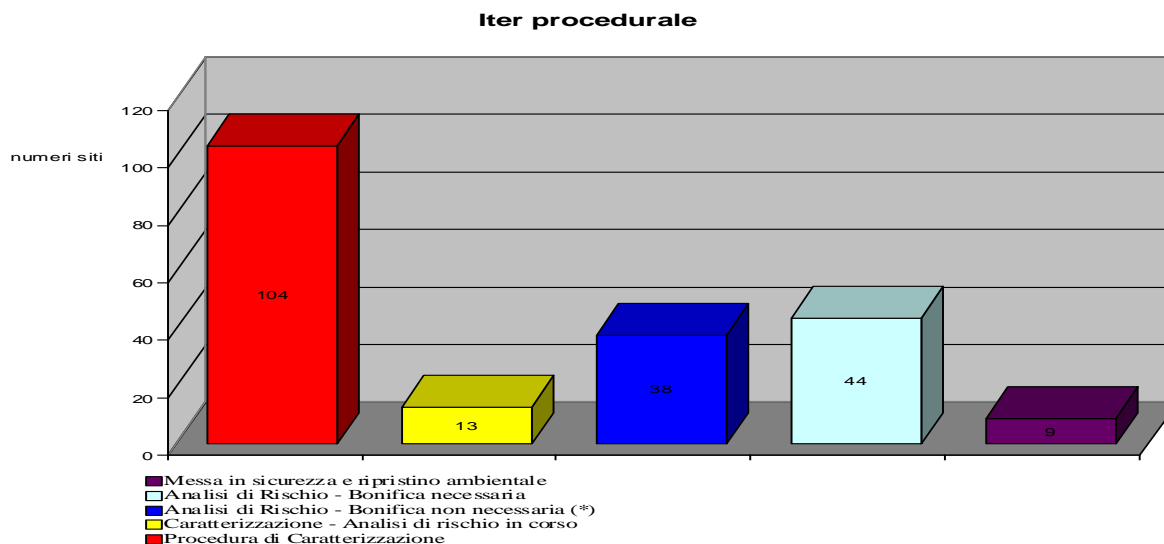
Così come stabilito dalla Normativa ambientale, ArpaCal partecipa alle diverse fasi del procedimento di bonifica, prestando attività di verifica, controllo e istruttoria. Il supporto tecnico dell'Agenzia si concretizza anche nella validazione dei dati territoriali, che esprime l'accettazione o meno dell'intero set di dati presentati dal privato.

Relativamente allo stato attuale degli interventi eseguiti sui siti inquinati presenti nel territorio calabrese ad oggi sono state effettuate procedure di caratterizzazione su 104 siti potenzialmente inquinati da rifiuti. Di queste procedure per 13 siti risultano ancora in corso attività di indagine ambientale o predisposizione dell'analisi di rischio assoluto. Per 38 siti a seguito dell'analisi di rischio assoluto non risultano necessari interventi di bonifica mentre per



44 siti è necessario procedere a bonifica. Infine per 9 siti sono già stati realizzati interventi di messa in sicurezza e ripristino ambientale.

Stato di attuazione degli interventi sui siti inquinati (dati su base regionale)



5 SEZIONE REGIONALE CATASTO RIFIUTI

Il catasto dei rifiuti previsto dall'art. 189 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. che ne richiama l'istituzione, ai sensi dall'art. 3 del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 1988, n. 475, è articolato in una Sezione nazionale, con sede in Roma presso l'ISPRA, ed in sezioni regionali o delle province autonome di Trento e di Bolzano presso le corrispondenti Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente;

Ai sensi del citato art. 189, il Catasto deve assicurare un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato dei dati sui rifiuti, anche ai fini della pianificazione delle attività di gestione degli stessi, attraverso il coordinamento con la nuova normativa sul SISTRI (sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti) e con le informazioni ambientali (MUD) delle camere di commercio;

Il catasto, quindi, assolve al compito prioritario di realizzare la raccolta, in un sistema unitario, articolato su scala regionale, di tutti i dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti, con



l'ulteriore obiettivo di rappresentare il punto di riferimento per gli enti che operano nel campo dei rifiuti, in particolare offrendo supporto tecnico-informativo ai soggetti istituzionali competenti in materia di pianificazione, programmazione e controllo ambientale.

Fra i diversi compiti, il catasto rifiuti redige annualmente il report afferente alla produzione regionale dei rifiuti urbani (RU) ed della raccolta differenziata (RD), contenente altresì le specifiche delle singole categorie merceologiche (CER) prodotte. Tali dati sono riportati su base comunale con relativa percentuale per ognuno di essi e sono riferiti all'anno precedente rispetto a quello della loro approvazione e pubblicazione.

Per l'anno 2014, si può quindi mettere in evidenza che il numero dei comuni di cui si è avuta la disponibilità dei dati è stato complessivamente 301 (73,59%) su un totale di 409 così distinti a livello provinciale: provincia CZ 52 (65%) su 80; provincia KR 21 (77,78%) su 27; provincia CS 121 (78,01%) su 155; provincia RC 58 (59,79%) su 97; provincia VV 50 (100%) su 50.

Nell'esercizio del proprio ruolo regolamentare di garante del necessario raccordo tra le strutture tecnico-scientifiche centrali e quelle provinciali ed i Centri specializzati per la realizzazione di livelli omogenei dell'azione tecnico-scientifica in ambito regionale nonché per l'esecuzione di progetti di interesse regionale **il Direttore Scientifico ha prestato grande attenzione alle tematiche ambientali sottoelencate.**

6 RADON

Sensibili passi in avanti verso la mappatura dell'intero territorio regionale sono stati fatti dall'Arpacal nell'ambito della matrice ambientale delle Radiazioni Ionizzanti e, in particolare, sulla presenza di gas Radon nelle cinque province calabresi, tant'è che nel corso dell'ultimo congresso nazionale dell'Associazione Italiana di Radioprotezione è stata presentata dall'Arpacal "**La Carta del rischio radon di Catanzaro e Crotona**", primo passo da estendere alla Calabria intera per conoscere meglio la presenza di questa sorgente radioattiva naturale. Nel dettaglio, la mappa rappresenta la prima carta del rischio radon in Calabria supportata da un set robusto di misure sperimentali. Infatti, lo studio ha interessato un'area di circa 4150 km² e una popolazione di poco inferiore a 420.000 abitanti, con il coinvolgimento di quasi tutti i



comuni delle due province attraverso la stima dei livelli di concentrazione di radon nelle unità abitative, nei luoghi di lavoro e nel suolo.

GALLERIA “LIMINA”. Nell’ambito di un’attività di indagine della radioattività ambientale nella Galleria Limina, tra i comuni di Cinquefrondi e Mammola (Rc), personale tecnico dei laboratori fisici dell’Arpacal di Catanzaro e Reggio Calabria, congiuntamente in data 30/10/2010, ha realizzato la prima fase del programma previsto per la determinazione dei livelli di radioattività ambientale all’interno della galleria e nell’area circostante. La galleria Limina è lunga 3,2 km e dispone di 8 piazzole di sosta per l’emergenza con annessi altrettanti rifugi. Il laboratorio fisico Ettore Majorana del dipartimento Arpacal di Catanzaro è stato incaricato di effettuare la misura della radioattività naturale all’interno della galleria con particolare riferimento alla concentrazione di attività del gas radon. Il sito, in quanto tunnel è soggetto alla normativa vigente, decreto legislativo n.241/00 (cap.III bis) che obbliga i datori di lavoro ad effettuare la valutazione del rischio radon all’interno di tunnel o gallerie. La valutazione del rischio radon, secondo il Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro d.lgs. n.81/08, deve essere obbligatoriamente accolta nel documento di Valutazione dei Rischi, sottoscritto dai rappresentanti dei lavoratori. Come è noto il radon è stato classificato dall’Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro[i,ii,iii](IARC/OMS) come agente cancerogeno di gruppo 1. Nel nostro paese la norma ha inteso limitare il rischio per i lavoratori imponendo l’obbligatorietà delle misure della concentrazione di radon e toron - D.lgs n. 241/2000, capo III bis - nei luoghi di lavoro sotterranei, interrati e seminterrati[iv,v,vi].

La prima fase dell’indagine ha interessato la misura della radioattività naturale attraverso il posizionamento dei dosimetri elettretici lungo tutto il percorso della galleria, nelle otto piazzole di sosta e in due dei rifugi presenti nella piazzola n.1 e 6. La disposizione delle piazzole, dislocate con regolarità su entrambi i lati della galleria è stata ritenuta valida ai fini della rappresentatività del sito d’interesse. Gli elettretici impiegati sono stati ubicati in apposite gabbie metalliche, costruite ad hoc per l’occasione in collaborazione con l’officina del laboratorio fisico Ettore Majorana di Catanzaro e diretta dal Sig.Gianfranco Ranieri. Ogni gabbia, contenente due dosimetri in configurazione LLT e in tre punti anche in configurazione SST è stata assicurata a circa 2 m dal suolo, nelle tabelle a bandiera riportanti la scritta SOS. Il periodo di misurazione è stato di 101 giorni, infatti come risulta dalla nota prot. n. 5275, il 10/02/2014 è stato effettuato



il ritiro di tutti di dosimetri presenti nel sito d'interesse. Il periodo di misura può essere considerato significativo ma non sostitutivo degli obblighi di legge, che sono e rimangono in capo al datore di lavoro del sito in oggetto. L'indagine è stata estesa anche allo stabile dell'Anas sito nei pressi della Galleria e ricadente nel comune di Cinquefrondi. In questo sito sono stati posizionati al piano terra e al primo piano dell'abitazione tre dosimetri elettretici in configurazione LLT.

Il valore del rateo di dose ambientale misurato in prossimità dell'ingresso della galleria lato Mammola, punto di coordinate metriche (602872, 4248042) è pari a 114 nGy/h su un periodo di conteggio pari a 600 s. Il dato è confermato effettuate all'interno di alcune piazzole durante la fase di ritiro dei dosimetri per la misura del gas radon (118 – 120 nGy/h). Per la misura della concentrazione del gas radon in aria con dispositivi passivi, sono stati impiegati dosimetri ad elettrete di lunga durata (*long term*), dischi di teflon carichi elettricamente montati su una camera di conteggio in plastica conduttiva tipo L. La tecnica di misura è denominata *sistema E-Perm* e si basa sulla rivelazione della radiazione α emessa durante il decadimento radioattivo. Il gas penetra in questi dispositivi per diffusione e per effetto del suo decadimento ionizza il volume della camera di conteggio scaricando il potenziale superficiale del disco. Dalla differenza tra il potenziale elettrico iniziale e quello finale è possibile determinare la concentrazione di attività volumetrica di radon in Bq/m^3 presente in un determinato sito.

7 AMIANTO E ATTIVITÀ DEL CENTRO “GEOLOGIA E AMIANTO”

Grande attenzione è stata data anche alla tematica **Amianto** attraverso l'istituzione del Centro Specialistico Regionale di “Geologia ed Amianto” che, sin da subito, ha avviato campagne di monitoraggio nell'area del Reventino, notoriamente sito estrattivo di pietra verde; ha stipulato accordi di collaborazione con l'Inail per studi e ricerche sugli affioramenti ofiolitici nell'area calabro lucana e la **valutazione della dispersione di fibre di Amianto**. E' stato previsto, inoltre, il rilevamento di altre sorgenti di emissione di fibre, quali discariche abusive di rifiuti provenienti dalla lavorazione di inerti, affioramenti non sfruttati economicamente, fronti di scavo per edilizia e infrastrutture.



Il Centro Geologia e Amianto dell'ARPACal sta partecipando attivamente con il proprio laboratorio allo svolgimento del programma di qualificazione dei laboratori che effettuano analisi sull'amianto. Tramite la convenzione con AUSL di Viterbo nell'ambito del progetto finanziato dall'INAIL, il Centro G.A. individuato dalla Regione Calabria come struttura di riferimento regionale per l'amianto (giusta nota della Regione Calabria Dipartimento Tutela della Salute e politiche sanitarie nr 265224/siar del 31/07/2012) ha effettuato il controllo dei requisiti minimi previsti nell'allegato V del DM 14/05/1996 nei laboratori pubblici e privati che hanno presentato domanda di partecipazione al circuito di qualificazione per le seguenti metodiche:

- Procedure di campionamento sui materiali massivi e aerodispersi;
- Microscopia Elettronica a Scansione e Microanalisi (SEM);
- Diffrazione a raggi X (DRX);
- Microscopia Ottica in contrasto di Fase (MOCF);
- spettrofotometria di assorbimento infrarosso (FTIR).

Le attività svolte presso i laboratori dislocati sul territorio calabrese ha visto impegnati i dr Natalia Fera e dr Francesco De Vincenti,rispettivamente funzionario e tecnico del CGA, per un arco temporale di 2 mesi. Gli esiti dei controlli sono già stati trasmessi all'INAIL .

Nel 2013, inoltre sono state avviate le procedure per la partecipazione al programma di qualificazione da parte del Laboratorio di Ultrastrutture del Centro per le metodiche analitiche SEM e DRX. In particolare, sono state eseguite le analisi su n° 8 campioni totali tra cui n°4 campioni massivi al DRX e n°4 campioni aerodispersi al SEM con la restituzione finale dei risultati all'INAIL ai fini del rilascio della certificazione.

Il progetto terminerà nel mese di luglio 2015 con la pubblicazione sul sito del Ministero della Salute dei laboratori qualificati. E' previsto il controllo dei laboratori della Lista 1 pubblicata sul sito del Ministero della Salute di cui è necessario confermare i requisiti tecnico professionali indicati nel DM 14/05/1996 ed inoltre, il coinvolgimento del nostro Centro nel prossimo circuito di qualificazione.

L'attività di partecipazione al circuito di qualificazione da parte del Centro di Geologia e Amianto è un passo fondamentale per poter essere competitivi qualificando le metodologie



analitiche in termini di certezza e confrontabilità del dato analitico a garanzia dell'affidabilità e della qualità delle prestazioni fornite.

8 ATTIVITA' IN CONVENZIONE

8.1 Caratterizzazione Sedimenti Porto di Gioia Tauro

Tra le attività che l'Arpacal ha svolto a "sostegno" tecnico-scientifico dei principali attori presenti sul territorio, va registrata la **"Caratterizzazione del Porto di Gioia Tauro"**, attraverso la stipula di una Convenzione con l'Autorità Portuale che ha portato a processare oltre 200 campioni relativi ai sedimenti marini dei fondali dell'area portuale. E' il caso di ricordare che la movimentazione di sabbie dai fondali portuali, per il ripascimento di aree soggette a dissesto idrogeologico, vedono l'Arpacal competente nella validazione scientifica dei campioni di sabbia provenienti dall'area di prelievo e destinati a quella di ripascimento.

8.2 Analisi di Rischio Fiume Oliva

Il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria ha affidato ad ARPACal la predisposizione ed attuazione di un Piano di Lavoro per lo svolgimento di un'attività integrativa alla caratterizzazione eseguita dall'ISPRA al fine dell'elaborazione del documento finale "Analisi del Rischio Sito Specifica" con i requisiti di cui all'Allegato 1 parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/2006. Ciò al fine di prendere le opportune decisioni, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, per realizzare l'eventuale messa in sicurezza e/o bonifica del sito. Tale piano sarà comprensivo di indagini indirette (prospezioni geofisiche) e dirette (carotaggi), campionamenti in situ ed analisi di laboratorio.

Il Piano di lavoro sarà costituito dalle seguenti fasi:

- raccolta ed organizzazione della banca dati;
- pianificazione delle nuove indagini;



- verifica puntuale della geometria e dei volumi dei rifiuti sepolti mediante sondaggi ed indagini geofisiche;
- espletamento delle procedure di gara d'appalto per l'affidamento delle indagini integrative tramite sondaggi a carotaggio continuo;
- miglioramento del sistema di monitoraggio delle acque di falda in corrispondenza delle aree interessate dalla presenza di accumuli di rifiuti sepolti;
- sintesi ed interpretazione dei risultati;
- elaborazione del documento finale Analisi di Rischio sito specifica;
- programmazione delle successive fasi ai sensi del TUA, ai fini della rimozione dei rifiuti e/o alla loro messa in sicurezza definitiva e della bonifica delle matrici eventualmente risultate contaminate;

8.3 Piano Regionale Bonifiche

Il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria affida ad ARPACal la predisposizione ed attuazione di un Piano di Lavoro per lo svolgimento delle attività finalizzate all'aggiornamento dei dati preliminari dei siti potenzialmente inquinati presenti nella Regione Calabria (circa 400) al fine di stabilire l'ordine di priorità degli interventi di bonifica secondo criteri di valutazione del rischio relativo, alla ricognizione e verifica dei siti industriali dismessi presenti nella Regione Calabria ed alla ricognizione e verifica dei relitti di imbarcazione abbandonati sul suolo degli arenili della Regione Calabria. La Regione Calabria provvederà a trasmettere ad Arpacal, entro 30 giorni dalla stipula della presente, l'elenco dei siti regionali definibili come potenzialmente inquinati, nonché l'elenco dei siti industriali dismessi e le aree di arenili per le quali sia stata segnalata la presenza di relitti di imbarcazione abbandonati. La Regione Calabria si impegnerà, altresì, a garantire che i Comuni, nei cui territori ricadono gli interventi previsti, prestino la massima collaborazione ad Arpacal, soprattutto per quanto riguarda le operazioni di accesso ai siti. Arpacal provvederà alla verifica dei siti potenzialmente contaminati ed all'aggiornamento dei dati preliminari per la definizione dell'ordine delle priorità di intervento, secondo criteri di valutazione del rischio comparato. Arpacal per le



finalità di cui al presente articolo redigerà, entro 15 giorni dalla data di trasmissione dell'elenco dei siti di cui al precedente art. 3, un Piano di lavoro costituito dalle seguenti fasi:

- organizzazione ed elaborazione dei dati forniti dalla Regione (base dati dei Comuni)
- pianificazione delle indagini;
- verifica puntuale, mediante sopralluogo, delle aree definibili come potenzialmente contaminate;
- esecuzione di indagini geofisiche, se attuabili, per la stima della geometria delle sorgenti primarie (es. rifiuti sepolti) ;
- esecuzione di indagini analitiche (chimiche e/o fisiche), ove ritenute opportune;
- sintesi ed interpretazione dei risultati;
- definizione del Modello di calcolo per la classificazione dei siti inquinati;
- elaborazione del documento finale di Analisi di Rischio Relativa;

La redazione e realizzazione operativa del Piano di lavoro è affidata alla Direzione Scientifica ARPACal che si avvarrà del supporto dei Dipartimenti Provinciali.

La Regione Calabria si impegna a trasferire l'importo complessivo di Euro 1.150.000,00 secondo le seguenti modalità d'erogazione

8.4 Recupero e valorizzazione area archeologica ANTICA KROTON

Sempre sulla stessa lunghezza d'onda, ma questa volta nel territorio Crotonese, l'Arpacal ha realizzato la **Caratterizzazione di campioni di terreno**, anch'essa disciplinata da apposita convenzione col Dipartimento di Presidenza della Regione Calabria – Settore di Protezione Civile, nell'ambito dell'attuazione dell' **“Intervento Pilota per il Recupero e la Valorizzazione dell'Area Archeologica Antica Kroton**, ricadente nell'area SIN, nonché con relativa bonifica dei suoli. Quest'ultimo progetto riveste una importanza strategica perché non solo “libera” un sito contaminato, ma ridà alla luce l'antico sito archeologico di Kroton e del suo porto.

L'intervento in progetto è stato articolato nelle seguenti fasi:

- a) Studio preliminare del sito mediante una campagna di indagini dirette in situ (sondaggi meccanici) da eseguire secondo un piano di indagini predisposto dal Dipartimento



Presidenza-Settore Protezione Civile;

- b) Esecuzione di una “prova pilota” in cantiere di estensione limitata finalizzata a verificare l’efficacia della soluzione di bonifica individuata da adottare successivamente in scala maggiore su tutto il sito inquinato.

8.5 Mappatura multiscala “in siti pilota” di praterie di Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa

Il Dipartimento Politiche dell’Ambiente della Regione Calabria affida ad ARPACal, Beneficiario dell’intervento, tutte le attività necessarie ad effettuare la mappatura in siti pilota presenti lungo le coste della Regione Calabria delle praterie di Posidonia oceanica, la relativa elaborazione dei dati e relazione conclusiva oltre la definizione di una proposta di legge regionale a favore della tutela delle praterie di Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa.

Al fine di assicurare la realizzazione delle opere oggetto della presente convenzione, il finanziamento concesso dalla Regione è pari ad € 150.000,00.

9 FONDI POR

Sul piano delle attività ricollegabili alla matrice ambientale ARIA, oltre alle attività istituzionali programmate dai dipartimenti provinciali, è proseguita senza sosta l’opera di completamento della **Rete Regionale per il monitoraggio della Qualità dell’aria**. Il 2014, infatti, ha visto entrare nel vivo della fase di sua piena operatività l’attività dell’Arpacal per la Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell’Aria, progetto finanziato dall’Europa per mezzo del POR FESR Calabria 2007-2013 ed affidato dalla Regione Calabria all’Agenzia ambientale calabrese. Il Progetto prevede la strutturazione di una Rete Regionale di Tutela della Qualità dell’Aria che, in stretta conformità a quanto previsto dal D.Lgs 155/2010 e dalle Linee Guida Tecniche emanate dal Ministero dell’Ambiente, non interessa solo i più grandi centri urbani regionali (Catanzaro, Crotone, Reggio Calabria, Cosenza e Rende, Vibo Valentia) o zone a specifica pressione di impianti, con significative ricadute ambientali, ma è anche a tutela di zone del territorio, in linea di principio, senza grandi pressioni. La Regione Calabria, con la collaborazione



dell'Arpacal, si sta dotando di un piano regionale per la tutela della qualità dell'aria, strumento di programmazione che, sulla base di una di una serie di normative tecniche di provenienza comunitaria e nazionale, permetterà un controllo costante, ma anche una pianificazione, delle sorgenti emmissive e dei valori di inquinanti misurati.

L'intervento progettuale è strettamente correlato all'Operazione POR FESR 2007-2010 Linea d'Intervento 3.5.2.1 "Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria-PRTQA", il cui aggiornamento è stato approvato con D.G.R. Regione Calabria n. 470 del 14/11/2014, dovendone dare pratica attuazione. Attualmente è in corso la pubblicazione dell'aggiornamento ed il riscontro delle osservazioni, prodotte dagli Enti, della procedura di V.A.S., resasi necessaria in guisa delle numerose variazioni normative intervenute tra la prima stesura del Piano redatto ai sensi della normativa antecedente al D.Lgs. 155/2010 (seppur già rilasciato in ottica del recepimento del Direttiva 2008/50/CE), e l'aggiornamento approvato dall'Ente Regione Calabria.

Con il nodo di Mammola (RC) (stazione di fondo regionale progettata anche al fine del monitoraggio delle polveri sahariane e che sarà approntato entro i primi cinque mesi del 2015 per intervenute complessità del sito di installazione), sarà completato il progetto di rete regionale che vede, al 31.12.2014, attivi ed uniformemente già monitorati 15 nodi pubblici e 4 nodi privati industriali.

Grazie al progetto, comuni che per motivi anche economici avevano dismesso gli impianti di monitoraggio sono stati perfettamente riattivati (Vibo Valentia, Reggio Calabria) ed integrati in un'unica rete di misura regionale.

Entro il 31.05.2015 è previsto anche il rilascio in modalità pubblica del sistema di consultazione dei dati ambientali per come validati su scala regionale dai tecnici ARPACAL. Il sistema sarà aperto a tutti i cittadini ed agli Enti.

Il progetto ha contribuito, per la parte relativa alla tematica "Qualità dell'Aria", al potenziamento delle Reti di Monitoraggio Ambientale regionale e dei Laboratori per analisi specialistiche sugli inquinanti dell'aria. Parallelamente, mediante collaborazione continua con l'Ente Regione, si sta cercando di realizzare un progetto più complessivo di alimentazione di tutte le banche dati riguardanti la matrice aria, nel rispetto del principio di addizionalità comunitario di cui all'art. 15 del Regolamento CE n.1083/2006 e secondo quanto stabilito dalla



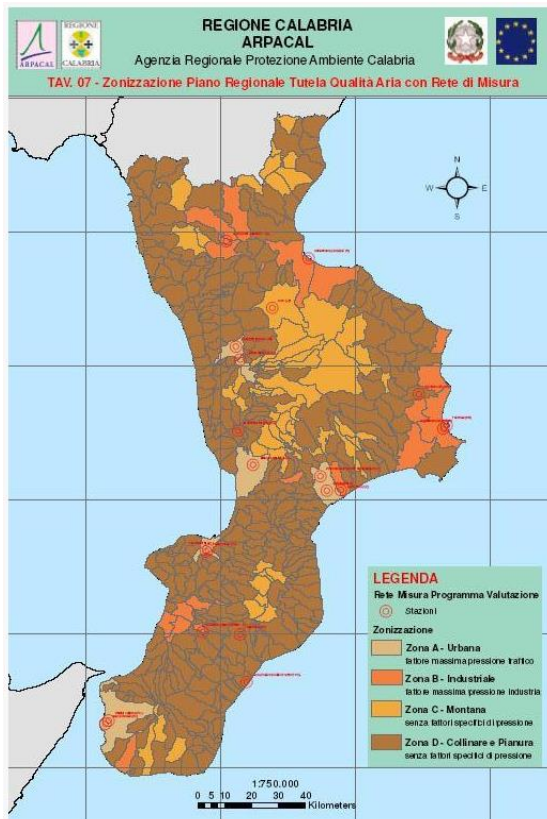
linea di Intervento 3.5.2.1 “Azioni per completare e potenziare i sistemi di monitoraggio e conoscenza dello stato dell’ambiente” del POR FESR Calabria 2007-2013 che sostiene, in continuità con quanto realizzato nel periodo di programmazione 2000–2006, la realizzazione di azioni di potenziamento delle reti di monitoraggio delle matrici ambientali e dei sistemi di controllo correlati. Nello specifico, con questo intervento, coerentemente con quanto stabilito nel POR FESR Calabria 2007–2013, si è intervenuto per:

- *il potenziamento e l’implementazione - nel rispetto delle **esigenze normative**, tecnico-conoscitive ed informatiche - delle reti di monitoraggio e di controllo ambientale realizzate ma non ancora completate;*
- *il miglioramento delle indagini sulla contaminazione da metalli pesanti.*

Inoltre, si stanno approfondendo i primi risultati delle valutazioni scientifiche ed ambientali verificati con l’utilizzo del Sistema di Modellistica Previsionale (previsto in uno specifico lotto di progetto) e, sulla base delle disposizioni del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., si stanno verificando le possibilità di integrazione con gli ambiti di applicazione dei dati provenienti dalle reti meteorologiche regionali in funzione degli scenari dei cambiamenti climatici.

Risulta invece già operativo e collaudato il Laboratorio Chimico di riferimento regionale ARPACAL di Reggio Calabria che, grazie ad attrezzature scientifiche del progetto, è deputato all’esecuzione delle analisi specialistiche sugli inquinanti dell’aria.

In guisa del miglioramento di condizioni di fornitura risultanti dalla gara europea svoltasi per la Rete Regionale della Qualità dell’Aria, pur se il progetto é formalmente in scadenza al 31.12.2015, ARPACAL ha assicurato alla Regione Calabria il prosieguo delle attività di gestione della rete stessa e validazione dei dati sull’intera rete di misura fino al 30.06.2016, nell’ottica del sempre più intenso supporto strumentale da fornire in campo ambientale all’Ente Regione stesso.



10 OSSERVATORIO FISICO

La finalità dell'intervento è quella di realizzare un revamping delle attrezzature dei laboratori fisici ai fini del potenziamento della **rete di monitoraggio della radioattività ambientale** che porti alla realizzazione di un censimento ambientale su scala regionale, inerente il livello medio di radioattività ambientale. Ciò è propedeutico alla stesura di una mappa di rischio specifica nella quale possano confluire tutti gli altri indicatori di inquinamento ambientale cioè un documento fondamentale ed insostituibile a disposizione delle amministrazioni pubbliche e della popolazione come strumento per la valutazione del rischio e/o per studi epidemiologici. Come evidenziato in premessa, la **rete di monitoraggio della radioattività ambientale** è uno strumento fondamentale per il contenimento del rischio da radiazioni e la sorveglianza da contaminazioni. Attraverso la riorganizzazione e completamento delle attrezzature, si vuole



implementare la capacità analitica dei laboratori Arpacal, per supportare i carichi di lavoro su vasta scala, potenziando le attività nelle province di Vibo Valentia e Crotone. Il monitoraggio della radioattività, quindi, è realizzato attraverso l'implementazione della rete di monitoraggio esistente (rete RESORAD e monitoraggi istituzionali), prevedendo una serie di azioni sulla riorganizzazione dei laboratori Arpacal, organizzati per specializzazioni (rete laboratoristica), ed un'azione per il revamping delle stazioni di rilevamento portatili. Per la riorganizzazione dei laboratori, è prevista la dismissione di linee analitiche utilizzate a basso carico su più matrici ambientali (promiscuità) e la creazione di linee analitiche dedicate utilizzate a pieno carico su singole matrici ambientali (specializzazione) per sopperire ai maggiori fabbisogni regionali. Tale potenziamento e riconfigurazione avverrà attraverso il massimo utilizzo delle attrezzature già disponibili presso altre strutture, che saranno concentrate presso i laboratori individuati che saranno implementati mediante la acquisizione delle attrezzature mancanti. Questo lavoro integra e completa l'attività di rivelamento della radioattività ambientale già in essere nelle province di Catanzaro, Cosenza e Reggio Calabria ed effettuato dai relativi laboratori fisici. Una campagna di monitoraggio estesa a quelle province in cui non era finora presente il servizio fisico è il più forte elemento di continuità con quanto programmato a livello regionale. Inoltre esso è finalizzato alla stesura di uno strumento funzionale e concreto basato sulla stima quali e quantitativa del rischio ambientale compreso quello radiologico e potrà costituire un documento fondamentale ed insostituibile per studi epidemiologici sulla popolazione locale. La rete di laboratori per il monitoraggio della radioattività ambientale che si vuole implementare è così organizzata:

- il laboratorio fisico di Reggio Calabria coprirà i fabbisogni del territorio di propria competenza e dare supporto al territorio regionale per quanto riguarda le attività previste dalla rete RESORAD;
- il laboratorio fisico di Cosenza, dovrà garantire il monitoraggio della radioattività sul territorio di propria competenza e sull'area più strettamente industriale del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Crotone, Cassano e Cerchiara;
- il laboratorio fisico di Catanzaro – Crotone, dovrà garantire il monitoraggio della radioattività sul territorio di propria competenza e sull'area urbana e zone viciniori



all'area industriale del SIN di Crotona Cassano e Cerchiara in modo complementare al laboratorio fisico di Cosenza;

Presso il Dipartimento Provinciale Arpacal di Crotona, dati gli elevati carichi di lavoro rilevati sul territorio, è prevista l'installazione di un "Osservatorio Ambientale" a supporto logistico dei Dipartimenti Provinciali di Catanzaro e Cosenza che dovranno svolgere le attività di campo. Il territorio della città di Crotona e Provincia è particolarmente esposto alla problematica dei "NORM" come rubricato in premessa. Le attività lavorative che prevedono l'impiego, il deposito e la produzione di materiali e/o di residui contenenti NORM possono determinare un aumento dell'esposizione radiologica dei lavoratori e/o della popolazione. Solo attraverso un sistema di rivelazione in continuo della radioattività su tutto il territorio si è in grado di contenere il rischio di incidenti derivanti dall'impiego delle radiazioni ionizzanti da attività civili o industriali. In questa fattispecie l'interesse prioritario è rappresentato dalla radioattività di tipo artificiale ma senza trascurare quella di tipo naturale che in molti casi può aumentare notevolmente il rischio alle esposizioni da radiazioni ionizzanti sia della popolazione che dei lavoratori. La coerenza programmatica progettuale è definita dal matching puntuale delle attività di progetto con alcune delle azioni sostenute dalla linea di intervento. Infatti in continuità con quanto realizzato nel periodo di programmazione 2000 – 2006, questo intervento completerebbe il quadro degli interventi sulla tematica radioattività ambientale. Nello specifico, con questo intervento, coerentemente con quanto stabilito dalla Linea di Intervento 3.5.2.1. *Azioni per completare e potenziare i sistemi di monitoraggio e conoscenza dello stato dell'ambiente* del POR FESR Calabria 2007-2013, si interviene sul:

- 1) potenziamento e implementazione - nel rispetto delle esigenze normative, tecnico-conoscitive ed informatiche - delle reti di monitoraggio e controllo ambientale realizzate ma non ancora completate;
- 2) l'attivazione di programmi per l'implementazione di attività inerenti all'epidemiologia ed alla tossicologia ambientale;
- 3) l'attivazione di programmi per l'implementazione di attività inerenti l'inquinamento urbano e l'impatto sulla salute;
- 4) il censimento della presenza di radon, in via prioritaria nelle scuole;



11 CORALLIGENO, POSIDONIA OCEANICA, MACROALGHE E FAUNA ITTICA

Con questo intervento si intende favorire in ambito regionale:

- l'attivazione di programmi per l'implementazione di attività inerenti la **protezione dell'ambiente marino, la tutela di biocenosi** di pregio (Direttiva Habitat), la conservazione della biodiversità marina e la tutela della salute collettiva.
- l'integrazione degli ambiti di applicazione dei dati provenienti dal **Piano di tutela delle Acque, D.M. 260/10 - D. Lgs. 152/06 - D.Lgs. 116/08** e dall'insieme delle altre norme e relativi programmi di monitoraggio regionale;
- **approccio ecosistemico** alla gestione delle attività umane per assicurare che la pressione complessiva di tali attività sia mantenuta entro livelli compatibili con il buono stato ambientale;
- **salvaguardia della capacità degli ecosistemi marini** di reagire ai cambiamenti indotti dall'uomo;
- rafforzare la conservazione della biodiversità dell'ambiente marino, attraverso l'ampliamento e l'integrazione della rete delle **aree marine protette** previste dalla vigente normativa e di tutte le altre forme di protezione;
- **progressiva eliminazione dell'inquinamento marino**;
- assicurazione che le azioni di monitoraggio e la **ricerca scientifica sul mare** siano orientate all'acquisizione delle conoscenze necessarie per la razionale utilizzazione delle sue risorse e potenzialità.

Più in particolare l'intervento è volto allo studio di specifiche matrici biotiche di pregio (Coralligeno, *Posidonia oceanica*, Macroalghe e Fauna ittica) che caratterizzano in forma esclusiva il contesto ambientale marino-costiero della Regione Calabria. Nei paragrafi successivi saranno esplicitate le aree di intervento scelte sulla base delle valenze naturalistiche. Particolare attenzione è stata posta all'area marino-costiera ricadente nella Provincia di Crotone stante il fatto che lungo tale fascia insiste la più estesa area marina protetta regionale ossia l'AMP "Capo Rizzuto". Si aggiunga il fatto che lungo la fascia costiera provinciale insistono una serie di valenze ambientali e naturalistiche di pregio che tra ZPS e SIC marini coinvolgono circa il 70% dell'intero sviluppo costiero. Di contro si evidenzia che con D.M. 460/81 l'area



marino-costiera del crotonese risulta S.I.N. (Sito di Interesse Nazionale) e perimetrata con D.M. 26 nov. 2002. Alla luce di ciò ARPACAL, nel redatto Piano delle Attività 2013, ha previsto che *....presso il Dipartimento Provinciale di Crotona, al fine di tenere sotto osservazione problematiche sensibili e peculiari come la preservazione di habitat di pregio insistenti sul territorio crotonese (Coralligeno - Posidonia oceanica e Macroalghe), venga istituito un "Osservatorio Ambientale Sito di Interesse Nazionale" per il monitoraggio e la sorveglianza ecotossicologica e bioecologica degli ambienti acquatici.*

Una volta potenziato il Dipartimento Provinciale ARPACAL di Crotona e sostenuti tutti i maggiori costi legati a tale potenziamento, le risorse da destinare da parte della Regione Calabria ad ARPACAL, subiranno un rilevante abbassamento con conseguente riduzione dei costi e la garanzia delle sostenibilità dell'intero sistema di studio in ambito regionale, contando anche su introiti derivanti dai numerosi servizi che possono essere offerti a favore di terzi.

Superata la fase di potenziamento, dei primi due anni di attività, la gestione potrà essere meno onerosa in quanto:

- esiste la concreta possibilità che si riducano al minimo il numero di stazioni di misura;
- si potranno limitare, quindi, le attività di monitoraggio ai siti presso in cui sarà strettamente necessario;
- aumenterà la capacità operativa e di intervento attraverso il nuovo sistema di gestione e controllo;
- il personale interno sarà, quindi, in grado di gestire la rete in autonomia;
- potranno essere erogati servizi a pagamento a EELL e privati.

La mancata operatività di rilevamento della qualità delle acque marine, esporrebbe la Regione Calabria a procedure di infrazione comunitaria i cui oneri economici sarebbero almeno paragonabili a quelli richiesti per la gestione a regime della rete.

12 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

L'ARPACal condivide la strategia regionale del quadro di riferimento degli avvisi pubblici pubblicati nel mese di **Luglio 2011** dalla Regione Calabria - Dipartimento 5 – Attività Produttive



– Settore politiche energetiche, nell’ambito del POR Calabria FESR 2007/2013 – Asse II Energia – Obiettivo specifico 2.1, che, in coerenza con la strategia di Göteborg e le Direttive Comunitarie 2001/77/CE (fonti rinnovabili) e 2003/30/CE (biocarbutanti), è finalizzata a sostenere la diversificazione delle fonti energetiche e l’incremento dell’energia prodotta da fonti rinnovabili (obiettivo operativo 2.1.1) e promuovere l’efficienza ed il risparmio dell’energia (obiettivo operativo 2.1.2.), tra l’altro, attraverso la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili: solare termico a bassa e ad alta temperatura, solare fotovoltaico, idrico, eolico, per i quali risulta, tra l’altro, compresa tra i soggetti abilitati alla presentazione di relative proposte.

Nell’Ambito di detti obiettivi, ARPACal intende pertanto, avvalersi delle risorse di cui ai POR Calabria FESR 2007/2013 –Asse II – Energia – Obiettivo Specifico 2.1 - linea di intervento 2.1.1.1 *“Azione per la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili”*, presentando un progetto redatto da tecnici interni dell’Agenzia, per realizzare un impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili *“solare fotovoltaico”*, di potenza pari a KWp 120,00, da porre a servizio della Sede Centrale e Dipartimento Provinciale ARPACal di Catanzaro.

Per come previsto dalla convenzione sottoscritta in data 24/07/2013 tra l’Agenzia ed il Dipartimento Attività Produttive, Settore Politiche Energetiche della Regione Calabria, l’opera che ArpaCal intende realizzare viene finanziata, per un importo di € 1.346.485,03.

Allo stato attuale, avendo ottenuti i pareri favorevoli da parte degli enti preposti, tenuto conto che la zona in cui sorge l’immobile di proprietà ArpaCal è soggetta a vincolo paesaggistico, è in corso la redazione del progetto a livello esecutivo, pertanto le previsioni di completamento del tutto l’iter procedurale e della realizzazione dell’intervento dovrebbe concludersi entro la stagione estiva del 2014.

Con tale iniziativa si intende proseguire nella strategia già avviata negli anni precedenti con la realizzazione degli impianti fotovoltaici, allo stato già in esercizio, a servizio dei propri Dipartimenti Provinciali, per una potenza nominale di impianto complessiva pari a kW 232,73, con l’obiettivo di raggiungere la più alta percentuale possibile del proprio bilancio energetico complessivo da fonti rinnovabili.



Con la realizzazione dell'impianto, denominato "Sede CENTRALE e DAP CZ", si intende conseguire un significativo risparmio energetico per la struttura servita, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole.

Infatti, con la realizzazione di tale nuovo impianto di potenza pari a kWp 120,00, l'Agenzia raggiungerà il 38,796% del fabbisogno medio annuo relativo alla Sede Centrale e DAP di Catanzaro, pari a kWh 414.979,60, come risulta dalle relative fatture/bollette ENEL degli anni 2009, 2010 e primo semestre 2011

13 EPIDEMIOLOGIA E ATTIVITÀ DEL CERA

L'epidemiologia ambientale ha il compito di **esaminare le relazioni fra lo stato di salute delle popolazioni e la loro modalità di esposizione ad agenti inquinanti** possibilmente presenti nelle diverse matrici ambientali. In particolare, l'epidemiologia ambientale prende in considerazione e studia le esposizioni di natura non volontaria (ad es. inquinanti atmosferici prodotti dalle industrie, dagli inceneritori o dai veicoli a motore in ambiente urbano, ai contaminanti dell'acqua potabile e agli agenti rilasciati nel suolo e nelle falde acquifere dalle discariche dei rifiuti etc.). Ovviamente la maggior parte delle attività e risorse andrebbero indirizzate su popolazioni che abbiano sperimentato elevati livelli di esposizione a determinati agenti e che per questo possono essere definite ad alto rischio.

L'epidemiologia ambientale – come è noto - pone la propria attenzione sui fattori di rischio ambientale come determinanti classificandoli come biologici, chimici, fisici, psico-sociali o correlati alla sicurezza.

Ulteriore complicazione alla complessa materia dell'epidemiologia ambientale consiste nel fatto che, se è vero che i metodi che vengono comunemente utilizzati possono essere applicati a tutti i fattori di rischio ambientale, poiché ciascun paese o località ha la sua propria particolare combinazione di fattori di rischio, devono essere elaborati specifici progetti di studio per collegare fattori di rischio, effetti e prevenzione, adattandoli alle condizioni locali.

Dal momento che l'epidemiologia ambientale opera nel contesto del rischio, è importante comprendere che un centro che lavori su tale tematica deve conoscere bene come tale rischio, quando esistente, va comunicato. Il trasferimento dell'informazione sul rischio da un pubblico



esperto a un pubblico non esperto è noto come “comunicazione del rischio” e costituisce uno dei punti cruciali nel lavoro del Centro di Epidemiologia ambientale.

Non vanno sottovalutati, ancora, gli aspetti legati alla gestione della privacy, materia delicata e importante. In epidemiologia, “riservatezza” si riferisce alla protezione della privacy del singolo soggetto o partecipante e alla garanzia che le notizie mediche che lo riguardano non saranno rivelate ad alcuna parte terza. Senza informazioni mediche, lo studio epidemiologico non può essere eseguito: un punto di importanza primaria che condiziona e condizionerà la formazione delle equipe di professionisti da impiegare in tali studi. Questo spiega perché presso il CERA il Direttore è un medico.

Il Centro di Epidemiologia Regionale Ambientale (CERA), presso l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria, ha agito come da indicazioni della Dirigenza aziendale, con azioni di supporto degli organi regionali mediante attività di ricerca applicata per la realizzazione del Registro Epidemiologico, nonché per lo studio delle possibili connessioni tra i fattori di pressione ambientale e la salute collettiva. E' stato inoltre proseguito il lavoro di raccordo con le Aziende Sanitarie Provinciali sul cui territorio ricadevano i Comuni oggetto di studio da parte del personale del Centro.

Anche le azioni intraprese nel corso del 2014, sono state improntate alla realizzazione di un insieme di attività che si svolgono secondo differenti tempi:

1. Approfondimento dello studio delle problematiche epidemiologiche ambientali sia sulla base delle conoscenze già esistenti sui possibili fattori di rischio legati all'ambiente, sia in relazione all'eventuale verificarsi di eventi di emergenza ambientale che rendano necessario uno studio epidemiologico approfondito allo scopo di fornire alla popolazione interessata ed agli enti preposti un quadro predittivo il più possibile realistico dei rischi futuri per la salute legati all'evento;
2. Creazione di Report tematici per ogni azione effettuata, allo scopo di tenere sempre aggiornata la Dirigenza aziendale sugli eventi curati dal Centro e sulla progressione dei lavori eseguiti;



13.1 Monitoraggio della presenza di possibili fonti di inquinamento sul territorio della Regione.

E' continuata l'azione di raccolta di informazioni c/o gli enti coinvolti a vario titolo e con diverse competenze nella gestione e controllo dell'ambiente, con l'ARPACal. In particolare, la mancanza di risposta da parte di alcune delle amministrazioni provinciali interessate è stata da noi compensata con l'accesso a dati di pressione ambientale già esistenti presso l'Agenzia.

Per ognuno dei territori posti all'attenzione vengono inoltre monitorati i dati epidemiologici esistenti e disponibili e quelli riguardanti gli anni più recenti e non presenti negli archivi dell'ARPACal o in quelli dell'Assessorato regionale alla salute.

13.2 Specifica delle singole azioni

Le valutazioni effettuate nell'anno 2014 comprendono continuazione delle attività svolte e nuove attività intraprese nel corso dell'anno. La previsione dell'eventuale prosieguo delle attività (Previsione 2015) viene riportata al termine della descrizione delle singole azioni.

VIBO VALENTIA (Attività conclusa)

Instaurato rapporto di collaborazione con l'ASP provinciale – Riferimento Dr. Angelo Michele Miceli, Direttore del Distretto Sanitario di Vibo Valentia. E' stata conclusa la raccolta di dati epidemiologici con la collaborazione ed il coinvolgimento dei medici di base.

Il Dipartimento ARPACal di Vibo Valentia ha inoltre terminato l'acquisizione di dati ambientali in specie riguardanti l'inquinamento elettromagnetico.

Tutti i dati raccolti sono stati posti in forma grafica per effettuare una valutazione dell'eventuale presenza di particolari sorgenti di inquinamento sulla base della considerazione che la presenza di una tale sorgente (di qualunque natura) dovrebbe mettere in evidenza una maggiore (anche se non significativa) presenza di patologie tumorali in una determinata zona piuttosto che in un'altra.

Attività in proseguimento nel 2015. L'attività consisterà nella pubblicazione dei dati.



DINAMI (Attività accorpata)

L'evoluzione delle problematiche legate alla questione "Alaco" ha portato ad una razionalizzazione del lavoro. Il Comune in questione è da considerarsi adesso sotto monitoraggio nell'ambito della più ampia problematica delle Serre Vibonesi (Vedi Serra San Bruno).

Attività in proseguimento nel 2015. L'attività prevede l'ulteriore raccolta dei dati. Il limite posto dalla scarsità del personale impedisce una reale previsione nella tempistica applicabile.

REGGIO CALABRIA (Attività in attesa di definizione)

Nonostante la forte collaborazione ed interazione con organizzazioni di cittadini attive sul territorio, è completamente mancata la collaborazione con medici di medicina generale e ASP interessata. Il canale di scambio di informazioni a riguardo delle patologie oncologiche prevalenti sul territorio, pur mantenuto aperto nel 2014, non ha dato adeguati risultati nonostante gli impegni formali assunti dal personale dell'ASP competente. L'attività di raccolta dei dati è stata spostata a livello centrale tramite interazioni con l'ufficio preposto dell'ISTAT, dal quale sono in corso di acquisizione i dati relativi alla zona interessata.

Attività prevista nel corso del 2015. La maggiore complessità delle azioni da compiere e la carenza di personale di qualifica tale da consentire accesso diretto ai dati di salute (medico), implica uno spostamento del termine di conclusione delle attività a data da definirsi.

ROSARNO (Attività conclusa)

L'attività di raccolta dei dati è stata conclusa per quanto riguarda le cause di morte estrapolate dalle schede ISTAT riguardanti il comune. Altresì conclusa è anche l'attività di raccolta dei dati ambientali da parte del DAP Arpacal di Reggio Calabria.

JOPPOLO

Sono state avviate le fasi preliminari di indagine epidemiologica. C'è stato un primo incontro con il Sindaco.



Attività in proseguimento nel 2015. Sono previsti nuovi contatti con Sindaco e personale dell'ufficio anagrafe per le routinarie interazioni necessarie per l'acquisizione dei dati di mortalità di base della popolazione. E' in corso l'iter di richiesta al DAP di Vibo Valentia per l'ottenimento dei dati di rilievo effettuati dallo stesso, in particolare a riguardo dell'inquinamento elettromagnetico.

ROMBIOLO (attività in corso)

Hanno avuto luogo una serie di incontri con il Sindaco, con il comitato cittadino promotore della richiesta di intervento e con il Dipartimento Provinciale ARPACal di Vibo Valentia.

Sono stati acquisiti, c/o l'anagrafe Comunale, i dati grezzi di mortalità relativi agli ultimi 14 anni e si è avviata l'analisi degli stessi.

Sono stati effettuati singoli incontri con i medici di base presso i loro ambulatori ed è stata consegnata agli stessi una scheda di raccolta dati riguardanti le patologie tumorali e neurodegenerative, prendendo in considerazione gli ultimi 10 anni.

Il Dipartimento Provinciale ARPACal di Vibo ha avviato i monitoraggi dell'aria, dei campi elettromagnetici e del radon nelle abitazioni.

Attività in proseguimento nel 2015. Si prevede di concludere l'analisi dei dati grezzi di mortalità acquisiti c/o l'Anagrafe Comunale.

Si prevede altresì di ricevere dai medici di base le schede di rilevamento complete, riguardanti incidenza di patologie neoplastiche e neurodegenerative necessarie per il prosieguo delle attività.

Il Dipartimento di Vibo ha in programma di completare i monitoraggi ambientali in itinere e di comunicare e pubblicare i dati.

TRIPARNI (VV) attività in corso.

In seguito al clamore suscitato dalla notizia riportata dai media relativa ad un presunto aumento dell'incidenza di tumori nella popolazione dovuto a fattori ambientali, è stato effettuato, su iniziativa del CERA, un incontro preliminare con il Signor Nicola Florio, portavoce di una iniziativa popolare e con il medico di base Dr. Domenico Barbieri al fine di meglio capire e definire l'entità del problema.



E' seguita poi una riunione tecnica congiunta c/o il Dipartimento ARPACal di Vibo Valentia alla quale hanno preso parte alcuni dei medici di base di Triparni, un rappresentante dell'ASP di Vibo e il presidente del Comitato cittadino.

In assenza di un Registro Tumori nella provincia, sono state distribuite ai medici di base delle schede da compilare al fine di ottenere un censimento delle patologie neoplastiche e neurodegenerative presenti nella popolazione che coprisse un arco temporale di almeno 10 anni. All' Azienda Sanitaria Provinciale veniva richiesto di fornire un elenco di tutti i medici di base e dei pediatri di libera scelta, aventi pazienti sul territorio di Triparni, al fine di ottenere un insieme di dati più omogeneo e completo.

Veniva richiesto al Direttore del Dipartimento di Vibo di avviare, anche se non vi erano ancora precise indicazioni, le indagini ambientali e i monitoraggi riguardanti la matrice aria, i campi elettromagnetici e il gas radon.

Sono già state condotte dal Dipartimento di Vibo attività di misura di controllo dei campi elettromagnetici, sia in bassa che in alta frequenza e attività di controllo sulla consistenza dei tetti in eternit.

Attività in proseguimento nel 2015. E' prevista l'acquisizione dei dati sanitari già richiesti ad alcuni medici di base con apposita scheda e il coinvolgimento di altri medici e dei pediatri di libera scelta. Solo successivamente si procederà, congiuntamente all'ASP di competenza, a definire i dati sanitari, alla valutazione e all'elaborazione degli stessi. Si prevede che il Dipartimento Provinciale avvierà le campagne per la valutazione della qualità dell'aria, il monitoraggio dei campi elettromagnetici, la misurazione del gas radon nelle abitazioni ricadenti in alcune zone indicate come "critiche" dagli stessi medici di base, nei pozzi e sorgenti del territorio e la misurazione della radioattività ambientale.

LAMEZIA TERME – fraz. S. Pietro lametino (Attività sospesa)

L'iter di richiesta dei dati ambientali al DAP competente per territorio è in corso.

Attività in proseguimento nel 2015.



AFRICO (attività in fase di ulteriore valutazione)

In seguito alla inchiesta-denuncia pubblicata da alcuni media nel 2013 relativa ad un presunto aumento di mortalità e di incidenza di tumori in via Matteotti ad Africo, legato ad inquinamento ambientale non ben specificato, il CERA, interessato alla questione dal DAP di Reggio Calabria, a sua volta sollecitato dal Comune di Africo, ha incontrato a gennaio 2014 il Sindaco ed il rappresentante di un Comitato Cittadino per valutare la problematica evidenziata. In considerazione dell'allarme venutosi a creare nella popolazione, subito venivano stabilite e illustrate le procedure che sarebbero state utilizzate per effettuare l'indagine sul territorio sia dal punto di vista sanitario che ambientale. Veniva evidenziata la necessità di dover lavorare a stretto contatto con l'ASP competente ed in particolare con i medici di base e i pediatri di libera scelta per l'acquisizione di dati sanitari, tenuto conto dell'assenza di un registro tumori.

Relativamente ai dati ambientali sarebbe stata effettuata, a breve, una ricognizione c/o il DAP di Reggio Calabria per acquisire quelli eventualmente esistenti. Sarebbero stati acquisiti presso l'Ufficio Anagrafe del Comune di Africo i dati di mortalità generale, relativi agli ultimi dieci anni, per effettuare una prima elaborazione. Successivamente (febbraio 2014) si svolgeva un incontro tecnico c/o il Dipartimento Provinciale ARPACal di Reggio Calabria al quale erano stati invitati, il Sindaco di Africo e l'Azienda Sanitaria competente. Quest'ultima assente.

In essa si stabilivano le diverse azioni da mettere in atto sia per l'acquisizione dei dati sanitari che di quelli relativi alla mortalità.

Si stabiliva di avviare delle campagne di monitoraggio delle matrici ambientali da indagare nella fattispecie (screening delle acque potabili, dei pozzi e delle relative adduzioni, posizionamento dei laboratori mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria, la radioattività gamma, alfa e beta totale sui filtri, misurazione della concentrazione del gas radon indoor nelle abitazioni, attenta valutazione del territorio lungo l'alveo del torrente "la Verde", e nella stessa via Matteotti con prelievamento di campioni di suolo).

A conclusione delle diverse indagini ambientali non si è evidenziato alcun particolare tipo di inquinamento.

Dal punto di vista sanitario la problematica di Africo risente di una fortissima pressione dei media che riferiscono di dati e report di mortalità effettuati da associazioni di cittadini sulla base di rilievi "porta a porta". In questo caso si è deciso, preliminarmente, di accertare la



veridicità del dato di mortalità assoluta valutando il numero di decessi “per tutte le cause” in una determinata via in quanto, quale che sia la causa di mortalità (ad esempio patologia oncologica) essa NON POTRA’ (!) essere superiore al dato di mortalità generale.

Il rilievo è stato effettuato, infine, tenendo conto delle Vie principali o comunque di quelle in cui si evidenziano più casi di mortalità in totale negli ultimi dieci anni e riguarda la residenza della persona deceduta. In pratica non importa se la persona sia deceduta a Catanzaro piuttosto che a Milano, essa risulta comunque nel database. La valutazione riguarda, infatti, tutti coloro che al momento del decesso risultavano essere residenti ad Africo. Quest’ultima maniera di procedere implica, a maggior tutela dei cittadini, un errore in eccesso, nel senso che si è scelto di correre il rischio di sovrastimare (piuttosto che sottostimare) il danno includendo anche persone che al momento del decesso avevano la propria residenza in Africo da meno di un anno e che quindi non potevano aver subito l’eventuale danno da agente inquinante in loco. I risultati dello studio provano che le percentuali di mortalità tra la popolazione di Africo non hanno subito alcuna variazione significativa nel corso dell’ultimo decennio al contrario di come ci si aspetterebbe in una popolazione sottoposta in maniera continuativa e costante ad agenti inquinanti cancerogeni (picco massimo: 1,5% nel 2012, minimo: 0,7% nel 2007. **Il dato è assolutamente omogeneo e costante (media 1,1%).**

Identico risultato di invariabilità quando si confronta la mortalità dividendo i decessi tra le Vie di residenza. La Via Matteotti, ad esempio, meglio conosciuta come la “strada della morte” ha avuto tra i residenti, nel corso dell’ultimo decennio, 22 morti per tutte le cause. Pur ammettendo che tutti siano deceduti per tumore siamo ben lontani dalle cifre indicate da alcuni organi di stampa che hanno riferito di 33 morti, per patologie oncologiche nel corso degli ultimi TRE ANNI!! (**negli ultimi dieci anni**, bisogna ribadire, sono morte nella Via Matteotti, per le cause più varie, **22 persone!! Negli ultimi tre anni 5 e non 33**). I dati riportati dalla stampa sono quindi privi di qualunque fondamento dal punto di vista epidemiologico.

CINQUEFRONDI (Attività in corso)

E’ stata avviata la fase di ricognizione dei dati ambientali da parte del DAP competente, giunta ormai a conclusione. Sono stati raccolti i dati di mortalità generale per gli ultimi dieci anni della popolazione residente.



Attività in proseguimento nel 2015.

MONTEBELLO IONICO – CAULONIA – ROCCELLA JONICA

L'interazione con ASP e con lo stesso DAP non ha dato, al momento, i risultati sperati per la particolare complessità del territorio da indagare. La fase di lavoro del Centro è sospesa fino al termine delle analisi delle varie matrici già avviata da parte del Dipartimento competente.

Attività in proseguimento nel 2015.

CASABONA (attività in corso)

Si è svolto verso fine anno un primo incontro con il Sindaco per meglio definire la problematica evidenziata nella nota di richiesta inviata dal Comune.

Attività in proseguimento nel 2015. Sarà effettuata una riunione c/o il Dipartimento Provinciale ARPACal di Crotone, tra il personale del CERA, il Direttore del Dipartimento stesso, il Sindaco, il Rappresentante dell'ASP e i medici di base per valutare l'entità del problema e per definire se esistono i presupposti e le condizioni per l'avvio di una indagine epidemiologica.

In caso affermativo si procederà con la raccolta dei dati sanitari e ambientali.

13.3 Altre attività

Il Centro è stato impegnato, nel corso del 2014, nel lavoro di supporto e consulenza previsto dallo statuto ed effettuato – su richiesta – sia nei riguardi di uffici interni ARPACal che di Enti regionali. **La presente attività verrà effettuata, ottemperando alle eventuali richieste in tempi determinati nel ciclo delle performance anche nel corso dell'anno 2015.**

14 IL CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI

Struttura dell'Arpacal che ha raccolto in Calabria l' eredità del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, continua costantemente nella sua azione di monitoraggio del rischio idrogeologico, diffondendo le allerta meteo. Il Centro, infatti, ha come compito principale il



rilevamento sistematico, su tutto il territorio regionale, delle grandezze relative al clima terrestre. Esso effettua anche la validazione dei dati, tutti rilevati in stretta osservanza degli standard nazionali ed internazionali, e provvede alla pubblicazione degli stessi sul WEB, oltre che alla fornitura a tutti coloro che ne abbiano interesse. Il Centro, inoltre, svolge il ruolo di servizio meteorologico regionale ed emette quotidianamente un bollettino meteo, diffuso alla popolazione anche attraverso la trasmissione Buongiorno Regione della TGR Calabria, in onda dal lunedì al venerdì dalle 7.30 alle 8.00 su RAI3.

Per ciò che riguarda la matrice Acqua, ed in particolare il Mare, l'Arpacal, oltre alle sue consuete attività d'istituto, come la Campagna di Balneazione, ha collaborato con la Regione per la realizzazione dell'attività di cui alla **direttiva 2008/56/CE "Marine Strategy"** per le indagini conoscitive sulle matrici Coralligeno e pelagico, nonché dei rifiuti spiaggiati e delle microplastiche sulla colonna d'acqua. Il tutto finalizzato a dare elementi scientifici tangibili all'Unione Europea per programmare le azioni di mitigazione dei fenomeni di inquinamento nei mari europei per i prossimi decenni.

Anche in riferimento alla complessa normativa conosciuta come della **"Trasparenza e Anticorruzione"**, voluta dal Legislatore nazionale per aumentare esponenzialmente la conoscibilità da parte dei cittadini delle dinamiche interne alla Pubblica Amministrazione, l'Arpacal ha pienamente adempiuto al dettato normativo, tant'è che secondo i controlli in tempo reale sulla trasparenza dei siti web istituzionali degli enti pubblici italiani, a cura del Dipartimento Funzione Pubblica, il sito web dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Calabria (Arpacal), è risultato l'unico sito tra le agenzie ambientali italiane totalmente trasparente, vantando la certificazione di 67 punti su 67 disponibili. La "Bussola della Trasparenza", infatti, è l'iniziativa del Dipartimento della Funzione Pubblica che consente alle pubbliche amministrazioni e ai cittadini di utilizzare strumenti per l'analisi ed il monitoraggio dei siti web degli enti pubblici italiani, rafforzando, in linea con i principi dell'Open Government, la partecipazione, la trasparenza e l'accountability, ossia la verificabilità delle attività svolte dall'ente.

L'Arpacal si è dotata di un **"Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance organizzativa ed individuale"**, documento che disciplina le linee generali del ciclo di gestione



della performance, organizzativa e individuale, dell’Agenzia. Il Regolamento, infatti, conclude il percorso svolto nel secondo semestre 2013, che ha avviato il percorso di adeguamento ai principi del D.Lgvo del 27 ottobre 2009, n. 150, da parte dell’Arpacal, permettendo il passaggio dall’attuale situazione gestionale a quella che porta al miglioramento dell’organizzazione dell’Agenzia nel rispetto dei parametri organizzativi e gestionali indicati dalla citata normativa.

15 PROGRAMMAZIONE 2015

PREMESSA

Il Programma annuale delle attività di Arpa Calabria, come definito all’art. 14 della legge istitutiva, esplicita l’intera attività operativa dell’Agenzia ed è predisposto e adottato dal Direttore Generale. Come il Piano della performance 2014-2016– approvato invece con DDG n.551 del 31/07/2014 – anche il Piano delle attività costituisce uno dei documenti di programmazione che contribuiscono alla realizzazione del Ciclo della Performance ma mentre l’uno contiene gli elementi che definiscono la strategia triennale dell’Agenzia, l’altro esplica *tutte* le attività programmate annualmente ed è comprensivo anche di quelle mirate al miglioramento continuo dell’Agenzia. Successivamente alla sua adozione, il Piano delle attività dovrà essere sottoposto ad approvazione della Giunta Regionale ed è per i motivi appena espressi che sarebbe auspicabile che la Giunta stessa condividesse gli obiettivi annuali assegnati nel Piano delle performance in modo da poterli utilizzare nella costruzione del piano in oggetto per gli anni a venire.

15.1 Mandato istituzionale

L’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria, costituita con la Legge Regionale 20/99 e ss.mm.ii., è integrata nel Sistema delle Agenzie Ambientali coordinato da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). Il Sistema delle Agenzie,



che comprende le 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA), è un esempio di sistema federale che coniuga conoscenza diretta del territorio e dei problemi ambientali locali con le politiche nazionali di prevenzione e protezione dell'ambiente, così da diventare punto di riferimento, tanto istituzionale quanto tecnico-scientifico, per l'intero Paese. E' un Ente di diritto pubblico, Ente strumentale della Regione Calabria, soggetto, pertanto, all'indirizzo e alla vigilanza regionale. Ruolo e compiti di Arpa Calabria sono precisati nella Legge Regionale 3 Agosto 1999, n. 20. ArpaCal svolge compiti e attività tecnico-scientifiche a supporto della Regione e degli Enti locali e possiede inoltre competenze che ne fanno uno strumento fondamentale di promozione e supporto della cultura ambientale e alle politiche di sviluppo sostenibile. Le conoscenze possedute, combinate a una costante attività di comunicazione, informazione e formazione, possono inoltre essere utilizzate per programmare e pianificare in modo adeguato gli interventi da realizzare sul territorio, nel rispetto della legislazione applicabile e del principio di precauzione, secondo le norme tecniche e di buona prassi nonché secondo gli sviluppi della migliore tecnologia disponibile.

L'ARPACAL opera per la tutela, il controllo, il recupero dell'ambiente e per la prevenzione e promozione della salute collettiva, perseguendo l'obiettivo dell'utilizzo integrato e coordinato delle risorse, al fine di conseguire la massima efficacia nell'individuazione e nella rimozione dei fattori di rischio per l'uomo, per la fauna, per la flora e per l'ambiente fisico.

L'Art. 7 della legge 20/99 e ss.mm.ii. definendo funzioni, attività e compiti dell'Agenzia stabilisce che:

L'ARPACAL svolge le attività e i compiti di interesse regionale di cui all'art. 1 del DL 4 dicembre 1993, n. 496 convertito con modificazioni in Legge 21 gennaio 1994, n. 61, ed in particolare provvede a:

- a) attività di accertamento tecnico e di controllo, campionamenti, misure, analisi di laboratorio, elaborazioni e valutazioni, documentazioni tecniche connesse all'esercizio delle funzioni di protezione ambientale;*
- b) svolgere compiti di indagine conoscitiva in ordine alla costituzione della mappa dei rischi della regione, da costruire entro 6 mesi dalla sua costituzione;*



- c)** fornire il necessario supporto tecnico-scientifico per la messa in sicurezza e bonifica per quei siti, macchine ed impianti tecnologici che presentano caratteristiche di pericolo, in particolare di incidente rilevante di cui al DPR 17 maggio 1988, n. 175 e successive modifiche ed integrazioni.
- d)** fornire il necessario supporto tecnico-scientifico alla Regione, alle Province, ai Comuni ed alle altre amministrazioni pubbliche finalizzato all'elaborazione di atti di pianificazione e programmazione e di interventi destinati alla tutela ed al recupero dell'ambiente;
- e)** fornire supporto tecnico-scientifico alla Regione e agli Enti locali, nell'esercizio delle funzioni inerenti la promozione dell'azione di risarcimento del danno ambientale;
- f)** fornire attività di supporto tecnico-scientifico alla Regione e agli Enti locali per la valutazione di impatto ambientale; per il controllo di gestione delle infrastrutture ambientali; per la promozione delle ricerche e della diffusione di tecnologie ecologicamente compatibili, di prodotti e sistemi di produzione a ridotto impatto ambientale;
- g)** collaborare, con le proprie strutture alle ricerche, studi ed indagini nell'attività di prevenzione, riguardo la protezione civile, di cui all'art. 23, primo comma, legge regionale 10 febbraio 1997, n. 4.
- h)** collaborare con gli organi competenti per gli interventi di protezione civile e ambientale nei casi di emergenza, per gli aspetti di competenza, tenuto conto delle convenzioni stipulate dalla Regione ai sensi dell'art. 23, secondo comma legge regionale 10 febbraio 1997, n. 4.
- i)** realizzare specifiche campagne di controllo ambientale ed elaborare proposte nell'ambito delle rispettive competenze della Regione, Province e Comuni, di cui agli artt. 19-21 decreto legislativo 22/97, all'uopo promuovendo, con ciclicità semestrale, apposite Conferenze di servizi, convocate dal Presidente della Giunta regionale, che diano concreta applicazione ai dispositivi normativi dell'art. 19, comma 2, dell'art. 20, comma 2, del decreto legislativo 22/97, nonché - ove l'apporto dell'ARPACAL. venga richiesto - rendere parere puramente consultivo circa l'art. 21, comma 3, decreto legislativo 22/97;
- l)** confrontarsi con le Province al fine di esprimere proprio parere non vincolante riguardo le proposte avanzate dai Comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 15, comma 1, lett. a), L. 142/90;
- m)** formulare agli Enti ed organi competenti i pareri tecnici concernenti interventi per la tutela e il recupero dell'ambiente, privilegiando gli aspetti che plusvalorizzano le connotazioni socio-turistiche del territorio calabrese;
- n)** elaborare dati ed informazioni di interesse ambientale finalizzati alla prevenzione, anche mediante programmi di divulgazione e formazione tecnico-scientifica, nonché fornire il necessario supporto alla redazione di periodiche relazioni sullo stato dell'ambiente della Calabria, prevedendo, nei limiti dei costi di gestione, l'attivazione di una banca dati;
- o)** realizzare, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, iniziative di ricerca applicata sui fenomeni dell'inquinamento e della meteorologia, sulle condizioni generali dell'ambiente e di rischio per l'ambiente e per i cittadini, sulla forma di tutela degli ecosistemi;
- p)** garantire, attraverso le proprie strutture, l'esecuzione delle attività analitiche e l'erogazione di ogni altra prestazione in materia di prevenzione e di controllo ambientale richiesta dalle Amministrazioni pubbliche per lo svolgimento dei rispettivi compiti istituzionali;
- q)** collaborare con i competenti organi per l'individuazione delle discariche abusive esistenti nel territorio regionale;
- r)** effettuare l'attività di supporto tecnico-scientifico agli organi preposti alla valutazione ed alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti connessi ad attività produttive;
- s)** effettuare i controlli ambientali delle attività connesse all'uso pacifico dell'energia nucleare e in materia di protezione delle radiazioni;



- t) fornire il supporto tecnico alle attività istruttorie connesse all'approvazione di progetti e al rilascio di autorizzazioni in materia ambientale;*
- u) svolgere attività finalizzate a fornire previsioni, informazioni ed elaborazione meteoclimatiche e radarmeteorologiche;*
- v) svolgere attività di studio, ricerca e controllo dell'ambiente marino e costiero;*
- z) attuare un'adeguata tutela riguardo i rischi di radiazioni ionizzanti di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 contenente: "Attuazione direttive Euratom 80/836; 84/467; 84/466; 89/618; 90/641; 92/3; in materia di radiazioni ionizzanti".*
- aa) favorire iniziative di ecogestione in imprese pubbliche e private attraverso accordi di programma con le Associazioni di categoria che le rappresentano, al fine di promuovere comuni iniziative di analisi degli impatti di singoli comparti produttivi, sperimentazioni sia a livello impiantistico che organizzativo ed attività di formazione.*

La cornice entro cui è ineludibile avviare la programmazione annuale delle attività è delineata dalle funzioni sopra elencate, ad ogni modo non può non tenere in considerazione variabili fondamentali:

- la dotazione finanziaria;
- le pressioni ambientali.

15.2 Dotazione finanziaria

Il combinato disposto dall'art. 23 della L.R.20/99 e dall'art. 2 della medesima legge stabilisce quale e quanta è la dotazione finanziaria dell'Agenzia. Se infatti l'art. 23 recita:

1. Le entrate dell'ARPACAL sono costituite da:

- a) contributi erogati dalla Regione;
- b) percentuale del Fondo Sanitario Regionale determinata in base ai parametri stabiliti dalla Giunta regionale, in relazione al numero dei posti delle dotazioni dei Presidi Multizonali di Prevenzione e dei servizi dalle A.S.L. trasferiti all'ARPACAL, alle relative spese per beni e servizi, nonché ai livelli delle prestazioni tecnico-laboratoristiche erogate;
- c) finanziamenti stabiliti dalle Province e dagli altri Enti Locali per le attività assegnate all'ARPACAL dagli Enti stessi;
- d) finanziamenti per la realizzazione di specifici progetti commissionati dagli Enti locali;



- e) proventi derivanti dalle convenzioni della Regione con province, con l'Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale ed altri Enti di cui all'articolo 3 della presente legge;
- f) proventi derivanti da specifici progetti statali e comunitari;
- g) proventi derivanti dalle convenzioni dell'ARPACAL con le A.S.L., in riferimento ad ulteriori prestazioni oltre quelle indicate nella precedente lettera b);
- h) proventi derivanti dalle prestazioni rese a terzi, sia pubblici che privati, di cui all'articolo 7, comma 2, della presente legge;
- i) introiti derivanti da prestazioni erogate a favore di terzi in base al tariffario predisposto dal Direttore Generale ed approvato dalla Giunta regionale.

2. Le entrate dell'ARPACAL possono altresì essere costituite dai contributi ottenuti sulla base di eventuali incentivazioni disposte da leggi statali e comunitarie.

L'Art.2 attribuisce alla Regione la funzione:

- stabilire il contributo necessario all'ARPACAL per l'espletamento delle attività ordinarie affidatele dalla Regione;
- stabilire la percentuale del Fondo Sanitario Regionale spettante all'ARPACAL;

Al 31 dicembre 2014 i trasferimenti per contributi e finanziamenti dalla Regione ad ARPACal si sono così configurati:

- a. nessun contributo diretto erogato dalla Regione a favore dell'ARPACal (art. 23 comma a) L.R. 20/99);
- b. la percentuale del Fondo Sanitario Regionale è pari a circa lo 0,47 % (Euro 15.000.000,00);
- c. nessun finanziamento è stato concertato e stabilito a favore dell'ARPACal dalle Province e dagli altri Enti Locali per attività e/o specifici progetti convenzionabili;
- d. nessun incasso si è concretizzato per convenzioni stipulate dalla Regione con Province, con ISPRA e con gli altri Enti a favore dell'Agenzia, di cui all'art. 3 della Legge Regionale 20/99;
- e. nel 2014 sono stati erogati finanziamenti per progetti/attività direttamente affidati dalla Regione all'ARPACal in regime di convenzione ed altri a valere sui fondi comunitari



(monitoraggio della qualità dell'aria, fondi POR FESR 2007 – 2013; piano di tutela della qualità dell'aria, fondi POR FESR 2007 – 2013; realizzazione di impianto fotovoltaico, fondi POR FESR 2007 – 2013; marine strategy, convenzione con Dipartimento Ambiente; analisi di rischio fiume Oliva, convenzione con Dipartimento Ambiente).

Concorrono, infine, alla costituzione del Bilancio le somme incassate in auto finanziamento per prestazioni e servizi a terzi (attività istituzionali/facoltative onerose) pari circa ad Euro 1.626.995,52.

Il Bilancio prevede, quindi, ricavi per l'importo complessivo di Euro 3.275.000 in autofinanziamento per prestazioni e servizi a terzi.

Malgrado le richieste di incremento della percentuale del Fondo Sanitario Regionale per l'anno 2014, effettuate dal management dell'ARPACal si è pervenuti ad una ulteriore contrazione della capacità di spesa dell'Ente rispetto all'esercizio precedente.

16 L'ASSETTO ORGANIZZATIVO

In ottica di efficienza, efficacia ed economicità, la struttura organizzativa dell'Agenzia e la relativa Dotazione Organica ricoprono un ruolo di importanza primaria.

In tale ambito assume particolare rilevanza l'assetto organizzativo di cui al nuovo Regolamento di Organizzazione dell'Agenzia approvato con D.G.R. n. 504 del 30/12/2013, pubblicato sul BURC n. 4 del 14/02/2014, che ha trovato, nel corso dell'anno 2014, concreta attuazione ed applicazione.

Era ormai da diverso tempo ben visibile la necessità di un ammodernamento del Regolamento Generale approvato nel 2002, anche perché ai ripetuti interventi del legislatore regionale sulla Legge istitutiva dell'Arpacal non avevano fatto seguito i necessari adeguamenti correttivi del Regolamento, con evidenti disallineamenti tra le due norme cardine dell'Agenzia e conseguenti necessari sforzi di accomodamento "caso per caso" da parte degli organi di vertice.

Inoltre, era l'esperienza stessa di oltre un decennio di vita amministrativa dell'Arpacal, come normalmente accade in qualsiasi altra complessa organizzazione pubblica o privata, che suggeriva periodiche opportune revisioni, anche per tenere conto delle dinamiche del contesto



esterno – sociale, politico, economico – che rispetto al passato sono sempre di più in rapida evoluzione.

E' da evidenziare che la difficile situazione economico finanziaria, che pervade tutto il sistema produttivo nazionale e regionale e che sta inevitabilmente avendo importanti ripercussioni sulla pubblica amministrazione (tagli alla spesa pubblica e misure di cd. "spending review"), ha obbligato l'Arpacal, al pari delle altre amministrazioni regionali, ad una attenta azione di riduzione della spesa corrente che per la parte maggioritaria è composta da spese per il personale. Tutto ciò, oltre a compromettere finanziariamente e giuridicamente la possibilità di implementare il personale, ha persino costretto a sostanziali tagli sull'organico in effettivo servizio.

Nei primi mesi successivi alla nomina dell'attuale terna direzionale, proprio per consentire al management di dotarsi di strutture funzionali ad una gestione snella ed efficace, erano state, con atto provvisorio e in via d'urgenza, attivate delle Unità Organizzative che rispondevano alla constatata esigenza di utilizzare al meglio le figure dirigenziali disponibili, affidando loro competenze e obiettivi altrimenti non agevolmente sussumibili all'interno delle strutture delineate dal vecchio Regolamento.

In tale descritto contesto maturano e prendono forma le modifiche del Regolamento di Organizzazione concretamente attuate nel corso del 2014.

Primo principio guida su cui si fonda l'operazione di rinnovamento del modello organizzativo è stato quello di una gestione del cambiamento in due fasi:

- Una prima fase, di riorganizzazione delle strutture centrali di livello strategico (Direzione Generale, Direzione Scientifica e Direzione Amministrativa), così da poter assestare e consolidare un gruppo dirigente e di collaboratori che, insieme alla terna direzionale, guidasse e sostenesse anche la riorganizzazione delle strutture periferiche;
- Una seconda fase, di riorganizzazione delle sedi dipartimentali di livello provinciale, differita ed ancora *in itinere*, al fine di assestare le rinnovate strutture centrali cui affidare il delicato compito di sostenere anche il cambiamento della macchina organizzativa periferica.

Secondo principio guida è stato quello di rivisitare la dotazione organica, prestando attenzione ad una combinata azione dei seguenti due fattori:



- Riduzione significativa del numero complessivo dell'organico: l'originario organico allegato al Regolamento approvato nel 2002 si attestava a n. 567 unità (di cui 128 Dirigenti). Nel 2004, con la Delibera di Giunta Regionale n. 1051, le unità di personale furono portate a n. 575 (di cui 82 Dirigenti). Nel 2009 risulta in atti una Delibera del Direttore Generale (n. 1969 del 9 dicembre) che approva una nuova dotazione organica (per complessive 514 unità, di cui 55 Dirigenti), ma non risultano esperiti i necessari passaggi, pure annunciati nella delibera stessa, di sottoporla al Comitato di Indirizzo ed alla approvazione della Giunta Regionale, per come dispone la Legge istitutiva. Peraltro, le risultanze della dotazione organica di cui alla menzionata delibera n. 1969 del 2009 non sono state prese a base nella ridefinizione della nuova dotazione organica, non soltanto per la loro inefficacia giuridica, come visto causata dal non perfezionato iter di legge, quanto, e soprattutto, perché non risulta fondata su alcun atto di riorganizzazione delle strutture agenziali né di analisi concreta del fabbisogno. Pertanto, la nuova dotazione organica si attesta su un numero complessivo di 498 unità (di cui 67 Dirigenti), quindi in diminuzione di n. 77 unità (di cui 15 Dirigenti) rispetto alla vecchia dotazione organica;
- riequilibrio della distribuzione dei posti nelle diverse categorie professionali, tenendo in debita considerazione la possibilità di poter dare futura stabilizzazione al personale LSU-LPU, la necessità di far fronte agli obblighi inerenti le assunzioni delle categorie protette, la opportunità di crescita e sviluppo professionale del personale inquadrato nelle diverse categorie non apicali, la possibilità di poter operare un adeguato reclutamento dall'esterno delle ulteriori figure professionali utili ad implementare quelle attività che richiedono maggior fabbisogno di personale.

Naturalmente, la nuova dotazione organica è stato solo il primo necessario tassello per dare corso ai sopra descritti propositi, cui ha fatto seguito la pianificazione triennale del fabbisogno di personale di cui alla Delibera del Direttore Generale n. 862 del 27/11/2014, nell'auspicio di poter disporre nel prossimo futuro di più favorevoli condizioni economico-finanziarie che ne rendano concretamente e legittimamente avviabile il percorso.

Terzo principio guida nelle scelte organizzative del mutato assetto delle strutture centrali è stato quello di una sostanziale riduzione del numero delle strutture dirigenziali. In Direzione



Generale, oltre ad essere stato eliminato il Nucleo Multidisciplinare, che in passato ha visto impiegati consistenti numeri di consulenti esterni, con significativi costi di funzionamento, si è passati da 12 strutture (3 Settori e 9 Servizi) a 8 strutture dirigenziali (1 Area e 7 Servizi). In Direzione Amministrativa si è passati da 11 strutture (3 Settori e 8 Servizi) a 7 strutture dirigenziali (2 Aree e 5 Servizi). In Direzione Scientifica si è passati da 20 strutture (5 Settori e 15 Servizi) a 6 strutture dirigenziali (2 Aree e 4 Servizi). Quindi, nel nuovo Regolamento le strutture dirigenziali complessivamente istituite nella Sede Centrale sono 21 a fronte di 43 previste dal vecchio Regolamento.

Quarto principio guida è stato quello di procedere ad una riscrittura più snella e chiara delle competenze e attribuzioni di ciascuna struttura, evitando definizioni equivoche o duplicazioni di competenza e, soprattutto, limitando la descrizione delle attività alle indicazioni delle macrocategorie di intervento afferenti a ciascuna struttura, nella consapevolezza che una minuziosa e capillare descrizione di tutte le attività non potrebbe mai essere esaustiva, richiederebbe continui interventi di implementazione e adeguamento e, soprattutto, si presterebbe molto ad una impostazione tipicamente burocratica di rifiuto di competenza verso tutto ciò che non sia espressamente scritto nel Regolamento.

Quinto principio guida è stato quello di operare una netta e immediata qualificazione giuridica delle nuove strutture organizzative, distinguendo quelle dirigenziali e non dirigenziali, individuando quelle complesse e quelle semplici, in coerenza col lessico tipico delle disposizioni legislative e contrattuali del settore sanità cui afferiscono per legge le ARPA, così da prevenire criticità registrate in passato.

Sesto principio guida è stato quello di individuare in modo esplicito e diretto i Centri Funzionali di valenza regionale reputati strategicamente utili. Tale scelta, a differenza della generica previsione dei Centri contenuta nel vecchio Regolamento, è resa possibile, oltreché opportuna, dal dato esperienziale di questi lunghi anni e dalla necessità di tener conto della concreta esistenza di diversi Centri che, in quanto reputati utili e/o necessari, debbono poter operare senza soluzione di continuità. Tra i centri previsti troviamo:

- Centro Funzionale Decentrato MULTIRISCHI (CFD), Centro di Epidemiologia Regionale Ambientale (CERA) e Centro Network Sostenibilità Ambientale e Territoriale (SATNET), già

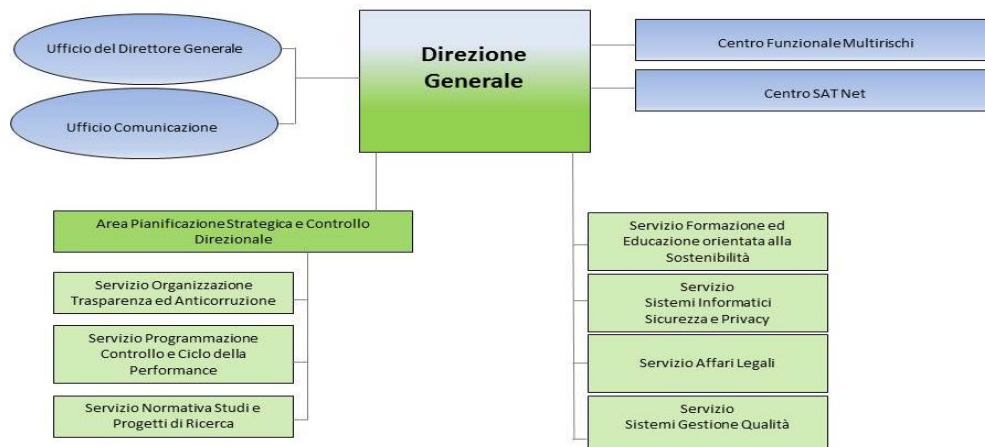


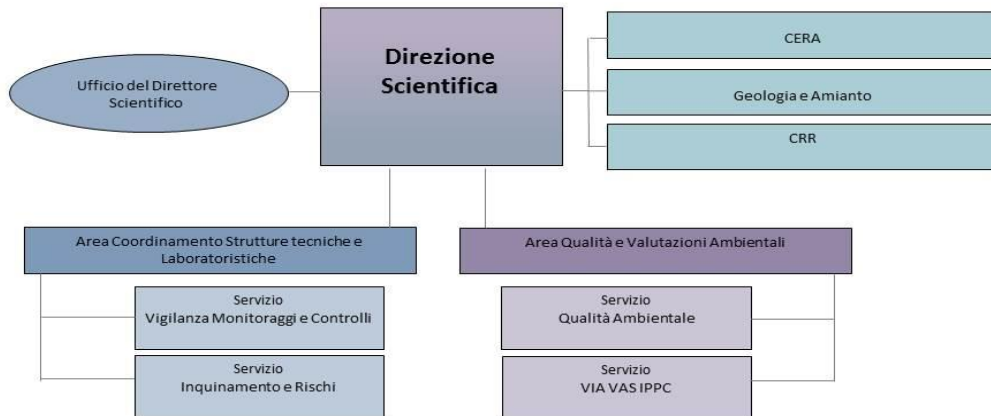
esistenti e ritenuti meritevoli di conferma per la peculiarità e consolidata qualità delle attività svolte;

- Centro GEOLOGIA E AMIANTO, le cui attività sono attualmente svolte in via d'urgenza nell'ambito di una Unità Organizzativa appositamente attivata;
- Centro di Riferimento Regionale per la Radioattività Ambientale (CRR), che consentirà di presidiare su scala regionale i processi correlati alla previsione e prevenzione del rischio connesso alle radiazioni ionizzanti, mediante attività di monitoraggio, sorveglianza, gestione delle informazioni e supporto tecnico agli enti.

Settimo principio guida è stato quello di mettere al centro della riorganizzazione il più importante valore esistente in Arpacal, il capitale umano. Le donne e gli uomini che lavorano ai diversi livelli nell'Agenzia debbono poter operare in un contesto organizzativo chiaro e debbono sentirsi elemento importante e qualificante dell'intera organizzazione. Debbono poter trovare, nelle diverse strutture centrali e periferiche, una collocazione adeguata alle loro competenze e in grado di poterne consentire una valorizzazione, in termini di esercizio e sviluppo delle competenze possedute e in termini di potenzialità di crescita e miglioramento professionale e di carriera.”

Si riportano di seguito gli organigrammi delle tre Direzioni Centrali risultanti dal nuovo Regolamento di Organizzazione:





17 IL BILANCIO

Vengono riportate nelle tabelle che seguono le **risultanze riepilogative del Bilancio Previsionale 2015**.

Riepilogo dei titoli PARTE ENTRATA			
TITOLO E DESCRIZIONE	RESIDUI ATTIVI PRESUNTI	PREVISIONE DI COMPETENZA	PREVISIONE DI CASSA
Titolo 2 Entrate derivanti da Contributi e Trasferimenti di parte corrente dalla Regione, dallo Stato e da altri soggetti.	158.297,68	18.941.861,62	19.100.159,30
Titolo 3 Entrate Extratributarie	3.903.539,94	8.343.671,07	12.247.211,01
Titolo 4 Entrate derivanti da alienazioni di beni patrimoniali da trasformazioni di Capitali, da riscossioni di crediti e da trasferimenti in Conto Capitale	0,00	0,00	0,00
Titolo 5 Entrate derivanti da mutui, prestiti ed altre operazioni creditizie	0,00	0,00	0,00
Titolo 6 Contabilità Speciali	704.543,63	6.555.000,00	7.259.543,63
Totale Generale dell'ENTRATA	4.766.381,25	33.840.532,69	38.606.913,94

AVANZO DI AMMINISTRAZIONE PRESUNTO	2.336.311,03
---	---------------------

PREVISIONE DI CASSA	5.849.750,74
----------------------------	---------------------

TOTALI GENERALI ENTRATA	36.176.843,72	44.456.664,68
--------------------------------	----------------------	----------------------

Riepilogo AREE PARTE SPESA			
TITOLO E DESCRIZIONE	RESIDUI PASSIVI PRESUNTI	PREVISIONE DI COMPETENZA	PREVISIONE DI CASSA
Area 1 Servizi Generali	4.733.927,32	19.368.116,24	24.102.043,56
Area 2 Servizi e Funzioni Centralizzate	1.873.475,28	6.339.724,11	8.213.199,39
Area 3 Servizi o Funzioni del Dipartimento CZ	141.924,29	169.180,20	311.104,49
Area 4 Servizi o Funzioni del Dipartimento CS	207.114,03	212.021,89	419.135,92
Area 5 Servizi o Funzioni del Dipartimento RC	168.930,19	165.555,67	334.485,86
Area 6 Servizi o Funzioni del Dipartimento VV	90.339,27	85.331,21	175.670,48
Area 7 Servizi o Funzioni del Dipartimento KR	66.176,59	81.244,33	147.420,92
Area 8 Oneri non ripartibili	95.631,80	3.200.670,07	3.296.301,87
Area 9 Contabilità Speciali	885.312,62	6.555.000,00	7.440.312,62
Totale Generale della SPESA	8.262.831,39	36.176.843,72	44.439.675,11



18 LA DOTAZIONE ORGANICA

Come visto al paragrafo 16 - la dotazione organica approvata con il nuovo Regolamento di Organizzazione si attesta su un numero complessivo di 498 unità (di cui 67 Dirigenti), quindi in diminuzione di n. 77 unità (di cui 15 Dirigenti) rispetto alla vecchia dotazione organica.

Nella tabella seguente viene riportato il personale in servizio al 31 dicembre 2014:

<i>Totale dipendenti e dirigenti</i>	<i>295 + 1 + 18 = 314</i>
<i>Dirigenti</i>	<i>35 + 1 (a t. d.)</i>
<i>Comparto</i>	<i>260 + 18 (a t. d.)</i>
<i>Ruoli</i>	<i>Medico/Sanitario</i> <i>Tecnico</i> <i>Amministrativo</i> <i>Professionale</i>

In relazione alla prospettiva di poter disporre di un aumento delle entrate, sia relative al fondo di funzionamento ordinario che ad entrate proprie per attività onerose, è stato predisposto il nuovo piano triennale del fabbisogno di personale, nel rispetto dei vincoli normativi nazionali e regionali, approvato con la Delibera sopra citata n. 862/2014.

Alla data del 31/12/2014, a seguito di formale richiesta di nulla osta, sono comandati presso altri Enti n. 9 dipendenti a tempo indeterminato dell'Agenzia, di diverse categorie e profili professionali.

In data 30/12/2014, nel solco del percorso di stabilizzazione degli LSU/LPU, tuttora in corso, sono stati stipulati contratti a tempo determinate con 18 lavoratori da anni già utilizzati in diversi Servizi dell'Agenzia.

In attuazione del nuovo Regolamento di Organizzazione sono state, infine, attivate la maggior parte delle strutture dirigenziali ivi previste, conferiti i relativi incarichi e stipulati i contratti individuali di conferimento dell'incarico.



Il Piano di formazione del personale e della dirigenza per l'anno 2015 si prefigge di essere lo strumento portante di un'Agenzia al passo con i tempi e con le difficili e complesse problematiche imposte dalla rinnovata legislazione sul lavoro pubblico e dalla attuale normativa in materia di trasparenza ed anticorruzione, nell'ambito di una realtà ambientale altamente complessa che deve operare con risorse finanziarie non sempre sufficienti alle necessità ed alle circostanze derivanti da eventi naturali di notevole portata, garantendo comunque le attività derivanti dai compiti istituzionali.

Di seguito il personale suddiviso per servizio al 31 Dicembre 2014:

ARPACAL																
	Direzione Generale	Direzione Scientifica	Direzione Amministrativa	ARIA	ACQUE	SUOLO E RIFIUTI	RAD. E RUM.	CHIMICO	BIONAT	FISICO	ALI. E BEV.	VER. IMP.	ISP. VIG. E CONTR.	SER VIZI AMM. VI	TOTALE	Popolazione residente
Sede Centrale	19	13	27												59	
Catanzaro				3	6	5	3	12	7		2	5		11	54	
Cosenza				6	12	8	6	9	4	3	2	7		17	74	
Reggio Calabria				3	2	4	3	8	7	2	1	2		11	43	
Vibo Valentia				1	4	3	1	1	1					8	19	
Crotone				3	4	4		2						4	17	
CF Geo e Amianto															8	
Cera															3	
CESATnet															5	
CF Multirischi															14	
Dipend. T.D.															18	
Totale															314	



19 SEDI DI LAVORO

Si riporta di seguito una tabella contenente i dati relativi alle sedi di lavoro dell'Agenzia:

	Numero sedi	Dislocazione Immobili	Tipologia sede
Direzione Generale	2	Via Lungomare loc. Mosca - CZ	P
Direzione Tecnico-Scientifica		Via degli Angioini – CZ	A
Direzione Amministrativa			
Centro Funzionale Multirischi Cera			
Dipartimento di Catanzaro	1	Via Lungomare loc. Mosca - CZ	P
Dipartimento di Crotona	1	Via E. Fermi Loc Passovecchio - KR	P
Dipartimento di Vibo Valentia	1	Zona Industriale Loc Aeroporto - VV	P
Dipartimento di Reggio Calabria	1	Via Troncovito Gallico – RC	P
Dipartimento di Cosenza	4	Via Montesanto – CS	A
Geologia e Amianto		Via Trento – CS	A
Laboratori		Via della Pace, Castrolibero - CS	P
Servizi Tematici		Via L. Da Vinci Castrolibero - CS	A

20 ATTIVITA' 2015

20.1 Innovazione scientifica, organizzativa e manageriale

Facendo preliminarmente presente che sia le Direzioni Centrali che le articolazioni periferiche agenziali hanno dovuto registrare un continuo assottigliamento di risorse umane disponibili e, nel contempo, si è dovuto operare in vigenza di procedure amministrative caratterizzate da strumenti rigidi di natura



contabile, tutto ciò, pur avendo comunque permesso di dare risposte puntuali, ha reso ineludibile il dover rispondere a criteri di efficienza e di giusta distribuzione dei carichi di lavoro coerenti con le risorse umane e finanziarie messe a disposizione. Per favorire ciò si è avviato nel 2014, tramite l'Area Coordinamento Strutture Tecniche e Laboratoristiche una ricognizione che per il 2015 porterà a conclusione un processo riorganizzativo, già intrapreso da moltissime Agenzie Regionali che, sulla base di carichi di lavoro previsti per sostenere le attività legate al Piano di Tutela delle Acque (PTA), dell'Aria (PRTQA) e degli Alimenti (SIAN), permetterà alla nostra Agenzia una più efficace performance.

Una considerazione a parte va fatta relativamente alla dotazione strumentale: enormi costi sono stati sostenuti, grazie alla programmazione dei fondi POR 2000/2006, per dotare i Laboratori e i Servizi Tematici di strumentazioni adeguate. Con la successiva programmazione 2007/2013 avrebbe dovuto completarsi l'acquisizione della rimanente strumentazione e l'adozione di un sistema informativo strutturato; ciò non è avvenuto per una scelta poco felice di chi dal 2010 ha inteso riprogrammare la spesa dei fondi POR relativamente alle misure di cui Arpacal avrebbe potuto essere beneficiaria.

Dalla ricognizione delle linee analitiche presso i laboratori chimici dell'Arpacal è emerso quanto segue:

- i laboratori dei Dipartimenti Provinciali di Reggio Calabria, Cosenza e Catanzaro eseguono le analisi di base di campioni di acque reflue e acque destinate al consumo umano.

Si ritiene, pertanto, ragionevole mantenere tali attività presso tutti i laboratori poiché il trasferimento di campioni comporterebbe costi aggiuntivi in assenza di economie sulla gestione dei laboratori (con particolare riferimento alle attrezzature scientifiche)

- il laboratorio chimico del Dipartimento di Reggio Calabria è di fatto individuato quale riferimento regionale per le analisi dei filtri per il monitoraggio dell'aria, così come il laboratorio chimico del Dipartimento di Cosenza per l'analisi di suoli e sedimenti.

Poiché sulle matrici menzionate solo raramente le attività analitiche devono iniziare entro le 24 ore successive al campionamento, il loro trasferimento può essere agevolmente programmato ottimizzando i costi.

- Presso il Laboratorio chimico del Dipartimento di Catanzaro sono presenti attrezzature scientifiche di elevato livello tecnologico che consentono la determinazione di microinquinanti organici a bassi livelli di concentrazione ed idonei all'analisi di sostanze prioritarie nelle acque superficiali.



Da quanto sopra descritto risulta ottimale, sia in termini economici che organizzativi, e commisurata alla dotazione organica e strumentale, la seguente organizzazione dei laboratori chimici:

- a) i laboratori dei Dipartimenti Provinciali di Reggio Calabria, Cosenza e Catanzaro eseguono le analisi di base di campioni di acque reflue e acque destinate al consumo umano;
- b) presso il Laboratorio Chimico del Dipartimento di Reggio Calabria si può individuare un polo di riferimento regionale per l'analisi dei filtri per il monitoraggio dell'aria;
- c) presso il Laboratorio chimico del Dipartimento di Cosenza si può individuare un polo di riferimento regionale per l'analisi dei suoli e sedimenti (bonifiche);
- d) presso il Laboratorio chimico di Catanzaro si può individuare un polo regionale di riferimento per l'analisi dei campioni di acque superficiali.

va rilevato infine che il Laboratorio del Dipartimento di Cosenza da aprile 2014 è accreditato per l'analisi di fitofarmaci in alimenti vegetali ad elevato contenuto di acqua.

Sono in stato avanzato le procedure di istituzione, presso il dipartimento provinciale di Vibo Valentia, di un "Polo di Formazione" con il suo accreditamento.

Presso il Dipartimento di Crotone sarà istituita la Unità Operativa "Marine Strategy" e l'Osservatorio ambientale siti di interesse nazionale.

20.2 Attività di controllo 2015

L'attività di controllo sui fattori di pressione ambientale e la vigilanza delle matrici soggette a pressioni da parte di attività antropiche svolta dalle strutture dipartimentali dell'Agenzia sarà tesa a garantire una sempre maggiore conoscenza del territorio e una assidua presenza "in campo" in grado di prevenire, per quanto possibile, l'insorgenza di problemi ambientali.

Per tale motivo particolare importanza verrà posta ad un'opportuna programmazione degli interventi di controllo "su iniziativa" che saranno commisurati alle diverse pressioni ambientali esercitate da insediamenti produttivi e infrastrutture che agiscono sul territorio regionale.

Verranno inoltre svolte tutte le attività inerenti la gestione degli esposti in materia di acque (superficiali e sotterranee), scarichi, suolo, rifiuti, emissioni/immissioni in atmosfera, rumore e NIR, mediante l'effettuazione di sopralluoghi, campionamenti, misure, elaborazione dati, redazione di relazione tecnica finale, comunicazione dell'esito dell'intervento dell'Agenzia ed eventuale richiesta di provvedimento,



andando a verificare le questioni poste con controlli sulle attività produttive e con la vigilanza sulle matrici ambientali.

- **controlli aziende a rischio di incidente rilevante (seveso II)**
- **controlli aziende ad Impatto Ambientale Rilevante (IPPC)**
- **controlli aziende sottoposte ad AIA**
- **controlli su altre fonti di pressione (depuratori, inceneritori, discariche, siti contaminati)**
- **controlli analitici/misure (acque potabili, emissioni in atmosfera, scarichi, rumore, radiazioni,)**

L'Agenzia pertanto continuerà anche per l'anno 2015 l'attività di ispezione e di controllo sugli impianti sopraesposti cercando di confermare e/o incrementare, in termini di attività dipartimentale, la programmazione previsionale 2015 di cui alle tabelle Performance.

20.3 Attività di monitoraggio 2015

- **Monitoraggio acque (superficiali, marino-costiere, pozzi e sorgenti)**
- **Monitoraggio qualità dell'aria (con centraline fisse e mobili, pollini)**
- **Monitoraggio suolo**
- **Monitoraggio agenti fisici (radioattività, rumore, campi elettromagnetici)**

L'Agenzia pertanto continuerà anche per l'anno 2015 l'attività di ispezione e di controllo sugli impianti sopraesposti cercando di confermare e/o incrementare, in termini di attività dipartimentale, la programmazione previsionale 2015 di cui alle tabelle Performance.

20.4 Programmazione 2015 area qualità e valutazioni ambientali

Implementazione dei controlli AIA statali, in applicazione della convenzione stipulata tra ISPRA ed ARPA.Cal ed approvata con delibera del Direttore Generale n. 1718 del 17 novembre 2009.



Indirizzi e chiarimenti ai Dipartimenti provinciali attraverso comunicazioni scritte e verbali.

Implementazione dei controlli AIA regionali.

Stesura di linee guida e circolari al fine di uniformare le attività dei Dipartimenti Provinciali nel settore dei rifiuti, bonifica dei siti inquinati e controlli.

Supporto tecnico-scientifico alle iniziative d'emergenza intraprese dal Dipartimento Politiche Ambientali della Regione Calabria che, con la cessazione dello stato emergenziale nel settore dei rifiuti urbani (gestione commissariale), ha assunto le competenze, in ordine all'Ordinanza di Protezione Civile n. 57 del 14.03.2013 (pubblicata sulla G.U. n. 69 del 22.03.2013).

In tale ambito l'Area garantisce:

- i pareri di competenza previsti dal comma 3 art. 191 del D.lgs. 152/106 e s.m.i. che stabilisce che le ordinanze contingibili e urgenti *"sono adottate su parere degli organi tecnici o tecnico-sanitari locali, che si esprimono con specifico riferimento alle conseguenze ambientali"*.
- l'uniformità delle procedure di monitoraggio e controllo stabilite dalle AIA e per le quali ARPA.CAL è chiamata ad esprimersi.

Collaborare con Il Dip. Ambiente al fine di attestare e validare i dati dei MUD presentati dai comuni per il riconoscimento della riduzione della tariffa di smaltimento degli RSU sul territorio regionale e dell'ordine di priorità dei conferimenti presso gli impianti pubblici di smaltimento in relazione alle percentuali di RD raggiunte dai comuni.

Definire insieme al Dipartimento Ambiente della Regione le procedure propedeutiche alla programmazione dei controlli ordinari AIA per l'anno 2015 mediante l'applicazione del modello SSPC.

Proporre allo stesso Dipartimento, sulla scorta degli obblighi di programmazione introdotti dalla norma e delle logiche di funzionamento del SSPC, una revisione dei criteri per il versamento delle Tariffe dovute dai gestori all'ARPA.Cal per le attività di controllo ai sensi del DM 28/04/2008.

Coinvolgimento nel percorso di sviluppo e validazione del SSPC nell'ambito del Gruppo di lavoro appositamente individuato dal Sistema delle Agenzie ambientali (prodotto 10 dell'Area n. 3 del programma triennale in corso).

Rappresentanza dell'Agenzia al tavolo di Coordinamento ministeriale istituito ai sensi dell'art. 29-quinquies del DLgs. 152/2006 e ss.mm.ii., previsto per garantire l'uniforme applicazione sul territorio nazionale delle nuove norme introdotte dal DLgs. 46/2014.

Proporre al Dipartimento Ambiente la programmazione dei controlli AIA regionali e statali in attuazione del decreto regionale del Piano di Ispezioni che recepisce il DLgs. 46/2014 in corso di approvazione da parte della Giunta regionale.

Definire congiuntamente con il Dipartimento Regionale dell'Ambiente un sistema di gestione dei reporting di autocontrollo, ovvero dei dati relativi ai controlli delle emissioni in capo ai gestori richiesti dalle AIA. Considerato quanto previsto dall'art. 29-decies comma 2 DLgs 152 e vista la rilevanza nell'ambito dell'accertamento delle violazioni, si ritiene opportuno prevedere una semplificazione dei



metodi di trasmissione mediante la comunicazione dei dati in formato digitale e la predisposizione di opportuni format da compilare ai fini di una più agevole accessibilità ed elaborazione degli stessi.

Nelle more dell'approvazione del piano d'ispezione da parte della Regione e dell'effettiva adozione del modello SSPC ARPA.Cal continuerà a svolgere le attività di controllo sugli impianti AIA secondo la programmazione prevista per il 2014 comunicandone gli esiti in accordo alle attuali disposizioni del Testo Unico Ambientale.

Collaborare con il Dipartimento Regionale dell'Ambiente nella definizione delle procedure per superare la procedura d'infrazione comunitaria per le discariche abusive e incontrollate della Regione Calabria.

Collaborare con l'ISS per la predisposizione del rapporto ISTISAN sui siti inquinati della Regione Calabria.

Incontri con i Dipartimenti provinciali per la condivisione di procedure tecniche operative in attuazione di aggiornamenti normativi sopravvenuti nel settore dei rifiuti, siti inquinati e controlli AIA-AUA.