

Programma triennale 2018-2020 delle attività

Bozza

Dicembre 2017

Programma triennale 2017-2019 delle attività

Bozza

Redazione	Approvazione
R.A.P.S.C.D./ A. Libero Firmato digitalmente	D.G./ G. Bortone Firmato digitalmente

Documento elaborato dall'Area Pianificazione strategica e Controllo direzionale – DG

Adriano Libero, Giulia Caiani

Alla redazione hanno contribuito, per specifici ambiti di competenza:

Franco Zinoni, Massimiliana Razzaboni

Francesco Apruzzese, Giuseppe Bacchi, Donatella Bandoli, Michele Banzi, Flavio Bonsignore, Elena Bortolotti, Lucio Botarelli, Giulia Caiani, Anna Callegari, Claudio Candeli, Stefano Cattani, Annamaria Colacci, Simona Coppi, Marco Deserti, Giovanni Fantini, Adriano Fava, Carla Rita Ferrari, Donatella Ferri, Laura Gaidolfi, Carla Gramellini, Adriano Libero, Paola Magri, Roberto Mallegni, Andrea Malossini, Lia Manaresi, Vittorio Marletto, Marina Mengoli, Maurizio Morelli, Sandro Nanni, Tiziana Paccagnella, Silvano Pecora, Maurizio Poli, Vanes Poluzzi, Barbara Ramponi, Andrea Ranzi, Leonella Rossi, Gabriella Sandon, Piero Santovito, Paola Silingardi, Paolo Tamburini, Emanuela Venturini, Patrizia Vitali.

INDICE

Elementi di contesto	1
↳ Fattori normativi.....	1
↳ Risorse economiche.....	2
↳ Valutazioni e attese degli utenti.....	2
A) Prospettiva Processi operativi	4
Autorizzazioni e concessioni	4
1. Autorizzazioni e istruttorie tecniche ambientali.....	4
2. Autorizzazioni in materia di energia.....	5
3. Rilascio e gestione concessioni di demanio idrico.....	5
4. Gestione sanzioni e contenziosi.....	6
Supporto tecnico agli EE.LL.	7
5. Pareri a supporto EE.LL.	7
6. Procedure di valutazione ambientale.....	8
Vigilanza e controllo territoriale	8
7. Attività di ispezione e vigilanza e prescrizioni (ex L.68/2015).....	8
8. Gestione segnalazioni di inconvenienti ambientali ed emergenze.....	11
9. Aziende a rischio di incidente rilevante.....	11
Attività laboratoristica	12
10. Fronti di impegno del Laboratorio multisito.....	12
Monitoraggio matrici ambientali e supporto tecnico a studi e progetti di piano	14
ARIA	
11. Monitoraggio, valutazione, previsione qualità dell'aria.....	14
12. Supporto per il monitoraggio del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020).....	16
13. Nuove metodiche di indagine, elaborazione e interpretazione di parametri chimici e fisici dell'inquinamento atmosferico.....	17
ACQUA	
14. Monitoraggio e valutazione quali-quantitativa dei corpi idrici interni.....	19
15. Presidio dell'ecosistema marino-costiero, acque di transizione e balneazione.....	21
16. Supporto alla pianificazione regionale e di distretto inerente le risorse idriche e alla gestione del demanio.....	22
IDROLOGIA E METEOROLOGIA	
17. Gestione rete idro-meteo-pluviometrica per gli utilizzatori regionali.....	24
18. Centro funzionale regionale e supporto alle azioni di Protezione civile.....	25
19. Osservatorio regionale cambiamenti climatici e scenari di contrasto/adattamento.....	27
RIFIUTI	
20. Studio per la gestione dei rifiuti urbani e speciali e supporto tecnico per il monitoraggio delle azioni del Piano regionale.....	28
21. Attività per la gestione dei siti contaminati.....	29
AGENTI FISICI	
22. Monitoraggio/controllo campi elettromagnetici.....	30
23. Monitoraggio e controllo del rumore ambientale.....	30
24. Monitoraggio radioattività ambientale.....	31

SUOLO

25.	Monitoraggio subsidenza.....	31
26.	Definizione contenuto di fondo del suolo di metalli pesanti e molecole organiche.....	32
27.	Monitoraggio del consumo di suolo in Emilia-Romagna.....	32
28.	Monitoraggio erosione costiera.....	33

ENERGIA

29.	Osservatorio regionale sull'energia.....	33
-----	--	----

Supporto al Piano regionale di prevenzione..... 34

30.	Supporto alle attività di gestione del Piano regionale amianto.....	34
31.	Supporto in tema di ambiente e salute e ricerche di tossicologia ambientale ed epidemiologia 34	
32.	Supporto tecnico - operativo ad iniziative di diffusione della prevenzione.....	36

B) Prospettiva economica e finanziaria..... 38

1.	Fonti di finanziamento.....	38
2.	Costi di produzione.....	39
3.	Beni strumentali e Piano degli investimenti.....	40
4.	Liquidità di Arpae.....	42

C) Prospettiva innovazione e apprendimento..... 44

1.	Assetto organizzativo.....	44
2.	Politiche del personale.....	44
3.	Rafforzamento del Sistema informativo.....	45
4.	Formazione.....	46
5.	Educazione alla sostenibilità.....	47
6.	Progetti europei.....	48
7.	Programmazione del Comitato unico di garanzia.....	48

D) Prospettiva qualità e cliente..... 50

1.	Informazione e comunicazione ambientale.....	50
2.	Big-data e information technology.....	51
3.	Sistema Gestione Qualità.....	52
4.	Supporto ai processi di certificazione ambientale e GPP.....	52
5.	Sistema di ascolto dell'utenza.....	54
6.	Piano triennale di prevenzione della corruzione e tematiche della trasparenza.....	55

Elementi di contesto

↳ Fattori normativi

Revisione della Legge dell'Agenzia

A seguito delle disposizioni della L.R.13/2015 e della L.132/2016, si dovrà provvedere, in accordo con i decisori politici regionali, alla revisione organica della L.R.44/1995, secondo alcune linee fondamentali: 1) disegnare il riassetto organizzativo generale dell'Agenzia verso un nuovo modello di governance dell'Ente su Area vasta, superando l'attuale articolazione su base provinciale; 2) acquisire i *Livelli essenziali delle prestazioni tecniche ambientali* (LEPTA) quali parametri quali-quantitativi di riferimento per la programmazione delle attività dell'Agenzia, secondo quanto previsto dalla L.132/2016; 3) aggiornare le funzioni tecnico-istituzionali associate ai nuovi compiti attribuiti ad Arpae di rilascio delle autorizzazioni ambientali, per infrastrutture energetiche, di istruttoria di valutazione ambientale e di rilascio concessioni demaniali; 4) attestare il valore di "ufficialità" dei dati prodotti dall'Agenzia, in sintonia con quanto previsto dalla stessa L.132/2016; 5) ridefinire il quadro delle fonti di finanziamento di Arpae, con assegnazione degli introiti del rilascio di autorizzazioni ambientali e dei proventi delle sanzioni pecuniarie attinenti le materia di propria competenza (incluse le prescrizioni asseverate ex Legge 68/2015). In alternativa ad un intervento organico di riforma della L.R. 44/95 si potrà valutare la possibilità di procedere con alcune norme stralcio necessarie per avviare il percorso di riorganizzazione dell'Ente.

Consolidamento del SNPA (L. 132/2016)

La Legge 132/2016 di istituzione del *Sistema Nazionale a rete per la Protezione Ambientale* (SNPA) è in vigore dal 14 gennaio 2017 e nel 2018, in sintonia con l'avvio della sua prima programmazione triennale, saranno definiti indirizzi applicativi e strumenti attuativi che ne favoriranno la sua piena attuazione. Molti ed importanti sono i punti di impatto sulla programmazione e sugli strumenti di definizione dell'operato e delle attività delle Agenzie ambientali, con riflessi sulle modalità di definizione e sui contenuti dei programmi di attività. Il riferimento ai *Livelli essenziali di prestazioni tecniche ambientali* (Lepta) da considerare in fase di pianificazione ed assicurare in sede di realizzazione dell'attività operativa, ne rappresenta il principale elemento di cornice. In tale prospettiva si dovrà quindi incardinare l'azione a medio termine da sviluppare sia per la caratterizzazione, sia per l'adeguamento degli standard quali-quantitativi della produzione dell'Agenzia.

Fronti sui quali si attendono degli indirizzi per il Sistema, che si potranno riflettere sui temi programmatici e sull'operatività delle Agenzie, vanno dalla definizione ed applicazione di omogenei tariffari nazionali all'efficientamento dei canali di alimentazione dei flussi informativi, dall'adozione di un regolamento per gli ispettori ambientali (con collegata anche la problematica UPG) all'azione di supporto alle attività statali e regionali nei procedimenti e nelle attività di individuazione e quantificazione del danno ambientale, dalla partecipazione ai sistemi nazionali e regionali preposti agli interventi di protezione civile, sanitaria e ambientale all'azione di verifica che come Sistema le Agenzie ed ISPRA saranno chiamate a svolgere sulle tematiche tecniche di adozione di provvedimenti normativi ambientali, dalla realizzazione di una rete accreditata dei laboratori del SNPA all'adozione ed applicazione di norme tecniche vincolanti per il Sistema nazionale in materia di monitoraggio, di valutazioni ambientali, di controllo, di gestione dell'informazione ambientale.

Il Consiglio nazionale del SNPA ha deciso di istituire sette Tavoli Istruttori del Consiglio (TIC), quali strutture operative di governance con compiti di istruire, approfondire, articolare gli elementi conoscitivi e propositivi necessari per prendere decisioni e adottare strumenti e atti necessari a garantire le finalità stesse della L. 132/2016. Arpae, in particolare, opererà sui temi del controllo e del monitoraggio, dell'omogeneizzazione tecnico-operativa delle attività con formulazione di atti di indirizzo, linee guida tecniche, manuali e rapporti tecnici, protocolli e procedure, della promozione e attuazione nel Sistema di iniziative di ricerca finalizzata e innovazione e dello sviluppo operativo della Rete nazionale dei laboratori accreditati SNPA.

↳ Risorse economiche

Nel triennio 2018/2020 si confermerà un quadro di contenimento delle risorse finanziarie a disposizione delle Regioni e, di conseguenza, non sembra possibile una revisione dei trasferimenti di funzionamento ad Arpae, che possano ripristinare la situazione antecedente alle riduzioni praticate negli ultimi esercizi, con l'eccezione, probabilmente, dei contributi a copertura dei costi aggiuntivi indotti dal rinnovo dei CC.NN.LL., che sembra ormai imminente.

L'Agenzia, che ha messo in atto rilevanti misure di contenimento dei costi di gestione (riduzione dei dirigenti, limitazioni al turn over, riduzione degli acquisti di beni e servizi e dei prezzi delle forniture con utilizzo di Consip e Intercent-ER e del mercato elettronico, riduzione degli affitti), ha realizzato negli ultimi esercizi utili significativi che hanno costituito, se si escludono i finanziamenti regionali destinati alle nuove sedi di Ferrara e Ravenna, l'unica fonte disponibile per la realizzazione di investimenti relativi all'aggiornamento tecnologico e alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Nel prossimo triennio il mantenimento di una situazione economica favorevole per Arpae si prospetta, tuttavia, più impegnativo, anche a prescindere dall'incremento dei costi del personale conseguenti al citato rinnovo dei CC.NN.LL., in quanto l'andamento discendente degli altri costi di gestione che si è verificato negli ultimi anni non può riprodursi indefinitamente, a causa sia dei prezzi unitari di acquisto, sia dei fabbisogni indotti dalle nuove funzioni e strutture acquisite dall'Agenzia.

In questo contesto, la realizzazione di ulteriori utili per il finanziamento degli investimenti dipende soprattutto dalla possibilità di razionalizzazione dei costi che può derivare dalla riorganizzazione dell'Agenzia e dai proventi relativi alle attività a tariffa, alla partecipazione a progetti europei e nazionali nonché alla riscossione delle sanzioni relative alle nuove funzioni trasferite dalla L.R. 13/2015.

↳ Valutazioni e attese degli utenti

Ad un anno e mezzo dall'avvio del nuovo assetto organizzativo-produttivo dell'Agenzia, nel mese di settembre 2017 è stata condotta un'indagine di *Customer Satisfaction* (CS) che ha restituito elementi chiave di giudizio degli utenti sulla qualità dei servizi erogati e sull'operato complessivo di Arpae. Indicazioni che, quantomeno in parte, rappresentano già un primo confronto con le attese espresse sempre dall'utenza lo scorso anno attraverso un'analoga indagine di *Customer requirement* condotta sull'ampia platea degli stakeholders di Arpae circa le loro attese su ruolo, attività e capacità operative del nuovo ente.

Sono stati contattati via email oltre 5.000 utenti per la compilazione on-line di un questionario di valutazione, cui hanno corrisposto 1.132 ritorni, pari ad un soddisfacente 22,4% degli invii. L'82,4% dei rispondenti afferisce ai settori produttivi o enti della Pubblica Amministrazione, il restante 17,6% è costituito da privati cittadini o associazioni di volontariato ambientale. Tra il mondo produttivo prevale il settore industria con il 37,7% dei rispondenti. La distribuzione geografica dei rispondenti è risultata coerente con le dimensioni territoriali e con l'incidenza di problematiche ambientali specifiche. Sempre nell'ambito del mondo produttivo è interessante rilevare che ben 354 risposte sono pervenute da aziende in regime di autorizzazione AIA o AUA. Tra le organizzazioni rispondenti 33 si sono dichiarate registrate EMAS. Servizi e attività oggetto di valutazione hanno riguardato: front office - accoglienza utenti; rilascio delle autorizzazioni e/o concessioni demaniali; espressione di pareri tecnici; controlli con i piani di monitoraggio AIA; monitoraggi ambientali; monitoraggio della qualità dell'aria; servizi di laboratorio; risposta alle segnalazioni di inconvenienti ed emergenze ambientali; attività di comunicazione. Alle 9 sezioni del questionario così strutturate hanno corrisposto 2.972 compilazioni, con un errore statistico dell'indagine molto basso ($\pm 2,5\%$).

Significativa è risultata la percentuale di rispondenti (55%) che hanno espresso giudizi complessivi di piena soddisfazione (valori alti, 6-7, su scala crescente) sull'operato dell'Agenzia.

Scala di valutazione (1-7)	Valutazione complessiva di Arpae	
1	2,5%	7,5% Insoddisfatti
2	2,2%	
3	2,8%	
4	14,1%	14,1%
5	23,7%	78,4% Soddisfatti
6	39,4%	
7	15,3%	

Anche il valore dell'indice complessivo di soddisfazione (CSI) ha raggiunto un valore elevato, così come storicamente registrato dall'Agenzia nelle precedenti indagini triennali.

Customer Satisfaction Index – CSI (scala 1-100)			
2017	2014	2011	2008
77,9	77,4	82,2	80,0

Positivi giudizi, molto allineati tra loro, sono stati assegnati alle attività di autorizzazione, espressione pareri ed effettuazione controlli AIA; di contro un certo segnale di insoddisfazione (~34% dei rispondenti) si è registrato riguardo agli interventi posti in atto dall'Agenzia quali attività di risposta alle segnalazioni di inconvenienti ambientali (SIA) giunte dai vari soggetti.

Generalizzati positivi giudizi si registrano anche per le attività di monitoraggio, per la quasi totalità delle espressioni, e per i servizi di laboratorio (su cui peraltro è stata avviata un'azione di approfondimento che coinvolgerà gruppi di utenti esterni ed interni all'Agenzia, nella fattispecie funzionari tecnici dell'Agenzia Sanitaria Regionale e delle AUSL relativamente a tematismi di controllo campioni per la "sanità" e referenti dei Servizi territoriali di Arpae stessa, per meglio indagare gli aspetti di funzionalità e qualità attesi e per la messa a punto di efficaci definizioni delle caratteristiche delle indagini analitiche attese/richieste).

Un giudizio complessivamente positivo viene assegnato al rapporto del personale dell'Agenzia con l'utenza, cui fa seguito una analoga valutazione su modalità e forme di comunicazione.

Relativamente agli ambiti rispetto ai quali l'utenza si attende che l'Agenzia concentri preminentemente il proprio impegno, ovvero sviluppi costanti azioni di miglioramento, il controllo/vigilanza permane il fronte di maggior attesa, con più del 40% di segnalazioni, seguito da monitoraggio (23%), pareri tecnici (15%) e autorizzazioni (10%).

Tra gli ambiti auspicabilmente da privilegiare, secondo l'utenza, per acquisire sempre maggiori capacità di analisi ed intervento, si collocano aria, rifiuti e siti contaminati (spiegano circa il 60% delle attese). Il report integrale dell'indagine di *Customer Satisfaction-2017* viene pubblicato sul sito, alla [sezione dedicata](#).

Per singola tipologia e/o ambito di servizi erogati, coniugando le risultanze delle due rilevazioni (*CR_16* e *CS_17*) quali chiavi di riferimento dell'azione programmatica 2018-2020, vengono quindi di seguito proposti, sui singoli punti del presente programma, sia un estratto delle attese degli stakeholder rilevate con l'indagine di Customer Requirement condotta nel 2016, sia una breve sintesi delle valutazioni espresse dagli utenti nell'indagine di Customer Satisfaction condotta nel settembre 2017.

A) Prospettiva Processi operativi

Autorizzazioni e concessioni

Attese degli stakeholder (CR 2016): Arpae garantisce supporto tecnico per il rispetto della normativa e contributo al miglioramento delle performance ambientali delle imprese, con accrescimento della conoscenza degli impatti delle attività produttive, operando con servizi e tariffe omogenei su scala regionale e con efficace semplificazione delle procedure.

Valutazioni degli utenti (CS 2017): Si registra un giudizio positivo del servizio erogato con particolare apprezzamento sia degli aspetti tecnici sia della relazione operatore-utente. Osservazioni riguardano i costi e alcune criticità sui tempi di erogazione.

1. Autorizzazioni e istruttorie tecniche ambientali

Obiettivi concreti, sui quali le nuove Strutture Autorizzazioni Concessioni (SAC) si stanno già misurando dalla fase costituente del 2016 e che rappresentano importanti sfide anche per il triennio sono:

- omogeneizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative con attenzione ed indirizzo verso soluzioni tecniche efficienti ed efficaci per il corretto equilibrio territoriale ed ambientale, sulla base delle specifiche direttive regionali in emanazione;
- strutturazione e definizione univoca a livello regionale dei contenuti e dei requisiti di garanzia che ispirano i provvedimenti autorizzativi, sulla base degli indirizzi e delle direttive dettate dalla Regione;
- individuazione e integrazione delle competenze tecniche interne all'Agenzia in logica di workflow sinergici e ben codificati, nell'ottica della semplificazione dei processi, a vantaggio di una maggiore tempestività e trasparenza operativa.

L'allineamento delle "performance di processo" nel rilascio delle autorizzazioni con l'assetto tecnico-istruttorio assicurato dalle strutture operative dell'Agenzia si qualifica come obiettivo prioritario dell'azione di governance e di gestione dell'intero processo autorizzatorio in capo ad Arpae, con aspettative di tempestività, qualità tecnica, competenza ed efficienza procedurale. Considerevole si conferma anche l'impegno per la gestione del confronto sugli atti autorizzativi in Conferenza di Servizi, stante il numero di procedure da gestire con tale modalità di consultazione dei vari soggetti potenzialmente interessati. In prospettiva le Conferenze di Servizi si effettueranno in taluni casi, auspicabilmente, anche per via telematica, applicando le novità procedurali recentemente riviste dal D.Lgs 127/2016.

Complessivamente per il medio periodo si stima:

- per le richieste di AIA, un andamento costituito soprattutto da procedure di modifica, ma anche, in prospettiva, da una quota di procedure di riesame a seguito di BAT conclusions relative a settori presenti sul territorio regionale;
- per le richieste di AUA, un andamento influenzato ancora dalla progressiva decadenza delle autorizzazioni settoriali (scarichi idrici, emissioni in atmosfera), ma altresì dalla richiesta di modifiche sostanziali sulle autorizzazioni in essere, si può prefigurare anche un effetto della annunciata ripresa economica che nel nostro territorio potrà influenzare soprattutto le piccole e medie imprese. Anche per le AUA, come già per il "Portale AIA", si dovrà prevedere l'attivazione di una piattaforma informatica regionale per l'input e l'output dei procedimenti.

Una stima previsionale delle dimensioni operative complessive a livello regionale ha come riferimento statistico il n° di atti autorizzativi rilasciati da Arpae nell'anno, sulla base dei dati disponibili al terzo trimestre 2017, ed il n° di Convocazioni di Conferenze di servizi effettuate nello stesso periodo, valori che si articolano in funzione della domanda dei vari contesti territoriali cui si riferisce la singola richiesta autorizzativa.

Tipologia	N. atti al 30/09/2017	Conf. di Servizio al 30/09/2017
Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	342	62
Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)	2.546	254

Rifiuti (artt.208, 216 D.lgs. 152/06 extra AUA)	140	80
Totale	3.028	396
Bonifiche siti contaminati	86	126
Ripascimenti e immersioni	16	-
Altre autorizzazioni (aria, acqua, suolo)	140	22

2. Autorizzazioni in materia di energia

Significativa si conferma sul territorio regionale l'attività di gestione delle procedure autorizzative previste dal D.Lgs. 387/2003 in materia di fonti rinnovabili (prevalentemente per impianti a biogas/biomasse, installazione di centraline idroelettriche, impianti fotovoltaici) con attivazione di contestuali Conferenze di Servizi. Impegno particolare assorbe la Conferenza di servizi simultanea, introdotta dal D.lgs 127/2016, indetta obbligatoriamente nelle procedure di VIA, che sostituisce tutti gli atti di assenso necessari per la realizzazione del progetto.

Altresì si garantiranno le funzioni autorizzative ex L.R. 26/2004, nello specifico:

- elettrodotti tra 5.000-150.000 V, autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio, con eventuali varianti urbanistiche e procedure espropriative (procedimento unico con parere autorizzatorio espresso in Conferenze di Servizi);
- metanodotti non di interesse statale (procedimento unico con parere autorizzatorio espresso in Conferenze di Servizi);
- produzione energia elettrica fino a 300 MW (con parere autorizzatorio in Conferenze di Servizi);
- depositi olii minerali;
- cogenerazione da 1 a 300 MW D.Lgs.115/2008 (procedimento con parere autorizzatorio espresso in Conferenze di Servizi)

Si garantiranno anche le funzioni (assegnate all'Agenzia da recente provvedimento attuativo) relative al rilascio patentino di installazione e conduzione impianti termici di cui al D.lgs.152/06 art. 287 c.3. Arape curerà anche la tenuta dell'Elenco Tecnici Esperti in acustica ambientale con rilascio attestato di cui alla legge 447/95 art.2.

Una stima previsionale delle dimensioni operative complessive a livello regionale ha come riferimento statistico il n° di atti autorizzativi rilasciati da Arpae nell'anno, sulla base dei dati disponibili al terzo trimestre 2017 ed il n° di Convocazioni di Conferenze di servizi effettuate nello stesso periodo, valori che si articolano in funzione della domanda dei vari contesti territoriali cui si riferisce la singola richiesta autorizzativa.

Tipologia	N. atti al 30/09/2017	Conf. di Servizio al 30/09/2017
Istruttorie impianti produzione energia (L 387/2003 e LR 26/2004) e linee elettriche	104	72

3. Rilascio e gestione concessioni di demanio idrico

Arpae dal secondo semestre 2016, come previsto dalla L.R. 13/2015, provvede alla gestione delle istruttorie ed al rilascio delle concessioni di demanio idrico acque e suoli, contestualmente l'Agenzia sta operando con un gruppo specifico "Progetto Demanio", organizzato ai sensi della DGR 1927/2015, per la gestione e perfezionamento delle pratiche concessorie giacenti.

A fronte del lavoro di organizzazione, omogeneizzazione e semplificazione modulistico-procedurale operata già in anno di attività, nel prossimo triennio si procederà con iniziative volte a:

§ definizione, elaborazione e sviluppo applicativo di nuovi elementi tecnici per la compiuta valutazione delle istruttorie, secondo i più recenti parametri normativi di tutela delle risorse idriche e del territorio;

§ sviluppo/potenziamento di un punto centralizzato di "Informazione Demanio";

§ impulso alle iniziative di formazione tecnica del personale ;

§ coordinamento gestionale delle concessioni di "Grande Derivazione";

§ gestione unitaria delle sanzioni amministrative relative all'uso di demanio idrico;

§ gestione coordinata di pratiche complesse quali rilascio di concessione per centraline idroelettriche.

Dal 1/10/2017 con l'istituzione dell'Unità Specialistica Progetto Demanio Idrico, si darà seguito organizzato a gran parte delle attività sopra elencate, a supporto della continuità dell'azione

concessoria in atto.

In termini programmatici si prevede quindi lo sviluppo delle seguenti azioni:

- Potenziamento dell'attività di controllo sui pagamenti dei canoni e degli indennizzi connessi all'utilizzo del demanio idrico, in quanto la Regione con DGR 1036/2017 ne ha fatto espressa richiesta di priorità per evitare la prescrizione dei crediti;
- Attivazione/implementazione di procedure online di gestione delle concessioni, da effettuare/attivare in collaborazione con la Regione, che gestisce la banca dati dedicata al demanio idrico, ed in particolare: Servizio web (SISTEBWEB) per presentazione telematica domande di nuove concessioni aree demaniali; Servizio WEB GIS (MOKA Stampa Mappa Richiesta Concessione) ad accesso pubblico per consultazione cartografia regionale significativa ai fini delle valutazioni di contesto ed ambientali e per rappresentazione su cartografia della risorsa demaniale chiesta in concessione; Servizio per i pagamenti su WEB, realizzato su Payer (piattaforma regionale per i pagamenti telematici) per il pagamento via web di canoni, indennizzi per arretrati, spese istruttorie e altre spese;
- Implementazione, su collaborazione dei servizi informatici interni, delle funzionalità del "visore", strumento che mette a disposizione una serie di informazioni per l'istruttoria pratiche di concessione;
- Aggiornamento, su collaborazione dei servizi informatici interni, dei software SINADOC, E-GRAMMATA rispetto alle finalità di gestione del demanio idrico, ed integrazione con la banca dati dedicata SISTEB;
- Attività di gestione amministrativa delle concessioni in ottica di semplificazione e omogeneizzazione procedurale attraverso la redazione di modelli, note e atti standardizzati per fattispecie ricorrenti, linee guida tematiche e direttive interne volte ad omogeneizzare le procedure sul territorio regionale.

Si dovranno inoltre portare avanti le seguenti attività:

- gestione delle Grandi derivazioni di risorsa idrica, con trattazione centralizzata delle stesse anche per la gestione dei titoli vigenti e non solo per le istanze pendenti;
- gestione degli atti conseguenti agli Accordi sostitutivi delle concessioni con i grandi gestori di reti per le occupazioni di aree del demanio idrico;
- istruzione dei procedimenti sanzionatori avviati coi verbali di accertamento di violazioni amministrative connesse all'utilizzo del demanio idrico fino all'emanazione dell'ordinanza di ingiunzione, con supporto nell'eventuale fase contenziosa successiva; in materia di prelievi abusivi di risorsa idrica non è possibile la definizione della pratica tramite il pagamento in misura ridotta è sempre necessario istruire il procedimento ingiuntivo;
- esame istruttorio dei procedimenti concessori funzionale anche a segnalazioni per attività di controllo sul territorio e lotta all'abusivismo;
- aggiornamento del sito web relativamente alle pagine sulla modulistica, ai riferimenti e contatti, ai pagamenti e alle informazioni.

Le attività sopra descritte comportano l'interazione con altri soggetti, ed in particolare:

- coordinamento con altri Enti: Regione Emilia-Romagna; Agenzia Regionale per la Sicurezza territoriale e la protezione civile; Autorità di Distretto del Fiume Po, Forze dell'ordine. In particolare con la Regione e l'ARSTePC, Arpae ha attivato (Del. 101/2017) un Tavolo tecnico interistituzionale per il coordinamento dell'attività delle Agenzie sul demanio idrico;
- integrazione tra strutture di Arpae (DT;SAC; CTR; SIMC; Area Affari istituzionali e legali, Area Bilancio);
- contatto con l'utenza interna ed esterna, finalizzato all'omogeneizzazione procedurale per tutto il territorio regionale, attraverso il servizio informativo rappresentato dal Punto Informazione Demanio.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si prevede un impegno di circa 30 unità (e di ulteriori 10 in acquisizione) per l'Unità specialistica demanio collocata presso la Direzione Tecnica e di circa 60 unità afferenti alle SAC territoriali - Unità demanio.

4. Gestione sanzioni e contenziosi

La circostanza che Arpae sia "autorità competente" all'emanazione di provvedimenti autorizzatori o concessori, ha ovviamente cambiato la natura dell'Ente rispetto alla preesistente Agenzia che risultava infatti impegnata nei procedimenti ambientali solo con pareri tecnici aventi natura

endoprocedimentale i quali, non avendo rilevanza esterna, non potevano essere impugnati direttamente dal soggetto destinatario del provvedimento dell’Autorità competente.

In Arpae si è registrato quindi un notevole aumento del contenzioso presso la giustizia amministrativa (TAR, Consiglio di Stato ma anche Tribunale Superiore Acque Pubbliche) che viene gestito mediante gli avvocati, anche cassazionisti, dell’Area Legale centrale.

All’Agenzia pervengono inoltre le sanzioni comminate da tutti gli altri Corpi e Associazioni abilitati al controllo ambientale (Carabinieri-Forestali, Carabinieri stazioni Locali, Guardia di Finanza, Polizia Stradale e Municipale, GGEV), da gestire unitamente a quelle comminate da Arpae stessa con modalità previste dalla Legge 689/81 comprendente: valutazioni scritti difensivi, audizioni soggetti multati, emanazione ordinanze ingiunzione o di archiviazione, rintracciamento multati in collaborazione con Comuni, eventuale iscrizione a riscossione.

L’Agenzia gestisce anche i procedimenti sanzionatori sulle materie demaniali ed è impegnata altresì nella conclusione di quelli in corso al passaggio delle competenze ai sensi della L.R. 13/2015. A tal riguardo si evidenzia come siano stati recentemente nominati alcuni agenti accertatori all’interno delle SAC, ai quali tra l’altro nel corso dei primi mesi del 2018 verrà completato un percorso formativo.

Per il contenzioso conseguente all’emanazione delle Ordinanze ingiunzioni, sia ambientali che demaniali, considerato che per tali vertenze, incardinate ai sensi degli art. 22 e seguenti della L. 689/81 e della L. 150/2011, non è necessaria in primo grado la difesa tecnica di un avvocato, appare quindi necessario operare anche con il coinvolgimento di adeguate risorse di rete.

Si dovrà altresì garantire l’applicazione della Legge 68/2015 sugli “ecoreati” e le prescrizioni asseverate. Arpae opererà anche sulla base del Protocollo d’Intesa con la Procura Generale presso la Corte di Appello di Bologna con tutte le Forze di Polizia ambientale e delle prescrizioni “tipo” individuate.

Supporto tecnico agli EE.LL.

Attese degli stakeholder (CR 2016): Arpae favorirà la corretta applicazione delle normative ambientali ed avrà un rapporto di collaborazione con le istituzioni, realizzando anche analisi ambientali contestualizzate ai fattori di sostenibilità a supporto delle politiche territoriali.

Valutazioni degli utenti (CS 2017): Si registra un giudizio positivo su tutti i driver considerati. Osservazioni generali riguardano i costi e alcune criticità sui tempi di attesa, peraltro senza focalizzazione su un driver specifico.

5. Pareri a supporto EE.LL.

Riguardo all’attività di supporto tecnico-istruttorio fornito agli Enti locali e altri Organismi istituzionali Arpae manterrà i livelli consolidati (principalmente tramite pareri tecnici per singoli procedimenti autorizzatori in modo diretto o attraverso SUAP). Le istruttorie tecniche costituiscono una parte significativa delle attività “core” dell’Agenzia, dal 2016 una parte rilevante di esse si conclude con relazioni tecniche endoprocedimentali che costituiscono corpo integrante e sostanziale delle autorizzazioni rilasciate dalla stessa Arpae, altre invece costituiscono pareri appunto espressi verso altre Autorità competenti, che a sostanziale invarianza di normative ambientali si stimano per carichi di lavoro simili all’ultimo anno, dell’ordine di 5.000 pareri verso altri enti, con un impegno di circa il 10-15% della disponibilità di personale operativo delle 9 Sezioni territoriali. I clienti principali dell’attività di emissione di pareri tecnici sono rappresentati dai Comuni, con circa i $\frac{2}{3}$ dell’attività richiesta. Ampio rilievo assumono le istruttorie tecniche per la valutazione dell’emissione di cem da impianti di telefonia mobile (circa il 30% dei pareri) e per il rumore (circa 20% dei pareri). Il settore principale di pareri riguarda però le autorizzazioni (comunali) di scarichi idrici civili-domestici e assimilati, che coprono il 35-40% dei pareri emessi a supporto delle attività comunali.

Difficoltosa permane la gestione dei pareri tecnici resa sui CEM per la verifica dei dati di progetto dichiarati dai gestori di impianti di telefonia mobile presentati ai sensi dell’art. 87 bis del D.lgs.259/2003, a motivo dell’elevato numero di atti richiesti cui si associano tempi di risposta di 30 gg dalla presentazione della domanda ai SUAP, oltre i quali scatta la norma del silenzio–assenso. Altrettanto impegnativa è la valutazione sulle attività relative all’inquinamento acustico dove la richiesta di autorizzazione troppo spesso viene presentata a ridosso dell’avvio previsto delle attività, con tempi di risposta per l’Agenzia molto ristretti.

6. Procedure di valutazione ambientale

Arpae, secondo le disposizioni della Direttiva regionale approvata con DGR 1795 del 31 ottobre 2016, provvede all'istruttoria delle procedure di verifica (screening) e delle procedure di VIA relativamente ai progetti già assegnati in passato alla competenza delle Province, ai sensi dell'art. 5, comma 2, della L.R. 9/99, per l'assunzione dei rispettivi provvedimenti da parte della Giunta regionale, nonché provvede, su richiesta della Città Metropolitana di Bologna e della Provincia interessata, all'istruttoria delle VAS-ValSAT relativamente agli strumenti di pianificazione comunali di cui alla LR 20/2000. In tali attività, oltre alle SAC, sono impegnate strutture operative centrali e territoriali dell'Agenzia.

Una stima previsionale delle dimensioni operative complessive a livello regionale ha come riferimento statistico il n° di atti autorizzativi rilasciati da Arpae nell'anno, sulla base dei dati disponibili al terzo trimestre 2017, ed il n° di Convocazioni di Conferenze di servizi effettuate nello stesso periodo, valori che si articolano in funzione della domanda dei vari contesti territoriali cui si riferisce la singola richiesta autorizzativa.

Tipologia	N. relazioni tecniche istruttorie al 30/09/17	Conf. di Servizio al 30/09/17
Istruttoria VIA e Screening	44	118
Istruttoria VAS e Valsat	61	7

Con riferimento alle funzioni di gestione dei *siti di rete natura*, di diretta competenza della Regione, il comma 4 dell'art.20 della L.R. 22/2015 prevede che“.. la Regione possa avvalersi di Arpae per lo svolgimento delle relative funzioni”. La Giunta regionale ha approvato un accordo con Arpae per definire, nello specifico, le funzioni di collaborazione dell'Agenzia a favore della Regione. In particolare Arpae è impegnata nelle istruttorie preliminari all'effettuazione delle Vinca di progetti, interventi ed attività sottoposte anche a VIA.

Dimensionamento risorse per Autorizzazioni e istruttorie tecniche ambientali ed in materia di energia, concessioni di demanio idrico e supporto tecnico agli EE.LL. (Capp. 1 - 6)

L'attività delineata nei punti 1. - 6. prevede un impegno operativo stimato in ~110 FTE¹ dei Servizi territoriali, ~30 FTE dei Servizi sistemi ambientali e ~ 6 FTE di alcuni CTR (CTR NIR, CTR Emissioni industriali e CTR Agrozootecnica). In materia di energia, è previsto anche il coinvolgimento del CTR-EVA con ~ 5 FTE. A questi si aggiungono, per le funzioni di gestione dell'iter complessivo di rilascio degli atti di autorizzazione ambientale ed in materia di energia, il personale operativo delle SAC (~221 FTE) e, per la gestione delle concessioni di demanio idrico ~100 addetti, in prospettiva, come già esplicitato al precedente punto 3.

Vigilanza e controllo territoriale

Attese degli stakeholder (CR 2016): Arpae opererà per il rispetto della normativa, contribuendo al miglioramento delle performance ambientali delle imprese e all'accrescimento della conoscenza degli impatti delle attività produttive, in logica di efficace semplificazione delle procedure tutelando gli utenti e i cittadini.

Valutazioni degli utenti (CS 2017): Valutazioni complessivamente molto positive per le attività inerenti i Piani di Monitoraggio e controllo per le aziende in AIA, poco sopra al valore medio invece il giudizio relativo alla gestione delle Segnalazioni di Inconveniente Ambientale (SIA). In particolare per queste ultime ci sono richieste di maggiore conoscenza degli esiti delle segnalazioni effettuate dal cittadino.

7. Attività di ispezione e vigilanza e prescrizioni (ex L.68/2015)

L'attività di vigilanza e controllo si realizza attraverso azioni programmate e interventi svolti a seguito di segnalazioni di inconvenienti ambientali (vedi punto 8). L'attività è articolata su 20 Distretti territoriali che svolgono anche funzioni di tutela ambientale nei casi di intervento in emergenza e sull'attività del CTR Aziende a Rischio di Incidente Rilevante, per verifiche ispettive sugli impianti.

¹ FTE = Full time equivalent: una unità FTE equivale all'impegno di una persona a tempo pieno per un anno lavorativo, quantificato in 220 giorni lavorativi (365 giorni esclusi sabati, domeniche, ferie e festività varie).

Obiettivo dell'Agenzia è un incremento dei livelli di attività consolidati (~12.000 ispezioni/y con 8.300 campionamenti), di cui circa il 60% su attività programmata ed il 30% a seguito delle segnalazioni di inconvenienti ambientali, garantendo altresì supporto alle Procure in relazione alle irregolarità notificate.

E' in corso un'attività volta a pianificare meglio i controlli in relazione alle pressioni determinate dai vari impianti produttivi e dalle caratteristiche ambientali del territorio.

L'attività programmata riguarda in larga parte i controlli delle aziende con Autorizzazione Integrata Ambientale che in Emilia-Romagna ammontano a 858 (dato al 20/10/2017).

I controlli vengono effettuati secondo la cadenza individuata dagli atti autorizzativi (fatto salvo controlli straordinari per segnalazioni di inconvenienti o inadempienze), con un piano ispettivo aggiornato dalla Regione come previsto dalla normativa vigente. Relativamente alle aziende in AIA, il SNPA ha elaborato uno strumento (Sistema di supporto alla pianificazione dei controlli, SSPC) a supporto della pianificazione regionale dei controlli (in termini di frequenze e caratteristiche) in attuazione di quanto previsto dal D.Lgs. 46/2014 e contemporaneamente è stata approvata una linea guida che definisce criteri di riferimento per le Agenzie ambientali per il controllo delle aziende in AIA.

Per assicurare una maggiore protezione del territorio sul versante ambientale, si stanno valutando alcune filiere produttive e tipologie di impianti che per caratteristiche emissive e di compatibilità ambientale e/o sociale necessitano di un potenziamento dell'attività ispettiva.

Queste modifiche dell'attività comporteranno un maggiore impegno e problematiche operative che dovranno essere affrontate con efficacia, al fine di non incidere negativamente sulla numerosità delle aziende ispezionate. In prospettiva triennale, dovranno essere contemplati ulteriori standard operativi delle attività ispettive per supportare anche le verifiche amministrative richieste dai procedimenti di rilascio delle autorizzazioni in capo ad Arpae.

Relativamente alle restanti attività produttive che ricadono nel complesso dell'Autorizzazione Unica Ambientale e dell'Autorizzazione Unica per i rifiuti e delle restanti Autorizzazioni Settoriali, l'attività ispettiva verrà pianificata su particolari settori di interesse in termini di possibili illeciti e impatto sull'ambiente, mediante la predisposizione di un piano di interventi che considera le specifiche pressioni territoriali e predisposto in collaborazione tra Sezioni e SAC territorialmente competenti. Rientrano in questo contesto le attività di controllo sulla gestione dei rifiuti che lo Stato ha assegnato direttamente alle Province e che l'Agenzia gestirà attraverso specifici accordi con le Province stesse.

Applicazione della L. 68/2015

L'Agenzia è pienamente coinvolta nell'attuazione della L. 68/2015, che contempla l'istituto della prescrizione per i reati ambientali che non hanno costituito danno o pericolo di danno per l'ambiente e non hanno determinato inquinamento o disastro ambientale, operando in entrambe le fasi che portano all'estinzione del reato:

- a) il potere di prescrizione è in capo agli Agenti di Polizia Giudiziaria e Arpae ha al suo interno un numero cospicuo di Ufficiali di Polizia Giudiziaria (269);
- b) Arpae è stata individuata in ambito regionale come unico soggetto preposto all'asseverazione delle prescrizioni.

Da un confronto con le Procure della regione, il 18 maggio 2016 presso la Procura Generale presso la Corte d'appello di Bologna è stato sottoscritto un Protocollo d'intesa sui reati ambientali con i diversi soggetti impegnati nell'applicazione della L. 68/2015 (c.d. Legge ecocreati). Soggetti con ruoli diversi, sia con funzioni di Polizia Giudiziaria, sia con professionalità e competenze di presidio del territorio regionale (NOE, Corpo forestale dello stato, Capitaneria di Porto di Ravenna). Il protocollo definisce i rispettivi ambiti di competenza e chiarisce i rapporti tra gli Organi di polizia giudiziaria che costituiscono il cardine su cui è incentrato il processo della prescrizione e le Procure che sono arbitro e process owner dei procedimenti.

L'estinzione del reato in via amministrativa previsto dalla L.68/2015 si compone delle seguenti fasi: la prescrizione tecnica, la sua asseverazione, la verifica dell'adempimento, l'accertamento dell'avvenuto pagamento dell'ammenda, la comunicazione all'A.G. per la chiusura della procedura penale. Per favorire l'integrazione e l'uniformità di applicazione della L. 68 in ambito regionale, Arpae ha messo a

punto uno schema di prescrizioni standard ed ha costituito un'unità presso la Direzione Tecnica per l'asseverazione delle prescrizione rilasciate dai Corpi di polizia giudiziaria esterni.

Dall'emanazione della norma si è osservato un incremento delle prescrizioni che ha portato ad un massimo di prescrizioni rilasciate nel 2016, per poi osservare una significativa riduzione nel 2017; questo può essere interpretato come un risultato significativo della norma in termini di prevenzione.

MATRICE (PRESCRIZIONI ED ASSEVERAZIONI EFFETTUATE DA ARPAE)	ANNO 2016	ANNO 2017*
ACQUA	37	35
ARIA	165	153
ENERGIA	1	2
IPPC	67	60
RIFIUTI	95	70
SITI CONTAMINATI	0	2
SUOLO	14	5

*Dati aggiornati al 15/11/2017

MATRICE (PRESCRIZIONI EFFETTUATE DA ORGANI CONTROLLO ESTERNI, ASSEVERAZIONI EFFETTUATE DA ARPAE)	ANNO 2016	ANNO 2017*
ACQUA	3	5
ARIA	10	4
ENERGIA	0	0
IPPC	0	1\
RIFIUTI	104	72
SITI CONTAMINATI	1	2
SUOLO	5	5

*Dati aggiornati al 15/11/2017

La produzione e gestione dei rifiuti rimane il settore di maggior rischio e sul quale mantenere alta l'attenzione in materia di vigilanza.

Nei prossimi anni andrà perfezionata la formazione e la collaborazione tra i diversi Corpi di polizia, ridotti i tempi di gestione e conclusione dei procedimenti prescrittivi ed estesi a tutti i casi di reati che si possono estinguere in via amministrativa, per una piena applicazione della legge.

L'Agenzia sta procedendo alla messa in qualità, mediante certificazione, del processo che afferisce all'applicazione della L. 68/2015.

Controllo del Demanio idrico

Per quanto riguarda il *demanio idrico*, il controllo amministrativo viene esercitato sull'osservanza delle disposizioni impartite con l'atto autorizzativo e, ove esiste, con il relativo disciplinare. Rilevante importanza, in particolare sotto il profilo erariale, ha il controllo della regolarità dei versamenti effettuati dai concessionari per il pagamento del canone annuo di concessione, del deposito cauzionale e delle spese di istruttoria. Il controllo sul corretto versamento dei canoni di concessione dovuti ha particolare importanza nella richiesta di rinnovo della concessione, costituendone una condizione di esclusione.

Le attività di accertamento in materia di gestione delle concessioni di demanio saranno svolte attraverso un'azione integrata che vede il coinvolgimento, oltre al personale Arpae, dei Carabinieri Forestali, dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile e altri Enti coinvolti.

8. Gestione segnalazioni di inconvenienti ambientali ed emergenze

Concluso il percorso che ha portato tutte le Sezioni territoriali di Arpae all'attivazione del numero unico di chiamata e del capoturno responsabile di Pronta Disponibilità (P.D.), si è osservata una maggiore qualificazione delle richieste di intervento (circa un centinaio, un terzo degli interventi effettuati in precedenza), per tipologie di gravità ambientale che devono essere affrontate nel più breve tempo possibile in relazione all'unicità dell'evento ed alla sua incidenza sull'ambiente (codice rosso). L'esecuzione di interventi immediati, sia in orario di lavoro che in P.D. nelle ore serali e festive, dettati esclusivamente dalla presenza di situazioni di criticità reale, e la posticipazione degli interventi di vigilanza pianificata per i casi di segnalazioni di situazioni con assenza di rischio, può in parte confliggere con le attese dei cittadini legate ad un presidio sistematico degli inconvenienti ambientali, a prescindere dal livello di gravità. Fondamentali, in questo contesto, paiono pertanto una corretta comunicazione e la capacità di affrontare le diverse problematiche nei tempi strettamente necessari.

Le modalità di intervento in campo degli operatori saranno supportate dall'adozione di aggiornate linee guida comuni su tutto il territorio regionale. Al fine di ottimizzare ulteriormente la gestione degli interventi è stato pianificato un potenziamento delle attrezzature da campo, in particolare per quanto riguarda la matrice qualità dell'aria.

Nel corso del 2018 verranno sviluppati in ambito regionale nuovi sistemi informatici per la gestione delle informazioni / comunicazioni relative agli interventi in emergenza e verranno sperimentati nuovi sistemi di gestione delle squadre di intervento in PD nella prospettiva dell'Area Vasta.

9. Aziende a rischio di incidente rilevante

L'attività di istruttoria tecnica e di ispezioni degli *Impianti a Rischio di Incidente Rilevante* sarà condotta in collaborazione con MATTM, Ministero dell'Interno, Regione, Direzione Regionale VVF, INAIL, AUSL. Le Prefetture, che hanno ora competenza sui Piani di emergenza esterni anche per gli stabilimenti di soglia inferiore, stanno dando nuovo impulso all'aggiornamento di tali piani, col coinvolgimento dell'Agenzia ai tavoli tecnici nella definizione dei modelli di intervento conseguenti alle aree di danno individuate e alla valutazione delle sostanze potenzialmente coinvolte.

Con il Catasto regionale nel portale cartografico dell'Agenzia si migliorerà ulteriormente la diffusione delle informazioni alle Autorità Competenti, agli Enti territoriali e alla popolazione, come richiesto dalla nuova normativa "Seveso Ter" (D.lgs 105/2015).

Tale norma individua il Ministero dell'Interno quale Autorità competente per gli stabilimenti di soglia superiore (ex art. 8), e la Regione - cioè Arpae, soggetto delegato - per quelli di soglia inferiore (ex art. 6): ciò determina un impegno ulteriore dell'Agenzia a supporto delle suddette autorità. Per i prossimi anni è programmato un consistente incremento dell'attività ispettiva che riguarderà annualmente il 30% delle aziende a rischio di incidente rilevante, con numeri prossimi a 25 impianti/anno: l'intento è quello di allineare, per quanto possibile, i tempi di istruttorie e ispezioni a quanto previsto dalle norme.

Dimensionamento e risorse necessarie per *Vigilanza e controllo territoriale* (Capp. 7 – 9)

L'attività delineata nei punti da 7. a 9. prevede un impegno operativo stimato in ~156 FTE dei Servizi territoriali e ~5 FTE del CTR-RIR (~8.855.000 €/y), cui si aggiunge l'impegno di personale delle SAC per i *controlli amministrativi sulle autorizzazioni e concessioni*, già indicato nell'attività dei punti 1.-6.

Ricavi su tariffa sono previsti a fronte dell'esecuzione dei piani di monitoraggio e controllo delle AIA e, con riferimento a quanto disposto dall'art. 27 del D.Lgs. 105/2015, anche dell'esecuzione delle verifiche ispettive alle aziende RIR sotto soglia.

Attività laboratoristica

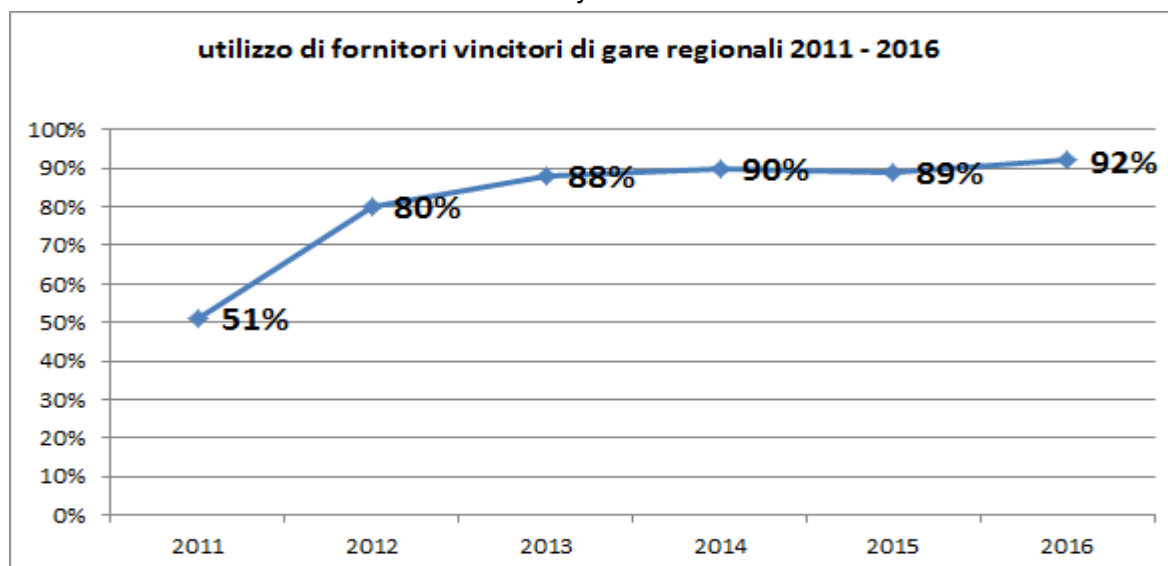
Attese degli stakeholder (CR 2016): Arpae, nel garantire la corretta applicazione delle normative ambientali ed il supporto tecnico per la sostenibilità territoriale, opererà con forte unicità di intervento secondo linee di indirizzo definite centralmente.

Valutazioni degli utenti (CS 2017): Si registra un giudizio altamente positivo, ancorché il campione dei rispondenti sia limitato a clienti esterni privati e non includendo gli utenti interni per i quali viene svolta attività analitica a supporto di vari processi quali monitoraggio e controllo. Osservazioni generali riguardano i costi e alcune criticità sui tempi di risposta.

10. Fronti di impegno del Laboratorio multisito

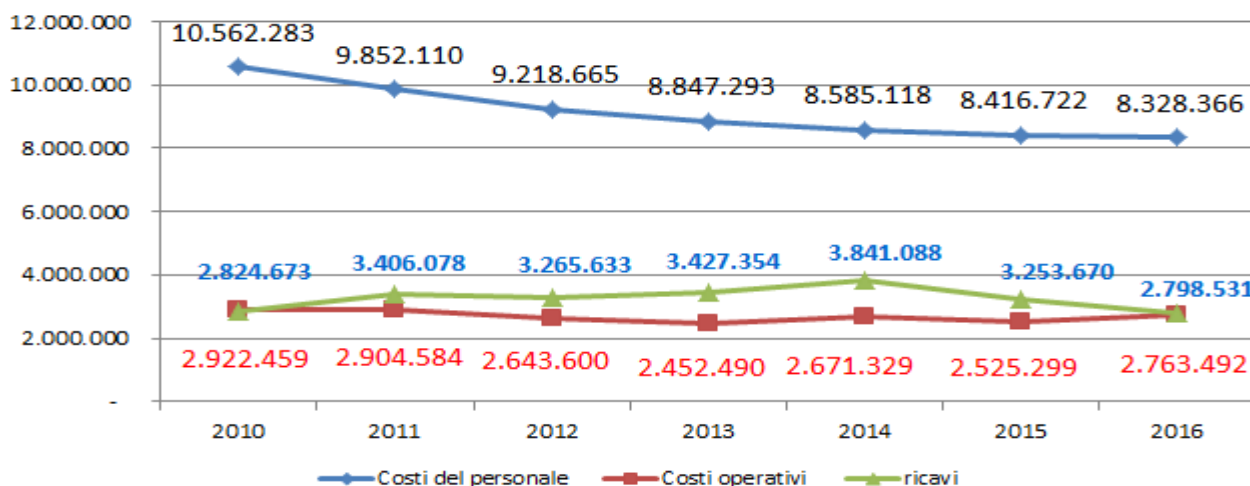
Dal 01 maggio 2017 in Arpae ha preso avvio la Direzione unica del Laboratorio multisito con l'obiettivo di consolidare e migliorare la qualità del servizio reso in un'ottica di omogeneizzazione della risposta analitica erogata dai vari presidi laboratoristici. Da alcuni anni infatti è iniziato il percorso di razionalizzazione della Rete laboratoristica di Arpae e l'accentramento delle relative funzioni di supporto; l'alto grado di complessità dell'organizzazione, la riduzione progressiva dei poli laboratoristici con mantenimento in ogni provincia degli Sportelli di accettazione campioni, i volumi di attività sovraprovinciali, le persone coinvolte e la dislocazione fisica delle sedi, hanno comportato azioni continue di presidio e miglioramento dei processi operativi e gestionali, con risultati soddisfacenti sia sotto l'aspetto tecnico che economico.

Oltre il 90% degli acquisti dei materiali di laboratorio fa ormai riferimento a gare centralizzate, per un valore economico dell'ordine di 2.800.000€/y.



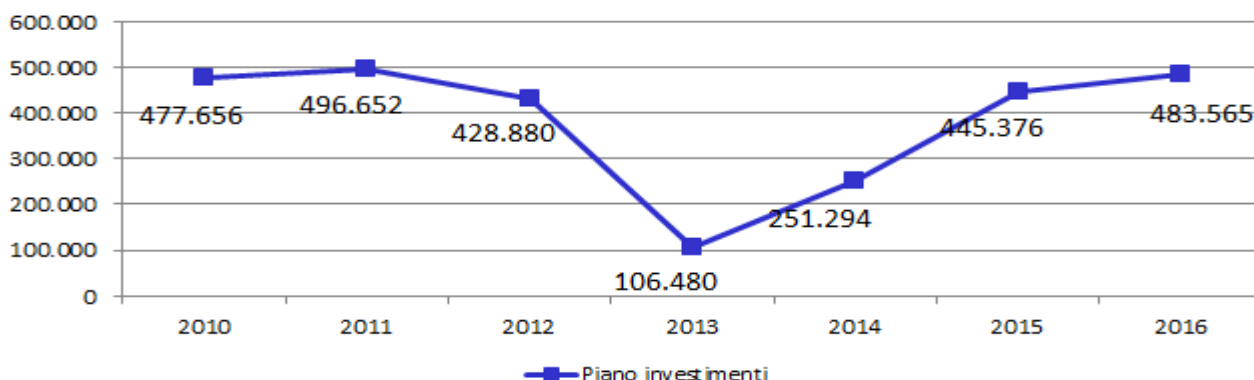
Si rileva anche una significativa riduzione del costo del personale dall'inizio dei progetti di riordino dei laboratori, a fronte del mantenimento del volume di prestazioni analitiche effettuate. Si conferma infatti una attività analitica della rete intorno ai 95.000 campioni/anno, per oltre il 70% a supporto della Sanità (acque potabili, fitofarmaci, amianto e legionella) e la restante quota su matrici ambientali. Relativamente ai ricavi, i laboratori si sono assestati intorno ai 2.800.000€/y, cifra equivalente ai costi operativi sostenuti.

Ricavi Costi operativi e del personale Lab 2010 - 2016



Prosegue il percorso di accreditamento sulle matrici ambientali e sanitarie, con il duplice obiettivo di consolidare i poli specialistici di riferimento regionale, in ottemperanza ai sempre più stringenti requisiti normativi (Fitofarmaci, Microinquinanti organici, Amianto, Radioattività) e di omogeneizzare i metodi accreditati sui 3 Laboratori integrati, a garanzia di uniformità di prestazioni a livello regionale in logica di multisito. Prosegue inoltre la realizzazione di un piano di investimenti che deve perseguire la progressiva sostituzione delle apparecchiature in stato di obsolescenza e il necessario adeguamento all'evoluzione tecnologica, per garantire una sempre maggiore efficienza in termini sia di tempi di risposta che di livelli prestazionali, compatibilmente con la sempre maggior complessità delle analisi richieste.

Piano investimenti Lab 2010 - 2016



Inoltre è da evidenziare che nel 2017 sono stati stanziati fondi specifici per gli investimenti a fronte della partecipazione al progetto per l'acquisto di strumentazione per il monitoraggio ambientale, in attuazione del Piano d'azione ambientale per un futuro sostenibile, Obiettivo strategico 5, di cui alle DGR n.1216/2014 e n. 902/2017. La quota destinata alle apparecchiature di laboratorio è pari a circa 900.000 €.

L'importanza del nuovo modello organizzativo individuato è accresciuta dal ruolo che le reti laboratoristiche delle Agenzie rivestono all'interno del nuovo Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) delineato con la L. 132/2016. La recente Legge 132/2016, in vigore dal 14 gennaio 2017, intende assicurare omogeneità ed efficacia sul controllo della qualità dell'ambiente, anche mediante l'individuazione e organizzazione di una Rete nazionale di Laboratori accreditati che, sulla base delle strutture analitiche già esistenti, si caratterizzi con centri analitici di eccellenza interregionale o nazionale. Una Rete di laboratori che operi secondo regole condivise, standardizzate e conformi ai dettami della normativa vigente. La nuova frontiera dell'attività analitica è quella delle

tecnologie innovative, dell'alta automazione e del continuo adeguamento strumentale. Diventa quindi prioritario operare con laboratori di eccellenza sovra regionali per evitare che le singole Agenzie debbano disporre di centri specialistici per ogni settore. Questo modello richiede un forte coordinamento all'interno del Sistema SNPA che si dovrà interfacciare con i riferimenti agenziali.

L'istituzione della Direzione unica del Laboratorio multisito di Arpae è in linea con gli obiettivi nazionali sopraindicati. Da anni si sono individuati laboratori che supportano l'intera regione per determinati parametri (fitofarmaci, microinquinanti, amianto, indicatori di radioattività) e matrici (acque potabili/minerali, balneazione, monitoraggi aria e acque superficiali sotterranee, suoli, rifiuti ecc) rendendo la rete più efficiente, grazie alla concentrazione di risorse e competenze professionali e alla più stretta sinergia tra le sedi laboratoristiche. Nella pratica, la Direzione unica gestisce quattro sedi laboratoristiche (Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna) e gli sportelli di accettazione dislocati nelle province emiliano-romagnole.

In relazione alla nuova legge di istituzione del SNPA e la relativa costituzione della Rete laboratoristica del Sistema Agenziale sulla base delle strutture analitiche presenti nel paese, la Direzione unica del Laboratorio multisito di Arpae si confronterà con quelle delle altre Agenzie e con ISPRA portando il contributo della propria esperienza e competenza, ma anche, crediamo, della propria capacità di individuare e sviluppare in anticipo i temi, le matrici, le prove emergenti sia a livello normativo europeo che nazionale.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si opererà complessivamente con ~155 FTE (~ 8.350.000€/y). I costi di beni e servizi afferenti alla realizzazione dell'attività, sulla base dei dati del triennio trascorso, si stimano su valori di ~2.650.000€ (acquisto di materiali, trasporto campioni, lavaggio vetreria, smaltimento rifiuti, accreditamento). La Rete laboratoristica genera ricavi diretti dallo svolgimento di attività di carattere istituzionale non obbligatoria e "aggiuntiva" che ne permette di coprire in larga parte i costi operativi.

Monitoraggio matrici ambientali e supporto tecnico a studi e progetti di piano

Attese degli stakeholder (CR 2016): Arpae realizzerà monitoraggi ed analisi ambientali a supporto delle politiche territoriali e contribuirà ad accrescere la conoscenza degli impatti (delle attività produttive e non solo) per il miglioramento delle performance ambientali dei diversi settori, in un rapporto di forte collaborazione con le istituzioni.

Valutazioni degli utenti (CS 2017): Si registra un giudizio positivo per i monitoraggi ambientali effettuati da Arpae, con bipolarizzazione sugli estremi (valori minimo e valore massimo di soddisfazione) maggiormente accentuata rispetto ad altri servizi. Osservazioni generali riguardano i diversi aspetti del servizio (competenza, tempistica, comunicazione, ...)

ARIA

11. Monitoraggio, valutazione, previsione qualità dell'aria

Nel triennio 2018-2020 Arpae proseguirà nelle attività di monitoraggio, valutazione e previsione della qualità dell'aria mantenendo in operatività il sistema esistente ed introducendo nuove funzionalità, alla luce del Piano aria integrato regionale (PAIR2020) e secondo le modalità previste dal riesame della zonizzazione e dall'aggiornamento del *programma di valutazione* eseguite nel 2017.

Il riesame prevede di mantenere invariata la zonizzazione vigente e conferma l'assetto generale della rete di monitoraggio e degli strumenti di valutazione modellistica.

Rete regionale di misura in siti fissi della Qualità dell'Aria (RRQA)

Il nuovo programma di valutazione conferma l'assetto della RRQA composta da 47 stazioni di misura in siti fissi, un centro di taratura e dal nuovo sistema centralizzato di acquisizione dati acquisito nel 2017.

Nel 2017, in esito a gara europea è stato affidato il nuovo contratto di manutenzione per il triennio 2018-2020. Il nuovo contratto, che entrerà in vigore a partire da gennaio 2018, prevede l'applicazione delle nuove modalità di verifica di qualità dei dati, previste dalla recente normativa. Per garantire l'applicabilità dei controlli di qualità, oltre alla dotazione del Sistema Automatico completo di Pesatura Filtri, acquisito nel 2016, sarà necessario acquisire nuove attrezzature per l'interconfronto degli analizzatori di PM (tre campionatori gravimetrici PM10 condizionati, quattro teste PM10 e almeno un misuratore di flusso certificato).

Proseguirà fino al 2018 la campagna per la valutazione obiettiva della concentrazione di benzo(a)pirene nelle stazioni della zona Appennino, avviata nel 2016. A termine periodo si esamineranno i risultati e si valuterà la necessità di proseguire le valutazioni.

Nel triennio è inoltre previsto un incremento delle attività di monitoraggio con laboratori mobili sulla base delle necessità di monitorare situazioni di potenziali criticità e nell'ambito di progetti Europei e nazionali. Data l'elevata obsolescenza di tali mezzi (metà è anteriore al 2000), si renderanno necessari interventi di adeguamento.

Reti ausiliarie per la valutazione della qualità dell'aria

Saranno operative le stazioni della *meteorologia urbana*, dei *pollini allergenici* e della *genotossicità del particolato atmosferico*.

Modellistica della qualità dell'aria

Nel triennio è programmata l'implementazione preoperativa di un sistema di valutazione e previsione della qualità dell'aria a scala nazionale interfacciato con il sistema europeo COPERNICUS e che prevede l'utilizzo di dati di osservazione da terra e dallo spazio. La realizzazione del sistema è affidata ad Arpae nell'ambito di una collaborazione tra l'Agenzia spaziale italiana (ASI) ed ISPRA. In questo ambito è prevista l'evoluzione del sistema di modelli NINFA che utilizzerà, in fase sperimentale, le condizioni al contorno del nuovo modello nazionale. Proseguirà l'esercizio della nuova versione del sistema PESCO-IBIS per la valutazione annuale e quotidiana della qualità dell'aria e per la previsione di qualità dell'aria con metodi statistici Bayesiani. Si garantirà il mantenimento e la funzionalità del sistema *Lapmod* per la valutazione dell'impatto di sorgenti puntuali in situazioni complesse e per l'individuazione dei contributi di sorgenti specifiche ed odorigene, anche con l'ausilio di un servizio di "help-desk" presso il fornitore del sistema.

Inventario delle Emissioni in atmosfera

Nel corso del triennio si prevede di aggiornare ai dati dell'anno 2015 l'inventario regionale dell'anno 2013 pubblicato nel 2017. L'aggiornamento avverrà secondo le modalità previste dal D.Lgs. 155/2010, art. 22 comma 3.

Nel corso del triennio, ai fini della valutazione del carico emissivo del territorio, si prevede la sistematizzazione dei dati relativi ad impianti ed attività con emissioni in atmosfera, attività avviata nel 2017. E' stata redatta la bozza di aggiornamento dei Criteri Regionali per le autorizzazioni agli impianti con emissioni in atmosfera (ex D.Lgs. 152/2006 artt. 269 e 272).

Diffusione dei dati

Arpae provvederà all'invio dei dati secondo le modalità stabilite dalle autorità nazionali e diffusi attraverso l'Annuario dei dati ambientali e il portale dei Dati ambientali (webbook.arpae.it) dell'Agenzia. Con la pubblicazione del nuovo portale web di Arpae, prevista nel 2018, i dati della qualità dell'aria saranno resi disponibili secondo tre diverse modalità: spaziale (località, area geografica/provincia, regione), temporale (passato, presente, futuro) e profondità (dati open raw, report-elaborazioni, infografica-sintesi).

Dimensionamento e risorse necessarie

Rete di misura in siti fissi (RRQA):

I costi per la prosecuzione del contratto di manutenzione della rete aria nel 2018-2020 ammonteranno, per ogni anno solare, a circa 865.000€, IVA esclusa, così ripartiti.

Stazioni fisse Rete regionale e centro di taratura	632.000€
Laboratori mobili	180.000€
Strumenti CTR Aree urbane	53.000€
Totale	865.000€
Utenze (Rete regionale, Centro di taratura, aree urbane)	150.000€

Saranno impegnati complessivamente ~25 FTE/y (~1.375.000€) delle 9 Sezioni territoriali, del CTR-QA, del Servizio Sistemi Informativi e della Direzione Tecnica.

L'acquisizione di tre campionatori gravimetrici PM10 condizionati, quattro teste PM10 e un misuratore di flusso certificato, richiede un investimento di circa 38.800€ + iva.

Nel triennio si prevede l'implementazione del sistema di trasmissione dati dalle stazioni di monitoraggio per una spesa complessiva di investimento pari a 72.420€+iva.

Nel triennio potrebbe rendersi necessario anche l'acquisto di strumentazione in sostituzione di analizzatori non riparabili e piccoli interventi di riparazioni straordinarie, per un costo stimabile di circa 100.000€/y.

I costi per l'adeguamento *dei laboratori mobili* non sono al momento quantificabili e dipenderanno dal piano di razionalizzazione che verrà deciso.

Reti di misura locali

I costi di manutenzione della strumentazione per l'esecuzione di campagne di misura effettuate a livello locale su richiesta delle singole amministrazioni si attestano su un valore non superiore a 180.000€/y (iva esclusa)

Reti ausiliarie per la valutazione della qualità dell'aria:

I costi di gestione della Rete dei *pollini allergenici* e della Rete della *genotossicità del particolato atmosferico* sommano ~35.000€/y totali. La Rete di meteorologia urbana rientra nei finanziamenti della Rete RIRER.

Inventario delle emissioni

Manutenzione e gestione del sistema impegneranno un gruppo di lavoro per un impegno totale di 5 FTE/y (~275.000€); è prevista la prosecuzione della convenzione per l'anno 2018, con costi direttamente a carico della Regione. A partire dal 2019 dovrà essere definita una nuova Convenzione interregionale per la quale dovranno essere ridefiniti i costi e la relativa imputazione.

Tecniche di modellizzazione

Manutenzione e gestione del sistema regionale impegneranno 3 FTE/y (~165.000€); per lo sviluppo del sistema nazionale ed il potenziamento del sistema regionale è previsto l'impiego di ulteriori 2 FTE/y (~70.000€) e di collaborazioni esterne con università (~120.000€), oltre all'espansione del centro di calcolo SIMC (~60.000€). I costi per lo sviluppo del sistema nazionale ed il potenziamento del sistema regionale saranno coperti dai progetti approvati.

Il servizio di "help-desk" presso il fornitore del sistema Lapmod presenta un costo di 10.000€/y.

12. Supporto per il monitoraggio del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020)

Il PAIR2020, approvato dall'Assemblea legislativa nel 2017, entrerà nella fase pienamente attuativa nel triennio 2018-2020. In questo triennio Arpae attuerà gran parte delle attività di monitoraggio dell'efficacia delle azioni del piano ad essa affidate. Le azioni di monitoraggio si svolgeranno principalmente nell'ambito del progetto LIFE-IP PREPAIR, avviato nel febbraio 2017 ed in collaborazione con le regioni partner. Gli strumenti di attuazione del monitoraggio sono individuati dal PAIR e sono: la rete di rilevamento della qualità dell'aria e la rete meteorologica, l'inventario regionale delle emissioni e la modellistica per la valutazione della qualità dell'aria e degli scenari, precedentemente descritti.

Nel 2018 si prevede di realizzare il rapporto di monitoraggio pluriennale del PAIR al quale Arpae contribuirà con l'aggiornamento delle informazioni relative al quadro conoscitivo, ovvero: trend pluriennale della concentrazione degli inquinanti e superamento dei valori limite, analisi dell'origine geografica e ripartizione per fonti, scenari emissivi e valutazione della qualità dell'aria negli scenari emissivi. Queste informazioni verranno rese disponibili sotto forma di rapporto annuale.

Nel 2019 è prevista la realizzazione da parte di Arpae del rapporto sulla valutazione preliminare della qualità dell'aria nel bacino padano in seguito all'implementazione delle misure dei piani regionali, dell'accordo di bacino e delle azioni concrete del progetto PREPAIR (azione A3).

Queste informazioni saranno utilizzate per una valutazione della eventuale necessità di rimodulare le azioni del Piano.

Nel periodo ottobre-marzo di ciascun anno verrà emesso il lunedì e giovedì il "*Bollettino misure emergenziali Liberiamolaria*" previsto dal PAIR. Il bollettino sarà commentato in situazioni di particolare rilevanza e diffuso via web e inviato con newsletter bisettimanale dedicata a tutte le

amministrazioni coinvolte e alle associazioni agricoltori e allevatori. Dati e informazioni riguardanti le azioni del PAIR verranno diffusi utilizzando anche nuovi prodotti (infografiche e animazioni video) e canali comunicativi e pubblicitari on-line (Newsletter, Alert, Comunicati stampa, Google Display, Google AdWords, Facebook ADS) ed in particolare, in relazione alle principali fonti di inquinamento, la distribuzione territoriale degli inquinanti a scala regionale e urbana, l'origine dell'inquinamento e la relazione tra qualità dell'aria e salute.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si valuta un impegno ordinario complessivo di circa 12 unità di personale di Arpae per ~3,5 FTE/y (~ 200.000€/y). Per le attività del progetto PREPAIR è previsto un impegno straordinario di personale addizionale di 2 FTE/y (~ 60.000€/y)

Per le attività del progetto PREPAIR, di competenza di Arpae è previsto, per il periodo 01/02/2017 - 31/01/2024, un Contributo UE complessivo di 920.695€ a copertura parziale dei Costi complessivi pari a 1.594.492€.

13. Nuove metodiche di indagine, elaborazione e interpretazione di parametri chimici e fisici dell'inquinamento atmosferico

Nel 2017, a valle della conclusione del progetto Supersito che aveva indagato condizioni, incidenze e potenziali effetti sull'ambiente e sulla salute dell'inquinamento atmosferico, si sono portate a sistema le metodiche e le tipologie di indagine sviluppate al suo interno. Tali metodologie sono state quindi inserite nei processi operativi di Arpae e, ad oggi, alcune di queste sono diventate indagini di routine dell'Agenzia completando così il processo di trasferimento delle acquisizioni della fase di ricerca e sviluppo all'inserimento nei procedimenti di monitoraggio.

Rimangono tuttavia delle tematiche aperte sulle quali si lavorerà nei prossimi anni per completare il processo di cui sopra, e rendere più fluido il sistema di indagini utili per l'interpretazione di dati ambientali. In particolare l'impegno sarà rivolto alle indagini mediante PMF e, più in generale, di "source apportionment" per la stima dei pesi delle sorgenti che contribuiscono ad arricchire l'aerosol atmosferico sia in termini di massa sia in termini di numero. I procedimenti di attribuzione delle fonti sono, ancora oggi, piuttosto complessi e mostrano carattere di soggettività. Ciò rende non semplice la loro sistematizzazione. Le azioni che si intraprenderanno nei prossimi anni saranno quindi volte alla maggior definizione delle metodologie e, una volta rese più solide e robuste, alla loro diffusione applicativa.

L'analisi e la consapevolezza dei dati osservati di aerosol size distribution sarà un altro tema che verrà portato avanti. Ad oggi, tali informazioni risultano ancora piuttosto scarse e sono necessarie misurazioni spazialmente e temporalmente distribuite per poter avere un quadro più completo. Anche il panorama relativo ai precursori che portano alla formazione di nuove particelle in atmosfera deve essere arricchito. Da questo punto di vista il dato conoscitivo è ancora abbastanza sconfortante e le informazioni sono molto poche per poter dire quali sostanze, elementi o composti, possano contribuire, e in che modo, alla genesi di nuovo aerosol nelle diverse dimensioni. Sebbene qualche informazione sia emersa dal progetto Supersito e alcune ipotesi provengano da sporadici lavori scientifici recentemente pubblicati, ben poco è noto in questo senso nelle nostre zone. E' necessario compiere uno sforzo in tale direzione, continuando un percorso iniziato, con adeguati tempi e risorse. Il fine è acquisire elementi, di dettaglio, di fenomeni che possano migliorare il quadro informativo di pregio per supportare le decisioni sulle politiche per la qualità dell'aria.

Migliorare lo stato attuale della conoscenza dei processi che portano all'inquinamento atmosferico sarà quindi il motore per lo sviluppo di una serie di indagini, progetti, studi e ricerche applicate sia interne sia in collaborazione con altri enti esterni ad Arpae. Tali processi andranno indirizzati anche verso la connessione sempre maggiore con gli aspetti di ambiente e salute come già sperimentato, per Monitor e Supersito, con le tematiche tossicologiche ed epidemiologiche.

Le principali attività in cui si indirizzeranno le indagini innovative per la comprensione dei fenomeni di inquinamento dell'atmosfera - il cui dettaglio è riportato nel programma dei nodi coinvolti - riguardano:

Prepair

Il progetto EU Life +, partito nel 2017 con l'acquisizione di strumentazioni e definizioni delle attività entrerà nel vivo nel 2018 con l'installazione degli strumenti e l'inizio delle misurazioni, che per l'Emilia-Romagna riguarderanno sia l'area urbana di Bologna sia l'area rurale di San Pietro Capofiume. Obiettivo delle misurazioni speciali, effettuate in diversi siti dell'area padana sarà quello di monitorare i piani e le azioni messe in campo per migliorare la qualità dell'aria.

Awair

Il progetto EU Interreg Central Europe, avviato nel 2017 vedrà la definizione di misurazioni, principalmente nell'area di Parma, volte ad aumentare la capacità di monitoraggio ambientale delle azioni messe in campo dalle governance, per limitare i periodi di inquinamento atmosferico acuto.

Enviar

Il progetto, il cui acronimo sta per "Environmental Health Effects of Ambient Air Pollution", è in fase di definizione e dovrebbe essere presentato nel 2018. Sarà inserito nell'alveo del programma Horizon 2020 - Marie Skłodowska Curie Actions ITN e il Consorzio dei vari enti europei coinvolti sarà coordinato dall'Helmoltz Center di Monaco (D). Il progetto avrà un respiro importante prevedendo misure in diverse parti d'Europa, compresa l'area di Bologna. Gli esperimenti avranno l'obiettivo di mettere a punto sistemi per le misure di parametri tossicologici assieme a parametri chimici e fisici estremamente innovativi, al fine di definire i meccanismi d'impatto dell'ambiente atmosferico sulla salute.

Progetto per il monitoraggio e lo studio della qualità dell'aria nell'area d'intersezione dei territori dei Comuni di Granarolo dell'Emilia, Castenaso e Bologna e confronti con altre aree del territorio regionale

Con questo progetto, di recente presentato alle Amministrazioni locali dei tre comuni interessati, si vuole proseguire l'attività iniziata sette anni fa con il monitoraggio dell'area dell'inceneritore bolognese di Granarolo dell'Emilia ad opera delle due stazioni richieste dalla VIA del revamping dell'inceneritore rifiuti.

Distribuzioni dimensionali e concentrazioni numeriche di particelle

L'analisi delle distribuzioni dimensionali delle particelle e delle loro concentrazioni numeriche verrà realizzata a Bologna main site; Bologna San Pietro Capofiume, Molinella. Questa attività, atta ad aumentare la conoscenza di aspetti importanti del particolato atmosferico, sia dal punto di vista chimico-fisico, sia dal punto di vista sanitario, verrà portata avanti in collaborazione con l'Università della Finlandia Orientale e il CNR ISAC.

Monitoraggio del bilancio di massa chimico del particolato PM2.5

Negli anni continuerà l'analisi del bilancio di massa chimico del PM2.5 nelle stazioni di Bologna, Parma, Rimini e San Pietro Capofiume sia ai fini della realizzazione delle serie numeriche utili ai fini degli studi epidemiologici sia ai fini della realizzazione degli studi di source apportionment.

Approfondimento del contributo alla conoscenza circa la combustione delle biomasse legnose nell'area di Rimini

Visti i risultati elevati ottenuti negli studi degli ultimi anni, si è reso necessario predisporre un approfondimento relativo alla comprensione del contributo della combustione della massa legnosa nell'area riminese. Per tale motivo si è disegnata la struttura delle campagne di studio che saranno effettuate sia nel semestre freddo sia in quello caldo in diversi punti della zona di Rimini.

Supporto al monitoraggio del PAIR 2020

Le informazioni che emergeranno dai progetti descritti sopra saranno utilizzate anche per il supporto al piano di monitoraggio del PAIR 2020.

Dimensionamento e risorse necessarie

Per le attività sopra descritte saranno necessarie circa 5 FTE/y (CTR-AU, Lab. RA, Sezioni territoriali coinvolte). I costi operativi possono essere stimati in: circa 150.000€/y per servizi di manutenzione, calibrazione, taratura strumenti, infrastrutture; circa 20.000€/y per costi di laboratorio, missioni, consumables, corsi. Parte di tali costi saranno coperti da quanto previsto dall'art. 16 della DGR 428/2010, da entrate del progetto Prepair e, nel caso gli ulteriori studi - attualmente sub iudice - vengano accettati, anche da ulteriori entrate specifiche dovute a tali proposte progettuali.

Ulteriori studi e ricerche su aspetti chimici e fisici dell'inquinamento dell'atmosfera*Misure di rapporti indoor/outdoor*

L'importanza di effettuare dettagliate misure in vari siti indoor per poter raffinare il calcolo e la stima dell'esposizione della popolazione ad alcuni chemicals è cresciuta nel tempo. Un'attività sicuramente da sviluppare attraverso proposte progettuali definite in collaborazione con il Servizio Sanitario Regionale sarà proprio quella di indagare diversi ambienti indoor.

Misure di concentrazioni numeriche e distribuzioni dimensionali delle particelle da 5.6 fino a 560 nanometri con strumenti portatili FMPS attraverso campagne di misura ad hoc.

Verranno realizzate misure di aerosol atmosferico, in vari punti della regione, con i due strumenti FMPS per l'analisi dell'aerosol size distribution, al fine di confrontarli con i siti di Bologna e San Pietro Capofiume e trarre informazioni circa la spazializzazione, la loro genesi e l'eventuale impatto di sorgenti emissive.

Misure di black carbon

Verranno effettuate misure sistematiche di black carbon presso la stazione Main site di Bologna, per identificare al meglio la componente primaria nell'aerosol delle combustioni, principalmente da traffico veicolare.

Dimensionamento e risorse necessarie

Per le attività sopra riportate il CTR Aree Urbane sarà impegnato per circa 2,5 FTE/y (125.000€/y). I costi operativi si stimano in circa 30.000 €/y.

ACQUA**14. Monitoraggio e valutazione quali-quantitativa dei corpi idrici interni**

La definizione del programma di monitoraggio per le reti delle acque superficiali e sotterranee, non contempla grosse differenze per quanto concerne le stazioni rispetto alla configurazione in essere dal 2015; il triennio 2017-2019 conclude il ciclo sessennale compreso all'interno del ciclo di pianificazione di distretto 2015-2021 e darà luogo alla classificazione utile alla revisione del Piano di Gestione stesso, con individuazione delle misure necessarie. In funzione degli esiti del monitoraggio si dovranno successivamente aggiornare i profili analitici applicati, focalizzando l'attenzione sui nuovi microinquinanti emergenti ed eventualmente riducendo il numero di sostanze ricercate qualora non più riscontrate, la rivisitazione verrà inoltre effettuata per rendere la rete coerente.

Sicuramente perdura l'onerosità delle attività da svolgere, sia per i campionamenti, sia per le attività analitiche, in quanto la Direttiva 39/2013, che aggiorna gli elenchi e gli standard di qualità per le sostanze pericolose, impone il controllo di alcuni nuovi microinquinanti (dal 2018), sia per lo SQA per alcune sostanze con limiti molto bassi, sia per il controllo sulla matrice biota, Per il biota si conferma la difficoltà relativa alla scelta della specie di cui valutare il bioaccumulo in ambito fluviale, ed alle modalità specifiche per campionamento ed analisi. Non secondario è valutare come gestire questa tipologia di analisi, che potrebbe anche non essere continua, ma a frequenza ridotta, richiedendo una formazione specialistica al momento non presente in Arpae; per le attività in campo si è in attesa di un finanziamento atto a garantire uno specifico supporto specialistico. E' in corso il coordinamento delle attività di monitoraggio da parte dell'AdB Po, dal 2018 si auspica una maggiore omogeneità di comportamento anche con le altre Agenzie regionali, per i seguenti ambiti:

- monitoraggio degli inquinanti specifici e delle sostanze prioritarie (profili, frequenze, limiti di quantificazione e prestazioni analitiche) e metodologie per le matrici diverse (biota);
- definizione delle sostanze ubiquitarie e loro monitoraggio, anche al fine della loro rilevanza per l'inventario;
- valutazione dei monitoraggi per gli elementi idromorfologici per garantire un quadro omogeneo di informazioni sui corpi idrici altamente modificati;
- affinamento delle metodiche e valutazione dei monitoraggi stato-quantitativo e stato-chimico dei corpi idrici sotterranei in termini di punti per corpo idrico, frequenza, parametri, ecc.. In particolare si avvieranno le attività per la messa a regime del monitoraggio del cuneo salino negli acquiferi costieri, richiesto per la valutazione quantitativa dei corpi idrici sotterranei, a supporto della Direttiva

Derivazioni di prossima revisione da parte dell'Autorità di Distretto Padano e indispensabile nella definizione degli effetti dei cambiamenti climatici nella zona costiera

● criteri comuni per il monitoraggio degli AWB e HMWB; sono in corso le attività sperimentali di elaborazione dati pregressi con la nuova metodologia (Decreto direttoriale di maggio 2016) per la classificazione con il potenziale ecologico.

In particolare si procederà con un accordo specifico con la Regione Lombardia per uniformare il monitoraggio dell'asta del Po, fiume interregionale.

Oltre al consueto monitoraggio chimico e biologico le attività dovranno obbligatoriamente prevedere:

- campagne di campionamento della fauna ittica, per il monitoraggio dell'indicatore biologico ISECI, da avviarsi a fronte di specifico finanziamento per supporto specialistico;

- in stazioni significative si dovrà effettuare l'aggiornamento dell'indice di alterazione idrologica IARI, per la classificazione a conferma dello stato elevato o comunque a conferma in caso di problematiche per altri indicatori;

- su un certo numero di tratti morfologicamente omogenei occorrerà procedere all'aggiornamento dell'indice di qualità morfologica IQM, valutato in campo per la prima volta nel 2012 privilegiando tratti fluviali con stato ambientale eventualmente elevato, tratti con nuove stazioni della Rete ambientale 2014-2019 e tratti di conoide/alta pianura che sono quelli potenzialmente con la maggiore velocità di modificazione morfologica.

Oltre all'elevata onerosità del sistema, si confermano criticità metodologiche sia per il monitoraggio che per la classificazione, caratterizzate da una certa eterogeneità in ambito nazionale. E' comunque già attivo il processo di omogeneizzazione con la pubblicazione della Linea guida relativa all'applicazione della DIR.2000/60 a livello nazionale da parte del Sistema agenziale (SNPA) e, contestualmente, il processo di omogeneizzazione da parte di AdB.

Nel corso del 2017 sono state emanate dall'SNPA tre importanti Linee Guida inerenti il monitoraggio e valutazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei, delle tendenze ascendenti e di inversione degli inquinanti nelle acque sotterranee e infine le modalità per individuare i valori di fondo dei corpi idrici sotterranei, ai sensi del DM 6 luglio 2016 in recepimento della Direttiva 2014/80/UE. Saranno pertanto avviate le attività per l'applicazione metodologica indicata nelle Linee Guida ai corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna al fine di supportare la valutazione dello stato dei corpi idrici previsto per il triennio 2017-2019.

Proseguirà anche il monitoraggio automatico dei livelli delle acque sotterranee attivo su 40 stazioni significative della rete regionale di monitoraggio attrezzate con sonde in grado di acquisire dati di livello con frequenza oraria e trasmetterli al centro di gestione per la loro validazione ed elaborazione insieme ai dati manuali che scaturiscono dalle campagne di misura semestrali. Tali dati, utili a monitorare le dinamiche di ricarica dei corpi idrici sotterranei, direttamente dipendenti dai cambiamenti climatici, servono anche per seguire in tempo reale l'andamento delle falde nel corso di eventi estremi, come avvenuto per la siccità del 2017.

Proseguirà inoltre il supporto al Gruppo di Lavoro istituito presso la Regione relativo al monitoraggio e censimento dei fenomeni geologici particolari.

Significativa attenzione dovrà essere rivolta per l'adeguamento dell'attività analitica, in particolare per l'implementazione della Direttiva 39/2013 sulle sostanze pericolose. L'Agenzia è impegnata con le altre Regioni nelle attività coordinate da AdB, finalizzate all'aggiornamento dei programmi di monitoraggio per assicurare un migliore coordinamento a livello di bacino padano.

In particolare per alcune stazioni significative di acque sotterranee e superficiali è stato avviato nel 2017 il monitoraggio delle sostanze Perfluoro Alchiliche (PFAAs), come previsto anche dal DM 6 luglio 2016.

Implementazione protocollo di ricerca di prodotti fitofarmaci: glifosate

A seguito del finanziamento straordinario finalizzato all'implementazione del Laboratorio specialistico fitofarmaci di Arpae – sito a Ferrara, si è praticamente conclusa la procedura di gara e si è in attesa della strumentazione scelta. Nel 2018 verranno quindi avviate le attività di collaudo, taratura e prime sperimentazioni su campioni reali per l'analisi del glifosato.

A fronte della necessità di avere una copertura di campionamento sull'intera regione utile per valutare l'effettiva distribuzione della presenza di glifosato, è stato necessario attivare un percorso tecnico per aggiornare l'analisi di rischio che tenga in considerazione le proprietà chimico-fisiche della sostanza, le caratteristiche di percolamento all'interno del suolo, l'uso in agricoltura e l'uso extra-agricolo. Sulla base della valutazione di rischio territoriale agricolo/extragratico (cartografia), sono state scelte le stazioni da sottoporre a monitoraggio e le frequenze di campionamento.

Dimensionamento e risorse necessarie

Complessivamente sono impegnati ~50 FTE/y, di cui 18 per l'esecuzione delle attività analitiche (~2.750.000€; 1.850.000€ per SSA delle Sezioni Arpae e 900.000€ per laboratoristi già indicati nel dimensionamento della Rete laboratoristica), cui vanno aggiunti ~70.000€/y di manutenzione apparecchiature e ~200.000€ per altri costi operativi diretti afferenti le attività laboratoristiche per monitoraggi acque (già indicate nei costi della Rete laboratoristica).

Si può ragionevolmente ritenere che nel prossimo triennio ci sarà un aumento dei costi e del valore di FTE/y correlato all'implementazione della DIR 39/2013 (sostanze pericolose) per l'attività laboratoristica (nuove sostanze introdotte per il monitoraggio e/o SQA a concentrazioni bassissime).

15. Presidio dell'ecosistema marino-costiero, acque di transizione e balneazione

Dal 2016 il presidio degli ambienti di transizione della regione Emilia-Romagna assicurato dall'Agenzia si è esteso anche alla Sacca di Goro e alle Valli di Comacchio (all'interno del Parco Regionale del Delta del Po ed entrambi SIC-ZPS), zone molto importanti sia da un punto di vista ambientale che economico-sociale per le attività di pesca e molluschicoltura, che forniscono reddito a circa 1.600 addetti.

Nel prossimo triennio proseguirà in modo integrato sia l'attività di monitoraggio ambientale, in particolare sulla qualità delle acque e sulle variazioni morfologiche dei fondali di questi ambienti di transizione in continua evoluzione, sia la gestione della Rete di monitoraggio automatica delle acque lagunari e costiere costituita da 8 stazioni e 3 mareografi che misurano i principali parametri chimico-fisici delle acque, con pubblicazione on line di tutti i dati registrati. Si effettueranno ulteriori attività di monitoraggio utilizzando le due imbarcazioni dotate di strumentazioni tecnico-scientifiche, acquisizione di dati correntometrici, prelievo di campioni di sedimenti attraverso apposito pontone dotato di carotatore a percussione, rilievo dello stato di avanzamento del cuneo salino in tutti i rami deltizi del fiume Po durante la stagione estiva e controllo della morfologia emersa e sommersa dei fondali antistanti lo Scanno di Goro e loro evoluzione in relazione al trasporto solido che proviene dai diversi rami del Po.

Proseguono le attività di monitoraggio in applicazione della Direttiva Quadro acque per mare e acque di transizione, il triennio 2017-2019 conclude il ciclo sessennale compreso all'interno del ciclo di pianificazione di distretto 2015-2021 e darà luogo alla classificazione utile alla revisione del Piano di Gestione, con individuazione delle misure necessarie. In funzione degli esiti del monitoraggio si dovranno successivamente aggiornare i profili analitici applicati, focalizzando l'attenzione sui nuovi microinquinanti emergenti in applicazione del D.Lgs 172/2015, con incremento delle attività analitiche, sia per la ricerca di tali sostanze in acqua, sedimento e biota con un aggiornamento degli elenchi e degli standard di qualità per le sostanze pericolose, e sia per la necessità di individuare e standardizzare nuove metodiche analitiche al momento carenti per quanto riguarda le matrici "salate".

Nel prossimo triennio continuerà l'impegno dell'Agenzia per quanto riguarda il monitoraggio del D.Lgs 190/10 Strategia Marina, con la Struttura Daphne che coordina tutte le Agenzie afferenti la sottoregione Adriatica. Nel prossimo triennio le attività di monitoraggio saranno ampliate perchè alle Agenzie costiere il Ministero Ambiente ha affidato anche il monitoraggio in applicazione delle Direttive Habitat e Uccelli, in particolare 4 specie di uccelli, 2 habitat coralligeno e posidonia, e *Pinna nobilis*, *Patella ferruginea* e Tursiopi.

Nel 2018 Arpae realizzerà, in collaborazione con il CNR-ISMAR di Venezia e il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, un nuovo modello tridimensionale che simuli la circolazione idrodinamica della Sacca di Goro, la distribuzione di temperatura e salinità e la stima dei tempi di residenza delle acque lagunari, nonché la valutazione degli effetti di scenari futuri derivanti sia da interventi umani che da variazioni delle forzanti meteo-marine. Il nuovo modello si prefigge, inoltre, di

applicare all'area in oggetto il modulo di trasporto di sedimenti al fine di valutare alcuni scenari di possibili opere di dragaggio da attuare in futuro.

Le attività di studio sugli impatti degli eventi meteomarinari, condotte dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione, per la cartografia dei rischi da mareggiata e per le attività di supporto del Centro Funzionale, necessitano di un monitoraggio sistematico dei parametri di onda e marea. Con la sospensione delle reti nazionali gestite da ISPRA, le Regioni devono dotarsi di sistemi propri, eventualmente recuperando le stazioni mareografiche abbandonate. Arpae, ai sensi della L.R. 13/2015, ha inglobato con la rete mareografica della Provincia di Ferrara anche la stazione mareografica integrata di Porto Garibaldi, inserita nella rete mondiale dei mareografi, che misura la subsidenza tramite un GPS di alta precisione e il livello del mare tramite 2 mareografi accoppiati, si deve quindi prevedere:

1. Un accordo con ISPRA per il ripristino del Mareografo di Porto Corsini (M-PC riferimento storico per le maree regionali);
2. Allineamento geodetico del M-PC, dei mareografi di Porto Garibaldi e Volano e del sensore ubicato a Rimini e di proprietà di Hera;
3. Definizione della modalità di accesso ai dati da parte del SGSS per il popolamento della banca dati sugli impatti da mareggiata in-Storm;
4. Possibile dotazione di un mareografo da installare nell'area marina prospiciente Cesenatico da inserire nella rete RIRER del SIMC.

Il presidio dell'ecosistema marino proseguirà con le attività previste dal D.Lgs 152/2006 e D.Lgs 190/2010, con il forte impegno dell'Agenzia anche, come detto, in qualità di coordinatore tecnico-scientifico della sottoregione Adriatica, mettendo in campo l'esperienza acquisita e riservando particolare attenzione alle nuove emergenze, agli effetti dei cambiamenti climatici sulla struttura fisico-chimica del mare Adriatico, alla sua componente biologica e alle possibili ricadute sull'uomo.

Un ulteriore sforzo nell'innovazione viene richiesto in applicazione del D.Lgs 152/2006, per l'individuazione di corretti indicatori per valutare con certezza lo stato ambientale dei corpi idrici e per la scelta delle misure da adottare nei Piani di Gestione e nei Piani di Tutela da parte di Regioni e Autorità di Bacino.

Relativamente alla tematica **balneazione**, come previsto dal D.Lgs. 116/2008, l'Agenzia assicura il monitoraggio secondo la cadenza che la Regione Emilia-Romagna riporta in Delibera ad inizio anno, delle 97 stazioni costiere regionali destinate alla balneazione. Inoltre l'Agenzia continuerà a fornire supporto tecnico alla Regione in materia di aggiornamento dei profili delle acque e della divulgazione al pubblico.

L'insieme delle attività enunciate evidenzia l'approccio multidisciplinare applicato al controllo ed allo studio del mare e delle sue risorse. Alla luce di tale consapevolezza si ribadisce quindi la necessità, in un contesto integrato ed ecosistemico, di operare in un'ottica di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC). Il supporto conoscitivo resta l'elemento portante che deve essere ulteriormente rafforzato; inoltre esso si configura anche come base su cui poter migliorare e ampliare i servizi previsionali ed i modelli numerici nell'ambito di specifici progetti e collaborazioni con istituti ed enti di ricerca nazionali per una maggiore e più rapida capacità di risposta alle criticità ambientali.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si conferma un impegno complessivo di circa 13 FTE (~700.000€/y). Il presidio delle attività laboratoristiche per la balneazione è dal 2017 presso la Struttura tematica Daphne. Si aggiungono ~450.000€ di altri costi operativi e di Laboratorio (di cui ~300.000€/y per il costo armatoriale del battello oceanografico Daphne II e costi operativi). Ad essi vanno aggiunte 7 unità di personale della SAC di Ferrara (~ 300.000 €/y), con ~ 80.000€ di altri costi operativi (imbarcazioni e strumentazione). Per il ripristino del mareografo di Porto Corsini e la creazione di una rete regionale gli oneri di spesa esterna per beni, manutenzione e servizi sono subordinati agli accordi con ISPRA.

16. Supporto alla pianificazione regionale e di distretto inerente le risorse idriche e alla gestione del demanio

Il secondo Piano di Gestione di distretto (PdG), adottato a dicembre 2015, è la base per la programmazione degli interventi da attuarsi nel sessennio 2015-2021. Si prevede l'avvio, da parte

della Regione, delle attività per l'aggiornamento del PTA ai sensi del D.Lgs.152/06; in particolare le misure già previste nei PdG dovranno essere calate nelle diverse aree territoriali, con dettagli specifici, per conseguire gli obiettivi ambientali così come previsti dalla Direttiva QA. Per la revisione del PTA dovranno essere riviste anche le reti per la produzione di acqua destinata ad uso potabile e la rete destinata alla vita dei pesci (attività in corso).

Per il periodo 2018-2020, a supporto anche delle attività proprie dell'Area Coordinamento rilascio concessioni per la parte afferente il demanio idrico, proseguirà l'attività iniziata nel 2017 con la predisposizione degli elementi conoscitivi e degli strumenti operativi, strutturati su basi cartografiche/numeriche GIS, finalizzati ad agevolare le fasi di istruttoria tecnica per il rinnovo/rilascio di nuove concessioni di derivazione, in particolare con riferimento alla applicazione della DGR 1195/2016, che ha dato come prodotto il c.d. "visore". Tale strumento operativo dovrà essere aggiornato alla luce della nuova Direttiva Derivazioni di prossima emanazioni da parte dell'Autorità di Distretto del Fiume Po, ed eventualmente implementata rispetto ad ulteriori tematismi utili all'istruttoria degli atti concessori.

Attività in proseguimento/sviluppo

Valutazione delle fonti e dei meccanismi di veicolazione di sostanze non ubiquitarie in presenza di superamenti della SQA e proposte/azioni per la riduzione/eliminazione degli apporti.

Approfondimento delle conoscenze sugli impatti derivanti dalle modifiche del regime idrologico sulle componenti biotiche dell'ecosistema fluviale in assenza di altre pressioni/impatti rilevanti e sperimentazione del modello "mesohabsim" per alcuni siti; a fine 2017 sono state effettuate tre campagne di monitoraggio ed è previsto il completamento della campagna di rilievo entro autunno 2018, al fine di concludere l'attività entro i primi mesi del 2019.

Studio degli effetti dei fenomeni di hydropeaking e thermopeaking sulle comunità biologiche fluviali a valle delle restituzioni idroelettriche (dighe).

Studio per valutare e definire soglie di significatività dell'indicatore WEI (water exploitation index) da utilizzare alla scala di sottobacino o locale, nell'ottica di un approccio alla redazione dei bilanci idrici alla scala di bacino (sub-distretto); allo stato attuale è stata predisposta una prima bozza connessa alla valutazione dell'indicatore per i principali bacini / sottobacini regionali.

Predisposizione, a livello sperimentale, del Programma di gestione dei sedimenti; attività già avviate e in corso tuttora sul bacino del fiume Parma (AdB Po) e approfondimento conoscitivo e prima individuazione di azioni per il riequilibrio idromorfologico sul bacino del fiume Marecchia. Avvio valutazioni proposte di intervento nel 2018. Nel 2018 le attività saranno estese anche ad altri bacini.

Censimento dei manufatti trasversali sui corsi d'acqua al fine di valutare la necessità di avere scale di risalita o massicciate, ove non presenti, in caso di intervento (adeguamento dell'alveo, rifacimenti, realizzazione di impianti idroelettrici sui salti). Attività avviate nei bacini per i quali sono previste indagini per il riequilibrio morfologico; nel 2016-2017 lo studio ha riguardato i 2 bacini Parma-Baganza e Marecchia, dal 2018 verrà valutato come estendere gli approfondimenti per altre aste (coerentemente con quanto in corso per i piani di gestione dei sedimenti).

Sviluppo di strumenti da utilizzare per la gestione del demanio idrico acque, in coerenza con gli obiettivi di qualità, criticità, pressioni, KTM, individuati dal Piano di Gestione di Distretto (applicazione Direttiva derivazioni).

Su richiesta del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, in accordo con il Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti fisici della Regione, proseguono gli approfondimenti sull'implementazione di modellistica matematica di flusso e trasporto delle acque sotterranee nella porzione della conoide del Marecchia interessata da sperimentazione di ricarica artificiale. Attivato il telecontrollo con messa in opera e manutenzione di un apposito modulo GPS, di una sonda di monitoraggio piezometrico in prossimità del lago di ricarica, si valuterà l'opportunità di condurre anche altre campagne di monitoraggio chimico. Proseguono le misure piezometriche nella rete di dettaglio locale (40 pozzi) della conoide del Fiume Marecchia (in collaborazione col Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli) a supporto della valutazione dello stato quantitativo della conoide ed al continuo aggiornamento della modellistica delle acque sotterranee.

Proseguono le attività per la compilazione dell'inventario delle sostanze pericolose (coordinamento AdB Po) con aggiornamento della base dati relativa a emissioni nella matrice acqua e consumi idrici per le industrie autorizzate AIA, dbase propedeutico alla redazione dell'inventario, cui si associa l'elaborazione dei dati di uso agronomico dei fanghi di depurazione.

Con le attività desk per la revisione della rete per la Vita acquatica, in particolare sono stati rivisti e aggiornati i tratti fluviali naturali montani e collinari a designazione salmonicola e ciprinicola, per omogeneizzare a livello regionale la perimetrazione delle aree protette per la vita pesci di cui alla WFD 2000/60/CE, dal 2018 si procederà quindi con l'aggiornamento delle stazioni necessarie, in coerenza con la rete per la qualità ambientale.

Proseguono gli approfondimenti relativi all'analisi delle pressioni con aggiornamenti continui su prelievi, apporti inquinanti dai suoli e scarichi civili e produttivi, etc., al fine di aggiornare lo stato conoscitivo ambientale richiesto per le prossime pianificazioni (PTA e PdG 2021);

Approfondimento del fenomeno dell'intrusione salina in acque di falda costiere attraverso analisi di campo con misure in continuo di piezometria e altri parametri utili.

Approfondimento conoscitivo sulla presenza di fosforo totale nei corpi idrici lacustri in assenza di impatti/pressioni significative; lo studio potrà consentire di classificare il corpo idrico lacustre allo stato congruo qualora valori naturali fossero a concentrazioni maggiori della SQA.

Supporto tecnico per l'individuazione delle zone vulnerabili ai fitosanitari.

Infrastrutture fognarie e scarichi

Verifica della coerenza e della funzionalità delle informazioni di cui alla DGR 2087/2015 in relazione alla cartografia del Sistema fognario – depurativo inviate alla Regione dai Gestori del SII.

Aggiornamento dei database e cartografia degli agglomerati di cui alla direttiva 91/271/CEE, al fine di individuare le priorità di intervento nel settore fognature e depurazione per l'intero territorio regionale (gruppi di lavoro/tavoli interistituzionali).

Proseguiranno le attività finalizzate alla revisione/aggiornamento della normativa regionale in materia di scarichi (DGR1053/2003 et all.) alla luce della normativa nazionale vigente, con anche individuazione degli agglomerati di consistenza inferiore a 200 AE.

Riuso

Valutazione del riuso dei fanghi in agricoltura, provenienti sia da impianti di trattamento di acque reflue urbane, sia da attività agroindustriali. Supporto per l'implementazione dell'applicativo ORSO (Osservatorio Rifiuti SOvraregionale) alla normativa regionale per il riutilizzo dei fanghi in agricoltura e supporto nella gestione e elaborazione delle informazioni acquisite. Proseguiranno le attività del Comitato di attuazione e monitoraggio del Protocollo operativo riguardante l'ottimizzazione dell'uso dei fanghi di depurazione provenienti dalle industrie conserviere della lavorazione e trasformazione pomodoro.

Al fine di incrementare il riuso delle acque reflue nel territorio regionale, come previsto in PTA, proseguiranno le attività di approfondimento relativamente al riuso delle acque reflue provenienti da impianti di depurazione. Proseguirà l'attività del Comitato di attuazione e monitoraggio previsto dall'accordo di programma per il riutilizzo delle acque reflue recuperate provenienti dall'impianto di depurazione di Mancasale.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si prevede un impegno diretto di circa 6,5 FTE +0,3 FTE sulla modellistica Marecchia (~350.000 €/y).

IDROLOGIA E METEOROLOGIA

17. Gestione rete idro-meteo-pluviometrica per gli utilizzatori regionali

Per la rete *idro-meteo-pluviometrica* (RIRER), costituita da circa 500 stazioni automatiche in telemisura, la riduzione dei costi di gestione rimane un obiettivo strategico anche per il futuro, assicurando, alla luce della rilevanza strategica:

- il livello di efficienza raggiunto e le funzionalità del sistema attuale;

- la condivisione con la Regione dei processi di trasformazione/ottimizzazione, considerando le istanze dei diversi utenti della rete.

Si gestiranno le richieste di assistenza/collaborazione dei vari settori pubblici e privati per maggiori dati e informazioni meteo-climatiche, anche definendo accordi di collaborazione con partner che detengono, per altri scopi, reti di monitoraggio. I dati delle stazioni per la meteorologia urbana e la stazione speciale "Sebastian" per la misura del bilancio di energia alla superficie continueranno ad essere utilizzati a supporto della valutazione della qualità dell'aria e per la verifica dei dati meteorologici di ingresso ai modelli di trasporto e diffusione degli inquinanti.

Si continuerà ad operare con il progetto Open Data, come nel 2017, inserendo altri dataset di interesse collettivo. Verrà inoltre verificata la fruizione dei dataset pubblicati, alcuni dei quali di particolare interesse, e delle novità assolute in ambito nazionale quale, ad esempio, la disponibilità in tempo reale dei prodotti radar. Per entrambi i radar (S.P.Capofiume e Gattatico) si vaglieranno le possibilità tecniche atte a garantire la fruibilità futura dei sistemi, giungendo alla pianificazione di un eventuale aggiornamento tecnico-operativo con modalità simili per entrambi i radar nell'arco del triennio 2018-2020.

Il contratto di manutenzione in essere (assegnato nel 2015) garantisce gli interventi necessari per il corretto funzionamento. Nel 2017 è stata avviata la procedura per affidare la manutenzione della rete radar e la disponibilità delle componenti di scorta per gli anni successivi, procedura che si completerà nei primi mesi del 2018.

Per diminuire i tempi di acquisizione in tempo reale dei dati delle stazioni idro-pluviometriche, passando dagli attuali 30' a 15', si utilizzeranno i fondi del cofinanziamento statale (688.000 Euro); le procedure sono state avviate nel 2017 e saranno completate nel corso del 2018. Si integrerà ove possibile la rete dei teleidrometri e verrà dato il via all'acquisizione di un ulteriore mareografo da installare nell'area marina prospiciente Cesenatico.

Dimensionamento e risorse necessarie

Complessivamente sono impegnati 20 FTE/y (~1.100.000€/y). I costi della rete RIRER sono di norma coperti dai finanziamenti regionali e per il 2018 sono pari a 1,55 ML€/y (1,5 ML€/y per la manutenzione e 0,05 ML€/y per mareografo).

L'aggiornamento della modalità polarimetrica dei radar richiede un investimento di ~180.000€. L'acquisto delle componenti di scorta richiede uno stanziamento nel triennio fino a 200.000€.

18. Centro funzionale regionale e supporto alle azioni di Protezione civile

Dalle funzioni di monitoraggio in continuo assicurate dalla Rete, si garantirà la previsione degli eventi, sia a breve che a brevissimo termine, coniugando dati osservativi e dati previsionali su scala temporale di poche ore (nowcasting, aggiornabili molto frequentemente) e dati previsionali relativi alla finestra temporale 12-36 ore e oltre, con modellistica numerica.

In qualità di Centro di Competenza per la modellistica idrologica e idraulica, verrà assicurato, quale Centro funzionale regionale, il funzionamento del sistema previsionale FEWS PO e l'allineamento degli analoghi sistemi di back-up operativi presso le Regioni ed il Centro Funzionale Centrale del Dipartimento di Protezione civile; inoltre Arpae-SIMC supporterà AIPO nella valutazione degli scenari d'evento attesi e/o in atto per l'asta principale del Po.

Per supportare la gestione del rischio idraulico in "tempo reale", si continuerà a far uso dei sistemi di modellazione, previsione e controllo delle piene fluviali, con i sistemi modellistici idrologico/idraulici sviluppati nell'ambito del "Progetto Po" ed estesi a tutti i corsi d'acqua che interessano il territorio della regione, compresi bacini del Reno e dei Fiumi romagnoli. Nel corso del 2018 a seguito di apposito progetto finanziato dal Dipartimento di Protezione Civile si dimezzeranno (da 30' a 15') i tempi di acquisizione dei dati idropluviometrici delle stazioni. Questo miglioramento, assieme all'aumento di frequenza di aggiornamento delle corse dei modelli idrologici-idraulici, consentirà anche di accorciare la tempistica dell'intera filiera di previsione-monitoraggio e divulgazione dell'informazione. In parte queste attività sono già state espletate per la componente meteorologica con il sistema RUC (Rapid Updating Cycle) di previsione a brevissimo termine.

Analogia considerazione deve essere fatta per il contributo fornito dalla rete radar la cui tempistica di acquisizione è stata aumentata e resa disponibile a 5 minuti anche in maniera pubblica. Sul fronte del

supporto al Sistema di Protezione Civile, è un dato di fatto che il contesto culturale e tecnologico in cui oggi il sistema si trova ad operare (la rete radar nazionale, i social network, la comunicazione del rischio con applicazioni per smartphone) induce un potenziamento dei sistemi di allertamento, verso una sempre maggiore fruibilità diffusa e tempestiva nella catena di allertamento. Una risposta in tal senso è il nuovo portale allerte <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it>, attivato sperimentalmente a maggio 2017, tramite il quale si ottengono i seguenti obiettivi:

1) **rapidità di diffusione:** ogni giorno alle ore 12 è aggiornata con l'utilizzo dei codici colore l'Allerta meteo idrogeologica-idraulica, valida per le successive 12-36 ore; l'Allerta (o Bollettino di Vigilanza se è tutto verde) è immediatamente caricata sul portale, pertanto visibile a tutti, in più vengono inviate notifiche tramite sms, e-mail agli Enti territoriali e al sistema di protezione civile regionale;

2) **maggiore comunicazione:** l'informazione delle Allerte, oltre a raggiungere i Comuni è trasmessa a tutti i media regionali; in corso di evento inoltre sono stati veicolati gli aggiornamenti meteo sui canali social (al momento Twitter), riscontrando un interesse sempre più crescente:

Nel corso del 2018 il nuovo "prodotto Allerta" (l'insieme delle procedure aggiornate, il portale web, e la comunicazione) transiterà dalla fase sperimentale a quella definitiva. Si sottolineano i seguenti aspetti operativi ed evolutivi:

a) a livello locale: proseguirà assieme alla RER e Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile la realizzazione del Progetto LIFE PRIMES che ha come scopo proprio quello di migliorare la resilienza di alcune aree pilota al rischio idrogeologico attraverso una corposa attività di comunicazione che vedrà i cittadini "attori" e non solo "spettatori" del sistema di allertamento;

b) a livello regionale: continuerà la promozione del portale verso i Comuni, con l'obiettivo di attivare la specifica pagina comunale, che consente ai Sindaci di informare direttamente i propri concittadini sui potenziali pericoli e azioni da mettere in atto, sia in fase previsionale che ad evento in corso;

c) a livello extra regionale/nazionale: si intende esportare l'esperienza del portale Allerte ad altre Regioni, sviluppando in accordo con la Ditta Engineering (realizzatrice del Sw del portale) la modalità del riuso tra Pubbliche Amministrazioni; si vuole dar seguito all'interesse mostrato dal Dipartimento di Protezione Civile a inserire il portale tra gli strumenti da condividere sul territorio nazionale.

Si potenzieranno anche le funzioni di monitoraggio e previsione dell'insorgere di condizioni di rischio marino, causato da tempeste in mare e mareggiate che erodono le spiagge della regione, rinnovando anche il sistema di previsione alla risoluzione di ~1 km su tutto il mar Adriatico e, probabilmente, sullo Ionio. In questo ambito, in collaborazione con il SGSS, si effettuerà la revisione del Sistema di allertamento da Mareggiata EWS, già operativo nella catena previsionale, effettuando anche verifica ed eventuale aggiornamento dei valori soglia attualmente in uso. Verrà inoltre sperimentato un sistema probabilistico come ulteriore possibile sviluppo per la gestione del rischio costiero. La cartografia della pericolosità per inondazione marina, elaborata dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli (SGSS) della Regione ai sensi del D.Lgs. 49/2010, è basata su scenari combinati "fittizi" di onda e marea, definiti come somma algebrica dei due parametri. Al fine di disporre di scenari combinati "reali" da utilizzare per il secondo ciclo di attuazione della Direttiva alluvioni, che prevede l'elaborazione delle nuove mappe al 2019, si svilupperà lo studio, alla luce anche dei risultati della revisione delle mappe.

Nel corso del 2017 è diventato operativo il modello di valutazione di innesco frane BART (Bayesian Analysis Rainfall Threshold), sviluppato dalla Regione in collaborazione con l'Università di Bologna, per ottimizzare le valutazioni di criticità idrogeologica e disporre quotidianamente di valutazioni probabilistiche dell'innesco di frane sulle varie macroaree regionali in relazione ad input di precipitazione prevista/in atto. Si inizierà a valutare i risultati nel corso del 2018.

Nel corso del 2017 è stato approfondito lo studio idrologico delle precipitazioni intense e delle piene fluviali dei bacini regionali, ampliando lo studio iniziale del bacino dei torrenti Parma e Baganza, attraverso l'aggiornamento delle serie pluviometriche, idrometriche e delle scale delle portate, nonché delle distribuzioni di probabilità delle precipitazioni massime annuali nelle durate da 1 a 24 ore e delle linee segnalatrici di probabilità pluviometrica. Nel 2018 si riesaminerà il sistema di allertamento e si valuterà la segnalazione dell'eventuale superamento delle soglie attraverso messaggi di sistema. Si dovranno verificare eventuali esigenze specifiche e sviluppo di client personalizzato.

Nel corso del 2017 è stata realizzata una campagna di scavi nella torbiera del lago Moo nel Comune di Ferriere (PC), in collaborazione con il Servizio Geologico e Sismico dei Suoli, le Università di Parma e Bologna. Lo scopo iniziale è quello di approfondire il legame tra gli effetti geologici al suolo, a carico del reticolo idrografico minore, e le precipitazioni brevi-intense aventi caratteristiche affini a quelle degli eventi ripetutisi nel 2014-2015. Lo scavo sopraccitato è servito a prelevare dei carotaggi: la radiodattazione con il carbonio C14 nel corso del 2018 consentirà di verificare l'eventuale occorrenza di eventi alluvionali nelle epoche passate simili a quello occorso nel 2015, al fine di avere un riferimento più oggettivo sull'occorrenza e i tempi di ritorno di tali fenomenologie estreme.

Dimensionamento e risorse necessarie

L'impegno è stimato in 15 FTE/y (~825.000€/y), cui si aggiungono altri costi operativi (coperti da finanziamenti della Protezione civile regionale) per implementazioni Sw e altro pari a ~200.000€/y. A questi impegni si aggiungono quelli esterni, che vengono sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione stessa. Per collaborazione ai progetti del SGSS si prevedono 2FTE/su quadrimestre (~40.000€).

19. Osservatorio regionale cambiamenti climatici e scenari di contrasto/adattamento

A) Previsioni ed effetti dei cambiamenti climatici

Gli impatti dei cambiamenti climatici accrescono i rischi sui sistemi sociale, economico ed ambientale in relazione al loro grado di vulnerabilità alle loro capacità di adattamento. Le vulnerabilità principali riguardano la risorsa idrica, gli ecosistemi e i servizi degli ecosistemi, l'agricoltura, le aree costiere, l'approvvigionamento alimentare, l'industria e la capacità produttiva, la salute umana, la pericolosità idrogeologica.

La costituzione in Arpae di un Osservatorio sui Cambiamenti Climatici per l'Adattamento e la Mitigazione in Emilia-Romagna (DGR 707 del 31/05/2017 e DDG Arpae 86 del 28/07/2017), mira a consolidare le attività di aggiornamento dei dati e gli elaborati che documentano i cambiamenti climatici in atto, di produzione dei dati e proiezioni territoriali del cambiamento previsto, di aggiornamento dei valori e tendenze delle emissioni antropiche dei principali gas serra, di elaborazione e analisi di impatto anche economico dei cambiamenti in corso e previsti sui diversi settori civili (Salute, Turismo, Agricoltura, Energia, Trasporti, Industria, ecc.) e sugli ambienti urbani e naturali della regione, di promozione e partecipazione a progetti di ricerca applicata e iniziative legate al cambiamento climatico, di cooperazione alla redazione e valutazione dei piani e programmi regionali e locali per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, di organizzazione e/o partecipazione a iniziative per la divulgazione e comprensione del tema climatico presso le scuole e il pubblico in generale, di promozione della conoscenza integrata dei problemi e delle opportunità regionali per costruire le competenze sulle interazioni tra economia e ambiente, di concentrazione e divulgazione dei materiali prodotti e disponibili. In osservanza della DDG 707/2017 l'osservatorio supporterà il "Presidio Organizzativo sul Climate Change" delle informazioni di base sugli scenari di cambiamento climatico e dei relativi impatti territoriali e settoriali regionali. L'Osservatorio si avvarrà della competenza delle diverse strutture di Arpae, tra cui il SIMC per la climatologia e la valutazione degli impatti del cambiamento climatico nei settori idrogeologico, agricolo e della costa; il CTR Qualità dell'aria principalmente per la mitigazione del cambiamento climatico, così come il CTR Energia e Valutazioni ambientali complesse; i Servizi territoriali e di sistema di Arpae in materia di controlli ambientali per la valutazione dell'impatto, e l'Area comunicazione (DG) per la fondamentale comunicazione istituzionale e al pubblico.

Le conoscenze attuali consentono già la selezione di opzioni di adattamento preventivo, che hanno costi limitati e non minacciano sistemi sociali e settori economici, rispetto all'adozione di forme di adattamento di tipo reattivo, cioè applicate a seguito di frequenti crisi e disastri. L'Agenzia sarà in grado di svolgere un solido ruolo di osservatorio climatologico in forte integrazione con le competenze regionali sulla pianificazione delle scelte energetiche e di sviluppo socio-produttivo dei territori. Nel periodo di riferimento, fornirà servizi di regionalizzazione delle previsioni stagionali e delle proiezioni climatiche, sia a lungo termine che a scala decennale, con la crescente disponibilità e qualità dei modelli climatici globali, garantendo un costante "focus" sullo stato del clima regionale, sui suoi cambiamenti, sugli impatti sugli ecosistemi e le attività, e fornendo basi conoscitive fondamentali per

supportare la Regione nella costruzione della “Strategia di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici” regionale, che avrà un primo compimento nel 2018, nonché per i Piani clima locali e le azioni di adattamento orientate alla riduzione del rischio promosse dalle amministrazioni locali in ambito progettuale o nella programmazione ordinaria.

I principali settori dove possono essere definite azioni di adattamento efficaci sono sicuramente l'agricoltura, la produzione e il consumo di energia, la gestione della risorsa idrica, la pianificazione urbanistica e territoriale.

Con gli strumenti di osservazione della terra messi a disposizione nel programma Copernicus assieme alle conoscenze acquisite in ambito modellistico, Arpae potrà corrispondere alla crescente richiesta di servizi climatici nei settori vulnerabili per identificare le strategie di adattamento e di contrasto al cambiamento climatico, anche attraverso progetti di ricerca e sviluppo già contrattualizzati (Life RainBo e Primes per il rischio idrogeologico) o in fase di valutazione nell'ambito della cooperazione territoriale europea. Sempre nell'ambito della promozione dei Servizi per i Cambiamenti Climatici del sistema Copernicus (C3S), Arpae partecipa al progetto H2020 Clara, nel quale è promossa l'innovazione e la diffusione dei servizi climatici basati su previsioni climatiche stagionali e proiezioni climatiche per una gestione più efficiente delle risorse naturali, una migliore gestione del rischio di disastri e un rafforzamento della resilienza. Il progetto mostra i reali benefici e il valore economico dei servizi climatici di fronte alla variabilità climatica e al cambiamento climatico di breve termine. Il portfolio di servizi climatici proposti da Arpae riguardano l'agricoltura, l'idrologia e la qualità dell'aria. Nel caso degli impatti in agricoltura, proseguirà l'impegno nell'ambito del progetto H2020 Moses, dove viene sviluppato a livello globale il servizio climatico (iColt), basato sulle previsioni stagionali per la simulazione del fabbisogno irriguo colturale, considerato dalla Regione uno degli elementi portanti della propria strategia di contrasto alla siccità in agricoltura. Gli scenari agroclimatici per i diversi sistemi colturali regionali saranno progressivamente affinati in collaborazione con le realtà produttive, associative e scientifiche regionali, ai fini di supportare le misure del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020, che considera il cambiamento climatico tra i 6 temi fondamentali di interesse.

Altresì Arpae, fornendo basi conoscitive, potrà continuare a supportare la Regione nella declinazione dei fondi europei strutturali e di sviluppo in strumenti operativi.

Dimensionamento e risorse necessarie

In attesa della completa definizione delle dotazioni di personale e strumentali da attribuirsi all'Osservatorio, le attività potranno contare sull'utilizzo di risorse pari ~9 FTE/y (490.000€/y). Impegni esterni verranno sostenuti solo se previsti in appositi progetti commissionati dalla Regione.

RIFIUTI

20. Studio per la gestione dei rifiuti urbani e speciali e supporto tecnico per il monitoraggio delle azioni del Piano regionale

L'evoluzione delle modalità di gestione dei rifiuti indirizzata ai settori del recupero e riciclo di materia, e quindi alla reintroduzione di materie prime seconde nei cicli produttivi, determina la necessità di focalizzare l'attenzione verso questi settori e individuare strumenti di analisi efficaci a verificare il corretto percorso di trasformazione da rifiuto a non rifiuto.

Le attività per i prossimi anni prevedono quindi, da un lato, il consolidamento e l'ampliamento della base dati disponibile e, dall'altro, la messa a punto di strumenti di analisi dei flussi dei rifiuti, sia urbani (differenziati e indifferenziati) sia speciali, fino agli impianti di recupero/smaltimento finale.

Tali attività sono necessarie anche per la verifica delle disposizioni del Piano Regionale di Gestione Rifiuti così come previsto all'art. 23 delle NTA dello stesso Piano.

I settori di intervento sono di seguito sinteticamente descritti.

Sviluppo del sistema informativo regionale

A seguito della DGR 1238/2016 che aggiorna contenuti, frequenze e modalità di compilazione del sistema informativo regionale, proseguiranno le attività di:

- 1 rilevazione semestrale dei principali dati di produzione e raccolta differenziata per comune;

2 rilevazione semestrale dei principali dati di gestione per gli impianti oggetto della pianificazione regionale;

3 messa a punto del sistema informativo di tutti gli impianti di gestione dei rifiuti (recupero e/o smaltimento) presenti in regione.

A partire dal 2017 è stata avviata l'implementazione delle schede semestrali, in attuazione a quanto previsto dal DM Ambiente 26 maggio 2016 (Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani), recepito dalla Regione Emilia-Romagna con DGR 2218/2016, tenendo conto del nuovo metodo standard per la determinazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati.

Attività specifiche di approfondimento conoscitivo

Dall'esigenza di approfondire l'analisi sui flussi di rifiuti transfrontalieri, ma anche sui flussi di materie prime seconde, legata ai sempre più numerosi casi di traffici illeciti, proseguirà l'attività di collaborazione con l'Agenzia regionale delle Dogane sulla base di quanto definito dal protocollo siglato nel 2016. Tale protocollo, tra l'altro, prevede la possibilità di programmare interventi congiunti (tecnici dei Servizi territoriali competenti, del CTR Rifiuti e delle Dogane) su particolari tipologie di spedizioni transfrontaliere (filiera dei RAEE, VFU, plastiche).

A ciò si aggiungerà il necessario supporto, sia all'Agenzia delle Dogane sia all'intero sistema Arpae, per le attività di ispezione e sorveglianza diverse ed ulteriori rispetto a quelle già previste e regolamentate dal piano nazionale delle ispezioni di cui al DMA del 22/12/2016.

Approfondimenti conoscitivi verranno avviati sui RAEE, sui rifiuti da C&D, sui rifiuti ingombranti.

Come supporto alle attività di vigilanza e controllo, si provvederà a rendere consultabile on-line i database MUD e Orso e sarà attivato uno specifico gruppo di lavoro che, in relazione agli aspetti / esercizi pratico-operativi delle norme vigenti, delle nuove norme o di modifiche delle norme esistenti, valuterà le ripercussioni della loro applicazione sulle attività svolte dall'Agenzia.

Sono in corso e si prevede proseguiranno anche nel prossimo triennio, le attività annuali relative a: predisposizione del report "La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna, studio flussi raccolta differenziata, analisi flussi in entrata ed uscita dagli impianti di recupero, analisi merceologiche e del potere calorifico dei rifiuti urbani".

In attuazione del DPR 120/2017 "Disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo", continuerà l'implementazione del catasto dedicato alle terre e rocce gestite come non rifiuti. Definiti criteri di omogeneizzazione dell'applicazione della normativa in ambito regionale, sia per quanto riguarda la gestione delle comunicazioni e autorizzazioni, sia per gli aspetti relativi all'attività di vigilanza e controllo, sono in via di definizione nuovi aspetti per favorire la semplificazione dei procedimenti basata sull'impiego delle banche dati disponibili presso gli Enti e i Servizi regionali.

Supporto tecnico monitoraggio azioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti

Per il prossimo triennio è previsto che l'Agenzia operi con funzioni di supporto tecnico alla Regione nelle fasi di monitoraggio semestrale ed annuale degli effetti delle azioni del Piano, sia mediante il supporto alla costruzione di un set di indicatori per valutare le misure, le azioni ed il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti ed individuare eventuali misure correttive per garantire il perseguimento dei risultati attesi, sia attraverso la ricostruzione dei flussi seguiti dai rifiuti indifferenziati.

21. Attività per la gestione dei siti contaminati

Proseguirà l'attività del CTR Rifiuti per coordinare la fase di implementazione dell'Anagrafe regionale da parte delle SAC e dei ST di Arpae con la trasposizione dei dati relativi ai siti contaminati presenti nel Catasto di Arpae nel software della Regione.

Parallelamente verrà prodotta la reportistica annuale relativa alle attività che Arpae svolge sul tema dei siti contaminati.

Nell'ambito delle attività che la Regione ha programmato per la redazione del Piano delle bonifiche, verrà definito il contributo richiesto ad Arpae e conseguentemente le risorse tecniche da destinare.

Sono state definite le modalità e le procedure con cui Arpae gestirà le analisi di rischio dei siti contaminati su richieste da parte della Regione nei casi in cui la Regione sia soggetto finanziatore dell'intervento di bonifica ed il Comune agisca in surroga al privato. Tali attività sono state avviate per le aree ex SIN situate nei comuni di Scandiano e Maranello.

Dimensionamento e risorse necessarie (Capp. 20– 21)

Si prevede un impegno del CTR-Gestione Integrata dei Rifiuti, Siti Contaminati e Subsidenza, con una stima di 9 FTE/y (~450.000 €/Y), cui si aggiunge l'attività svolta da Sezioni territoriali e SAC.

AGENTI FISICI

22. Monitoraggio/controllo campi elettromagnetici

Nel corso del triennio si seguirà l'evoluzione della tecnologia a larga banda delle telecomunicazioni elettroniche relativamente allo sviluppo del sistema 5G, a conclusione delle sperimentazioni pre-commerciali previste dal 2017 al 2021 in tre aree geografiche italiane (Milano, Prato e L'Aquila, Bari e Matera).

L'emissione del Decreto del MATTM ("PROGRAMMA CEM") del giugno 2016 ha liberato risorse per le Regioni su 3 linee di attività sui campi elettromagnetici e Arpae, in accordo con la Regione, ha predisposto due documenti di programma sulle linee di attività monitoraggio e catasto che sono stati inviati al MATTM e da questi approvati nei mesi di maggio e giugno 2017. La durata dei progetti indicata nel Decreto MATTM è di 18 mesi dalla comunicazione di inizio attività e si concluderanno pertanto nel gennaio 2019.

Relativamente al programma di monitoraggio, si prevede l'aggiornamento del parco strumentale in dotazione attraverso l'acquisto di nuove centraline di monitoraggio in continuo, in sostituzione a sistemi non più funzionanti o riparabili, e il completamento della strumentazione con l'acquisto di nuove sonde e software di gestione dei segnali. Parallelamente, viene svolta un'attività di monitoraggio e controllo su un certo numero di siti sia ELF che RF individuate in ogni provincia sulla base di fattori di criticità individuati secondo criteri adottati a livello nazionale. Nella nostra regione sono stati stabiliti una cinquantina di siti per RF e 18 per ELF (rispettivamente almeno 5 e 2 per provincia).

Una ulteriore linea di attività del Programma Cem vede Arpae già attiva dal 2014, in quanto supporta la Regione, sul piano tecnico e gestionale nella realizzazione del Catasto nazionale delle sorgenti di radiazioni ionizzanti, secondo le indicazioni riportate nel DM del 14 febbraio 2014, sia nei contenuti che nelle interconnessioni tra Catasto nazionale e Catasto regionale, in stretta collaborazione con il Servizio Sistemi Informativi. Nel 2018 l'applicativo già predisposto per la parte relativa ai sistemi SRB sarà popolato con i dati aggiornati al 2017 e reso fruibile ai gestori ed in parallelo si lavorerà sull'aggiornamento della struttura per la parte dei sistemi RTV e degli impianti a bassa frequenza; per quest'ultima tipologia di sorgenti, tuttavia, la mancanza del decreto attuativo previsto dal DM del 2014 renderà difficoltoso il popolamento dei relativi dati richiesti dal DM.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si prevede un impegno del CTR-NIR con una stima di 6 FTE/y, cui si aggiunge l'attività svolta dalle Sezioni provinciali.

Per i progetti "monitoraggio" e "catasto" sono stati quantificati globalmente 411.000 e 206.000 €, rispettivamente.

23. Monitoraggio e controllo del rumore ambientale

L'Agenzia supporterà la Regione e gli EE.LL. per il controllo, il monitoraggio e la valutazione del rumore ambientale, con strumenti dedicati e software per le simulazioni modellistiche; si sottolinea la necessità di aggiornare, da un lato, i modelli di calcolo disponibili in funzione dell'evoluzione normativa (Direttiva UE 2015/996) e, dall'altro, di potenziare l'attuale dotazione strumentale.

È attualmente in corso una fase di profonda revisione della normativa vigente sul rumore ambientale e Arpae partecipa ai Tavoli tecnici appositamente istituiti da ISPRA su mandato del MATTM,

finalizzati a predisporre una proposta dei nuovi testi normativi. In tale ambito l'Agenzia prevede di realizzare un approfondimento tecnico interno in merito all'applicazione del criterio differenziale (DPCM 14/11/1997), coinvolgendo le Sezioni ed in particolare i Servizi Territoriali per la raccolta di dati ed informazioni.

Proseguirà l'attività di supporto tecnico al Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti fisici della Regione relativamente ai *Piani di contenimento e abbattimento del rumore* delle infrastrutture di trasporto lineari (DM 29/11/2000).

Stretta collaborazione sotto il profilo tecnico-scientifico sarà, infine, assicurata dai Riferimenti Regionali Rumore al Servizio regionale citato, per l'applicazione e l'evoluzione del quadro normativo vigente in materia di rumore, con particolare riferimento alla nuova disciplina del Tecnico Competente in Acustica, introdotta dal DLgs 42/2017.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si prevede un impegno stimato del Riferimento Regionale Rumore di 0,6 FTE/y, cui si aggiunge l'attività svolta territorialmente dalle Sezioni.

24. Monitoraggio radioattività ambientale

Nell'ambito delle Reti Regionali e della Rete RESORAD, coordinata da ISPRA secondo direttive dei Ministeri Sanità e Ambiente, con riferimento alla "Linea Guida per il monitoraggio della radioattività" (2012) approvata dal CF-SNPA, si eseguirà il monitoraggio radiometrico a livello regionale come da programma annuale definito in collaborazione con gli Assessorati regionali Sanità e Ambiente, contemplante eventuali proposte di ISPRA in ambito nazionale. Si attendono sviluppi relativamente alla problematica del completamento della Rete RESORAD attraverso forme di collaborazione tra ARPA/APPA.

Il campionamento interesserà svariate matrici ambientali (particolato atmosferico, deposizione umida e secca, suolo, acque superficiali, sedimenti fluviali e marini, DMOS, fanghi e reflui impianti depurazione, ecc.) e alimentari rilevanti per la dieta umana (acqua potabile, latte, carni, pesce, frutta e verdura, cereali, ecc.), nonché altre ritenute di interesse regionale; i campioni ambientali saranno prelevati da Arpae, mentre i campioni alimentari dai DSP delle AUSL.

A valle della verifica di buon funzionamento del nuovo sistema di trasmissione dati della rete automatica gamma in aria (7 postazioni), in collaborazione con il SSI, si inseriranno i dati nel sito web, formalizzando altresì un protocollo per lo scambio dati delle stazioni di Arpae e di ISPRA ubicate sul territorio regionale.

La Rete locale di Caorso, già ben strutturata, potrà subire variazioni/implementazioni in relazione sia a modifiche degli scarichi, sia a specifiche attività connesse alla dismissione.

Dimensionamento e risorse necessarie

Sul monitoraggio della radioattività saranno impegnati 4,5 FTE/y (~250.000€/y), di cui ~3 FTE per le analisi chimico-fisiche, cui si sommano ~60.000€/y di manutenzione e gestione apparecchiature.

Per le attività di prevenzione e controllo sull'intero territorio regionale (comprese verifica degli interventi dismissione e messa in sicurezza del sito di Caorso, regolate da apposita Convenzione con Regione, Ministero e ISPRA) si impegnano circa 3 FTE (~150.000€).

SUOLO

25. Monitoraggio subsidenza

Nel secondo semestre del 2017 è stata avviata la seconda fase dei lavori di aggiornamento delle conoscenze a scala regionale inerenti il fenomeno della subsidenza. I lavori si concluderanno nel primo semestre del 2018. Il risultato finale sarà un'analisi del fenomeno subsidenziale relativamente al periodo 2011-2016 e l'aggiornamento dell'attuale cartografia ufficiale della Regione su tale tematismo, relativa al periodo 2006-2011, proseguendo quindi con la cadenza quinquennale prevista.

Continuerà l'attività di supporto alla Regione relativamente al monitoraggio dei movimenti verticali del suolo indotti da estrazione/stoccaggio di idrocarburi, nell'ambito delle relative procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

Proseguirà anche il monitoraggio della compattazione del suolo tramite le centraline assestometriche posizionate in comune di Castelmaggiore, Gorino e Lido di Classe.

Dimensionamento e risorse necessarie

A scala regionale sui temi della subsidenza è impegnato ~1 FTE/y (~45.000 €/y), cui si somma lo specifico contributo '17-'18 della Regione pari a circa 120.000€ di copertura dei costi operativi per la realizzazione delle campagne di monitoraggio. Per la ricognizione del fenomeno della subsidenza da estrazione di idrocarburi si stima un impegno di ~ 1 FTE nell'anno (~40.000€/y).

26. Definizione contenuto di fondo del suolo di metalli pesanti e molecole organiche

Nel triennio 2017-2019 è previsto, a cura del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione, l'aggiornamento del Sistema Informativo regionale dei Suoli per la redazione delle carte di seconda approssimazione del contenuto di fondo naturale-antropico di alcuni metalli pesanti per la pianura emiliano-romagnola: proseguiranno i campionamenti in aree collinari per l'estensione della Carta del fondo naturale in collina e montagna e verrà completata l'analisi del contenuto biodisponibile dei metalli pesanti nelle province ancora prive di questi dati (Modena, Ferrara, Forlì-Cesena e Rimini); proseguirà inoltre l'attività di campionamento ai fini della redazione della Carta del contenuto di fondo di alcuni inquinanti organici previsti dal D.Lgs. 152/2006 in un'area campione della pianura. In tale ambito Arpae opererà con attività laboratoristiche di analisi dei campioni.

La Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale (2014-2020) finanzia attività di analisi dei suoli ai fini di supporto agli agricoltori e di monitoraggio dell'efficacia delle misure ambientali. A partire dal 2018 nell'ambito di tale attività è previsto un supporto tecnico scientifico da parte di Arpae al Servizio Geologico Sismico e dei Suoli finalizzato al controllo di qualità dei dati analitici relativi ai suoli.

In relazione a quanto previsto dall'art. 42 del DM del 25 febbraio 2016, la Regione deve inoltre predisporre un piano di monitoraggio al fine di verificare periodicamente, nei suoli agricoli interessati dall'utilizzazione agronomica degli effluenti e del digestato, le concentrazioni di nutrienti, quali azoto e fosforo, di metalli pesanti, quali rame e zinco, e di sali solubili, quale il sodio scambiabile. Anche in tale contesto Arpae assicurerà il supporto laboratoristico di analisi campioni.

Dimensionamento e risorse necessarie

Saranno impegnati sul progetto 25.000€/y (75.000€ nel triennio) per costi delle prestazioni laboratoristiche svolte da Arpae: analisi su metalli e metalloidi (contenuto pseudo-totale e contenuto biodisponibile), contaminanti organici (diossine, IPA, PCB) e analisi chimico-fisico routinarie.

27. Monitoraggio del consumo di suolo in Emilia-Romagna

Il monitoraggio del consumo di suolo è un'attività del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente (SNPA), svolto dalla Rete dei referenti per il monitoraggio del territorio e consumo di suolo, coordinata da ISPRA, e che vede impegnata Arpae per l'aggiornamento annuale delle superfici, in vista della pubblicazione e diffusione del rapporto nazionale sul consumo di suolo in Italia.

Il lavoro viene svolto in modo coordinato tra ISPRA e Arpae per quanto attiene al territorio regionale e richiede l'analisi di immagini da satellite e di altri dati georiferiti, per mezzo di sistemi informativi geografici e di procedure apposite messe a punto da ISPRA.

I dati utilizzati per il triennio 2017-2019 sono derivati soprattutto dal satellite europeo Sentinel 2a e 2b (programma Copernicus) integrati con altre informazioni territoriali già in possesso di Arpae e della Regione Emilia-Romagna.

Data la natura permanente a cadenza annuale delle attività da svolgere, si conferma la necessità di prevedere la creazione di una vera e propria "rete di monitoraggio del consumo di suolo" costituita dai soggetti summenzionati, con coordinamento in capo al SIMC.

Dimensionamento e risorse necessarie

Il lavoro di analisi vede impegnato personale del SIMC nel coordinamento, il Laboratorio di telerilevamento, personale della Direzione Tecnica e delle Sezioni territoriali (SSA) per circa 1 mese/anno a carico di queste ultime.

28. Monitoraggio erosione costiera

Nel 2018 continueranno le attività di monitoraggio post-opera delle aree al largo di prelievo della sabbia e delle 8 spiagge oggetto di intervento di ripascimento, relative all'intervento di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine - Progettone 3". Le attività sono svolte nell'ambito dell'incarico ad Arpae da parte della Regione Emilia-Romagna con Decreto n. 4 del Commissario del Governo del 28 Ottobre 2016.

In particolare, nella primavera/estate 2018 è previsto il 2° monitoraggio ambientale e il monitoraggio morfologico dell'area al largo di prelievo della sabbia. Nell'autunno/inverno 2018 verrà realizzato il 2° monitoraggio morfologico e sedimentologico delle 8 spiagge oggetto del "Progettone 3", e contemporaneamente verranno eseguite la 6° campagna topo-batimetrica e la 3° campagna sedimentologica sull'intero litorale regionale. I risultati di queste campagne di monitoraggio consentiranno l'aggiornamento dello stato erosivo del litorale emiliano-romagnolo e del Sistema Informativo gestionale delle Celle Litoranee (SICELL).

Continuerà altresì lo sviluppo e l'implementazione di modelli matematici per la simulazione delle modifiche morfologiche delle spiagge in seguito all'azione del moto ondoso, con particolare attenzione al modello X-Beach, anche con campagne di rilievo topo-batimetrico e sedimentologico prima e dopo il sopraggiungere di alcune mareggiate significative, per confrontare la reale risposta della spiaggia con le risultanze del modello. L'implementazione del modello Delft3d sarà accompagnata da approfondimento con attivazione/sperimentazione della funzione relativa alla valutazione del trasporto di sedimenti lungo costa, a supporto delle attività progettuali e della gestione dei litorali e della dinamica costiera, con applicazioni/verifiche su aree litoranee pilota, indicate dalla Regione, ai fini di una migliore taratura del modello per le specifiche condizioni della costa regionale.

Dimensionamento e risorse necessarie

Sono impegnate ~3 FTE/y (~150.000€), quando previsti, in accordo con la Regione, si sommano i costi operativi delle campagne topo-batimetriche e prelievo campioni di sedimenti.

ENERGIA

29. Osservatorio regionale sull'energia

Tra le funzioni assegnate con la L.R. 13/2015 all'Arpae in materia di energia ci sono anche quelle con obiettivo non secondario di raccolta di informazioni per lo sviluppo di scenari evolutivi, valutazione dei servizi di pubblica utilità, nonché di studio del quadro legislativo e regolamentare. La funzione di *Osservatorio regionale sull'energia*, sulla base di specifici indirizzi forniti dalla Regione, si realizza attraverso forme di coordinamento interno ad Arpae e d'integrazione con altri enti ed organismi di monitoraggio previsti dalla legislazione vigente, al fine di supportare la programmazione energetica territoriale. L'integrazione interna riguarda i vari CTR (attivi sulle tematiche dell'energia, delle emissioni atmosferiche, dei campi elettromagnetici, ecc.) oltre l'Osservatorio sui cambiamenti climatici, le SAC e le Sezioni territoriali, queste ultime in merito alle attività autorizzative, alle istruttorie, al monitoraggio di impianti e di consumi energetici. I riferimenti esterni dell'*Osservatorio* riguardano diversi enti pubblici e privati; gli enti locali ed i soggetti cui è affidata la gestione degli interventi di iniziativa diretta della Regione sono tenuti a fornire le informazioni sull'attuazione dei programmi e progetti di competenza; inoltre la Regione provvede, nell'ambito delle attività dell'*Osservatorio regionale*, alla definizione degli standard tecnici volti a rendere omogenee, compatibili e integrabili le basi informative dei vari livelli istituzionali. In base agli elementi raccolti nell'ambito delle funzioni di *Osservatorio*, la Regione predispone relazioni periodiche sul grado di conseguimento degli obiettivi fissati dalle politiche energetiche regionali. Per il conseguimento delle finalità fissate dalla normativa citata l'*Osservatorio* opera con attività articolate in relazione soprattutto alla raccolta di dati, alla loro elaborazione ed alla loro diffusione secondo un'analisi integrata energia-ambiente. I riferimenti esterni dell'*Osservatorio* riguardano diversi enti, istituti ed organizzazioni di scala regionale, nazionale ed europea.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si prevede l'impiego di tecnici di Arpae equivalente a ~3 FTE/y, ~150.000€ ed, in accordo con la

Regione, si prevede un contributo nell'ambito dei fondi stanziati con il Piano triennale attuativo 2017-2019 del Piano energetico regionale.

Supporto al Piano regionale di prevenzione

Attese degli stakeholder (CR 2016): Arpae, in forte collaborazione con le istituzioni, realizzerà analisi ambientali a supporto delle politiche territoriali e contribuirà ad accrescere la conoscenza degli impatti dei diversi settori.

Valutazioni degli utenti (CS 2017): Secondo il 10,5 % dei rispondenti Arpae dovrebbe con priorità concentrare la propria attività sulle analisi ambientali a supporto delle politiche territoriali, nonché per un altro 10,3% di utenti operare puntando in primis alla promozione dello sviluppo sostenibile.

30. Supporto alle attività di gestione del Piano regionale amianto

All'interno del Piano regionale di prevenzione, un posto di particolare rilievo assume il *Piano regionale amianto*. Il programma di lavoro tiene conto delle priorità definite dal Servizio Regionale di Sanità Pubblica, in particolare:

- Supporto tecnico specialistico alle AUSL ed Enti Locali nell'attività di vigilanza, in particolare a seguito di segnalazioni;
- Predisposizione di un *Progetto di fattibilità per il monitoraggio delle concentrazioni di fibre di amianto aerodisperse in ambienti di vita esterni (outdoor)*, con istruzioni di campionamento, criteri di analisi e valutazione dei risultati e supporto sulla base di specifiche esigenze di approfondimento al gruppo regionale che coordina le attività ;
- Supporto al Ministero per la Salute per la gestione dei programmi di qualificazione dei laboratori pubblici e privati che intendono effettuare attività analitiche sull'amianto e partecipazione ai gruppi nazionali per affrontare le problematiche analitiche più rilevanti;
- Attività di formazione degli operatori dei diversi enti e servizi coinvolti nella problematica "amianto";
- Supporto alla comunicazione del rischio: discussione sui problemi applicativi relativi al rischio indoor, outdoor, nelle acque; il rapporto fra il rischio percepito ed il rischio reale.

Dimensionamento e risorse necessarie

L'impegno maggiore in termini di FTE è già considerato nel capitolo della Rete laboratoristica.

31. Supporto in tema di ambiente e salute e ricerche di tossicologia ambientale ed epidemiologia

L'obiettivo principale che caratterizzerà il triennio 2018-2020 sarà l'integrazione della conoscenza e delle competenze che costituiscono il patrimonio degli attuali centri tematici di Ambiente e Salute e di Tossicologia Ambientale di Arpae. Il percorso parte da quanto realizzato finora nei progetti di ricerca di Monitor e di Supersito, che hanno consentito di sviluppare strategie integrate per lo studio delle relazioni tra ambiente e salute. Questo tipo di approccio, finora solo scientifico, potrà e dovrà essere portato a sistema, consentendo ad Arpae di allinearsi ad altre realtà internazionali, dove operano gruppi multidisciplinari per la ricerca nel campo delle esposizioni ambientali e dei correlati rischi per la salute, e di costituire un punto di riferimento per l'attività istituzionale e regolatoria a livello nazionale, europeo e internazionale.

L'**attività di supporto in tema di Ambiente e Salute** sarà svolta a servizio del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale (SNPA) in stretto raccordo con ISPRA e a supporto del Piano Nazionale e Regionale di Prevenzione. L'attività già svolta in seno al GdL Ambiente e Salute verrà estesa e ampliata, sia in termini di tematiche, per comprendere i temi più innovativi della misura dell'esposizione e del next generation risk assessment, sia in termini di collaborazione con la componente della sanità. Riguardo a quest'ultimo aspetto, sono già stati posti i presupposti per una nuova e proficua collaborazione con il Dipartimento di Salute e Ambiente dell'Istituto Superiore di Sanità sullo sviluppo di metodi per il calcolo della Threshold of Toxicological Concern. Il lavoro svolto sul rischio cumulativo e sull'esposizione indoor costituiranno la base per due innovativi documenti guida. La tematica del rischio cumulativo è di grande attualità, sia per gli aspetti di esposizioni multiple sia per quelli legati alle miscele complesse e l'esposizione indoor rappresenta di per sé un esempio paradigmatico della complessità della misura dell'esposizione umana e dell'identificazione di tutti gli elementi che la compongono. Su questo tema è prevista la stesura di un report metodologico

relativo ai monitoraggi indoor in aree a forte pressione ambientale.

Attività di supporto sulla tematica di ambiente e salute sarà svolta anche nell'ambito dei diversi gruppi di lavoro e panel nazionali e internazionali. In particolare, nel 2018 dovrebbe essere attivata la task force per il Piano di Prevenzione Nazionale, presso il Ministero della Salute, a cui Arpae partecipa, con ISPRA, in rappresentanza del SNPA. Presso il Ministero della Salute è anche attivo un gruppo di esperti, costituito con DM del 30/05/2017, che include una rappresentanza di Arpae, a supporto della sezione Consultiva dei Prodotti Fitosanitari, per le tematiche legate alla salute e alla tossicologia dei pesticidi. Continuerà il supporto al gruppo di lavoro della Commissione Europea per le varie tematiche legate alla presenza nell'ambiente dei distruttori endocrini e all'individuazione degli effetti sulla salute. L'attività nei gruppi di lavoro dell'OECD sarà implementata nel prossimo triennio, su tematiche già trattate quali lo sviluppo di una strategia integrata per lo studio della cancerogenesi non-genotossica, l'identificazione di una strategia di test integrati per l'identificazione dei meccanismi di distruzione endocrina, la validazione dei test in vitro e lo sviluppo di modelli di Adverse Outcome Pathway, l'approccio paradigmatico di integrazione delle tematiche di ambiente (esposizione) e salute (effetti sulla popolazione). L'Agenzia collaborerà inoltre anche allo sviluppo di linee guida a livello internazionale per le tecnologie di tossicogenomica, nell'ambito del gruppo di lavoro coordinato da ECETOC. Nell'ambito dell'attività sulla valutazione e stima del rischio da esposizioni, si consoliderà l'attività a supporto del progetto sullo sviluppo e adeguamento delle schede di sicurezza dei prodotti chimici (Progetto ICSC-WHO), al quale Arpae partecipa in rappresentanza dell'Italia. Per rendere maggiormente fruibili le schede di sicurezza, oltre al lavoro espletato in WHO, verrà terminata e revisionata la traduzione in italiano delle schede e verranno sviluppate delle iniziative formative sul corretto utilizzo del data-base.

In ambito regionale, continuerà il supporto alla Regione per studi di epidemiologia ambientale a livello locale e regionale, come previsto dal Piano Regionale della Prevenzione (cod. 2.1 – sviluppo della rete di epidemiologia ambientale).

Per quanto riguarda gli **studi sui temi di Ambiente e Salute** e le **ricerche di tossicologia ed epidemiologia**, è importante sottolineare che sebbene l'attività che verrà descritta sia incardinata al raggiungimento di obiettivi specifici di progetto, i risultati e le conoscenze che verranno acquisite alimenteranno le azioni a supporto dei temi di ambiente e salute e contribuiranno al raggiungimento dell'obiettivo principale.

Progetti per lo sviluppo e implementazione di approcci innovativi a sostegno delle politiche e normative europee in tema di ambiente e salute

Progetto AWAIR (2017-2020): di cooperazione Interreg Central Europe di cui Arpae è coordinatore, dedicato alla implementazione di azioni per la riduzione dei livelli degli inquinanti atmosferici e la salvaguardia della salute dei residenti in territori dell'Europa Centrale caratterizzati da forti pressioni antropiche e frequenti condizioni di stagnazione dell'aria.

Progetto EU-NETVAL – Tiroide (2017-2020): sviluppo di una strategia integrata di test per l'identificazione dei distruttori endocrini per la tiroide. Il progetto, coordinato da ECVAM-JRC e condotto in 16 dei 37 laboratori di riferimento della Commissione Europea, è il più grande progetto di validazione di test mai programmato in Europa, con l'obiettivo di completare la validazione di 18 test in vitro. Arpae partecipa con il suo Centro di Saggio Vitrox per validare un test cellulare che mette in evidenza la reazione dei composti chimici con il recettore tiroideo.

Progetto EFSA-Glifosato (2017-2018): sviluppo di Robust Study Summaries utilizzando come composto di riferimento il glifosato. I risultati del progetto serviranno a migliorare la trasparenza dei processi di valutazione di mutagenesi e cancerogenesi dei pesticidi in ambito regolatorio.

Progetto PFAS: in collaborazione con l'Agenzia Ambientale dell'Austria prevede studi di trasformazione e tossicogenomica, con il particolare utilizzo della tecnica di trasformica, per l'identificazione del meccanismo e modo d'azione dei composti perfluoroalchilici.

Progetti a sostegno di attività nazionali di rete

Progetto EpiAmbNet (2015-2018): finalizzato a fornire assistenza al Ministero della salute e alle Regioni per lo sviluppo dell'obiettivo 8 del Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018, attraverso la creazione del network nazionale di epidemiologia ambientale. Arpae è referente per la formazione degli operatori del sistema regionale sanitario e agenziale, e per le attività di Valutazione di impatto integrato ambiente e salute (VIAS), con particolare riferimento all'elaborazione di un caso

studio sulla problematica dei cementifici.

Progetto POLLnet: partecipazione al coordinamento della rete nazionale pollini, con particolare riferimento al funzionamento ed all'aggiornamento delle attività di monitoraggio, ed al gruppo di lavoro su Pollini e cambiamenti climatici (coordinato da ISPRA) per individuare su scala nazionale relazioni tra segnali di cambiamento della stagione pollinica e variazioni meteo-climatiche.

Progetto BEEP: utilizzo di big-data per stimare gli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico ed acustico e delle variabili meteo-climatiche sulla salute della popolazione italiana.

Progetti a Sostegno delle Politiche di Salute e ambiente regionali

Progetto di Ricerca Finalizzata: valutazione degli effetti sulla salute dell'inquinamento sugli esiti riproduttivi negli Studi Longitudinali Emiliani (MO, BO, RE). Il progetto terminerà nel 2018 con il completamento della modellistica di valutazione dell'esposizione in gravidanza.

Progetto PAIP Parma, in collaborazione con UniMoRe: sorveglianza epidemiologica della popolazione residente in prossimità dell'impianto di incenerimento di Parma. Valutazione ante e post-operam sulla filiera agro-zootecnica e sullo stato di salute della popolazione residente. Arpae è impegnata nello sviluppo e implementazione di metodi di valutazione dell'esposizione e supporto statistico-epidemiologico.

Progetto "Bike to work Modena" – capofila Comune di Modena: incentivazione della mobilità attiva dei lavoratori negli spostamenti casa-lavoro con relativa valutazione e monitoraggio dei benefici ambientali, sanitari ed economici derivanti dal cambio modale dall'auto privata alla bicicletta.

Altri progetti e attività

Campagna di misura delle condizioni meteo-climatiche nelle sedi del Laboratorio Multisito di Arpae (ambiente indoor): la prima campagna (estiva) è stata effettuata tra agosto e settembre 2017. Nel 2018 sarà predisposta un'ulteriore campagna di misura (invernale) con analisi dei dati raccolti.

Studi di trasformica: il nuovo test integrato messo a punto nel progetto Supersito verrà utilizzato per indagare il meccanismo d'azione del particolato atmosferico a basse dosi. Questo strumento high-throughput sarà implementato e validato su diverse molecole, per l'inserimento nel panel di test previsti dal progetto IATA di cancerogenesi non genotossica, coordinato dall'OECD a cui Arpae partecipa.

Comunicazione scientifica e istituzionale: divulgazione dei risultati dei diversi progetti, mediante articoli scientifici, presentazioni e relazioni in convegni nazionali e internazionali.

Educazione e formazione: anche per il prossimo triennio sono previste diverse attività a supporto della formazione universitaria pre e post-laurea sui temi di ambiente e salute, in particolare l'attività di docenza e/o di coordinamento nei corsi di laurea triennale e specialistica, nei corsi di Master universitari di primo e secondo livello, corsi di perfezionamento e corsi di alta formazione universitaria e attività di tutoraggio di studenti per tesi di laurea e di dottorato.

Dimensionamento e risorse necessarie

Complessivamente, per la realizzazione delle attività indicate si stimano 5 FTE, per un importo di circa 260.000€, cui si aggiungono 60.000€ di costi operativi diretti, 71.500€ relativi ad una consulenza esterna per il progetto AWAIR (2017-2020) e investimenti per 45.000€. I ricavi dei progetti acquisiti e finanziati consentono di far fronte almeno in buona parte alle richieste economiche collegate.

32. Supporto tecnico - operativo ad iniziative di diffusione della prevenzione

Il Piano regionale della prevenzione, il Piano triennale per l'educazione alla sostenibilità 2017-2019, le modifiche organizzative di Arpae derivanti dalla L.R. 13/2015 e dalla L.R.13/2016, l'avvio del SNPA ex L.132/2016, e il recente disegno di legge regionale sulla promozione della salute, del benessere della persona e della comunità e la prevenzione primaria, in fase di approvazione, evidenziano la necessità di promuovere e sviluppare programmi ed azioni sui temi della promozione della salute e della lotta ai fattori di rischio di origine ambientale intervenendo sia in ambito regionale, sia sul piano interagenziale (SNPA). In ragione di questo contesto di riferimento, il supporto tecnico ai piani regionali della prevenzione si baserà sulla creazione di rapporti più strutturati con i DSP in questo settore e sulla partecipazione attiva alle politiche e ai piani di medicina di comunità a livello territoriale, attraverso una più organica e strutturata integrazione operativa e un più efficace apporto di

conoscenze relative allo stato delle matrici ambientali di interesse per la salute collettiva. Si svilupperanno sia azioni verso l'interno dell'Agenzia, come ad esempio quelle relative alla formazione, allo sviluppo delle forme di gestione delle conoscenze, al coinvolgimento diretto dei CTR, all'utilizzo più rilevante della linea editoriale, sia azioni orientate a supportare le campagne e i piani di promozione della salute anche attraverso la stretta collaborazione con i temi affrontati per l'Educazione alla Sostenibilità e con la rete delle strutture INFEAS ed il CTR Ambiente e Salute.

Dimensionamento e risorse necessarie

Per l'avvio delle iniziative proposte, si stima un impegno di 1,5 FTE/y (afferenti ad Area formazione ed Area Educazione alla sostenibilità); a regime saranno impegnati 3 FTE/y.

B) Prospettiva economica e finanziaria

1. Fonti di finanziamento

La previsione economica 2018 dei ricavi di Arpae da prestazioni a titolo oneroso ha come riferimento le stime di preconsuntivo 2017 e, per quanto riguarda i trasferimenti, le prime indicazioni pervenute dalla Regione (Assessorati Salute e Ambiente). Incide in modo particolare sui trasferimenti la previsione Arpae di adeguamenti della quota di Fondo Sanitario 2018 a copertura degli incrementi previsti sui costi del personale per il rinnovo dei contratti collettivi, ad oggi ancora non formalizzati da Regione all'Agenzia, e la conferma dell'attuale contributo di funzionamento dall'Assessorato Ambiente in sede di approvazione del Bilancio Regionale 2018. Il bilancio di previsione 2018 e il preconsuntivo 2017 rappresentano a livello di valori di bilancio il consolidamento dell'equilibrio economico raggiunto a seguito delle nuove funzioni aggiuntive attribuite dalla L.R. 13/2015 e delle nuove dotazioni organiche.

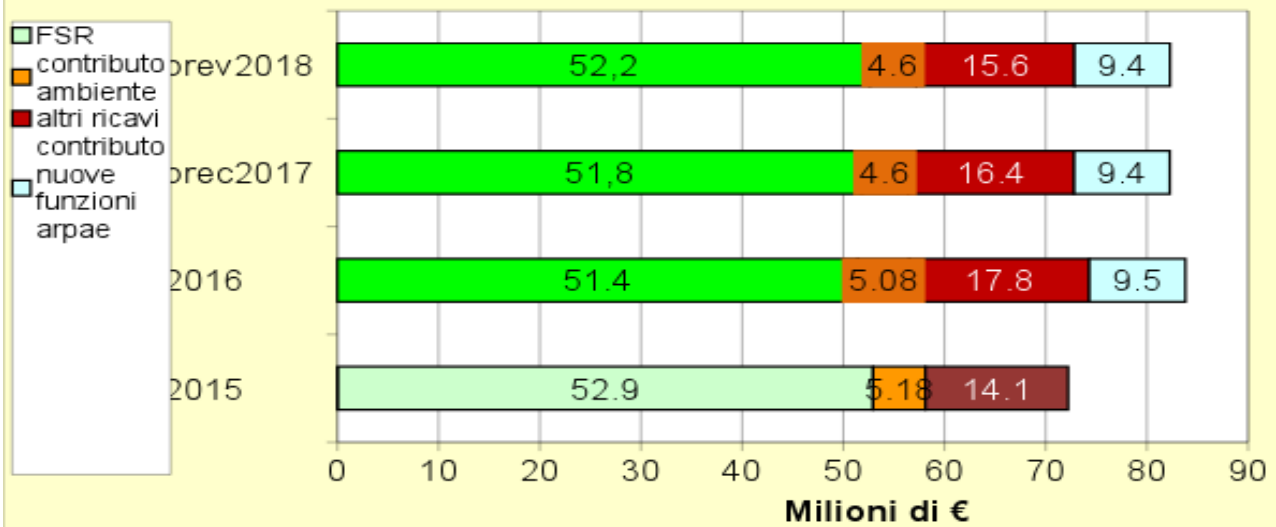
Per quanto riguarda i **trasferimenti**, la previsione 2018 è definita, in attesa dell'approvazione degli atti di programmazione regionali, con riferimento al livello di trasferimenti definiti in fase di assestamento del Bilancio 2017 a cui è aggiunta una stima di incremento di 0,8 ML€ per rinnovi contrattuali derivante dalla quota in via di ripartizione del FSR sugli enti regionali. La quota da Fondo Sanitario Regionale è di 52,6 ML€, mentre si prevedono 14,79 ML€ derivanti dall'assessorato Ambiente relativi alla copertura dei costi di funzionamento, comprensivi delle nuove funzioni, della quota di 0,3 ML€ (attività progettuali della Direzione Tecnica) e di quota del contributo RIRER. I contributi regionali previsti per le reti idropluviometriche sono in totale stimati in euro 1,4 ML€, nessuna copertura nel 2018 è prevista per la Rete regionale di monitoraggio Qualità Aria al netto dei costi rimborsati dei monitoraggi locali (0,1 ML€).

La previsione economica 2018 dei ricavi complessivi a valore della produzione è realizzata, per quanto riguarda i **ricavi diretti** *ipotizzando una conferma del livello di ricavi stimati a preconsuntivo 2017, solitamente prudente nella stima dei Nodi rispetto al consuntivo, e comunque tale per cui il complessivo valore della produzione copra i costi stimati di personale e beni/servizi*. Non sono ricompresi i ricavi relativi alle attività svolte dal personale comandato sulle concessioni demaniali, i cui oneri ed entrate sono di diretta competenza regionale, mentre sono ricompresi i ricavi derivanti dalle funzioni acquisite in base alla L.R. 13/2015 (autorizzazioni, sanzioni, concessioni di acque minerali e termali, educazione alla sostenibilità ambientale, sanzioni demaniali). *La struttura dei ricavi 2018 di Arpae è fondata quindi sulla continuità dei livelli di trasferimenti e contributi per le attività istituzionali garantiti nel 2017, che incidono per oltre 2/3 sul valore della produzione dell'Ente.*

Il quadro economico 2018 sarà confermato non appena si definiscono compiutamente le cornici economiche della Legge di Stabilità e i provvedimenti regionali di programmazione economica.

In tale contesto, ancora in forte evoluzione, si delineano le seguenti previsioni per la predisposizione del *bilancio economico preventivo 2018 di Arpae* :

previsione ricavi 2018 ARPAE



*-Nella voce "altri ricavi" sono compresi i Contributi per progetti specifici di enti locali e Ausl, il rimborso delle reti e altri ricavi da progetti finanziati le cui attività per competenza sono svolte nell'anno, ricavi da tariffa (pareri, autorizzazioni, e attività laboratoristiche), sanzioni, progetti nazionali (Min. Amb., ISPRA, altre Arpa, TAV;...), progetti UE.

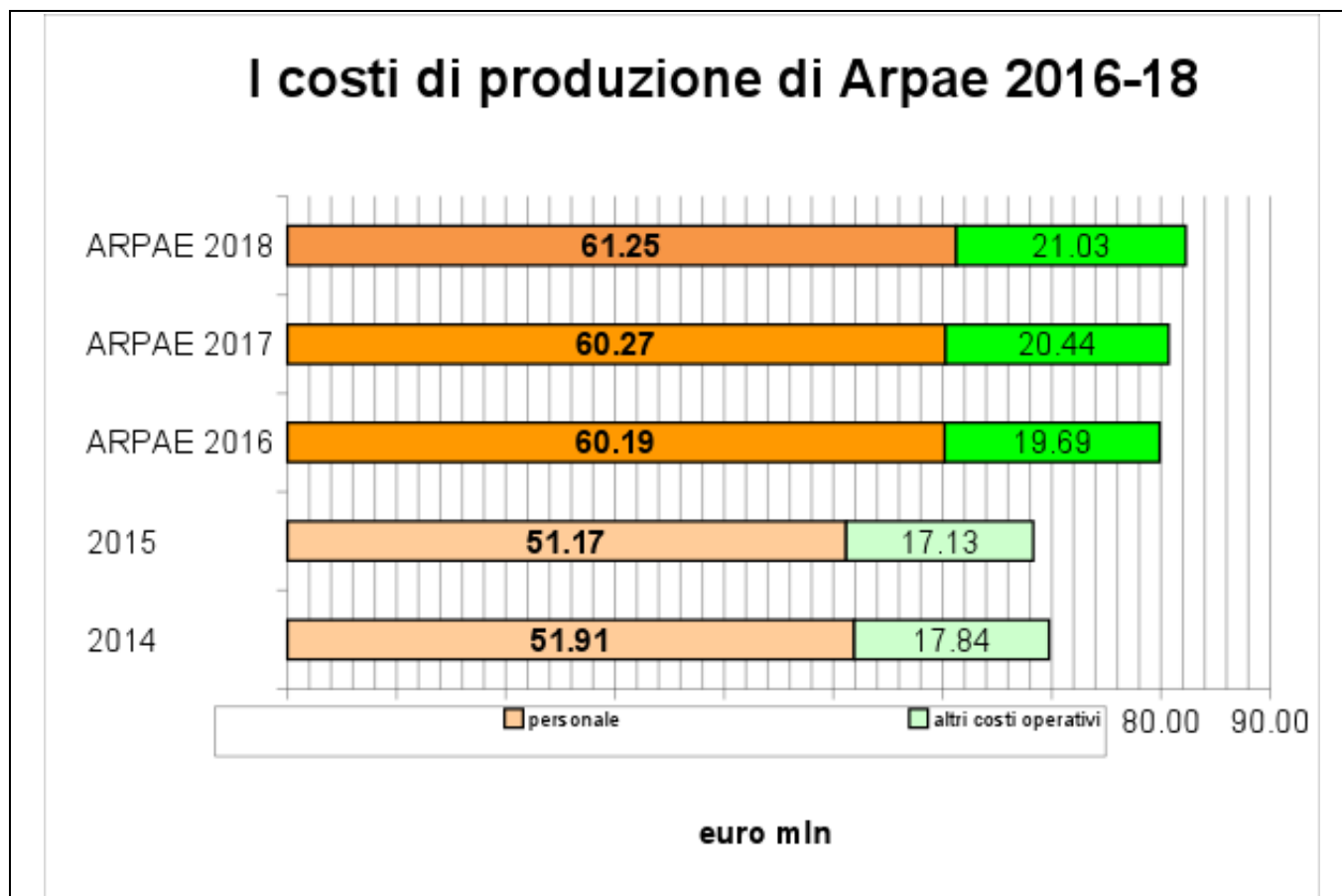
2. Costi di produzione

Per il 2018, la stima dei costi relativi alle nuove funzioni e strutture è stata effettuata tenendo conto delle informazioni ad oggi disponibili, relativamente al trattamento economico fondamentale ed accessorio del personale e del livello di costi di beni e servizi calcolato sulla base del preconsuntivo 2017. Sono inclusi nei costi di esercizio i costi derivanti dalle nuove funzioni acquisite, fra i quali quelli relativi alla educazione alla sostenibilità ambientale, all'Osservatorio Energia e ai costi vivi derivanti dalla logistica delle risorse operanti sul Progetto Demanio in via Caduti del Lavoro; sono stimati i costi derivanti dalle convenzioni in essere con le Province e la Città Metropolitana di Bologna di rimborso delle spese sostenute per il personale trasferito ad Arpae dal 1 gennaio 2016 e delle nuove locazioni. Il costo stimato del personale è comprensivo del personale delle Strutture Autorizzazioni e Concessioni, di una quota di incremento per rinnovi contrattuali, degli oneri relativi al medico competente.

La previsione economica dei costi attribuibili sarà oggetto di rivisitazione e aggiornamento man mano che si chiarisce il quadro economico con la Regione, la Città metropolitana di Bologna e le Province, tenendo conto del piano di riallocazione delle risorse SAC di alcune sedi (Ferrara) nel corso del 2018; sono in via di rinnovo le Convenzioni che definiscono gli oneri da riconoscere per i servizi assicurati dagli Enti di provenienza alle risorse transitate ad Arpae nel 2018.

Nel 2018 sarà anche ridefinito il quadro degli oneri derivanti ad Arpae dalla Rete regionale di monitoraggio Qualità dell'Aria per il triennio 2018-2020, che si prevedono in diminuzione (1,2 ML€/anno). Sono escluse le utenze (~0,15ML€); sono compresi i monitoraggi locali su convenzioni. Il costo per la rete idropluviometrica RIRER è stimato in 1,4 ML€.

Per un dettaglio sulle previsioni di costi operativi 2018, si rimanda alla relazione al Bilancio preventivo annuale 2018 e pluriennale 2018-2020.



3. Beni strumentali e Piano degli investimenti

3.1. Individuazione adeguamenti risorse strumentali e logistiche

La legge regionale di riordino istituzionale e il conseguente **fabbisogno di sedi di lavoro** per il funzionamento delle strutture preposte al rilascio di autorizzazioni e concessioni ambientali trasferite dalle Province della Regione Emilia-Romagna all'Agenda, ha imposto un riesame complessivo del piano di razionalizzazione delle sedi di Arpa predisposto e concordato con la Regione nel 2013.

Il nuovo piano di razionalizzazione delle sedi di Arpa definito nel corso del 2017 persegue obiettivi di riduzione della superficie complessiva e del numero delle sedi di lavoro che vanno coniugati con l'esigenza di riorganizzazione della nuova Agenda, sia sotto il profilo funzionale sia in considerazione del consistente incremento del personale.

Si rileva che i posti di lavoro complessivamente necessari per il funzionamento delle strutture trasferite, includendo anche il personale proveniente dagli ex STB, sono quantitativamente superiori a quelli ricavabili negli immobili in uso ad Arpa ma i tempi di allestimento dei locali disponibili sono diversi da provincia a provincia.

Per la realizzazione di un nuovo assetto logistico andranno **ricercate le possibili integrazioni con il patrimonio regionale, indicati i tempi nonché individuate e reperite le risorse finanziarie** necessarie.

Per quanto attiene i locali occupati dalle SAC a partire dal 1° gennaio 2016, l'utilizzo e la gestione delle sedi, **nel periodo transitorio**, continueranno ad essere disciplinati nell'ambito di una **convenzione** con le Province, ad eccezione di Piacenza e Modena dove le SAC sono già state trasferite nelle sedi Arpa.

Per il personale regionale proveniente dai Servizi Tecnici di Bacino, distaccato presso Arpa nel corso del 2016, si è proceduto, ove possibile, alla collocazione nelle sedi SAC e sono in corso di definizione i tempi e le modalità per il trasferimento del personale ancora nelle sedi regionali. Per queste strutture una particolare criticità è rappresentata dai consistenti archivi cartacei.

Alla revisione del Piano di razionalizzazione delle sedi si è affiancato il lavoro di adeguamento delle attrezzature informatiche e delle reti fonia/dati per integrare sul piano operativo le nuove strutture nel sistema Arpae. Nel 2018 si proseguirà quindi con gli interventi di realizzazione/adeguamento delle sedi già avviati o programmati nei limiti delle risorse effettivamente disponibili. Il dettaglio delle proposte di intervento per le varie sedi è presentato in modo articolato nella relazione al bilancio preventivo 2018-2020..

3.2. Piano degli investimenti

Il Piano Investimenti per l'esercizio 2018 verrà finanziato, in accordo con Regione, con risorse dedicate corrispondenti a contributi in conto capitale già deliberati o derivanti da quote dell'utile conseguito negli esercizi precedenti e, dopo l'approvazione del bilancio di esercizio 2018, da una quota dell'eventuale utile della gestione del 2017 stimata oggi in 1,3 ML€, oltre che da contributi in conto capitale a specifica destinazione.

Il Piano degli investimenti per il triennio 2018-2020 è riportato nella tabella seguente.

Particolarmente significativa si presenta la variante ai lavori per la realizzazione della nuova sede di Ravenna, mentre si prevede l'ingresso del personale nella nuova sede di Ferrara entro la metà del 2018.

PIANO INVESTIMENTI 2018 – 2020						
		Esercizio 2018	Esercizio 2019	Esercizio 2020	Totale	
A		IMMOBILI				
a2	1	Investimenti straordinari nuova sede di Ravenna	€ 5.990.000,00	€ 6.807.684,00	€ -	€ 12.797.684,00
		acquisto dell'area per la nuova sede di Ravenna		€ 1.233.000,00	€ -	€ 1.233.000,00
a3	2_3	Sedi esistenti	€ 750.000,00	€ 750.000,00	€ 550.000,00	€ 2.050.000,00
		Totale A	€ 6.740.000,00	€ 8.790.684,00	€ 550.000,00	€ 16.080.684,00
B		BENI MOBILI DUREVOLI				
b.1;	2_3	Strumenti ed attrezzature tecniche - Mobili ed arredi	€ 189.500,00	€ 50.000,00	€ 300.000,00	€ 539.500,00
b.3	2_3	Automezzi	€ 50.000,00	€ -	€ 80.000,00	€ 130.000,00
b.4.1	2_3	Hardware	€ 30.000,00	€ 50.000,00	€ 100.000,00	€ 180.000,00
b.4.2	2_3	Software	€ 85.000,00	€ 50.000,00	€ 100.000,00	€ 235.000,00
		Totale B	€ 354.500,00	€ 150.000,00	€ 580.000,00	€ 1.084.500,00
		TOTALE INVESTIMENTI A-B	€ 7.094.500,00	€ 8.940.684,00	€ 1.130.000,00	€ 17.165.184,00
D	4	SPESE ED ACQUISTI DERIVANTI DA FINANZIAMENTI A DESTINAZIONE SPECIFICA	€ 1.331.000,00	€ -	€ -	€ 1.331.000,00

		1	Spese finanziate per € 6,9 mln dalla Regione con contributo in conto capitale e per la restante parte con risorse derivanti dalla prevista alienazione della sede di via Alberoni (€ 3,1 mln), da utili esercizi fino al 2016 (€ 2,4 mln) e da utile previsto 2017 (stime di preconsuntivo, € 1,0 mln)
		2_3	Spese finanziate con risorse derivanti da utili di gestione fino al 2016 e con parte dell'utile previsto 2017 (stime di preconsuntivo € 0,2 mln)
		4	Spese finanziate con risorse provenienti da specifici contributi in conto capitale già deliberati di cui € 0,480 mln dal PNAA 2017

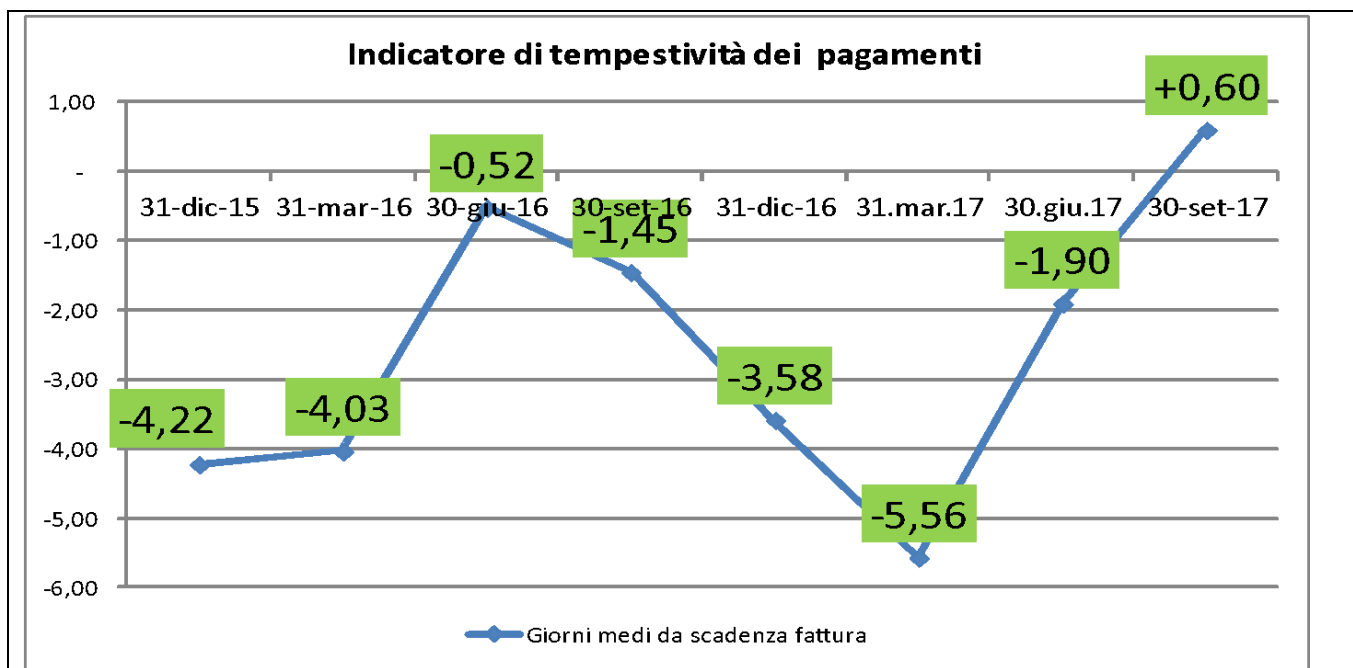
4. Liquidità di Arpae

I flussi di cassa del 2018 sono in via di programmazione, ma, grazie anche all'attivo con il quale si stima di chiudere l'anno 2017, si prevede di mantenere anche nel 2018 i tempi di pagamento in linea coi limiti previsti dalla legge e dagli obblighi contrattuali. Si prevede di coprire i pagamenti relativi al Piano Investimenti 2018 con la liquidità derivante dalla destinazione degli utili di esercizio degli anni precedenti e con i contributi in conto capitale per le nuove sedi e per progetti specifici. Nel corso del 2018 si determineranno anche gli oneri derivanti dalla nuova Convenzione di Tesoreria Regionale, in fase di rinnovo.

L'avvenuta circolarizzazione dei debiti e crediti con la Regione, nell'ambito della formazione del bilancio consolidato regionale 2016 ha prodotto un'accelerazione della liquidazione di crediti e debiti di Arpae sul finire dell'anno; la rideterminazione del Piano economico della nuova sede di Ravenna ha portato a rivisitare il cronoprogramma e l'entità dei flussi in uscita per gli avanzamenti lavori. Nel corso del 2018 saranno avviate le attività necessarie ad alienare la sede di via Alberoni; si prevede che Arpae, come già nel 2017, anticipi la liquidazione degli stati di avanzamento lavori per poi ottenere dalla Regione la quota di contributi in conto capitale a copertura di tali oneri.

Un elemento di perdurante criticità nella gestione del cash flow 2018 deriva dalla liquidazione nella seconda metà dell'anno dei contributi di funzionamento dell'Assessorato Ambiente, per la quota relativa alla copertura *degli oneri stipendiali al personale transitato in Arpae dalle Province (circa 0,8ML€ di uscite mensili)*. In particolare sarebbe necessario prevedere scadenze almeno trimestrali di tale quota del contributo di funzionamento Assessorato Ambiente, superando la prassi esistente di corrisponderlo in un'unica soluzione.

L'introduzione del nuovo tariffario e delle modalità di pagamento anticipato degli oneri connessi ai procedimenti autorizzatori ha comportato un rilevante sforzo, ancora in corso per l'Agenzia, di adeguamento organizzativo, informatico e dei processi contabili per rilevare correttamente la corrispondenza delle entrate anticipate alle attività svolte e conseguentemente alimentare correttamente la contabilità dei ricavi di esercizio. Le operazioni di riconciliazione incassi e contabilizzazione dei proventi derivanti da sanzioni e autorizzazioni ambientali rappresentano ad oggi un notevole sforzo, in attesa di software più performanti, che interessa le operazioni di chiusura del Bilancio nei primi mesi del 2018 e la puntuale rilevazione dei crediti e debiti dell'Agenzia.



C) Prospettiva innovazione e apprendimento

1. Assetto organizzativo

Nel triennio sarà reso operativo, a valle dell'approvazione degli organi istituzionali, il nuovo assetto organizzativo dell'Agenzia che introdurrà significative modifiche strutturali all'attuale fisionomia organizzativa, indispensabili a fronte delle mutate caratteristiche qualitative della domanda di prevenzione e controllo ambientale e del cambiamento del contesto esterno.

Due gli obiettivi dell'intervento: cogliere sinergie ed economie di scala presenti nella riforma del sistema di "governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni" (LR 13/2015); assicurare, anche attraverso la cooperazione inter-istituzionale, una risposta in campo ambientale adatta alle necessità dei territori e delle comunità, in coerenza con la spinta innovativa della L. 132/2016 istitutiva il Sistema nazionale di protezione ambientale.

Preceduta dal ridisegno della rete laboratoristica secondo una logica di integrazione informativa, organizzativa e gestionale dei laboratori preesistenti (maggio 2017), la nuova proposta guarderà al futuro dell'Agenzia, in particolare alla sua complessiva capacità di sapersi innovare e sviluppare in un contesto fluido e in continua evoluzione.

Il riadattamento avrà valenze molteplici: 1) agirà sul versante dell'integrazione tra processi operativi e del coordinamento tra aree di attività e livelli di responsabilità, reimpostando il sistema di scambi e relazioni interne tra strutture centrali e periferiche con finalità di riequilibrio del rapporto accentramento/decentramento di processi e responsabilità nella rete e di una più forte integrazione della politica tecnica dell'Agenzia; 2) strutturerà l'Agenzia per operare alle scale territoriali diverse, anche alla luce dell'evoluzione delle pressioni ambientali e del quadro normativo di riferimento, europeo, nazionale e regionale; 3) svilupperà il modello di direzione a responsabilità verticale, già proposto per la rete laboratoristica, per dare un nuovo baricentro al sistema e garantire separazione e chiarezza dei ruoli, prevedendo ruoli di integrazione che facilitino la condivisione di informazioni e la visione generale.

La nuova organizzazione di Arpae sarà operativa a chiusura del percorso di riprogettazione complessiva, che prevede il ridisegno analitico delle strutture nonché la sua validazione nelle sedi istituzionali previste. Per favorirne l'implementazione, nell'arco di tempo considerato sarà sviluppato un programma operativo che punterà a rafforzare cooperazione ed integrazione tra le diverse componenti dell'Agenzia, attraverso la combinazione di diversi strumenti e metodologie d'intervento, tra i quali avranno un peso di rilievo gli interventi di monitoraggio dell'efficacia delle soluzioni adottate, la formazione e l'aggiornamento del personale, l'organizzazione dell'ascolto interno.

2. Politiche del personale

Nel 2018 la programmazione dei fabbisogni di personale verrà definita in coerenza con il Programma delle Attività e con il *Piano della Performance 2018-2020*, avuto riguardo, altresì, alle risultanze del processo di riorganizzazione agenziale ad oggi in corso di definizione e nel rispetto di quanto previsto nella Legge di stabilità e nel decreto mille-proroghe di fine anno.

Con la citata programmazione dei fabbisogni saranno definite le seguenti politiche:

- stabilizzazione del personale precario e valorizzazione del personale già dipendente dell'Agenzia (artt. 20 e 22 del D. Lgs. n. 75/2017) alla luce delle emanande linee di indirizzo del Dipartimento della Funzione Pubblica;
- sostituzione parziale del turn-over del personale del Comparto con riferimento al dimensionamento degli organici correlato alla riorganizzazione citata (il turn-over verrà realizzato attraverso il ricorso a procedure selettive pubbliche, utilizzo di graduatorie vigenti, mobilità/comando da altri Enti);
- assunzione di personale appartenente alle categorie protette nel rispetto della normativa vigente, anche mediante stipulazione di apposite convenzioni con i competenti Centri per l'Impiego.

La previsione complessiva di uscite nel triennio 2018-2020 è stimata in 68 unità (21 dirigenti e 47 dipendenti non dirigenti), di cui 31 unità nel corso del 2018 (10 dirigenti e 21 dipendenti non dirigenti).

Nel corso dell'anno 2018 è prevista la stipulazione dei CC.CC.NN.LL. relativi ai Comparti delle Funzioni Locali e della Sanità (personale non dirigente) e dei CC.CC.NN.LL. relativi alle Aree delle Funzioni Locali e della Sanità (personale dirigente) per il triennio 2016-2018.

L'Agenzia procederà pertanto:

- all'adeguamento delle voci retributive ai nuovi importi definiti dalla contrattazione collettiva nazionale ed alla liquidazione degli arretrati dovuti a decorrere dal 1/1/2016;
- all'applicazione delle nuove disposizioni concernenti il rapporto di lavoro del personale;
- all'inquadramento giuridico ed economico – ai sensi delle tabelle di equiparazione contenute nel DPCM che sarà emanato - del personale non dirigente trasferito dagli Enti di Area Vasta nel Comparto della Sanità ed all'inquadramento giuridico ed economico dei dirigenti amministrativi, tecnici e professionali nell'Area delle Funzioni Locali o in apposita sezione dell'Area dirigenziale della Sanità (in tale ultima ipotesi l'inquadramento riguarderà anche i dirigenti trasferiti dagli Enti di Area Vasta);
- alla sottoscrizione degli accordi integrativi aziendali previa ridefinizione dei fondi contrattuali: con tali accordi si procederà, tra l'altro, alla definizione di politiche retributive finalizzate alla progressiva armonizzazione dei trattamenti economici accessori del personale trasferito dagli Enti di Area Vasta, nel rispetto di quanto previsto nella L. n. 56/2014, nella L.R. n. 13/2015 ed in coerenza con l'Intesa del 5/10/2017 tra la Regione Emilia-Romagna, Arpae e le Organizzazioni Sindacali regionali.

Per quanto riguarda il personale dirigente, nel 2018 si prevede una revisione del quadro complessivo delle posizioni dirigenziali dell'Agenzia in relazione agli esiti della riorganizzazione agenziale in corso che verrà realizzata avuto riguardo anche alla modifica della L.R. n. 44/1995. Tale revisione è propedeutica al conferimento dei nuovi incarichi dirigenziali per i quali è stata disposta la proroga sino al 30/06/2018.

Analogha revisione è prevista con riferimento agli incarichi di Posizione Organizzativa di Arpae, che saranno prorogati sino al 31/12/2018.

Per quanto attiene alla gestione del rapporto di lavoro, nel 2018 continuerà la sperimentazione del telelavoro domiciliare – in aggiunta al telelavoro c.d. "da centro satellite" - quale soluzione innovativa orientata a promuovere il benessere organizzativo dei dipendenti attraverso una migliore conciliazione dei tempi di vita e lavoro. Sempre ai fini di una migliore conciliazione dei tempi di vita e lavoro si continuerà, altresì, a fare ricorso all'istituto del part-time secondo quanto previsto nella disciplina aziendale approvata nel 2017 (DDG n. 65/2017).

Nel 2017 è stata adottata la Guida alla valutazione del personale di Arpae, documento che descrive in modo organico scopi, processi, metodologie, strumenti, tempi, attori e conseguenze delle tipologie di valutazione attualmente in uso in Arpae. L'adozione della Guida rappresenta il primo passo di un percorso di avvicinamento al Modello a tendere di Sistema di valutazione integrato del personale delineato dall'OIV unico per il SSR e per Arpae nella Delibera 5/2017. Nel 2018 Arpae, con il coinvolgimento dell'OAS, in coerenza con gli indirizzi formulati dall'OIV unico per il SSR e per Arpae, definirà una proposta di Percorso aziendale di attuazione del Modello a tendere che dovrà tenere conto del funzionamento degli attuali sistemi di valutazione, delle strategie aziendali e degli Accordi integrativi vigenti.

3. Rafforzamento del Sistema informativo

Si prevede di intraprendere alcune principali proposte operative:

- Progetto SINADOC: proseguimento della manutenzione e dello sviluppo evolutivo del sistema con introduzione di nuove componenti funzionali e applicative per il miglioramento continuo della base informativa, ormai a supporto della maggior parte dei processi di Arpae. Nel corso del triennio si prevede di continuare a introdurre nel sistema ulteriori catasti ambientali operativi correlati alle gestione pratiche/attività di Sinadoc. In particolare si ultimeranno i collegamenti dei catasti cem, srb e radio-tv, nonché emissioni in atmosfera e catasti idrici. L'obiettivo è rendere tutti i catasti introdotti georeferenziali dagli utenti/operativi responsabili per una poi completa pubblicazione dei servizi e tematismi cartografici relativi.
- Progetto Demanio: dal 2018 si prevede di definire il nuovo scenario evolutivo del sistema di gestione delle concessioni di demanio idrico, in accordo con l'Agenzia regionale per la sicurezza del territorio e

la protezione civile con la quale se ne condividono i procedimenti e il know how informativo. Al consolidamento dell'infrastruttura software si opererà con la valutazione e fattibilità del progetto di dematerializzazione della documentazione tecnica pregressa dei procedimenti vigenti, che ha come obiettivi l'efficientamento dei processi, lo svincolo delle varie sedi di lavoro, l'operatività multi ente sui vari processi.

- Open data e Trasparenza amministrativa: mantenimento ed ampliamento operativo della pubblicazione dei dati gestiti e prodotti dall'ente, sia per ottemperare alle esigenze normative nella sezione "trasparenza", sia per rendere sempre più aperto il dato ambientale generato dall'Agenzia.

- Nuovo Sistema LIMS: a inizio 2018 il nuovo sistema LIMS sarà completamente avviato in tutti i laboratori dell'Agenzia. Si prevede quindi di iniziare a introdurre nuove funzionalità applicative a livello organizzativo, dematerializzando parte dell'attuale attività dei laboratori. In particolare si introdurrà nel sistema la gestione informatica dell'anagrafica degli strumenti, la loro manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché i loro piani di intervento. Si valuterà anche l'innesto operativo-informatizzato di altre aree come la gestione del magazzino, le carte di controllo, i fogli di lavoro, ecc.

- Evoluzione catasti regionali ambientali: completato nel 2017 il sistema informativo del catasto CEM - modulo SRB, si prevede nel 2018 il suo avvio operativo in accordo con i gestori degli impianti ed la sua integrazione con i SUAP. Gli altri catasti ambientali rientreranno all'interno del progetto Sinadoc.

- Rifacimento sistema web di Arpae: completata la migrazione e rifacimento della intranet agenziale, e rivalutate nuove strategie comunicative delle informazioni e dei dati ambientali, a partire dal 2018 si prevede la migrazione verso la nuova piattaforma opensource plone per la parte pubblica del sito di Arpae, reingegnerizzando i prodotti attuali sia dal punto di vista tecnico sia comunicativo. Si prevede la messa operativa del nuovo sito internet nel 2018, ma si proseguirà nella reingegnerizzazione per tutto l'arco del triennio.

- Rivisitazione dell'intera infrastruttura di sicurezza di Arpae: aggiornata l'infrastruttura server centralizzata di Arpae, ridimensionati e ripotenziati i datacenter di produzione e di disaster/recovery, nel 2018 ci si occuperà del riaggiornamento dell'intera infrastruttura di sicurezza informatica e di rete (networking), a fronte delle nuove tipologie di attacchi informatici, sia lato client che lato server, nonché del controllo di navigazione, apparati esterni e trattamento dei dati personali. Nel 2018 si prevede di attestare e configurare tale infrastruttura di sicurezza nell'ottica di adeguamento anche alle nuove normative in particolare sulla norma europea GDPR, regolamento generale sulla protezione dei dati. All'interno del progetto, si continuerà nel processo di diminuzione dell'obsolescenza delle infrastrutture in essere sia lato hardware ma soprattutto lato software, quindi aggiornamento laddove possibile dei sistemi operativi e dei software di database, dei sistemi applicativi centralizzati, qualora non fosse possibile la sostituzione degli stessi con prodotti software aggiornati e sicuri per limitare al minimo le vulnerabilità dell'intera infrastruttura hw/sw. Nel corso del triennio si verificheranno quali saranno, a livello di CED, i Poli Strategici Nazionali certificati da Agid a livello regionale per quanto riguarda i datacenter operativi e quali saranno le soluzioni per il datacenter di disaster recovery per procedere poi a una veloce attestazione sugli stessi e totale dismissioni in Arpae dell'infrastruttura server di proprietà.

Dimensionamento e risorse necessarie

La gestione del Sistema informativo dell'Agenzia impegna, per le attività di manutenzione operativa ed ordinaria e di sviluppo adeguativo ed evolutivo, ~18 FTE/y (~ 990.000€/y), tra il Servizio sistemi informativi e le diverse strutture dell'Agenzia operanti sulle singole tematiche che contribuiscono all'alimentazione delle banche dati, nonché alla gestione degli applicativi. I costi di manutenzione ordinaria del Sistema informativo-informatico dell'Agenzia richiede ~ 200.000€/y, cui si sommano ~ 350+400.000€/y per l'adeguamento del Sistema informativo ambientale regionale.

4. Formazione

Con la L.R.13/2015 e la L.R. 13/2016 l'assetto funzionale dell'Agenzia si è modificato con impatti anche sulle risorse umane. Non indifferente sarà nei prossimi anni l'effetto derivante dal consolidamento del SNPA. In generale gli effetti di questi cambiamenti comportano sia la necessità di rivedere il processo della formazione nella sua globalità, sia la messa in atto dei dovuti adeguamenti per il mantenimento delle certificazioni e degli accreditamenti. Di impatto saranno anche gli effetti della trasformazione demografica del personale di Arpae orientata, quantomeno nel medio periodo,

ad un invecchiamento crescente, cui devono contrapporsi efficaci politiche di formazione per il corpo più giovane e percorsi di accompagnamento per le età avanzate utili alla trasmissione del know-how. In generale la formazione dovrà operare per garantire il mantenimento di ottimali competenze degli operatori, in ambito tecnico-scientifico, in ambito amministrativo e normativo e in ambito gestionale/relazionale, per poter facilitare la transizione ai cambiamenti e alle innovazioni.

L'erogazione della formazione si avvarrà sempre di più di modalità innovative quali la FAD, anche in collaborazione con altri soggetti a livello regionale; si definiranno standard di prodotto e di qualità sempre più coerenti con necessità/complessità del contesto operativo e delle problematiche da gestire; si cercheranno collaborazioni anche nel SNPA e si incrementerà l'attenzione sulle fasi di valutazione di impatto.

In termini di gestione del processo si riorienterà il controllo sulla base di approcci mirati alla identificazione dei rischi e alle modalità più efficaci per gestirli.

Si continuerà nella ricerca di ottimizzazione delle collaborazioni con altri soggetti che in ambito regionale propongono formazione, come le Università con le quali andranno ridefiniti i protocolli di collaborazione, soprattutto per individuare apporti specialistici e per contribuire all'adeguamento dei percorsi di studio. Nel triennio occorrerà mettere a regime la collaborazione con i corsi di laurea per tecnici della prevenzione ambientale e sanitaria. Si dovranno verificare ulteriori possibilità di implementazione dell'offerta formativa di Arpae con quella di altri cataloghi prodotti da alcune Direzioni Regionali (DG Ambiente, DG Energia) verificando le possibilità di partecipazione a bandi europei.

5. Educazione alla sostenibilità

Con la L.R. n. 13/2016 (Art. 9 e 10) è stato attribuito ad Arpae il compito di promuovere l'*educazione alla sostenibilità*. Il contesto è quello del più ampio riordino istituzionale e riorganizzazione delle strutture regionali e quello prefigurato dalla recente Legge 132/2016 sul *Sistema nazionale di protezione ambientale*. L'Emilia-Romagna ha promosso dalla seconda metà degli anni '90 ad oggi una rete regionale di strutture sul territorio (la RES, che unisce 36 Centri di educazione alla sostenibilità) e una pluralità di partner nei mondi della ricerca scientifica e pedagogica, delle imprese sostenibili e dell'associazionismo. Questo grazie all'impegno continuativo e sistematico degli attori pubblici e privati e a due Leggi dedicate (L.R.15/1996 e Legge 27/2009). Oggi si evidenzia la necessità e l'opportunità di dare continuità e nuovo impulso all'educazione alla sostenibilità a supporto delle politiche regionali di sostenibilità e della *mission* di Arpae. In questo quadro l'Agenzia, attraverso le specifiche competenze di un'Area dedicata e mettendo in gioco anche per finalità educative e partecipative il know how acquisito, potrà diventare uno dei protagonisti a livello regionale e nazionale dell'educazione alla sostenibilità. Tra le funzioni e le attività di Arpae definite negli atti di fine 2016 si è aggiunto nel giugno 2017 il coordinamento del Gruppo di lavoro di SNPA sull'educazione ambientale, affidato ad Arpae E-R, con relativo programma poliennale di attività.

Nell'ambito del triennio 2018-2020 sarà data attuazione al Programma INFEAS 2017/19 (approvato dalla Regione con Delibera AL n. 110 del 28/02/2017) ed in specifico:

- Promozione della rete per l'educazione alla sostenibilità (RES) attraverso coordinamento, supporto e monitoraggio dei 36 Centri di educazione alla sostenibilità (CEAS) e gestione degli strumenti di comunicazione e sistemi di documentazione dedicati;
- gestione delle principali azioni educative trasversali individuate dal Programma, quali quelle relative: all'economia circolare e alla promozione delle città resilienti; alla prevenzione e adattamento al cambiamento climatico (principali progettualità educative connesse: biodiversità, gestione sostenibile risorse, alimentazione e salute, mobilità ed energia sostenibili, ecc.);
- promozione del coordinamento delle azioni di sensibilizzazione sui temi della sostenibilità attivati dalle strutture della Regione e dal Sistema agenziale (ambiente, salute, sicurezza, alimentazione, mobilità, partecipazione). Piani e campagne di comunicazione regionali sugli stili di vita e sistemi di gestione sostenibili;
- azioni di stakeholder engagement per incentivare e strutturare i rapporti di collaborazione con istituzioni scolastiche, Università e ricerca, associazioni ambientaliste e consumatori, reti di imprese, nella promozione della cultura ambientale e della sostenibilità;

- promozione di progetti europei sulle tematiche dell'educazione alla sostenibilità anche in partenariato con altri soggetti ed enti, sia a livello interregionale sia a livello internazionale e la partecipazione alle reti nazionali (DESS, Unesco; rete SNPA e sistemi INFEA, regioni);
- sviluppo del raccordo complementare e della sinergia tra le strutture di Arpae e della Regione con particolare riferimento alle strutture e ai servizi della comunicazione istituzionale e di servizio, della programmazione, della formazione, delle aree impegnate nel supporto ai piani regionali di prevenzione e del sistema dei centri tematici regionali.

Lo sviluppo del programma sarà rendicontato in un Report delle attività realizzate, del loro grado di efficacia, delle risorse umane e organizzative e finanziarie impiegate. Sulla base dei risultati sarà impostato il percorso partecipativo con gli stakeholder per la redazione del successivo programma triennale.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si stima un impegno di 7 FTE/y dell'Area educazione alla sostenibilità. L'attività inoltre è supportata tecnicamente dalla rete CEAS. Gli investimenti in termini di risorse economiche saranno stabiliti d'intesa con la Regione Emilia-Romagna.

6. Progetti europei

Nel 2017, in risposta ai bandi pubblicati nell'ambito dei numerosi programmi europei, l'Agenzia ha presentato 6 proposte progettuali all'interno del programma Orizzonte 2020 (una in corso di valutazione), 11 proposte nel programma INTERREG Italia-Croazia (tutte in corso di valutazione), 1 proposta nel programma Life 2014 - 2020 (ancora in valutazione), 1 proposta nell'ambito del programma nel programma Connect Europe Facility (ancora in valutazione).

Il progetto integrato LIFE PREPAIR (Po Regions Engaged to Policies of AIR) presentato congiuntamente con le Regioni e le Agenzie Ambientali del Bacino Padano ed il Ministero dell'Ambiente della Slovenia ha avuto inizio il 1° Febbraio 2017 e coinvolge, oltre la Direzione Generale Ambiente della Regione Emilia-Romagna, che è partner capofila del progetto, anche tutte le Regioni del bacino del Po.

Da notare, a settembre 2017, l'avvio del progetto Interreg Central Europe 1226 AWAIR, che vede Arpae capofila. Sia Prepair che AWAIR trattano le problematiche relative alla qualità dell'aria, a dimostrazione dell'interesse che l'Agenzia ha nei confronti di questo tema.

Nel 2018 proseguiranno le attività tecniche e amministrative relative ai progetti già approvati nel triennio precedente. Si tratta complessivamente di undici progetti: Moses, iSCAPE, Waterprotect e Clara del Programma Orizzonte 2020; tre progetti Life *traditional* Primes, Biorest e RainBO cui si aggiunge il già citato Life Prepair, il progetto Proline del programma INTERREG Central Europe assieme al già citato AWAIR e il progetto Erasmus European Student Climate Report. Tranne Prepair, avente una durata settennale con conclusione nel 2024, la maggior parte dei progetti ha durata triennale per cui Moses e Primes si concluderanno nel 2018 e gli altri tra il 2019 e il 2020, secondo la data di avvio delle attività. Nel complesso le tematiche trattate riguardano diversi ambiti prioritari nelle politiche comunitarie europee e di interesse per l'Agenzia, quali, in particolare i cambiamenti climatici, la riduzione del rischio dovuto a eventi estremi, lo sviluppo sostenibile, l'uso consapevole delle risorse, la qualità dell'aria e le possibili politiche per il suo miglioramento.

Il prossimo anno vedrà l'avvio, in data ancora da definire, del progetto INTERREG Adrion iStorms.

Si prevede, nel prossimo anno, oltre alla gestione dei progetti in corso, l'approvazione di una delle proposte presentate al bando INTERREG Italia-Croazia e la presentazione di almeno due proposte progettuali a bandi finanziati dall'Unione Europea.

7. Programmazione del Comitato unico di garanzia

Il Comitato unico di garanzia per le pari opportunità, il benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (CUG), al termine della seconda proroga seguita alla conclusione del quadriennio di vigenza, opererà in un'ottica di rafforzamento e rinnovamento, oltre che nella prosecuzione delle attività di comunicazione interna in tema di norme e buone pratiche relative alle pari opportunità, al benessere organizzativo e al contrasto alle discriminazioni, sviluppando relazioni con le Agenzie ambientali e con la rete Consigliere di parità.

In particolare, nel corso del prossimo triennio le principali attività del Comitato riguarderanno:

- costituzione del nuovo CUG e valorizzazione delle competenze ed esperienze operative con percorsi partecipativi diffusi ed azioni di formazione che coinvolgano anche il nuovo personale;
- promozione/diffusione del Codice di comportamento per la dignità delle lavoratrici e dei lavoratori e delle funzioni della Consigliera di fiducia aziendale anche con percorsi formativi specifici;
- individuazione e nomina della/del Consigliera/e di fiducia;
- partecipazione alla rete regionale dei CUG coordinata dalla Consigliera regionale di parità e alla Rete nazionale dei CUG delle Agenzie ambientali;
- promozione di azioni positive in materia di pari opportunità, benessere organizzativo e contrasto alle discriminazioni da integrare nella pianificazione ordinaria della nuova Agenzia.

D) Prospettiva qualità e cliente

Attese degli stakeholder (CR 2016): Arpae sarà particolarmente attenta alle richieste del cittadino attivando una comunicazione per tutti i livelli, con diffusione di dati ed informazioni ambientali attraverso il sito web e definendo azioni e politiche specifiche per il miglioramento e la sostenibilità ambientale.

Valutazioni degli utenti (CS 2017): Si registra un giudizio complessivamente positivo in relazione agli strumenti di comunicazione di cui si è dotata l'Agenzia (sito web e pubblicazioni) ed alla comunicazione nel suo complesso, che si ritiene possa fungere da elemento di supporto alla diffusione di una cultura ambientale.

1. Informazione e comunicazione ambientale

Nel triennio 2018-2020 la comunicazione e l'informazione ambientale di Arpae farà fronte alle esigenze prodotte dalle nuove competenze acquisite dall'Agenzia, riguardanti le autorizzazioni ambientali, di infrastrutture energetiche, di valutazione ambientali e di rilascio concessioni demaniali, cui si aggiungono la realizzazione e gestione dell'Osservatorio Energia, dell'Osservatorio regionale sui cambiamenti climatici, l'Educazione alla sostenibilità, le funzioni di supporto al piano di comunicazione del Piano aria integrato regionale.

Nel contempo, proseguirà l'implementazione e lo sviluppo degli strumenti e dei canali comunicativi per meglio gestire l'attività di Ufficio stampa e di comunicazione pubblica.

Le principali attività di programmazione strategica per la comunicazione e l'informazione ambientale riguarderanno:

- il completamento della migrazione del sito web pubblico alla piattaforma open-source Plone, e la conseguente riorganizzazione dei contenuti e delle strategie comunicative. In particolare, l'approccio comunicativo del sito sarà orientato alla soddisfazione delle esigenze e dei bisogni informativi degli utenti e alla comunicazione dei valori di Arpae. Le informazioni ambientali saranno rese disponibili secondo tre diverse modalità: spaziale (località, area geografica/provincia, regione), temporale (passato, presente, futuro) e profondità (dati open raw, report-elaborazioni, infografica-sintesi);
- l'implementazione della Intranet per la gestione delle informazioni relative agli interventi in emergenza e la formalizzazione dei relativi processi di comunicazione verso l'esterno;
- la definizione di piani di comunicazione relativi all'utilizzo dei social network e loro integrazione con il nuovo sito web;
- l'integrazione progettuale e operativa tra le principali strutture che si occupano di comunicazione e informazione ambientale: Comunicazione; Educazione alla Sostenibilità; Reporting Ambientale; Rapporto con l'Utenza; Urp; Trasparenza; Centro funzionale regionale; Osservatorio regionale cambiamenti climatici;
- lo sviluppo della rivista Ecoscienza e degli strumenti e prodotti di comunicazione, in funzione all'integrazione con il Sistema nazionale prevenzione ambiente (SNPA), per la realizzazione di piani di comunicazione integrata;
- lo sviluppo del sito dei dati ambientali di Arpae (Web-book), con implementazione delle tematiche trattate e degli indicatori e delle modalità di consultazione delle analisi ambientali, nonché del riutilizzo dei dati e degli elaborati, che saranno resi disponibili in formato aperto. Lo sviluppo del sito prevede inoltre l'integrazione con il nuovo portale di Arpae e il portale condiviso con la Regione "Infoambiente", in ambito di trasparenza delle informazioni ambientali;
- l'aggiornamento e sviluppo della reportistica ambientale (Annuario regionale dei dati ambientali, report tematici annuali regionali (Aria, Rifiuti...), anche attraverso la progressiva standardizzazione redazionale e grafica, con l'introduzione dell'infografica e del visual data, per migliorarne chiarezza e ed efficacia comunicativa. Nello specifico, è prevista tra gli altri prodotti, la realizzazione del primo report regionale Energia e ambiente, che attraverso l'incrocio dei dati di produzione e consumi energetici, derivanti dai database del nuovo Osservatorio Energia si propone di fornire un quadro d'insieme sull'evoluzione e sostenibilità ambientale del quadro energetico regionale;
- il supporto al monitoraggio del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020) e alle attività riguardanti la valutazione e la previsione della qualità dell'aria. Proseguirà la diffusione del "Bollettino misure emergenziali Liberiamolaria" e l'implementazione dei contenuti e delle modalità comunicative. Dati e

informazioni verranno diffusi utilizzando anche nuovi prodotti (infografiche e animazioni video) e canali comunicativi e pubblicitari on-line (Newsletter, Alert, Comunicati stampa, Google Display, Google AdWords, Facebook ADS).

Dimensionamento e risorse necessarie

Impegno stimato ~9 FTE/y + 3FTE/y (~ 660.000€/y), tra strutture di DG e nodi operativi, coperto dai trasferimenti regionali ordinari. I costi esterni per il supporto al PAIR prevedono anche un importo di 45.000€ per incarico interinale. Costi diretti della linea editoriale ~ 60.000€/y. A questi si sommano per le attività di reporting ~2 FTE/y DT + 3FTE/y altre strutture (~ 260.000€/y), più costi diretti di grafica e stampa per ~30.000€/y.

2. Big-data e information technology

Il tema della disponibilità e diffusione dei dati (anche cartografici) su Web e Mobile, della reportistica automatizzata e del cloud computing (anche in ottica big data), viene identificato in un contesto aziendale di "ricerca e sviluppo in tecnologie dell'informazione".

In collaborazione con la Regione, *process owner* di molti dei temi ambientali di competenza di Arpae, si sta favorendo il consolidamento delle procedure operative, delle metodologie di rilascio dei dati e delle tecnologie di accesso. Inoltre Arpae si trova in prima linea sull'Agenda Digitale della Regione, nell'ambito della Comunità che si occupa della "Banca regionale del Dato".

Il modello operativo sulla gestione dei dati, già in essere a livello prototipale, prevede che:

- Arpae definisca un proprio repository di metadati ambientali unico (ad uso interno ed esterno),
- la Regione con il proprio sistema raccolga e propaghi (con il processo di harvesting) i metadati Arpae,
- la stessa Arpae, come strumento di gestione di metadati (anche cartografici), possa utilizzare il geoportale regionale Inspire o il proprio portale dei metadati ambientali, attivando i relativi canali di comunicazione/allineamento per evitare duplicazioni e garantire l'integrità dei dati.

E' da notare che il medesimo processo può essere utilizzato senza ulteriori risorse anche per la comunicazione istituzionale (non necessariamente pubblica) tra Arpae e Regione.

Da oltre un anno è a regime il nuovo sistema di workgroup in public cloud di Arpae (basato su Google G Suite). Con questa tecnologia si ritiene siano maturate le condizioni per gestire servizi proiettati verso l'esterno per diffusione dati e gestione del relativo ciclo di vita. E anche l'Agenda Digitale della Regione sta guardando con interesse a questo modello di gestione, nel valutare un possibile canale di scambio dati in modo consistente con enti/utenti territoriali distribuiti e non necessariamente attrezzati per quanto riguarda l'uso delle tecnologie.

E' stato realizzato in via sperimentale un sistema in grado di diffondere i dati Arpae verso l'esterno, operando sul Data Center di Lepida, ma analogamente fruibili all'interno del perimetro aziendale di Arpae. Si ritiene che questa modalità favorisca ulteriormente il paradigma "open data interni" che prevede, per l'appunto, una unica fonte dati omogenea per utenti interni ed esterni, che però disaccoppia il carico su diverse infrastrutture, in modo da tutelare l'attività ordinaria dell'Agenzia anche in caso di eventi imprevedibili (es. attacchi informatici).

Sono già ospitati sui server open data di Arpae (in versione beta) diversi dataset aggiornati in continuo, tra i quali le mappe radar pluviometriche (a 5 minuti), i dati della rete di monitoraggio meteo RIRER, i dati di qualità dell'aria. Nel 2017 sono state rese disponibili anche le mappe aggiornate con le previsioni meteo su griglia. Inoltre sono stati aggiornati diversi dataset generati dalla Direzione Tecnica (Rifiuti, Energia, Siti Contaminati), ma resta tuttavia necessario un ulteriore affinamento metodologico che tenga conto della modalità di pubblicazione degli aggiornamenti.

Si continueranno a censire tutti i dataset idonei alla pubblicazione e si procederà all'attuazione del progetto concordato con la Regione. Verranno ulteriormente approfonditi gli aspetti tecnologici di condivisione di strumenti e metodologie per piattaforme di diffusione dati in tempo reale ad elevata qualità. Il personale della Regione e dell'Agenzia potrà accedere ai dati con la possibilità di collaborazione per quanto riguarda eventuali feedback dalla società civile.

Sarà inoltre necessario lavorare in modo integrato con l'Area Comunicazione per quanto riguarda i riferimenti ai dati presentati nel sito Web istituzionale, attualmente in fase di revisione.

Nel 2018 si ritiene inoltre di iniziare ad utilizzare i dati per progetti finalizzati ad estrarre informazioni e/o previsioni con algoritmi di Machine Learning e Big Data Analysis

Dimensionamento e risorse necessarie

L'impegno di progettazione, realizzazione e gestione preliminare vede coinvolti, nei vari servizi/prodotti, complessivamente 3 FTE/y e risorse economiche necessarie in servizi esternalizzati per ~50.000€/y.

3. Sistema Gestione Qualità

A partire dal 2017 Arpae ha avviato il percorso per la transizione, del proprio Sistema Gestione Qualità (SGQ) certificato, alla norma UNI EN ISO 9001:2015. La nuova norma propone una modalità operativa che coniuga la gestione per processi (patrimonio ormai consolidato dell'Agenzia) con un approccio alle decisioni basato sull'analisi di rischio rispetto agli obiettivi rilevanti per l'organizzazione, mediante un attento presidio della performance dei processi stessi. Entro la scadenza del settembre 2018 dovranno essere fatti propri dall'Agenzia i nuovi requisiti che ISO ha previsto per favorire la realizzazione di servizi, non solo in linea con le richieste degli utenti/clienti, ma anche di dimostrata adeguatezza rispetto al contesto (ambientale, normativo, socio-economico) in cui l'Agenzia si colloca ed alle istanze delle parti interessate.

Anche la progressiva estensione del SGQ ad attività proprie della vigilanza e controllo (avviata dal 2016 con le ispezioni programmate AIA, in prosecuzione con l'attività riferita alle prescrizioni asseverate introdotte dalla L. 68/2015) e alle attività del Servizio Idro Meteo Clima (misure di portata liquida dei corsi d'acqua) si inserisce quindi (per finalità e modalità) nell'ambito di tali linee di indirizzo, con un obiettivo a tendere che, in linea con la nuova norma, dovrebbe portare alla inclusione nel sistema di tutti i processi rilevanti dell'Agenzia. Prosegue il percorso per estendere l'accreditamento secondo la norma ISO 17025 delle prove di laboratorio: in logica di continuità con gli anni precedenti, verranno incrementate le tipologie di prove accreditate e si proseguirà l'omologazione sulle sedi secondarie del laboratorio multisito (in particolare su Ravenna, Bologna, Reggio Emilia). L'attenzione si focalizza soprattutto sulla matrice acqua (sia per il monitoraggio dello stato dell'ambiente, sia per i controlli in vigilanza), cui seguiranno i parametri analitici sulle matrici aria (intesa come emissioni a camino) e suolo/rifiuti. In proiezione, a partire dal 2019, si prevede l'adeguamento del sistema di gestione qualità accreditato con la nuova norma ISO 17025 di cui si prevede l'imminente emissione.

Dimensionamento e risorse necessarie

L'impegno complessivo è stimato in 8,5 FTE (~ 470.000€/y) tra strutture di DG e nodi operativi, coperto dai trasferimenti regionali ordinari. L'onere per gli Organismi di Certificazione e Accreditamento (OdC; Accredia) ammonta a circa 40.000,00€/y.

4. Supporto ai processi di certificazione ambientale e GPP

Supporto agli Enti nell'adozione di strumenti di sostenibilità ambientale

L'economia circolare e l'uso efficiente delle risorse rientrano tra le priorità programmatiche del Governo che a luglio 2017 ha posto in consultazione pubblica il documento di inquadramento e posizionamento strategico "Verso un modello di economia circolare per l'Italia". Nell'ambito della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, il Ministero dell'Ambiente ha avviato l'elaborazione del "Piano d'azione nazionale produzione e consumo sostenibili" (PAN SCP), previsto dalla L. 221/2015 (art. 21), che si propone di dare attuazione a indirizzi e a politiche nazionali sull'economia circolare, l'uso efficiente delle risorse e la lotta a cambiamenti climatici. Tali documenti, tra l'altro, intendono:

- promuovere l'eco-innovazione di prodotti, processi e servizi,
- stimolare il mercato dei sottoprodotti e dei materiali riciclati di qualità anche attraverso un più ampio ricorso agli appalti pubblici verdi,
- promuovere la consapevolezza dei consumatori attraverso etichette ecologiche chiare e credibili.

In un contesto in piena evoluzione, il contributo dell'Agenzia nel triennio 2018-2020 si sostanzierà nel supporto agli Enti nazionali e territoriali ed al sistema delle imprese, tramite interventi di dimostrazione, diffusione sul mercato, sensibilizzazione e educazione, divulgazione e formazione, finalizzato a:

- > favorire la conoscenza degli strumenti volontari per la qualificazione ambientale di processo e di prodotto e contribuire alla loro attuazione;
- > promuovere il mercato di prodotti “verdi”, sia verso la pubblica amministrazione (GPP), sia sul fronte privato (informando i consumatori e le imprese).

Nel triennio 2018-2020 l’Agenzia continuerà a garantire le competenze per favorire l’applicazione di strumenti di sostenibilità e la compiuta operatività del “Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nei settori della pubblica amministrazione” - PAN GPP., anche in relazione all’importante ruolo attribuito alle Agenzie dal Piano stesso, nonché dalla Legge 132/2016 di istituzione del SNPA, operando attraverso la Rete dei referenti ISPRA/ARPA/APPA “EMAS Ecolabel GPP”. Inoltre si parteciperà alle attività per la revisione del PAN GPP alla luce del nuovo codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.).

A livello regionale si fornirà il supporto specialistico alla Regione, Intercent-ER e enti del territorio in materia ambientale nelle procedure di acquisto e proseguirà la partecipazione alle attività del GdL interassessorile per l’attuazione del “Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi in Emilia-Romagna”, indirizzato a favorire la diffusione di prodotti ecocompatibili e l’integrazione delle competenze, coerentemente con il ruolo attribuito alle Agenzie dall’art. 2 del Protocollo d’intesa sottoscritto il 21 settembre 2017 dal Ministro dell’Ambiente e la Conferenza delle Regioni per definire e attuare misure omogenee nel settore degli appalti pubblici, con particolare riferimento alle tematiche degli acquisti e della realizzazione di opere pubbliche sostenibili, favorendone la diffusione su base locale.

Dimensionamento e risorse necessarie

Si prevede un impegno di ~3 FTE/y (~165.000€), avvalendosi, oltre che dell’UO Referente regionale GPP e strumenti di sostenibilità, anche delle competenze di rete.

Green Public Procurement (GPP) in Arpae

Il nuovo quadro normativo nazionale delinea un contesto in cui l’applicazione dei criteri ambientali minimi nelle procedure di acquisto pubbliche non è più lasciata alla volontà dei singoli enti; il c.d. Correttivo al codice dei contratti (D.Lgs 56/2017) ha reso obbligatorio l’utilizzo CAM per tutte le tipologie di acquisizione (incluso gare sotto soglia) sul 100% del valore a base d’asta. Arpae ha già costruito al suo interno una solida base di competenze ed esperienze che hanno portato credibilità e riconoscimenti in materia di GPP, sia a livello regionale che nazionale. Nel prossimo triennio si attiverà un percorso che avrà l’obiettivo di promuovere e consolidare ulteriormente il sistema interno di gestione degli appalti - con particolare riguardo agli ambiti del risparmio energetico, della prevenzione dell’inquinamento, della riduzione e del recupero dei rifiuti. Ciò anche per favorire, indirettamente, la qualificazione ambientale e tecnologica del sistema produttivo, con conseguente riduzione degli impatti ambientali a livello territoriale. Nello specifico, oltre a garantire la conformità ai disposti normativi relativamente al GPP, ci si impegnerà a:

- integrare caratteristiche prestazionali e funzionali adeguate ad assicurare finalità di tutela ambientale nelle specifiche tecniche dei prodotti/servizi da acquistare non normati dai CAM;
- favorire scelte - nell’ambito degli interventi di riqualificazione ed ampliamento delle proprie strutture e nella progettazione di nuove sedi - finalizzate al risparmio energetico, alla riduzione dei consumi ed al miglioramento del comfort degli ambienti di lavoro;
- razionalizzare i consumi valutando, fin dalla fase di programmazione, le esigenze di acquisto dell’Agenzia per privilegiare soluzioni di mobilità sostenibile, dematerializzazione, manutenzione, aggiornamento, riparazione e riuso dei beni e, più in generale, individuare le scelte più sostenibili nel lungo periodo avvalendosi anche di strumenti per il calcolo dei costi del ciclo di vita (LCC);
- perseguire forme di sensibilizzazione/formazione e responsabilizzazione del personale sia sulle procedure di acquisto da seguire, sia riguardo ai comportamenti corretti ed eco-compatibili di uso/consumo dei prodotti e delle strumentazioni dell’Agenzia;
- contribuire ad allineare le competenze GPP a livello di Sistema nazionale, anche supportando le altre Agenzie per l’applicazione delle “Linee Guida Green Public Procurement (GPP) del SNPA” -

approvate dal Consiglio SNPA il 17/01/2017- e partecipando alle attività ed alla elaborazione dei prodotti della rete SNPA EMAS/Ecolabel/GPP e di AssoArpa.

Supporto e verifica nei processi di certificazione ambientale

L'Emilia-Romagna, su base nazionale, mantiene un numero elevato di registrazioni, contando, a ottobre 2017, 226 siti registrati EMAS per 160 organizzazioni (18 PA). Completato il passaggio sull'applicativo Sinadoc della gestione operativa anche del processo EMAS, sarà sperimentata l'attivazione del Catasto aziende EMAS. Nell'ambito della Rete Referenti EMAS, Ecolabel, GPP, verrà garantita la valutazione delle proposte in tema di nuovo programma triennale del SNPA per le attività riferite sia ad EMAS, sia ad Ecolabel. Si intende altresì promuovere la diffusione di EMAS ed Ecolabel attraverso iniziative, pubblicazioni e/o possibili attività progettuali.

Nel triennio ci si impegnerà per EMAS a:

- supportare il Comitato Ecolabel Ecoaudit/ISPRA nella definizione delle misure da attivare in ambito nazionale/regionale per garantire maggiori agevolazioni rivolte alle aziende EMAS,
- partecipare alla sperimentazione nel contesto del progetto EU Life+ BRAVER (Boosting Regulatory Advantages Vis a vis EMAS Registration) per definire nuove agevolazioni a favore EMAS; mentre per Ecolabel UE a:
- supportare ISPRA nelle verifiche (audit) sul rispetto dei requisiti per la concessione del marchio Ecolabel europeo a strutture di ricettività turistica (in fase di valutazione la tipologia di convenzione da stipulare ISPRA/SNPA, così come comunicato in Consiglio SNPA il 14/11/2017)
- partecipare come partner associati/ fornire supporto alla Regione Emilia-Romagna nell'ambito di progetti europei per la promozione turismo sostenibile (ad es. Progetti Interreg MED).

Dimensionamento e risorse necessarie

Si opererà con un organico di ~2 FTE (110.000€/y). A questi si aggiungono gli operatori delle Sezioni territoriali e del CTR-RIR, per la verifica di conformità legislativa al fine del rilascio/mantenimento della registrazione EMAS delle Organizzazioni.

5. Sistema di ascolto dell'utenza

Le linee di presidio dell'ascolto dell'utente, tra loro integrate nel formare un sistema unitario, includono gli URP dell'Agenzia, le indagini di Customer Satisfaction e/o Requirement, la raccolta e gestione dei reclami e, non ultimo, l'accoglimento di segnalazioni e richieste formulate via web.

A seguito dell'indagine di Requirement, svolta nel 2016, e dell'indagine di Customer Satisfaction (CS) condotta nell'estate - autunno 2017 ed illustrata tra gli *Elementi di contesto*, l'ambito operativo nel prossimo triennio dovrà ispirarsi a quanto emerso nelle citate indagini, ma anche affrontare l'impatto sull'organizzazione complessiva dell'Agenzia così come verrà definito nella revisione della L.R. 44/95 istitutiva dell'Agenzia.

Indipendentemente dall'evolversi del contesto normativo, vengono confermate le linee di sviluppo delle indagini di Customer Satisfaction che uniscono l'ascolto dei clienti esterni e dei clienti interni, questi ultimi per l'attività laboratoristica che cuba, unitamente a quanto analizzato per conto delle AUSL, circa il 70% dell'impegno produttivo totale dei laboratori.

Nel 2018 e nel 2019, per gli aspetti quantitativi dell'indagine di CS verso i clienti esterni, sono previste due indagini semplificate rivolte ad un panel autoselezionato nell'indagine integrale 2017. In coerenza con le Procedure del SGQ le risultanze saranno istruttorie a supporto della programmazione delle attività e della definizione degli obiettivi. Nel 2020 si ripeterà l'indagine integrale aggiornata al contesto organizzativo e istituzionale se mutato. Nell'evoluzione del sistema di CS, sarà oggetto di valutazione, e possibilmente di realizzazione, l'istituzione formalizzata di momenti di ascolto mirati a specifiche categorie di utenti.

Anche l'attività di rilevazione tramite web ("Contatta Arpae") viene confermata nel suo impianto di rilevazione e gestione, curata dalle singole strutture interessate, territoriali o tematiche. Nel triennio si valuterà l'aggiornamento della piattaforma di rilevazione e dell'applicativo di analisi al fine di omogeneizzare gli strumenti informatici in uso nell'Agenzia.

6. Piano triennale di prevenzione della corruzione e tematiche della trasparenza

A seguito della L.R.13/2015, si è proceduto ad una revisione del *Piano triennale per la prevenzione della corruzione e la trasparenza (PTPCT)*, sia in termini di mappatura delle aree a rischio corruttivo, che di integrazione delle misure di prevenzione. Particolare attenzione permane rispetto al potenziale rischio riconducibile alle funzioni di vigilanza e controllo, nelle quali sono individuabili molteplici fattori di esposizione al rischio corruttivo così come definiti nel PTPCT di Arpae. Focus saranno previsti sulla regolamentazione dei rapporti con i consulenti esterni che assistono le aziende nelle procedure di rilascio autorizzazioni/ concessioni. Si potenzieranno le verifiche (audit) presso le strutture territoriali dell'Agenda sulle attività di vigilanza e controllo, nonché sulle funzioni autorizzatorie e di concessione.

Come previsto dal nuovo Piano Nazionale Anticorruzione, approvato con Delibera ANAC n. 831/2016, e dall'art. 41 del D.Lgs. 97/2016, le funzioni di Responsabile delle Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza sono state unificate in un'unica figura dirigenziale ed inoltre si è provveduto a redigere un Piano triennale integrato anticorruzione-trasparenza.

In materia di trasparenza, per il 2018 è necessario consolidare l'organizzazione e le procedure a suo tempo adottate, nonché il sistema di monitoraggio sull'attuazione delle disposizioni vigenti in materia. Per quanto riguarda la correttezza e la completezza dei contenuti della sezione [Amministrazione trasparente](#) del sito web, i temi che richiedono di essere presi in considerazione sono, in particolare quelli relativi alle informazioni ambientali. Occorre dare seguito all'obiettivo, già indicato nel Piano della performance per il 2017 "Sviluppo del progetto agenziale di pubblicazione di data set in logica open data e sviluppo dell'informatica di rete"; in relazione alle nuove funzioni attribuite all'Agenda con la L.R. 13/2015 e successivamente con la L.R. 13/2016, è, inoltre, necessario sviluppare, con la Regione, verifiche per l'ottimale riorganizzazione della struttura e dei contenuti del sito Infoambiente, al fine dell'inserimento ottimale delle informazioni derivanti dalle nuove attività assegnate all'Agenda.

Nel corso del 2018 inoltre sarà necessario attivare una forte correlazione di Arpae con la Rete per l'Integrità e la Trasparenza prevista dall'art. 15 L.R. n. 18 del 2016 "*Testo unico per la promozione della legalità e per la valorizzazione della cittadinanza e dell'economia responsabili*". Si tratta di una sede di confronto volontaria a cui possono partecipare i Responsabili della prevenzione della corruzione e della trasparenza (RPCT) delle amministrazioni pubbliche del territorio emiliano-romagnolo. La Giunta regionale, con delibera del 17 novembre 2017, n. 1852 ha approvato il progetto per la costituzione della Rete in questione. Il progetto è sostenuto, oltre che dall'Amministrazione regionale, anche da ANCI, UPI, UNCEM e UNIONCAMERE dell'Emilia-Romagna, con cui è già stato sottoscritto un apposito Protocollo d'intesa il 23 novembre 2017.