



**ALLEGATO B – RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA NELL'ANNO 2019**



## CAPITOLO 1 – PROGRAMMA E GESTIONE DELLE LINEE DI ATTIVITÀ ANNUALE E TRIENNALE E RELATIVI OBIETTIVI

### 1.1 Il quadro normativo di riferimento

L'entrata in vigore della Legge n. 132/2016 di Istituzione del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale (SNPA), comporterà la modifica della L.R. 60/1997 per adeguarne i contenuti alle nuove disposizioni, ha reso necessario un forte impegno della Direzione dedicato a introdurre nuovi processi definiti dal catalogo delle prestazioni SNPA come elemento di strutturazione dell'attività dell'Agenzia nelle varie tematiche ambientali.

### 1.2 Attività laboratoristica

In data 9/9/2019 la Giunta della Regione Marche ha adottato la delibera n. 1047 avente per oggetto "L.R. n. 60/1997 e L. n. 132/2017. Indirizzi e misure sulla riorganizzazione dell'ARPAM".

Con tale atto la Giunta Regionale ha invitato l'Agenzia a dar corso al progetto di riassetto del laboratorio secondo quanto previsto dal progetto "Riorganizzazione della struttura laboratoristica dell'Agenzia in termini di efficientamento delle risposte e dei costi, assicurando la conformità ai requisiti UNI EN ISO 17025" predisposto dalla Direzione nell'ambito degli obiettivi assegnati con il Piano della Performance 2018-2020".

La riorganizzazione è stata introdotta in via sperimentale dall'1/10/2019 e prevede una specializzazione tematica dei laboratori dislocati nelle diverse sedi che organicamente costituiscono un'unica struttura laboratoristica multisito in grado di:

- supportare la continua evoluzione normativa sia di livello europeo che nazionale e regionale;
- assicurare l'implementazione quali-quantitativa delle prestazioni richieste;
- favorire il contenimento e la razionalizzazione delle spese di gestione;
- qualificare strutture e personale in un'ottica di specializzazione.

L'avvio della nuova struttura organizzativa del Servizio Laboratoristico nelle sedi di Ancona, Pesaro, Macerata e Ascoli Piceno ha di fatto avviato il percorso di razionalizzazione della rete laboratoristica ARPAM che si caratterizza già come Laboratorio unico multisito ma che si dovrà orientare ad armonizzare maggiormente e migliorare i processi operativi e gestionali, con l'obiettivo di specializzare i laboratori al fine di rispondere in modo completo ed esaustivo, sia in termini quantitativi che di qualità del dato, sia alla domanda normativa che a quella che viene dal territorio.

Il Laboratorio multisito di ARPA Marche ha dunque svolto, nel 2019, attività per l'analisi delle matrici ambientali, operando in riferimento sia alle attività di monitoraggio e controllo dei Servizi Territoriali ARPAM, che alla "domanda esterna" – come supporto ad ASUR per le funzioni di sanità pubblica, Forze di Polizia, Autorità Giudiziaria, ecc.

Nel corso del 2019 è stato inoltre aggiornato l'accreditamento da parte di Accredia per il dettaglio del quale si rinvia al successivo paragrafo 1.3.

Nei Servizi Laboratoristici sono entrati e sottoposti ad analisi 18.665 campioni di varia tipologia e matrice le cui analisi chimiche, chimico-fisiche, biologiche, microbiologiche, ecotossicologiche, fisiche e radiometriche per un totale di 84.641 parametri e oltre 450.000 determinazioni analitiche.

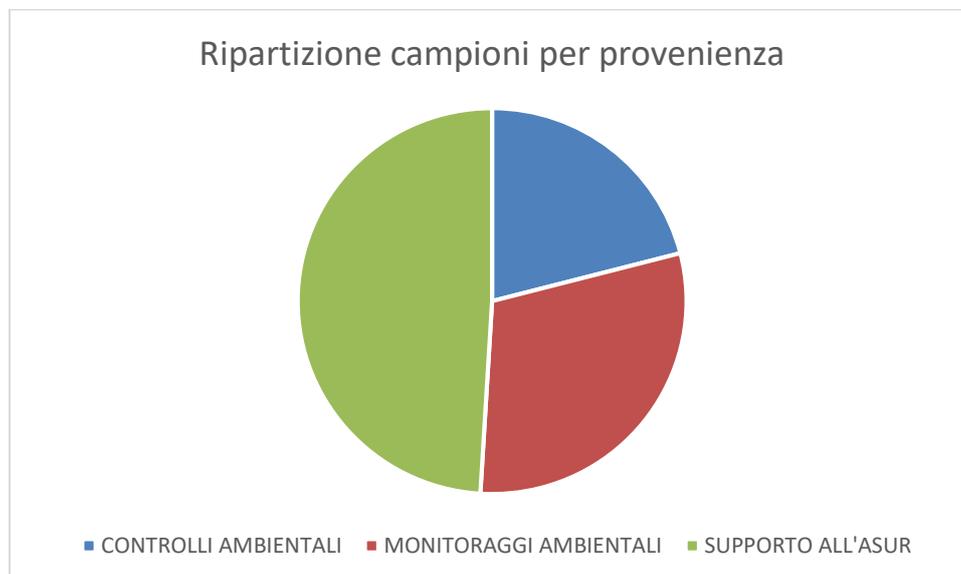
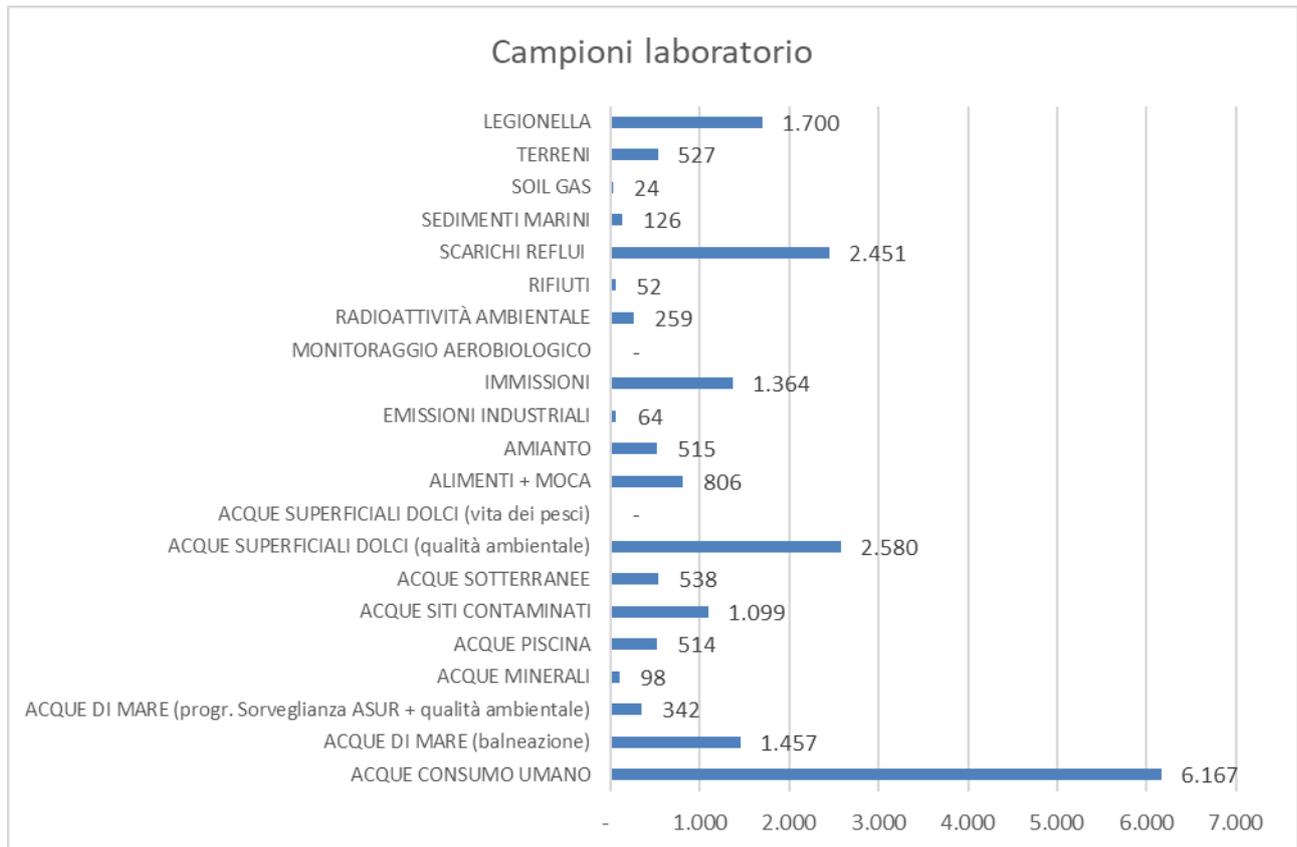
Di seguito si riportano la tabella dei campioni e dei parametri suddivisi per matrice e un istogramma rappresentativo del dato dei campioni analizzati.

Matrice	n. campioni analizzati nel 2019	n. parametri analizzati
Acque consumo umano	6167	28772
Acque di mare (balneazione)	1457	6817
Acque di mare	342	13185
Acque minerali	98	439
Acque piscina	514	2150
Acque siti contaminati	1099	3387
Acque sotterranee	538	2499
Acque superficiali dolci	2580	16208
Alimenti	806	1981
Emissioni industriali	64	216



Immissioni	144	428
Rifiuti	52	226
Scarichi reflui domestici	2451	4434
Sedimenti marini	126	708
Terreni	527	1477
Legionella	1700	1714
<b>Totale</b>	<b>18665</b>	<b>84641</b>

Si riporta di seguito l'elenco delle principali tipologie di campioni analizzati dalla struttura laboratoristica ARPAM nel 2019:





Sul totale dei campioni analizzati il 21% sono stati campioni per attività di controllo ambientale, il 30 % per attività di monitoraggio ambientale e il 49 % per attività a supporto ASUR.

**ALIMENTI** Sono proseguite nel 2019 le attività analitiche previste dal Piano Regionale di Campionamento Alimenti (P.F. Veterinaria e Sicurezza Alimentare) in esecuzione della normativa di settore che prevede accertamenti analitici.

I Servizi Laboratoristici specializzati in vari settori con l'accreditamento di parametri differenti hanno effettuato le analisi di tutti i campioni secondo il seguente schema:

- i controlli di tipo microbiologico per la verifica del rispetto dei parametri di sicurezza alimentare e le analisi sui MOCA (Materiali e Oggetti a Contatto con Alimenti), vengono svolti presso il Laboratorio di Pesaro;
- la misurazione della radioattività degli alimenti, presso il Laboratorio di Ancona;
- i controlli di tipo chimico che riguardano principalmente la rilevazione di residui di pesticidi, dei nitrati, delle micotossine (Ocratossina A, Zearalenone, e Aflatossine), e dei metalli presso il Laboratorio di Macerata;
- le analisi chimiche per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) e degli alchilesteri negli oli vegetali e della patulina nei succhi di frutta presso il Laboratorio di Ascoli Piceno;
- la ricerca di pesticidi su prodotti vegetali presso il Laboratorio di Macerata.

Le attività analitiche sono inoltre di supporto alle indagini svolte dagli organi istituzionali preposti al controllo degli alimenti, che a seguito di allerte o di situazioni di rischio in ambito alimentare, effettuano campionamenti finalizzati allo scopo.

Sono state svolte nel 2019 la rilevazione ed analisi quali-quantitativa del fitoplancton tossico (controllo delle biotossine algali), test relativi ai piani di sorveglianza e controllo delle acque di aree produzione molluschi.

In totale sono stati analizzati 806 campioni di alimenti.

**RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE** Per quanto riguarda il monitoraggio della radioattività ambientale, l'Agenzia attraverso il proprio Centro Regionale Radioattività Ambientale del Laboratorio di Ancona partecipa alla Rete Nazionale di Sorveglianza della Radioattività Ambientale (RESORAD) coordinata da ISPRA sulla base delle direttive dei Ministeri della Sanità e dell'Ambiente e in tale contesto effettua il monitoraggio della radioattività secondo le linee guida approvate nel 2012 dal CF-SNPA su diverse matrici ambientali quali il particolato atmosferico, acque superficiali e marine, fanghi e reflui di impianti di depurazione, ecc., campionate dal personale ARPAM e matrici alimentari e acque potabili, campionate sia da personale dell'ASUR Marche che dell'ARPAM.

Nel corso del 2019 sono state effettuate circa 800 analisi radiometriche su campioni sia di tipo ambientale che alimentare.

Nell'ambito del tavolo tecnico istituito dalla Regione Marche per il controllo della radioattività delle acque potabili nella regione, ai sensi del D. Lgs.vo n.28/2016, a cui hanno partecipato referenti di ognuna delle Aree Vaste dell'ASUR Marche e referenti dell'ARPAM, è stato realizzato quanto previsto dal "Programma di controllo della Radioattività delle Acque Potabili nella Regione Marche 2018-2019".

**ANALISI ACQUE POTABILI E DI PISCINA** Nel corso del 2019 sono stati effettuati controlli chimici e microbiologici delle acque destinate al consumo umano (D. Lgs 31/2011 e ss.mm.ii.) su campioni prelevati dall'ASUR nelle reti idriche in base alle frequenze di legge; l'esecuzione di analisi di acque minerali su campioni di prodotto confezionato prelevati dall'ASUR, dai Carabinieri del NAS e da altri organi di Polizia, e su campioni prelevati da personale dell'Agenzia, su richiesta ASUR, alle sorgenti e nei punti di utilizzo degli stabilimenti termali e di imbottigliamento presenti nel territorio con le frequenze previste per legge; il controllo con analisi mensili sui potabilizzatori presenti nella Regione (in provincia di Macerata e di Pesaro-Urbino) con contestuali controlli dell'acqua in ingresso, in occasione di campionamenti ASUR alle reti idriche ad essi collegate.

È proseguita l'attività di supporto tecnico agli Enti coinvolti nella risoluzione di problematiche connesse a crisi idrica e quant'altro inerente, con partecipazione al Comitato Tecnico di Protezione Civile. Esami di acque di piscina e, a richiesta ASUR e/o di Istituti Ospedalieri, esami di acque utilizzate negli impianti di emodialisi.

**ECOTOSSICOLOGIA** Nel corso del 2019 presso il Dipartimento di Macerata è proseguita l'attività relativa all'applicazione, con valenza regionale, delle metodiche ecotossicologiche nei vari ambiti applicativi di questa disciplina.

Oltre ai normali controlli di acque e sedimenti sono state svolte valutazioni delle caratteristiche di ecotossicità dei rifiuti (HP14) mediante l'utilizzo dei saggi previsti da Regolamento 440/2008 CE in tale ambito valutativo.

Un impegno particolare nel 2018, ha riguardato valutazioni ecotossicologiche per la classificazione e definizione delle relative opzioni gestionali dei sedimenti portuali ai sensi di quanto previsto dal DM 173/2016.



**RICERCA FIBRE DI AMIANTO** Di particolare rilievo è stata nel 2019 l'attività del Centro Regionale Amianto, ubicato presso il Dipartimento di Pesaro, che ha sottoposto ad accertamento quali-quantitativo per la ricerca di fibre di amianto n. 515 campioni di varia natura; confermata la qualifica del Ministero della Salute, come laboratorio di riferimento di II livello per le analisi di revisione in applicazione al Regolamento Reach.

### **1.3 Sistema Qualità**

Nel mese di ottobre 2019 il laboratorio ARPAM è stato sottoposto alla visita di riaccreditamento da parte dell'Ente preposto, secondo la nuova edizione della norma ISO IEC 17025. La verifica è stata superata ottenendo anche l'accREDITAMENTO di nuove prove. A seguito di ciò e della revisione delle richieste di accREDITAMENTO in funzione della nuova realtà laboratoristica ad oggi risultano accREDITATE per il laboratorio ARPAM 62 prove (4 nella sede di Ascoli, 8 nella sede di Ancona, 24 nella sede di Macerata e 26 a Pesaro). Il nuovo ciclo di accREDITAMENTO sarà efficace per il quadriennio 2019-2023.

Per tale attività ci si è avvalsi di personale tecnico interno, qualificato ed inserito in apposito elenco, oltre che di personale esterno - nell'ambito del progetto del sistema agenziale di audit interagenziali - o auditor qualificati di altri Enti regionali (es. ASSAM).

Costante è stata l'attività di coordinamento e sorveglianza tra le sedi, a verifica dell'integrità del SGQ, con incontri tecnici e costante supporto tecnico.

È proseguita la regolare partecipazione dei Servizi Laboratoristici ai proficiency test nazionali ed internazionali a copertura di tutte le discipline e sub-discipline di competenza e studi collaborativi organizzati da ISPRA ed altri Enti, con criteri di maggiore omogeneizzazione tra le sedi.

È stata regolarmente svolta l'attività del GdL ARPAM "Metrologia", con approfondimenti tecnico-scientifici su tematiche metrologiche, di carattere trasversale. La revisione del modello organizzativo dell'Agenzia ha portato ad ulteriore revisione e razionalizzazione della documentazione.

Continua la partecipazione alle attività del SNPA con prosieguo dell'attività già svolta in ambito di Comitato di Coordinamento per l'attuazione del Protocollo ISPRA/Accredia, Rete nazionale dei Referenti SGQ, partecipazione ai GdL nazionali per l'ambito di competenza, in attuazione ad un percorso integrato del SGQ dei laboratori del SNPA.

La Legge 132/2016 vuole dare infatti omogeneità ed efficacia al controllo della qualità ambientale mediante l'individuazione di una Rete nazionale dei laboratori di riferimento accREDITATI che si dovranno caratterizzare anche come centri analitici di eccellenza interregionale di livello nazionale, adottando metodologie standardizzate e coerenti ai dettami normativi.

Nel corso dell'anno, a seguito di aggiornamenti normativi, si è proceduto ad alcune variazioni nell'accREDITAMENTO delle prove unitamente a nuovi accREDITAMENTI, per prove chimiche nelle acque.

Il numero di prove accREDITATE al 31.12.2019 risulta pari a 67, suddivise nelle varie sedi per prove biologiche, microbiologiche, chimiche, ecotossicologiche, fisiche. Naturalmente il programma di accREDITAMENTO ha comportato una significativa razionalizzazione dovuta alla creazione del laboratorio unico.



## 1.4 Attività territoriale

Le attività dei Servizi Territoriali sono prioritariamente riconducibili ad ispezioni e controlli, monitoraggi ambientali, contributi e pareri tecnico scientifici a supporto degli Enti nel rilascio di autorizzazioni ambientali ed attività in pronta disponibilità.

## 1.5 Attività di monitoraggio ambientale

Le attività svolte dall'Agenzia in tema di acque possono essere suddivise in quattro grandi settori, ognuno regolamentato da specifica normativa: le acque superficiali interne, le acque marine, le acque potabili e sotterranee, le acque di scarico.

**Monitoraggio Acque superficiali interne** Nell'anno 2019 è proseguita l'attività relativa al monitoraggio delle acque superficiali fluviali e lacustri ai sensi della Direttiva Quadro 60/2000 ed applicazione del D. Lgs 152/06, propedeutica alla classificazione dei corpi idrici regionali relativa al triennio 2018-2020.

Le attività di monitoraggio prevedono la valutazione sia dello stato ecologico dei corpi idrici, mediante analisi degli elementi di qualità biologica quali macroinvertebrati bentonici, macrofite, diatomee e fauna ittica; elementi di qualità chimica, chimico-fisica ed idromorfologica, sia la valutazione dello stato chimico mediante ricerca e quantificazione delle sostanze pericolose prioritarie indicate a livello comunitario.

Sono proseguite inoltre le attività di monitoraggio relative alla Direttiva Nitrati 91/676/CEE ed alla Direttiva Fitosanitari 91/414/CEE.

Il monitoraggio ha assorbito notevoli risorse in quanto le attività siano state programmate sulla base del precedente ciclo di monitoraggio e classificazione ed alla nuova tipizzazione dei corpi idrici, che ha causato un aumento del numero delle stazioni.

Si è scelto inoltre di ricercare tutti i parametri previsti dalla tabella 1/A con frequenza mensile, comportando un notevole aumento del lavoro sia dal punto di vista del campionamento che da quello analitico.

Inoltre sono state monitorate le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile secondo le modalità previste dal D.Lgs 152/06 allegato 2 sez.A.

Complessivamente nell'anno 2019 sono stati eseguiti circa 2500 campioni di acque superficiali interne (fluviali e lacustri) di cui circa 200 campionamenti per gli indicatori biologici (macroinvertebrati bentonici, diatomee, macrofite e fauna ittica).

**Monitoraggio acque sotterranee** Nel corso del 2019 è proseguita l'attività relativa al monitoraggio delle acque sotterranee in ottemperanza alla Direttiva Quadro Acque 60/2000 ed in applicazione del D.Lgs 30/2009, finalizzata alla classificazione dei corpi idrici regionali relativa al triennio 2018-2020. Sono proseguite le attività di monitoraggio relative alla Direttiva Nitrati 91/676/CEE ed alla Direttiva Fitosanitari 91/414/CEE.

Complessivamente nell'anno 2018 sono stati prelevati e analizzati 538 campioni di acque sotterranee.

**Monitoraggio Acque marino costiere** Le attività di monitoraggio delle acque di mare nel 2019 sono state caratterizzate dall'importante attività del programma di Strategia Marina e dalla prosecuzione dei campionamenti relativi alla qualità ambientale delle stesse.

Il campo di azione tracciato per la Strategia Marina è estremamente ampio interessando, oltre a quelle più tradizionali, anche tematiche meno indagate o nuove per l'Agenzia come lo studio delle microplastiche in mare, dei rifiuti spiaggiati, del controllo aree interessate da impianti industriali (piattaforme off-shore), dei fondali sottoposti a danno fisico, la valutazione della presenza di specie microalgali non indigene nonché lo studio dello zooplancton, l'approfondimento relativo alle matrici biota e sedimento, per le quali sono previste applicazioni di fini indagini analitiche chimiche, biologiche ed ecotossicologiche.

Per il resto, nel 2019 le attività di monitoraggio delle acque superficiali marino-costiere, ai sensi della Direttiva Quadro 60/2000 ed applicazione del D.Lgs 152/06, sono state finalizzate alla classificazione dei corpi idrici regionali relativa al triennio 2018-2020.

Il programma di controllo sulle acque di balneazione nei mesi estivi è stato sviluppato secondo le modalità del D.Lgs. n. 116/2008 e s.m.i. per circa complessivi 250 punti di rilevamento.

Anche nel 2019 è proseguito il programma di sorveglianza dei fenomeni di eutrofizzazione nelle acque marino-costiere e nei laghi balneabili (L.185/93 e s.m.i.) in corrispondenza delle stazioni individuate dal piano regionale, comprese le indagini specifiche per la specie *Ostreopsis ovata*; il rilevamento delle caratteristiche qualitative e calcolo della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi (Sez. C, All.2 alla parte III del D.Lgs 152/06); il controllo su richiesta dei Servizi Veterinari delle Aree Vaste regionali, delle acque marine che accolgono allevamenti di mitili e vongole, per la ricerca di specie microalgali potenzialmente tossiche;



l'analisi di sedimenti per i dragaggi dei bacini portuali, con partecipazione ad accordi di programma regionali che hanno comportato l'analisi oltre 200 campioni su cui sono stati ricercati i parametri previsti dalla normativa oltre alle determinazioni ecotossicologiche necessarie per la classificazione del sedimento; i controlli ambientali sulle attività di ripascimento delle spiagge.

Nell'anno 2019, per l'attività di monitoraggio marino-costiero e per l'attività connessa alla Marine Strategy sono stati prelevati ed analizzati complessivamente 839 campioni di acque di mare, 63 campioni di sedimento, 94 campioni di biota (macroinvertebrati bentonici e mitili) e sono state effettuate rilevazioni in situ nella colonna d'acqua, tramite sonda multiparametrica per acquisizione dei profili verticali, per un numero totale di circa 7.000.

Le attività di controllo sulle acque di balneazione hanno comportato l'esecuzione e la conseguente analisi di più di 2.500 campioni, i cui risultati, trasmessi sistematicamente sul portale del Ministero della Salute, sono stati riportati nella Relazione sulla qualità delle acque di balneazione inviata alla Regione a novembre 2019.

Con l'imbarcazione BLU ARPA e il personale dell'Unità Mare del Dipartimento di Ancona sono proseguite le attività di prelievo e misurazioni in mare legate al monitoraggio marino ordinario nonché quelle relative al programma di Strategia Marina.

Per le attività di prelievo delle acque di balneazione e dei mitili ci si è avvalsi anche della proficua collaborazione dei mezzi nautici e personale delle Capitanerie di Porto marchigiane.

**Monitoraggio aria ambiente – Rete Regionale della Qualità dell'Aria** La Regione Marche ha affidato all'ARPAM la gestione della Rete Regionale della Qualità dell'Aria, con attività di verifica e validazione giornaliera dei dati rilevati da 17 stazioni di misura fisse e 2 laboratori mobili.

Nel 2019 l'ARPAM ha proseguito tale attività nell'ottica di perseguire gli obiettivi prestazionali dettati dalla normativa di settore. Si è provveduto all'invio annuale del Report riepilogativo degli inquinanti monitorati e alla giornaliera pubblicazione sul sito web dell'Agenzia dei dati ambientali provenienti dalle stazioni della RRQA.

Nel corso dell'anno 2019 l'Agenzia ha pertanto continuato a svolgere le seguenti attività in linea con gli anni precedenti:

- validazione dei dati prodotti dalla rete di RRQA e sistematica pubblicazione sul sito web dell'ARPAM;
- segnalazione agli Enti dei superamenti relativi all'ozono e compilazione del bollettino dell'ozono dal mese di maggio alla fine di agosto.
- invio alla Regione Marche di una relazione annuale sulla qualità dell'aria relativamente a tutti gli inquinanti previsti dalla normativa vigente.

Inoltre sempre nel corso del 2019, l'Agenzia ha svolto le attività di monitoraggio della qualità dell'aria mediante l'utilizzo di un mezzo mobile a supporto degli Enti locali e dell'Autorità Giudiziaria.

Nel corso del 2019 nel Comune di Falconara Marittima è stato avviato il progetto "OdorNet" in collaborazione mediante l'utilizzo di sistemi di campionamento passivi (radielli) ed analisi chimica per la determinazione dei solventi.

**Monitoraggio radioattività ambientale** L'attività di monitoraggio è stata svolta dal Centro Regionale della radioattività ambientale (CRRRA) di Ancona. In particolare, nel corso dell'anno 2019, il CRRRA ha eseguito circa 800 campionamenti ed analisi radiometriche e svolto le seguenti attività:

- Campionamento giornaliero del particolato atmosferico, al fine di valutare i livelli di concentrazione dell'attività alfa totale e beta totale e dell'attività dei radionuclidi gamma emettitori presenti sui filtri in fibra di vetro campionati;
- Controllo della radioattività, mediante analisi di spettrometria gamma, sui campioni ambientali, quali ad esempio il fall-out;
- Controllo della radioattività mediante analisi di spettrometria gamma sui campioni alimentari prelevati sia dai Dipartimenti di Prevenzione dell'ASUR, sulla base del piano di campionamento annuale emanato dal Servizio Salute della Regione Marche, sia dall'Ufficio di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera di Ancona;
- Controllo della radioattività mediante misure di attività alfa totale e beta totale e radon nonché analisi di spettrometria gamma su campioni di acque potabili;
- Supporto tecnico alle Prefetture per quanto riguarda il rilascio di pareri per le istanze di nulla osta all'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti di categoria B.

**Monitoraggio aerobiologico – pollini** Presso il Centro a Valenza Regionale di Ascoli Piceno viene svolta l'attività di monitoraggio aerobiologico con la determinazione di pollini e spore su campioni delle stazioni di Castel di Lama/Ascoli Piceno, di Comunanza e di Ancona.



Sono stati emessi bollettini settimanali dei pollini e delle spore pubblicati sul sito web di ARPA Marche e trasmessi i dati alla rete Pollnet, rete di monitoraggio aerobiologico del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente di cui ARPAM fa parte.

### **1.6 Attività ispettiva, di controllo ambientale e pareri**

**Acque di scarico** Relativamente alla verifica della conformità al D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. degli scarichi urbani, industriali e zootecnici, nel corso del 2019 è proseguito il monitoraggio degli impianti di trattamento di acque reflue urbane secondo gli accordi di programma annuali sottoscritti con Provincia ed Enti Gestori già realizzati nei precedenti anni.

L'attività comprende inoltre valutazioni complessive annuali, da inviare a Provincia e Regione, in ottemperanza alla vigente normativa.

Sono state effettuate ispezioni agli scarichi di attività industriali su richiesta di Enti e di Forze di Polizia.

Ai controlli programmati delle acque reflue urbane ed industriali si sono aggiunti ulteriori controlli, a seguito di segnalazioni di particolari situazioni, comprendenti anche i controlli del corpo recettore dello scarico, per le verifiche di eventuali inquinamenti ambientali. È stato fornito supporto tecnico-analitico agli organi di controllo quali Polizia Provinciale, Corpo Forestale, NOE, Carabinieri, nelle indagini inerenti la presenza di scarichi non autorizzati e/o non depurati sui principali corsi d'acqua o sul suolo.

L'attività di controllo ha prodotto 2451 campionamenti di acque di scarico sottoposti a controllo analitico per la verifica della conformità alla normativa di settore e all'autorizzazione. In materia di acque di scarico sono stati prodotti 454 pareri e relazioni tecniche alle autorità competenti.

**Aria – emissioni in atmosfera** Con l'istituzione del Servizio Inquinamento atmosferico a valenza regionale si è voluto dare unitarietà a tale argomento per la sua specificità e specializzazione del personale tecnico in particolare in termini di campionamento alle emissioni.

Al Servizio Inquinamento atmosferico vengono inoltrate pertanto le richieste dei Servizi Territoriali in materia di controllo alle emissioni industriali e della qualità dell'aria, mentre i pareri e i contributi istruttori vengono svolti dai Servizi Territoriali.

L'ARPAM ha nel 2019 continuato a svolgere attività di supporto con il rilascio di valutazioni tecnico-scientifiche e pareri nell'ambito dei procedimenti autorizzatori degli Enti Competenti, con costi a carico del gestore o soggetto richiedente come previsto dall'art 15 L.132/2016, con particolare riferimento al D.Lgs.152/06, D.Lgs.4/2008, LR 7/04, LR 6/04, DPR 447/87 e D.Lgs.128/10, in linea con la D.G.R.M n.1600 del 21/12/2004, per procedimenti di VIA, VAS, Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera (art.269 D.Lgs.152/06 e s.m.i.) ed AUA (D.P.R. 59/2016). A tale riguardo è necessario segnalare nel 2019 un numero di pareri relativi alle emissioni in atmosfera pari a 100.

**Rifiuti, siti inquinati** Anche nel 2019, è continuato l'importante ruolo svolto da ARPAM nella valutazione dei progetti e nel controllo sui siti inquinati, confermando le attività svolte negli anni precedenti nell'ambito della valutazione dei piani di caratterizzazione, dei piani di messa in sicurezza, dei documenti di analisi di rischio e dei progetti di bonifica.

I Servizi Territoriali hanno inoltre fornito il supporto tecnico alle Forze di polizia in accertamenti ambientali.

Su specifica richiesta Ministeriale sono stati svolti specifici controlli sull'attività di bonifica e/o messa in sicurezza operativa delle aree private ricadenti nel SIN tra cui quelle dell'ex Montedison e della raffineria Api.

La legge regionale 12 ottobre 2009, n.24, all'art.2, comma 1, lett. l), dispone che venga approvato annualmente l'aggiornamento dell'anagrafe dei Siti Inquinati Regionali; è stata formalizzata alla Regione una nuova e innovativa procedura gestionale dei siti inquinati facendo uso di uno specifico software denominato SIRSI; tale nuovo sistema è in sostituzione di quello attualmente vigente con DGR 14-3-2011 n. 329.

Nell'ambito dei Siti Inquinati sono state prodotti 255 pareri e relazioni tecniche alle autorità competenti, mentre in materia di rifiuti sono state prodotti 242 pareri e relazioni tecniche.

Tale attività è svolta da ARPAM che assume anche il ruolo di gestore dell'anagrafe dei siti.

Su richiesta della Regione è stato elaborato un documento tecnico sui siti pubblici seguendo procedure di analisi di rischio relative al fine di produrre un elenco di priorità secondo valutazione del rischio.



L'ARPAM nell'ambito del compito istituzionale previsto da D.Lgs. 152/06 all'art.189, ha gestito nell'anno 2019 la Sezione del Catasto dei Rifiuti assicurando la tenuta del quadro conoscitivo completo e aggiornato relativo al sistema integrato di gestione dei rifiuti.

Rinnovato, come negli anni precedenti, anche per il 2019 l'impegno per la stesura del rapporto annuale sui rifiuti urbani, in collaborazione con la Regione, e quello sui rifiuti speciali.

In seguito alla richiesta della Regione, l'ARPAM ha svolto per l'anno 2019 le analisi merceologiche sui rifiuti urbani indifferenziati.

**Radiazioni non ionizzanti e rumore** Su tali argomenti l'Agenzia è stata impegnata nel 2019 a svolgere sia compiti che derivano dalla domanda normativa che dalla domanda di controllo che viene dal territorio. In particolare l'Agenzia ha svolto compiti di supporto alle autorità competenti rilasciando pareri e contributi istruttori ai fini di provvedimenti autorizzativi su rumore e campi elettromagnetici.

I pareri su rumore nel 2019 sono incrementati a 311 rispetto ai 232 del 2018.

Per quanto riguarda i pareri sui CEM si registrano nel 2019 n. 474 pareri. A seguito delle recenti emanazioni di decreti ministeriali in ambito CEM e della recente Legge regionale n. 12/2017 che ha istituito presso l'ARPAM il Catasto regionale delle sorgenti fisse e mobili dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, in coordinamento con il Catasto nazionale e che ha definito i compiti dell'Agenzia in materia di pareri, vigilanza e controllo, l'Arpam ha proseguito nel 2019 l'attività istituzionale definita in tale ambito dando risposta alle richieste che sono pervenute sia per quanto riguarda l'emissione dei pareri sia in materia di rumore che di campi elettromagnetici a supporto dell'Ente competente, attribuendo i costi al soggetto/gestore come previsto dalla L.132/2016 e dal decreto MATTM 14 ottobre 2016.

Sono stati altresì eseguiti controlli sia in tema di inquinamento acustico che di inquinamento elettromagnetico in particolare su richiesta dei Comuni e delle Forze di Polizia/Procure.

È proseguito il popolamento e l'aggiornamento del **catasto regionale CEM** anche in relazione al recente decreto del marzo 2017 relativo al popolamento del catasto nazionale.

Attività connessa al Reg.to REACH\_CLP - Per quanto riguarda l'attività Arpam connessa al REACH\_CLP è proseguito l'impegno dell'Agenzia nella partecipazione a tutte le attività dal Gruppo Tecnico Regionale REACH con particolare riferimento per l'Attuazione del Piano Regionale di Prevenzione, all'attuazione del Piano Nazionale di Vigilanza e Controllo, in ottemperanza ai progetti armonizzati di Enforcement promossi dall'ECHA per l'attuazione pratica dei Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008.

Nell'ambito dell'attuazione dell'Accordo Stato-Regioni n. 88/2015 relativo al "Protocollo sulla rete laboratoristica Nazionale" a supporto delle Autorità Competenti per i controlli REACH/CLP, il Laboratorio dell'Agenzia, impegnato nell'implementazione e sperimentazione delle procedure operative riguardanti campionamento ed analisi, ha svolto attività di prelievo di campioni ufficiali e controllo analitico a supporto dell'A.C. Regionale REACH/CLP per lo svolgimento dell'attività di vigilanza e controllo sul territorio sulla base del Piano Regionale di Vigilanza anno 2019, seguendo gli indirizzi applicativi dati dal Forum e dall'Agenzia Europea per le sostanze Chimiche.

Garantita la partecipazione alle attività della rete laboratoristica, a supporto dell'attuazione e dell'implementazione dei Regolamenti in parola.

**Controlli su impianti AIA** Particolarmente impegnativa anche nel corso del 2019, l'attività di controllo ordinario su impianti AIA regionali, effettuata sulla base della pianificazione stabilita, con propria DGR, dalla Regione Marche.

I Dipartimenti provinciali hanno assicurato nel 2019 hanno assicurato 79 ispezioni in aziende AIA.

Su tali attività di controllo l'Agenzia sta impegnando un rilevante numero di personale tecnico specializzato in un'ottica di sinergia interdipartimentale.

Per quanto riguarda i procedimenti e controlli in materia di VIA e VAS l'Agenzia ha prodotto 172 contributi istruttori e relazioni tecniche agli Enti competenti.

**Attività su industrie a rischio incidente rilevante (RIR)** L'ARPA Marche in attuazione del Decreto L.gs. 105 del 26.06.2015 "Seveso III" svolge un ruolo attivo nel controllo del pericolo di incidente rilevante connesso con sostanze pericolose. Il D.Lgs. 105/2015 individua il Ministero dell'Interno quale Autorità competente per gli stabilimenti di soglia superiore (ex art. 8), e la Regione per quelli di soglia inferiore (ex art. 6).

Le attività svolte dal personale tecnico dell'agenzia nell'ambito delle attività previste dal D.Lgs. 105/2015 nel 2019 hanno riguardato:



- Partecipazione ai gruppi di Lavoro per l'istruttoria dei Rapporti di Sicurezza presentati dai gestori;
- Partecipazione ai gruppi di lavoro per i pareri tecnici di compatibilità territoriale ed urbanistica;
- Partecipazione a commissioni per lo svolgimento delle ispezioni ordinarie sui sistemi di Gestione della Sicurezza delle aziende sia soglia superiore che soglia inferiore;
- Collaborazione con le Prefetture per la predisposizione/aggiornamento dei Piani di emergenza esterna

**Vigilanza e controlli ambientali** L'attività di vigilanza e controllo ambientale è una attività centrale e primaria per l'ARPA che impegna un significativo numero di personale dei Servizi Territoriali e dei Servizi Laboratoristici su tutte le matrici ambientali e che svolgono anche attività connesse alle emergenze ambientali. Nel corso del 2019 ha proseguito l'impegno volto alla vigilanza e controllo ambientale a supporto degli Enti e di propria iniziativa. In particolare sono stati realizzati più di 2300 controlli ispezioni, sopralluoghi che hanno comportato complessivamente 65 comunicazioni di notizie di reato e 39 sanzioni amministrative.

Con l'introduzione della Legge 68/2015 (c.d. Legge ecocreati) si è assistito ad un rilevante cambiamento del ruolo dell'Agenzia per le attività connesse agli art. 318 bis e seg. del D.Lgs 152/2006 e smi che introduce "prescrizioni" ai reati penali che non hanno costituito danno o pericolo di danno per l'ambiente e non hanno determinato inquinamento o disastro ambientale. dove l'ARPA assume, oltre all'ovvio ruolo di controllo, anche quello di struttura specialistica che, in alcuni casi, assevera la prescrizione data da un organo di PG non specialistico.

Attualmente le asseverazioni alle prescrizioni dettate dagli UPG dell'organo accertate, vengo effettuate dai Dipartimenti Provinciali che hanno strutture e personale specialistico. In tale ambito il Consiglio delle Agenzie ha emanato nel 2016 il doc.82/16-CF con cui si definiscono gli "indirizzi per l'applicazione della procedura di estinzione delle contravvenzioni ambientali ex parte VI-bis del DLgs 152/2006" a cui l'Agenzia si orienta allo scopo.

**Attività in pronta disponibilità – gestione delle emergenze ambientali** Tale attività riveste carattere istituzionale obbligatorio ed impegna in maniera rilevante l'Agenzia nelle sue articolazioni dipartimentali.

In ogni Dipartimento è istituito in servizio di pronta disponibilità il cui personale viene chiamato, o meglio dovrebbe essere chiamato, nelle situazioni emergenziali. Tuttavia ormai da diversi anni si assiste a richiesta di intervento spesso in situazioni non definibili emergenziali che invece potrebbero essere gestite nel normale orario di lavoro.

La mancanza di un'adeguata qualificazione della richiesta di intervento comporta un impegno del personale e costi connessi che almeno nel 30% dei casi non sono correlabili a situazioni di gravità ambientale che vanno affrontate nel più breve tempo possibile in relazione alla peculiarità dell'evento ed alla sua incidenza sull'ambiente.

Le richieste di intervento nel 2019 pervenute all'Arpam evidenziano come la maggior parte di esse riguardano inconvenienti legati a molestie olfattive che raramente sono associate ad emergenze ambientali e che, pertanto, dovrebbero essere affrontate con posticipazione ad interventi di vigilanza programmata.

Tuttavia è anche necessario evidenziare come per tali casi valutabili come situazioni con assenza di rischio, non è facilmente compresa dai cittadini che vorrebbero sempre un intervento ad ogni inconveniente ambientale per la cui risposta necessiterebbero risorse attualmente non disponibile nell'Agenzia. È evidente pertanto la necessità di attivare anche una adeguata comunicazione allo scopo.

**Attività di verifiche impiantistiche** Le attività dal 2019 sono tutte concentrate dal punto di vista tecnico-amministrativo presso il Dipartimento di Ancona, avvalendosi anche di personale dislocato nei territori.

Come negli anni scorsi, non è mancato l'impegno del Servizio Impiantistico nell'ambito del CTR (legge Seveso).

L'attività di verifiche impiantistiche ha continuato ad evidenziare una riduzione delle prestazioni, già evidenziata negli ultimi anni, seppure secondo una dinamica meno rilevante:

ANNO 2017 14.698 prestazioni

ANNO 2018 10.975 prestazioni

ANNO 2019 10.162 prestazioni

**Epidemiologia Ambientale** La DGR 1500/2009 istituisce e organizza l'Osservatorio Epidemiologico Ambientale (OEA) all'interno dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM), dove il Servizio di Epidemiologia Ambientale (SEA) dell'ARPAM mette a disposizione il proprio personale fornendo competenze in campo epidemiologico, tossicologico, statistico e di comunicazione del rischio. In tal senso, l'attività del SEA viene ad essere di supporto e strettamente integrata all'attività



complessiva dell'OEA.

Dal punto di vista formale, pertanto, il SEA/OEA:

- è collegato funzionalmente con l'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER);
- fa parte della Rete Epidemiologica delle Marche (REM);

collabora con:

- ✓ i Dipartimenti di Prevenzione delle Aree Vaste dell'ASUR Marche,
- ✓ la PF Flussi informativi sanitari e monitoraggio SSR e la PF Prevenzione e Promozione della Salute nei luoghi di vita e di lavoro dell'Agenzia Regionale Sanitaria (ARS),
- ✓ l'Ufficio Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica della Regione Marche,
- ✓ il Servizio regionale di protezione civile e sicurezza,
- ✓ l'Università Politecnica delle Marche,
- ✓ il sistema regionale delle Prefetture
- ✓ gli Enti Locali (EELL) e le strutture e i servizi pubblici della Regione Marche in generale;

al di fuori della regione, l'OEA fornisce la propria collaborazione e il proprio contributo scientifico e di ricerca a istituzioni pubbliche afferenti al mondo dell'ambiente e della salute (es. Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente - SNPA, Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – MATTM, Istituto Superiore di Sanità – ISS, Ministero della Salute - MS).

L'attività svolta nel corso del 2019 si è concretizzata in:

- 1 studio descrittivo
- 2 contributi per VIA con redazione di un contributo epidemiologico
- 4 progetti a rilevanza locale
- 4 progetti a rilevanza nazionale
- 1 atlante epidemiologico
- 1 sorveglianza epidemiologica
- 79 tavoli tecnici
- 9 conferenze di servizi

Lo studio descrittivo ha riguardato i "Ricoveri ospedalieri per tumore mammario nelle Marche" con obiettivo di descrivere la distribuzione e l'andamento temporale dell'incidenza di ricovero ospedaliero per tumore alla mammella nel periodo in esame e di analizzare l'influenza della concentrazione del particolato sottile (PM<sub>2,5</sub>) outdoor come fattore di rischio sull'occorrenza dell'evento sanitario. Lo studio è stato svolto in relazione ai compiti affidati al SEA/OEA dalla L.R. 60/1997 istitutiva dell'ARPAM, modificata dalla più recente L.R. 9/2019, che dispone di "effettuare attività di sorveglianza epidemiologica della popolazione anche collaborando alla realizzazione e all'alimentazione dei flussi informativi mediante l'accesso e il trattamento integrato dei dati geografici, demografici e sanitari".

I progetti a rilevanza locale hanno riguardato:

- 1) La collaborazione con la Regione Marche per la redazione del Piano Regionale di Prevenzione 2014-2018 - Programma 7 "AMBIENTE E SALUTE" (prorogato sino a tutto l'anno 2019) relativo alla progettazione e realizzazione in forma integrata ASUR-ARS-ARPAM degli obiettivi ivi previsti (DGRM n. 540/2015), tra cui spicca il riferimento al macro obiettivo 2.8 "Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute". Nell'ambito di tale macro obiettivo il SEA/OEA è stato chiamato a partecipare alla stesura delle Linee Guida regionali VIIAS nei procedimenti autorizzatori ambientali, in questi giorni al vaglio della P.F. "Prevenzione e promozione della salute nei luoghi di vita e di lavoro" per la loro formale approvazione e pubblicazione;
- 2) la partecipazione dell'OEA al Progetto Inquinamento Atmosferico per Ancona (PIA) per la valutazione degli esiti sanitari nella popolazione residente potenzialmente associabili all'inquinamento aerobiologico e da polveri sottili;
- 3) la partecipazione alla costituzione del gruppo di supporto al Tavolo di confronto interistituzionale regionale riguardante l'installazione API Raffineria di Ancona S.p.A. sita in Falconara Marittima (DGRM 541/2019), contribuendo a garantire un quadro conoscitivo ambientale e sanitario dell'area attraverso l'analisi epidemiologica e tossicologica dei dati di esposizione ambientale;
- 4) la collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche nell'ambito di un progetto di studio che, attraverso un'attività analitica rivolta alla identificazione di possibili contaminazioni da farmaci nel bacino del fiume Nera, consenta di svolgere alcune valutazioni di carattere ambientale-sanitario. Oggetto dello studio sono infatti i potenziali risvolti connessi all'uso di antibiotici nel settore zootecnico in un'ottica di valutazione dell'impatto



ecotossicologico dei farmaci sugli organismi acquatici e di studio dell'antibioticoresistenza, ovvero dell'aumento del rischio di selezione di batteri resistenti ai farmaci con conseguenti possibili ripercussioni sulla salute pubblica.

I progetti a rilevanza nazionale hanno riguardato:

- 1) Partecipazione in partenariato con il Dipartimento di Epidemiologia del SSR del Lazio - ASL ROMA 1 alle attività del progetto CCM "Integrazione, formazione e valutazione di impatto dell'inquinamento ambientale sulla salute: Rete Italiana Ambiente e Salute (RIAS)";
- 2) Partecipazione alle attività del Gruppo di studio nazionale sull'inquinamento indoor, istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità;
- 3) Coordinamento del progetto SNPA denominato "ZIPPER", che vede in primis il coinvolgimento di alcune Agenzie di Protezione Ambientale, con il supporto tecnico-operativo del Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche;
- 4) Coordinatore nazionale delle attività per lo sviluppo della linea di attività sulla ricerca epidemiologica nella fase propedeutica all'approvazione del Progetto ministeriale sui campi elettromagnetici (CEM).

Per quanto riguarda l'atlante epidemiologico il SEA/OEA garantisce le attività connesse alla produzione di indicatori statistico-epidemiologici rappresentativi dello stato di salute della popolazione su base comunale anche da poter associare agli impatti di pressioni ambientali individuabili sul territorio regionale; a tal fine si ricorda che è stata realizzata la versione aggiornata, sulla base dei più recenti dati disponibili, dell'Atlante Epidemiologico Ambientale regionale di mortalità.

In relazione alla sorveglianza epidemiologica nel 2019 è proseguito il progetto pluriennale di sorveglianza epidemiologica e sanitaria sui residenti nella ex-AERCA, condotto in collaborazione con Regione Marche, ASUR, ARS e Università politecnica delle Marche, previsto con DGRM n. 340/2017. L'OEA ha contribuito a realizzare il primo report epidemiologico previsto dal cronoprogramma dello studio di sorveglianza attraverso la produzione della sezione dell'elaborato finale dedicata all'analisi dei dati relativi ai decessi e alle ospedalizzazioni dei residenti nei comuni inclusi nell'area di indagine.

Nella parte finale dell'anno 2019, inoltre, sono state apportate le ultime rifiniture al relativo *public summary* il cui progetto grafico è stato realizzato dall'OEA, che non appena condiviso nella sua versione definitiva da tutti i soggetti partecipanti al progetto di sorveglianza, sarà reso disponibile agli stakeholders e alla cittadinanza al fine di rendere maggiormente fruibile e comprensibile il contenuto informativo del report, verosimilmente di non immediata chiarezza ai non addetti ai lavori.

L'attività consistente nella partecipazione a tavoli tecnici e riunioni interistituzionali consiste in un supporto della Sanità regionale, degli Enti Locali e delle Istituzioni regionali realizzata sia con valutazioni tecniche e partecipazione a tavoli istituzionali, sia tramite percorsi formativi ad hoc come, ad esempio, quelli inseriti nei Piani Regionali della Prevenzione.

Rientra in tale contesto generale, l'impegno profuso dal SEA/OEA per la redazione di pareri e per specifiche valutazioni di carattere epidemiologico e/o tossicologico espresse in tavoli tecnici (n. 56), conferenze di servizi (n. 9), riunioni interdisciplinari (n. 23), relazioni, note tecniche e risposte a singole istanze, che anche quest'anno hanno rappresentato un'attività costante per il Servizio.

### **1.7 Comunicazione ambientale**

L'attività di comunicazione ed informazione ambientale rivolta al grande pubblico promuove la conoscenza e la coscienza critica riguardo la sostenibilità dello sviluppo e la tutela dell'ambiente, della salute e della sicurezza sul lavoro, attraverso la partecipazione e l'organizzazione di eventi pubblici, pubblicazioni tematiche specifiche e collaborazioni con media e soggetti diversi.

La Direzione sovrintende la comunicazione ambientale dell'ARPAM e provvede alla costante implementazione degli strumenti divulgativi.

Nel corso del 2019 l'attività di comunicazione si è articolata a diversi livelli con le caratteristiche multimediali che contraddistinguono l'attuale modalità di comunicazione sintetizzate nel successivo elenco:

- APP "ODOR.NET" UN ESEMPIO CONCRETO DI CITIZEN SCIENCE: MONITORAGGIO IN TEMPO REALE DELLE MOLESTIE OLFATTIVE NELLA CITTÀ DI FALCONARA ATTRAVERSO L'UTILIZZO DIRETTO DA PARTE DEI CITTADINI "SENTINELLA" DI UNA SEMPLICE APP
- APP "ARPA MARCHE" CONSULTAZIONE IN TEMPO REALE DEI DATI AMBIENTALI RELATIVI AD ARIA, BALNEAZIONE, METEO, ALGA OSTREOPSIS CF. OVATA, CATASTO RADIO FREQUENZE
- APPLICATIVO "S.M.E" CONSULTAZIONE IN TEMPO REALE DEI DATI RELATIVI ALLE EMISSIONI INDUSTRIALI



- IL NUOVO SITO ONLINE DA DICEMBRE 2019, LA NUOVA VERSIONE DEL SITO PUÒ VANTARE SIA DAL PUNTO DI VISTA VISUALE CHE DELL'ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI UNA RISPONDENZA SENZA DUBBIO PIÙ MODERNA ED ACCURATA ALLE NECESSITÀ INFORMATIVE DEL PROPRIO PUBBLICO
- CANALE SISTEMA A RETE SNPA - 53 ARTICOLI SULL'AMBIENTE NELLE MARCHE E SULL'ATTIVITÀ DELL'AGENZIA SUL SITO NAZIONALE E SULLA NEWSLETTER AMBIENTEINFORMA
- SOCIAL NETWORKING ATTIVI I CANALI TWITTER E YOUTUBE

Le attività hanno avuto la seguente consistenza:

<b>ODOR.NET</b>	<b>245 RECETTORI, 1069 SEGNALAZIONI</b>
<b>APP ARPAM</b>	<b>OLTRE 600 DOWNLOAD</b>
<b>SITO WEB</b>	<b>78.524 UTENTI UNICI 313.042 VISUALIZZAZIONI DI PAGINA</b>
<b>TWITTER</b>	<b>381 TWEET 352.800 VISUALIZZAZIONI 6.283 INTERAZIONI</b>
<b>YOUTUBE</b>	<b>66 VIDEO 3.597 VISUALIZZAZIONI</b>
<b>REPORTING AMBIENTALE, BOLLETTINI, BANCHE DATI ONLINE</b>	<b>REPORT PUBBLICATI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relazione annuale 2019 sulla qualità delle acque di balneazione</li><li>• Stato delle acque sotterranee 2015-2017</li><li>• Report regionale della qualità dell'aria 2015-2018</li><li>• Relazione sullo stato di qualità dei corpi idrici lacustri 2015-2017</li><li>• Relazione sulla qualità dei corpi idrici marino costieri 2015-2017</li><li>• Relazione 2015-2017 sulla qualità dei corpi idrici fluviali</li><li>• Relazione 2018 sulla qualità delle acque di balneazione</li><li>• Monitoraggio delle specie potenzialmente tossiche nelle acque di balneazione: <i>Ostreopsis c.f. ovata</i> (stagione balneare 2018)</li></ul> <b>BOLLETTINI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• n.49 BOLLETTINI POLLINI E SPORE</li><li>• n.92 BOLLETTINI OZONO</li><li>• n.6 BOLLETTINI MONITORAGGIO MARINO COSTIERO</li><li>• n.9 BOLLETTINI MONITORAGGIO OSTREOPSIS OVATA</li></ul> <b>BANCHE DATI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BALNEAZIONE: dati in tempo reale da Maggio a Ottobre</li><li>• ARIA: monitoraggio permanente 365 gg</li><li>• IMPIANTI RADIOELETTRICI: mappatura antenne e misurazioni</li></ul>



### Newsletter

Nel 2019 è proseguita l'attività di redazione della newsletter di ARPA Marche; nel sito internet risultano presenti e sotto forma di archivio (dall'anno 2012 ad oggi) e sotto forma di news nell'apposito campo della home page.

La newsletter raggiunge ad ogni invio oltre 500 indirizzi, da quelli istituzionali di tutti i comuni della Regione Marche, alla Aree Vaste ASUR, all'ARS, alle ARPA ed all'indirizzario di cittadini/e costituitosi nel tempo mediante apposita iscrizione o semplice segnalazione.



### **1.8 Educazione Ambientale**

Analogamente, nel settore dell'educazione ambientale, ARPAM esplica attività di promozione culturale della sostenibilità ambientale, come previsto nella legge istitutiva (art. 5 p.to n L.R. n.60/1997), rivolgendosi ad un'utenza ampiamente diversificata, con lo scopo di indirizzare i cittadini ad uno stile di vita sostenibile ed al rispetto dell'ambiente che ci circonda, ma soprattutto creare e sostenere nei giovani la necessaria coscienza civile ambientale.

In tale ottica si promuovono iniziative educative con l'obiettivo di orientare verso una maggiore consapevolezza dei problemi ambientali e verso atteggiamenti e comportamenti, individuali e collettivi, responsabili ed efficaci per ridurre gli impatti negativi dell'agire dell'uomo su beni e risorse naturali.

Nell'anno di riferimento, sono state svolte attività educative/didattiche nei confronti di alunni delle scuole medie, in particolar modo, con visite guidate ai laboratori (ad es. presso il Centro di Riferimento Regionale Amianto) a supporto di docenti e progetti. In ottica di collaborazione tra Enti, inoltre, ARPAM ha aderito all' iniziativa promossa dall'Università degli Studi di Urbino, di effettuare corsi preparatori all'Esame di Stato per Biologi; operatori qualificati hanno svolto attività didattica in questo ambito.

### **1.9 Formazione Ambientale**

Per quanto riguarda la formazione ambientale sono state realizzate nel corso del 2019 i seguenti seminari ed eventi formativi extraregionali:

- Verso una gestione sostenibile delle attività portuali: confronto tra le esperienze del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali (24 gennaio)
- Fitotecnologie per la gestione e la bonifica di siti contaminati: esempi di buone pratiche (4 marzo)
- I controlli ambientali integrati nel sistema agenziale: programmazione, pianificazione, attuazione e risultati Metodologie a confronto (5 luglio)
- Monitoraggio dei gas interstiziali e utilizzo dei dati nelle procedure di Analisi di Rischio dei siti contaminati (5 settembre)

Alle suddette iniziative hanno partecipato 62 relatori con oltre 500 presenze e 2.000 visualizzazioni video.