

LA STRUTTURA DEL LABORATORIO MULTISITO ARPAE

PRESENTE FIN DALL'AVVIO DELL'AGENZIA, IL LABORATORIO DI ARPAE È UN ELEMENTO ESSENZIALE PER LE ATTIVITÀ DI VIGILANZA E MONITORAGGIO AMBIENTALE. LA STRUTTURA SI È EVOLUTA NEL TEMPO PER ADEGUARSI AI CAMBIAMENTI TECNOLOGICI E ORGANIZZATIVI, POTENZIARE LE SEDI E CONSOLIDARE LE SPECIALIZZAZIONI.

Le analisi chimiche e microbiologiche di laboratorio da sempre costituiscono un supporto fondamentale per le attività di vigilanza e controllo sia in ambito ambientale sia sanitario. Fin dalla sua nascita con la Lr 44/1995, Arpa Emilia-Romagna (nel 1995 era Arpa Emilia-Romagna) è stata caratterizzata da una struttura laboratoristica solida e ben integrata sia con i servizi di vigilanza e di monitoraggio ambientale della stessa agenzia (Servizio territoriale - St e Servizio sistemi ambientali - Ssa), sia con i servizi delle Ausl dedicati alla salute pubblica, prevenzione collettiva e medicina del lavoro, sia con altri corpi di vigilanza che operano in campo ambientale (Carabinieri Forestali, Noe ecc.). La struttura del laboratorio Arpa ha subito nel tempo, a partire dalla sua nascita nel 1995, una serie di modifiche organizzative rese necessarie dal mutato contesto istituzionale e normativo, oltre che dalla ricerca continua di efficientamento delle attività e di sostenibilità economica. La struttura laboratoristica disegnata dalla L 44/95 prevedeva, infatti, una sede in ogni provincia, in linea con il passaggio automatico di tutte le strutture e il personale dei Presidi multizonali di prevenzione delle Ausl provinciali.

I successivi accordi regionali sulla suddivisione delle attività analitiche per campioni ambientali, sanitari e alimentari tra Arpa e Istituto zooprofilattico sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna hanno portato a individuare un'ottimale organizzazione per Arpa che prevedeva un numero ridotto di sedi laboratoristiche e l'accentramento di attività analitiche specialistiche su alcune di esse. A seguito di tali accordi, le attività analitiche sui campioni per alimentazione umana e animale sono stati trasferiti ai laboratori dell'Istituto zooprofilattico sperimentale, mentre ad Arpa sono rimaste le



competenze analitiche relative agli altri campioni riferiti a controlli sulla prevenzione collettiva (acque, aria), medicina del lavoro (ambienti di lavoro), controlli in ambito Reach (regolamento europeo sulla registrazione e valutazione delle sostanze chimiche) e residui di fitofarmaci negli alimenti di origine vegetale freschi e trasformati. Il processo evolutivo ha avuto una durata di alcuni anni, nei quali si è operato per potenziare le sedi laboratoristiche da mantenere e consolidare le attività specialistiche, sia in termini di risorse umane sia strumentali. Nel maggio 2017, infine, è divenuta operativa l'attuale organizzazione del Laboratorio multisito di Arpa, in cui tutte le sedi operative fanno capo a una direzione unica, diversamente da prima in cui ogni sede aveva un proprio direttore.

Il Laboratorio multisito propriamente detto comprende:

- le sedi di laboratorio principali di Reggio Emilia, Bologna, Ferrara e Ravenna e la sede decentrata di Piacenza, raggruppate in due aree laboratoristiche (la prima con i laboratori di Ravenna e Ferrara e la seconda con i laboratori di Bologna, Reggio Emilia e Piacenza) ognuna delle quali fa capo a un unico dirigente responsabile
 - 9 sportelli di accettazione e refertazione campioni, confluiti sotto la direzione del Laboratorio multisito, localizzati presso le sedi di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì, Rimini, ognuno con un proprio referente.
- La rete laboratoristica di Arpa, in realtà, comprende anche altre strutture dotate di laboratori dedicati, che sono però

alle dipendenze di servizi diversi dal Laboratorio multisito:

- il Centro tematico regionale agenti fisici, localizzato presso la sede di Piacenza
- il laboratorio olfattometrico del Presidio tematico regionale (Ptr) delle emissioni industriali localizzato presso la sede di Modena
- la Struttura oceanografica Daphne localizzata a Cesenatico, dotata di un proprio sportello accettazione
- la Struttura tematica ambiente prevenzione e salute, localizzata presso la sede del Laboratorio multisito di Bologna.

Ogni sede di Laboratorio multisito si articola, di norma, in più unità analitiche definite in base alle matrici/analisi di competenza e presidia su scala regionale o pluriprovinciale le diverse fasi del processo analitico, dall'accettazione del campione fino all'emissione del rapporto di prova, operando nel rispetto delle norme tecniche di settore e in conformità alla norma Uni Cei En Iso 17025:2018 oltre che ai sensi della norma Uni Cei En Iso 17043:2023 (laboratorio di Ferrara e di Ravenna).

Ogni sede, inoltre, presidia il buon funzionamento delle apparecchiature in dotazione e gestisce le chiamate relative alle manutenzioni necessarie.

La gestione complessiva del Laboratorio multisito è attuata mediante una struttura dirigenziale che prevede, alle dipendenze del direttore del laboratorio, i dirigenti responsabili delle due aree laboratoristiche e quattro dirigenti tecnici (chimici e biologi) per il presidio delle attività analitiche delle sedi. I dirigenti tecnici sono poi supportati da 15 collaboratori con incarico di funzione, ognuno dei quali presidia l'attività di una specifica unità operativa.

Dal punto di vista operativo, il numero di campioni conferito annualmente dagli organi di controllo e monitoraggio di Arpae, Ausl e altri organi di vigilanza, alla rete laboratoristica di Arpae, si è attestata da qualche anno, successivamente alla emergenza Covid-19 del 2020, su circa 50.000-55.000 campioni. Poiché, come vedremo di seguito, alcune determinazioni analitiche specifiche vengono eseguite solo in determinati laboratori, è relativamente frequente il caso in cui un campione generi attività analitica per più laboratori, il che si traduce in un numero di aliquote che arrivano ai laboratori superiore al numero di campioni e generalmente comprese tra 60.000 e 65.000.

Per razionalizzare le risorse e concentrare competenze tecniche e dotazioni

strumentali sulle sedi più coinvolte nelle specifiche analisi chimiche e microbiologiche, alcune delle attività analitiche vengono effettuate su più sedi mentre altre (più specialistiche) solo su un numero limitato di sedi o su singoli laboratori: è il caso, ad esempio, delle analisi su matrici acquose sanitarie (Bologna e Reggio Emilia) o per la ricerca di amianto (Reggio Emilia), microinquinanti organici (Ravenna), ecotossicologia (Ravenna e Ferrara), residui di fitofarmaci (Ferrara) e analisi isotopiche (Piacenza).

Nell'organizzazione di una ragionevole suddivisione dei campioni tra le sedi laboratoristiche, si è considerata la

numerosità e la provenienza territoriale dei campioni su cui svolgere le attività analitiche, la presenza o meno di consulenti di parte ad assistere alle analisi (che implica un maggiore impegno di risorse umane), la logistica ottimale dei trasporti e la necessità di garantire i tempi di analisi previsti per legge oltre alla corretta conservazione dei campioni fino all'inizio dei procedimenti analitici.

Stefano Forti

Responsabile Laboratorio multisito, Arpae Emilia-Romagna

Campioni di	Prelevati da	Sede di Laboratorio che esegue l'attività analitica
Acque potabili, minerali, termali, piscine, acque sanitarie, dialisi	Ausl e altri servizi sanitari regionali	Bologna: campioni da Mo - Bo - Fc - Ra - Fe - Rn Reggio Emilia: campioni da Pc - Pr - Re - Mo
Alimenti di origine vegetale per analisi fitofarmaci	Ausl e altri enti di vigilanza	Ferrara: campioni da tutta la regione
Matrici ambientali e sanitarie per analisi fitofarmaci	Arpae, Ausl e altri enti di vigilanza	Ferrara: campioni da tutta la regione
Ambienti di vita e di lavoro, Immissioni (composti organici volatili)	Ausl e altri servizi sanitari regionali	Ravenna: campioni da Fc - Ra - Rn Reggio Emilia: campioni da altre province
Materiali e prodotti per verifiche di conformità al Regolamento Reach	Ausl, Ministero, uffici doganali	Ravenna: ricerca di ftalati e punto di infiammabilità Reggio Emilia: ricerca di amianto, Cov, nicotina, benzene, alcoli in prodotti biocidi
Ambienti di vita e di lavoro, acque e altre matrici ambientali per ricerca amianto	Arpae, Ausl e altri enti di vigilanza	Reggio Emilia: campioni da tutta la regione
Materiali e rifiuti per analisi di ecotossicologia	Arpae, Ausl e altri enti di vigilanza	Ravenna e Ferrara: campioni da tutta la regione
Matrici ambientali e sanitarie per analisi microinquinanti organici	Arpae, Ausl e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da tutta la regione
Acque e biota per analisi Pfas	Arpae, Ausl e altri enti di vigilanza	Ravenna (biota) e Ferrara (acque): campioni da tutta la regione
Acque di scarico e depuratori	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da Fc - Ra - Rn Reggio Emilia: campioni da Pc - Pr - Re - Mo Bologna: campioni da Bo - Fe
Acque di monitoraggio: sotterranee e superficiali	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da Fc - Ra - Rn Reggio Emilia: campioni da Pc - Pr - Re - Mo Bologna: campioni da Bo - Fe
Acque di transizione	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da tutta la regione
Acque di controllo discariche	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da Fe - Fc - Ra - Rn Reggio Emilia: campioni da altre province
Acque da siti contaminati	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da Fe - Fc - Ra - Rn Bologna: campioni da altre province
Suoli, siti contaminati (terreni), fanghi, sedimenti, rifiuti	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da tutta la regione
Emissioni in atmosfera	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da inceneritori e grandi impianti combustione da tutta la regione Reggio Emilia: altri impianti, campioni da tutte le province
Qualità dell'aria per ricerca metalli e lpa	Arpae e altri enti di vigilanza	Ravenna: campioni da tutta la regione

TAB. 1 LABORATORIO MULTISITO ARPAE

Principali attività analitiche svolte dalle diverse sedi del Laboratorio multisito di Arpae Emilia-Romagna.