

Il Laboratorio dell'ARPA: un presidio analitico integrato con il territorio

Il Laboratorio dell'ARPA: un presidio analitico integrato con il territorio

Cristina Gibellino



approfondimento

In aggiunta alle attività di monitoraggio ambientale, svolte in collaborazione con le altre Sezioni, e descritte nei vari capitoli di questa relazione, il laboratorio dell'ARPA esplica la sua attività chimica e microbiologica supportando dal punto di vista analitico diversi altri enti, come previsto dalla legge istitutiva dell'ARPA (L. 41/95).

I principali committenti del Laboratorio sono:

- Dipartimento di prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale
- Corpo forestale valdostano
- Amministrazione regionale (nell'ambito di convenzioni stipulate con ARPA)
- Forze dell'Ordine e Magistratura

Tali organismi operano sul territorio in ambiti differenti e con differenti finalità. Ciò fa sì che il laboratorio debba affrontare problemi analitici molto diversi tra loro.

- **Il dipartimento di prevenzione dell'ASL** incarica il laboratorio dell'ARPA di effettuare le determinazioni analitiche sui prodotti alimentari e sulle acque potabili prelevati da ufficiali di polizia giudiziaria. Questi controlli hanno carattere di ufficialità e sono mirati a verificare la rispondenza dei parametri analizzati a norme di riferimento: ad esempio l'acqua potabile deve essere conforme alla legge 31 del 2001.

Fino a pochi anni fa il controllo degli alimenti era mirato soprattutto alla tutela igienico sanitaria di questi ultimi e quindi venivano richieste analisi che portassero alla scoperta di frodi alimentari. Ora l'attenzione è volta soprattutto alla tutela della salute del consumatore da contaminanti provenienti dall'ambiente con cui egli interagisce. Questi ultimi infatti non sono solo presenti nell'aria o nell'acqua ma anche negli alimenti. L'apporto di contaminanti con la dieta diventa significativo per alcune sostanze chimiche rilasciate diffusamente nell'ambiente da attività antropiche. Tra questi vi sono gli antiparassitari usati ormai diffusamente ad ogni latitudine. Altri contaminanti sono le tossine, molecole prodotte dal metabolismo di muffe; tra di esse, particolarmente tossiche sono le aflatoxine, che si sviluppano quando le tecniche di conservazione degli alimenti, stoccati per mesi nei silos, non sono adeguate e danno luogo alla proliferazione di muffe. Altre sostanze nocive ricercate negli alimenti sono gli inquinanti organici persistenti (diossine, policlorobifenili e metalli pesanti); queste sostanze entrano nella catena alimentare a seguito di processi industriali o di incenerimento. Vi è, inoltre, anche il pericolo di contaminazione da batteri patogeni di origine ambientale che possono essere fonte di contaminazione nelle materie prime destinate alla produzione di alimenti e che possono essere causa di tossinfezioni alimentari.

La nuova impostazione del controllo ha fatto sì che in questi ultimi anni il laboratorio aggiornasse le metodiche analitiche, riqualificasse il personale e si dotasse di strumentazione all'avanguardia.

Il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'ASL ha la competenza anche sui controlli legati alla sicurezza sui luoghi di lavoro e sulle acque destinate al consumo umano diverse dalle potabili (piscine, terme ecc). In questo caso il laboratorio deve determinare in campioni di acqua, aria o liquidi biologici, la presenza di eventuali molecole che vengono utilizzate nei processi di lavorazione oppure di microrganismi come la legionella, batterio che si annida negli impianti idrici e che può causare disturbi alle vie aeree anche gravi.

- In Valle d'Aosta, le competenze di vigilanza e ispezione in materia ambientale sono affidate al **Corpo Forestale Valdostano**. Esso, a sua volta, si vale dell'ARPA come organo tecnico per l'effettuazione di sopralluoghi, campionamenti, misure in campo, nonché per l'effettuazione di analisi, da parte del laboratorio, su campioni ambientali. Si tratta perlopiù di campioni di scarichi di attività industriali, di rifiuti e di terreno. Le analisi mirano a verificare la conformità ai valori limite previsti dalla normativa vigente, e in particolare dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Testo unico ambientale".
- Il laboratorio supporta, attraverso le analisi, i **piani di monitoraggio** che la **Regione Valle d'Aosta** ha attivato al fine di conoscere le condizioni ambientali di ambiti o matrici particolari, soggetti a specifici fattori di pressione. Ad esempio nell'ambito del piano di monitoraggio della falda, il laboratorio effettua analisi sull'acqua della falda per la ricerca dei solventi volatili come il benzene ed il tetracloroetilene, dei pesticidi, del cromo VI, dei metalli. Per il programma "Agricoltura e qualità" vengono ricercati i pesticidi sui prodotti locali (mele e uva da vino), sui prodotti trasformati (vino, succhi di frutta), sul terreno.
- Le **Forze dell'Ordine e la Magistratura** si avvalgono del laboratorio ARPA quando, per lo svolgimento delle indagini, sono necessarie determinazioni analitiche, in particolare in occasione di sequestri di tipo amministrativo di stupefacenti. In questo caso si determina e si quantifica il principio attivo presente nel reperto sequestrato.

In Fig. 1 è riportata la distribuzione della provenienza dei campioni analizzati nel 2007 dal Laboratorio dell'ARPA.



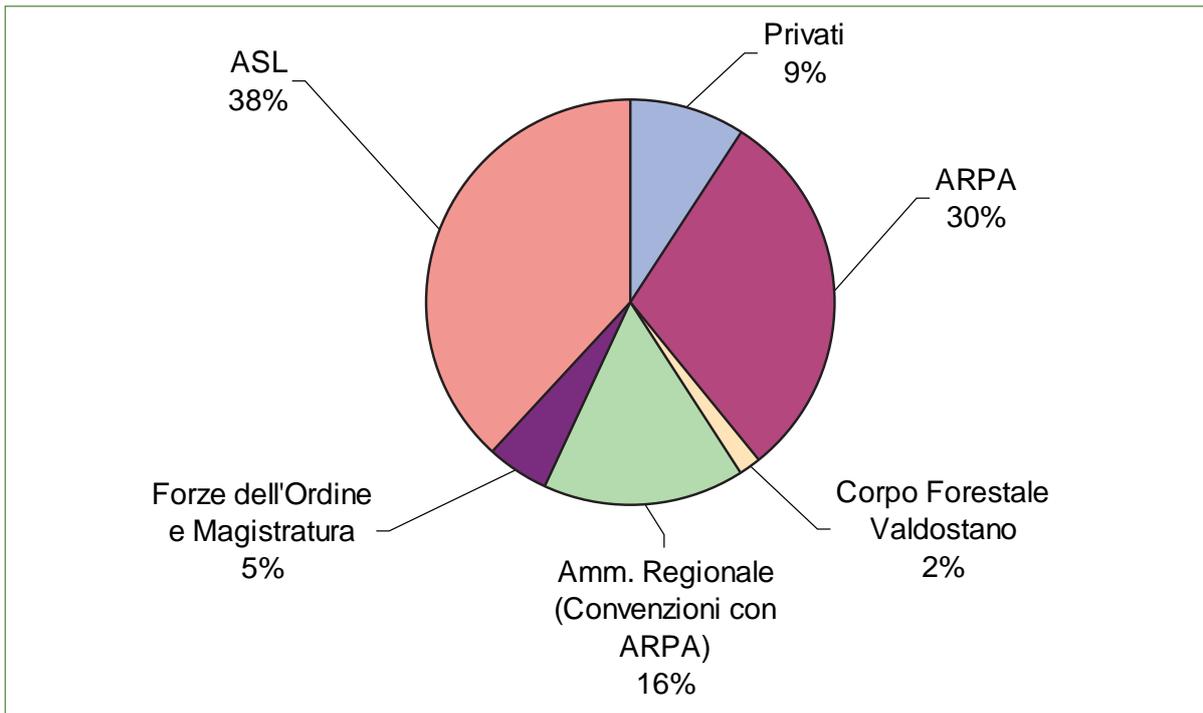


Figura 1 Committenti Laboratorio ARPA – anno 2007 – campioni analizzati

In Fig. 2 sono riportate le determinazioni analitiche effettuate dal Laboratorio ARPA dal 2000 al 2007. Si osserva che su un medesimo campione possono essere effettuate determinazioni analitiche diverse, ognuna delle quali a sua volta può dar luogo alla determinazione quantitativa di diversi parametri. Il numero di determinazioni analitiche rappresenta, dunque, un indicatore importante dell'impegno di personale e linee strumentali del laboratorio. L'evidente incremento del numero di analisi dal 2002 al 2003 è dovuto all'entrata in vigore del D.Lgs. 31/01 "Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano", che ha richiesto l'effettuazione, a parità di campioni pervenuti al laboratorio, di un numero di determinazioni analitiche molto superiore.

Il Laboratorio ARPA è accreditato SINAL (n. 0230) secondo la norma UNI EN ISO/IEC 17025, specifica per il laboratori di prova. L'accreditamento è una garanzia che il laboratorio opera in "qualità", cioè garantisce la qualità dei dati analitici:

- utilizzando metodi di prova ove possibile normati e validati
- controllando in continuo e tarando periodicamente le apparecchiature di prova
- partecipando a circuiti interlaboratorio nazionali e internazionali
- controllando e riqualificando il personale

L'accreditamento del laboratorio è avvenuto nell'ambito della certificazione secondo la norma ISO 9001:2000, ottenuta dall'intera struttura dell'ARPA dal 1999.

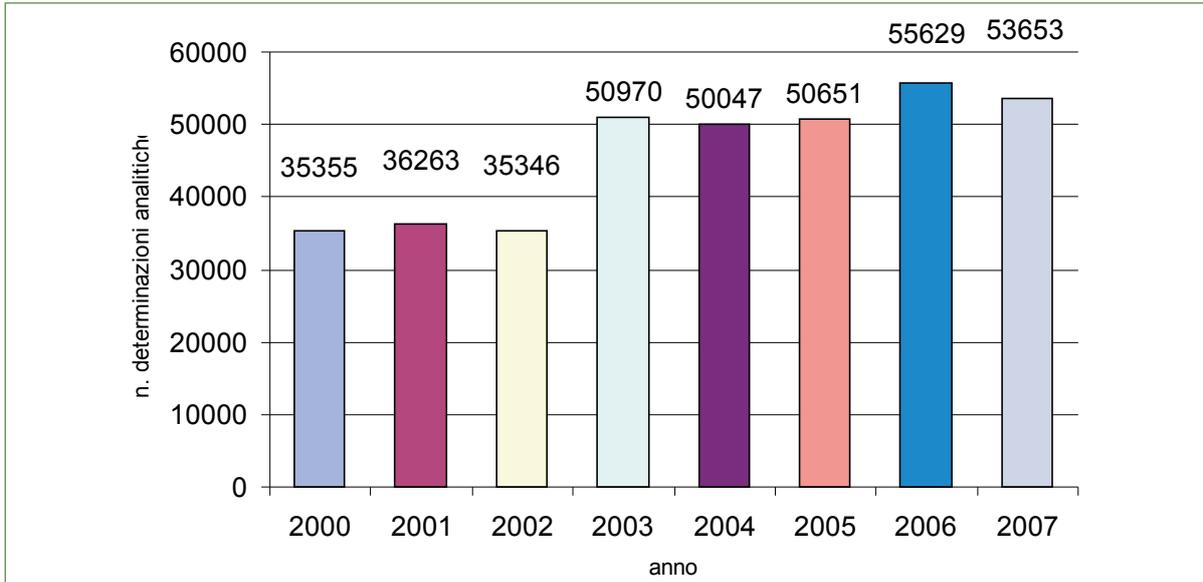


Figura 2 Determinazioni analitiche effettuate dal Laboratorio dal 2000 al 2007



approfondimento



