



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

---



# **FORMAZIONE TRIENNIO 2025 – 2027**

**Allegato PIAO 2025**

## **Premessa**

Il presente documento rappresenta la sintesi dei fabbisogni formativi generali dell’Agenzia, anche alla luce dei recenti interventi normativi in campo ambientale.

Nella stesura della proposta del piano della formazione Arpacal, con particolare riferimento al triennio 2025–2027, da sottoporre a ratifica ed approvazione da parte del Direttore Generale, si sono privilegiati i corsi di natura tecnica, di preminente interesse per le funzioni e le attività espletate dalla stessa agenzia, non trascurando, di fatto, l’area giuridico – amministrativa, con la proposta di percorsi formativi riguardanti i continui e costanti aggiornamenti tecnico – normativi in materia di Codice dei Contratti (*D.Lgs. 36/2023 e s.m.i., ecc.*), l’armonizzazione dei sistemi contabili (*D.Lgs. 118/2011 e s.m.i.*), il procedimento amministrativo (*L. 241/90 e s.m.i.*), la normativa Privacy per la PA (*D.Lgs. 196/03 ed il Regolamento UE 2016/679 – General Data Protection Regulation*) alla luce delle disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell’illegalità nella PA – cd. “anticorruzione”, nonché per tutti quelli “**obbligatori**” per espresse disposizioni di legge (*sicurezza sul lavoro, prevenzione della corruzione, acustica ambientale, ecc.*) o soggetti ad adempimenti certificativi (sistema di gestione della qualità) avuto riguardo altresì, di una stima presunta sui costi di attivazione degli stessi in accordo alle disposizioni legislative vigenti in materia di contenimento della spesa (cd. spending review).

Il Piano, nel passaggio alla fase di programmazione/realizzazione potrà subire aggiornamenti/modifiche, in considerazione della sostenibilità organizzativa, gestionale (anche in relazione ai carichi di lavoro delle strutture interessate) ed economico/finanziaria, delle opportunità contingenti, delle priorità emergenti e delle risorse (umane e strumentali) effettivamente disponibili, nonché dal punto di vista cronologico/temporale (anche in relazione a mutamenti sul periodo di attivazione già pianificato), oppure dalle possibilità realizzative offerte da metodiche formative oramai consolidate nel tempo (ad es. FAD, webinar, ecc.). In allegato alla presente quanto già sinteticamente rappresentato.

**ALLEGATO****QUADRO SINOTTICO DI DETTAGLIO**

<b>Fabbisogno formativo</b>	<b>Tematica</b>	<b>Personale da coinvolgere</b>	<b>Periodo di attivazione</b>
Gestione sistemi Informatici opensource (Sistemi Informatici)	Corso avanzato sui sistemi server di tipo Linux	Dirigente Settore ed Amministratori di Sistema (centrali e periferici)	2027
Tecniche di sicurezza informatica dei sistemi (Sicurezza Informatica e Privacy)	Corso avanzato sui sistemi di sicurezza informatica: tecniche di firewalling, hardening sistemi server, utilizzo di software intrusion detection system, security assessment	Dirigente Settore ed Amministratori di Sistema (centrali e periferici)	2026
Sviluppo di applicazioni Web Gis (Sistemi Informatici)	Corso avanzato di progettazione di sistemi di gestione gis e web gis con strumenti di tipo opensource (QGIS, GEOSERVER, GEONODE)	Dirigente Settore, Amministratori di Sistema (centrali e periferici), Referenti informatici applicativi	2025
Metodiche analitiche della Microscopia Elettronica e della microanalisi.	Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) e Microanalisi (EDS).	Personale dirigente e comparto del Centro Regionale Geologia ed Amianto ed altri servizi interessati.	2025
Metodiche analitiche Spettrofotometria di Assorbimento infrarosso e della Diffrattometria a Raggi X.	Spettroscopia ad infrarosso in trasformata di Fourier (FT-IR) e sulle tecniche della Diffrattometria a Raggi X (DRX)	Personale dirigente e comparto del Centro Regionale Geologia ed Amianto ed altri servizi interessati.	2026
Monitoraggi	Monitoraggio ambientale e prevenzione dei rischi per la salute e l'ambiente	Personale dirigente e comparto del Centro Regionale Coordinamento Monitoraggi Ambiente e Salute e dell'area territoriale monitoraggi e controlli	2026
Epidemiologia ambientale	Metodologia per la valutazione del rischio per la salute in campo ambientale	Personale dirigente e comparto del Centro Regionale Coordinamento Monitoraggi Ambiente e Salute e dell'area territoriale monitoraggi e controlli	2025
Emissioni in atmosfera	Tecniche e metodi di campionamento dei diversi inquinanti: misure di portata, misure della velocità dei flussi, Polveri, NOx, SOx, Microinquinanti (IPA e Diossine), NH3, Metalli pesanti, COV, CO	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio aria)	2027
Odorigeni	Tecniche di misura e di valutazione delle sorgenti di emissione.	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio aria)	2025
SME – Sistemi di monitoraggio in continuo	Verifiche di linearità	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio aria)	2026
Campi elettromagnetici	CEM "5G" e strumenti tecnici di misura	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio radiazioni e rumore)	2025

Acustica ambientale	Aggiornamento professionale obbligatorio dei tecnici competenti in acustica iscritti all'albo nazionale (D.Lgs. 42/2017)	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio radiazioni e rumore)	2025 – 2027
Campi elettromagnetici	Tecniche di misura CEM, a banda stretta su impianti radiotelevisivi e di telefonia cellulare.	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio radiazioni e rumore)	2026
Suolo e rifiuti	Aggiornamento normativo e tecnico sulla gestione dei rifiuti e sul sistema di controllo della tracciabilità (ad es. terre e rocce da scavo, ecc.)	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio suolo e rifiuti)	2027
Bonifica siti inquinati	Normativa di riferimento, piano di caratterizzazione del sito, parametri di controllo, frequenza e durata del monitoraggio.	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio suolo e rifiuti)	2025
Suolo e rifiuti (ambito marino)	Aggiornamento normativo e tecnico su: DM 173/2016 "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini"	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio suolo e rifiuti)	2026
Acque reflue	Tecnologie degli impianti di depurazione	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio acque)	2025
Acque reflue, superficiali e sotterranee	Depurazione e monitoraggi acque superficiali	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio acque)	2026
Acque	Progettazione di reti e programmi di monitoraggio delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/06 e relativi decreti attuativi	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio acque)	2027
Verifiche impianti elettrici in ambienti a rischio incendio/esplosione (ATEX)	Impianti Elettrici in ambienti ATEX	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio verifiche impiantistiche)	2025
Verifiche impianti ascensori e montacarichi (DPR 162/99, DPR 23/2017)	Impianti ascensori e montacarichi	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio verifiche impiantistiche)	2026
Verifiche impianti a pressione (D. Lgs. 26/2016 DIRETTIVA PED - NORMA UNI/PdR 55:2019)	Impianti a pressione	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio verifiche impiantistiche)	2027
Utilizzo della strumentazione campale (aggiornamento tecnico).	Controlli radiometrici ambientali	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio agenti fisici)	2027
Circuiti interconfronto SNPA (ACCREDIA)	Validazioni dei metodi e implementazione norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli (servizio agenti fisici)	2026
Aggiornamento tecnico su metodologie di misura di radioattività ambientale.	Tecniche di scintillazione liquida	Personale dirigente e comparto dell'area territoriale monitoraggi e controlli	2025

		(servizio agenti fisici)	
Metodiche analitiche di laboratorio	Spettrometria di massa associata alla cromatografia liquida e gassosa	Personale dirigente e comparto dell'area laboratoristica (laboratorio chimico acque/aria e suolo/rifiuti).	2025
Metodologie analitiche di campionamento (LABORATORIO)	Nuove tecniche analitiche per determinazione di contaminanti chimici su matrici ambientali/sanitarie	Personale dirigente e comparto dell'area laboratoristica (laboratorio chimico acque/aria e suolo/rifiuti).	2027
Metodologie analitiche di campionamento	Aggiornamenti in campo analitico e strumentale per l'analisi di prodotti fitosanitari"	Personale dirigente e comparto dell'area laboratoristica (laboratorio chimico acque/aria e suolo/rifiuti).	2026
Ecotossicologia ambientale	Saggi eco tossicologici (sedimenti marini e fluviali)	Personale dirigente e comparto dell'area laboratoristica (laboratorio bionaturalistico e tossicologico).	2025
Qualità laboratori	Espressione dei risultati e incertezza di misure nelle prove microbiologiche secondo la ISO 29201 e UNI EN ISO 8199	Personale dirigente e comparto dell'area laboratoristica (laboratorio bionaturalistico e tossicologico).	2026
Agenti Biologici	Metodiche analitiche Legionella (tecnica PCR)	Personale dirigente e comparto dell'area laboratoristica (laboratorio bionaturalistico e tossicologico).	2027
Metodiche previsionali	Metodologia previsionale dei fenomeni valanghivi	Personale del Centro Regionale Funzionale Multirischi – Sicurezza del Territorio	2025
Sistema Gestione Qualità	Norma UNI EN ISO 19011:2018 "Linee guida per audit di sistemi di gestione"	Responsabile e Referenti Qualità Auditor delle sedi dipartimentali	2025
Giuridico – amministrativo	Il procedimento amministrativo (Legge 241/90 e s.m.i.)	Personale (dirigenza e comparto) tecnico e amministrativo che assume il ruolo di RUP.	2025 – 2027
Giuridico – amministrativo (appalti, gare e contratti)	Aggiornamenti normativi in materia di Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.).	Personale (dirigenza e comparto) tecnico e/o amministrativo delle articolazioni centrali e periferiche dell'Ente.	2025 – 2027
Bilancio e contabilità	Armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio introdotta dal D.Lgs. 118/11 (Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge n. 42/2009)	Personale (dirigenza e comparto) dei DAP e Servizio Bilancio e Contabilità della Direzione Amministrativa.	2025 – 2027
Procedimenti tecnico – amministrativi di ispezione in campo ambientale.	Procedure di sopralluogo per controlli ispettivi presso aziende nei settori di competenza ambientale affidate dalla legge.	Personale (dirigenza e comparto) tecnico e/o amministrativo delle articolazioni centrali e periferiche dell'Ente, individuato tramite interpello (rif. artt. 1 e 3 DPR 04.09.2024, n. 186)	2025 – 2027 (aggiornamento su base annuale)

Illeciti ed accertamenti in campo ambientale (ecoreati Legge 68/2015).	Formazione ed aggiornamento professionale giuridico-tecnico e operativo per le attività di controllo e sorveglianza ambientale.	Personale tecnico dirigente e di comparto.	2025 – 2027
Procedimenti tecnico – amministrativi di ispezione in caso di inquinamento ambientale.	Formazione sugli interventi operativi in campo e procedure d'urgenza sul territorio in caso di inquinamento ambientale, anche sotto l'aspetto sanzionatorio per i compiti istituzionali.	Personale tecnico dirigente e di comparto.	2025 – 2027
Normativa Privacy per la P.A. (trattamento dei dati)	Aggiornamento Reg. UE 2016/679	Rete collaboratori RPD (Delibera C.S. 434/2018)	2025 – 2027
Normativa Privacy per la P.A. (trattamento dei dati)	Redazione e pubblicazione degli atti della PA	Personale dirigente e di comparto coinvolti nella redazione degli atti	2025 – 2027
Normativa Privacy per la P.A. (trattamento dei dati)	Gestione, conservazione e trasmissione degli atti e dei documenti	Personale di comparto addetto al protocollo dell'Ente.	2025 – 2027
Normativa Privacy per la P.A. (trattamento dei dati)	Principi e disciplina della Privacy previsti dal GDPR e Codice Privacy	Personale dirigente e di comparto dell'Ente	2025 – 2027
Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. 81/08 e Accordo Stato – Regioni 21/12/2011)	Corsi di formazione obbligatori a beneficio del personale (dirigente e di comparto) dell'ente.	Personale interno (*)	2025 – 2026

- CEI: Comitato Elettrotecnico Italiano
- CTI: Comitato Termotecnico Italiano

(\*)

i corsi di formazione obbligatori riguardanti la tutela della salute e sicurezza sul lavoro sono stati oggetto di specifica approvazione con delibera n. 688 del 29.11.2024.