



**Relazione sulle attività formative svolte
nel triennio 2018-2020
con particolare riguardo all'anno 2020**

Area sistemi operativi e gestione della conoscenza

INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	STRUTTURA E OGGETTO DELLA RELAZIONE	5
2.1	I destinatari della formazione	6
2.2	Il piano della formazione la formazione erogata e il contesto di riferimento	7
2.2.1	Area 1 – Attività ispettiva su fonti di pressione misurazioni e valutazioni.....	11
2.2.2	Area 2 – Monitoraggi dello stato dell’ambiente	15
2.2.3	Area 3 – Informazione ambientale.....	19
2.2.4	Area 4 – Autorizzazione e valutazione ambientale	21
2.2.5	Area 5 – Supporto tecnico per analisi di fattori ambientali a danno della salute pubblica	22
2.2.6	Area 6 – Innovazione organizzativa e manageriale	25
2.2.7	Attività formative rivolte a soggetti esterni all’Agenzia	34
2.3	Le risorse impiegate	40
2.4	Partecipanti e partecipazioni	40
	ALLEGATI.....	43
	Elenco delle iniziative formative realizzate nell’anno 2018.....	44
	Elenco delle iniziative formative realizzate nell’anno 2019.....	47
	TABELLE DI SINTESI	51
	Tab. 1 – Anagrafe personale - ripartito per categoria, ruoli e genere - in servizio al 31 dicembre 2020.....	52
	Tab. 2 – Attività formative realizzate nel triennio 2018-2020.....	53
	Tab. 3 – Formazione erogata nel triennio 2017-2019 presso enti o società esterni	53
	Tab. 4 – Attività formative erogate a soggetti esterni all’Agenzia nel triennio 2018-2019 e 2020.....	54
	Grafico 5 – Ripartizione delle iniziative di formazione realizzate nel 2020 per prestazioni/linee di attività	56
	Tab. 6 – Media delle iniziative formative per partecipante distinto per categoria e ruolo - Anno 2020	57
	Tab. 7 - Partecipanti distinti per categoria ruolo e genere - valori assoluti e percentuali - Anno 2020.....	58
	Tab. 8 – Partecipanti alla formazione sulla categoria anagrafe anni 2018-2019 e 2020.....	60

1 PREMESSA

Il presente documento di sintesi *Relazione sulle attività formative svolte* è riferito al triennio 2018/2020 e analizza nel dettaglio la formazione erogata nell'anno 2020.

Nella *Relazione sulle attività formative svolte* i dati relativi alla formazione erogata espressi in termini di numero, tipologia, ore, partecipanti e partecipazioni vengono integrati con quelli relativi all'anagrafe dei dipendenti distinti per categoria, ruoli, profili professionali e genere. Il documento assume importanza non solo ai fini dell'analisi e della verifica della formazione svolta rispetto a quella pianificata ma anche in quanto costituisce il necessario presupposto per l'avvio di un nuovo ciclo di pianificazione della formazione. Infatti, un'attenta analisi dei dati raccolti ed elaborati al termine di ciascun anno consente di verificare, anche in una retrospettiva pluriennale, vista la ricchezza dei dati disponibili a seguito del lavoro svolto in tal senso da più di un decennio, le Aree di attività interessate dalla formazione, la partecipazione dei singoli e il rispetto delle pari opportunità, non solo di genere, a partire da una dettagliata conoscenza della dotazione organica e della sua dinamica evolutiva.

L'Agenzia, consapevole dell'importanza del ruolo svolto dalla formazione, negli anni passati spesso intesa come strumento di gratifica per il personale o addirittura come attività finalizzata al potenziamento della carriera dei singoli e non compreso quindi nella sua effettiva rilevanza strategica di supporto delle politiche e del cambiamento organizzativo, attiva tutte le forme di partecipazione previste dai CCNLL e garantisce la massima trasparenza dell'intero processo, a partire dall'attività di pianificazione che si realizza secondo le modalità operative di gestione della formazione descritte in una specifica procedura gestionale aggiornata ad aprile del 2020. La trasparenza viene, inoltre, assicurata all'interno dell'Agenzia dando sistematicamente conto dell'attività svolta a chiunque ne abbia interesse mediante la pubblicazione sulla intranet delle *Relazioni annuali* e all'esterno mediante la pubblicazione del documento *Relazione sulle attività formative svolte* nella sezione *Formazione* del sito dell'ARPA Lazio.

Per il primo anno i dati contenuti nella presente *Relazione* riferiti in particolare all'anno 2020 sono stati rilevati per il tramite di un software progettato in collaborazione con una società fornitrice esterna, prioritariamente finalizzato alla rilevazione delle competenze professionali dei dipendenti dell'Agenzia all'interno del quale, però, è stata creata anche una sezione dedicata alla rendicontazione e alla elaborazione dei dati relativi alla formazione erogata ai dipendenti dell'ARPA Lazio.

2 STRUTTURA E OGGETTO DELLA RELAZIONE

La presente *Relazione* prende in considerazione le informazioni riferite ai seguenti quattro macro aspetti:

- i destinatari della formazione
- il Piano della formazione, la formazione erogata e il contesto di riferimento
- le risorse impiegate
- i partecipanti e le partecipazioni

I dati raccolti sono esaminati e messi in relazione tra di loro avendo come riferimento temporale il triennio appena trascorso 2018 - 2019 e 2020 con particolare riguardo all'anno 2020. Per l'analisi di dettaglio del biennio 2018-2019, si rinvia, invece, alle *Relazioni* precedentemente redatte disponibili e consultabili nella intranet e pubblicate come si è detto a partire dallo scorso anno anche sul sito istituzionale dell'Agenzia in corrispondenza del menu *Formazione ARPA*.

2.1 I destinatari della formazione

Per una corretta valutazione della formazione erogata è necessario, preliminarmente, fotografare e descrivere i destinatari delle attività formative: nella Tabella 1 presente nella sezione denominata "TABELLE DI SINTESI" sono riportati i dati relativi ai dipendenti in servizio nell'Agenzia, alla data del 31 dicembre 2020, ripartiti per categoria, ruoli, genere e tipologia contrattuale espressi in valori assoluti e in valori percentuali. Gli operatori in servizio al 31 dicembre 2020 risultano essere complessivamente 532 unità. Di questi, 39 sono rappresentati da lavoratori con contratto a tempo determinato (6 dirigenti e 33 operatori del comparto). Nell'anno 2020 non sono presenti collaboratori con contratto tipo co.co.co.

Il dati sul personale dell'Agenzia relativi all'anno 2020 confrontati con quelli del biennio precedente confermano un lieve incremento del personale in organico malgrado nel 2020 siano cessati dal servizio 12 unità di personale. L'incremento della dotazione organica è dovuto al fatto che l'Agenzia è stata capace di "mitigare" gli effetti del *turn over* mettendo tempestivamente in campo tutti gli istituti consentiti dalla normativa vigente: assunzione in ruolo di nuovo personale in vari profili professionali di ruolo tecnico e scorrimento di graduatorie ancora vigenti relative a concorsi svolti nel biennio precedente.

Personale in servizio al 31 dicembre nel triennio 2018-2019-2020

Valori assoluti

2018					2019					2020				
di ruolo	tempo det.	TOT.			di ruolo	tempo det.	TOT.			di ruolo	tempo det.	TOT.		
N°	N°	N°	F	M	N°	N°	N°	F	M	N°	N°	N°	F	M
433	55	488	251	237	462	54	516	264	252	493	39	532	272	260

I dati percentuali del 2020 mostrano una situazione sostanzialmente invariata rispetto al biennio precedente confermando una lieve preponderanza in termini percentuali della componente femminile (51,1%) su quella maschile (48,9 %)

Valori percentuali

2018			2019			2020		
TOT.	% sul TOT. (488)		TOT.	% sul TOT. (516)		TOT.	% sul TOT. (532)	
N°	F	M	N°	F	M	N°	F	M
100	51,4	48,6	100	51,2	48,8	100	51,1	48,9

Da ultimo, si conferma che anche per l'anno 2020 i destinatari della formazione sono stati tutti i dipendenti dell'Agenzia sia quelli a tempo indeterminato sia quelli a tempo determinato. Ciò, si ricorda per effetto dell'entrata in vigore nel 2018 del nuovo CCNL del personale del comparto Sanità per il triennio 2016-2018 in base al quale i "destinatari dei percorsi di formazione" non sono più soltanto i dipendenti a tempo indeterminato ma tutti i dipendenti ¹.

2.2 Il piano della formazione la formazione erogata e il contesto di riferimento

Come è noto il documento di programmazione *Piano della formazione* tiene conto "dei fabbisogni rilevati, delle competenze necessarie in relazione agli obiettivi, nonché della programmazione delle assunzioni e delle innovazioni normative e tecnologiche" e delle indicazioni contenute in altri documenti di programmazione strategica dell'Agenzia tra i quali il *Piano triennale per la prevenzione della corruzione e della trasparenza* e il *Piano della prestazione e dei risultati* di norma adottati entro il 31 gennaio di ogni anno. Inoltre, per "governare" gli effetti e le ricadute degli interventi formativi in relazione agli obiettivi strategici e operativi e per assicurare l'accompagnamento dello sviluppo dell'Agenzia, il *Piano della formazione*, redatto annualmente, si dispiega in una prospettiva temporale di tre anni allineandosi alla tempistica degli altri documenti di programmazione adottati dall'Agenzia.

Tuttavia, all'inizio del 2020 è stata introdotta una modifica alla tempistica del processo di pianificazione della formazione che a differenza degli anni precedenti, è stata avviata nel mese di settembre. Più in particolare, con nota prot. 10595 del 14/2/2020 l'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza ha informato i direttori dei Dipartimenti, delle Aree della Direzione generale, del Servizio amministrativo e del Servizio tecnico che «nel corso del 2020 sarebbero state realizzate in aggiunta alle iniziative formative già previste nel Piano della formazione 2019-2021 anche quelle promosse da soggetti esterni all'Agenzia e che stante la considerevole quantità di attività formative programmate nel 2020, diversamente dalla procedura nota, il processo di rilevazione dei fabbisogni formativi finalizzato alla adozione del Piano della formazione 2021-2023 sarebbe stato avviato nel mese di settembre». Pertanto, le descrizioni e le rendicontazioni delle iniziative di formazione che seguono nei paragrafi successivi devono essere riferite al Piano della formazione 2019-2021 adottato con deliberazione n. 103 del 28/06/2019.

La formazione svolta nel 2020 è "stata influenzata" non solo dalla modifica procedurale sopra descritta ma anche e in modo sicuramente incisivo dal sopraggiungere e dal perdurare per tutto il 2020 dell'emergenza sanitaria legata al contenimento del virus COVID-19. Infatti, la pandemia da COVID-19 ha trasformato sia la modalità di erogazione della formazione (svoltasi quasi interamente in modalità remota) sia la "frequenza" nella fruizione della formazione da parte dei dipendenti dell'Agenzia. I numeri indicati nella tabella seguente evidenziano, infatti, abbastanza chiaramente come i dipendenti dell'Agenzia (in particolare quelli di ruolo tecnico) dall'inizio del *lockdown* (marzo 2020) e almeno fino al mese di settembre 2020 abbiano saputo cogliere l'opportunità di usufruire delle moltissime iniziative di formazione organizzate in forma di *webinar* ed erogate a titolo gratuito da soggetti esterni all'ARPA Lazio. Ad ogni modo, nonostante le modifiche procedurali intervenute e nonostante l'emergenza sanitaria in corso, l'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza è riuscita a garantire agli operatori dell'Agenzia e senza soluzione di continuità anche per il 2020 buona parte della formazione programmata nel *Piano della formazione 2019-2021* e

¹ Art. 54 c. 2 del CCNL Comparto Sanità personale non dirigente triennio 2016-2018 << Le iniziative di formazione del presente articolo riguardano tutti i dipendenti, compreso il personale in distacco sindacale. Il personale in assegnazione temporanea presso altre amministrazioni effettua la propria formazione nelle amministrazioni di destinazione.....>>

contestualmente a dare risposta alle esigenze formative non programmate ma connotate da particolare urgenza e necessità segnalate in corso d'anno dai dirigenti di struttura. Come sintetizzato nella tabella che segue nell'anno 2020 le iniziative formative complessivamente erogate sono state 231 per un totale di 162 giornate e circa 938 ore di formazione.

Iniziative di formazione erogate nell'anno 2020

N° Iniziative di formazione	Partecipazioni	N° ore	N° giornate di formazione
231	1114	938,30	162

Si precisa, inoltre che uno stesso soggetto può aver partecipato a più iniziative di formazione e per tale motivo il dato indicato in tabella costituisce il totale delle partecipazioni (1114) mentre gli operatori che hanno partecipato ad almeno una iniziativa di formazione nel 2020 sono stati complessivamente 375 (cfr. il valore TOT. della colonna "Partecipanti" della Tab. 6 presente nella sezione della *Relazione* denominata "TABELLE DI SINTESI").

Alle 231 iniziative di formazione complessivamente svolte nel 2020 e destinate al personale dell'Agenzia va aggiunta la *Seconda edizione del Corso di formazione per la figura del Green manager* destinata a soggetti esterni all'ARPA Lazio della durata complessiva di 40 ore più 30 ore di *project work* svoltesi integralmente in modalità remota (*fad*) a causa della pandemia da COVID-19. Di questa iniziativa così come di altre si darà conto in maniera più approfondita nel corso della presente *Relazione* in corrispondenza della rendicontazione delle iniziative formative svolte nel corso del 2020 che hanno avuto come destinatari soggetti esterni all'Agenzia.

Inoltre, delle 231 iniziative di formazione indicate nella tabella precedente ben 183 hanno avuto la "forma" del *webinar* e una durata media di un'ora e mezzo. Dei molteplici *webinar* fruiti dal personale dell'Agenzia si parlerà in maniera più discorsiva nel prosieguo della *Relazione* e in corrispondenza delle singole Aree strategiche di intervento (formativo). Nell'attuale contesto descrittivo si ritiene, pertanto, più opportuno dare conto delle iniziative di formazione erogate/organizzate in modalità diverse dai *webinar* di cui hanno beneficiato i dipendenti dell'Agenzia nel 2020 e differenziate per "tipologia" a seconda che siano state organizzate e svolte *in house* o che siano state organizzate e svolte da soggetti esterni all'ARPA Lazio.

	Formazione obbligatoria svolta all'interno (2020)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti N°
1	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 1 °dic. 2020 Protocollatori_ 1 e 2 dic. edizione teoria	1	4	29
2	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 3 dic. 2020	1	4	24
3	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 4 dic. 2020	1	4	27
4	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 9 dic. 2020 Protocollatori 1a e 2a ediz. Pratica	1	4	29
5	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 10 dic. 2020	1	4	42

	Formazione obbligatoria svolta all'interno (2020)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti N°
6	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 11 dic. 2020	1	4	33
7	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 15 dic 2020 Amministratori sistema	1	4	4
8	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 16 dic. 2020 Produz documentale	1	4	15
9	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga_Lez. 22 dic. 2020 Fatturazione	1	4	16
10	Formazione sul nuovo SW di protocollo Auriga Lez. 14 dic. 2020 1a e 2a ediz. teorica Dirigenti	1	4	33
11	I sistemi di abbattimento degli inquinanti nelle acque e nel suolo	0	3	24
12	Incontro formativo sulla valutazione del danno ambientale ex D.Lgs. 152/2006	1	4	30
13	Incontro formativo: gli elementi generali di meteorologia e la rete micrometeo dell'ARPA Lazio	1	3	13
14	Le valutazioni previsionali e le misure del campo elettromagnetico generato da impianti operanti con tecnologia 5G in modalità e-learning	2	10	21
15	Primo incontro formativo sulla gestione del nuovo portale Amministrazione Trasparente	0	3	3
16	Secondo incontro formativo sulla gestione del nuovo portale Amministrazione Trasparente	0	2	5
17	Terzo incontro formativo sulla gestione del nuovo portale Amministrazione Trasparente	1	3	3
18	Quarto incontro formativo sulla gestione del nuovo portale Amministrazione Trasparente	1	3	9
19	Quinto incontro formativo sulla gestione del nuovo portale Amministrazione Trasparente	0	3	6
20	Seminario in materia di anticorruzione	1	4	17
21	Training configurazione, calibrazione, manutenzione della strumentazione	1	3	29

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2020)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti N°
1	Anticorruzione - Linee guida ANAC e valutazione dei rischi	1	4	1
2	Atti amministrativi. Corretta redazione, liceità e anabilità dell'atto. L'art.21 <i>octies</i> e i vizi non invalidanti. I procedimenti di secondo grado: annullamento, revoca e convalida	1	4	1
3	Attuazione del Piano triennale di prevenzione della corruzione in modalità fad	1	4	185
4	Circuito di interconfronto sulla tassonomia delle diatomee bentoniche d'acqua dolce	1	7	2
5	Come adeguarsi nel passaggio dalla Norma UNICHIM 1037:2017 alla Norma ISO 11731:2017 per la determinazione della Legionella nelle acque (Lez.28 ottobre 2020)	1	7	12
6	Come adeguarsi nel passaggio dalla Norma UNICHIM 1037:2017 alla Norma ISO 11731:2017 per la determinazione della Legionella nelle acque (Lez.30 ottobre 2020)	0	1,3	3
7	Comunicazione e gestione di crisi ed emergenze	6	20	1
8	Decreto semplificazioni e Legge di conversione: cosa cambia negli appalti pubblici	1	4	10
9	Flusso dati WISE-SoE 2019 (WISE 1, 2, 3, 5, 6)	2	10	1
10	Formazione in modalità e-learning su norme, metodi di campionamento e misure delle emissioni in atmosfera	4	12	23
11	Formazione su etica e deontologia professionale	1	5	1
12	Gestire relazioni e conflitti negli ambienti lavorativi: dai principi alla pratica (INPS Valore PA)	12	50	1
13	Il GDPR nella Pubblica Amministrazione, criticità e soluzioni	2	7	38
14	Il nuovo CCNL della dirigenza sanitaria 2016-2018: aspetti giuridici ed economici	1	6	2
15	Incontri formativo-operativi in modalità e-learning sull'utilizzo dei <i>software Idroincert e Microincert</i> e dei fogli di calcolo per la stima dell'incertezza nelle prove microbiologiche sulle matrici acque e alimenti	2	10	26
16	Introduzione allo studio dei macroinvertebrati bentonici negli ambienti di transizione	4	28	2
17	La nuova Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 in modalità FAD-Prima edizione	3	25	5

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2020)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti N°
18	La nuova Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 in modalità FAD- Seconda edizione	3	25	5
19	La trasformazione digitale della PA: processi e strategie di innovazione (INPS Valore PA)	12	60	4
20	Le emissioni sonore derivanti dalle attività produttive e dai pubblici esercizi	2	8	4
21	Le novità nella gestione dei rifiuti	1	4,3	2
22	Leadership e gestione delle risorse umane (INPS Valore PA)	8	50	1
23	La nuova stagione contrattuale	1	7	17
24	Red Hat Enterprise Linux Technical Overview	1	6	4
25	Rifiuti: approfondimento sulla classificazione dei rifiuti e sui criteri di classificazione <i>and of waste</i>	1	4	5
26	Rifiuti da manutenzioni e appalti	0	2	1
27	Utilizzo del QGis (liv. base) per l'analisi spaziale e il monitoraggio ambientale	2	15	2
28	Utilizzo del QGis (liv. avanzato) per l'analisi spaziale e il monitoraggio ambientale	2	15	2

Nei paragrafi che seguono si propone una analisi di dettaglio della formazione erogata nell'anno 2020 riferita a ciascuna *Area strategica* posta a confronto con le indicazioni contenute nel *Piano della formazione 2019-2021* approvato con deliberazione n. 103 del 28/6/2019 e si richiamano, sinteticamente, le iniziative realizzate nel biennio precedente (2018-2019). Invece, il dettaglio quantitativo (tabelle) delle iniziative di formazione realizzate nel biennio 2018-2019 è riportato nella sezione "ALLEGATI" del presente documento.

La premessa dell'analisi qualitativa che segue è che la maggior parte (l'89 % circa) delle iniziative di formazione svoltesi nel 2020 sono state realizzate a causa dell'adozione delle misure di contenimento del COVID-19 in modalità *e-learning*. Infatti, mesi "utili" per la realizzazione delle iniziative formative in presenza sono stati soltanto i mesi di gennaio e febbraio 2020.

2.2.1 Area 1 – Attività ispettiva su fonti di pressione misurazioni e valutazioni

Anno 2020

Nel corso del 2020 è stata data risposta a quasi tutti i fabbisogni formativi "residuali" (in quanto non già realizzati nel 2019) programmati nel *Piano della formazione 2019-2021* e riferiti all'Area strategica in esame. In particolare, con la realizzazione del corso di formazione "Le emissioni sonore derivanti dalle attività produttive e dai pubblici esercizi" è stata data parziale risposta all'aggiornamento professionale di trenta ore distribuite su almeno tre anni previsto dall'Allegato 1 del D.Lgs. 41/2017 destinato ai TCA (Tecnici Competenti in Acustica Ambientale). Al corso della durata complessiva di otto ore, realizzato in modalità *e-learning* dall'ARTA Abruzzo hanno

partecipato quattro operatori dell’Agenzia. Analogamente con la realizzazione dell’interconfronto “Le valutazioni previsionali e le misure del campo elettromagnetico generato da impianti operanti con tecnologia 5G in modalità e-learning” è stata data una risposta concreta all’esigenza di rendere omogenee le conoscenze e le competenze dei tecnici dell’Agenzia addetti alle attività di controllo sui CEM. All’interconfronto articolato in due giornate e realizzato dalla DG0.ASO grazie alla collaborazione di alcuni tecnici esperti della Sezione provinciale di Roma hanno partecipato complessivamente ventuno operatori che hanno beneficiato di dieci ore di formazione. L’interconfronto costituisce la prima esperienza per la DG0.ASO di erogazione di una attività formativa in modalità *e-learning*.

Il confronto sulle attività di controllo degli scarichi delle acque reflue che si sarebbe dovuto realizzare secondo le indicazioni contenute nel *Piano della formazione 2019-2020* con operatori esperti provenienti da altre Agenzie è stato “permutato” in un interconfronto in modalità remota realizzato dal direttore della Sezione di Viterbo a beneficio degli operatori del Dipartimento pressioni e del Dipartimento stato dell’ambiente addetti allo svolgimento di tali attività ispettive. In materia di scarichi di acque reflue si segnala anche la partecipazione di quattro operatori ai seguenti tre *webinar* “La gestione dei fanghi: da problema a risorsa?”, “Verifica impianti di depurazione urbani: normativa, campionamento e deposito temporaneo” e “Linee guida per il trattamento delle acque reflue domestiche e assimilate” erogate da tre soggetti esterni all’Agenzia cui hanno partecipato complessivamente quattro operatori per un totale di dodici ore di lezione.

Invece, la formazione programmata nel *Piano della formazione 2019-2021* “finalizzata ad adeguare progressivamente le conoscenze degli operatori di ruolo tecnico e sanitario addetti alle attività ispettive (UPG) ed in particolare di quelli ai quali, a seguito della riorganizzazione, erano stati assegnati nuovi compiti e attività in materia di ispezioni” non è stata realizzata. Lo svolgimento di questa iniziativa era, infatti subordinato all’adozione del *Regolamento* (non ancora approvato mentre si scrive il presente documento) previsto dalla Legge 132/2016 di riordino del Sistema agenziale e dal quale ci si attendeva che potessero scaturire modalità e criteri per la realizzazione dell’iniziativa formativa. Per questo motivo il relativo fabbisogno formativo è stato riprogrammato nel Piano della formazione 2021-2023 che è stato approvato a fine 2020.

In materia di attività ispettive (in generale) e sulle modalità di contestazione degli illeciti ambientali (in particolare) è stato, invece, realizzato il corso di formazione “Le procedure di contestazione dell’illecito ambientale”. Al corso organizzato a fine 2020 dall’AssoARPA e della durata di sei ore hanno preso parte quindici operatori individuati dai rispettivi dirigenti di struttura.

Molteplici, inoltre, sono state le iniziative di formazione non programmate nel *Piano 2019-2021* e realizzate nell’anno 2020. Tra queste si ritiene opportuno menzionare il percorso formativo in modalità *e-learning* organizzato dall’ISPRA in collaborazione con la Società Ricerca Sistema Energetico (RSE) su norme, metodi di campionamento e misure delle emissioni in atmosfera articolato in quattro incontri della durata di tre ore ciascuno ai quali hanno partecipato ventitré operatori addetti alle attività di controllo delle emissioni e i tre corsi di formazione su rifiuti e sulle attività di controllo degli impianti che gestiscono rifiuti: “Rifiuti: approfondimento sulla classificazione dei rifiuti e sui criteri di classificazione *and of waste*”, “Le novità nella gestione dei rifiuti” e “Rifiuti da manutenzione e appalti: responsabilità e criticità”. I primi due corsi sono stati realizzati rispettivamente dall’ARPA Marche e dall’ARPA Umbria a titolo gratuito mentre il terzo è stato realizzato a pagamento dalla società TuttoAmbiente s.r.l.. Alle tre iniziative formative suindicate hanno partecipato complessivamente otto operatori per complessive quindici ore di formazione.

Vale la pena segnalare che di tutti i *webinar* cui hanno partecipato i dipendenti dell’Agenzia nell’anno 2020 e rendicontati nell’Area strategica in esame il 65% circa ha riguardato i temi della classificazione, della tracciabilità, della gestione dei rifiuti (anche nel contesto dell’emergenza

COVID-19) e il tema dei cambiamenti normativo-procedurali introdotti dal D.Lgs 116/2020 (Norme generali sugli imballaggi e sui rifiuti da imballaggio) alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e dal D.Lgs 121/2020 alla Direttiva 1999/31/CE (relativa alle Discariche di rifiuti). La formazione fruita e organizzata in forma di *webinar* in materia di rifiuti ha coinvolto cinquantanove operatori per circa ottantuno ore di formazione come si evince dalla tabella che segue.

	Titolo del webinar	Ente/Soggetto Erogatore	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecip. N°
1	Attività di controllo sui rifiuti	ISPRA	1	3,45	1
2	Caratterizzazione, progettazione ed esecuzione di interventi di risanamento ambiente e discariche abusive: aspetti giuridici e tecnici	CNG-Consiglio Nazionale dei Geologi	0	2,30	2
3	D.Lgs 116/2020 modifiche alla normativa sui rifiuti: applicazioni operative	IRECOOP VENETO	0	1,30	1
4	Economia Circolare e Rifiuti: leggi e norme in Italia	TuttoAmbiente e AFVG	0	1	1
5	EPR e le responsabilità nella gestione dei rifiuti	Ambiente legale	0	1,30	1
6	Esperto sistema Rifiuti Modulo 1: Rifiuti principi e definizioni	Camera di commercio di Cagliari	1	4	1
7	Esperto sistema Rifiuti Modulo 2 Rifiuti: classificazione e tracciabilità	Camera di commercio di Cagliari	1	4	1
8	Esperto sistema Rifiuti Modulo 3 Rifiuti: autorizzazioni e iscrizioni	Camera di commercio di Cagliari	1	4	1
9	FIR, MUD e tracciabilità: le difficoltà in era COVID-19	Ricicla TV	0	1	1
10	Formazione su MUD e Registri	Camera di commercio di Terni	1	3	3
11	Gestione dei rifiuti sanitari	Ecocamere	1	4	1
12	Gestione dei rifiuti: ruolo dell'ARPA FVG nei processi ispettivi e nuovi aggiornamenti normativi	AFVG	0	2	1
13	Gestione rifiuti in specifiche filiere agricoltura e edilizia	Unioncamere Calabria	1	4	2
14	Gli imballaggi: le modifiche introdotte dalla direttiva 851/2018	Ambiente legale	0	1,30	2
15	Guida alla dichiarazione e alla presentazione del MUD	Camera Commercio e Unioncamere Regione Emilia-Romagna	1	4	1
16	I dispositivi di protezione individuali. Come smaltirli nelle aziende?	Ricicla TV	0	1	4
17	I rifiuti <i>and of waste</i>	Ambiente legale	0	1,30	2
18	I rifiuti RAEE	Ambiente legale	0	1,30	2
19	I veicoli fuori uso	Ambiente legale	0	1,30	1
20	La classificazione dei rifiuti	Ambiente legale	0	1,30	1
21	La gestione dei rifiuti ai tempi del Covid 19 - Fase 2	Ambiente legale	0	1,30	2
22	La nuova disciplina dell'end of waste: aspetti normativi e applicativi	ICESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platf	0	2	1
23	La tracciabilità dei rifiuti: Il MUD 2020	Camera Commercio di Roma	1	3,30	2

	Titolo del webinar	Ente/Soggetto Erogatore	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecip. N°
24	Laboratorio: la compilazione del modulo FIR	Ambiente legale	0	1,30	2
25	Le disposizioni finali della direttiva rifiuti 851/2018	Ambiente legale	0	1,30	1
26	Pile e accumulatori	Ambiente legale	0	1,30	2
27	Pillole di circolarità e decarbonizzazione. Le attività del Gruppo AWARE	Politecnico di Milano	0	2	1
28	Presentazione del rapporto rifiuti urbani prodotti e riciclati nel 2019	ISPRA	1	3	1
29	Principi, definizioni e deposito temporaneo rifiuti	Ambiente legale	0	1,30	2
30	Prospettive, novità e prassi del sistema di tracciabilità dei rifiuti	Ambiente Legale	0	1,30	2
31	Registri di carico e scarico e formulari di identificazione dei rifiuti	Unioncamere Emilia Romagna / Ecocerved	1	4	3
32	Riduzione delle emissioni nella gestione del digestato	GOI Digestato	0	2,30	2
33	Rifiuti da manutenzione	Ecocamere	0	1	1
34	Rifiuti e Covid-19: le tre fasi dell'emergenza	Ricicla TV	0	1	2
35	Rifiuti non rifiuti	Camere di commercio di Treviso Belluno	1	4	2
36	Sostenibilità economia circolare ed azioni di riciclo sui materiali post consumo	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rovigo	0	2	2
37	Sottoprodotto, esclusioni e rifiuti organici	Ambiente legale	0	1,30	1

Anno 2019

La formazione programmata nel Piano della formazione e “finalizzata ad adeguare progressivamente le conoscenze degli operatori di ruolo tecnico e sanitario addetti alle attività ispettive (UPG) ed in particolare di quelli ai quali, a seguito della riorganizzazione, sono stati assegnati nuovi compiti e attività in materia di ispezioni” non è stata realizzata. Lo svolgimento di questa iniziativa era, infatti subordinato all’adozione del *Regolamento* previsto dalla Legge 132/2016 di riordino del Sistema agenziale e dal quale ci si attendeva che potessero scaturire modalità e criteri per la realizzazione dello specifico intervento formativo. Tuttavia, pur nell’impossibilità di realizzare la formazione in parola, nel corso del 2019 l’Agenzia ha comunque tentato di dare una prima iniziale risposta a questa esigenza formativa autorizzando la partecipazione di quattro operatori al seminario “Le procedure di contestazione dell’illecito ambientale” della durata di un giorno realizzato da AssoARPA a Milano. È di tutta evidenza, però, che la specificità del fabbisogno formativo descritto è tale che non vi si potrà dare risposta con un singolo intervento formativo ma realizzando un “percorso formativo” ad *hoc* che dovrà essere necessariamente condiviso all’interno del Sistema interagenziale (SNPA) e che potrà prendere il via non appena il contesto normativo avrà definito il perimetro e le caratteristiche delle professionalità coinvolte.

Invece, tra le iniziative di formazione realizzate nel 2019 ma non programmate nel Piano della formazione rientra il seminario “La prevenzione e la gestione dei rifiuti” organizzato dalla Regione Lazio della durata di tre giorni per complessive ventotto ore di formazione al quale hanno partecipato ventotto operatori dell’Agenzia tra i quali dieci dirigenti.

Il fabbisogno formativo previsto dal Piano della formazione sulla tecnologia 5G, è venuto meno rispetto al momento in cui era stato rilevato grazie alla capacità degli operatori addetti alle attività

di controllo sui CEM che sono riusciti a migliorare le proprie conoscenze attivando un confronto periodico costante con operatori omologhi di altre Agenzie. Le conoscenze così acquisite da alcuni tecnici della Sezione di Roma sarà esteso ad altri tecnici delle Unità controlli nelle altre Sezioni provinciali mediante interconfronti che saranno realizzati nel 2020. Infine, l'aggiornamento professionale programmato nel Piano della formazione per i TCA (Tecnici Competenti in Acustica Ambientale) di durata pari a trenta ore distribuite su almeno tre anni previsto dall'Allegato 1 del D.Lgs. 41/2017 è stato rinviato per motivi di natura organizzativa all'anno 2020.

Anno 2018

Tra le attività programmate nel Piano della formazione per il 2018 si segnala la realizzazione della "Giornata di formazione sul software GATE" (per la Gestione delle Attività Tecniche) software già applicato nell'ambito dei rifiuti e delle bonifiche ed esteso nel corso del 2018 anche ad altre linee di attività (rumore). Questo intervento formativo sarà richiamato anche in seguito in corrispondenza dell'Area strategica 6 - *Innovazione organizzativa e manageriale* in occasione della rendicontazione delle attività formative realizzate a supporto delle attività tecniche dell'Agenzia in concomitanza con la rendicontazione del massivo intervento formativo realizzato sugli applicativi informatici a supporto delle attività analitiche (software LIMS EusoftLab10).

Tra le iniziative di formazione realizzate nel 2018 ma non programmate nel Piano della formazione per l'anno in esame rientra il seminario "La tracciabilità assoluta del flusso dei rifiuti: criteri per la corretta gestione e per evitare i danni all'ambiente e alla salute" organizzato dalla società Diritto all'Ambiente della durata di un giorno al quale hanno partecipato quindici operatori dell'Agenzia tra i quali sette funzionari che tra il 2016 e il 2017 hanno acquisito il ruolo di dirigente.

Il ricorrente verificarsi (specialmente nell'ultimo triennio) di emergenze ambientali di varia natura fra le quali, ad esempio, i roghi presso impianti di stoccaggio e di trattamento di rifiuti ha reso necessario ed urgente migliorare le conoscenze e le competenze degli operatori addetti allo svolgimento delle attività di controllo al verificarsi di tali eventi. In tale ambito si colloca la partecipazione di sei operatori ai due seminari "Emergenza sugli incendi: i controlli" e "Valutazione dell'entità e delle conseguenze di inquinamenti accidentali sulla costa: metodi e strumenti" organizzati rispettivamente da AssoArpa e dall'ISPRA. Al primo seminario della durata di due giorni hanno partecipato quattro operatori del Servizio monitoraggio della qualità dell'aria e al secondo della durata di tre giorni due operatori del Servizio suolo e bonifiche e del Servizio monitoraggio delle risorse idriche.

2.2.2 Area 2 – Monitoraggi dello stato dell'ambiente

Anno 2020

Il sopraggiungere e il successivo evolversi delle misure di contenimento adottate per la gestione della pandemia da COVID-19 ha purtroppo penalizzato la realizzazione delle iniziative di formazione programmate nel *Piano 2019-2020* nell' Area strategica in esame. Ciò in considerazione del fatto che la maggior parte di esse si sarebbero dovute svolgere in presenza con esercitazioni in *situ*. Pertanto, le uniche iniziative di formazione che è possibile rendicontare in tale Area sono solo quelle realizzate nei primi due mesi del 2020. In particolare in materia di monitoraggio delle acque superficiali sono stati svolti i due corsi di formazione a pagamento "Introduzione allo studio dei macroinvertebrati bentonici negli ambienti di transizione" e il corso "Circuito di interconfronto sulla tassonomia delle diatomee bentoniche d'acqua dolce" tutti e due organizzati dal CISBA-Centro

Italiano Studi di Biologia Ambientale. Entrambi i corsi erano finalizzati a dare una risposta puntuale e tempestiva all'esigenza di «garantire ad un numero limitato di operatori addetti alle attività di biomonitoraggio dei corpi idrici superficiali una formazione specifica finalizzata a creare nell'ARPA Lazio un *pool* di operatori ciascuno specializzato nello studio delle singole componenti di qualità biologica (fitoplancton, macroinvertebrati, macrofite, diatomee e fauna ittica) utilizzate per la valutazione della qualità dei corpi idrici superficiali». Quattro operatori del Servizio monitoraggio delle risorse idriche delle sedi di Frosinone e di Roma sono stati autorizzati a partecipare a queste due iniziative di formazione per complessive trentacinque ore di lezione.

Relativamente alla linea di attività *monitoraggio della qualità dell'aria* è possibile rendicontare, invece, solo l'incontro formativo dal titolo "Gli elementi generali di meteorologia e la rete micrometeo dell'ARPA Lazio" realizzato a fine gennaio 2020 grazie alla collaborazione di un funzionario in comando presso l'ARPA Lazio esperto in meteorologia. All'incontro della durata di tre ore e realizzato in presenza hanno partecipato tredici operatori del CRQA-Centro Regionale della Qualità dell'Aria. Nell'ambito, invece, delle iniziative di formazione organizzate in forma di webinar si segnala la partecipazione di undici operatori ai webinar attivati da vari soggetti esterni (Regione Lazio, ISPRA, altre ARPA ecc.) incentrati quasi esclusivamente sui temi dell'analisi del particolato atmosferico ai tempi del COVID-19 e sulla possibile esistenza di una correlazione tra inquinamento atmosferico e diffusione del virus. All'appuntamento annuale organizzato dal SNPA dal titolo "Emissioni odorigene: le esperienze nell'ambito della Scuola odori SNPA" durato tre giorni hanno partecipato due operatori dell'Agenzia due dei quali hanno preso parte anche ai webinar "Gli odori. Gestione e misurazioni delle emissioni odorigene" organizzato dall'ARPA Umbria e "Impatto e misurazione degli odori" organizzato dall'Arpae per complessive sei ore di formazione. A causa del perdurare della situazione di emergenza sanitaria e della mancata individuazione da parte dei referenti interni di esperti provenienti da altre Agenzie in possesso della necessaria esperienza in materia si è deciso di rinviare al 2021 la realizzazione dell'iniziativa di formazione programmata sulle tecniche di misura della radioattività nei rifiuti.

Infine, nell'ambito della linea di attività *monitoraggio della qualità del suolo* si registra la partecipazione di ventiquattro operatori del Dipartimento stato dell'ambiente all'interconfronto realizzato in presenza "I sistemi di abbattimento degli inquinanti nelle acque e nel suolo" della durata di un giorno.

Anno 2019

Nell'anno 2019 sono state realizzate tutte le iniziative di formazione programmate in materia di monitoraggio delle acque interne e marine. Infatti, per dare una risposta puntuale e tempestiva all'esigenza, manifestata in sede di rilevazione dei fabbisogni formativi di «garantire ad un numero limitato di operatori addetti alle attività di biomonitoraggio dei corpi idrici superficiali una formazione specifica finalizzata a creare nell'ARPA Lazio un *pool* di operatori ciascuno specializzato nello studio delle singole componenti di qualità biologica (fitoplancton, macroinvertebrati, macrofite, diatomee e fauna ittica) utilizzate per la valutazione della qualità dei corpi idrici superficiali» sei operatori sono stati autorizzati a partecipare a quattro corsi di formazione realizzati dal CISBA-Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale. Si tratta di corsi tecnico-pratici ciascuno incentrato sull'applicazione in *situ* di uno dei metodi per la determinazione della qualità dei corpi idrici superficiali (fitoplancton, macroinvertebrati, macrofite, diatomee e fauna ittica) nel rispetto dell'"approccio integrato" introdotto dalle Direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE e dai successivi decreti attuativi. Inoltre, nell'ottica di un adeguamento delle conoscenze degli operatori sull'utilizzo delle funzioni base del software QGIS e di altre piattaforme informatiche *open source* utilizzate per la gestione di dati spaziali georeferenziati rientra la partecipazione di un operatore direttamente coinvolto nelle attività di raccolta e di gestione dei dati relativi al monitoraggio dei corpi idrici

superficiali al corso di formazione “Introduzione all'utilizzo di piattaforme informatiche on-line e open source (QGIS) per la gestione e condivisione delle informazioni spaziali in campo ambientale” realizzato sempre dal CISBA. Nel primo semestre del 2019, infine un operatore addetto alle attività di biomonitoraggio delle acque superficiali ha partecipato ad un corso di formazione sugli strumenti di programmazione strategica negoziata introdotti dal D.Lgs. 152/2006 (i c.d. *Contratti di fiume*). L'insieme degli interventi formativi fin qui descritti hanno coinvolto in totale 23 operatori per complessive 165 ore di formazione.

Sul fronte del monitoraggio della qualità delle acque marino-costiere si segnala la prosecuzione della partecipazione di due operatori al corso di formazione “La gestione delle acque di balneazione, marine e lacustri” realizzato in modalità *e-learning* e avviato dall'ISPRA già a partire dalla fine del 2018.

Anche nell'ambito del monitoraggio della qualità dell'aria nel corso del 2019 sono state realizzate la maggior parte delle iniziative di formazione programmate nel Piano della formazione. A maggio del 2019 è stato realizzato il “Primo incontro formativo sul monitoraggio della qualità dell'aria in caso di incendi”, iniziativa programmata nel 2018 e rinviata per motivi di natura organizzativa al 2019. All'incontro realizzato in parte in aula e in parte *in situ* in collaborazione con la società XEA Pro s.r.l. fornitrice degli analizzatori per il monitoraggio delle polveri sottili hanno partecipato 46 operatori dell'Agenzia. Il miglioramento delle conoscenze e delle competenze degli operatori sullo studio della qualità dell'aria è stato garantito anche mediante la partecipazione di due operatori addetti allo svolgimento di tali attività alle due “Giornate di studio sulla caratterizzazione chimica del particolato atmosferico” della durata complessiva di diciassette ore organizzate dal sistema SNPA-AssoARPA. All'appuntamento annuale organizzato sempre dal sistema SNPA dal titolo “Scuola odori: il confronto sulle metodologie delle emissioni odorigene nell'aria” durato tre giorni hanno partecipato altri quattro operatori dell'Agenzia due dei quali hanno preso parte anche alla “Seconda Settimana Emissioni /Ambiente/Focus RAEE” organizzata dalla società TCR Tecora s.r.l.. Da ultimo e sempre nell'ambito della formazione realizzata sul monitoraggio della qualità dell'aria si segnala la partecipazione di un operatore del CRQA-Centro Regionale della Qualità dell'Aria al seminario “Climate change: challenges and opportunities” organizzato dalla Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa. A causa di difficoltà tecnico-organizzative è stata, invece rinviata al 2020 la formazione programmata nel Piano della formazione e finalizzata a far acquisire agli operatori operanti all'interno del CRQA le competenze informatiche per la gestione in autonomia del nuovo sito del CRQA.

Per quanto riguarda il monitoraggio della radioattività ambientale si segnala la partecipazione di un operatore con consolidata esperienza nel settore ad un workshop di tre giorni sull'applicazione del metodo della scintillazione liquida per la determinazione dei radionuclidi naturali e artificiali nelle matrici alimentari e in particolare nell'acqua, organizzato a titolo gratuito dalla Comunità europea a Geel in Belgio. Inoltre, nel corso del 2019, in considerazione dell'esigenza di supportare l'attività di monitoraggio delle radiazioni ionizzanti con una formazione sul corretto utilizzo della strumentazione necessaria per effettuare le valutazioni dosimetriche finalizzate alla protezione della popolazione dalle radiazioni generate da sorgenti radiogene naturali o artificiali l'Agenzia ha ritenuto opportuno far acquisire ad un secondo operatore la qualifica di *esperto qualificato di 1° grado nella sorveglianza fisica dalla radioprotezione*. Al corso della durata di due giornate e preparatorio all'esame obbligatorio per l'acquisizione della qualifica professionale ha partecipato un operatore del CRQA Area Sud già in possesso del titolo di studio e degli altri requisiti (tirocinio) stabiliti dal D. Lgs. 230/95 per l'accesso all'esame di abilitazione finalizzato all'acquisizione della qualifica. Non è stata, invece, realizzata l'attività formativa programmata sulle tecniche di misura della radioattività dei rifiuti a causa della mancata individuazione da parte di referenti interni

dell'Agenzia di esperti esterni provenienti da altre ARPA in possesso della necessaria esperienza in materia.

Infine, la formazione continua degli operatori addetti allo svolgimento delle procedure di risanamento dei siti contaminati è stata garantita consentendo a sei operatori del Servizio suolo e bonifiche di partecipare agli incontri didattici incentrati sull'evoluzione delle tecniche di bonifica e di risanamento dei siti contaminati realizzati nell'ambito dell'evento internazionale permanente Rem Tech-Expo (anno 2019). Gli operatori autorizzati a partecipare hanno beneficiato di complessive diciotto ore di formazione.

Anno 2018

Nell'ottica della prosecuzione del *Programma di monitoraggio della qualità delle acque* avviato nel 2017 e in linea con il perseguimento dell'obiettivo strategico codice 2.a. *Effettuare i monitoraggi delle matrici ambientali nel rispetto della normativa di settore, delle indicazioni della Regione Lazio e degli accordi con gli enti competenti*, la programmazione della formazione nell'Area strategica in esame per l'anno 2018 è stata effettuata con l'obiettivo di consolidare le conoscenze degli operatori addetti al monitoraggio delle acque superficiali. Allo scopo nove operatori sono stati autorizzati a partecipare a due corsi specialistici organizzati dal CISBA incentrati sullo studio di tre delle componenti biologiche analizzate per la valutazione della qualità delle acque di laghi e fiumi (macroinvertebrati bentonici, diatomee e fauna ittica). Sempre in tale ambito ma sul fronte del monitoraggio della qualità delle acque marino-costiere si segnala la partecipazione di un operatore ad un corso di formazione in modalità *e-learning* organizzato dall'ISPRA della durata di quindici ore e la partecipazione di altri cinque operatori ad un corso di formazione in modalità FAD (formazione a distanza) sullo studio del fenomeno dello spiaggiamento della *Posidonia oceanica* lungo le coste del Mediterraneo organizzato sempre dall'ISPRA.

Al fine di migliorare il livello delle conoscenze degli operatori dell'Agenzia (in particolare di coloro che a seguito del passaggio al nuovo modello organizzativo sono stati chiamati a svolgere attività connesse al monitoraggio della qualità dell'aria che precedentemente non svolgevano) è stato realizzato il "Percorso formativo sullo studio dei modelli di dispersione degli inquinanti in atmosfera" articolato in tre incontri formativi auto consistenti: il primo incentrato sull'analisi della modellistica utilizzata per il monitoraggio dell'aria nell'area portuale di Civitavecchia, il secondo incentrato sull'evoluzione della normativa e della strumentazione utilizzata per il monitoraggio della qualità dell'aria e il terzo incentrato sui metodi interpolativi spaziali utilizzati per l'interpretazione dei fenomeni di dispersione degli inquinanti nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua e suolo). L'intero percorso formativo è stato realizzato anche grazie alla collaborazione prestata a titolo gratuito da docenti esperti in materia provenienti dal CETEMPS-*Center of Excellence Telesensing of Environment and Model Prediction of Severe events* e dal CNR-ISAC Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima sede di Roma e da tecnici della società fornitrice della strumentazione (analizzatori) utilizzati nell'ARPA Lazio per il monitoraggio delle polveri sottili. Ai tre incontri formativi hanno partecipato complessivamente settanta operatori dell'Agenzia e in linea con il mandato istituzionale dell'ARPA Lazio che prevede l'attività tecnico-scientifica a supporto dell'azione amministrativa e istituzionale degli enti pubblici e privati hanno partecipato in presenza anche diciassette operatori di altri enti/istituzioni. Per la prima volta, inoltre, due dei tre incontri formativi sono stati seguiti anche in diretta *streaming* da operatori esterni all'ARPA Lazio. Sempre nell'ambito della formazione realizzata sul monitoraggio della qualità dell'aria si segnala la partecipazione di tre operatori ad un seminario sullo studio delle emissioni odorigene organizzato da AssoARPA a Milano e la partecipazione a titolo di formazione facoltativa di un operatore del CRQA-Centro regionale della qualità dell'aria dell'ARPA Lazio ad un seminario "I cambiamenti climatici, le politiche di mobilità e la qualità dell'aria nelle grandi città italiane". Invece la formazione

programmata per il 2018 sulle modalità di installazione e gestione dei campionatori e sulla corretta condotta da adottare in campo con gli operatori di altri Enti/Autorità coinvolti in caso di emergenza ambientale (in particolare in caso di incendi) è stata rinviata per motivi organizzativi ai primi mesi del 2019.

È stata realizzata, invece, la formazione programmata in materia di radiazioni ionizzanti: un operatore addetto alla misura della radioattività ambientale ha partecipato ad un workshop di quattro giorni sull'applicazione del metodo della spettrometria gamma ad alta risoluzione per la determinazione dei radionuclidi naturali e artificiali nelle matrici alimentari ed ambientali organizzato a titolo gratuito dalla Comunità europea a Geel (Belgio).

2.2.3 Area 3 – Informazione ambientale

Anno 2020

La maggior parte degli interventi formativi di cui hanno beneficiato i dipendenti dell'Agenzia riferibili all'Area strategica in esame sono stati prevalentemente orientati a rafforzare le conoscenze degli operatori addetti a gestire a vario titolo la comunicazione istituzionale, i rapporti con la stampa nonché l'utilizzo dei c.d. *social media* (*twitter, facebook* ecc.) e a dare attuazione agli obiettivi strategici di comunicazione programmati nel Piano della comunicazione 2019-2021 «...Sviluppare e rendere pienamente operativa la rete interna di uffici e referenti della comunicazione mediante l'accrescimento delle competenze» e «...Sviluppare la reputazione dell'ARPA Lazio, posizionarla e promuoverla evidenziandone l'identità caratterizzata dall'autorevolezza tecnica (affidabilità) e dalla posizione di terzietà sia nei confronti dei soggetti pubblici sia nei confronti della collettività nel suo insieme». In tale ottica si collocano, infatti, le dieci iniziative di formazione organizzate in forma di *webinar* realizzate a titolo gratuito da soggetti esterni all'Agenzia e incentrate sui temi della comunicazione al verificarsi di eventi "critici" (ad esempio le emergenze ambientali), sulla gestione delle *fake news*, sulla normativa nazionale ed europea in materia di comunicazione ambientale, sulle tecniche di scrittura sul *web* ecc. Diciassette sono stati in totale gli operatori dell'Agenzia che hanno partecipato ai *webinar* suindicati beneficiando complessivamente di trentotto ore di formazione. Inoltre, all'operatore più direttamente coinvolto nella gestione degli aspetti legati alla comunicazione istituzionale è stata data la possibilità di partecipare ad un'iniziativa formativa di più ampio respiro della durata di venti ore organizzata dalla SNA-Scuola Nazionale dell'Amministrazione pubblica incentrata sull'utilizzo delle migliori tecniche di *public speaking* da adottare per gestire efficacemente la comunicazione sia verso gli interlocutori istituzionali sia verso la collettività nel suo insieme in particolare al verificarsi di eventi cc.dd. critici (*crisis management*).

In merito alla formazione programmata e relativa all'utilizzo delle funzionalità di base ed avanzate del software open source QGIS finalizzata a consentire agli operatori più direttamente coinvolti nelle attività di raccolta e gestione dei dati ambientali di utilizzare al meglio il portale web S.I.R.A. - Sistema Informativo Regionale Ambientale si registra la partecipazione di due operatori del Dipartimento pressioni sull'ambiente ai due corsi di formazione organizzati dall'ISPRA in modalità *e-learning* della durata di quindici ore ciascuno sulle funzionalità base ed avanzate del software QGIS. Non è stata, invece svolta la formazione dal "taglio" pratico-operativo programmata nel Piano della formazione 2019-2021 per gli operatori addetti all'alimentazione del portale web S.I.R.A. - tramite la piattaforma CMS di Liferay (*Content Management System di Liferay*) per la mancata definizione da parte del dirigente di struttura che aveva evidenziato tale esigenza formativa, degli

elementi essenziali necessari per la progettazione e la successiva realizzazione dell'intervento formativo.

Da ultimo, nel contesto in analisi si ritiene opportuno rendicontare la partecipazione degli operatori dell'Agenzia alle iniziative a titolo gratuito realizzate per la maggior parte dall'ISPRA e aventi ad oggetto la presentazione del SOER 2020 (*State of the Environment Report*) annuario dei dati ambientali e rapporto di Sistema, la presentazione dei dati WISE-SoE 2019 (riferiti allo stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali) e alla presentazione dei Rapporti nazionali sui rifiuti, sulla mobilità sostenibile e sulla qualità dell'aria. Alle suindicate iniziative, molte delle quali organizzate in forma di *webinar* hanno preso parte complessivamente sette operatori dell'Agenzia per complessive venti ore di formazione.

Anno 2019

Anche nel corso del 2019 in continuità con il biennio precedente si è tentato di dare risposta all'esigenza "generalizzata" degli operatori più direttamente coinvolti nelle attività di alimentazione, manipolazione interrogazione e archiviazione dei database spaziali in uso all'interno dell'Agenzia con una formazione incentrata sull'applicazione dei metodi statistici (interpolazioni, regressioni, analisi dei cluster ecc.) utilizzati per l'interpretazione dei fenomeni di inquinamento ambientale sul territorio. In tale ambito va ricondotta la partecipazione di un operatore del CRQA ai due corsi uno di livello base e l'altro di livello intermedio sul *software opensource - R* utilizzato per l'analisi dei dati ambientali. Entrambi i corsi sono stati realizzati a titolo gratuito dall'ISPRA e hanno avuto una durata di quattro giorni per complessive ventidue ore di formazione.

Per quanto concerne la linea di attività "catasti e reporting ambientali" si segnala la realizzazione in collaborazione con l'Area Informazione e Reporting Ambientale di due incontri formativo-operativi sulle principali funzionalità dell'applicativo O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale). Obiettivo dei due incontri era quello di avviare un percorso formativo finalizzato a creare un "unico canale" di inserimento dei dati a disposizione delle amministrazioni che la normativa di settore individua come utilizzatrici di tali informazioni (Regioni, Sistema delle Agenzie, Catasto rifiuti, Comuni, ecc.). Ai due incontri hanno partecipato complessivamente dodici operatori del Dipartimento stato dell'ambiente e dell'Area informazione e reporting ambientale oltre a cinque operatori esterni provenienti dagli Osservatori provinciali sui rifiuti, dalla Regione Lazio e dall'ARPA Molise.

Molteplici sono state, invece, le difficoltà che hanno portato alla mancata realizzazione nel corso del 2019 della formazione programmata e finalizzata a supportare gli operatori dell'Area informazione e reporting ambientale nelle attività di alimentazione e gestione del portale S.I.R.A.-Sistema Informativo Regionale Ambientale e quasi tutte riconducibili alle criticità operative verificatesi specie nell'ultimo biennio in fase di implementazione e popolamento del portale S.I.R.A. Nel momento in cui si redige la presente relazione la homepage di accesso al S.I.R.A. Lazio opera in modalità *offline* ed è accessibile ai soli tecnici coinvolti nel popolamento del portale. Da ultimo, in materia di comunicazione istituzionale e reportistica si segnalano rispettivamente la partecipazione a titolo di formazione obbligatoria dell'operatore più direttamente coinvolto nella gestione della comunicazione istituzionale alla giornata di formazione "La comunicazione istituzionale in materia ambientale" realizzata nell'ambito del ForumPA 2019 e la partecipazione di un operatore del SRQA ad un corso di "scrittura tecnico scientifica" organizzata a titolo gratuito dalla Sapienza Università di Roma. Il corso ha avuto una durata di quattro giorni per complessive ventiquattro ore di formazione.

Anno 2018

Nell'Area strategica *Informazione ambientale* rientrano anche le due linee di attività "Comunicazione e informazione ambientale" e "Educazione e formazione ambientale". La formazione programmata in tale ambito per il 2018 è stata finalizzata essenzialmente a migliorare le conoscenze degli operatori più direttamente coinvolti nelle attività di alimentazione, manipolazione interrogazione e archiviazione dei database spaziali in uso all'interno dell'Agenzia sull'utilizzo dei metodi statistici necessari per effettuare una valutazione più corretta e più puntuale dei fenomeni di inquinamento ambientale sul territorio. Nel corso del 2018 sono state realizzate entrambe le iniziative di formazione programmate in risposta ai fabbisogni segnalati. Della prima si è già dato conto in corrispondenza dell'Area strategica 2 in relazione al "Percorso formativo sullo studio dei modelli di dispersione degli inquinanti in atmosfera" e più precisamente in relazione al "Terzo incontro formativo-operativo incentrato sui metodi di interpolazione spaziali applicati ai dati ambientali" al quale hanno preso parte ventiquattro operatori dell'ARPA Lazio e otto operatori esterni che esercitano attività connesse al tema della "qualità dell'aria" in altre Agenzia ambientali o presso istituti di ricerca (CNR-IRET). La seconda iniziativa di formazione realizzata in tale ambito è il corso "Geodatabase (PostGIS)" cui hanno partecipato i tre operatori dell'Area informazione e reporting ambientale più direttamente coinvolti nelle attività di alimentazione e sviluppo del portale web S.I.R.A-Sistema Informativo Regionale Ambientale. Il corso incentrato essenzialmente sulle funzionalità da utilizzare per gestire i dati spaziali georeferenziati tramite PostgreSQL con estensione PostGIS è stato realizzato da una società esterna e ha avuto una durata di tre giorni per complessive ventuno ore di formazione.

2.2.4 Area 4 – Autorizzazione e valutazione ambientale

Anno 2020

La maggior parte delle iniziative di formazione riconducibili all'Area strategica in esame cui hanno preso parte nel corso del 2020 i dipendenti dell'Agenzia sono state realizzate a titolo gratuito da soggetti esterni e organizzate in forma di *webinar*. Di queste, però, solo una minima parte sono riconducibili alla programmazione prevista dal *Piano della formazione 2019-2021* tra queste il webinar "Autorizzazione e Miscelazione (AUA e AIA)" organizzato dalla società Ambiente legale s.r.l. e il webinar "Le autorizzazioni ambientali" realizzato dalla Camera di commercio di Treviso e Belluno cui hanno partecipato complessivamente sei operatori dell'Agenzia. Invece, tra le iniziative non previste dal *Piano della formazione 2019-2021* cui hanno partecipato gli operatori dell'Agenzia nel 2020 si ritiene opportuno menzionare l'incontro formativo "La valutazione del danno ambientale ex D.Lgs. 152/2006" organizzato dalla DG0.ASO a inizio 2020 incentrato sui metodi di raccolta dei dati per l'accertamento, la quantificazione e la riparazione del danno ambientale svoltosi in presenza e al quale hanno partecipato trenta operatori di ruolo tecnico del Dipartimento pressioni e del Dipartimento stato dell'ambiente e i due *webinar* "Il danno ambientale: prevenzione e riparazione in un Sistema a rete" e "L'analisi di rischio dei siti contaminati" organizzati dall'ISPRA cui hanno partecipato rispettivamente otto e quattro operatori dell'Agenzia per complessive sette ore di formazione. Sempre al di fuori della programmazione vanno ricondotte le partecipazioni ai tre seguenti *webinar* "Caratterizzazione, progettazione ed esecuzione di interventi di risanamento ambientale e discariche abusive: aspetti giuridici e tecnici", "Design Verification Tests: l'importanza delle indagini sito specifiche per ottimizzare i trattamenti di bonifica in situ" e il webinar "Le discariche" realizzati da Ordini professionali e soggetti privati e ai quali cui hanno partecipato

complessivamente cinque operatori dell’Agenzia beneficiando complessivamente di sei ore di formazione.

Anno 2019

L’analisi degli impatti generati da fattori di pressione di natura antropica sull’ambiente nel suo complesso e la necessità per l’Agenzia di fornire il supporto tecnico-scientifico in fase istruttoria agli enti competenti ha reso necessario garantire agli operatori più direttamente coinvolti nella redazione delle istruttorie e nella raccolta dei dati per la descrizione, l’accertamento e la riparazione del danno ambientale una formazione specifica che consentisse di elaborare ed adottare all’interno dell’Agenzia procedure condivise che tenessero conto di quanto disposto dalla Legge 132/2016 e di quanto indicato nella deliberazione del Consiglio Direttivo SNPA n. 58/2019 del 2/10/2019. A tale ambito va ricondotta la partecipazione di alcuni operatori dell’Agenzia ai due seminari organizzati dall’ISPRA a titolo gratuito: “La valutazione del danno ambientale ai sensi del D.Lgs.152/06” e “Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici in modalità *e-learning*”. Al primo seminario della durata di due giorni per complessive quattordici ore di lezione hanno partecipato tre operatori del Dipartimento controlli e al secondo della durata di circa venti ore e realizzato in modalità *e-learning* hanno preso parte tre operatori del Dipartimento stato dell’ambiente.

Anno 2018

La formazione programmata per l’anno 2018 sulle novità normative e procedurali introdotte in materia di VIA di VAS dalla Direttiva 2014/52/UE e dal successivo decreto attuativo del 16/6/2017, n. 104 finalizzate a consentire all’Agenzia di continuare a garantire a risorse date un contributo tempestivo e qualificato in tali ambiti è stata realizzata nel secondo semestre dell’anno. Infatti, quattro operatori più direttamente coinvolti nelle attività di supporto ai procedimenti di autorizzazione e di valutazione hanno partecipato a due iniziative di formazione organizzate in presenza dall’ISPRA; la prima sulla VIA-Valutazione di Impatto Ambientale ha avuto una durata di due giorni, la seconda sulla VAS-Valutazione Ambientale Strategica ha avuto una durata di quattro giorni per complessive venticinque ore di formazione.

2.2.5 Area 5 – Supporto tecnico per analisi di fattori ambientali a danno della salute pubblica

Anno 2020

Come più volte accennato nel corso dell’anno 2020 e soprattutto nei periodi di maggiori restrizioni per il contenimento della pandemia da COVID-19 durante i quali si è assistito ad una notevole contrazione delle attività istituzionali di ispezione e monitoraggio sul territorio gli operatori dell’Agenzia (in particolare quelli di ruolo tecnico) hanno saputo cogliere l’opportunità per consolidare e rafforzare le proprie conoscenze e competenze partecipando alle molteplici iniziative di formazione organizzate in forma di *webinar* ed erogate a titolo gratuito da soggetti esterni all’Agenzia. Tale considerazione è particolarmente appropriata per le iniziative di formazione riconducibili all’Area strategica in esame. Basti pensare, infatti, che nel corso del 2020 cinquantasette operatori del Dipartimento laboratorio e prevenzione integrata hanno partecipato a ventuno *webinar* a titolo gratuito organizzati da soggetti terzi più della metà dei quali incentrati sull’illustrazione dei diversi metodi per l’effettuazione dei *controlli non distruttivi* (metodo UT- ultrasuoni, metodo PT- liquidi penetranti, metodo RT- radiografico con raggi gamma, metodo ET-

Correnti indotte e VT-Visual test ecc.) e tutti erogati dalla società TEC Eurolab laboratorio accreditato e centro di eccellenza per le prove effettuate sui materiali con il metodo dei *controlli non distruttivi*. Diversamente dai *webinar* a titolo gratuito, inoltre, nel secondo semestre dell'anno e su esplicita richiesta del direttore del Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato sono state realizzate le seguenti iniziative di formazione:

1. Incontri formativo-operativi sull'utilizzo dei software *Idroincert* e *Microincert* e dei fogli di calcolo per la stima dell'incertezza nelle prove microbiologiche sulle matrici acque e alimenti
2. Corso di formazione "Come adeguarsi nel passaggio dalla Norma UNICHIM 1037:2017 alla Norma ISO 11731:2017 per la determinazione della *Legionella* nelle acque".

Entrambe le iniziative si sono svolte in modalità *blended learning* a causa del perdurare dell'emergenza sanitaria e della conseguente necessità di rispettare le misure di sicurezza legate al contenimento della pandemia da COVID-19.

La prima iniziativa è riconducibile alla formazione programmata nel *Piano della formazione 2019-2021* nell'ambito delle iniziative formative a supporto delle attività tecniche svolte dall'Agenzia e si inquadra nell'ambito dell'«aggiornamento periodico e costante sull'utilizzo dei modelli di calcolo e sulle modalità di gestione delle non conformità destinata degli operatori più direttamente coinvolti nell'utilizzo delle carte di controllo». Gli incontri formativo-operativi sull'utilizzo dei software *Idroincert* e *Microincert* sono stati realizzati mediante affidamento del relativo servizio direttamente allo sviluppatore dei due software (*Idroincert* e *Microincert*) già in uso all'interno delle strutture laboratoristiche dell'Agenzia. Ai due incontri formativo-operativi della durata complessiva di dieci ore hanno partecipato ventiquattro operatori del Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato e due operatori dell'Unità sistemi di gestione integrati sicurezza e qualità.

La seconda delle due iniziative di formazione suindicate, invece, non è riconducibile alla programmazione 2019-2021. Infatti, il corso è stato realizzato su richiesta del direttore del Dipartimento laboratorio e "in regime di urgenza" per garantire al personale tecnico e soprattutto ai dirigenti dei laboratori responsabili della "prova *Legionella*" una formazione tempestiva sul nuovo metodo per la determinazione della *Legionella* nelle acque destinate al consumo umano introdotto dalla Norma UNI EN ISO 11731:2017 in sostituzione del precedente metodo UNICHIM 1037:2014. Il corso di formazione è stato realizzato da una società esterna mediante affidamento diretto del relativo servizio. Al corso hanno partecipato quindici operatori dell'Agenzia di cui sette dirigenti del Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato.

Invece, il perdurare per tutto l'anno 2020 dell'emergenza pandemica ha di fatto impedito di dar seguito alle due esigenze formative "residuali" programmate nel *Piano della formazione 2019-2021* e precisamente alla formazione sui test di mutagenicità e genotossicità nelle acque e negli alimenti e alla formazione sull'allestimento e l'allevamento di saggi di ecotossicità su matrici ambientali solide e acquose, iniziative che per loro stessa natura e per l'elevata specificità dei contenuti si sarebbero dovute e potute realizzare solo in presenza mediante esercitazioni da svolgersi all'interno di specifiche strutture laboratoristiche. Per questo motivo la loro realizzazione è stata riprogrammata nel *Piano della formazione 2021-2023*.

Anno 2019

Dopo le incertezze e le difficoltà incontrate nel biennio precedente per la realizzazione delle iniziative di formazione destinate agli operatori delle strutture laboratoristiche dell'Agenzia, nel 2019, complice anche la disponibilità prestata da alcuni dirigenti di recente nomina, è stato dato finalmente seguito a tutte le iniziative di formazione programmate nel Piano della formazione ricadenti nell'Area strategica in esame. Infatti, nell'ottica di migliorare le conoscenze degli operatori

addetti allo svolgimento delle attività analitiche sull'utilizzo della strumentazione laboratoristica generalmente in uso e sulle migliori tecniche per l'utilizzo dello specifico strumento (cromatografo) sono state svolte due attività formative. La prima, realizzata a inizio anno è l'"Incontro formativo sulle modalità di taratura degli incubatori e dei frigo-termostati" finalizzata a consentire agli operatori che utilizzano la strumentazione di svolgere correttamente e in autonomia le operazioni di taratura. Per la realizzazione dell'incontro formativo ci si è avvalsi della collaborazione di professionalità interne in possesso della necessaria esperienza in materia di tarature della strumentazione. All'iniziativa formativa della durata di un giorno hanno partecipato trentatré operatori del Servizio coordinamento attività di laboratorio. Una seconda opportunità formativa per i tecnici di laboratorio è stata quella realizzata in collaborazione con una delle società fornitrici della strumentazione in uso all'interno dei laboratori dell'Agenzia. Pertanto, nel secondo semestre in collaborazione con la Phenomenex s.r.l. è stato realizzato il seminario "Suggerimenti per lo sviluppo del metodo di scelta della selettività ottimale in LC" al quale hanno preso parte tredici degli operatori più direttamente coinvolti nelle analisi su campioni di alimenti e acque effettuate con la tecnica della cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) e della cromatografia liquida a ultra alta prestazione (UHPLC). Inoltre, al fine di garantire agli operatori del laboratorio chimico del Servizio ambiente e salute addetti allo svolgimento delle analisi sui campioni di acque destinate al consumo umano il supporto tecnico-operativo necessario per garantire la piena funzionalità dei *software* che sottintendono al funzionamento della strumentazione in uso nei laboratori dell'Agenzia è stato acquisito mediante affidamento diretto da una società esterna un servizio di *training* e *troubleshooting* sui gascromatografi utilizzati per le analisi finalizzate alla ricerca di pesticidi, idrocarburi e sostanze volatili. Inoltre, nel 2019 si è concluso il corso di formazione di cinquanta ore avviato alla fine del 2018 "Organizzazione, metodi e tecniche del controllo ufficiale" e realizzato in modalità *e-learning* dall'ISS in collaborazione con il Ministero della Salute. Al corso finalizzato a far acquisire al maggior numero di operatori coinvolti ai vari livelli nei controlli ufficiali (CU) un livello di preparazione *standard* sull'organizzazione e i metodi del controllo ufficiale per la sicurezza alimentare hanno partecipato dieci operatori dell'Agenzia individuati dal direttore del Dipartimento laboratorio e prevenzione integrata.

A causa della carenza di un'offerta formativa valida si è ritenuto, invece opportuno rinviare al 2020, la formazione programmata per il 2019 e finalizzata a migliorare le conoscenze di un numero limitato di operatori dell'Unità laboratorio di base di Latina sulla corretta applicazione dei saggi di eco tossicità nelle diverse matrici ambientali.

Nell'ottica di garantire l'aggiornamento continuo degli operatori addetti allo svolgimento dei controlli sugli impianti RIR (Rischio di Incidente Rilevante) di soglia superiore e di soglia inferiore previsti dall'art. 27 del D.Lgs. 105/2015 vanno ricondotte le tre iniziative di formazione realizzate nel 2019: *Corso di formazione sugli impianti RIR-Moduli 36 e 38*, il *Corso di formazione per il personale incaricato di effettuare le ispezioni di cui all'art. 27 del D.Lgs. 105/2015* e il seminario *La sicurezza funzionale nell'ambito degli stabilimenti RIR- FSE 100 IEC 61511*. Le tre iniziative formative in parola realizzate a titolo gratuito rispettivamente dall'ISPRA, dall'ISA-Istituto Superiore Antincendi e dai VV. FF hanno coinvolto complessivamente dieci operatori dell'Agenzia tra i quali i due dirigenti del Servizio sicurezza impiantistica per un totale di tredici giornate di formazione in aula.

Anno 2018

Tra le iniziative di formazione programmate e realizzate nel 2018 si segnala il workshop "Salute Ambiente" appuntamento annuale organizzato dalla Regione Lazio nell'ambito del Progetto CCM 2015 del Ministero della Salute "EpiAmbNet" destinato agli operatori del Sistema Sanitario nazionale (SSN) e agli operatori del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

All'iniziativa formativa della durata di quattro giorni hanno partecipato cinque operatori del Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato per complessive 28 ore di formazione. In aggiunta alla formazione programmata nel Piano gli operatori dell'Agenzia addetti allo svolgimento delle attività laboratoristiche hanno beneficiato di ulteriori interventi formativi. In particolare nel primo semestre dell'anno sono state realizzate le seguenti iniziative di formazione: il seminario "PH e conducibilità" realizzato in collaborazione con la società fornitrice della strumentazione utilizzata nelle strutture laboratoristiche dell'Agenzia (Metrhom s.r.l.) che ha coinvolto 16 operatori e il seminario "La ISO 17025 e la validazione dei metodi di analisi presso l'ARPA Lazio" realizzato in collaborazione con il Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori (Area di Metrologia) dell'ISPRA e finalizzato ad illustrare agli operatori dell'Agenzia l'applicazione dei requisiti della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 per la determinazione dei metalli nelle acque. A quest'ultima iniziativa di formazione hanno partecipato 48 operatori dell'Agenzia più direttamente coinvolti nello svolgimento delle attività analitiche e laboratoristiche in generale. Tra le attività non programmate e realizzate nel 2018 si segnala anche il "Seminario sul corretto confezionamento dei rifiuti speciali autoprodotti" realizzato a seguito di un fabbisogno rappresentato dal responsabile dei lavoratori per la sicurezza e finalizzato a far conoscere agli operatori le corrette modalità da adottare per un corretto confezionamento e smaltimento dei rifiuti prodotti nei laboratori dell'ARPA Lazio. Al seminario della durata di una giornata hanno partecipato dodici operatori del Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato.

Il periodico verificarsi di fenomeni di inquinamento negli ambienti acquatici e terrestri causati dalla presenza di alghe potenzialmente tossiche (*Ostreopsis ovata*) e cianobatteri ha reso necessario migliorare le competenze degli operatori addetti allo svolgimento delle analisi tossicologiche su acque dolci, marine, suoli e sedimenti. In tale ottica si colloca la partecipazione di un operatore addetto alla determinazione dei saggi di ecotossicità alla VIII Giornata di studio organizzata ogni due anni dall'ISPRA in collaborazione con la Ecotox s.r.l. dal titolo "L'ecotossicologia come strumento di gestione degli ambienti acquatici e terrestri" della durata di tre giorni per complessive ventotto ore di formazione.

Infine, pur trattandosi di una opportunità formativa mancata per cause interne al Servizio, nel contesto di rendicontazione in esame si ritiene comunque opportuno dare conto del corso di formazione programmato e concordato nel dettaglio dall'Area gestione della conoscenza insieme a VV.FF., ISPRA e Ministero dell'Ambiente in materia di controlli sugli impianti a rischio di incidenti rilevanti (RIR) di cui al D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 cui avrebbero dovuto partecipare quattro operatori del Servizio sicurezza impiantistica.

2.2.6 Area 6 – Innovazione organizzativa e manageriale

Anno 2020

Si può senza dubbio affermare che nel corso del 2020 malgrado il sopraggiungere e il perdurare dell'emergenza sanitaria e delle misure di contenimento ad essa connesse ai dipendenti dell'Agenzia è stata garantita tutta la formazione programmata nelle diverse linee di attività dell'Area strategica in esame e in piena coerenza con le indicazioni contenute nella nota prot. 10595 del 14/2/2020 con la quale si garantiva ai dipendenti la formazione programmata nel *Piano della formazione 2019-2021* e in particolare quella riferita all'*Area strategica innovazione organizzativa e manageriale*.

Pertanto, in considerazione della notevole quantità di iniziative di formazione riconducibili all'Area strategica in esame si ritiene opportuno procedere ad una rendicontazione di dettaglio in relazione alle singole linee di attività ricadenti in quest'Area.

Nel corso del 2020 e nell'ambito della linea di attività "prevenzione della corruzione" sono state realizzate complessivamente nove iniziative di formazione. Più in particolare nel mese di gennaio è stato realizzato il "Seminario in materia di anticorruzione" più volte rinviato e destinato (principalmente) ai dirigenti tecnici di nuova assunzione più vicini all'operatività quotidiana dell'Agenzia e dunque aventi un ruolo centrale di individuazione e presidio delle attività "critiche" o a maggior rischio corruttivo. Nel corso del seminario il direttore dell'Area risorse umane e la dirigente responsabile della prevenzione della corruzione (RPC) hanno contribuito ad illustrare ai dirigenti neo assunti i seguenti argomenti: contenuti del Piano anticorruzione dell'ARPA Lazio, utilizzo del *whistleblowing*, applicazione dei poteri disciplinari in capo ai dirigenti, attività del nuovo servizio ispettivo, contenuti del Regolamento sul regime delle incompatibilità e disciplina delle attività extra-lavorative del personale dipendente dell'Agenzia. Al seminario della durata di quattro ore hanno preso parte diciassette neo dirigenti dell'Agenzia. Nel mese di luglio, inoltre, è stata affidata alla Fondazione PromoPA la realizzazione del corso di formazione "Attuazione del Piano triennale di prevenzione della corruzione". Il corso della durata di quattro ore è stato erogato interamente in modalità *fad* e ha visto la partecipazione di centottantacinque dipendenti dell'Agenzia che collegandosi alla piattaforma della Fondazione PromoPA (disponibile h 24 senza limiti spaziali e temporali) hanno avuto la possibilità di formarsi sui argomenti quali: i contenuti del Piano Nazionale Anticorruzione (PNA), le misure di prevenzione della corruzione, i poteri di indirizzo e controllo nell'attuazione del PTPCT e gli obblighi dei dipendenti pubblici. L'impatto positivo della formazione erogata è stato confermato dall'esito dei test di gradimento e di apprendimento somministrati ai partecipanti al termine dell'iniziativa dalla Fondazione PromoPA. Dai questionari di gradimento è emersa, infatti, una valutazione mediamente buona (57%) sull'organizzazione complessiva del corso, sulla pertinenza degli argomenti trattati e sull'efficacia della piattaforma utilizzata. Inoltre di tutti i partecipanti che hanno superato il test di apprendimento il 46% lo ha superato con il punteggio massimo e solo il 14 % con un punteggio di sufficienza. A queste due attività formative che hanno senza dubbio consentito di adempiere agli obblighi formativi previsti nel Piano triennale dell'anticorruzione e di "raggiungere" una larga parte dei dipendenti dell'Agenzia vanno aggiunte altre sette iniziative di formazione in materia di anticorruzione organizzate in forma di *webinar* ed erogate a titolo gratuito da soggetti esterni all'Agenzia (IFEL, ANCI, Accademia della PA Fondazione G.A.R.I. ecc.). A questi sette *webinar* hanno partecipato complessivamente tredici operatori dell'ARPA Lazio per complessive quindici ore di formazione.

È stata, altresì, garantita la formazione necessaria ad adeguare le conoscenze degli operatori dell'Agenzia sulle novità normative intervenute nell'ultimo biennio in materia di trasparenza e privacy. Tra le iniziative più "incisive" si ritiene opportuno menzionare i due corsi di formazione attivati nell'ambito del Sistema SNPA/AssoARPA dal titolo "Il GDPR nella Pubblica Amministrazione, criticità e soluzioni e "La trasparenza amministrativa e il diritto di accessibilità totale nel rispetto della tutela dei dati personali: principi, regole, procedure e indicazioni operative" della durata di due giorni ciascuno cui hanno preso parte complessivamente sessantuno operatori dell'Agenzia per complessive quattordici ore di lezione. Nel secondo semestre del 2020 in seguito alla acquisizione e alla implementazione di un nuovo *software* per la gestione dei dati e delle informazioni sulla trasparenza amministrativa si è reso necessario procedere ad una progressiva formazione degli operatori afferenti alle diverse strutture sulle modalità di alimentazione/popoloamento e utilizzo del nuovo portale in uso (PAT) per la pubblicazione dei dati e delle informazioni in adempimento agli obblighi sulla trasparenza amministrativa definiti dal D.Lgs 33/2013 e ss.mm.ii.. In risposta a tale esigenza formativa sono stati realizzati cinque incontri formativo-operativi della durata di circa tre

ore ciascuno realizzati con la supervisione del dirigente responsabile della trasparenza amministrativa e grazie ai quali sono stati formati complessivamente venticinque operatori dell’Agenzia. Alla formazione suindicata vanno aggiunte le opportunità formative colte dai dipendenti dell’Agenzia mediante la partecipazione ai cinque *webinar* sui temi del GDPR-*General Data Protection Regulation* e della *privacy* erogati a titolo gratuito da società private cui hanno partecipato complessivamente dodici dipendenti per complessive dieci ore di lezione.

L’aggiornamento dei dipendenti dell’Area risorse umane addetti alla gestione degli aspetti giuridico-economici legati al trattamento del personale dipendente è stata garantita autorizzando i due operatori più direttamente coinvolti nello svolgimento delle suddette attività a partecipare al corso di formazione a pagamento “Il nuovo CCNL della dirigenza sanitaria 2016-2018: aspetti giuridici ed economici” erogato dalla società Opera Bari della durata di un giorno. Sempre nell’ambito della formazione sulle modifiche intervenute nell’ambito della contrattualistica pubblica rientra il corso di formazione “La nuova stagione contrattuale” organizzato dall’AssoARPA della durata di un giorno e al quale hanno partecipato in presenza diciassette operatori dell’Area risorse umane e delle Unità amministrative di supporto delle strutture territoriali. A differenza delle iniziative di formazione suindicate la restante parte della formazione relativa alla linea di attività “Stato giuridico ed economico del personale” è stata erogata a distanza e incentrata essenzialmente sul tema (divenuto improvvisamente prioritario a seguito della pandemia da COVID-19) della gestione dello *smartworking* nella Pubblica Amministrazione. In tale contesto si inquadrano i webinar erogati da società private e a titolo gratuito: “Il POLA - Piano Organizzativo del Lavoro Agile - elementi base”, “La disciplina del lavoro pubblico-procedure di reclutamento e lavoro flessibile nella PA e nelle società partecipate”, “Smartworking come rendere efficace il lavoro agile” e “Virtual open lesson su smart working” cui hanno partecipato complessivamente nove operatori otto dei quali dell’Area risorse umane e uno della DG0.ASO per un totale di otto ore di lezione.

Discorso a parte meritano i corsi di alta formazione attivati dall’INPS a seguito della adesione nel 2019 dell’ARPA Lazio al bando *INPS-Valore PA* e svoltisi nei primi mesi del 2020. Ai due corsi di alta formazione entrambi della durata di cinquanta ore “Gestire relazioni e conflitti negli ambienti lavorativi: dai principi alla pratica” e “Leadership e gestione delle risorse umane” erogati dall’INPS in collaborazione rispettivamente con l’università di Roma *Sapienza* e l’università *Luiss G. Carli* hanno partecipato due dirigenti dell’Agenzia di cui una nel ruolo di presidente del CUG-*Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni* dell’ARPA Lazio.

Sempre nell’ambito dei corsi di alta formazione attivati dall’INPS a seguito della adesione dell’Agenzia nel 2019 al bando *INPS-Valore PA* ma relativamente alla linea di attività “sistemi informativi” rientra la partecipazione di quattro operatori dell’Unità sistemi informativi più direttamente coinvolti nella gestione dei servizi di IT (*Information Technology*) dell’Agenzia al corso di alta formazione “La trasformazione digitale della PA: processi e strategie di innovazione” della durata di sessanta ore ed erogato nella quasi totalità in modalità remota dall’INPS in collaborazione con l’università di Roma *Sapienza*. La formazione degli operatori dell’Unità sistemi informativi è stata altresì completata dalla partecipazione degli stessi ai molteplici *webinar* erogati a titolo gratuito da soggetti privati ed istituzionali (ad esempio AGID – Agenzia per l’Italia digitale) incentrati principalmente sui temi della sicurezza informatica in un contesto improvviso di “*smartworking* di massa”, sulla gestione dei *cloud*, sulla riclassificazione della spesa ICT (*Information Communication Technology*) e sui contenuti e scadenze del Piano Triennale per l’informatica nella P.A. 2020-2022. I partecipanti ai suindicati *webinar* sono stati complessivamente undici per un totale di circa trenta ore di formazione. Nel corso del 2020, inoltre, si è ritenuto avviare anche un percorso di progressivo consolidamento/rafforzamento delle “competenze digitali” degli operatori dell’Agenzia nei diversi

ruoli e funzioni ad essi attribuiti anche in relazione alla adozione del primo *Piano Triennale per l'Informatica dell'ARPA Lazio 2020-2022*, adottato con deliberazione 101 del 15/09/2020. A tale obiettivo va ricondotta la partecipazione di tre operatori dell'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza al progetto "Competenze digitali per la PA-dal Syllabus alla formazione" promosso dal Formez-Dipartimento della funzione pubblica e articolato sei incontri della durata di un'ora e mezza ciascuno nonché la partecipazione di altri due operatori ai *webinar* gratuiti "Digitalizzazione dei processi e documento informatico nella P.A." e "Il ruolo e funzione del Responsabile per la transizione al digitale nell'attuazione del Piano triennale" realizzati rispettivamente dalla società PA 360° e dall'AGID.

L'aggiornamento degli operatori addetti alla gestione delle procedure di appalto e di forniture di beni e servizi è stata presidiata mediante la partecipazione di dieci operatori dell'Area patrimonio beni e servizi al corso di formazione organizzato dall'AssoARPA in modalità remota "Il Decreto semplificazioni e Legge di conversione: cosa cambia negli appalti pubblici" della durata di quattro ore e poi dalla partecipazione di un operatore ai *webinar* gratuiti della durata media di tre ore ciascuno: "Corso pratico per l'acquisto di beni e servizi nel MEPA", "Il GPP e criteri ambientali minimi - la certificazione sul contenuto riciclato" organizzati dalla fondazione G.A.R.I e ai *webinar* "Il responsabile unico del procedimento e gli adempimenti di gestione di una procedura di gara", "La modulistica degli atti di gara negli acquisti di beni e servizi sotto soglia comunitaria" e "Il MEPA - Simulazioni operative su Oda, trattativa privata diretta e RDO" realizzati dalla società PA 360°.

Il passaggio a partire dal 1/1/2021 ad un nuovo software di gestione documentale (*Auriga*) ha reso necessario ed urgente formare entro la fine del 2020 gli operatori addetti alla protocollazione, gli operatori con "profilo di segreteria" e i loro dirigenti sulle funzionalità del nuovo software di gestione documentale dalla fase di protocollazione a quella della consultazione, assegnazione, riassegnazione, fascicolazione e classificazione. In risposta a tale esigenza formativa urgente è stata organizzata con la società fornitrice del software di gestione documentale (*Engineering*) in collaborazione con i referenti per la gestione del protocollo informatico dell'Area affari istituzionali e legali e normativa ambientale una formazione massiva dei dipendenti dell'Agenzia. I dieci incontri formativo-operativi della durata di quattro ore ciascuno si sono svolti nel mese di dicembre in modalità *e-learning* e hanno coinvolto complessivamente duecentocinquanta operatori dell'Agenzia.

Invece, tra le iniziative formative a supporto delle attività tecniche dell'Agenzia (laboratoristiche) e svolte nel 2020 si inquadrano sia i due "Incontri formativo-operativi sull'utilizzo dei software *Idroincert* e *Microincert* e dei fogli di calcolo per la stima dell'incertezza nelle prove microbiologiche sulle matrici acque e alimenti" precedentemente rendicontati in corrispondenza *dell'Area strategica - Supporto tecnico per analisi di fattori ambientali a danno della salute pubblica* sia la seconda edizione del corso di formazione "La nuova Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018" realizzato dall'ISPRA in modalità *e-learning* della durata di venticinque ore cui hanno partecipato altri dieci operatori dell'Agenzia individuati dai dirigenti responsabili dell'Unità sistemi di gestione integrati sicurezza e qualità e del Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato che non avevano preso parte alla prima edizione del corso. Entrambe le iniziative di formazione si inquadrano, come già accennato, nella formazione "continua" degli operatori addetti allo svolgimento delle attività analitiche e realizzati con lo scopo ultimo di migliorare la qualità e l'attendibilità del dato analitico.

Da ultimo, per ciò che riguarda la formazione erogata nell'ambito della linea di attività "Gestione del ciclo di gestione della prestazione e dei risultati" è possibile rendicontare esclusivamente la partecipazione di un operatore della DGO.ASO al *webinar* gratuito della durata di un'ora

“Valutazione e misurazione della performance nella P.A.” erogato dalla società PA 360° mentre la formazione prevista dal PDF 2019-2021 finalizzata ad adeguare le conoscenze degli operatori addetti alla verifica delle scritture contabili nel corso della gestione, alla redazione del bilancio economico patrimoniale, alla classificazione del bilancio analitico è stata rinviata al 2021 per motivi di organizzazione interna.

Anno 2019

Se si effettua una analisi “complessiva” delle iniziative di formazione realizzate nel 2019 ricadenti nell’Area strategica *dell’innovazione organizzativa e manageriale* si può concludere che il 2019 rappresenta, anche da un punto di vista “formativo” un anno in continuità con il biennio precedente. Continuità ed evoluzione costituiscono, infatti il binomio che caratterizza l’insieme delle attività formative realizzate nel senso che come il biennio precedente, la formazione ha assolto sia una funzione di supporto al completamento del processo di riorganizzazione interna avviatosi a fine 2017 sia una funzione di presidio del miglioramento delle conoscenze dei suoi operatori consentendo il pieno assolvimento degli obblighi istituzionali alla luce delle evoluzioni tecnico-normative nel frattempo intervenute.

Di seguito una disamina più dettagliata degli interventi formativi realizzati nell’anno in esame.

Tra le iniziative formative che si pongono in continuità con l’anno precedente e realizzate a supporto delle attività tecniche dell’Agenzia (attività analitiche) rientrano i sei incontri formativo-operativi sul software di laboratorio LIMS EusoftLab10 cui hanno partecipato complessivamente novantasette operatori dell’accettazione e dei Servizi interessati per complessive quarantadue ore di lezione. Inoltre, sempre al fine di garantire agli operatori dell’Unità sistemi di gestione integrati sicurezza e qualità e agli operatori del Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato addetti alle attività di laboratorio il supporto tecnico-formativo necessario per l’adeguamento e la piena applicazione del sistema di gestione laboratori ai requisiti tecnici e gestionali della nuova norma UNI EN ISO IEC 17025:2018 è stato realizzato in collaborazione con la società esterna Kiwa Cermet Idea s.r.l. il seminario “I principali requisiti della nuova norma UNI EN ISO/IEC 17025:2018”. All’iniziativa di formazione della durata di un giorno hanno partecipato quarantasei operatori dell’Agenzia. Nel primo semestre del 2019 la stessa tipologia di operatori è stata coinvolta nella partecipazione ai due “Incontri formativo-operativi sulle modalità di gestione delle non conformità e sull’utilizzo dei moduli di calcolo in uso nell’ARPA Lazio”. Tali incontri realizzati con lo scopo ultimo di migliorare la qualità e l’attendibilità del dato analitico si inquadrano nell’aggiornamento periodico degli operatori che utilizzano le carte di controllo. Anche a questi due incontri formativo-operativi hanno preso parte quarantasei operatori dell’Agenzia individuati dai dirigenti responsabili dell’Unità sistemi di gestione integrati sicurezza e qualità e Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato.

Il percorso formativo avviato nel 2018 sulla gestione del “processo di fatturazione inteso nel suo complesso” è stato completato all’inizio del 2019 con la realizzazione del sesto ed ultimo degli incontri programmati cui hanno partecipato i cinque operatori dell’Area bilancio e contabilità più direttamente coinvolti nella gestione delle suindicate attività. Sempre nell’ambito della formazione realizzata a supporto dell’efficientamento del processo di fatturazione rientra la “Giornata formativa sull’utilizzo del *Modulo fatture elettroniche attive* all’interno del software del protocollo informatico”. A questo incontro della durata di un giorno hanno partecipato diciassette operatori delle strutture centrali e periferiche dell’Agenzia. La necessità, prevista dal Piano della formazione di adeguare costantemente le conoscenze degli operatori più direttamente coinvolti nella gestione del bilancio dell’Agenzia in materia di contabilità armonizzata e di schemi contabili allegati al bilancio alla luce delle modifiche introdotte dal DM del 1/8/2019 agli allegati al D.Lgs. 118/2011 è stata soddisfatta autorizzando due operatori dell’Area bilancio e contabilità a partecipare al corso

di formazione “Gli ultimi aggiornamenti agli allegati al D.lgs. 118/2011 e la predisposizione del bilancio consolidato” realizzato dalla Opera Bari s.r.l..

La formazione programmata nel Piano e finalizzata al miglioramento delle conoscenze degli operatori più direttamente coinvolti nella gestione dei servizi IT (*Information Technology*) sui modelli, i processi operativi e i ruoli alla base delle *best practices* del *Service Management* è stata realizzata garantendo ai due operatori dell’Unità sviluppo dei sistemi informativi in possesso della certificazione ITIL Foundation versione 3, di partecipare al corso “ITIL Foundation versione 4” e di acquisire la certificazione propedeutica per l’accesso ai *framework* successivi. Il servizio di formazione è stato acquisito da una società esterna ed ha avuto una durata di due giorni per complessive quattordici ore di formazione. Restando, ancora nell’ambito dei sistemi informativi si ritiene opportuno rendicontare la partecipazione di altri operatori dell’Unità sistemi informativi alle seguenti iniziative a titolo gratuito ciascuna della durata di un giorno: “MySQL Day”, “Open Hybrid Cloud Connection Roadshow” e “Trend Micro Cyber Conference” per complessive sedici ore di formazione.

La formazione realizzata nell’anno 2019 a beneficio degli operatori dell’Area risorse umane più direttamente coinvolti nella gestione degli aspetti giuridici ed economici del personale dipendente è stata incentrata prevalentemente sul tema dello *smartworking* o lavoro agile nelle PP.AA. In particolare tre operatori tra i quali il direttore dell’Area risorse umane hanno partecipato al corso di formazione della durata di un giorno “Il lavoro agile nella P.A.- *smartworking*” realizzato da AssoARPA ed incentrato essenzialmente sull’analisi degli aspetti normativi connessi all’introduzione dello *smartworking* nelle pubbliche amministrazioni. Invece, nel corso del seminario “Benchmarking sulle strategie e prospettive dello *smartworking* nella PA” realizzato dalla Regione Lazio a novembre 2019 sono stati approfonditi anche i risvolti tecnico-operativi legati all’introduzione dello *smartworking* nelle organizzazioni pubbliche. A quest’ultimo seminario della durata di un giorno hanno preso parte, infatti oltre ad alcuni operatori dell’Area risorse umane anche un operatore dell’Unità sistemi informativi struttura più direttamente coinvolta nello studio di fattibilità sull’introduzione del c.d. lavoro agile all’interno dell’Agenzia.

Nel corso del 2019 è stata realizzata tutta la formazione programmata nel Piano della formazione in materia di fornitura di beni e servizi. Il dirigente di recente nomina dell’Area patrimonio beni e servizi ha partecipato al corso di formazione “Adempimenti e funzioni degli agenti contabili, degli economi e dei consegnatari. Il nuovo sistema informativo SIRECO” realizzato dalla Opera Bari s.r.l. della durata di un giorno. Il dirigente dell’Area ha, altresì partecipato insieme a tre collaboratori al seminario “Le procedure di gara dopo le ultime novità legislative” organizzato nell’ambito del circuito AssoARPA e successivamente insieme ad altri tre collaboratori ha preso parte all’edizione 2019 del “Corso sul GPP-*Green Public Procurement*” organizzato dall’ISPRA in modalità FAD. Infine, due operatori dell’Area patrimonio beni e servizi sono stati ammessi a partecipare alla Classe 2 della “Prima edizione del corso di formazione per la figura del *Green Manager*” corso destinato esclusivamente ad operatori esterni all’Agenzia di cui si tratterà in maniera più approfondita nel paragrafo 2.2.7 – *Attività formative rivolte a soggetti esterni all’Agenzia*. I due operatori dell’Area patrimonio beni e servizi sono stati autorizzati a partecipare sia per effetto di rinunce nel frattempo intervenute da parte di alcuni candidati esterni e sia per fare in modo che anche l’ARPA Lazio attraverso il miglioramento delle conoscenze del proprio personale potesse incominciare ad adottare misure e a realizzare interventi improntati al rispetto del principio di sostenibilità ambientale (intesa in termini di: riduzione dei rifiuti, risparmio energetico, acquisti verdi ecc.) in particolare nella gestione del proprio patrimonio immobiliare e nelle attività di fornitura di beni e di acquisizione dei servizi.

Nel 2019, infine due operatori dell'Unità controlli interni che si occupano di gestire il "processo di valutazione della *performance*" all'interno dell'Agenzia hanno partecipato al "Progetto Ecco". Il "Progetto Ecco" si pone come laboratorio di studio per l'analisi di pratiche e strumenti utilizzati da diverse amministrazioni nella gestione del c.d. "ciclo della *performance*" ed è stato organizzato dal Dipartimento della funzione pubblica in collaborazione con l'Università degli studi "A. Moro" di Bari. I due operatori dell'Unità controlli dell'ARPA Lazio hanno partecipato ad una giornata di formazione in presenza presso la sede della SNA di Caserta e poi ciascuno ha seguito le lezioni in modalità *e-learning* per complessive venti ore di formazione. Infine, si ritiene opportuno rendicontare la partecipazione di un operatore dell'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza alla giornata seminariale "Percorso di formazione dei responsabili agenziali della formazione" convocata dall'ISPRA a Bologna e istituita nell'ambito del GDL (gruppo di lavoro) per la "formazione" per far sì che anche la formazione diventi sempre di più una "formazione di sistema" soprattutto su quei temi che sono percepiti come "comuni" dalle Agenzie e per i quali si auspica un'azione formativa congiunta e omogenea tra le varie ARPA.

L'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza nel 2019 ha aderito al programma *INPS-Valore PA* mediante un bando di selezione per la partecipazione a corsi di formazione di livello medio o alto realizzati dall'INPS in collaborazione con soggetti pubblici (Università) o privati. La quota di partecipazione ai corsi è interamente a carico dall'INPS e le attività formative sono destinate esclusivamente ai dipendenti delle PP.AA. che hanno aderito al bando di selezione annualmente pubblicato dall'Istituto. Obiettivo ultimo dei corsi *INPS-Valore PA* è quello di fare in modo che i partecipanti possano trarre per sé e soprattutto per le amministrazioni di appartenenza i maggiori benefici possibili contribuendo a "creare valore" nel sistema delle pubbliche amministrazioni. Nel 2019 L'ARPA Lazio ha aderito bando indetto dall'INPS per poter consentire ad un numero limitato di dipendenti di poter partecipare ai corsi di formazione selezionati dall'Istituto. La procedura di selezione dei partecipanti si è conclusa nel mese di ottobre 2019 con l'ammissione di sei dipendenti dell'Agenzia ai corsi di formazione nel frattempo attivati dall'INPS nelle seguenti due *Aree tematiche di intervento* precedentemente scelte dall'Agenzia: 1. *Capacità di gestione delle risorse umane, di gestire i conflitti* e 2. *Competenze digitali: conoscenza delle tecnologie più utili a supporto dell'erogazione dei servizi*. Poiché, però, l'avvio delle lezioni è previsto nell'anno 2020 della partecipazione dei sei operatori dell'ARPA Lazio ai corsi di formazione *INPS-Valore PA* si potrà dare conto solo nella *Relazione sulle attività formative svolte* riferita al triennio 2018-2020.

I Piani della formazione dell'Agenzia hanno sistematicamente previsto, fra le iniziative programmate, percorsi di formazione in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza amministrativa e così è stato anche per il 2019. L'attività programmata avrebbe dovuto riguardare principalmente i dirigenti di nuova assunzione, tutti inquadrati nell'area tecnica e tutti vicini all'operatività quotidiana dell'Agenzia e, dunque, aventi un ruolo centrale nella possibilità di individuazione e presidio delle aree critiche. Tuttavia, per ragioni legate a priorità funzionali e ad impegni sindacali dell'Agenzia la formazione programmata è slittata in avanti. Il seminario concretamente svoltosi nella seconda metà del mese di gennaio 2020 ha riguardato i contenuti del Piano anticorruzione, con un approfondimento su l'utilizzo del *whistleblowing*, l'applicazione dei poteri disciplinari in capo ai dirigenti, l'attività del nuovo servizio ispettivo, il nuovo regolamento sul regime delle incompatibilità e la disciplina delle attività extra-lavorative del personale dipendente dell'Agenzia e sarà rendicontato insieme alle attività formative realizzate nel corso dell'anno 2020.

Anno 2018

Buona parte della formazione realizzata nel 2018 è stata pianificata in risposta alla necessità di supportare il progressivo consolidarsi del processo di riorganizzazione interna dell'Agenzia

avvenuto con l'adozione dell'Ordine di servizio n. 247 del 17 novembre 2017 di provvisoria assegnazione del personale alle nuove strutture organizzative previste dal Regolamento n. 193 del 22/12/2015 e dall'Atto organizzativo n. 141 del 16/07/2016. Contestualmente nel pianificare gli interventi formativi per l'anno 2018 si è tenuto conto anche della necessità di garantire agli operatori dell'Agenzia la formazione necessaria ad assicurare il corretto adempimento e il rispetto degli obblighi normativi e delle scadenze legate ai percorsi di riforma e di innovazione nella PA dalla dematerializzazione della produzione documentale all'attuazione del FOIA agli obblighi in materia di trasparenza, privacy e anticorruzione.

Ciò premesso, nel novero delle iniziative formative a supporto del processo di riorganizzazione interna dell'Agenzia e più in particolare delle attività tecniche rientra oltre alla formazione realizzata sul software GATE di cui si è già dato conto nell'*Area strategica 1* riferita all'anno 2018 anche il massivo intervento di formazione realizzato per l'implementazione del nuovo software di gestione delle attività analitiche (LIMS EusoftLab10). Infatti, agli otto incontri formativo-operativi incentrati sul nuovo SW LIMS EusoftLa10 avviati dal mese di giugno 2018 hanno partecipato complessivamente 242 operatori dell'accettazione e dei Servizi interessati per complessive 54 ore di lezione. Nello stesso ambito può essere ricondotta la formazione specifica su processi, struttura, terminologia e metodi del sistema di linee guida *ITIL-Information Technology Infrastructure Library* di cui hanno beneficiato due operatori dell'Unità sviluppo dei sistemi informativi più direttamente coinvolti nella gestione dei servizi di ITSM- *Information Technology Service Management* all'interno dell'ARPA Lazio. Il corso *ITIL- Foundation* è stato realizzato da una società esterna ed è durato tre giorni per complessive ventuno ore di lezione ed ha consentito ai due operatori di acquisire la relativa certificazione.

In materia di gestione documentale sono state svolte tutte le iniziative di formazione programmate nel 2018 ed è stata data nel contempo continuità al "progetto pilota" avviato nel 2017 sulla produzione digitale nativa della documentazione. In particolare, in collaborazione con l'Area affari istituzionali e legali e normativa ambientale sono state realizzate tre giornate di formazione sulla classificazione dei documenti dell'Agenzia secondo l'ordinamento logico del *Titolario unico di classificazione* rielaborato a seguito della modifica del modello organizzativo. Ai tre incontri hanno partecipato complessivamente settantacinque operatori addetti alla fascicolazione dei documenti nelle tre strutture dipartimentali. Contestualmente, nel mese di giugno è stato realizzato anche un seminario sulle corrette procedure da adottare nell'attività di protocollazione a seguito delle più recenti novità introdotte in materia di privacy, sulla produzione digitale nativa della documentazione e sulle corrette modalità di assegnazione della documentazione alle nuove strutture organizzative dell'Agenzia. Al seminario, della durata di due giorni hanno partecipato venticinque operatori addetti alla protocollazione per complessive sei ore di lezione. Sempre nell'ambito delle iniziative di formazione realizzate in materia di gestione documentale va segnalata la partecipazione di un operatore ad un corso di formazione su "Prospettive e applicazioni dei sistemi di gestione documentale" realizzato da una società esterna.

L'aggiornamento degli operatori addetti alla gestione delle procedure di appalto e di forniture di beni e servizi è stata presidiata mediante la partecipazione del dirigente di Area al corso "L'affidamento dei contratti pubblici alla luce delle misure di prevenzione della corruzione contenute nel Codice e nelle linee guida" organizzato da AssoARPA e alla terza edizione del "Corso sulla gestione degli appalti" organizzato dalla Regione Lazio in modalità FAD (formazione a distanza). Tre operatori dell'Area patrimonio beni e servizi hanno inoltre preso parte al corso di formazione "Attuazione del GPP-*Green Public Procurement*" organizzato dall'ISPRA in modalità FAD e incentrato sull'introduzione dell'obbligo dei CAM-Criteri Ambientali Minimi nelle procedure di acquisto di beni e forniture di servizi nelle PP.AA..

L'aggiornamento dei dipendenti dell'Area risorse umane addetti alla gestione degli aspetti giuridico-economici legati al trattamento del personale dipendente delle amministrazioni pubbliche è stata garantita autorizzando cinque operatori più direttamente coinvolti nello svolgimento delle suddette attività a partecipare ad interventi formativi erogati da enti e società esterni sul rinnovo del CCNL del personale del comparto Sanità, vincoli alle possibilità di assunzioni, mobilità del personale e lavoro flessibile. Altri due operatori, invece, hanno partecipato ad un corso di formazione sulle novità normative e tecnico-operative introdotte nel sistema pensionistico pubblico.

La necessità di adeguare tempestivamente le procedure interne dell'Agenzia alle novità tecnico-procedurali introdotte dal c.d. FOIA-*Freedom Of Information Act* ha reso necessario aggiornare le conoscenze di uno degli operatori più direttamente coinvolti nella gestione delle richieste di accesso ai documenti amministrativi. La risposta alla suddetta esigenza formativa si è concretizzata autorizzando un operatore dell'Area affari istituzionali e legali a partecipare al seminario "La disciplina dell'accesso generalizzato: gli strumenti necessari per una corretta applicazione nelle PP.AA." erogato dalla SNA-Scuola Nazionale dell'Amministrazione pubblica. Allo stesso modo il nuovo Regolamento UE 2016-679 sulla protezione dei dati personali, meglio noto con l'acronimo "GDPR-*General Data Protection Regulation*" ha reso necessario realizzare una giornata di formazione alla presenza del designato Responsabile del trattamento dei dati per far conoscere ai dirigenti dell'Agenzia i rischi connessi al trattamento dei dati personali, le sanzioni previste e le misure di sicurezza da adottare per evitarle.

In materia di prevenzione della corruzione, invece, nel corso del 2018 non tutta la formazione programmata è stata realizzata. Infatti, malgrado le ripetute sollecitazioni dell'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza alle strutture incaricate della docenza, non è stato possibile per ripetuti rinvii del Responsabile della prevenzione della corruzione realizzare la formazione programmata e finalizzata a far conoscere al maggior numero dei dipendenti le misure adottate dall'Agenzia per la prevenzione dei fenomeni corruttivi e in particolare ad approfondire i seguenti aspetti: *whistleblowing*, poteri disciplinari in capo ai dirigenti, attività del nuovo servizio ispettivo e nuovo Regolamento sul regime delle incompatibilità e sulla disciplina delle attività extralavorative del personale dipendente. In tale ambito e con riferimento all'anno in esame è possibile rendicontare esclusivamente la partecipazione di una unità di personale dell'Area affari istituzionali e legali e normativa ambientale ad una giornata di studio erogata dalla società esterna 4Legal s.r.l. sulla prevenzione dei fenomeni corruttivi nell'ipotesi specifica di affidamento degli incarichi legali. Nel dare attuazione alle iniziative di formazione programmate in materia di contabilità e bilancio per l'anno 2018, l'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza ha programmato sei incontri formativo-operativi sul processo di fatturazione inteso nel suo complesso. Dei sei incontri programmati ne sono stati realizzati cinque, il sesto per motivi organizzativi è stato posticipato ai primi mesi del 2019. Ai cinque incontri formativi realizzati nel 2018 hanno partecipato complessivamente quarantanove operatori addetti alla redazione di preventivi, alla fatturazione e alla riscossione presso i Servizi tecnici e presso le Unità di supporto amministrativo delle sedi territoriali dell'Agenzia. L'occasione per un miglioramento delle conoscenze degli operatori dell'Area bilancio sul sistema di contabilità analitica per centri di costo si è concretizzata, inoltre con la partecipazione di due unità di personale al "Corso per le Imprese Pubbliche Locali (IPL) nell'ambito dei conti pubblici territoriali del Lazio" articolato in quattro giornate e organizzato da Lazio Crea.

All'obiettivo di rendere sempre più efficace l'attività di comunicazione interna ed esterna dell'ARPA Lazio e in considerazione del rinnovo del CCNL del personale del comparto Sanità per il triennio 2016-2018 con il quale è stata istituita (art. 13) la figura del c.d. "comunicatore pubblico" è stata data risposta consentendo all'operatore più direttamente coinvolto nella gestione dei vari aspetti

della comunicazione istituzionale dell'ARPA Lazio di partecipare a molteplici iniziative formative realizzate da soggetti esterni all'Agenzia. In particolare si segnala la partecipazione al corso "Management della comunicazione pubblica e istituzionale (ex legge 150/2000)" organizzato dalla SNA della durata di sessanta ore, la partecipazione al "Seminario sulla comunicazione in caso di emergenze ambientali" della durata di cinque ore organizzato dall'ARPAT e la partecipazione ai due eventi realizzati rispettivamente dall'associazione PA Social "PA Social day: verso una nuova comunicazione ambientale" e dalla Camera di commercio di Roma "Guerrilla marketing" per complessive altre dodici ore di formazione.

2.2.7 Attività formative rivolte a soggetti esterni all'Agenzia

Anno 2020

Tra le iniziative di più ampio respiro realizzate nel 2020 e destinate a soggetti esterni all'ARPA Lazio vi è senza dubbio la *Seconda edizione* del "Corso di formazione per la figura del *Green manager*". Come già evidenziato per la precedente edizione del corso (cfr. anni 2018-2019 del presente paragrafo) il progetto formativo demandato dalla Regione Lazio all'Agenzia aveva come obiettivo quello di far acquisire a dirigenti e funzionari di amministrazioni pubbliche (in particolare in questa *Seconda edizione* a dirigenti e funzionari dei Comuni del Lazio) e di aziende private di medio/grandi dimensioni, nonché ai liberi professionisti interessati le conoscenze tecnico-giuridiche e amministrativo - gestionali utili per orientare i comportamenti e le scelte dei decisori aziendali verso l'attuazione di politiche ed interventi improntati al rispetto del principio di sostenibilità ambientale (ad esempio riduzione dei rifiuti, risparmio energetico, acquisti verdi, mobilità sostenibile ecc.). Inizialmente il numero dei partecipanti al corso sarebbe dovuto essere di trentacinque unità calcolate in relazione alla disponibilità massima dei posti consentita nell'aula della formazione di Via Boncompagni, 101 (sede individuata per la realizzazione in presenza dell'iniziativa formativa). Il sopraggiungere della emergenza sanitaria da COVID-19 con l'evidente impossibilità di realizzare le lezioni in presenza e la successiva decisione di svolgere l'iniziativa formativa totalmente in modalità remota hanno determinato una riprogrammazione del numero dei partecipanti al corso. Conseguentemente, il gruppo di progetto tenuto conto anche delle richieste di iscrizioni pervenute ha deciso di "ampliare" il numero dei partecipanti a quaranta unità diventate in seguito trentanove a seguito della comunicazione di formale rinuncia da parte di un partecipante. Nonostante le molteplici difficoltà organizzative incontrate sia dal gruppo di progetto sia dai partecipanti dovute essenzialmente alla modalità di erogazione "a distanza", al termine del corso soltanto cinque dei trentanove partecipanti ammessi hanno raggiunto o superato la soglia massima di ore di assenza consentite e quindi non hanno completato il corso di formazione. Infine, al termine delle lezioni un partecipante ha comunicato agli organizzatori la propria volontà di non aderire a nessuno dei gruppi di progetto nel frattempo costituitisi per l'elaborazione dei *project work*. Di conseguenza, a conclusione delle dieci lezioni realizzate in modalità *fad* e della elaborazione e successiva discussione dei *project work* avvenuta sempre in modalità *fad* il 16 marzo 2020 trentatré partecipanti hanno ricevuto l'attestato di partecipazione per aver completato l'intero iter formativo (il corso di formazione e le trenta ore dedicate alla elaborazione del *project work*). Malgrado le difficoltà segnalate da alcuni partecipanti nelle cc.dd. domande "aperte" dei questionari di gradimento e legate essenzialmente alla erogazione del corso in modalità *fad* (quali ad esempio: difficoltà ad interagire con relatori e altri partecipanti, calo di attenzione e più in generale mancanza di un confronto diretto su argomenti di interesse comune e legati alle specifiche realtà organizzative dei partecipanti) si può affermare che i partecipanti abbiano espresso una valutazione più che positiva sugli aspetti più generali dell'iniziativa di formazione (durata del corso,

clima d'aula, coordinamento fra i docenti, organizzazione complessiva). Infatti, il 53 % dei partecipanti ha considerato "alto" il grado di coordinamento tra i relatori e il 58% ha ritenuto che la durata del corso fosse "giusta in rapporto agli argomenti trattati e infine l'organizzazione complessiva del corso è stata considerata o molto efficiente (31%) o comunque abbastanza efficiente (39%). Inoltre nelle due domande aperte presenti nel questionario di gradimento molti partecipanti hanno sottolineato la puntualità e la disponibilità nell'accesso alle comunicazioni e alle informazioni da parte degli organizzatori del corso. Inoltre, dalle altre risposte fornite dai partecipanti alle domande "aperte" si evince che sebbene gli argomenti trattati siano stati giudicati nel complesso "esaustivi" sarebbe stato utile introdurre nel corso delle lezioni un maggior numero di esemplificazioni pratiche riferite o riferibili a realtà territoriali simili a quelle di provenienza dei partecipanti (Comuni) e affrontare con maggiore incisività i seguenti argomenti: esempi di *buone pratiche green* adottate dalle organizzazioni pubbliche o private, modalità alternative per la gestione dei rifiuti (inclusi quelli sanitari) all'interno delle organizzazioni pubbliche e private, dettagli sui contenuti del *Progetto plastic free* e più in generale sulle politiche di contenimento adottate per la riduzione della plastica monouso a livello regionale, nazionale ed europeo.

Nel dare continuità alla collaborazione tra l'ARPA Lazio e la Scuola interforze per la difesa NBC di Rieti avviatasi già negli anni precedenti è stato fornito anche per il 2020 un contributo formativo per la realizzazione di un seminario incentrato sulle attività di controllo svolte dall'ARPA Lazio sul territorio regionale organizzato dalla Scuola interforze per la difesa NBC nell'ambito del *13° Corso AI 2 - Corso sulla difesa ambientale per le F.A., Corpi Armati dello Stato e Protezione Civile*.

Infine, grazie alla collaborazione dei dirigenti del CRQA-Centro regionale della qualità dell'aria è stata realizzato in modalità webex il webinar "Studio della qualità dell'aria a Roma e nel Lazio durante il *lockdown 2020*" nel corso del quale relatori esperti in rappresentanza di rilevanti soggetti privati e istituzionali hanno affrontato il tema del monitoraggio della qualità dell'aria nelle aree urbane e le possibili interconnessioni esistenti tra la presenza di particolato atmosferico e l'incidenza del virus COVID-19. Il *webinar* rivolto prioritariamente ad operatori del settore addetti allo studio modelli di dispersione degli inquinanti in atmosfera e più in generale ad operatori addetti alle attività di monitoraggio della qualità dell'aria si è svolto in *streaming* il 26 aprile 2021 ed ha avuto una durata di quattro ore mentre la registrazione audio (con le presentazioni a video) del webinar è stata resa disponibile sulla canale *Youtube* all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=eJOKc5ronsc>.

Tirocini formativi e di orientamento - Anno 2020

Come è noto l'ARPA Lazio, allo scopo di diffondere la conoscenza dei temi ambientali e di promuovere e favorire interscambi culturali tra il settore della formazione e il mondo del lavoro, accoglie presso le proprie strutture organizzative studenti di Università, istituzioni scolastiche e centri di formazione professionale, in corso di studi per lo svolgimento dei *tirocini cc.dd. curricolari*. Il procedimento, secondo quanto previsto dal *Programma per lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento*" (determinazione n. 408 del 03/10/2019) prende avvio al termine del periodo di presentazione online delle richieste di tirocinio: si tratta di due finestre temporali che vanno dal 15 aprile al 15 maggio e dal 15 ottobre al 15 novembre. Nel mese di marzo 2020, però, mentre erano in corso i tirocini del primo semestre e si era in procinto di avviare l'iter per quelli del secondo semestre, l'Agenzia, dovendo adottare le misure di sicurezza connesse al contenimento dell'epidemia da COVID-19 ha limitato la presenza negli uffici al solo personale impegnato nelle attività cc.dd. indifferibili e, per il periodo successivo di "ripartenza", ha adottato ulteriori misure organizzative e di prevenzione finalizzate a ridurre l'esposizione del personale a fonti di contagio, assicurare il distanziamento sociale tra i lavoratori e tra lavoratori e altri soggetti. In conseguenza

di tali misure e considerata la responsabilità dell'ente ospitante nei riguardi dei tirocinanti in materia di salute e sicurezza nel luogo di lavoro, è stata disposta la sospensione dei tirocini, tanto di quelli già intrapresi quanto di quelli da avviare, dandone comunicazione diretta agli interessati mediante posta elettronica e informando potenziali altri soggetti interessati mediante avviso pubblicato sulla sezione "tirocini" del sito dell'Agenzia.

Al termine del periodo di *lockdown* tutti i tirocinanti/richiedenti sono stati informati della possibilità di riprendere o di svolgere le attività in modalità mista (parte in presenza e parte a distanza) previa verifica della compatibilità degli obiettivi del tirocinio con la forma di tirocinio a distanza e previo consenso dell'ente proponente. Tuttavia, nonostante le ripetute sollecitazioni alle Università, soltanto per 4 tirocini tra quelli sospesi è stata concordato lo svolgimento delle attività in modalità mista mentre non è stato dato seguito agli altri tirocini. I dati che seguono vanno, pertanto, letti e interpretati alla luce di quanto sopra esposto.

Nella tabella seguente sono riportati dati relativi alle richieste di tirocinio presentate nel triennio 2018-2020:

Anno	Richieste presentate	Richieste ammissibili
2018	95	78
2019	54	29
2020	12	12

La causa più frequente di inammissibilità è rappresentata dalla richiesta di svolgere un tirocinio in assenza di convenzione tra l'Agenzia e l'istituto di formazione frequentato dal richiedente.

Le domande di tirocinio che risultano ammissibili vengono trasmesse ai dirigenti che le valutano sotto il profilo della coerenza degli obiettivi proposti e dell'oggettiva possibilità di inserimento del tirocinante nella struttura richiesta. Per gli anni presi in considerazione, il numero dei tirocini attivati è il seguente:

Anno	Tirocini attivati						Totale
	FR	LT	RI	RM	VT	Direz.	
2018	9	--	3	18	1	--	31
2019	--	--	2	18	8	1	29
2020	--	--	--	2	2	--	4
Totale	9	00	5	38	11	1	64

Nelle due tabelle successive sono riportati i dati relativi ai corsi di laurea frequentati dai tirocinanti e alla loro distribuzione nelle diverse strutture dell'Agenzia.

Corso di laurea o altro corso di studi	2018	2019	2020
Biologia	3	10	2
Biotechnologie	--	1	--
Chimica	5	7	1
Geologia	--	--	--
Ingegneria	7	3	1
Monitoraggio e riqualificazione ambientale	10	1	--
Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	1	--	--
Scienze dell'alimentazione	--	6	--

Scienze e tecnologie per conservazione foreste, natura e ambiente	2	--	--
Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura	1	1	--
Master Analisi e mitigazione del rischio idrogeologico	1	--	--
Corso di formazione professionale per tecnico ambientale (MA.GI.CA.)	1	--	--
Totale	31	29	4

Strutture organizzative ospitanti	2018	2019	2020
Servizio agenti fisici/Servizio monitoraggio della qualità dell'aria	--	1	--
Servizio ambiente e salute	--	6	--
Servizio Aria agenti fisici / Servizio monitoraggio della qualità dell'aria	--	1	--
Direzione	--	--	--
Servizio laboratorio/Servizio coordinamento attività di laboratorio	10	14	1
Risorse idriche e naturali/Servizio monitoraggio delle risorse idriche	7	5	1
Suolo, rifiuti e bonifiche /Servizio suolo e bonifiche	7	--	1
Servizio supporto tecnico ai processi autorizzatori	3	1	--
Sicurezza impiantistica	--	--	1
Servizio attività produttive e controlli	4	1	--
Totale	31	29	4

Anno 2019

Nel corso del 2019 è stata completata la Prima edizione del "Corso di formazione per la figura del *Green manager*" con la realizzazione della Classe 2 alla quale hanno preso parte venti operatori esterni all'Agenzia e due operatori dell'Area patrimonio beni e servizi autorizzati a partecipare sia per effetto di rinunce nel frattempo intervenute da parte di alcuni candidati esterni e sia per fare in modo che anche l'ARPA Lazio attraverso il miglioramento delle conoscenze del proprio personale potesse incominciare ad adottare misure e a realizzare interventi improntati al rispetto del principio di sostenibilità ambientale in particolare nella gestione del proprio patrimonio immobiliare e nelle attività di fornitura di beni e di acquisizione dei servizi. L'analisi dei questionari di gradimento compilati dai partecipanti di entrambe le classi della Prima edizione del corso ha evidenziato una valutazione più che positiva sia per quanto concerne gli aspetti più generali dell'iniziativa di formazione (durata, clima d'aula, grado di coordinamento dei docenti, clima d'aula ecc..) sia per quanto attiene alla valutazione dei singoli docenti espressa in termini di utilità e applicabilità degli argomenti trattati, capacità di rendere comprensibili gli argomenti e suscitare interesse, utilizzo di metodologie didattiche valide ecc. Al termine della Prima edizione del corso di formazione, in linea con il mandato formativo definito dalla Regione Lazio (partner e soggetto finanziatore del progetto) è stato creato su richiesta dei singoli partecipanti l'*Elenco dei Green manager* e successivamente sempre nel rispetto del mandato regionale è stato creato anche l'*Elenco delle amministrazioni Green* ovvero l'elenco delle organizzazioni che, avendo deciso di dotarsi della figura del *Green*

manager a sostegno delle proprie politiche di sostenibilità, hanno inviato il proprio personale a partecipare alla Prima edizione del corso. Entrambi gli elenchi sono stati pubblicati sul sito dell'ARPA Lazio al seguente link: <http://biblioteca.arpalazio.it/green-manager>.

In risposta alle due richieste di collaborazione provenienti dell'Università Sapienza di Roma e del Politecnico di Milano l'ARPA Lazio ha realizzato, inoltre due giornate seminariali inserite nel percorso di alta formazione *Environmental protection and sustainable development in soil and groundwater pollution prevention and control* del Programma *SICAB-Sino-Italian Capacity Building for Environmental Protection* entrambe destinate a delegazioni di funzionari cinesi selezionati dal Ministero dell'Ecologia e dell'Ambiente cinese. Per la realizzazione delle due giornate seminariali l'ARPA Lazio ha messo a disposizione quattro funzionari tecnici che in considerazione dell'esperienza posseduta nelle materie oggetto degli incontri hanno svolto attività di docenza per complessive sette ore. Con modalità analoghe si è svolta la collaborazione tra l'Agenzia e la Scuola interforze per la difesa NBC per lo svolgimento di un seminario nell'ambito dell'*11° Corso informativo sulla difesa ambientale*, incentrato sulle attività di controllo svolte dall'ARPA Lazio sul territorio regionale. Nell'ambito, invece delle attività formative dirette a professionisti e a dipendenti di altri enti e istituzioni a sostegno delle c.d. "attività congiunte" si inserisce senza dubbio il seminario realizzato con la ASL di Rieti nel corso del quale un dirigente e tre funzionari addetti allo svolgimento delle analisi di laboratorio hanno illustrato a quindici operatori del Dipartimento di prevenzione della ASL di Rieti la corretta applicazione dei metodi di campionamento per la prevenzione e la determinazione delle contaminazioni ambientali generate dalla *Legionella Pneumophila*. Inoltre, in linea con lo spirito del Sistema Nazionale della Protezione Ambientale (SNPA) che favorisce la cooperazione, la collaborazione e lo sviluppo omogeneo dei temi di interesse comune tra le ARPA/APPA che lo compongono, l'ARPA Lazio ha messo a disposizione dell'ARPA Veneto che ne ha fatto richiesta, un tecnico esperto per lo svolgimento di una docenza finalizzata alla realizzazione di un corso di formazione destinato ai propri dipendenti e avente ad oggetto il controllo dell'esposizione ai campi elettromagnetici ad alta frequenza. Da ultimo, in linea con i contenuti del protocollo di intesa vigente tra AssoARPA e CISBA avente ad oggetto «un'attività di collaborazione, da realizzarsi in particolare mediante la partecipazione e la realizzazione di iniziative formative nel campo della biologia ambientale e del monitoraggio biologico dei corpi idrici superficiali» l'ARPA Lazio ha fornito un supporto tecnico-operativo mettendo a disposizione del CISBA sei operatori esperti che hanno svolto la funzione di istruttori/esercitatori nell'ambito dei quattro corsi di formazione sul biomonitoraggio dei corpi idrici superficiali organizzati dal CISBA durante tutto l'anno 2019.

Nell'ambito specifico delle funzioni istituzionalmente demandate all'ARPA Lazio in materia di educazione ambientale si inserisce, l'adesione dell'Agenzia al progetto CleanAir@School. Il progetto è un'iniziativa di educazione ambientale e di Citizen Science dell'EPA Network (la rete delle Agenzie ambientali europee) coordinata dall'AEA (Agenzia Europea per l'Ambiente) avente come obiettivo quello di coinvolgere le scuole di numerose città europee nel processo di sensibilizzazione verso uno dei temi ambientali più rilevanti per la salute dei cittadini: la qualità dell'aria. L'ARPA Lazio ha aderito al progetto partecipando alla *Prima campagna di monitoraggio 2019* attuata mediante l'installazione di campionatori diffusivi per il monitoraggio del biossido di azoto nelle aree esterne degli istituti scolastici aderenti e situati nelle provincie di Frosinone e Roma. Su richiesta dell'istituto tecnico industriale "E. Majorana" di Cassino l'Agenzia ha, altresì partecipato alla quarta edizione della "Settimana della tecnologia e della ricerca scientifica" finalizzata a promuovere l'interazione tra il mondo della scuola e gli enti che si occupano di svolgere attività di ricerca e controllo ambientale sul territorio. L'adesione all'iniziativa si è concretizzata con un intervento formativo realizzato da un tecnico dell'Agenzia esperto nelle attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali. Da ultimo, grazie alla disponibilità del proprio personale tecnico, l'ARPA

Lazio ha potuto accogliere e ospitare nel corso del 2019 diverse delegazioni di studenti che si sono recati in visita presso le strutture laboratoristiche dell’Agenzia. Tra le numerose richieste cui l’Agenzia ha dato risposta nel corso del 2019 si ritiene opportuno menzionare per motivi di sintesi soltanto due visite guidate. Nel corso della prima visita quaranta studenti del Corso di laurea in Ecobiologia dell’Università Sapienza di Roma si sono recati presso i laboratori della sede di Roma per assistere allo svolgimento di alcune analisi su campioni di acque superficiali (fiumi, laghi ecc.); nella seconda visita, invece, quindici studenti del primo e secondo anno del corso di laurea magistrale in Biologia ed Ecologia marina dell’Università degli studi della Tuscia sono stati ospitati presso le strutture laboratoristiche della sede di Viterbo per l’approfondimento degli aspetti operativi specifici previsti dal programma del corso di studio “Il monitoraggio biologico e marino”.

Anno 2018

Tra le iniziative di formazione più significative svolte nel 2018 a beneficio di soggetti esterni all’ARPA Lazio rientra la Prima edizione del “Corso di formazione per la figura del *Green manager*”. Il progetto promosso dalla Regione Lazio e realizzato dall’Agenzia comprende un insieme coordinato di interventi finalizzati a creare all’interno delle amministrazioni pubbliche e delle aziende di medio-grande dimensione una maggiore consapevolezza e un miglioramento delle conoscenze e delle competenze sul tema della sostenibilità ambientale. Elemento centrale del progetto è la creazione della figura del c.d. *Green Manager*, un professionista qualificato che unisce alle competenze tecniche e/o gestionali di provenienza le conoscenze necessarie per suggerire ai vertici delle organizzazioni gli interventi possibili nella direzione della sostenibilità, dalla riduzione dei rifiuti al risparmio energetico, dagli acquisti verdi alla mobilità sostenibile. In considerazione della massiva adesione al bando pubblicato per la partecipazione al corso e della limitata disponibilità di posti dell’aula della formazione scelta come sede per lo svolgimento delle lezioni è stato necessario organizzare, nell’ambito della Prima edizione del corso due classi di partecipanti. La Classe 1 del corso di formazione per la figura del *Green manager* è stata avviata nel mese di novembre 2018 a seguito della pubblicazione del relativo bando sul sito dell’Agenzia e si è conclusa nel mese di gennaio 2019. Il corso ha avuto una durata di quaranta ore di formazione d’aula alle quali si aggiungono altre trenta ore di formazione non di aula dedicate all’approfondimento personale e alla stesura di un progetto di analisi (*project work*) realizzato dai partecipanti. Alla Classe 1 del “Corso di formazione per la figura del *Green manager*” hanno partecipato trentadue persone di cui una parte composta da persone autorizzate a partecipare dai propri enti pubblici di appartenenza (tipicamente enti regionali) e la residua parte composta da partecipanti provenienti da altre organizzazioni private di media dimensione.

Nel secondo semestre del 2018 è stato, inoltre realizzato il “Percorso formativo sullo studio dei modelli di dispersione degli inquinanti in atmosfera” articolato in tre incontri formativi auto consistenti: *Il monitoraggio della qualità dell’aria nell’area portuale di Civitavecchia- L’evoluzione normativa e la strumentazione per lo studio della qualità dell’aria - I metodi interpolativi spaziali applicati ai dati ambientali*. Ai tre incontri formativi hanno partecipato (in presenza) oltre ai dipendenti dell’ARPA Lazio anche diciassette operatori di altri enti/istituzioni. Inoltre, per la prima volta due dei tre incontri formativi sono stati seguiti anche in diretta *streaming* da altri operatori esterni all’Agenzia. Nel corso del terzo ed ultimo dei tre incontri formativi l’ente certificatore esterno (PLC s.r.l.) ha effettuato l’*audit* per verificare la conformità dell’attività di formazione alla Norma UNI EN ISO 9001:2015. L’*audit* si è concluso con esito positivo ed ha confermato all’ARPA Lazio la certificazione della qualità della formazione erogata ai sensi della Norma UNI EN ISO 9001:2015 classe 37.

Infine, al termine del 2018 è stato realizzato il seminario “L’informazione sulla qualità dell’aria nel Lazio”. L’iniziativa accreditata presso l’Ordine dei Giornalisti del Lazio è stata realizzata con

l'obiettivo di offrire informazioni e strumenti utili a professionisti e pubblicisti chiamati a descrivere la situazione della qualità dell'aria nella Regione Lazio.

2.3 Le risorse impiegate

Come indicato più volte nel corso della presente *Relazione*, l'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza è dal 1° dicembre 2017 la struttura organizzativa che supporta il direttore generale per lo "sviluppo delle competenze interne e formazione e aggiornamento del personale di amministrazioni e di enti pubblici operanti nella materia ambientale"².

Le attività relative alla realizzazione del ciclo della formazione (pianificazione, progettazione, erogazione, monitoraggio e valutazione) sono svolte, sotto la direzione del direttore dell'Area, da due dipendenti con profilo di "collaboratore amministrativo professionale esperto" di cui uno è titolare di specifica posizione organizzativa (P.O.). Invece, le attività relative alla gestione dei tirocini formativi e di orientamento sono svolte da due collaboratori amministrativi in servizio presso la Biblioteca ambientale "Paolo Colli".

Nonostante il sopraggiungere e il perdurare dell'epidemia da COVID-19 che a partire dal mese di marzo ha di fatto impedito agli operatori dell'Agenzia di partecipare alle iniziative di formazione in presenza, l'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza è riuscita anche per l'anno 2020 a garantire una formazione di qualità. Ciò è stato reso possibile in parte grazie alla proattività degli operatori dell'Agenzia che a poche settimane dall'inizio del *lockdown* e per tutto il periodo caratterizzato dall'obbligo di rispettare le misure di contenimento della pandemia da COVID-19 si sono subito attivati, previa autorizzazione dei rispettivi dirigenti per poter fruire delle tante iniziative di formazione erogate nei rispettivi ambiti di competenza da soggetti pubblici e privati e organizzati in forma di *webinar* e a titolo gratuito. D'altra parte, però, si ritiene opportuno sottolineare che anche l'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza si è tempestivamente attivata per "convertire" le iniziative di formazione programmate e da erogare in presenza in iniziative erogate in modalità *e-learning* o *blended learning* e ricorrendo o a professionalità interne o avvalendosi della formazione organizzata dal circuito SNPA, AssoARPA e ISPRA. In tal modo e nonostante la situazione epidemiologica contingente l'Agenzia è riuscita a valorizzare le professionalità e le competenze degli operatori dell'ARPA Lazio nel rispetto dei principi di contenimento della spesa pubblica e in linea con le indicazioni contenute nella Direttiva del Dipartimento della Funzione Pubblica n. 10/2010 relativa alla "Programmazione della formazione delle amministrazioni pubbliche".

Le spese vive effettivamente sostenute (docenza, quote di iscrizione per la partecipazione ad iniziative formative realizzate presso enti o società esterni, materiali didattici ecc.) per le attività formative cui hanno partecipato i dipendenti dell'Agenzia nel 2020 ammontano a complessivi 4.510,00 euro.

2.4 Partecipanti e partecipazioni

Nelle tabelle 6, 7 e 8 presenti nella sezione "TABELLE DI SINTESI", vengono riepilogate tutte le informazioni relative ai partecipanti, ovvero ai soggetti che hanno preso parte alle iniziative di

² *Organizzazione delle strutture - definizione delle attribuzioni dei dirigenti* allegato alla deliberazione n. 141 del 26/07/2016

formazione e alle partecipazioni ovvero alle presenze registrate in occasione della realizzazione delle singole iniziative di formazione. Il periodo oggetto di osservazione è l'anno 2020.

Naturalmente le informazioni deducibili dalle tabelle devono essere interpretati in maniera sistemica e i dati devono essere letti ponendoli in relazione al contesto di riferimento (in particolare con riferimento al 2020 con la gestione dell'emergenza pandemica), alle dinamiche di sviluppo e alle indicazioni contenute in altri documenti di programmazione dell'Agenzia (ad esempio *il Piano della prestazione e dei risultati* e *il Piano triennale per la prevenzione della corruzione e della trasparenza*).

In particolare, la **tabella 6** fornisce la media delle iniziative formative di cui un partecipante, distinto per categoria e ruolo ha beneficiato nel 2020. Da una analisi complessiva dei dati contenuti nella tabella 6 si può sicuramente affermare che nel corso del 2020 si è assistito ad un generale aumento delle opportunità formative e quindi delle partecipazioni in tutte le categorie professionali con partecipazioni abbastanza elevate (188 unità) per gli operatori di categoria D. Se, però, si passa ad una analisi più dettagliate del rapporto tra le partecipazioni e i partecipanti si evidenzia che gli operatori che hanno potuto beneficiare di maggiori opportunità formative sono stati quelli della categoria Ds (di ruolo amministrativo in particolare) e il personale dirigente. Risulta, infatti che 32 operatori di categoria Ds hanno partecipato ad almeno un corso di formazione e che le relative partecipazioni ammontano a 151 unità generando una media di 4,72 iniziative per ciascun operatore di categoria Ds partecipante a fronte di una media di iniziative formative fruite (4,54) leggermente inferiore per il personale dirigente.

La **tabella 7** illustra ancor più nel dettaglio rispetto alla tabella 6 i dati relativi ai soggetti che hanno partecipato alla formazione nell'anno 2020 e li pone in relazione ai soggetti presenti in organico al 31/12/2020 (anagrafe dei dipendenti). Questo confronto aiuta ad evidenziare se ci sono e quanti sono stati gli operatori che non hanno usufruito di alcuna iniziativa di formazione nel periodo di riferimento. La tabella 7 evidenzia, innanzi tutto che nel corso del 2020 il 70,49% del personale in servizio è stato formato. Di questi circa la metà (cioè il 35,34%) appartiene alla categoria D. La tabella 7 evidenzia, inoltre, in maniera abbastanza diretta, le informazioni necessarie per controllare il rispetto del principio delle pari opportunità formative e non solo in termini di genere ma anche in termini di categoria e ruoli. L'emergere di eventuali sbilanciamenti, in positivo o in negativo, nei confronti di un genere, di una categoria o di un ruolo, può essere un segnale rivelatore di anomalie per le quali si renderebbe necessario mettere in atto dei meccanismi di correzione, oppure, viceversa, può rappresentare la conferma che è stato intrapreso un percorso formativo "equilibrato". I dati riportati nella tabella 7 ci confermano che anche nel 2020 il principio delle pari opportunità formative è stato sostanzialmente rispettato. Infatti, dei complessivi 375 partecipanti alla formazione (di tutte le categorie e ruoli) il 47% sono maschi e il 53% sono femmine. Ma il rispetto delle pari opportunità risulta garantito soprattutto confrontando il totale dei maschi e delle femmine partecipanti alla formazione rapportato al totale dei maschi e delle femmine presenti in organico al 31/12/2020. Infatti, di tutto il personale in servizio nel 2020 che ha usufruito della formazione il 67,7% è rappresentato da uomini e il 73,2 % da donne. E' possibile, invece, rilevare un lieve sbilanciamento delle pari opportunità formative se si analizzano i dati indicati nella tabella 7 e relativi alle due categorie maggiormente interessate dalla formazione nell'anno 2020 ovvero sia i dirigenti e gli operatori di categoria Ds. Infatti, dei 41 dirigenti che hanno complessivamente partecipato ad iniziative di formazione nell'anno 2020 il 56,1% è maschio e il 43,9% è femmina e dei 32 collaboratori di categoria Ds che complessivamente hanno partecipato alla formazione, il 59,4% è maschio e il 40,6% è femmina. Gli stessi sbilanciamenti risultano quanto meno attenuati per entrambe le categorie prese in esame (dirigenti e Ds) in rapporto al numero rispettivamente di dirigenti e Ds (maschi e femmine) in servizio al 31/12/2020. Infatti, nel 2020 hanno partecipato alla

formazione l'82,1 % dei dirigenti maschi in servizio (28) e il 94,7 % delle dirigenti femmine in servizio (19). Analogamente per la categoria Ds: nel 2020 hanno partecipato alla formazione il 70% degli operatori Ds maschi in servizio (27) e il 68% degli operatori Ds femmine in servizio (19).

La **tabella 8** rileva con riferimento al triennio 2018, 2019 e 2020 i dati dei partecipanti alla formazione e le relative percentuali calcolate in rapporto agli stessi operatori distinti per categoria e ruoli e in servizio nel triennio. Come si evince dalla tabella 8 anche per il 2020 si conferma la tendenza già presente nel biennio precedente di una marcata attenzione allo sviluppo delle competenze al potenziamento delle conoscenze per il personale di ruolo più elevato (dirigenti e categorie D e Ds). Ciò trova piena concordanza e giustificazione con quanto programmato in fase di pianificazione della formazione. La pianificazione della formazione, infatti è stata fatta tenendo conto degli obiettivi strategici previsti nei due documenti programmatici di respiro triennale quali il *Piano della prestazione e dei risultati* e *Piano triennale per la prevenzione della corruzione e della trasparenza* e in particolare degli obiettivi strategici previsti nell'*Area dell'innovazione organizzativo manageriale* che hanno comportato soprattutto in capo al personale dirigente ulteriori nuovi obblighi e responsabilità in materia di gestione/valutazione del personale, trasparenza amministrativa e prevenzione dei fenomeni corruttivi. Comunque si può concludere che rispetto al biennio precedente nel corso del 2020 soprattutto "grazie o a causa" della pandemia da COVID-19) tutte le categorie professionali sono state interessate da un notevole incremento delle opportunità formative. Come si è più volte sottolineato nel corso della presente *Relazione* se da un lato il sopraggiungere e il perdurare della situazione pandemica ha ridotto al minimo le opportunità formative in alcuni ambiti di attività (come nel caso delle iniziative relative al monitoraggio dei corpi idrici superficiali in particolare quelle che per loro stessa natura si sarebbero potute/dovute svolgere necessariamente in presenza) dall'altro ha decisamente incrementato le opportunità formative per tutti gli operatori sia in termini numerici sia nella frequenza.

ALLEGATI

Elenco delle iniziative formative realizzate nell'anno 2018

	Formazione obbligatoria svolta all'interno (2018)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti *
1	Formazione in materia di corretto confezionamento dei rifiuti speciali	1	4	12
2	Giornata di presentazione del SW GATE/Rumore	1	5	8
3	Il monitoraggio dell'aria nell'area portuale di Civitavecchia-5 aprile 2018 *	1	5	24
4	L'evoluzione normativa e la strumentazione per lo studio della qualità dell'aria- 17 maggio 2018 *	1	5	22
5	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 5 giugno 2018	1	6	26
6	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 6 giugno 2018	1	6	30
7	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 7 giugno 2018	1	6	32
8	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione dell' 11 giugno 2018	1	6	21
9	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 12 giugno 2018	1	6	16
10	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 13 giugno 2018	1	6	33
11	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 14 giugno 2018	1	6	31
12	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 27 giugno 2018	1	6	22
13	Incontri formativi sulle funzionalità del nuovo software EusoftLab10. Lezione del 28 giugno 2018	1	6	23
14	Incontri formativi sulla corretta fascicolazione dei documenti a seguito dell'adozione del nuovo Titolare unico di classificazione dell'Agenzia (Ed. 5 luglio 2018)	1	4	22
15	Incontri formativi sulla corretta fascicolazione dei documenti a seguito dell'adozione del nuovo Titolare unico di classificazione dell'Agenzia (Ed. 12 luglio 2018)	1	4	26
16	Incontri formativi sulla corretta fascicolazione dei documenti a seguito dell'adozione del nuovo Titolare unico di classificazione dell'Agenzia (Ed. 19 luglio 2018)	1	4	27
17	Formazione sul protocollo informatico e sulla gestione documentale (edizione del 25 giugno 2018)	1	3	12
18	Formazione sul protocollo informatico e sulla gestione documentale (edizione del 26 giugno 2018)	1	3	13

*Dato riferito ai soli partecipanti interni

	Formazione obbligatoria svolta all'interno (2018)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti *
19	Incontri formativo- operativi sulla gestione del processo di fatturazione-Lez del 15 novembre 2018	1	4	15
20	Incontri formativo- operativi sulla gestione del processo di fatturazione-Lez. del 20 novembre 2018	1	6	8
21	Incontri formativo- operativi sulla gestione del processo di fatturazione-Lez. del 21 novembre 2018	1	4	13
22	Incontri formativo- operativi sulla gestione del processo di fatturazione-Lez. del 27 novembre 2018	1	6	6
23	Incontri formativo- operativi sulla gestione del processo di fatturazione-Lez. del 5 dicembre 2018	1	6	7
24	I metodi interpolativi spaziali applicati ai dati ambientali *	2	8	24
25	Obblighi ed adempimenti derivanti dall'applicazione del regolamento UE 2016/679	1	7	14
		26	132	487

*Dato riferito ai soli partecipanti interni

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2018)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
1	La tassonomia delle diatomee bentoniche d'acqua dolce: verso il processo di normalizzazione del circuito d'interconfronto	2	14	1
2	La disciplina dell'accesso generalizzato (c.d. FOIA): gli strumenti necessari per una corretta applicazione nelle pubbliche amministrazioni	2	6	1
3	Workshop for the participants in the 2017 EC proficiency Test & Basic and advanced course on gamma-ray spectrometry	4	28	1
4	La ISO 17025 e la validazione dei metodi di analisi presso l'ARPA Lazio	1	7	48
5	Workshop Salute & Ambiente	4	28	5
6	Corso sulla gestione degli appalti 3 ^a Edizione (Lestini in Regione Lazio)	4	30	1
7	La valutazione di impatto ambientale	2	14	2
8	L'affidamento dei contratti pubblici alla luce delle misure di prevenzione della corruzione contenute nel Codice nelle linee guida di supporto	1	7	1
9	PA Social day: verso una nuova comunicazione ambientale	1	5	1
10	Gli interventi normativi e la sostenibilità del sistema pensionistico	2	14	2

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2018)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
11	ITIL -Foundation	3	21	2
12	Le nuove norme UNI EN ISO 9001 e 14001	1	4	2
13	Il contributo della VAS alla pianificazione e alla programmazione [in modalità FAD]	4	25	2
14	Posidonia spiaggiata e spiaggia ecologica in modalità FAD	3	15	5
15	La gestione delle acque di balneazione, marine e lacustri (in modalità e-learning)	3	15	1
16	Emergenza incendi	2	9	4
17	Attuazione del Green Public Procurement (GPP) nel Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (e-learning)	8	45	3
18	Misura pH e conducibilità	1	4	16
19	NISECI: il nuovo indice della fauna ittica nei fiumi - modalità blended learning	3	20	2
20	Confronto interlaboratorio analisi dei macroinvertebrati bentonici negli ambienti fluviali	3	21	1
21	La componente diatomica negli ambienti fluviali, lacustri e zone umide	2	14	5
22	Seminario sulle sostanze odorigene	2	14	3
23	Il nuovo regime del pubblico impiego: fabbisogni, assunzioni, concorsi, lavoro flessibile	2	14	2
24	Il nuovo CCNL del comparto sanità: analisi e approfondimenti degli istituti e costituzione dei nuovi fondi, cenni e problematiche e rinnovo CCNL della dirigenza	1	7	3
25	Lotta alla corruzione: volontà, metodi e strumenti case history e best practice italiane	1	4	1
26	L'ecotossicologia come strumento di gestione degli ambienti acquatici e terrestri	3	21	1
27	Emergenze ambientali. Quale comunicazione?	1	5	1
28	Sistemi documentali: esempi, applicazioni, prospettive	1	7	1
29	Management della comunicazione pubblica e istituzionale (ex legge 150/2000)	9	40	1
30	La tracciabilità assoluta del flusso dei rifiuti: criteri per la corretta gestione e per evitare i danni all'ambiente e alla salute	1	5	15

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2018)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
31	Geodatabase (PostGIS)	3	18	3
32	Valutazione dell'entità e delle conseguenze di inquinamenti accidentali sulla costa: metodi e strumenti	3	14	2
33	Corso per le Imprese Pubbliche Locali (IPL) nell'ambito dei conti pubblici territoriali del Lazio	4	24	2
		87	519	141

	Formazione facoltativa svolta all'esterno (2018)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
1	Cambiamenti climatici, politiche di mobilità e qualità dell'aria nelle grandi città italiane	1	4	1
2	<i>Guerrilla marketing</i>	1	7	1
		2	11	2

Elenco delle iniziative formative realizzate nell'anno 2019

	Formazione obbligatoria svolta all'interno (2019)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti *
1	Giornata formativa sull'utilizzo del "Modulo fatture elettroniche attive" all'interno del software del protocollo informatico	1	4	17
2	Incontri formativo- operativi sulla gestione del processo di fatturazione Lezione del 15 gennaio 2019	1	5	5
3	Incontri formativo-operativi sul SW LIMS EusoftLab-Lezione del 24 gennaio 2019	1	7	15
4	Incontri formativo-operativi sul SW LIMS EusoftLab-Lezione del 29 gennaio 2019	1	7	10
5	Incontri formativo-operativi sul SW LIMS EusoftLab-Lezione del 4 febbraio 2019	1	7	21
6	Incontri formativo-operativi sul SW LIMS EusoftLab-Lezione del 5 febbraio 2019	1	7	17
7	Incontri formativo-operativi sul SW LIMS EusoftLab-Lezione del 12 febbraio 2019	1	7	18
8	Incontri formativo-operativi sul SW LIMS EusoftLab-Lezione del 14 febbraio 2019	1	7	16
9	Primo incontro formativo sul monitoraggio della qualità dell'aria in caso di incendi	1	5	46

10	Incontro formativo sulle modalità di gestione delle non conformità e sull'utilizzo dei moduli di calcolo in uso nell'ARPA Lazio -20 maggio 2019	1	5	25
11	Incontro formativo sulle modalità di gestione delle non conformità e sull'utilizzo dei moduli di calcolo in uso nell'ARPA Lazio -27 maggio 2019	1	5	21
12	Incontri formativi sulle funzionalità dell'applicativo O.R. So.- Osservatorio Rifiuti Sovraregionale*	2	11	12
		13	77	223

*Dato riferito ai soli partecipanti interni all'ARPA Lazio

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2019)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
1	Scrittura tecnico scientifica	4	24	1
2	La gestione delle acque di balneazione, marine e lacustri (seconda edizione) - modalità <i>e-learning</i>	2	15	2
3	Radon in water proficiency test & training course on measurement of radon and radioactivity in water	4	28	1
4	Introduzione all'utilizzo di piattaforme informatiche on-line e open source (QGIS) per la gestione e condivisione delle informazioni spaziali in campo ambientale	4	28	1
5	Corso preparatorio per l'abilitazione di esperto qualificato di 1° grado nella sorveglianza fisica dalla radioprotezione	2	14	1
6	Corso di formazione base sui contratti di fiume	3	21	1
7	Corso base per il riconoscimento e l'identificazione tassonomica del fitoplancton in ambiente marino	4	32	2
8	Trend Micro Cyber Conference	1	7	1
9	Corso di formazione per il personale incaricato di effettuare le ispezioni di cui all'art. 27 del D.Lgs. 105/2015	5	36	2
10	La caratterizzazione chimica del particolato atmosferico- Giornate di studio e aggiornamento interagenziale	2	17	2
11	Corso di formazione per la figura del <i>Green manager</i> (anno 2019)	8	40	2
12	L'analisi dei dati con il software R- percorso base	2	12	1
13	MySQL Day	1	5	2
14	Seconda Settimana (Emissioni / Ambiente / Focus RAEE)	1	5	2

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2019)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
15	Tassonomia pratica per l'identificazione delle componenti ittiche delle acque interne italiane	4	28	2
16	Adempimenti e funzioni degli agenti contabili, degli economi e dei consegnatari. Il nuovo sistema informativo SIRECO	1	7	1
17	Le procedure di gara dopo le ultime novità legislative	1	6	4
18	La comunicazione social in materia ambientale nella P.A.	1	7	1
19	Corso sul Green Public Procurement in modalità FAD- Edizione 2019	6	45	4
20	La prevenzione e la gestione dei rifiuti	3	21	28
21	Corso di formazione sugli impianti RIR-Moduli 36 e 38	3	21	5
22	Rem Tech-Expo 2019	3	18	6
23	Corso ITIL Foundation versione 4	2	14	2
24	Gli ultimi aggiornamenti agli allegati al D.lgs. 118/2011 e la predisposizione del bilancio consolidato	1	6	2
25	Suggerimenti per lo sviluppo del metodo di scelta della selettività ottimale in LC	1	4	13
26	Il lavoro agile nella P.A. (lo smartworking)	1	7	3
27	Introduzione all'analisi della comunità ittica negli ecosistemi fluviali. Metodologia di campionamento e trattamento del campione per le analisi del biota	5	35	1
28	Percorso di formazione dei responsabili agenziali della formazione	1	6	1
29	Le procedure di contestazione dell'illecito ambientale	1	7	4
30	Scuola odori: confronto sulle metodologie delle emissioni odorigene	3	18	4
31	Open Hybrid Cloud Connection Roadshow	1	6	2
32	L'ordine delle Chlorococcales nei laghi italiani	3	21	1
33	Organizzazione, metodi e tecniche del controllo ufficiale in modalità FAD	7	50	10
34	La sicurezza funzionale nell'ambito degli stabilimenti RIR- FSE 100 IEC 61511	5	35	3
35	Analisi dei dati con software R - livello intermedio	2	10	1
36	Benchmarking sulle strategie e prospettive dello Smart Working nella PA	1	7	7
37	I principali requisiti della nuova norma UNI EN ISO/IEC 17025:2017	1	7	46
38	La valutazione del danno ambientale ai sensi del D.Lgs.152/06	2	14	3

	Formazione obbligatoria svolta all'esterno (2019)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
39	Progetto Ecco formazione a distanza	3	20	2
40	Impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici in modalità e- learning	3	20	4
41	Training e troubleshooting su GC/MS-FID 7890 A - 5975 C E P&T GC /MS 6890V - 5973 N	3	20	3
		111	744	184

	Formazione facoltativa svolta all'esterno (2019)	Durata [gg.]	Durata [ore]	Partecipanti
1	Climate change: challenges and opportunities	1	6	1
		1	6	1

TABELLE DI SINTESI

Tab. 1 – Anagrafe personale - ripartito per categoria, ruoli e genere - in servizio al 31 dicembre 2020

La tabella rappresenta la dotazione di personale dell'Agenzia, in servizio al 31/12/2020, suddivisa per genere, categorie, ruoli e tipologia di contratto. Per ogni categoria, ruolo e genere è indicato il valore numerico e il valore percentuale calcolato sul totale del personale in servizio al 31/12/2020 e sul totale della categoria. Al 31/12/2020 la dotazione di personale è costituita da 532 unità di cui 493 dipendenti a tempo indeterminato e 39 dipendenti a tempo determinato. Non sono presenti operatori con contratto co.co.co.

CATEGORIA	VALORI ASSOLUTI 2020					VALORI PERCENTUALI 2020			% sul TOT. (532)		% sul TOT. per CATEGORIA	
	A tempo ind.	A tempo det.	TOT. CAT. ANAGRAFE	M	F	Perc. (%) a tempo ind. su 532	Perc.(%) a tempo det. Su 532	TOT. (%)	M	F	M	F
DIRIGENTI	41	6	47	28	19	7.71	1.13	8.83	5.26	3.57	59.57	40.43
Amministrativo	3	1	4	1	3	0,56	0,19	0,75	0,19	0,56	25,00	75,00
Professionale	4	0	4	3	1	0,75	0,00	0,75	0,56	0,19	75,00	25,00
Sanitario non medico	4	0	4	3	1	0,75	0,00	0,75	0,56	0,19	75,00	25,00
Sanitario medico	1	0	1	0	1	0,19	0,00	0,19	0,00	0,19	0,00	100,00
Tecnico	27	5	32	20	12	5,08	0,94	6,02	3,76	2,26	62,50	37,50
Direttore Amm (DA)	1	0	1	1	0	0,19	0,00	0,19	0,19	0,00	100,00	0,00
Direttore tecnico (DT)	1	0	1	0	1	0,19	0,00	0,19	0,00	0,19	0,00	100,00
DS	46	0	46	27	19	8.65	0.00	8.65	5.08	3.57	58.70	41.30
Amministrativo	19	0	19	9	10	3,57	0,00	3,57	1,69	1,88	47,37	52,63
Sanitario	21	0	21	13	8	3,95	0,00	3,95	2,44	1,50	61,90	38,10
Tecnico	6	0	6	5	1	1,13	0,00	1,13	0,94	0,19	83,33	16,67
D	228	22	250	117	133	42.86	4.14	46.99	21.99	25.00	46.80	53.20
Amministrativo	18	0	18	8	10	3,38	0,00	3,38	1,50	1,88	44,44	55,56
Sanitario	20	0	20	12	8	3,76	0,00	3,76	2,26	1,50	60,00	40,00
Tecnico	190	22	212	97	115	35,71	4,14	39,85	18,23	21,62	45,75	54,25
C	132	11	143	64	79	24.81	2.07	26.88	12.03	14.85	44.76	55.24
Amministrativo	56	0	56	12	44	10,53	0,00	10,53	2,26	8,27	21,43	78,57
Tecnico	76	11	87	52	35	14,29	2,07	16,35	9,77	6,58	59,77	40,23
BS	29	0	29	14	15	5.45	0.00	5.45	2.63	2.82	48.28	51.72
Amministrativo	16	0	16	3	13	3,01	0,00	3,01	0,56	2,44	18,75	81,25
Tecnico	13	0	13	11	2	2,44	0,00	2,44	2,07	0,38	84,62	15,38
B	17	0	17	10	7	3.20	0.00	3.20	1.88	1.32	58.82	41.18
Amministrativo	13	0	13	7	6	2,44	0,00	2,44	1,32	1,13	53,85	46,15
Tecnico	4	0	4	3	1	0,75	0,00	0,75	0,56	0,19	75,00	25,00
TOT.	493	39	532	260	272	92,67	7,33	100,00	48,87	51,13	48,87	51,13

Tab. 2 – Attività formative realizzate nel triennio 2018-2020

Nella tabella 2 sono indicate tutte le attività formative svolte nel triennio 2018-2019 e 2020

Anno	N° attività formative	Partecipazioni	N° ore	N° giornate di formazione
2018	60	630	662	115
2019	55	441	831	126
2020	231	1114	938,30	162

Tab. 3 – Formazione erogata nel triennio 2017-2019 presso enti o società esterni

Nella tabella 3 sono indicate le attività formative di qualunque natura di cui hanno usufruito i dipendenti dell’Agenzia nel triennio 2018-2019 e 2020 svolte presso enti/società esterni già ricomprese nella precedente tabella 2

Anno	N° attività formative realizzate presso enti/società esterni	Partecipazioni	N° ore	N° giornate di formazione
2018	35	143	530	89
2019	42	185	750	112
2020	208	693	841,30	141

Tab. 4 – Attività formative erogate a soggetti esterni all’Agenzia nel triennio 2018-2019 e 2020

ANNO	Titolo	Partecipanti esterni	N° incontri	N° ore
2020	Formazione sulle attività svolte dall'ARPA Lazio nell'ambito del 12° Corso informativo sulla difesa ambientale Scuola di formazione NBC	15	1	3
	Seconda edizione del corso di formazione per la figura del green manager (in modalità FAD)	33	10	40
	Webinar studio della qualità dell'aria a Roma e nel Lazio durante il lockdown 2020 *	0	1	4
TOT		48	12	47

*L'evento si è svolto on line tramite piattaforma Ciscowebox e non è stato tracciato il numero dei partecipanti esterni

ANNO	Titolo	Partecipanti esterni	N° incontri	N° ore
2019	Formazione in materia di biomonitoraggio nelle acque superficiali	20	14	98
	Formazione sulle attività svolte dall'ARPA Lazio nell'ambito dell'11° Corso informativo sulla difesa ambientale Scuola di formazione	15	1	3
	Progetto di cooperazione bilaterale Italia – Cina Soil and Groundwater Pollution and Climate Change - 2019	20	1	4
	Giornata seminariale nell’ambito del Programma di cooperazione bilaterale Italia – Cina SICAB - Sino-Italian Capacity Building for Environmental Protection	15	1	3
	Giornata seminariale sui metodi di campionamento della Legionella destinato al personale tecnico della ASL di Rieti	15	1	3
	Progetto CleanAir@School	250	4	14
	Corso di formazione per la figura di Green manager ed. 1 (Classe 2)	24	8	40
	Incontri formativi sulle funzionalità dell’applicativo O.R. So. - Osservatorio Rifiuti Sovraregionale	5	2	11
TOT		364	32	176

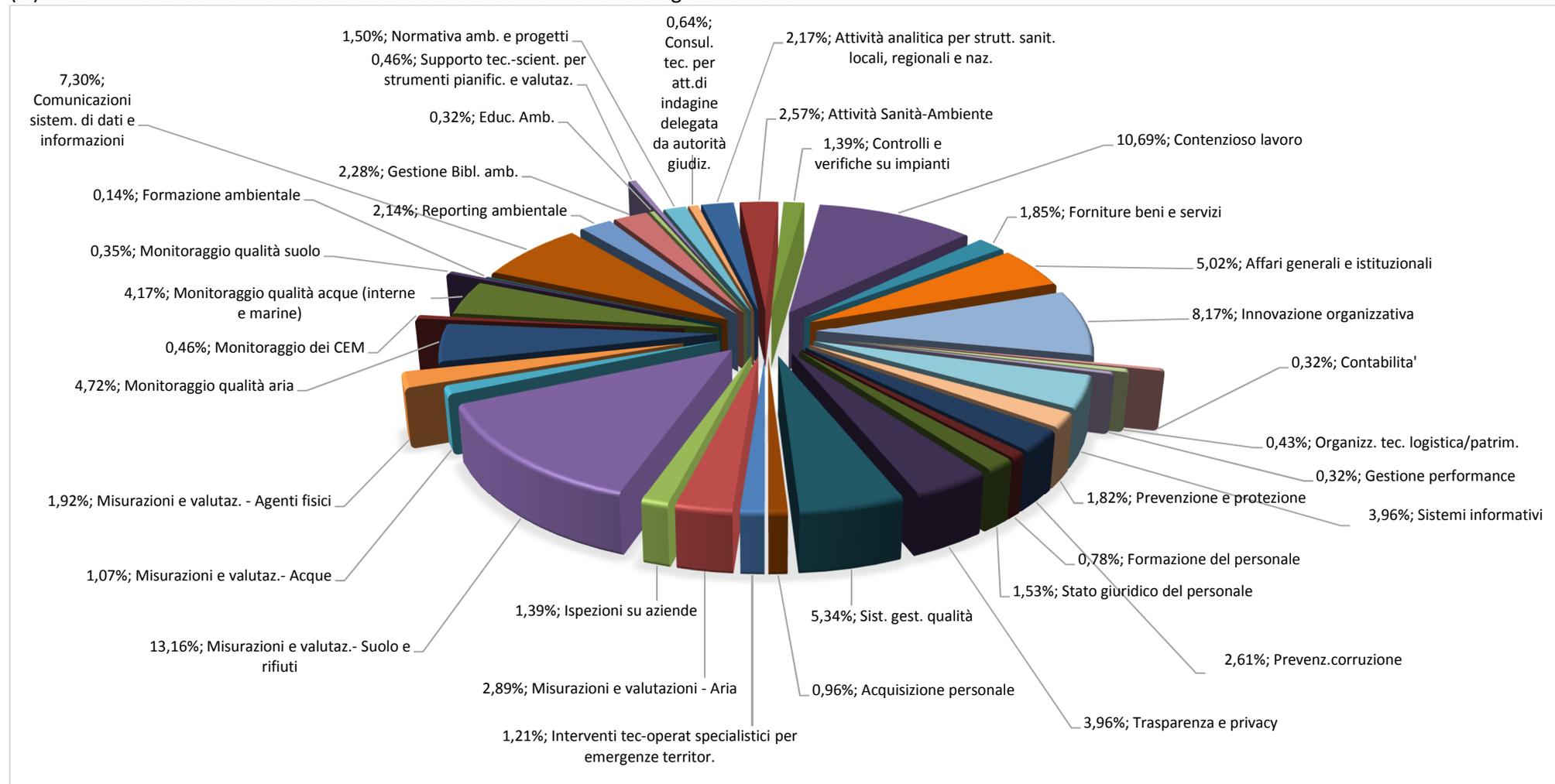
ANNO	Titolo	Partecipanti esterni	N° incontri	N° ore
2018*	Visita di una delegazione cinese nell'ambito del progetto "Environmental pollution control"	20	3	14
	Il monitoraggio dell'aria nell'area portuale di Civitavecchia-5 aprile 2018	3	1	5
	L'evoluzione normativa e la strumentazione per lo studio della qualità dell'aria- 17 maggio 2018	6	1	5
	I metodi interpolativi spaziali applicati ai dati ambientali 20 e 27 novembre 2018	8	2	8
	Visita di una delegazione di studenti dell'Università Unituscia - Dipartimento Innovazione nei sistemi biologici agroalimentari e forestali presso i laboratori dell'ARPA Lazio della sede di Viterbo	16	1	4
	Visita di una delegazione di studenti dell'Università Sapienza-corso di Laurea in Scienze della natura presso i laboratori dell'ARPA Lazio sede di Latina	12	1	4
	Prima edizione del corso di formazione per la figura del Green manager (Classe 1 – Anno 2018) **	32	8	40
	L'informazione sulla qualità dell'aria nel Lazio [accreditato presso l'Ordine dei giornalisti del Lazio]	4	1	4
	TOT.	101	18	84

* Oltre alle iniziative di formazione riportate in tabella si ritiene opportuno segnalare che nel corso del 2018 sono state svolte altre cinque iniziative di formazione per complessive 18 ore di lezione. Tra queste ultime rientrano anche quelle che l'ARPA Lazio ha svolto a favore di altri enti (ad es. Comuni) a sostegno delle attività svolte congiuntamente

** la Prima edizione del corso di formazione per la figura del *Green manager* è stata articolata in due Classi. Nel 2018 è stata rendicontata solo la Classe 1 con inizio a novembre 2018 e termine gennaio 2019

Grafico 5 – Ripartizione delle iniziative di formazione realizzate nel 2020 per prestazioni/linee di attività

Il grafico che segue evidenzia la distribuzione delle iniziative di formazione realizzate nel 2020 per prestazioni/linee di attività evidenziando per esse l'incidenza (%) in termini di ore di formazione sul totale delle ore di formazione erogate nel 2020



Tab. 6 – Media delle iniziative formative per partecipante distinto per categoria e ruolo - Anno 2020

Categoria	Personale in servizio anno 2020			Partecipazioni	Partecipanti	RAPPORTO Partecipazioni/Partecipanti	TOT. Partecipanti per CAT. e genere	M	F
	A TEMPO INDET.	A TEMPO DET.	TOT.						
DIRIGENTI	41	6	47	186	41	4,54	41	23	18
Amministrativo	4	1	5	12	3	4,00	3	0	3
Sanitario non medico	4	0	4	11	4	2,75	4	3	1
Sanitario medico	1	0	1	2	1	2,00	1	0	1
Tecnico/Professionale	32	5	37	161	33	4,88	33	20	13
DS	46	0	46	151	32	4,72	32	19	13
Amministrativo	19	0	19	98	18	5,44	18	9	9
Sanitario	21	0	21	47	10	4,70	10	7	3
Tecnico	6	0	6	6	4	1,50	4	3	1
D	228	22	250	520	188	2,77	188	87	101
Amministrativo	18	0	18	71	15	4,73	15	7	8
Sanitario	20	0	20	52	17	3,06	17	10	7
Tecnico	190	22	212	397	156	2,54	156	70	86
C	132	11	143	213	93	2,29	93	40	53
Amministrativo	56	0	56	117	48	2,44	48	9	39
Tecnico	76	11	87	96	45	2,13	45	31	14
BS	29	0	29	32	14	2,29	14	3	11
Amministrativo	16	0	16	29	13	2,23	13	2	11
Tecnico	13	0	13	3	1	3,00	1	1	0
B	17	0	17	12	7	1,71	7	4	3
Amministrativo	13	0	13	12	7	1,71	7	4	3
Tecnico	4	0	4	0	0	0,00	0	0	0
TOT.	493	39	532	1114	375	2,97	375	176	199

Tab. 7 - Partecipanti distinti per categoria ruolo e genere - valori assoluti e percentuali - Anno 2020

CATEGORIA	ANAGRAFE 2020								PARTECIPANTI ALLA FORMAZIONE								
	A TEMPO INDET.	A TEMPO DET.	TOT. CAT. ANAGRAFE	Perc. (%) a tempo ind. su 532	Perc. (%) a tempo det. su 532	TOT. (%)	M	F	TOT. PARTECIP. per CAT.	% PARTECIP. su TOT. per CAT. ANAGRAFE *	% PARTECIP. su TOT. PERSONALE (532) **	Tot. PARTECIP. per CAT. e genere M	Tot. PARTECIP. per CAT. e genere F	% M sul Tot. part. CAT. ***	% F sul Tot. part. CAT. F ***	% Partecip. su CAT. anagrafe (M) ****	% Partecip. su CAT. anagrafe (F) ****
DIRIGENTI	41	6	47	7,71	1,13	8,83	28	19	41	87,23	7,71	23	18	56,1	43,9	82,1	94,7
Amministrativo	4	1	5	0,75	0,19	0,94	2	3	3	60,00	0,56	0	3	0,0	100,0	0,0	100,0
Sanitario non medico	4	0	4	0,75	0,00	0,75	3	1	4	100,00	0,75	3	1	75,0	25,0	100,0	0,0
Sanitario medico	1	0	1	0,19	0,00	0,19	0	1	1	100,00	0,19	0	1	0,0	100,0	0,0	100,0
Tecnico /Professionale	32	5	37	6,02	0,94	6,95	23	14	33	89,19	6,20	20	13	60,6	39,4	87,0	92,9
DS	46	0	46	8,65	0,00	8,65	27	19	32	69,57	6,02	19	13	59,4	40,6	70,4	68,4
Amministrativo	19	0	19	3,57	0,00	3,57	9	10	18	94,74	3,38	9	9	50,0	50,0	100,0	90,0
Sanitario	21	0	21	3,95	0,00	3,95	13	8	10	47,62	1,88	7	3	70,0	30,0	53,8	37,5
Tecnico	6	0	6	1,13	0,00	1,13	5	1	4	66,67	0,75	3	1	75,0	25,0	60,0	100,0
D	228	22	250	42,86	4,14	46,99	117	133	188	75,20	35,34	87	101	46,3	53,7	74,4	75,9
Amministrativo	18	0	18	3,38	0,00	3,38	8	10	15	83,33	2,82	7	8	46,7	53,3	87,5	80,0
Sanitario	20	0	20	3,76	0,00	3,76	12	8	17	85,00	3,20	10	7	58,8	41,2	83,3	87,5
Tecnico	190	22	212	35,71	4,14	39,85	97	115	156	73,58	29,32	70	86	44,9	55,1	72,2	74,8
C	132	11	143	24,81	2,07	26,88	64	79	93	65,03	17,48	40	53	43,0	57,0	62,5	67,1
Amministrativo	56	0	56	10,53	0,00	10,53	12	44	48	85,71	9,02	9	39	18,8	81,3	75,0	88,6
Tecnico	76	11	87	14,29	2,07	16,35	52	35	45	51,72	8,46	31	14	68,9	31,1	59,6	40,0
BS	29	0	29	5,45	0,00	5,45	14	15	14	48,28	2,63	3	11	21,4	78,6	21,4	73,3
Amministrativo	16	0	16	3,01	0,00	3,01	3	13	13	81,25	2,44	2	11	15,4	84,6	66,7	84,6
Tecnico	13	0	13	2,44	0,00	2,44	11	2	1	7,69	0,19	1	0	100,0	0,0	9,1	0,0
B	17	0	17	3,20	0,00	3,20	10	7	7	41,18	1,32	4	3	57,1	42,9	40,0	42,9
Amministrativo	13	0	13	2,44	0,00	2,44	7	6	7	53,85	1,32	4	3	57,1	42,9	57,1	50,0
Tecnico	4	0	4	0,75	0,00	0,75	3	1	0	0,00	0,00	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOT.	493	39	532	92,67	7,33	100,00	260	272	375	70,49	70,49	176	199	46,9	53,1	67,7	73,2

Note e commenti alla tabella n. 7

* percentuale dei partecipanti sul totale della CATEGORIA in <u>anagrafe</u> . L'87,23 % del totale dei dirigenti in servizio (47) e il 75,20% degli operatori di cat. D in servizio (250) ha partecipato ad almeno una iniziativa di formazione nell'anno 2020
** percentuale dei partecipanti sul TOTALE personale in servizio (<u>532 unità</u>). Complessivamente nel 2020 ha usufruito della formazione più della metà dei dipendenti dell'Agenzia (il 70,49 %). Di questi circa la metà (cioè il 35,34%) appartiene alla categoria D
*** percentuale dei maschi e delle femmine su TOT. partecipanti per CAT. Dei 41 dirigenti che hanno complessivamente partecipato ad iniziative di formazione nell'anno 2020 il 56,1% è maschio e il 43,9% è femmina
**** percentuale su CAT <u>anagrafe</u> (M/F). L'82,1 % dei dirigenti MASCHI in servizio (28) e l'94,7 % dei dirigenti FEMMINE in servizio (19) hanno usufruito della formazione

Tab. 8 – Partecipanti alla formazione sulla categoria anagrafe anni 2018-2019 e 2020

ANNO 2018			
ANAGRAFE		PARTECIPANTI ALLA FORMAZIONE	
Categorie e ruoli	TOT.	TOT.	% sul TOT. CAT. ANAGRAFE
	N°	N°	%
DIRIGENTI	40	36	90,00
san med	2	1	50,00
san non med	5	5	100,00
profess/tec	30	26	86,67
amm	3	4	133,33 (XX)
DS	56	29	51,79
amm	19	10	52,63
san	33	18	54,55
tec	4	1	25,00
D	219	145	66,21
amm	18	10	55,56
san	19	12	63,16
tec	182	123	67,58
C	133	76	57,14
amm	59	33	55,93
tec	74	43	58,11
BS	28	9	32,14
amm	16	7	43,75
tec	12	2	16,67
B	12	4	33,33
amm	8	2	25,00
tec	4	2	50,00
TOTALE	488	299	61,27

ANNO 2019			
ANAGRAFE		PARTECIPANTI ALLA FORMAZIONE	
Categorie e ruoli	TOT.	TOT.	% sul TOT. CAT. ANAGRAFE
	N°	N°	%
DIRIGENTI	47	25	53,19
san med	2	0	0,00
san non med	4	3	75,00
profess/tec	36	20	55,56
amm	5	2	40,00
DS	50	22	44,00
amm	19	6	31,58
san	26	16	61,54
tec	5	0	0,00
D	237	135	56,96
amm	17	6	35,29
san	20	7	35,00
tec	200	122	61,00
C	140	53	37,86
amm	57	13	22,81
tec	83	40	48,19
BS	28	4	14,29
amm	16	3	18,75
tec	12	1	8,33
B	14	2	14,29
amm	9	1	11,11
tec	5	1	20,00
TOTALE	516	241	46,71

ANNO 2020			
ANAGRAFE		PARTECIPANTI ALLA FORMAZIONE	
Categorie e ruoli	TOT.	TOT.	% sul TOT. CAT. ANAGRAFE
	N°	N°	%
DIRIGENTI	47	41	87,23
san med	1	1	100,00
san non med	4	4	100,00
profess/tec	37	33	89,19
amm	5	3	60,00
DS	46	32	69,57
amm	19	18	94,74
san	21	10	47,62
tec	6	4	66,67
D	250	188	75,20
amm	18	15	83,33
san	20	17	85,00
tec	212	156	73,58
C	143	93	65,03
amm	56	48	85,71
tec	87	45	51,72
BS	29	14	48,28
amm	16	13	81,25
tec	13	1	7,69
B	17	7	41,18
amm	13	7	53,85
tec	4	0	0,00
TOTALE	532	375	70,49

Note e commenti alla tabella n. 8 riferita in particolare ai dati relativi all'anno 2018

(XX) Il valore percentuale dei dirigenti amministrativi che hanno partecipato alla formazione (133,3 %) nell'anno 2018 supera il 100% in quanto vi è una dirigente amministrativa che ha partecipato alla formazione ma nel corso del 2018 è cessata dall'incarico e quindi non risulta essere conteggiata tra i dirigenti amministrativi in servizio al 31/12/2018