

Relazione annuale delle attività Anno 2019

Indice

INTRODUZIONE	5
I. L'ARTA ABRUZZO	5
II. L'ORGANIZZAZIONE DELL'ARTA	6
III. I PUNTI DI ACCESSO AI SERVIZI DELL'ARTA	7
IV. LE ATTIVITÀ DELL'ARTA	8
1. PROCEDIMENTI INTEGRATI	11
1.1 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)	11
1.2 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	12
1.3 Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	14
1.4 Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)	15
1.5 Rischi di Incidenti Rilevanti (RIR)	16
1.6 EMAS (Eco-Management Audit Scheme)	18
2. SCARICHI DI ACQUE REFLUE	20
2.1 Controlli ispettivi e analitici dei reflui	20
2.2 Pareri sugli impianti di depurazione delle acque reflue	21
2.3 Informazione pubblica sui controlli effettuati	21
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA	22
3.1 Tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera	22
4. RIFIUTI	22
4.1 Rifiuti e impianti di trattamento	22
4.2 Catasto Rifiuti	23
4.3 Rilievi planoaltimetrici di controllo degli impianti di trattamento rifiuti	24
5. SITI CONTAMINATI	24
5.1 Illustrazione del tema ambientale "Siti contaminati"	24
5.2 SIN di Bussi sul Tirino	Errore. Il segnalibro non è definito. 27
5.3 Anagrafe siti contaminati	28
6. AGENTI FISICI	28
6.1 Rumore	28
6.2 Campi elettromagnetici (stazioni radio base, impianti radio televisivi, elettrodotti)	31
6.3 Radioattività ambientale	33
7. ACQUA	36
7.1 Monitoraggio dei corpi idrici fluviali e lacustri	36
7.2 Controllo delle acque superficiali	42
7.3 Monitoraggio dei corpi idrici sotterranei	42

7.4	Acque marino – costiere	44
7.5	Alghe tossiche (<i>Ostreopsis ovata</i>)	47
7.6	Progetto Marine Strategy	48
7.7	Acque di balneazione	49
7.8	Acque potabili.....	51
7.9	Acque di piscina.....	51
8.	QUALITÀ DELL'ARIA.....	52
8.1	Monitoraggio della qualità dell'aria attraverso stazioni fisse.....	52
8.2	Laboratorio mobile per il rilevamento della qualità dell'aria	54
8.3	Biomonitoraggio lichenico	54
8.4	Pollini e spore aerodisperse	55
9.	AMBIENTE E SALUTE.....	56
9.1	Amianto	57
9.2	Legionella	57
10.	SOSTANZE STUPEFACENTI	59
10.1	Analisi sostanze stupefacenti	59
11.	ALIMENTI	59
11.1	Analisi alimenti	59
12.	STRUTTURE SPECIALIZZATE E DI SUPPORTO.....	59
12.1	Motonave Laboratorio "Ermione"	59
12.2	SIRA – Sistema Informativo Regionale Ambientale	60
13.	SERVIZIO DI CARTOGRAFIA.....	60
13.1	Cartografia.....	61
14.	SISTEMA DELLE AGENZIE AMBIENTALI - GRUPPI DI LAVORO PRESSO ISPRA	61
14.1	Piano triennale SNPA 2018 - 2020.....	61
15.	GRUPPI DI LAVORO INTERNI.....	63
15.1	Gruppi di Lavoro Arta	63
16.	FORMAZIONE E EDUCAZIONE AMBIENTALE.....	63
16.1	Formazione.....	63
16.2	Educazione ambientale	65
17.	SERVIZIO DI PRONTA DISPONIBILITA'	66
17.1	Servizio di pronta disponibilità	66
18.	REPORTING	67
18.1	Programmazione attività 2020	67
18.2	Reporting attività 2018.....	67
19.	QUALITA' E ACCREDITAMENTO.....	67

19.1	Accreditamenti 17025:2005	67
19.2	Certificazioni ISO 9001:2018	69
20.	CONTROLLO DI GESTIONE E CICLO DELLA PERFORMANCE	69
20.1	Controllo di gestione e ciclo della performance	69
21.	LAVORI PUBBLICI	70
21.1	Lavori pubblici	70
22.	APPROVVIGIONAMENTI E FORNITURE	71
22.1	Approvvigionamenti e forniture.....	71
23.	ATTIVITÀ FINANZIARIE ED ECONOMICHE	72
23.1	Attività finanziarie ed economiche	72
24.	RISORSE UMANE	74
24.1	Risorse umane	74

INTRODUZIONE

I. L'ARTA ABRUZZO

L'Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente, istituita con la Legge regionale n. 64 del 29/7/1998¹, modificata dalla L.R. n. 27 del 14/7/2010, con sede in Pescara, è ente di diritto pubblico, dotata di personalità giuridica pubblica e, nel rispetto dei principi e criteri stabiliti con la legge istitutiva, di autonomia organizzativa, gestionale, tecnico-giuridica, patrimoniale e contabile.

L'Arta è preposta all'esercizio delle attività tecnico-scientifiche connesse alle funzioni pubbliche per la protezione dell'ambiente.

In particolare ad essa spettano:

- le attività di accertamento tecnico, analitico, di controllo e vigilanza, di monitoraggio ambientale, di elaborazione, valutazione e documentazione connesse alle funzioni di prevenzione primaria e protezione ambientale;
- l'erogazione di prestazioni tecnico-analitiche di supporto alle funzioni sopra indicate e di quelle proprie dei Dipartimenti di prevenzione delle ASL previste dalla legge;
- la verifica, la consulenza, l'istruttoria e l'assistenza tecnico – scientifica;
- l'organizzazione e gestione del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA);
- la promozione di iniziative di ricerca di base e applicata;
- la cooperazione con enti ed istituzioni operanti nel settore della prevenzione primaria collettiva e della protezione ambientale;
- il supporto tecnico a Regione ed Enti Locali per l'elaborazione di direttive, linee guida e programmi;
- il supporto tecnico alle attività istruttorie nei procedimenti amministrativi di autorizzazione a carattere ambientale;
- la costituzione di sistemi di contabilità ambientale;
- informazione, promozione dell'educazione al pubblico, nonché formazione ed aggiornamento professionale in materia ambientale, emanazione di linee guida e manuali, attività di supporto per lo sviluppo sostenibile.

¹ La L.R. 64/1998 attuò organicamente quanto disposto dalla Legge nazionale 61/1994 (*"Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 4 dicembre 1993, n. 496, recante disposizioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente"*) che prevede all'intera riorganizzazione dei controlli ambientali, istituendo l'ANPA (Agenzia Nazionale per la protezione dell'Ambiente) e le relative Agenzie regionali.

II. L'ORGANIZZAZIONE DELL'ARTA

L'Arta è articolata:

- in una *struttura centrale*, costituita dall'Area Amministrativa e dall'Area Tecnica, cui competono principalmente le funzioni di indirizzo e coordinamento tecnico-scientifico ed amministrativo dell'Ente e la gestione di attività tecniche su scala regionale o sovregionale;
- nelle *strutture periferiche* costituite dai quattro Distretti Provinciali di L'Aquila, Teramo, Pescara, Chieti e dal Distretto sub-provinciale di San Salvo², che godono di autonomia gestionale nei limiti delle direttive impartite e delle risorse assegnate dal Direttore Generale ed ai quali afferiscono, nei territori di rispettiva competenza, le attività di controllo e vigilanza sull'ambiente unitamente a quelle di supporto tecnico ad Enti locali, altri organi di vigilanza ed autorità giudiziaria.

Il polo unico laboratoristico per le province di Chieti e Pescara è ubicato presso il Distretto Provinciale Arta di Pescara;

- nelle *strutture a valenza regionale* per la realizzazione di attività specialistiche, quali il Centro SIRA, la Motonave Laboratorio Ermione ed i Centri di Riferimento Regionali istituiti presso le sedi distrettuali:

- ☐ *CRR Radioattività ambientale, c/o il Distretto di Pescara*
- ☐ *CRR Ecosistema marino-costiero, c/o il Distretto di Pescara*
- ☐ *CRR Analisi delle diossine, c/o il Distretto di Pescara*
- ☐ *CRR Amianto, c/o il Distretto di Teramo*
- ☐ *CRR Analisi del compost, c/o il Distretto di Teramo*
- ☐ *CRR Legionella e aerobiologia, c/o il Distretto di L'Aquila*

L'Area Amministrativa è deputata alle attività connesse alla gestione del personale, del bilancio, del patrimonio, dell'acquisto della strumentazione tecnico scientifica e di ogni altra attività amministrativa di carattere unitario e predisporre le relative proposte di deliberazione.

L'Area Tecnica costituisce il riferimento organizzativo per la programmazione delle attività tecniche dell'ARTA sia a livello centrale che periferico.

Gestisce progetti e convenzioni di valenza regionale, in collaborazione con le strutture territoriali, rappresenta il riferimento ARTA regionale per le tematiche VAS, VIA, EMAS e per il coordinamento dei Distretti in materia di AIA, coordina le strutture centrali e territoriali allo scopo di fornire modalità operative uniformi, offre assistenza tecnica nel settore pubblico e privato, effettua indagini conoscitive finalizzate all'acquisizione di nuove strumentazione per la dotazione strumentale dei Distretti, organizza le attività di

² I Comuni compresi nel territorio di competenza del Distretto di San Salvo sono: Carpineto Sinello, Carunchio, Casalanguida, Casalbordino, Castelguidone, Castiglione Messere Marino, Celenza sul Trigno, Cupello, Dogliola, Fraine, Fresagrandinaria, Furci, Gissi, Guilmi, Lentella, Liscia, Montazzoli, Monteodorisio, Palmoli, Pollutri, Roccapinalveti, S. Giovanni Lipioni, San Buono, San Salvo, Scerni, Schiavi d'Abruzzo, Torino di Sangro, Torrebruna, Tuffillo, Vasto, Villalfonsina.

documentazione, formazione ed aggiornamento del personale, di informazione, sensibilizzazione ed educazione dei cittadini, gestisce il SIRA, la struttura specializzata “Motonave Ermione” ed il servizio di cartografia e rilievi planoaltimetrici.

Ogni Distretto svolge in modo sinergico e coordinato con le altre strutture territoriali, in base alle direttive emanate dalla Direzione Generale, le attività di controllo, vigilanza e tutela ambientale e le attività analitiche, di pertinenza del proprio territorio di competenza.

La Direzione Tecnica e l'Area Tecnica curano attività, relazioni ed interlocuzioni nell'ambito del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente, con la Regione e con gli altri Enti istituzionali a tutti i livelli di amministrazione.

III. I PUNTI DI ACCESSO AI SERVIZI DELL'ARTA

📍 DIREZIONE

Viale G. Marconi, 178 – 65127 Pescara
Tel. 085 450021 (centralino), 085/4500234 (URP)
E-mail info@artaabruzzo.it
PEC sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

📍 AREA AMMINISTRATIVA

Viale G. Marconi, 178 – 65127 Pescara
Tel. 085 450021 (centralino)
E-mail info@artaabruzzo.it
PEC sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

📍 AREA TECNICA

Viale G. Marconi, 51 – 65126 Pescara
Tel. 085 45007575 (sportello informativo)
E-mail info@artaabruzzo.it
PEC sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

📍 DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA

Caselle di Bazzano, bivio per Monticchio – 67100 L'Aquila
Tel. 0862 57971 (centralino), 0862 579709 (sportello informativo)
E-mail dist.laquila@artaabruzzo.it
PEC dist.laquila@pec.artaabruzzo.it

📍 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI

Via Spezioli, 52 – 66100 Chieti
Tel. 0871 42321 (centralino), 0871 423240 (sportello informativo)
E-mail dist.chieti@artaabruzzo.it
PEC dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

📍 DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA

Viale G. Marconi, 51 – 65126 Pescara
Tel. 085 4500751 (centralino), 085 45007527 (sportello informativo)

E-mail dist.pescara@artaabruzzo.it
PEC dist.pescara@pec.artaabruzzo.it

📍 **DISTRETTO PROVINCIALE DI TERAMO**

Piazza Martiri Pennesi, 29 – 64100 Teramo
Tel. 0861 2565500 (centralino e sportello informativo)
E-mail dist.teramo@artaabruzzo.it
PEC dist.teramo@pec.artaabruzzo.it

📍 **DISTRETTO SUB-PROVINCIALE DI SAN SALVO**

Via Monte Grappa, 1 – 66050 San Salvo (CH)
Tel. 0873 549387 (centralino e sportello informativo)
E-mail dist.sansalvo@artaabruzzo.it
PEC dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

IV. LE ATTIVITÀ DELL'ARTA

L'Arta realizza le seguenti attività:

- controllo e vigilanza sulle fonti di pressione ambientale (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, agenti fisici, aziende RIR, aziende AIA, ecc.) e sulle matrici ambientali (acque, aria, suolo, ecc).

L'attività di controllo si esplica mediante:

- 📍 controlli amministrativi e documentali;
- 📍 controlli tecnici, di complessità variabile (dalla verifica del rispetto delle prescrizioni imposte dalle autorità competenti, all'analisi dei cicli produttivi, ad attività tecniche di tipo specialistico quali i rilievi planoaltimetrici sulle discariche o calcoli e simulazioni con codici di calcolo);
- 📍 controlli gestionali, per la verifica di corretta gestione degli impianti;
- 📍 controlli analitici sulle emissioni, per verificare il rispetto dei limiti imposti dalle norme e dalle singole autorizzazioni all'esercizio (controlli su emissioni in atmosfera, scarichi idrici, bonifiche, rumore, radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti, rifiuti);
- 📍 controlli analitici sulle matrici ambientali, per verificare o valutare l'impatto delle pressioni sullo stato delle matrici (atmosfera, geosfera, idrosfera);
- 📍 interventi per emergenze ambientali a seguito di segnalazioni da parte di enti istituzionali (ad es. contaminazioni di corpi idrici superficiali, contaminazione da condotte fognarie, nei casi di scarico, sversamento o abbandono abusivo di sostanze o rifiuti materiali inquinanti o potenzialmente tali, inquinamento dell'atmosfera qualora si manifesti sotto forma di episodi acuti o particolarmente gravi di disagi irritativi oppure olfattivi, incidenti con ricaduta ambientale in insediamenti produttivi e di servizio, incidenti con ricaduta ambientale durante il trasporto, radioattività, emergenze ambientali connesse ad atti provocati volontariamente, supporto alle Autorità

competenti in tutti i casi nei quali l'ambiente può rappresentare un veicolo di danno verso le persone.

– monitoraggi ambientali.

Il monitoraggio delle matrici ambientali è finalizzato alla definizione del loro stato di qualità, nonché alla verifica di piani di risanamento ambientale o l'approfondimento di conoscenze su situazioni di particolare interesse o criticità. L'attività viene eseguita tramite reti di monitoraggio automatiche, come nel caso del monitoraggio della qualità dell'aria, oppure attraverso campagne di misura diretta o di prelievo ed analisi effettuate su punti prefissati del territorio. Alcune attività di monitoraggio sono inquadrate in convenzioni o progetti gestiti dall'Area Tecnica a livello centrale, mentre le attività di campo e analitiche sono svolte dai Distretti.

I monitoraggi ambientali eseguiti nel 2016 hanno riguardato le acque superficiali e sotterranee, le acque marino-costiere, le acque di balneazione, le alghe tossiche, la qualità dell'aria, la radioattività ambientale, l'inquinamento acustico, i pollini, il censimento e la mappatura delle specie fungine.

– supporto tecnico alle Amministrazioni e agli Enti per attività istruttorie nell'ambito di procedimenti amministrativi di tipo autorizzatorio, che viene reso secondo tre modalità:

- ☐ attività nelle sedi istituzionali: (Conferenze di Servizi, comitati, commissioni, tavoli tecnici, ecc.);
- ☐ attività di sopralluogo, attraverso rilievi tecnici accompagnati, se necessario, da attività analitiche o da altre attività specialistiche;
- ☐ attività di emissione di pareri tecnici su tutti i temi di interesse ambientale.

– supporto per attività analitiche.

I laboratori Arta assicurano il controllo analitico di acque potabili, acque di piscina, amianto, sostanze stupefacenti e legionella su richiesta principalmente delle Aziende USL e degli organi di polizia giudiziaria. Fornisce altresì collaborazione e supporto tecnico all'Autorità Giudiziaria e agli organi di PG per indagini finalizzate all'accertamento di reati ambientali.

– diffusione dei dati ambientali.

Per mezzo del SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale) L'Agenzia:

- ☐ mette a disposizione delle istituzioni, delle associazioni e dei cittadini i risultati delle attività di controllo e monitoraggio effettuati.
- ☐ persegue l'obiettivo di realizzare modalità efficaci di acquisizione dei dati ambientali mediante indicatori ed indici comuni con il SINAnet, di cui costituisce il riferimento regionale, e con il Sistema delle Agenzie Ambientali oltre che con indicatori specifici dedicati ad aspetti peculiari della realtà ecologica, economica e sociale abruzzese.
- ☐ provvede alla restituzione costante ed organizzata dei dati, anche in forma aggregata, e delle relative elaborazioni, anche su basi geografiche o di bacino idrografico, finalizzata alla conoscenza

dello stato dell'ambiente, a promuovere la migliore gestione, a favorire lo sviluppo sostenibile come definito dal D. Lgs. 152/06.

- ☐ svolge inoltre le funzioni di PFR (Punto Focale Regionale) che costituisce il polo di riferimento per la raccolta ed il trasferimento verso la scala nazionale di tutte le informazioni di interesse ambientale di livello regionale.

– informazione, formazione, educazione ambientale e sviluppo sostenibile.

L'Arta promuove e organizza progetti formativi su specifiche tematiche ambientali e sulla divulgazione in materia ambientale, mediante incontri formativi presso Istituti scolastici dell'intero territorio regionale.

1. PROCEDIMENTI INTEGRATI

1.1 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

Tema

La Valutazione di impatto ambientale è il procedimento con cui vengono preventivamente individuati, stimati e valutati gli impatti sull'ambiente – diretti e indiretti, a breve e a lungo termine, permanenti e temporanei, singoli e cumulativi, positivi e negativi – in conseguenza dell'attuazione sul territorio di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti.

La VIA consente l'individuazione delle soluzioni progettuali più idonee per:

- assicurare che le attività antropiche e socio-economiche siano compatibili con lo sviluppo sostenibile e che tengano conto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi alle attività medesime;
- proteggere la salute umana e contribuire alla qualità della vita migliorando la qualità dell'ambiente.

Il riferimento legislativo a livello nazionale è costituito dall'articolato e dagli allegati della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

La procedura prevede la partecipazione di tre soggetti distinti:

- "proponente": il soggetto pubblico o privato che elabora il progetto sottoposto alle disposizioni della Parte II del D.Lgs. 152/06;
- "autorità competente": la pubblica amministrazione cui competono l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA;
- "pubblico": una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.

La disciplina della VIA, come noto, prevede in realtà più procedimenti: la VIA strettamente intesa, la verifica di assoggettabilità (VA), la verifica preliminare (VP) e la valutazione di incidenza (VI). Tutti questi si esplicano a due livelli istituzionali: statale e regionale.

Nei procedimenti statali l'autorità competente è il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Il provvedimento di VIA è espresso di concerto con il Ministero per i beni e le attività culturali, che collabora nell'attività istruttoria.

Nei procedimenti regionali l'autorità competente è la pubblica amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale individuata secondo le disposizioni delle leggi regionali (o delle province autonome).

In Abruzzo la DGR 119/2002 ha stabilito che l'autorità competente sui procedimenti di VIA, VA, VP e VI è la Regione attraverso il Comitato di Coordinamento Regionale (CCR-VIA). La composizione del CCR è stata definita con la DGR 317 del 26/4/2010, successivamente modificata con le DDGR 51/2015 e 60/2017.

L'Arta è uno dei componenti del CCR-VIA ed è rappresentata dal Direttore Generale o da un suo delegato. Il CCR VIA si riunisce periodicamente, su convocazione del proprio Presidente, per l'esame delle istanze inserite nell'ordine del giorno.

Tutte le informazioni e i documenti per le istanze di VIA, VA e VI sono pubblicati sullo Sportello Regionale Ambiente, gestito dalla Regione.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha svolto le seguenti attività:

- ha espletato le istruttorie tecniche delle pratiche all'ordine del giorno del CCR VIA;
- ha partecipato a tutte le sedute del CCR-VIA calendarizzate nel 2019;
- ha svolto incontri tecnici su indicazione dell'autorità competente in base alle richieste dei proponenti, a cui sono stati forniti chiarimenti sulle valutazioni da condurre o con cui sono stati discussi elementi specialistici di interesse, anche nell'ottica della massima trasparenza;
- ha mantenuto aggiornata la documentazione interna in materia di VIA.

1.2 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Tema

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente - secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 - *"ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi, assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile"*.

La valutazione ambientale strategica comprende:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione della decisione;
- il monitoraggio.

Per ciascuna fase, il Decreto 152/2006 stabilisce modalità di svolgimento, contenuti e soggetti coinvolti. L'autorità competente è la pubblica amministrazione cui spetta l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato: il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS.

La disciplina della VAS si applica ai piani e ai programmi:

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della

destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del decreto;

- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni.

Come accennato sopra, la disciplina prevede l'esistenza di due procedimenti: la "verifica di assoggettabilità" (art. 12 del D.Lgs. 152/2006), per tutti i piani o programmi o varianti di essi che potrebbero non avere impatti significativi sull'ambiente, e la "valutazione ambientale strategica" (artt. 13-18) per i piani o programmi o varianti di essi che potrebbero invece averne.

In ogni caso per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori di tali piani e programmi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti (verifica di assoggettabilità) che producano impatti significativi sull'ambiente in base a specifici criteri riportati nell'allegato I del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

Per i piani e programmi che non rientrano nelle suddette categorie che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti, è prevista la VAS qualora l'autorità competente valuti (verifica di assoggettabilità) che detti piani/programmi possano avere impatti significativi sull'ambiente. L'Arta è stata individuata dalla Regione come una delle principali Autorità con Competenze Ambientali.

Cosa ha fatto l'Arta

Ha svolto le proprie attività di supporto tecnico attraverso uno specifico gruppo di lavoro.

Ha fornito le seguenti tipologie di valutazioni tecniche:

- pareri su documenti di scoping e rapporti ambientali, attraverso l'analisi della documentazione;
- valutazione e proposte di obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano e verifica della sostenibilità e della coerenza tra obiettivi di protezione ambientale, obiettivi e azioni di piano;
- informazioni sulle eventuali criticità o potenzialità ambientali presenti nell'area oggetto del piano o programma, attraverso dati e indicatori per la definizione del contesto ambientale, formulando proposte per azioni di mitigazione o compensazione.

Tali attività hanno riguardato sia la verifica di assoggettabilità che la VAS e sono tutte state effettuate nei tempi previsti dalla norma (30 o 90 giorni).

1.3 Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Tema L’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è il provvedimento che autorizza l’esercizio di un impianto o di parte di esso, in cui sono svolte alcune categorie di attività industriali che hanno significativi impatti sulle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo).

L’AIA contiene tutte le misure necessarie per prevenire e ridurre, laddove non sia possibile evitare, le emissioni nell’aria, nell’acqua, nel suolo e la produzione di rifiuti.

In questo senso l’AIA non è solo una “somma” delle autorizzazioni ambientali (alle emissioni in atmosfera, allo scarico di reflui e a deposito/gestione di rifiuti), ma qualcosa di più: è una autorizzazione “integrata” nel senso che nelle valutazioni tecniche necessarie per il suo rilascio sono considerate congiuntamente tutti i possibili impatti sull’ambiente in ogni fase di vita dell’impianto (non solo a regime, ma anche nei periodi transitori e in fase di dismissione) con l’obiettivo di una prestazione ambientale ottimale.

In Abruzzo l’AIA è rilasciata dalla Regione.

Sono invece AIA di competenza statale quelle per impianti con maggiori capacità produttive (Allegato XII alla parte seconda del D.Lgs 152/2006), come ad esempio raffinerie, centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW, acciaierie, impianti chimici con capacità produttiva complessiva annua per classe di prodotto superiore a determinate soglie.

Il gestore di un’azienda che rientra nelle categorie previste dalla normativa deve presentare all’autorità competente, Regione o MATTM, la domanda di autorizzazione contenente, tra gli altri, documenti quali la relazione tecnica, la valutazione degli impatti relativi alle varie fasi del processo, la planimetria dell’impianto, la valutazione di impatto acustico, e una proposta di Piano di monitoraggio e controllo.

Tutta la documentazione viene valutata nell’ambito di una Conferenza di servizi, alla quale partecipano le amministrazioni competenti in materia ambientale, tra cui Arta Abruzzo.

L’AIA rilasciata include la prescrizione di tutte le misure - comprese le “migliori tecniche disponibili” (best available techniques, BAT) - necessarie per garantire un livello di elevata protezione dell’ambiente, inclusi i valori limite di emissione fissati per le sostanze inquinanti, che non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicato l’impianto.

Con il recepimento nell’ordinamento italiano della Direttiva 2010/75/UE attraverso il D.Lgs 46/2014, le BAT costituiscono le basi per la determinazione dei Valori Limite di Emissione e di tutte le altre condizioni dell’AIA.

L’AIA contiene il Piano di monitoraggio e controllo, che si configura come una delle sue parti più significative e che regola i controlli che devono essere effettuati sia dal gestore che dall’ente di controllo. Con il recepimento della Direttiva 2010/75/UE, non si parla più esplicitamente di rinnovo ma di riesame periodico dell’autorizzazione relativo a tutta o parte dell’installazione. Tale riesame è previsto entro 4 anni dalla pubblicazione nella GUUE delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all’attività principale di un’installazione, dopo 10 anni dal rilascio dell’AIA o dall’ultimo riesame effettuato sull’intera installazione (12 anni per installazioni certificate UNI EN ISO 14001, 16 anni per quelle registrate EMAS).

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha fornito il supporto tecnico alla Regione nei procedimenti amministrativi di rilascio e modifica dell'AIA, mediante attività istruttoria consistente nella valutazione di nuovi progetti o rinnovi di autorizzazioni, svolgendo altresì attività di controllo sul territorio.

I controlli, secondo le disposizioni del D.Lgs. 152/06 (art. 29-decies, c. 3) sono affidati all'Agenzia, ponendo i relativi oneri a carico del gestore.

La finalità dei controlli è quella di accertare:

- il rispetto delle condizioni dell'AIA;
- la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- l'osservanza da parte del gestore degli obblighi di comunicazione, in particolare che questi abbia informato l'autorità competente con regolarità e, nel caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, con tempestività dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.

1.4 Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)

Tema

Con il termine AUA si intende una specifica forma di autorizzazione introdotta dal D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59 (in vigore dal 13 giugno 2013) per semplificare gli adempimenti amministrativi ambientali, e rilasciata dallo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP).

La disciplina sull'AUA si applica alle piccole-medie imprese (PMI), oltre che agli impianti non soggetti alle disposizioni in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Non si applica ai progetti sottoposti alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), nel caso in cui la normativa statale e regionale disponga che il provvedimento finale di VIA comprenda e sostituisca tutti gli altri atti di assenso ambientali.

L'AUA sostituisce gli atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale individuati all'art. 3 del D.P.R. n. 59/2013, ossia: autorizzazione agli scarichi (artt. 124 e segg., D.Lgs 152/2006), comunicazione preventiva per l'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione e dalle acque reflue dei frantoi oleari (art. 112, D.Lgs 152/2006), autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti (art. 269, D.Lgs n. 152/2006), autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli impianti e le attività in deroga (art. 272, D.Lgs 152/2006), il nulla osta per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali ai sensi della L. n. 447/1995 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura (art. 9, n. D.Lgs 99/1992), comunicazioni in materia di autosmaltimento e recupero di rifiuti (artt. 215 e 216, D.Lgs 152/2006).

La domanda di AUA deve essere presentata dal richiedente al SUAP alla scadenza del primo titolo abilitativo sostituito, nonché in caso di rinnovo o aggiornamento di uno dei titoli in questione.

L'AUA dura 15 anni dal rilascio.

Il rinnovo deve essere richiesto almeno 6 mesi prima della scadenza, presentando la relativa domanda al SUAP: solo nel caso in cui non sia cambiato nulla il gestore potrà fare riferimento a quanto già depositato. Le tempistiche e le modalità procedurali sono uguali a quelle previste per il primo ottenimento dell'AUA.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha effettuato attività di supporto tecnico scientifico, di controllo documentale e *in situ* presso gli impianti, rilasciando i pareri di competenza nell'ambito delle Conferenze di Servizi indette dai SUAP, a supporto dei processi autorizzativi.

1.5 Rischi di Incidenti Rilevanti (RIR)

Tema

L'assetto normativo sui rischi industriali in Italia è definito dal Decreto Legislativo 105 del 26 giugno 2015 che ha recepito la Direttiva 2012/18/UE "Seveso III", raccogliendone anche gli elementi di novità rispetto alle precedenti disposizioni in materia.

Il D.Lgs. 105/2015 si presenta come "corpo unico" in cui sono stati trasfusi molti decreti attuativi del previgente D.Lgs. 334/99, operando in tal modo una semplificazione sul piano dei riferimenti.

Un importante elemento di novità del Decreto 105 è il sistema di classificazione delle sostanze pericolose, che viene individuato nel regolamento (CE) 1272/2008, sulla base di quattro categorie di pericolo:

- pericoli per la salute (H), di tossicità acuta anche per organi bersaglio;
- pericoli fisici (P), cui corrispondono esplosivi, gas, aerosol o liquidi infiammabili, gas comburenti, sostanze e miscele autoreattive e perossidi organici, solidi piroforici, liquidi e solidi comburenti;
- pericoli per l'ambiente (E);
- altri pericoli (O) quali ad esempio quelli derivanti da sostanze e miscele che a contatto con acqua liberano gas infiammabili.

Per queste categorie di pericolo e per altre sostanze specificate, il Decreto indica due soglie progressive di quantità. Gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze rientranti nelle categorie indicate (o quelle specificate) sono soggetti a due regimi diversi a seconda che la quantità delle sostanze superi solo la prima soglia (gli stabilimenti si definiscono quindi "di soglia inferiore", SSI) o anche la seconda (stabilimenti "di soglia superiore", SSS).

Il gestore di uno stabilimento di soglia inferiore deve:

- redigere la "notifica", il principale documento di riferimento per le informazioni su quantità di sostanze pericolose, attività svolta, ambiente circostante lo stabilimento e possibili incidenti con le relative conseguenze;
- redigere il Documento della Politica di Prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti, che deve essere revisionato e aggiornato almeno ogni due anni;
- attuare un sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti (SGS-PIR o SGS);
- fornire al Prefetto le informazioni necessarie alla stesura dei piani di emergenza esterna (PEE) e

al Comune le informazioni per la pianificazione del territorio;

- nel caso in cui si verifichi un incidente, adottare tutte le misure idonee a contenerne le conseguenze e informare tempestivamente le autorità.

Per gli stabilimenti di soglia superiore il gestore deve adempiere agli obblighi richiamati sopra e, in aggiunta, deve:

- predisporre un piano di emergenza interna (PEI) adeguato alla realtà di stabilimento e al livello di rischio, con cui deve poter controllare gli effetti degli incidenti, porre in essere le azioni idonee a contrastarli o a ridurre le conseguenze, favorire il più efficace flusso di informazioni anche verso autorità esterne interessate o chiamate ad intervenire e porre in essere le azioni di ripristino ed eventuale disinquinamento;
- presentare, nelle fasi autorizzative, un rapporto di sicurezza (RdS) o un rapporto preliminare di sicurezza (RpdS, nelle fasi iniziali, per ottenere il nulla osta di fattibilità) che contengono l'analisi dei rischi legate alle attività nonché di quelli ipotizzabili in conseguenza di fenomeni naturali (analisi Na-Tech).

L'Autorità competente che effettua le istruttorie tecniche sui rapporti di sicurezza e adotta i provvedimenti di autorizzazione o diniego alla costruzione o all'esercizio degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante è il Comitato Tecnico Regionale (CTR).

Le Autorità competenti per le attività ispettive sono la Regione per gli stabilimenti di soglia inferiore e nuovamente il Comitato Tecnico Regionale per gli stabilimenti di soglia superiore.

Ai Prefetti le compete la stesura dei piani di emergenza per fronteggiare incidenti con impatto all'esterno degli stabilimenti, ai Sindaci il compito di mantenere informata la popolazione in merito agli stabilimenti e al rischio connesso con il loro esercizio e la loro presenza e ai Comuni il compito di pianificare e gestire il territorio garantendo la compatibilità con la presenza di questo tipo di insediamenti.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta, in qualità di membro del CTR (Comitato Tecnico Regionale) ha effettuato³:

- Istruttorie tecniche sui rapporti di sicurezza (per il rilascio di nulla osta di fattibilità), per le autorizzazioni o rinnovi
- Partecipazione al CTR
- Ispezioni (disposte sia dal CTR che dalla Regione)
- Partecipazione alle attività del Coordinamento nazionale per l'uniforme applicazione del D.Lgs 105 2015 (art. 11)
- Supporto alle Prefetture per la predisposizione dei Piani di Emergenza Esterni.

³ L'Arta dall'1/1/2020 dispone di n. 3 ispettori qualificati secondo i criteri previsti dal Decreto 105.

1.6 EMAS (Eco-Management Audit Scheme)

Tema Con l'affermazione dei sistemi di gestione ambientale (SGA), le cui radici risalgono ai primi dibattiti sull'ambiente degli anni 70, sia locali che internazionali, si è avuto il passaggio da una filosofia ambientale basata sulla conformità alle regole e sulla logica del command and control ad una preventiva, basata sulla gestione delle proprie attività e dei rapporti con imprese, istituzioni e territorio, attraverso consapevolezza e fiducia reciproche che, con una perfetta conoscenza della situazione attuale dell'organizzazione e con la comprensione del Sistema di gestione, permette di prevedere come tale realtà evolverà nel tempo.

Inoltre, l'adozione di un SGA consente di percepire la gestione degli aspetti e degli impatti ambientali finalizzati alla prevenzione dell'inquinamento non più come un costo ma come occasione per migliorare i temi legati all'opinione pubblica e i rapporti con le comunità locali e le PA, attraverso un processo di trasparenza delle attività e del modo di gestirle.

I principali standard per l'implementazione di un SGA sono la Norma UNI EN ISO 14001:2015 ed il Regolamento Comunitario 1221/2009 - EMAS (Eco Management and Audit Scheme).

La Norma UNI EN ISO 14001 è una norma internazionale applicabile a tutte le organizzazioni che specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale.

L'EMAS è un Regolamento comunitario che riconosce il raggiungimento di risultati di eccellenza nel miglioramento ambientale. Entrambi gli standard consentono alle organizzazioni di:

- implementare un SGA che consenta il progressivo miglioramento delle prestazioni ambientali;
- consentire la valutazione e la verifica (audit) del SGA sia da parte di soggetti interni che esterni all'organizzazione;
- offrire mezzi credibili per fornire informazioni sugli aspetti ambientali delle proprie attività e dei propri prodotti.

L'organizzazione che intende aderire al Regolamento EMAS è tenuta a:

- effettuare l'analisi ambientale iniziale attraverso la quale definire la propria situazione nei confronti degli aspetti, degli impatti e delle prestazioni ambientali connessi alle proprie attività, prodotti o servizi, valutare la significatività degli impatti ambientali delle proprie attività, in condizioni operative normali, anomale e di emergenza;
- definire una propria politica ambientale, stabilendo il quadro di riferimento per fissare gli obiettivi ed i target dell'impresa, tra cui il continuo miglioramento delle prestazioni ambientali e il rispetto della normativa ambientale. ☑ Redigere il programma ambientale, che deve descrivere le misure, le responsabilità ed i mezzi adottati o previsti per raggiungere obiettivi e traguardi ambientali;
- implementare un SGA finalizzato ad attuare quanto previsto dalla politica e dal programma ambientale dell'impresa. Effettuare un audit ambientale interno che consiste in una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle proprie prestazioni ambientali, del sistema di gestione e dei processi destinati alla tutela dell'ambiente;
- redigere la dichiarazione ambientale, documento previsto dall'allegato IV del Regolamento

1221/2009, che rappresenta uno dei principali strumenti di comunicazione di cui l'impresa dispone e che contiene: o la descrizione dell'organizzazione e una sintesi delle sue attività e dei suoi prodotti e servizi; o la politica ambientale dell'organizzazione e una breve illustrazione del suo sistema di gestione ambientale; o una descrizione di tutti gli aspetti ambientali significativi, diretti e indiretti, che determinano impatti ambientali significativi dell'organizzazione e una spiegazione della natura degli impatti connessi a tali aspetti; o una descrizione degli obiettivi e dei traguardi ambientali in relazione agli aspetti e impatti ambientali significativi; o una sintesi dei dati disponibili sulle prestazioni dell'organizzazione rispetto ai suoi obiettivi e traguardi ambientali per quanto riguarda i suoi impatti ambientali significativi; o altri fattori concernenti le prestazioni ambientali, comprese le prestazioni rispetto alle disposizioni di legge, per quanto riguarda gli impatti ambientali significativi; o un riferimento agli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente. La dichiarazione ambientale deve essere aggiornata con frequenza annuale (per le organizzazioni di piccole dimensioni la frequenza è biennale);

- sottoporsi ad una verifica da parte di un verificatore accreditato per l'esame dell'analisi ambientale, della politica ambientale, del programma ambientale, del sistema di gestione ambientale, delle attività di audit e della dichiarazione ambientale, per valutarne la conformità ai requisiti stabiliti dal Regolamento EMAS. In caso di esito positivo il verificatore accreditato provvede alla convalida della dichiarazione ambientale. Una volta che il verificatore ambientale accreditato ha convalidato la dichiarazione ambientale dell'impresa, quest'ultima può presentare la domanda di registrazione all'organismo nazionale competente: Comitato Ecolabel e l'Ecoaudit⁴- Sezione EMAS Italia che ha sede presso l'ISPRA.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha fornito supporto tecnico ad ISPRA nelle istruttorie per la registrazione EMAS delle organizzazioni che hanno aderito al relativo Regolamento comunitario.

L'Arta ha effettuato verifiche ed espresso pareri di conformità alla normativa di riferimento.

2. SCARICHI DI ACQUE REFLUE

2.1 Controlli ispettivi e analitici dei reflui

Tema La disciplina sugli scarichi di acque reflue, da quella comunitaria a quella regionale passando per quella nazionale, ha come obiettivo la tutela della qualità della risorsa idrica tramite il controllo della principale fonte di pressione per ridurre gli inquinanti immessi. Evidentemente l'aspetto del controllo non si può separare da una considerazione complessiva relativa al ciclo delle acque: l'approccio al problema deve

⁴ Il Comitato si avvale del Sistema delle Agenzie per ottenere le informazioni relative al rispetto della normativa ambientale cogente per l'Organizzazione richiedente la Registrazione. Nel caso in cui sia le verifiche aggiuntive del Comitato, sia quelle effettuate dall'Agenzia Regionale o Provinciale (per le province autonome) di riferimento vadano a buon fine, l'Organizzazione viene registrata sul registro ufficiale EMAS Europeo, consultabile al link: <http://www.emas-register.eu>

essere integrato con la gestione delle risorse idriche e con il monitoraggio della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

In una visione allargata, quindi “controllare” gli scarichi vuol dire obbligare al trattamento del refluo, rispettare i limiti di emissione, adeguare la rete fognaria e gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane. Proprio gli impianti di trattamento rappresentano la principale fonte di pressione sia per i corpi idrici superficiali che per le acque marine.

La normativa nazionale di riferimento è contenuta nella Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

Nella sezione II “Tutela delle acque dall’inquinamento” si individuano obiettivi, competenze e programma di azioni per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale, anche con riferimento alle diverse specifiche destinazioni delle acque e senza trascurare l’aspetto della tutela quantitativa della risorsa idrica.

Cosa ha fatto l’Arta

L’Arta ha eseguito i controlli ispettivi e analitici finalizzati a verificare le caratteristiche quali-quantitative del refluo, l’efficacia dei sistemi di depurazione, nonché il rispetto dei limiti fissati dalle norme vigenti e dalle autorizzazioni rilasciate dalla Provincia competente per territorio.

I controlli hanno riguardato:

- scarichi industriali (aziende autorizzate a scaricare in acque superficiali ed in rete fognaria);
- scarichi urbani autorizzati a scaricare in pubblica fognatura, in acque superficiali o sul suolo;
- impianti di depurazione di acque reflue urbane in esito a quanto previsto dalla Delibera della Regione Abruzzo n. 103 del 20/02/2004 ⁵ (controlli programmati).

2.2 Pareri sugli impianti di depurazione delle acque reflue

Tema La Legge della Regione Abruzzo n. 31 del 29/07/2010 “Norme regionali contenenti la prima attuazione del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152” ha regolamentato molteplici aspetti delle acque reflue (definizioni, autorizzazioni, limiti, indirizzi tecnici, ecc.), disciplinando anche la procedura di approvazione dei nuovi impianti di depurazione o di modifiche sostanziali a quelli preesistenti, affidandone ad Arta la valutazione dei relativi progetti.

Le Delibere regionali di riferimento sono la DGR 227/2013 “Legge Regionale 29 luglio 2010, n. 31, art. 21 comma 4 - Definizione dei criteri tecnici per la valutazione dei progetti degli impianti di depurazione di acque reflue urbane”, e la DGR 486/2016 “Legge regionale 3 Novembre 2015, n. 36, art. 6 - Disciplina

⁵ “Disposizioni sul controllo degli scarichi di acque reflue in applicazione del D.Lgs. 152/99 e successive modifiche e relativa gestione delle spese” sulla base della quale venne intrapresa la ricognizione di tutti gli impianti pubblici esistenti sul territorio regionale.

Sulla base delle indicazioni della stessa DGR venne messo a punto dall’Arta un programma di controllo periodico della funzionalità degli impianti di depurazione pubblici e delle caratteristiche dei reflui depurati che prevedeva, da parte di Arta il controllo degli impianti con potenzialità superiore a 2.000 a.e.

Sulla base delle disposizioni contenute nelle convenzioni tra Arta e Gestori del Servizio idrico integrato stipulate ai sensi della DGR 103/04, sono state previste delle frequenze di controllo e campionamento dei reflui degli impianti di depurazione.

dell'autorizzazione provvisoria degli scarichi di acque reflue urbane in attuazione dell'art. 124 comma 6 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.”.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha fornito supporto tecnico alla Direzione competente regionale mediante l'espressione di pareri tecnici vincolanti sui progetti di nuovi impianti o su modifiche sostanziali degli stessi, nei tempi previsti dalla suddetta norma regionale ⁶.

2.3 Informazione pubblica sui controlli effettuati

Tema

La L.R. 31/2010 richiede che siano resi noti, con cadenza quadrimestrale, gli esiti dei controlli sugli impianti di depurazione di acque reflue urbane.

Il link verso la pagina del sito Arta da cui consultare o scaricare gli esiti dei controlli effettuati dall'Agenzia è il seguente https://www.artaabruzzo.it/scarichi.php?id_page=1

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha provveduto ad organizzare ed accorpore i dati relativi ai controlli analitici effettuati dalle sedi territoriali sugli impianti di depurazione di acque reflue urbane a servizio di agglomerati > di 2.000 abitanti equivalenti.

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1 Tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera

Tema

Le norme nazionali di riferimento sono contenute nella parte V del D.Lgs. 152/06, che definisce i procedimenti di autorizzazione, valori di emissione, le prescrizioni, i metodi di campionamento e di analisi delle emissioni ed i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite.

I punti focali della disciplina sono l'impianto e lo stabilimento.

⁶ La Regione, ai fini dell'approvazione del progetto dell'impianto di depurazione, invia copia della richiesta e della documentazione all'Arta. L'Agenzia, entro sessanta giorni dalla ricezione, valuta:

- a) il progetto preliminare;
- b) le modalità di gestione dell'impianto nelle varie situazioni di carico e nel caso di eventuali fluttuazioni stagionali, in funzione della situazione attuale e dei previsti sviluppi futuri;
- c) l'affidabilità tecnica dell'impianto, nel rispetto dei limiti dell'effluente previsti dal decreto legislativo n. 152/2006 o dalla normativa regionale e, nel caso di riutilizzo delle acque reflue, delle norme vigenti. Per tale finalità, nell'ambito della valutazione, è coinvolto anche un rappresentante della Provincia competente per territorio;
- d) tutti gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le esigenze ambientali e territoriali;
- e) richiede eventuali integrazioni della documentazione oppure dà prescrizioni per l'adeguamento del progetto agli obiettivi generali di tutela ambientale.

A conclusione della valutazione e sulla base delle risultanze della stessa, l'Arta esprime il proprio parere sull'approvazione del progetto e lo invia alla Regione per l'atto finale.

La Regione approva la realizzazione dell'impianto oppure, in caso di parere negativo dell'Arta, respinge il progetto.

Dopo l'approvazione del progetto e prima della realizzazione dell'impianto, il soggetto proponente deve ottenere l'autorizzazione allo scarico secondo la normativa vigente.

“Impianto” è il dispositivo o il sistema o l’insieme di dispositivi o sistemi fisso e destinato a svolgere in modo autonomo una specifica attività, anche nell’ambito di un ciclo più ampio.

“Stabilimento” è invece il complesso unitario e stabile, che si configura come un complessivo ciclo produttivo, sottoposto al potere decisionale di un unico gestore, in cui sono presenti uno o più impianti o sono effettuate una o più attività che producono emissioni attraverso, per esempio, dispositivi mobili, operazioni manuali, deposizioni e movimentazioni; si considera stabilimento anche il luogo adibito in modo stabile all’esercizio di una o più attività.

Un impianto può comprendere più punti di emissione derivanti da diverse apparecchiature. Ad essere oggetto di autorizzazione è invece lo stabilimento produttivo.

Cosa ha fatto l’Arta

L’Arta ha svolto le seguenti attività:

- supporto tecnico alle amministrazioni nell’ambito dei procedimenti amministrativi finalizzati al rilascio di autorizzazioni;
- controlli negli stabilimenti per la messa in esercizio degli impianti autorizzati, controlli che devono essere eseguiti entro 6 mesi dalla messa a regime di ogni impianto;
- controlli sugli stabilimenti autorizzati;
- controlli analitici sui punti di emissione;
- supporto tecnico alla Regione per la predisposizione di documenti tecnici, direttive e linee guida.

Le attività istruttorie e di controllo si sono realizzate dalle strutture territoriali.

L’Arta, in qualità di membro del Comitato Permanente di Coordinamento della Regione Abruzzo, ha fornito supporto per la redazione di linee guida e di documenti finalizzati a modifiche normative.

4. RIFIUTI

4.1 Rifiuti e impianti di trattamento

Tema

I rifiuti rappresentano una pressione ambientale generata all’interno di processi che coinvolgono la “trasformazione di materia”, termine che va inteso in un’accezione ampia, potendo includere nel concetto di “trasformazione” sia le piccole attività quotidiane svolte da ciascuno, sia i più grandi processi di trasformazione propri delle attività industriali. Per questo, affrontare la “pressione ambientale rifiuto” vuol dire affrontare un problema complesso sia sul piano tecnico che sul piano gestionale.

Le norme nazionali di recepimento delle Direttive Europee sui rifiuti sono oggi rappresentate dalla Parte IV del D.Lgs. 152/2006, composta da 89 articoli (dal 177 al 266) e 9 allegati (più 5 sulle bonifiche). Il Decreto 152 ha sancito l’espressa abrogazione del D.Lgs. 22/1997 (cd. “Decreto Ronchi”).

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha svolto le seguenti attività:

- pareri per il rilascio, la modifica o il rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio di impianti di gestione o trattamento dei rifiuti.
- controlli presso impianti di gestione o trattamento dei rifiuti (controlli documentali, sopralluoghi, misure, campionamenti, analisi) compresi i controlli in impianti autorizzati con AIA o con AUA.

4.2 Catasto Rifiuti

Tema

La Sezione regionale del catasto rifiuti si occupa della raccolta e dell'organizzazione dei dati di produzione e gestione dei rifiuti, con l'obiettivo di supportare, attraverso informazioni complete, le politiche della pianificazione e programmazione delle attività ad esse connesse.

La gestione della Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti è affidata sin dal 1998 alle Agenzie ambientali. La Regione Abruzzo dal 2017 ha attribuito all'Arta il compito di validare i dati ed elaborare le percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati attraverso O.R.SO. 3.0 (**O**sservatorio **R**ifiuti **S**Ovraregionale). O.R.SO. è un applicativo web-based (cioè funzionante interamente attraverso internet) che raccoglie i dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani dei Comuni abruzzesi e degli impianti di trattamento rifiuti ubicati nella nostra regione. Grazie alle elaborazioni effettuate di questi dati è possibile conoscere la produzione, gestione e i flussi dei rifiuti urbani e i dati inerenti il recupero e lo smaltimento dei rifiuti effettuato negli impianti.

In Abruzzo l'applicativo è gestito dall'Osservatorio Regionale Rifiuti.

Cosa ha fatto l'Arta

Le principali attività svolte da Arta nell'ambito del Catasto rifiuti nel 2019 sono state:

- Popolamento delle schede ISPRA sugli Impianti di gestione rifiuti e sulla Produzione di rifiuti speciali per il "Rapporto rifiuti speciali 2019" dati 2017.
- Popolamento delle schede ISPRA sugli Impianti di gestione rifiuti, sulla Produzione e Raccolta Differenziata dei rifiuti urbani e sul Monitoraggio della Pianificazione Territoriale per il "Rapporto rifiuti urbani 2019" dati 2018 e fornitura di chiarimenti e integrazioni richiesti da ISPRA.
- Gestione e aggiornamento dell'Inventario delle apparecchiature contenenti PCB.
- Trasmissione delle informazioni detenute da Arta ad enti pubblici, enti privati, cittadini, riguardanti la produzione e la gestione in Abruzzo di rifiuti urbani, rifiuti speciali, PCB.
- Riguardo ai rifiuti speciali, acquisizione dal sito CIRCA-Sinanet ISPRA dei database MUD 2018 e MUD Comuni 2018; esecuzione delle operazioni di bonifica dei database MUD 2018 (con dati riferiti al 2017), finalizzata alla trasmissione dei dati di produzione ad ISPRA, per il documento "Rapporto rifiuti speciali 2019".
- Acquisizione in più step dal sito CIRCA-Sinanet ISPRA, dei database MUD 2019 e MUD Comuni 2019 dati 2018, in funzione dei caricamenti effettuati dall'ISPRA durante l'anno, ed inizio delle

operazioni di bonifica dei dati.

- Supporto all'ORR (Osservatorio Regionale Rifiuti):
 - fornitura di dati su produzione e gestione di rifiuti regionali
 - lettura, verifica ed elaborazione dei dati inseriti dai Comuni nel Sistema ORSO, ai fini della validazione ed elaborazione dei dati secondo il metodo standard (DGR n. 621/2017)
 - invio al Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo dei documenti contenenti le percentuali di raccolte differenziate comunali, provinciali e nell'ATO unico regionale.

4.3 Rilievi planoaltimetrici di controllo degli impianti di trattamento rifiuti

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha effettuato rilievi planoaltimetrici per la determinazione delle volumetrie residue delle discariche e per individuare eventuali superamenti di limite della sagoma degli impianti rispetto a quanto autorizzato.

5. SITI CONTAMINATI

5.1 Illustrazione del tema ambientale "Siti contaminati"

Tema

La normativa nazionale che disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati e definisce le procedure necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e la riduzione delle concentrazioni delle sostanze inquinanti è riportata nella Parte IV Titolo V del Decreto 152.

Il Decreto ha stabilito due livelli di concentrazione soglia degli inquinanti che devono essere considerati nelle matrici ambientali ed a cui corrispondono diverse modalità di intervento:

- Concentrazioni soglia di contaminazione CSC: livelli di contaminazione delle matrici ambientali che costituiscono valori al di sopra dei quali è necessaria la caratterizzazione del sito e l'analisi di rischio sito specifica, come individuati nell'Allegato 5 alla parte quarta del decreto.
- Concentrazioni soglia di rischio CSR: i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica secondo i principi illustrati nell'Allegato 1 alla parte quarta del decreto e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito.

Queste concentrazioni permettono di individuare i seguenti siti:

- Sito contaminato: un sito nel quale i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'Allegato 1 alla parte quarta del decreto sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati;
- Sito non contaminato: un sito nel quale la contaminazione rilevata nelle matrici ambientali

risultati inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) oppure, se superiore, risultati comunque inferiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) determinate a seguito dell'analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica;

- Sito potenzialmente contaminato: un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR).

Il Decreto individua un percorso che descrive le modalità operative necessarie alla bonifica dei siti contaminati distinto nelle seguenti fasi:

1. Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2. La medesima procedura si applica all'atto di individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione.

2. Indagine preliminare: vengono effettuate indagini sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove si accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, si provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, agli enti competenti. Qualora l'indagine preliminare accerti l'avvenuto superamento delle CSC anche per un solo parametro, si provvede a darne immediata notizia descrivendo le misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza che verranno adottate.

3. Piano della Caratterizzazione e Analisi di Rischio: nel caso di superamento delle CSC deve essere realizzato un piano di caratterizzazione ed eventualmente un'analisi di rischio sito specifica degli effetti sulla salute umana e sull'ambiente derivanti dall'esposizione all'azione delle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate.

4. Bonifica: nel caso di superamento delle CSR, a seguito dell'analisi di rischio sito specifica deve essere effettuata la progettazione degli interventi di bonifica o messa in sicurezza permanente del sito. Per bonifica s'intende "l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR)". Per messa in sicurezza permanente s'intende "l'insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente. In tali casi devono essere previsti piani di monitoraggio e controllo e limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici".

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha svolto le seguenti attività relative alla procedura ordinaria (art. 242 del D.Lgs 152/06):

- istruttorie tecniche sui documenti presentati dalle Autorità competenti: progetti di messa in

sicurezza (di emergenza, operativa, permanente), piani di caratterizzazione, analisi di rischio sanitario ambientale sito specifica, progetti di interventi di bonifica, piani di monitoraggio;

- controlli sui progetti autorizzati (sopralluoghi, campionamenti, misure, analisi);
- valutazione e validazione dei risultati della caratterizzazione e dei monitoraggi;
- predisposizione di relazioni per la certificazione di avvenuta bonifica;
- supporto tecnico alla Regione e alle amministrazioni locali.
- sopralluoghi per controlli e/o campionamenti in fase preliminare;
- istruttoria per pareri su Piani di Caratterizzazione (PdC) e varianti;
- partecipazione a conferenze di servizi per approvazione PdC e varianti;
- sopralluoghi per controlli e/o campionamenti in fase del piano delle indagini PDC e varianti;
- sopralluoghi e campionamenti previsti dai monitoraggi;
- istruttoria per pareri sulle procedure Analisi di rischio e Relazioni dei risultati delle indagini;
- partecipazione alle Conferenze di Servizi per approvazione dell'AdR, Relazioni dei risultati delle indagini delle varianti;
- istruttoria per pareri sui progetti di Bonifica o MISP (messa in sicurezza permanente /MISO (messa in sicurezza operativa);
- partecipazione a conferenze di servizi per approvazione progetti di Bonifica o MISP/MISO e varianti;
- sopralluoghi per controlli e/o campionamenti per collaudo bonifica;
- istruttoria per pareri di chiusura dei procedimenti.

Per le attività in procedura semplificata (art. 242bis) l'Arta ha svolto le seguenti attività:

- istruttoria pareri progetti di bonifica;
- partecipazione a conferenze di servizi per approvazione progetti e varianti;
- sopralluoghi per controlli e/o campionamenti per collaudo bonifica;
- istruttoria pareri di chiusura dei procedimenti.

Le informazioni aggiornate sui siti contaminati di interesse nazionale, tra cui quello di Bussi sul Tirino, sono disponibili su un portale web⁷ gestito dal Ministero dell'Ambiente.

5.2 SIN di Bussi sul Tirino UFFICIO SITI CONTAMINATI

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha proseguito le attività di controllo istituzionali ordinarie, previste dal Testo Unico ambientale (D.lgs152/06 e s.m.i.) e straordinarie, previste dalla norma di riorganizzazione delle Agenzie Ambientali (L.132/16) con la redazione di Studi sperimentali (Linee guida aeriformi 15-17 SNPA, Linea guida phytoscreening, DGR 235/19 Regione Abruzzo, Studi e Redazione di piani della caratterizzazione per

⁷ <http://www.bonifiche.minambiente.it/>

soggetti ad evidenza pubblica approvati dal MATTM) volti alla definizione di nuovi approcci tecnici allo studio dei siti contaminati.

Le principali attività dell'Arta inerenti la procedura prevista per i Siti di interesse nazionale (art. 252 del D.Lgs 152/06) sono:

- istruttorie tecniche sui documenti presentati al MATTM: progetti di messa in sicurezza (di emergenza, operativa, permanente), piani di caratterizzazione, analisi di rischio sanitario ambientale sito specifica, progetti di interventi di bonifica, piani di monitoraggio sulle matrici acque sotterranee, soil gas e aria;
- controlli sui progetti autorizzati (sopralluoghi, campionamenti, misure e analisi);
- valutazione e validazione dei risultati della caratterizzazione e dei monitoraggi;
- partecipazione a conferenze di servizi per approvazione PdC e varianti;
- sopralluoghi per controlli e/o campionamenti in fase del piano delle indagini PDC e varianti;
- sopralluoghi e campionamenti previsti dai monitoraggi;
- sopralluoghi e campionamenti a supporto della Provincia per l'individuazione del responsabile della contaminazione;
- Relazioni dei risultati delle indagini;
- Relazioni dei risultati delle indagini delle varianti;
- Relazioni dei risultati delle indagini per la Provincia per l'individuazione del responsabile della contaminazione;
- istruttoria per pareri sulle procedure Analisi di rischio e Relazioni dei risultati delle indagini;
- partecipazione alle Conferenze di Servizi per approvazione dell'AdR, Relazioni dei risultati delle indagini delle varianti;
- istruttoria per pareri sui progetti di Bonifica o MISP (messa in sicurezza permanente /MISO (messa in sicurezza operativa);
- partecipazione a conferenze di servizi per approvazione progetti di Bonifica e MISO e varianti;
- sopralluoghi per controlli e/o campionamenti per collaudo bonifica e MISO;
- Relazioni per lo stato di avanzamento delle attività di Bonifica.

Inoltre sono eseguite attività inerenti l'applicazione dell'art. 34 del D.L.133/14 convertito in Ln.164/14 (Misure urgenti per la realizzazione di opere lineari realizzate nel corso di attività di messa in sicurezza e di bonifica) come di seguito elencate:

- istruttoria pareri per approvazione PdC e varianti;
- sopralluoghi per controlli e/o campionamenti in fase del piano delle indagini PDC;
- Relazioni dei risultati delle indagini.

Gli approfondimenti scientifici sul Sin di Bussi sono disponibili sul portale web dell'INAIL

(<https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-luchetti-intervento-convegno-siti-contaminati-venezia-pdf.pdf>) e sul portale web gestito dal Ministero dell'Ambiente.

5.3 Anagrafe siti contaminati

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha proseguito le attività di aggiornamento del proprio database interno sui siti contaminati.

L'Arta ha supportato la Regione fornendo le informazioni necessarie all'aggiornamento dell'Anagrafe regionale dei siti contaminati e, per buona parte, dei siti potenzialmente contaminati.

Sulla scorta di queste informazioni, la Regione provvede a formalizzare gli aggiornamenti, di norma con cadenza annuale. Ad oggi l'aggiornamento vigente è dato dalla DGR n. 1033/2018 ⁸, che include i siti elencati negli documenti ivi acclusi:

- Allegato 1 – siti sottoposti a procedura di bonifica ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. 152/06;
- Allegato 2 – siti a rischio potenziale di contaminazione sottoposti o da sottoporre a verifiche ambientali.

6. AGENTI FISICI

6.1 Rumore

Tema

L'inquinamento acustico è definito dal legislatore (Legge n. 447 del 26/10/1995 art. 2. comma 1 lett. a) come *“introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi”*.

Le aree maggiormente soggette ad inquinamento acustico sono quelle caratterizzate da elevata pressione antropica, in cui i livelli di rumore variano in funzione di svariati fattori quali la densità abitativa, la presenza di infrastrutture di trasporto e di attività produttive (industriali, artigianali, commerciali, ricreative), la configurazione urbanistica etc.

In Italia, dalla metà degli anni 90 (Legge n. 447 del 26/10/1995 e successivi decreti e regolamenti, recentemente modificata dal D.Lgs. n. 42 del 17/02/2017), è vigente un regime normativo sostanzialmente mirato a fissare valori limite per le sorgenti sonore, in funzione delle diverse destinazioni d'uso e delle caratteristiche di fruizione del territorio, con particolare attenzione a strumenti di pianificazione (quali, ad esempio, i piani comunali di classificazione acustica - art.6 della L.447/95) e risanamento (art. 7 della L.447/95).

A partire dai primi anni 2000 (Direttiva 2002/49/CE, recepita con D.Lgs. 194 del 19 agosto 2005), a livello Comunitario si sono fissati obiettivi di riduzione del numero di persone esposte a livelli di rumore ambientale considerati dannosi, attraverso politiche di prevenzione e mitigazione mirate, tra l'altro, anche a preservare le aree esistenti caratterizzate da soddisfacente qualità acustica.

Determinanti/Pressioni

⁸ “D.Lgs 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. - art. 251 - L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - L.R. 23.01.2018, n. 5 - DGR n. 764 del 22.11.2016 - Anagrafe regionale dei siti sottoposti a procedura di bonifica e censimento dei siti a rischio potenziale sottoposti a verifiche ambientali. Aggiornamento”

I principali fattori **determinanti** in relazione all'inquinamento acustico ambientale, sia in ambito urbano che extraurbano, sono costituiti dall'estensione delle infrastrutture di trasporto (stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali), mentre il traffico che su di esse si sviluppa può essere inquadrato nella categoria delle **pressioni**. Altri determinanti sono rappresentati dalle attività produttive industriali, artigianali e commerciali, dalle attività ricreative (discoteche, circoli privati, pubblici esercizi), dalle attività temporanee (cantieri, manifestazioni ricreative) e dalle attività private (rumore di vicinato, impianti tecnologici negli edifici etc.).

Infrastrutture di trasporto stradale, ferroviario, aeroportuale, portuale

Ai sensi dell'art. 3 comma 2 del DPCM del 14/11/1997, all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto non si applicano, al rumore prodotto dall'infrastruttura stessa, i limiti di immissione e di emissione stabiliti dalla classificazione acustica comunale, vigendo, altresì, limiti specifici, stabiliti dai regolamenti previsti all'art. 11 comma 1 della Legge n. 447/1995.

All'esterno di tali fasce di pertinenza il rumore proveniente dalle infrastrutture concorre, al pari di tutte le altre sorgenti sonore, al raggiungimento dei limiti di immissione.

Tra i regolamenti previsti non risulta ancora emanato quello relativo alle infrastrutture portuali. L'ultimo pubblicato continua ad essere quello inerente alle infrastrutture stradali (DPR n. 142 del 30/03/2004), che ha fissato i valori limite di immissione per il rumore prodotto dal traffico stradale, nonché l'estensione delle fasce di pertinenza all'interno delle quali tali valori limite si applicano. Struttura e finalità simili ha il DPR n. 459 del 18/11/1998, relativo al rumore prodotto dalle infrastrutture ferroviarie, mentre il quadro normativo inerente al rumore aeroportuale si articola su ben 6 decreti (DM del 31/10/1997, DPR n. 496 del 11/12/1997, DM del 20/05/1999, DPR n. 476 del 09/11/1999, DM del 03/12/1999, D.Lgs. n. 13 del 17/01/2005) e disciplina le procedure per la classificazione acustica ed il monitoraggio dell'intorno aeroportuale, nonché per la riduzione dei livelli di inquinamento acustico connessi al traffico aereo.

Vi è, inoltre, un importante decreto, il DM 29/11/2000 (emanato ai sensi dell'art. 10, comma 5, della legge n. 447 del 26/10/1995), che stabilisce i criteri tecnici per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse, nelle zone soggette a superamento dei limiti di immissione, individuate mediante opportune campagne di monitoraggio. Il decreto concede 15 anni per l'attuazione dei piani di risanamento acustico.

È importante evidenziare l'ordine di priorità della tipologia di interventi strutturali di mitigazione acustica stabilito dal DM 29/11/2000 (art. 5 comma 3): 1) sulla sorgente rumorosa 2) lungo la via di propagazione del rumore 3) sul ricettore. Alla prima categoria appartengono gli interventi finalizzati a ridurre le emissioni acustiche alla fonte (p.es. l'adozione di asfalti a bassa emissione acustica e l'ottimizzazione del materiale rotabile per quanto concerne, rispettivamente, il rumore stradale e quello ferroviario), alla seconda afferiscono la posa in opera di schermi fonoimpedenti (barriere collocate tipicamente sul bordo dell'infrastruttura), la terza categoria, infine, è sostanzialmente rappresentata dalla sostituzione degli infissi esistenti con altri di elevate prestazioni acustiche (con spese a carico del

gestore dell'infrastruttura) negli edifici più esposti. Ciò avviene nei casi residuali in cui gli interventi di cui alle precedenti categorie non siano risultati pienamente efficaci.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta ha fornito supporto tecnico alle amministrazioni locali, effettuando controlli, vigilanza e monitoraggi sul territorio. Il supporto tecnico alle amministrazioni locali ha riguardato:

- la valutazione preventiva dell'impatto acustico di opere e progetti quali infrastrutture di trasporto, attività produttive o altro nell'ambito di procedimenti di valutazione di impatto ambientale e di autorizzazione integrata ambientale;
- l'analisi degli impatti derivanti dall'attuazione di piani e programmi nell'ambito di procedimenti di valutazione ambientale strategica;
- approvazione dei piani di classificazione acustica comunale e di piani di risanamento;
- l'adozione di regolamenti specifici o modifica di regolamenti esistenti, contenenti apposite norme per contrastare l'inquinamento acustico.

Le attività sul territorio consistono nella vigilanza e controllo sulle emissioni di specifiche sorgenti, nell'ambito di procedimenti amministrativi o di procedimenti penali e il monitoraggio dei livelli di rumore generati da infrastrutture di trasporto, nell'ambito di progetti o di specifiche convenzioni con le amministrazioni locali.

L'Agenzia mette a disposizione, sul proprio sito, lo schema di esposto per la richiesta di controllo di sorgenti di rumore ambientale, al fine di facilitare le azioni degli interessati.⁹

6.2 Campi elettromagnetici (stazioni radio base, impianti radio televisivi, elettrodotti)

⁹ https://www.artaabruzzo.it/download/aree/rumore/20170525_AL_rumore_testo_all_00_01_esposto_e_lg.pdf

Tema

I campi elettromagnetici¹⁰ si dividono, in base alla frequenza, in campi ELF (*Extremely Low Frequency, campi a bassa frequenza*), da 0 a 3KHz, generati da impianti di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica (elettrodotti) e in campi RF (*Radio Frequency: campi a radiofrequenza*).

Le attività svolte dall'Arta in materia di campi elettromagnetici sono:

- supporto tecnico alle amministrazioni attraverso il rilascio di pareri nell'ambito di procedimenti di autorizzazione per nuovi impianti e/o modifiche;
- controllo, vigilanza e monitoraggio sul territorio per valutare il grado di esposizione ai campi elettromagnetici della popolazione;
- gestione del Catasto elettromagnetico regionale.

Il Catasto elettromagnetico regionale raccoglie le sorgenti di campi elettromagnetici, sia a bassa frequenza che ad alta frequenza, in cui rientrano le stazioni radio base per la telefonia mobile, le antenne radiotelevisive e i sistemi di trasmissione satellitare.

In merito alle frequenze ELF, il complesso delle stazioni di trasformazione da altissima ad alta tensione AAT/AT (380-220 kV e 50-132 kV) e delle linee elettriche di trasmissione AAT e AT sull'intero territorio nazionale, denominato **Rete di Trasmissione Nazionale (RTN)**, costituisce l'ossatura principale della rete elettrica nazionale e svolge il ruolo di interconnessione degli impianti di produzione nazionale e di collegamento con la rete elettrica internazionale.

Anche la **rete di distribuzione regionale** comprende linee AT, ma la parte più consistente, sia come sviluppo in chilometri delle linee, sia come numero di stazioni/cabine, è formata dagli elettrodotti a media MT (15 kV) e bassa tensione BT (220 volt) e la loro dimensione è quella maggiormente soggetta a variazioni nel tempo, per costruzione di nuove linee e impianti e modifiche di quelli esistenti.

L'impatto elettromagnetico delle sorgenti ELF è legato principalmente alla corrente trasportata, da cui dipende l'entità del campo di induzione magnetica generato. Gli elettrodotti ad alta tensione, che trasportano e trasformano correnti più elevate, sono quindi quelli potenzialmente in grado di generare campi più elevati; tuttavia essi sono ubicati per lo più in aree isolate e in genere non a ridosso delle abitazioni; al contrario gli elettrodotti MT, soprattutto le cabine MT/BT, sono distribuiti in modo omogeneo sul territorio urbanizzato, anche a brevi distanze dai potenziali recettori, per cui possono, in alcuni casi, risultare critici per l'esposizione della popolazione.

Per quanto riguarda le criticità relative ai superamenti, riscontrati appunto solo in prossimità di cabine di trasformazione MT/BT ed in misura molto inferiore rispetto alle radiofrequenze, si sottolinea la mancanza del decreto attuativo della Legge quadro 36/01, che deve definire i criteri di elaborazione dei piani di risanamento degli elettrodotti.

Gli impianti per radiotelecomunicazione comprendono principalmente le stazioni radio base (**SRB**) per la telefonia mobile o cellulare e i sistemi per la diffusione radiofonica e televisiva (**RTV**).

¹⁰ Normativa di riferimento

- ☒ Legge n. 36 del 22/02/2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".
- ☒ D.P.C.M. 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti".
- ☒ D. M. 29/05/2008 e allegato - Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti
- ☒ L.R. n. 45 del 13/12/2004 e s.m.i. "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico" con la quale la Regione Abruzzo ha disciplinato la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica con tensione superiore a 15 KV.

Le stazioni SRB, a differenza degli impianti RTV, si sono diffuse partire dal 1999 in poi; ad oggi è ancora in corso il processo di completamento della copertura delle reti mobili in determinate aree, mentre vengono continuamente modificati gli impianti esistenti (riconfigurazioni), per adeguamenti tecnologici o per l'aggiunta di nuovi servizi come l'UMTS nella banda 900 MHz o la nuova tecnologia LTE nelle diverse bande di frequenza assegnate. E' noto poi che è in corso la sperimentazione della tecnologia 5G a L'Aquila. La tecnologia è ancora sperimentale e verrà utilizzata, fino al 2021, in cinque città d'Italia: Milano, Bari, Prato, Matera e, appunto, L'Aquila, capofila del progetto.

Il settore radiotelevisivo ha subito, a partire dal 2010, una forte evoluzione dal punto di vista tecnologico, con il processo di passaggio al digitale terrestre, non ancora tuttavia completato, sia relativamente all'assegnazione delle frequenze da parte del Ministero in particolare per gli operatori locali, sia per la scelta dei siti di localizzazione sul territorio, anche in coerenza con i PLERT (Piano di Localizzazione Emittenza Radiotelevisiva).

Attualmente si stanno sempre più diffondendo le reti di apparati "Wireless", che permettono principalmente l'accesso veloce a Internet, quali i *sistemi di connessione radio Wi-Fi* (Wireless Fidelity), a più fitta diffusione anche in ambito urbano e difficilmente conteggiabili, ma ad impatto trascurabile, ed i *sistemi Wi-Max*, che assicurano il servizio nelle aree più remote altrimenti non coperte dalla linea ADSL tradizionale.

L'evoluzione tecnologica nel campo delle radiofrequenze ha portato alla diffusione sul territorio di differenti tipologie di impianti, orientate al digitale e al multimediale, che, pur aumentando la pressione ambientale, grazie anche ad una attenta/mirata progettazione, immettono nell'ambiente livelli di campi elettromagnetici che rispettano comunque i limiti previsti dalla normativa nazionale vigente.

In particolare, per gli impianti fissi di telefonia mobile, nonostante l'implementazione nel corso degli ultimi 10 anni di sempre nuovi servizi, la situazione relativamente ai livelli di esposizione è rassicurante, in quanto non si hanno superamenti dei valori di riferimento normativo.

Si evidenzia in ogni caso la necessità di tenere costantemente sotto controllo questo comparto, proprio per la continua evoluzione tecnologica in essere.

Pur essendosi risolti alcuni dei superamenti rilevati nel corso degli anni in riferimento ai siti radiotelevisivi, permangono alcune situazioni di criticità, in cui i procedimenti di risanamento si presentano difficoltosi e complessi, richiedendo spesso il coinvolgimento di diversi soggetti privati ed enti istituzionali (Comuni, Province, Regione, Arta, Asl, Ministero).

Nei siti misti radiotelevisivi la transizione alla tecnologia digitale terrestre per gli impianti televisivi, pur comportando generalmente una riduzione delle potenze impiegate, non sempre ha prodotto una diminuzione dell'impatto elettromagnetico, in quanto il contributo principale rimane comunque quello degli impianti radio.

Il quadro conoscitivo, in relazione alle sorgenti dei campi elettromagnetici, è migliorato nel corso degli anni, anche se persistono, in alcuni settori, difficoltà di reperimento dei dati.

Cosa ha fatto l'Arta

Le attività svolte dall'Arta sono state: supporto tecnico alle amministrazioni, controllo, vigilanza e monitoraggio sul territorio, gestione del Catasto elettromagnetico regionale.

Il supporto tecnico si esplica principalmente attraverso il rilascio di pareri nell'ambito di procedimenti di autorizzazione per nuovi impianti.

L'Arta è stata coinvolta dalle Amministrazioni locali in riferimento alla progettazione di ambienti di vita o di lavoro in prossimità di elettrodotti esistenti, dal momento che le norme prevedono oggi zone di inedificabilità (fasce di rispetto) intorno alle linee di trasmissione. Nello svolgimento di queste attività sono state utilizzate anche valutazioni modellistiche.

Le attività di controllo, vigilanza e monitoraggio sul territorio hanno avuto come obiettivo primario quello di valutare il grado di esposizione ai campi elettromagnetici ¹¹ in particolare negli ambienti di vita come abitazioni o scuole.

L'Arta ha curato l'aggiornamento delle informazioni del catasto elettromagnetico regionale. Le informazioni più significative sono disponibili per il pubblico attraverso un'applicazione web dedicata¹².

L'Arta, infine, ha risposto anche alle segnalazioni dei cittadini riguardanti necessità di effettuare controlli sui livelli di campo elettromagnetico (si ricorda l'utilità di presentare le istanze tramite il modello di esposto scaricabile dal sito istituzionale.¹³)

6.3 Radioattività ambientale

Tema

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e/o energia di origine naturale o artificiale in grado di modificare la struttura della materia con la quale interagiscono, arrivando a ionizzare gli atomi, cioè a strappar loro gli elettroni. Nel caso dei tessuti biologici l'interazione ionizzante può portare a un possibile danneggiamento delle cellule; in alcuni casi, le cellule interessate possono risultare compromesse e possono verificarsi effetti sanitari sugli individui esposti.

Le sorgenti di radiazioni ionizzanti possono essere distinte in naturali e artificiali. In assenza di specifici eventi (esplosioni nucleari o incidenti) la maggior parte dell'esposizione della popolazione a radiazioni ionizzanti è di origine naturale, legata principalmente ai prodotti di decadimento del radon, ai raggi cosmici e alla radiazione terrestre. Tra le esposizioni dovute a sorgenti artificiali, la principale è legata alla diagnostica medica. Un caso particolare riguarda le attività lavorative con uso-stoccaggio di materiali, o produzione di residui, contenenti radionuclidi naturali (NORM) che possono comportare una non trascurabile esposizione a radiazioni (sempre di origine naturale) dei lavoratori e della popolazione. In Italia, le attività che prevedono l'utilizzo o l'esposizione a radioattività, sia essa naturale o artificiale,

¹¹ Le misure di campo elettromagnetico nei siti potenzialmente esposti si chiamano "misure in banda larga" e determinano il valore complessivo dell'intensità di campo elettromagnetico in quel determinato punto a quel dato istante. Quando invece si vogliono individuare le sorgenti che sono la causa di un valore misurato di campo, è necessario effettuare misure più lunghe e complesse, dette "misure in banda stretta" che consistono in vere e proprie analisi delle frequenze emesse dalle sorgenti.

¹² <https://www.artaabruzzo.it/applications/cem/index.html>

¹³ https://www.artaabruzzo.it/download/aree/elettromagnetismo/20170302_AL_cem_testo_rev_03_all_00_02_esposto_e_lg.pdf

sono regolate dal Decreto Legislativo n. 230 del 17 marzo 1995, incluse successive modifiche e integrazioni, fra le quali citiamo l'importante Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 241 - Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM.

Si ricorda, inoltre, il Decreto legislativo 15 febbraio 2016, n. 28 Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM, che stabilisce requisiti relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano.

Le reti di sorveglianza

Come accennato, nel nostro paese il controllo sulla radioattività ambientale è regolato dal D. Lgs. 230/195. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare esercita il controllo sull'ambiente, mentre il Ministero della Salute esercita il controllo sugli alimenti e bevande per il consumo umano e animale.

Il complesso dei controlli è articolato in reti di sorveglianza regionali e reti di sorveglianza nazionali. La gestione delle reti uniche regionali è effettuata dalle singole Regioni, mentre le reti nazionali si avvalgono dei rilevamenti e delle misure radiometriche delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente e di altri enti, istituti e organismi specializzati.

Per assicurare l'omogeneità dei criteri di rilevamento e delle modalità di esecuzione dei prelievi e delle misure relativi alle reti nazionali, ai fini dell'interpretazione integrata dei dati rilevati, e per gli effetti dell'art. 35 del Trattato istitutivo della Comunità Europea per l'Energia Atomica del 1957 - Trattato EURATOM, le funzioni di coordinamento tecnico sono affidate all'ISPRA.

Il sistema di controllo della radioattività ambientale italiano si sviluppa attualmente in una serie di reti: le Reti Regionali di Sorveglianza della Radioattività Ambientale e le Reti Nazionali di Sorveglianza della Radioattività Ambientale.

Queste ultime comprendono:

- Rete RESORAD (coordinata dall'ISPRA) dei rilevamenti e delle misure effettuati dagli istituti, enti ed organismi idoneamente attrezzati;
- Reti ISPRA di allarme: rete GAMMA (dose gamma in aria), rete REMRAD (particolato atmosferico);
- Rete di allarme del Ministero dell'Interno.

In Abruzzo, il Laboratorio di radioattività ambientale dell'ARTA (Centro di riferimento regionale) e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" sono componenti della rete RESORAD ed effettuano misure su matrici ambientali ed alimentari secondo le linee guida ISPRA.

Ogni anno tutti i dati ottenuti vengono comunicati ad ISPRA mediante una piattaforma online denominata RADIA. In caso di allarme, il Laboratorio è tenuto a seguire le procedure di emergenza indicate da ISPRA e ad intensificare le attività di controllo.

Il Piano Pluriennale Regionale Integrato dei Controlli (PPRIC)

La Regione Abruzzo, in linea con l'art. 104, comma 2 D. Lgs. D. 230/95, deve garantire il monitoraggio continuo della radioattività ambientale e degli alimenti sul suo territorio, mediante "strutture pubbliche adeguatamente attrezzate", che operino sotto il coordinamento tecnico dell'Istituto per la Protezione e

la Ricerca Ambientale, ISPRA, che deve ricevere regolarmente i dati di monitoraggio.

La Direzione Regionale per la Salute della Regione Abruzzo pubblica con cadenza quadriennale il Piano Regionale per il controllo della radioattività delle matrici ambientali e alimentari all'interno del Piano Pluriennale Regionale dei Controlli integrati (PPRIC) sulla sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria.

Il Piano Regionale per il controllo della radioattività stabilisce il tipo e la quantità di analisi su campioni ambientali e alimentari da svolgere e le strutture pubbliche che sono responsabili per l'esecuzione del programma. Anche in questo caso sono coinvolti i Laboratori di Fisica dell'Arta, responsabile per la raccolta e l'analisi di campioni ambientali per l'intero territorio regionale e, in particolare per Pescara e Chieti Province, la rilevazione di radioattività negli alimenti.

L'Arta è anche responsabile per l'incremento delle attività di monitoraggio in "situazione di allerta" e il Laboratorio di Spettrometria Gamma dell'Istituto Sperimentale Zooprofilattico dell'Abruzzo e del Molise (IZS), responsabile delle analisi della radioattività su campioni alimentari, per le Province di L'Aquila e Teramo.

Sono coinvolte, inoltre, le ASL abruzzesi, che sono responsabili per il campionamento, sul proprio territorio di competenza, dei prodotti alimentari e per il conferimento dei campioni presso i laboratori per le analisi di radioattività.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta, in quanto componente della rete RESORAD, ha effettuato misure sulle seguenti matrici ambientali secondo le linee guida di ISPRA:

- particolato atmosferico, prelevato presso i Distretti Provinciali ARTA di Pescara e di L'Aquila;
- fallout, materiale di ricaduta al suolo, prelevato presso il Distretto Provinciale ARTA Abruzzo di Pescara;
- acque superficiali, prelevate presso il fiume Pescara nel Comune di Pescara presso il fiume Aterno, nel Comune di L'Aquila;
- sedimenti marino – lacustri, prelevati in punti del litorale delle Province di Teramo, Pescara e Chieti e presso laghi della Provincia di L'Aquila.

Poiché non esistono limiti di legge specifici sui livelli di concentrazione di attività di radionuclidi artificiali, la decisione sulla rilevanza radiologica dei valori di concentrazioni di attività ottenute viene eseguita sulla base di dati storici e sulla valutazione della possibile esposizione della popolazioni.

L'Arta ha operato rilevazioni anche su alcune delle matrici, quali ortaggi a foglia, funghi, molluschi o miele, che possono essere considerati bioindicatori, cioè organismi che sono in grado di evidenziare gli effetti negativi che gli inquinanti esercitano su di essi e, pertanto, idonee misurazioni possono portare ad un'efficace analisi dei fattori di rischio, relativi alla salute della popolazione.

Le matrici alimentari, previste dal PPRIC (Piano pluriennale regionale integrato dei controlli), sono ripartite in alimenti di origine vegetale (Ortaggi, Frutta, Cereali e derivati, Funghi), di origine animale (Latte e derivati, Carne, Pesce, Molluschi, Miele, Pasto completo, bevande, alimenti per l'infanzia) e acqua destinata al consumo umano.

Per i prodotti lattiero – caseari il Regolamento CE N. 733/2008 prevede che la concentrazione di attività

cumulata di Cs-134 e Cs-137 non superiori a 370 Bq/Kg, mentre il DPCM 19/03/2010 prevede che la radioattività massima degli isotopi dello iodio sia pari a 500 Bq/Kg.

Per tutti gli altri prodotti agroalimentari la radioattività massima cumulata di cesio-134 e Cs-137 è fissata a 600 Bq/Kg.

Per quanto riguarda l'acqua destinata al consumo umano, nell'Allegato I del Decreto D. L. 28/2016 sono riportati i valori di parametro per la concentrazione di attività di radon, trizio e dose indicativa (DI) per le acque destinate al consumo umano. Essi sono, rispettivamente, 100 Bq/l, 100 Bq/l e 0,10 mSv, da valutarsi sulla base di misurazioni su serie di radionuclidi naturali e artificiali.

7. ACQUA

7.1 Monitoraggio dei corpi idrici fluviali e lacustri

Tema ☐ Monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (Water Framework Directive)

La Direttiva 2000/60/CE istituisce a livello europeo un quadro di riferimento normativo per una efficace gestione e tutela delle risorse idriche attraverso la definizione di piani di gestione a scala di distretto idrografico, finalizzati alla pianificazione delle attività di monitoraggio e delle misure necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo di qualità fissato a livello europeo e corrispondente ad uno stato "Buono".

I principali obiettivi enunciati dalla Direttiva Europea sulle acque sono:

- impedire un ulteriore deterioramento per proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- proteggere e migliorare l'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite degli inquinanti specifici individuati per la Regione Piemonte e delle sostanze "prioritarie" e "prioritarie pericolose" individuate dalla normativa europea l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie pericolose;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;
- garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo.

La Direttiva è stata recepita in Italia con la L. 308 del 15/12/2004 e con il D. Lgs. 152/06 (Parte III), al cui interno sono disciplinate la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche.

Successivamente sono state emanate altre norme di interesse, anche in attuazione del D. Lgs. 152/06:

- il D.M. 131/2008, in cui si dettano i criteri per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione,

individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni);

- il D.M. 56/09, in cui si definiscono i criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e per il controllo dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali nel bacino idrografico, anche ai fini della predisposizione dei piani di gestione e di tutela delle acque della Regione;
- il D.M. 260/10 che riporta i criteri per la classificazione dello stato di qualità;
- il D.Lgs. 172/15 che aggiorna le sostanze prioritarie ed i rispettivi standard di qualità (SQA) per i corpi idrici superficiali.

Uno degli obiettivi imposti dalla Direttiva 2000/60/CE è che tutte le acque superficiali devono raggiungere uno Stato Ecologico ed uno Stato Chimico “Buono” entro il 2015, definito in base alla qualità delle comunità animali e vegetali presenti, ed alla qualità chimica delle acque. I “corpi idrici” sono le unità a cui fare riferimento per la verifica di conformità degli obiettivi ambientali imposti dalla Direttiva.

Lo Stato Ecologico è definito sulla base dei seguenti elementi di qualità:

- Elementi biologici: vengono considerati i macroinvertebrati bentonici (indice STAR-ICMi), le diatomee (indice ICMi), le macrofite (indice IBMR) e la fauna ittica (indice ISECI) per i corpi idrici fluviali, e fitoplancton (indice ICF o IPAM/NIMET), macrofite (indice IBMR) e fauna ittica (indice ISECI) per i corpi idrici lacustri. La valutazione della qualità delle comunità biologiche è espressa come grado di scostamento tra i valori osservati e quelli riferibili a situazioni prossime alla naturalità, in assenza di pressioni antropiche significative dette condizioni di riferimento (RC). Lo scostamento è espresso come Rapporto di Qualità Ecologica (RQE) tra i valori osservati e quelli di riferimento per il lo stesso “Tipo” indagato.
- Elementi fisico-chimici a sostegno: comprendono parametri chimico-fisici per la valutazione delle condizioni di ossigenazione e dei nutrienti (indice LIMeco per i corpi idrici fluviali ed indice LTLeco per i corpi idrici lacustri).
- Elementi chimici a sostegno (altri inquinanti specifici): sono sostanze inquinanti comprese nell’Allegato VIII della Direttiva 2000/60/CE considerate rilevanti a scala nazionale di singolo Stato Membro; per queste sostanze sono stati fissati gli Standard di Qualità ambientale (SQA) nazionali riportati nella tabella 1/B del D.M. 260/10.

La classe dello Stato Ecologico è attribuita al corpo idrico in base al più basso dei valori riscontrati per gli elementi di qualità chimici e biologici.

Gli Elementi Idromorfologici comprendono aspetti connessi alla valutazione dell’assetto idromorfologico del corpo idrico. Nel sistema di classificazione, a differenza degli altri elementi di qualità, l’idromorfologia entra solo per la conferma della classe di Stato Ecologico “Elevato”.

Lo Stato Chimico è definito sulla base del superamento degli Standard di Qualità ambientale (SQA-MA ed SQA-CMA) per le sostanze prioritarie riportate nell’Allegato X della Direttiva 2000/60/CE. Gli Standard sono definiti a livello europeo dalla Direttiva 2008/105/CE, e recepiti nella tabella 1/A del D.M. 260/10, aggiornata ed integrata dal D. Lgs.172/15.

La tipologia di monitoraggio applicata ai corpi idrici significativi, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, del D.L.gs. 152/06, del D.M. 260/10 e del D.Lgs. 172/15, è stata individuata sulla base della categoria di

rischio assegnata a ciascun di esso.

In particolare, il monitoraggio di sorveglianza è stato applicato ai corpi idrici rientrati nella categoria “*non a rischio*”, mentre il monitoraggio operativo è stato applicato ai corpi idrici rientrati nella categoria “*a rischio*”. Il primo ciclo sessennale è iniziato nel 2010 e si è concluso nel 2015, mentre il II ciclo sessennale, secondo quanto stabilito nel primo aggiornamento del Piano di gestione Distrettuale, è stato anticipato di una annualità e pertanto è iniziato nel 2015 e si concluderà nel 2020.

Per i corpi idrici fortemente modificati (HMWB) individuati ai sensi del D.M. 156/13 l’obiettivo di qualità imposto dalla Direttiva 2000/60/CE è il raggiungimento del Buon Potenziale Ecologico (GEP).

Per tali corpi idrici è in corso l’applicazione sperimentale del Decreto Direttoriale n. 341/STA del 30/5/2016 per la “Classificazione del potenziale ecologico dei corpi idrici fortemente modificati e artificiali fluviali e lacustri”. L’applicazione del Decreto da parte dell’Arta si è conclusa nel 2019.

- ☐ Monitoraggio ai sensi dell’Allegato 2 della Parte III del D.Lgs. 152/06, per le acque destinate alla vita dei pesci

L’attenzione normativa sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci viene richiamata per la prima volta con l’emanazione della Direttiva Europea 78/659/CEE, recepita, in maniera integrale, dal D. Lgs. 130/92, abrogato con l’emanazione del D. Lgs. 152/99 che, sostanzialmente, ne fa propri tutti i contenuti.

Con l’emanazione del D. Lgs. 152/06, che recepisce la Direttiva Quadro sulle Acque e contestualmente abroga il D. Lgs. 152/99, non viene apportata alcuna modifica al sistema di monitoraggio e valutazione delle acque a specifica destinazione.

L’art. 84 del D. Lgs. 152/06 prevede che la designazione delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci debba essere effettuata dalle Regioni, privilegiando le acque dolci che attraversano aree protette o aree che hanno un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo.

Le acque designate devono essere poi distinte nelle categorie salmonicole e ciprinicole e successivamente monitorate e classificate secondo i criteri riportati nella sezione B dell’allegato 2 alla parte terza del D.Lgs 152/06. In particolare, ai fini del monitoraggio, la norma prevede la rilevazione di una serie di elementi chimico fisici direttamente correlati alla vita acquatica (Tab. 1) e, per ogni parametro, stabilisce la frequenza minima di campionamento (mensile) e il relativo metodo di analisi.

Per ciascuna categoria di acque e per ciascun parametro di monitoraggio, il decreto fissa, alla sezione B dell’Allegato 2, due tipologie di valori limite:

- Valore imperativo: rappresenta il valore limite inderogabile ed è vincolante ai fini del giudizio di conformità;
- Valore guida: rappresenta la condizione ottimale cui il corpo idrico dovrebbe tendere per la vita dei pesci salmonicoli e ciprinicoli. Non è vincolante ai fini dell’attribuzione del giudizio di conformità.

Ai fini della classificazione, le acque designate si considerano idonee alla specifica destinazione

funzionale quando i relativi campioni, prelevati nello stesso punto di campionamento per un periodo di dodici mesi, presentano valori dei parametri di qualità conformi ai limiti imperativi indicati in Tabella 1/B dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e soddisfano quanto indicato nelle note esplicative della stessa tabella.

- ☐ Monitoraggio ai sensi dell'Allegato 2 della Parte III del D.Lgs. 152/06, per le acque destinate alla vita dei molluschi

Già dal 1979 il Consiglio delle Comunità Europee emanò la Direttiva 79/923/CEE, relativa ai requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, da applicare alle acque costiere e salmastre designate dagli Stati membri come richiedenti protezione o miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo dei molluschi (molluschi bivalvi e gasteropodi) e per contribuire in tal modo alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo.

In Italia, la Direttiva 79/923/CEE è stata recepita dal D.Lgs. 131/92 e dal successivo D.Lgs. 152/99, i cui contenuti sono stati totalmente recepiti dal vigente D.Lgs. 152/06.

Nello specifico, il D.Lgs. 152/2006 definisce "aree protette" tutte le acque destinate alla raccolta dei banchi naturali e all'allevamento dei molluschi. Gli articoli di riferimento del Decreto sono quelli inseriti nella Parte Terza del testo¹⁴.

Cosa ha fatto l'Arta

- ☐ Monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE

Le attività di monitoraggio svolte da Arta Abruzzo per conto della Regione hanno previsto il controllo, secondo le frequenze di legge, di:

- una serie di parametri chimico-fisici, tra cui i cosiddetti "parametri di base" (pH, solidi sospesi, temperatura, trasparenza, conducibilità, durezza, azoto ammoniacale, azoto nitrico, ossigeno disciolto, BOD5, COD, azoto totale, orto fosfato, cloruri, solfati, fosforo totale, Escherichia Coli); parte di questi concorrono alla determinazione degli indici LIMeco (per i corsi d'acqua) e LTLeco (per i laghi).
- una serie di altri inquinanti chimici costituiti in prevalenza da metalli, pesticidi, solventi e IPA, che concorrono al calcolo dello Stato Chimico e in parte nell'indicatore Elementi chimici a sostegno.
- gli elementi di qualità biologica che riguardano: Macroinvertebrati, Macrofite, Diatomee, Fitoplancton e Fauna ittica.
- gli elementi di qualità idromorfologica a sostegno, determinati dagli indici IQM e IARI.

Tenuto conto della retrocessione di una annualità nella classificazione dei corpi idrici superficiali nel II ciclo sessennale in attuazione della Direttiva 2000/60/CE, D.Lgs.152/06 e DM 260/10 e D.Lgs. 172/15,

¹⁴ - Art. 87 Acque destinate alla vita dei molluschi: "Le regioni, d'intesa con il Ministero delle politiche agricole e forestali, designano, nell'ambito delle acque marine costiere, che sono sede di banchi e popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo";

- Art. 88 Accertamento della qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi: "Le acque designate ai sensi dell'Articolo 87 devono rispondere ai requisiti di qualità di cui alla Tabella 1/C dell'Allegato 2 della Parte terza del presente Decreto".

secondo quanto previsto dal Piano di Gestione Acque del Distretto dell'Appennino Centrale, il 2019 ha rappresentato il quarto anno del nuovo ciclo di monitoraggio delle acque superficiali.

Il monitoraggio per l'anno 2019 ha previsto:

- il proseguimento delle attività di campionamento ed analisi delle acque e del biota, finalizzate alla definizione dello stato di qualità dei corpi idrici e del raggiungimento degli obiettivi di qualità richiesti dalla normativa vigente;
- la revisione e/o integrazione dei parametri chimici delle tabelle 1/A e 1/B del DM 260/10 e ss.mm.ii. in base all'aggiornamento delle pressioni sui corpi idrici effettuata dalla Regione Abruzzo con DGR 1013/2015 e DGR 55/2017;
- la programmazione di uno screening completo dei parametri chimico-fisici prioritari di tabella 1/A del D.Lgs. 172/15 su 30 stazioni, appartenenti a 24 corpi idrici significativi superficiali;
- la ricerca del parametro Escherichia coli su tutte le stazioni di monitoraggio poste a chiusura di bacino prossime alla linea di costa, in collaborazione con i Carabinieri Forestali;
- l'applicazione dell'indice di qualità idromorfologica (IQM) su 2 corpi idrici fluviali non precedentemente indagati ai sensi del D.M. 156 del 27/11/2013;
- prosieguo delle attività di monitoraggio delle sostanze di controllo (Watch List) ai sensi della Decisione UE/2015/495 della Commissione Europea.

E' stato fornito supporto tecnico alla Regione Abruzzo, al MATTM ed a ISPRA per le richieste della Commissione Europea e all'aggiornamento del Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane (SINTAI), nonché per l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque e dei Piani di Gestione Distrettuali.

È stato fornito supporto ai Servizi regionali Gestione e Qualità delle Acque e Servizio Presidi Tecnici di Supporto al Settore Agricolo nella definizione di proposte operative per l'aggiornamento della designazione e perimetrazione delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola ai sensi della Direttiva 91/676/CEE.

Relativamente alle attività svolte in ambito dell'**idromorfologia**, oltre alle attività di sopralluoghi e di compilazione delle schede IQM, è stato predisposto il documento finale contenente l'elaborazione dei risultati delle attività svolte nel 2018 sui corpi idrici Calvano 1, Lavino 1, Tordino 3, Vera 1, Salinello 2.

☐ Monitoraggio acque a specifica destinazione funzionale

Arta ha anche effettuato il monitoraggio su 60 stazioni per la classificazione dei relativi tratti individuati come potenzialmente idonei alla vita dei pesci¹⁵(Allegato 2 della Parte III del D.Lgs. 152/06), nonché quello realizzato su 20 aree individuate nel processo di aggiornamento delle aree di designazione delle acque per essere idonee alla vita dei molluschi¹⁶ (*ibidem*).

Ai fini della classificazione, le acque designate per essere idonee alla vita dei pesci sono state considerate tali quando i relativi campioni, prelevati nello stesso punto di campionamento per un periodo di dodici mesi, hanno presentato valori dei parametri di qualità conformi ai limiti imperativi indicati in Tabella 1/B

¹⁵ Il 2019 ha rappresentato il quarto anno di monitoraggio

¹⁶ Il 2019 ha rappresentato il quarto anno di monitoraggio

dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e hanno soddisfatto quanto indicato nelle note esplicative della stessa tabella, per quanto riguarda:

- i valori del 95% dei campioni prelevati per i parametri pH, BOD5, Ammoniaca indissociata, Ammoniaca totale, Nitriti, Cloro residuo totale, Zinco totale, Rame disciolto. Quando la frequenza di campionamento è inferiore ad un prelievo al mese, i valori devono essere conformi ai limiti tabellari nel 100% dei campioni prelevati;
- i valori indicati nella Tabella 1/B per i parametri Temperatura e Ossigeno disciolto;
- la concentrazione media fissata per il parametro Materie in sospensione.

L'art 22 punto 3 della Direttiva 2000/60/CE (WFD) prevede la sospensione di questa rete di monitoraggio dal 2013: <<... i seguenti atti sono abrogati 13 anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva "Direttiva 78/659/CEE del Consiglio, del 18 luglio 1978, sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci">>. Pertanto, tenuto conto dei chiarimenti interpretativi espressi dal MATTM nella nota Prot. N. 17710 del 05/09/2018 in merito al proseguo del monitoraggio dei corpi idrici destinati alla vita dei pesci, nel 2019 è stata effettuata una rimodulazione della rete di monitoraggio, mantenendo il monitoraggio chimico-fisico ai sensi dell'Allegato II alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 su 29 stazioni, mentre nelle restanti 31 stazioni è stato previsto il monitoraggio della fauna ittica mediante l'applicazione dell'indice ISECI.

Ai fini della classificazione delle acque idonee alla vita dei molluschi, il piano di monitoraggio ha previsto campionamenti, misure in campo e analisi delle seguenti matrici:

- acqua: con frequenza trimestrale o semestrale;
- biota (polpa dei molluschi): con frequenza trimestrale o semestrale.

La rete di campionamento per il monitoraggio della matrice acqua delle singole aree da classificare è costituita da 20 stazioni di monitoraggio localizzate all'interno delle aree poste entro i 3000 metri dalla costa (Stazione del centroide) e da 20 stazioni di controllo poste in prossimità delle foci dei fiumi (Stazione di controllo), utilizzate per valutare l'incidenza delle acque di foce sulla qualità delle acque designate, in riferimento ai parametri Temperatura, Colorazione, Materiali in sospensione e Salinità.

Per l'analisi del biota sono stati effettuati prelievi di campioni direttamente da banchi naturali di molluschi bivalvi della specie *Mytilus galloprovincialis*, già campionata nell'ambito dei 7 transetti individuati per il Progetto regionale di monitoraggio delle acque marino-costiere in applicazione Direttiva 2000/60/CE. Per le altre 13 aree i campioni sono stati prelevati su strutture artificiali/naturali quali barriere soffolte, piloni, pali ecc., sedi di insediamento di popolazioni naturali di questi molluschi la cui presenza è stata verificata mediante sopralluoghi in situ.

7.2 Controllo delle acque superficiali

Cosa ha fatto l'Arta

L'Agenzia ha effettuato controlli su inquinamenti pregressi o in atto applicando i protocolli previsti mediante sopralluoghi, misure in campo, campionamenti e determinazioni analitiche al fine della verifica degli impatti generati da scarichi idrici recapitanti in acque superficiali, sulla base di esposti, segnalazioni

e a supporto degli organi di polizia e delle Amministrazioni competenti.

Ha anche effettuato analisi di campioni di acqua superficiale ai fini della classificazione come eventualmente destinabile alla produzione di acqua potabile.

7.3 Monitoraggio dei corpi idrici sotterranei

Tema

Le acque sotterranee costituiscono la più ampia riserva di acque dolci nel mondo, ammontando a più del 97% di tutte quelle disponibili sulla terra, esclusi i ghiacciai e le calotte polari. Il restante 3% è composto principalmente da acque superficiali e dall'umidità del suolo.

Tali acque rivestono un ruolo essenziale nel Ciclo idrologico, e rappresentano un importante serbatoio per i sistemi idrici superficiali durante i periodi più secchi. In particolare, più del 50% del flusso annuale dei fiumi europei deriva da acque sotterranee e, in periodi di magra tale percentuale può crescere fino a più del 90%. In tal senso, è ovvio che il deterioramento della qualità delle acque sotterranee può influire direttamente sugli ecosistemi acquatici superficiali e sugli ecosistemi terrestri ad essi connessi, e deve anche essere protetta anche per il suo valore ambientale.

La vigente Direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, ha introdotto un approccio innovativo nella legislazione europea in materia di acque, sia dal punto di vista ambientale, sia amministrativo-gestionale, imponendo agli Stati Membri obiettivo di prevenzione e miglioramento del deterioramento qualitativo e quantitativo delle acque, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili. La Direttiva 2000/60/CE si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali:

- ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee
- raggiungere lo stato di "Buono" per tutte le acque entro il 31 dicembre 2015
- gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative
- procedere attraverso un'azione che unisca limiti delle emissioni e standard di qualità
- riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale
- rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.

Per la definizione del Buono Stato Chimico delle acque sotterranee, la Direttiva 2006/118/CE ha fissato gli standard di qualità per i nitrati ed i pesticidi e, a livello italiano, il D.Lgs. 30/09 ha fissato i valori soglia per una ulteriore serie di parametri (Tabella 3 dell'Allegato 3). Successivamente, con D.M. del 6 luglio 2016, è stato rivisto l'elenco dei parametri da monitorare ed alcuni valori soglia.

I corpi idrici individuati dalla Regione Abruzzo ai fini della classificazione ai sensi della Direttiva 2000/60/CE sono 29.

Le reti di monitoraggio sono state individuate anche tenendo conto della classe di rischio dei singoli corpi idrici sotterranei significativi regionali, indicata nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo approvato con DGR n. 614 del 09/08/2010.

La Direttiva Nitrati 91/676/CEE mira a proteggere la qualità delle acque sotterranee e superficiali in

Cosa ha fatto l'Arta

Europa prevenendo l'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole e favorendo l'uso di corrette pratiche agricole. Gli obblighi previsti dalla Direttiva comunitaria sono stati recepiti dalla successiva Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Acque).

Tenuto conto della retrocessione di una annualità nella classificazione dei corpi idrici sotterranei nel II ciclo sessennale in attuazione della Direttiva 2000/60/CE, D.Lgs.152/06 e DM 260/10 e D.Lgs. 30/09 e del D.M. 6 luglio 2016, secondo quanto previsto dal Piano di Gestione Acque del Distretto dell'Appennino Centrale, l'anno 2019 ha rappresentato il quinto anno del nuovo ciclo di monitoraggio delle acque sotterranee.

Arta ha proseguito le attività di campionamento, misura ed analisi delle acque, finalizzate alla definizione dello stato di qualità dei corpi idrici e del raggiungimento degli obiettivi di qualità Chimica e Quantitativa richiesti dalla Comunità Europea.

È stato fornito supporto tecnico alla Regione Abruzzo, al MATTM ed a ISPRA per le richieste della Commissione Europea e l'aggiornamento del Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane (SINTAI), nonché per l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque e dei Piani di Gestione Distrettuali.

Il monitoraggio effettuato da Arta nel 2019 è strutturato in 6 reti distinte, contenenti un totale di 395 punti d'acqua (sorgenti, pozzi e piezometri), per il monitoraggio di diverse tipologie di parametri:

- rete di Monitoraggio Quantitativa (394 punti), costituita da tutti i punti d'acqua, con effettuazione di misure di portata delle sorgenti e dei livelli di soggiacenza della falda;
- rete di Monitoraggio chimico di Sorveglianza (80 punti), riguardante prevalentemente i corpi idrici considerati "non a rischio", ed è finalizzata alla valutazione delle concentrazioni dei parametri di base;
- rete di Monitoraggio chimico Operativo (257 punti), riguardante esclusivamente i corpi idrici considerati "a rischio" ed è finalizzata alla valutazione delle concentrazioni dei parametri aggiuntivi opportunamente selezionati in relazione alle pressioni antropiche che gravano sugli acquiferi;
- rete di Monitoraggio dei Nitrati (97 punti), costituita dagli acquiferi designati quali Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (Piana del Vibrata e Piana del Vomano) e Potenzialmente Vulnerabili da Nitrati (Piana del Tordino);
- rete di Monitoraggio dei Fitosanitari (101 punti), costituita prevalentemente dai corpi idrici "a rischio" e "probabilmente a rischio";
- rete di Monitoraggio per l'intrusione salina (52 punti), costituita dagli acquiferi alluvionali costieri (Piana del Tronto, Piana del Tordino, Piana del Vibrata, Piana del Vomano, Piana del Saline) ed è finalizzata alla valutazione del fenomeno dell'ingressione marina.

I risultati del monitoraggio vengono annualmente pubblicati sulla pagina dedicata al Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo.

7.4 Acque marino – costiere

Tema

La qualità delle acque marino-costiere e di transizione viene determinata utilizzando gli indicatori previsti dal D.lgs. 152/06 e dai Decreti del MATTM 131/08, 56/09, 260/10 e D.lgs 172/15, i quali recepiscono gli obiettivi introdotti dalla Direttiva Quadro del Parlamento Europeo e del Consiglio (WFD/2000/60).

Il D.M. 260/10 ¹⁷ prevede nuovi elementi per la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici, individuando gli elementi qualitativi per la classificazione dello stato ecologico ed implementando i criteri per la tipizzazione dei corpi idrici superficiali.

La classificazione triennale di ciascun corpo idrico prevede l'elaborazione di indici di qualità basati su tre campagne di monitoraggio marino-costiero annuali e dei relativi parametri biologici, idrologici, fisico-chimici e chimici.

La Regione Abruzzo ha individuato tre corpi idrici marino costieri rispondenti a quanto evidenziato dalle analisi delle pressioni secondo il processo di tipizzazione ai sensi del D.M. 131/08: it_12_tronto_riccio_acc2, it_12_riccio_vasto_acb2, it_12_vasto_sansalvo_acc2.

Lungo la costa regionale non risultano evidenti differenze specifiche in termini spaziali (nord-sud, largo-sottocosta) e non si ravvisano neanche elementi di discontinuità importanti nella struttura della fascia costiera, se non quelli individuati a partire dalla zona a "terrazzi" che si estende dal torrente Riccio a Vasto. Concorrono a rendere più evidente tale discontinuità i moli del porto di Ortona, i quali estendendosi perpendicolarmente alla costa per quasi due chilometri (molo nord), di fatto rappresentano una ulteriore barriera al trasporto solido longitudinale ed all'andamento della circolazione litoranea.

A seguito della tipizzazione morfologica e idrologica dei corpi idrici superficiali regionali è stato assegnato il macrotipo di riferimento a ciascun corpo idrico; i tre corpi idrici identificati per la costa abruzzese sono ascrivibili alla tipologia 2 "Media stabilità". L'assegnazione del macrotipo è propedeutica alla definizione degli indici di qualità biologica.

La rete di monitoraggio delle acque marino-costiere è costituita da un reticolo di quattordici stazioni per il campionamento delle varie matrici, distribuite su sette transetti perpendicolari alla costa poste rispettivamente a 500 m e 3000 m dalla costa: Alba Adriatica, Giulianova, Pineto, Pescara, Ortona, Vasto, San Salvo.

La classificazione dei corpi idrici costieri viene determinata in base allo stato chimico e allo stato ecologico, secondo le indicazioni della Direttiva 2000/60/CE recepita con il D. Lgs 152/06.

A ciascun corpo idrico viene assegnato uno stato ecologico e uno stato chimico: il primo è dato dal monitoraggio degli elementi di qualità biologica, dagli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno e dagli elementi chimici a sostegno (D.M. 260/2010); il secondo dal monitoraggio delle sostanze dell'elenco di priorità (*ibidem*).

La normativa vigente definisce lo 'stato ecologico' come espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici. La classificazione avviene attraverso l'attenta valutazione

¹⁷Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo"

degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), supportati da elementi idromorfologici e chimico-fisici.

Il D.M. 260/10, per la classificazione ecologica, individua i seguenti EQB: Fitoplancton, Macroinvertebrati bentonici, Macroalghe, Angiosperme (*Posidonia oceanica*).

La scelta degli Elementi di Qualità Biologica, basata sull'analisi delle pressioni legate ad attività già in essere e ad altre previste, come indicato nell'Allegato 1 al D.M. 56/2009, ha portato a identificare quali EQB per la classificazione ecologica fitoplancton e macroinvertebrati bentonici.

Tra questi, la Regione Abruzzo fa riferimento esclusivamente al Fitoplancton e Macroinvertebrati bentonici, in quanto le Macroalghe sono ascrivibili a fondi duri e per le Angiosperme non esiste documentazione che ne certifichi la presenza nell'ambiente costiero regionale.

Il fitoplancton è valutato attraverso il parametro "clorofilla a" misurato in superficie, scelto come indicatore della biomassa.

Bisogna far riferimento non solo ai rapporti di qualità ecologica (RQE), ma anche ai valori assoluti espressi in mg/m³ di concentrazione di clorofilla a.

Per il calcolo del valore del parametro "clorofilla a" è stato determinato il 90° percentile della distribuzione normalizzata dei dati originari (Log-trasformazione).

Il D.M. 260/10 indica per ciascun macrotipo i valori delle condizioni di riferimento in termini di concentrazione di "clorofilla a", i limiti di classe espressi sia in termini di concentrazione di clorofilla, che in termini di RQE ed il tipo di metrica da utilizzare.

L'RQE esprime il Rapporto di Qualità Ecologica, calcolato mediante il rapporto tra il valore atteso ed il valore misurato in campo.

Il valore da attribuire a ciascun corpo idrico, si basa sul calcolo della media dei valori di clorofilla "a" ottenuti per ciascuno dei tre anni di campionamento.

Per quanto concerne i macroinvertebrati bentonici, secondo lo stesso criterio, il suddetto Decreto introduce un nuovo indice di qualità biologica per la caratterizzazione dei corpi idrici superficiali, l'M-AMBI. Tale indice si focalizza su alcune metriche delle comunità macrozoobentoniche, come il livello di diversità e di abbondanza degli invertebrati, nonché la proporzione tra organismi più o meno sensibili ai livelli di disturbo-stress; utilizza lo strumento dell'analisi statistica multivariata ed è in grado di riassumere la complessità delle comunità di fondo mobile, permettendo una lettura ecologica dell'ecosistema in esame.

L'Indice Trofico TRIX, indicato come elemento di qualità chimico-fisico a sostegno degli elementi biologici, può essere utilizzato non solo ai fini della valutazione del rischio eutrofico (acque costiere con elevati livelli trofici e importanti apporti fluviali), ma anche per segnalare scostamenti significativi dalle condizioni di trofia tipiche di aree naturalmente a basso livello trofico.

L'indice comprende i fattori nutrizionali che concorrono all'incremento della biomassa algale e tiene conto anche degli effetti dell'aumento della biomassa stessa. Tale indice concorre nella classificazione dello stato ecologico delle acque marino costiere.

I parametri fondamentali che concorrono alla definizione dell'indice, possono essere divisi in due categorie: fattori che sono espressione diretta di produttività (clorofilla "a", ossigeno disciolto espresso

in percentuale (%), come deviazione in valore assoluto della saturazione), fattori nutrizionali (DIN, azoto minerale disciolto ($N-NO_3 + N-NO_2 + N-NH_3$), Fosforo totale).

Il limite di classe per la determinazione dello stato trofico relativamente alle acque marino costiere della Regione Abruzzo è 4,5; esso rappresenta la soglia di delimitazione fra lo stato “buono” e quello “sufficiente” per i macrotipi di media stabilità.

Valori di TRIX <4,5 indicano uno stato trofico “Buono”, che corrisponde ad un livello di trofia media, a cui sono abitualmente associati buona trasparenza delle acque, occasionali intorbidimenti, occasionali anomale colorazioni ed occasionali ipossie sul fondo.

Valori di TRIX $\geq 4,5$ indicano uno stato trofico “Sufficiente”, che corrisponde ad un livello di trofia elevato, con frequenti fenomeni di scarsa trasparenza delle acque, anomale colorazioni, ipossie e occasionali anossie sul fondo, stati di sofferenza degli organismi bentonici.

Cosa ha fatto l'Arta

Sono state effettuate le attività di monitoraggio dell’ambiente marino – costiero sulla rete regionale prevista dalla Convenzione con la Regione Abruzzo per la classificazione ecologico – ambientale delle acque marine in applicazione del DM 260/2010.

Le attività effettuate possono essere così schematizzate:

- rilevazione dei parametri meteo – marini;
- acquisizione dati fisico-chimici delle acque (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, pH e clorofilla a) tramite sonda multiparametrica¹⁸ lungo la colonna d’acqua;
- determinazione della concentrazione dei nutrienti e dei microinquinanti chimici sulla colonna d’acqua¹⁹;
- analisi della comunità fitoplanctonica;
- analisi²⁰ delle biocenosi di fondo mobile (macrozoobenthos²¹);
- analisi granulometrica dei sedimenti;
- bioaccumulo e sedimentazione di microinquinanti nel biota (*Mytilusgalloprovincialis*) e nel sedimento²²;
- test ecotossicologici²³ sui sedimenti;

Le attività sono svolte dal CRR Ecosistema marino-costiero del Distretto di Pescara con l’ausilio della struttura specializzata Motonave Ermione.

¹⁸Sonda Idronaut mod. Ocean Seven 316 plus che, azionata da un verricello, viene calata sulla verticale a velocità costante. Per i profili verticali della clorofilla “a” si utilizza un fluorimetro della “Sea Teck” abbinato alla sonda multiparametrica. L’acquisizione dei valori delle variabili chimico – fisiche sulla colonna d’acqua viene effettuata ad ogni metro di profondità, da 50 cm dalla superficie a 50 cm dal fondo.

¹⁹ I campioni di acqua sono prelevati a 50 cm dalla superficie con bottiglia Niskin per l’analisi dei nutrienti e per la ricerca dei microinquinanti chimici; un’aliquota viene utilizzata per lo studio del fitoplancton mediante osservazione al microscopio ottico rovesciato.

²⁰La metodologia di raccolta e analisi dei campioni di macrozoobenthos è riportata nel documento del MATTM realizzato da ICRAM (Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare) “Metodologie analitiche di riferimento”.

²¹Lo studio della comunità bentonica si effettua prelevando tre repliche per ogni stazione, setacciando ogni campione di sedimento mediante un setaccio con maglie di 1mm; gli organismi separati sono immediatamente fissati in formalina al 10 % in acqua di mare e trasportati in laboratorio per la classificazione.

²²Il campionamento di sedimento marino per la caratterizzazione chimico –fisica, bentonica, chimica e tossicologica viene effettuato mediante benna Van Veen.

²³Specie test: *Vibrio fischeri*, *Pheodactylum tricorutum*, *Crassostrea gigas*.

7.5 Alghe tossiche (*Ostreopsis ovata*)

Tema Le fioriture microalgali in acque costiere sono un fenomeno ben noto da tempo. Sono circa 5000 le specie algali identificate, delle quali 75 sono quelle che producono tossine. Le specie algali tossiche appartengono principalmente ai taxa delle diatomee e delle dinoflagellate, le altre unità tassonomiche sono meno rappresentate, sia quantitativamente che qualitativamente, e la loro presenza è associata a specifiche condizioni ambientali.

La diffusione delle microalghe, favorita dall'incremento dei traffici marittimi, è oggi riconosciuta come problematica a livello globale. Negli ultimi decenni, in determinate condizioni atmosferiche, idrodinamiche e chimico-fisiche, anche in Mediterraneo si è assistito al proliferare di alghe unicellulari potenzialmente tossiche come *Ostreopsis ovata*.

Le alghe appartenenti al genere *Ostreopsis* sono dinoflagellati bentonici che si rinvencono a basse profondità laddove si riscontri la presenza di macroalghe associate a substrati duri quali fondali a carattere roccioso o ciottoloso, scogliere naturali o frangiflutti artificiali, aree che presentano insenature, baie chiuse o semichiusure.

Viene effettuata la ricerca dell'alga *Ostreopsis ovata* a causa della sua implicazione in eventi tossici che hanno provocato effetti sia su organismi marini (morie di ricci, patelle, oloturie e mitili) sia sulla salute umana (afezioni alle prime vie aeree, irritazioni congiuntivali, febbre, dolori muscolari e articolari in numerose località balneari delle nostre coste)

Cosa ha fatto l'Arta Dal 2013, a seguito di convenzione stipulata con la Regione Abruzzo, ARTA effettua il monitoraggio di base per la sorveglianza delle microalghe potenzialmente tossiche lungo la costa abruzzese.

Le attività vengono svolte secondo quanto riportato dalle Linee guida dell'Istituto Superiore di Sanità, pubblicate nel rapporto ISTISAN 14/19, "*Ostreopsis cf. ovata*: linee guida per la gestione delle fioriture negli ambienti marino-costieri in relazione a balneazione e altre attività ricreative", adottate a livello normativo, con DM 19/04/2018, in vigore dal 24/08/2018.

Il monitoraggio effettuato dall'Arta ha comportato, anche nel 2019, prelievi su 20 stazioni dislocate lungo l'intera costa regionale, scelte in zone del litorale con caratteristiche ambientali il più possibile favorevoli allo sviluppo dell'*Ostreopsis ovata*. Queste zone sono localizzate in corrispondenza di barriere frangiflutti o di pennelli, che sono gli unici substrati duri e colonizzati da macroalghe in tutto il litorale Abruzzese, da Francavilla al Mare fino al confine regionale nord, ove la costa ed i fondali sono sostanzialmente costituiti da sabbia fine e mobile.

I punti monitorati coincidono con le stazioni di monitoraggio della balneazione. Le attività di monitoraggio di sorveglianza in mare sono state svolte, con cadenza mensile, nel periodo che va da giugno a settembre.

Nella stagione balneare 2019 non sono stati rilevati fenomeni significativi di fioritura di *Ostreopsis ovata*.

7.6 Progetto Marine Strategy

Tema

La Direttiva Strategia Marina (2008/56/CE), recepita dallo Stato Italiano con il D.Lgs. 190/2010, istituisce un quadro diretto all'elaborazione di strategie per l'ambiente marino e all'adozione delle misure necessarie a conseguire e mantenere un buono stato ambientale (GES) delle acque marine entro il 2020. Quest'ultimo si determina quando gli ecosistemi funzionano pienamente, non c'è perdita di biodiversità, le caratteristiche idromorfologiche e fisico-chimiche sono compatibili con le situazioni soprariportate e gli apporti umani di sostanze ed energia non causano effetti inquinanti.

Il GES è identificato attraverso 11 descrittori qualitativi di seguito riportati:

- **D1:** Biodiversità e habitat
- **D2:** Specie non indigene
- **D3:** Pesca (*)
- **D4:** Reti trofiche
- **D5:** Eutrofizzazione
- **D6:** Integrità del fondale marino
- **D7:** Condizioni idrografiche (*)
- **D8:** Contaminanti
- **D9:** Contaminanti nei prodotti della pesca (*)
- **D10:** Rifiuti marini
- **D11:** Rumore sottomarino (*)

(*) Descrittori non interessati dalla convezione MATT-ARPA

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha affidato al Sistema Agenziale (ARPA/APPA) il monitoraggio dei seguenti indicatori associati ai descrittori del GES:

- Parametri chimico-fisici colonna d'acqua;
- Contaminazione (acqua, sedimenti e biota);
- Input nutrienti;
- Microplastiche;
- Specie non indigene;
- Rifiuti spiaggiati;
- Habitat pelagici (fito e zooplancton);
- Habitat bentonici (coralligeno e fondi a Maerl).

In Accordo al D.Lgs. 190/2010, i mari italiani sono suddivisi in tre sottoregioni: Adriatica, Ionio-Mediterraneo centrale, Mediterraneo occidentale; nell'ambito della Convenzione tra MATTM e Sistema Agenziale, per ciascuna delle tre citate sottoregioni è stata nominata una Agenzia capofila, rispettivamente ARPA Emilia Romagna, ARPA Calabria ed ARPA Liguria.

Le Agenzie Regionali della sottoregione adriatica hanno successivamente sottoscritto un Protocollo di Intesa di cui fa parte integrante il Piano Operativo delle Attività (POA).

Il POA è il documento che regola e descrive l'aspetto operativo (piani di monitoraggio, formazione, etc.) ed economico (distribuzione delle risorse) delle attività che ciascuna Agenzia deve realizzare ai fini

Cosa ha fatto l'Arta

dell'applicazione della Strategia Marina in Italia. L'unità di base del POA, sia per l'aspetto operativo che economico, è il modulo, inteso come l'insieme delle attività previste per il monitoraggio di un descrittore.

Sulla base della ripartizione delle aree di indagine per Regione e Modulo, ad Arta sono stati assegnati i seguenti moduli, per i quali ha effettuato campionamenti e analisi:

- ☐ 1 - Parametri chimico/fisici, habitat pelagici, contaminanti e acqua
- ☐ 1S –Contaminazione sedimenti costieri
- ☐ 2 - Analisi delle microplastiche, macroplastiche e altri rifiuti flottanti
- ☐ 3 – Specie non indigene
- ☐ 4 - Rifiuti spiaggiati
- ☐ 5I - Contaminanti da impianti industriali
- ☐ 5T – Inquinamento da traffico marittimo
- ☐ 6U - Input di nutrienti (fonti urbane)
- ☐ 9 - Habitat di fondo marino sottoposti a danno fisico
- ☐ 12 –Mammiferi marini: *Turiopstruncatus*

Le aree da monitorare sono state individuate seguendo i criteri riportati nel Piano Operativo delle Attività (POA) e cercando, ove possibile, di non avvicinarsi troppo ai confini con le regioni limitrofe, per evitare sovrapposizioni.

Per ogni modulo sono state definite le coordinate delle stazioni di campionamento secondo i requisiti tipologici dettati dalle metodiche del POA. La cartografia inviata al MATTM, in formato shape file, include le aree d'indagine e le stazioni di campionamento georeferenziate nel sistema di riferimento delle coordinate geografiche WGS84 e nel sistema di proiezione WGS 1984 UTM Zone 32N.

Le attività dei predetti moduli sono state interamente effettuate.

7.7 Acque di balneazione

Tema

L'Abruzzo ha 126 km di costa sul mare. Circa tre quarti della costa, dal Tronto al Foro, ha fondali bassi e sabbiosi, mentre il resto, a sud del Foro, ha un profilo caratterizzato da insenature tagliate da falesie e da calette con spiagge rocciose. Tutte queste acque, insieme a quelle dei Comuni di Scanno, Villalago e Barrea (Laghi), possono essere fruite per la balneazione, a patto che la loro qualità non comporti un rischio per la salute dei bagnanti.

La disciplina per la gestione della qualità delle acque di balneazione è il D.Lgs. 116/08, che ha recepito la Direttiva 2006/7/CE. In applicazione del decreto 116/08 è stato poi emanato il D.M. 30/3/2010, che definisce tra l'altro i valori limite per *Escherichia coli* e *Enterococchi intestinali*, batteri che sono utilizzati come indicatori di rischio igienico-sanitario.

L'impianto della norma, infatti, non è di tipo ambientale ma di tipo sanitario. Il controllo sulla qualità delle acque di balneazione viene garantito dalla sinergia tra i soggetti che hanno competenze o che

svolgono attività sul tema: il Ministero della Salute, che governa le azioni a livello nazionale, la Regione, cui sono demandati i compiti di definizione dello stato di qualità delle acque e di pianificazione annuale, i Sindaci, che sono le autorità sanitarie competenti ad emettere i provvedimenti di divieto di balneazione o di ripristino della balneabilità, l'Arta, che esegue i campionamenti e le analisi secondo le direttive regionali e comunica tempestivamente ai Sindaci gli esiti dei controlli proponendo l'interdizione alla balneazione in caso di superamento dei limiti previsti.

L'aspetto centrale del controllo è la suddivisione della costa in aree (o tratti), al cui interno è individuato un punto di campionamento rappresentativo. Alla definizione della rete provvede la Regione, che predispone anche i "profili" delle acque, in cui si descrivono le caratteristiche fisiche, geografiche ed idrologiche, si definiscono gli impatti dovuti alle attività antropiche, le criticità e le misure adottate per il miglioramento della qualità e per la tutela dei bagnanti. Prima della stagione balneare, sulla scorta dei controlli dei quattro anni precedenti, la Regione classifica le acque emettendo i giudizi su ciascun tratto (la scala prevede i giudizi di eccellente, buono, sufficiente, scarso), individua le acque idonee alla balneazione e quelle non balneabili: zone critiche, foci dei fiumi, torrenti, aree portuali, eccetera.

Ogni anno la Regione definisce la classificazione delle acque di balneazione, la durata della stagione balneare e il calendario dei controlli. Tutti i riferimenti normativi possono essere consultati sul Portale Qualità acque di balneazione della Regione Abruzzo.

Cosa ha fatto l'Arta

Durante la stagione balneare 2019, dal 15/04 al 30/9, l'Arta ha eseguito tutti i controlli previsti dal calendario approvato con la DGR n. 201/2019 effettuando i campionamenti e le analisi, acquisendo anche i dati meteomarini, verificando durante il sopralluogo l'assenza di materiali o sostanze che influiscono sulla qualità delle acque di balneazione e comportano un rischio per la salute dei bagnanti, curando l'informazione tempestiva verso i Sindaci e verso il Ministero della Salute e diffondendo via web gli esiti dei controlli.

Sul piano organizzativo, le attività sulla costa sono state gestite dal Distretto di Pescara, che si è avvalso anche del Distretto di Teramo, Chieti, di San Salvo e dell'Area Tecnica per le attività di campionamento. I controlli sui laghi sono stati effettuati dal Distretto dell'Aquila.

Nel corso di tutta la stagione gli esiti delle analisi sono stati messi tempestivamente a disposizione attraverso l'applicazione web²⁴ sviluppata sia in versione desktop che per smartphone.

L'Arta ha inoltre comunicato tutti gli esiti al Ministero della Salute, che li ha messi a disposizione del pubblico anche sul proprio Portale Acque.

7.8 Acque potabili

Tema

Le acque destinate al consumo umano sono un tema igienico-sanitario: le competenze infatti sono delle strutture regionali e delle Aziende Sanitarie Locali. Tuttavia la tutela della salute e la tutela dell'ambiente sono due temi legati tra loro e quindi vanno incentivati i processi conoscitivi multidisciplinari e gli

²⁴<https://www.artaabruzzo.it/applications/balneazione/>

approcci integrati.

La disciplina della qualità delle acque destinate al consumo umano per a tutela della salute pubblica, in attuazione della Direttiva 98/83/CE, è contenuta nel D.Lgs. 2 febbraio 2001 n. 31 (il testo fornito contiene le modifiche introdotte dal D.Lgs. 27/2002). La norma prevede che dal 25/12/2003 la qualità delle acque destinate al consumo umano sia conforme ai valori di parametro riportati nell'Allegato I; questa deve essere garantita alla captazione, nei serbatoi e nelle reti di distribuzione, fino al consumo. Le acque della rete di distribuzione devono perciò essere sottoposte a controlli sia da parte dei gestori del servizio idrico che da parte delle ASL. Le Aziende sanitarie definiscono quindi ogni anno il programma di ispezioni e prelievi dei campioni e, in base agli esiti delle analisi su questi campioni, emettono il giudizio di qualità.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Agenzia ha fornito supporto analitico alle ASL nell'ambito delle azioni di controllo igienico-sanitario. Tali azioni, che vengono esplicate con estrema regolarità, assumono particolare importanza nelle situazioni di rischio di inquinamento ambientale o di inquinamento conclamato.

In esecuzione dei piani annuali di controllo di cui si è detto, quindi, i laboratori dei Distretti Provinciali hanno ricevuto alcune migliaia di campioni (il cui prelievo e consegna sono a carico delle ASL territorialmente competenti) ed eseguito decine di migliaia di determinazioni analitiche chimiche e batteriologiche previste dalla norma; i risultati sono stati poi restituiti alle ASL per le determinazioni successive. Quando richiesto è stato fornito anche supporto tecnico.

7.9 Acque di piscina

Cosa ha fatto l'Arta

L'Agenzia ha fornito supporto analitico alle ASL per l'analisi delle acque di piscina.

8. QUALITÀ DELL'ARIA

8.1 Monitoraggio della qualità dell'aria attraverso stazioni fisse

Tema

Il Decreto Legislativo n. 155 del 13/08/2010 ha recepito la direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE, istituendo a livello nazionale un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

In esso vengono riportate anche alcune definizioni. In particolare si intende per aria ambiente l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro.

Per inquinante atmosferico si intende qualsiasi sostanza presente nell'aria ambiente che può avere effetti dannosi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso.

La valutazione della qualità dell'aria è fondata su una "rete di misura". Le misurazioni in siti fissi, devono

essere rispondenti per scelta dei siti e per tipologia di strumentazioni alle disposizioni fissate dallo stesso Decreto Legislativo n. 155 del 2010.

Il Decreto stabilisce anche il tipo di inquinanti, le modalità di acquisizione dei dati, la periodicità e il grado di affidabilità richiesto dalle misurazioni.

Per quanto attiene al posizionamento delle centraline, si applicano le seguenti definizioni:

- a) stazioni di misurazione di traffico: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico;
- b) stazioni di misurazione di fondo: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento) ma dal contributo integrato di tutte le fonti.

Anche i siti in cui vengono posizionate le centraline si dividono in urbani (inseriti in aree edificate in continuo, o almeno in modo predominante) suburbani (inseriti in aree largamente edificate in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate), rurali.

Le sostanze che possono alterare la qualità dell'atmosfera si distinguono in naturali e antropiche, ovvero provocate dalle attività umane.

Le prime sono causate dalla sabbia dei deserti, dall'erosione del suolo o dalle eruzioni vulcaniche. Le sostanze disperse attraverso questi fenomeni vengono trasportate dal vento fino a migliaia di chilometri di distanza.

Le sostanze di origine antropica sono senza dubbio più influenti e sono generalmente provocate dalla combustione, quindi dai motori a scoppio delle automobili e dalle attività industriali, ma anche dagli impianti di riscaldamento.

Le sostanze di origine antropica presenti in aria sono molteplici e spesso ricercatori di tutto il mondo ne individuano di nuove. Il Decreto legislativo 155/2010 (come detto attuativo di una direttiva europea) definisce quali, di tutti gli inquinanti presenti in atmosfera, devono essere misurati sul territorio nazionale. Il decreto stabilisce per questi inquinanti anche i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente.

Le sostanze da controllare sono: Biossido di Zolfo, Biossido di Azoto, Benzene, Monossido di Carbonio, Piombo, PM10, PM 2,5.

Il decreto fissa inoltre i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e di informazione per l'Ozono, e i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di Arsenico, Cadmio, Nichel e Benzo(a)pirene.

Il decreto stabilisce che per le zone in cui i livelli di inquinanti presenti nell'aria ambiente superano un valore limite o un valore-obiettivo, le regioni devono provvedere a predisporre piani per la qualità dell'aria, al fine di conseguire il relativo valore limite o valore-obiettivo predefinito. Per le aree, invece, in cui i livelli di inquinanti sono inferiori ai valori limite, le regioni devono adottare le misure necessarie per preservare la migliore qualità dell'aria che risulti compatibile con lo sviluppo sostenibile.

Cosa ha fatto l'Arta

La rete di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Abruzzo, attivata nel 2017, è costituita da 16 centraline ²⁵ ubicate sull'intero territorio regionale e contenenti complessivamente circa 70 sensori di misura di tutti gli inquinanti previsti dalla Direttiva Europea 2008/50/CE recepita in Italia dal D. Lgs. 155/2010. Le misurazioni devono avere una copertura annuale di almeno il 90 %.

I tecnici dell'Agenzia hanno controllato e validato quotidianamente i dati rilevati dalle stazioni, per poi trasferirli ai sistemi informatici che curano la visualizzazione al pubblico.

La rete regionale, strutturata nel rispetto delle indicazioni normative, è costituita da 16 stazioni di monitoraggio e una stazione meteorologica così denominate (anche in base alla collocazione):

- Arischia, Castel di Sangro, L'Aquila Amiternum e L'Aquila San Gregorio in provincia dell'Aquila;
- Atesa, Ortona Villa Caldari, Chieti Scuola Antonelli e Francavilla in provincia di Chieti;
- Sant'Eufemia a Maiella, Cepagatti, Pescara Teatro D'Annunzio, Pescara Via Sacco, Pescara Via Firenze e Montesilvano in provincia di Pescara;
- Teramo Gammarana e Teramo Porta Reale in provincia di Teramo;
- la stazione meteo a San Giovanni Teatino.

Le stazioni fisse rilevano in automatico i valori dei principali inquinanti (CO, SO₂, NO₂, PM₁₀, Ozono, BTX). I dati una volta elaborati e validati, costituiscono il bollettino della qualità dell'aria predisposto dall'Agenzia.

Oltre al rilevamento con gli strumenti automatici, l'Arta ha effettuato analisi di laboratorio su campioni prelevati dalle stazioni, sulla frazione PM₁₀ del particolato per la determinazione dei metalli Arsenico (As), Cadmio (Cd), Nichel (Ni) e Piombo (Pb) e per il Benzo(a)Pirene.

Risultato di fondamentale importanza raggiunto nel 2019 è stato l'avvio del nuovo portale per la visualizzazione dei dati di qualità dell'aria.

L'Arta ha inoltre adempiuto nei tempi richiesti, per conto della Regione Abruzzo, alle trasmissioni dei dati verso il Ministero dell'Ambiente.

8.2 Laboratorio mobile per il rilevamento della qualità dell'aria

Cosa ha fatto l'Arta

Sono state eseguite 2 campagne di rilevamento della qualità dell'aria utilizzando il laboratorio mobile in dotazione al Distretto di Chieti. Il laboratorio mobile è in grado di rilevare gli inquinanti monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_x), ozono (O₃), PM₁₀, benzene (C₆H₆), idrocarburi policiclici aromatici (IPA) oltre ad alcuni parametri meteorologici (velocità e direzione del vento, temperatura, umidità, pressione atmosferica).

Le campagne sono state effettuate a Castelnuovo Vomano e a San Giovanni Teatino.

²⁵ https://www.artaabruzzo.it/download/aree/aria/20170316_qual_aria_testo_rev_09_all_00_07.pdf

8.3 Biomonitoraggio lichenico

Tema Il biomonitoraggio delle deposizioni atmosferiche di metalli in traccia ed altri inquinanti atmosferici persistenti mediante l'impiego dei licheni, è uno degli approcci più comunemente adottati al fine di acquisire, in breve tempo, con spese ridotte informazioni attendibili sull'inquinamento atmosferico in comprensori piuttosto vasti.

I licheni sono l'espressione di un'associazione simbiotica tra un fungo, per lo più un Ascomicete, più raramente un Basidiomicete, ed un'alga (alga verde e/o cianobatterio).

Le alghe ed i cianobatteri sono organismi autotrofi, in grado di compiere il processo fotosintetico, sintetizzando in tal modo zuccheri a partire da anidride carbonica e acqua, con l'ausilio della clorofilla in presenza della luce.

Il fungo eterotrofo assume dal suo partner algale questi zuccheri e, in cambio, fornisce all'alga acqua, sali minerali e protezione dal disseccamento e dalle forti radiazioni solari.

La vita dei licheni dipende completamente dall'aria e il rapporto con il substrato su cui sono insediati è limitato alla compatibilità di pH.

I licheni assorbono gli inquinanti atmosferici: alcune specie sono sensibilissime agli inquinanti ed altre relativamente più resistenti e per queste caratteristiche sono idonei a rappresentare, in maniera integrata e non istantanea, la qualità media dell'aria nelle procedure di monitoraggio.

Le tecniche di biomonitoraggio possono essere distinte in due categorie: bioindicazione e bioaccumulo

La bioindicazione si basa su misure biologiche, ovvero modificazioni morfologiche, fisiologiche o genetiche a livello di organismo e su variazioni nella composizione a livello di popolazione e comunità espresse come grado di biodiversità.

Fra i diversi organismi preposti alla funzione di bioindicatore della qualità dell'aria, i licheni epifiti sono risultati i più adatti ed utilizzati a livello internazionale.

I licheni sono alquanto longevi, alcune specie rupicole sono addirittura plurisecolari. Hanno un lento accrescimento (pochi millimetri l'anno) ed un metabolismo altrettanto lento.

È possibile osservare modificazioni indotte dall'inquinamento almeno a tre livelli diversi:

- morfologico (è un aspetto che assume rilievo con la diminuzione della distanza dalla fonte di emissione ed ha bisogno di tempi lunghi per manifestarsi);
- fisiologico (correlato con la deposizione di solfati, nitrati, clorati e polveri);
- ecologico (si assiste ad una progressiva diminuzione nel numero di specie nonché di individui di ciascuna specie nel tempo).

Il termine bioaccumulo indica un aumento della concentrazione di una sostanza chimica in un organismo nel tempo, in relazione alla concentrazione della stessa nell'ambiente. Le sostanze chimiche si accumulano negli organismi ogni volta che il loro assorbimento procede più rapidamente della loro metabolizzazione e, ove esista, della capacità di eliminazione per escrezione.

I licheni sono ampiamente utilizzati come bioaccumulatori di elementi in traccia, come metalli pesanti, radionuclidi, non metalli come zolfo e fluoro e idrocarburi clorurati. Grazie al loro metabolismo strettamente dipendente dagli apporti atmosferici e alla loro struttura, possono accumulare questi

elementi in quantità ben superiori ai loro fabbisogni fisiologici e mantenerli inalterati per lungo tempo senza manifestare danni

L'assorbimento degli elementi da parte del tallo dipende da diversi fattori ecologici, come la natura degli elementi, le caratteristiche morfologiche del tallo e i parametri ambientali.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Agenzia ha effettuato il biomonitoraggio delle qualità dell'aria, mediante lo studio dei licheni epifiti, attraverso lo studio di stazioni regionali di biomonitoraggio lichenico, finalizzato al calcolo dell'Indice di Biodiversità Lichenica (IBL).

La rete di monitoraggio abruzzese è costituita da 32 stazioni: 16 nella Provincia di L'Aquila, 8 in quella di Chieti, 2 in quella di Pescara e 6 nella Provincia di Teramo.

Risultati di studi recenti hanno permesso di affermare che la maggior parte del territorio abruzzese ha un Indice di Biodiversità Lichenica compatibile con una qualità dell'aria da "molto alta" ad "alta".

Nel 2019 sono stati effettuati controlli su 8 stazioni della rete di monitoraggio regionale e, oltre al calcolo dell'IBL, sono stati eseguiti campionamenti di licheni per la ricerca dei metalli pesanti.

8.4 Pollini e spore aerodisperse

Tema POLLnet è parte integrante del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINANet) ed ha come scopo quello di fornire, attraverso i principali mezzi di divulgazione pubblica (internet, televisione, carta stampata) informazioni sulle previsioni della diffusione nell'aria dei pollini e delle spore fungine, sia su scala nazionale che locale dando, pertanto, indicazioni di estrema utilità per la diagnosi, prevenzione e cura delle patologie allergiche.

La principale modalità di diffusione dei dati di concentrazione atmosferica di pollini e spore fungine è il "Bollettino delle Pollini e delle Spore Fungine" emesso con cadenza settimanale sul sito POLLnet e sui siti istituzionali delle singole Agenzie Regionali di Protezione Ambientale.

Il "Bollettino dei Pollini e delle Spore Fungine", costituisce l'interfaccia tra le attività di rete (monitoraggio) ed il pubblico ed è strutturato in modo da fornire indicazioni quanto più ampie e dettagliate possibile, in tempi brevi e di facile lettura.

Le tabelle dei bollettini settimanali e i calendari pollinici elaborati su dati pluriennali, riassumono le informazioni sulla diffusione pollinica delle famiglie e/o generi botanici di maggior interesse allergologico utilizzando un sistema di classificazione "a giudizio".

Per facilitare la consultazione, le tabelle e i calendari pollinici riportano quattro classi di concentrazione (assente - molto bassa, bassa, media e alta), associate rispettivamente a quattro colori (bianco, giallo, arancione e rosso).

L'Indice Pollinico Annuale (IPA) è un indicatore che rappresenta la somma annuale delle concentrazioni giornaliere dei pollini aerodispersi, appartenenti alle famiglie che rappresentano la quasi totalità dei pollini allergenici, monitorati sul territorio italiano: *Betulaceae*, *Corylaceae*, *Oleaceae*, *Cupressaceae*-*Taxaceae*, *Graminaceae*, *Compositae*, *Urticaceae*.

L'IPA è un numero che, in generale, dipende dalla quantità di pollini allergenici aerodispersi nella zona di monitoraggio. Maggiore è l'IPA, maggiori sono le quantità medie di pollini aerodispersi, maggiore è l'attenzione da prestare a questo fenomeno.

Cosa ha fatto l'Arta

In Abruzzo la presenza di pollini in atmosfera è stata controllata dall'Arta durante tutto l'anno solare mediante le stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio Aerobiologico, localizzate nei Distretti di L'Aquila e Pescara. Il campionamento dei pollini e delle spore viene effettuato ogni settimana, nel periodo dell'anno che va da gennaio a novembre. L'identificazione dei pollini e la loro quantificazione, viene eseguita dal Laboratorio di aerobiologia del Distretto di L'Aquila.

Le stazioni di monitoraggio fanno parte della rete POLLnet, che è la rete di monitoraggio aerobiologico istituzionale del Sistema delle Agenzie Ambientali.

9. AMBIENTE E SALUTE

9.1 Amianto

Tema L'amianto è uno dei cancerogeni accertati per l'uomo secondo l'International Agency for Research on Cancer (IARC) di Lione. I materiali friabili sono quelli più pericolosi perché possono facilmente liberare fibre di amianto nell'ambiente.

L'esposizione alle fibre di amianto è responsabile di patologie gravi, prevalentemente a carico dell'apparato respiratorio; una volta inalate le particelle di amianto possono concentrarsi nei bronchi, negli alveoli polmonari, nella pleura, provocando danni irreversibili ai tessuti. Le fibre inalate si accumulano nei polmoni e sono in grado di provocare una serie di trasformazioni patologiche interessanti l'apparato respiratorio quali asbestosi polmonare, mesotelioma pleurico, carcinoma polmonare.

Cosa ha fatto l'Arta L'Arta ha garantito il supporto tecnico analitico agli organi di vigilanza.

Il Centro Regionale di Riferimento per l'Amianto è ubicato presso il Distretto Provinciale di Teramo²⁶ ed esegue le seguenti analisi:

- determinazione qualitativa e quantitativa di amianto in campioni in massa mediante spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FT-IR);
- determinazione quantitativa delle concentrazioni di amianto crisotilo in campioni di terreno mediante spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FT-IR);

²⁶ Il Laboratorio del Distretto di Teramo è accreditato ACCREDIA (certificato n. 0687) per l'esecuzione delle prove sulla concentrazione di fibre di amianto aerodisperse (MOCF) e per l'identificazione qualitativa delle fibre di amianto (MOLP), secondo le prescrizioni contenute nelle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il CRR Amianto è riconosciuto dal Ministero della Salute come laboratorio qualificato a svolgere analisi sull'amianto.

- determinazione quantitativa delle concentrazioni di fibre aerodisperse in ambienti di vita e di lavoro mediante la tecnica della microscopia ottica in contrasto di fase (M.O.C.F.);
- identificazione qualitativa delle fibre di amianto mediante la tecnica della dispersione cromatica in microscopia ottica (M.O.L.P.).

9.2 Legionella

Tema “Legionellosi” è la definizione di tutte le forme morbose determinate da batteri Gram-negativi aerobi appartenenti al genere *Legionella* e si può manifestare sia in forma di polmonite sia in forma febbrile extrapolmonare che in forma subclinica.

La Legionella deve il suo nome ad una epidemia di polmonite che si verificò nel 1976 tra i partecipanti ad un convegno dell’American Legion, i cosiddetti “Legionnaires”, che si svolse in un Hotel di Philadelphia (USA). In quella occasione 221 persone si ammalarono e 34 morirono. Successivamente si scoprì che la malattia era stata determinata da un batterio isolato dall’impianto di condizionamento dell’Hotel in cui avevano soggiornato gli ex combattenti.

Il genere *Legionella spp* è un microrganismo ambientale ubiquitario, che cresce ad una temperatura compresa tra 25° e 42°C potendo resistere anche a temperature superiori (fino a 63°C) e ad un pH tra 5,5 e 8,3.

Si conoscono 61 specie diverse di Legionella che comprendono circa 70 sierogruppi distinti, ma non tutte le specie sono state associate a casi di malattia nell’uomo. La specie più frequentemente coinvolta è la *Legionella pneumophila*, costituita da 16 sierogruppi diversi, di questi i sierogruppi 1 e 6 sono considerati i più patogeni per la specie umana.

Dal punto di vista ecologico, l’habitat delle Legionelle è costituito dai diversi ambienti acquatici naturali come le acque sorgive, comprese le acque termali, i fiumi e i laghi. Da questi ambienti le legionelle possono raggiungere gli ambienti acquatici artificiali come le condotte delle città e gli impianti idrici degli edifici, i serbatoi e le tubature, le piscine e le fontane che possono funzionare come amplificatori del microrganismo.

La presenza di Legionella negli edifici pubblici e privati, nelle strutture sanitarie, termali e turistico ricettive costituisce quindi un rischio per la salute umana che deve essere affrontato facendo riferimento alla normativa nazionale.

La malattia si trasmette all'uomo per via respiratoria mediante inalazione di acqua contaminata aerosolizzata in particelle sufficientemente fini, capaci di penetrare fino agli alveoli polmonari. Poiché non è stata accertata la trasmissione interumana, l'unica fonte di trasmissione è quindi l'ambiente ed i fattori predisponenti individuali o altre patologie concomitanti, possono determinare una differente suscettibilità a contrarre la malattia.

Cosa ha fatto l'Arta

La Regione Abruzzo ha individuato nell'Arta il Laboratorio di Riferimento Regionale per le attività di controllo ambientale della Legionella. Il laboratorio ha sede presso il Distretto dell'Aquila ed esercita la propria attività sull'intero territorio regionale svolgendo sia attività territoriale di sopralluoghi e campionamenti che attività laboratoristiche finalizzate alla ricerca di *Legionella spp* in conformità a quanto previsto nelle Linee Guida italiane per la prevenzione della legionellosi emanate dal Ministero della Salute.

Le funzioni del Laboratorio di Riferimento sono di supporto ai Dipartimenti di Prevenzione delle ASL della Regione e si differenziano nelle seguenti attività:

- Coordinamento con i Dipartimenti di Prevenzione delle ASL per la programmazione dei sopralluoghi e dei campionamenti;
- Esecuzione dei campionamenti;
- Esecuzione delle analisi;
- Emissione dei Rapporti di prova con i risultati delle analisi;
- Verifiche post bonifiche.

Nel 2019 sono stati prelevati, su tutto il territorio regionale, 791 campioni di acqua per la ricerca di *Legionella spp*.

10. SOSTANZE STUPEFACENTI

10.1 Analisi sostanze stupefacenti

Cosa ha fatto l'Arta

L'Arta, mediante il proprio laboratorio di riferimento presso il Distretto di L'Aquila, ha fornito il supporto richiesto dall'Autorità Giudiziaria o dalla polizia giudiziaria per eseguire attività analitiche sui campioni di sostanze stupefacenti e per altre attività connesse ad eventuali adempimenti di carattere giudiziario (testimonianze e attività di CTU).

11. ALIMENTI

11.1 Analisi alimenti

Cosa ha fatto l'Arta

Il Centro di riferimento per gli alimenti dell'Arta, operante presso il Distretto di L'Aquila, vanta l'unico laboratorio in Abruzzo accreditato per la determinazione del glutine nei prodotti alimentari. L'importante certificazione consente l'inclusione dell'Agenzia nel Piano annuale dei controlli sugli alimenti stabilito dalla Regione Abruzzo.

Il Centro ha svolto indagini analitiche su campioni forniti dalle Asl o altri organismi di controllo e, su richiesta, anche da privati, con costi stabiliti nel tariffario Arta. Gli esami possono interessare prodotti finiti o semilavorati, in lavorazione oppure distribuiti da punti vendita e aziende.

12. STRUTTURE SPECIALIZZATE E DI SUPPORTO

12.1 Motonave Laboratorio "Ermione"

Tema L'Agenzia dispone del mezzo nautico Ermione²⁷ con il quale, grazie alle attrezzature e agli strumenti installati a bordo, è possibile sviluppare programmi di studio e ricerca sull'ambiente marino.

Le competenze tecnico-scientifiche e l'alta qualificazione del personale Arta consentono le seguenti attività: monitoraggi chimico-fisici, microbiologici e biologici delle acque marine, studi sull'evoluzione geomorfologia dei fondali e sulla dinamica costiera, studi di fattibilità e impatto ambientale di opere marittime, rilievi batimetrici, campionatura di sedimenti, misure e controllo dei parametri fisici e chimici delle acque marine, misurazione delle correnti marine e della mobilità dei sedimenti, osservazione di ambienti marini e dei fondali, studi tassonomici di fitoplancton, zooplancton e biota delle sabbie.

Cosa ha fatto l'Arta

Mediante la Motonave Ermione sono state effettuate le seguenti attività di seguito descritte:

- Programma di monitoraggio della qualità delle acque marine costiere regionali eseguito in convenzione con la Regione Abruzzo e Ministero dell'ambiente;
- Progetto Marine Strategy;
- Rilievi batimetrici per il progetto Marine Strategy.
- Supporto ad ARPA Molise per l'esecuzione di prelievi lungo le coste antistanti Termoli e Montenero Di Bisaccia sempre nell'ambito del progetto Marine Strategy.

12.2 SIRA – Sistema Informativo Regionale Ambientale

Tema Il Servizio Informativo Regionale Ambientale nasce in coerenza con il disegno del più ampio e complesso Sistema conoscitivo nazionale ed europeo dei controlli ambientali (SINAnet e EIONET) ed in raccordo funzionale per la programmazione ed il coordinamento unitario del flusso informativo regionale con la Struttura Speciale di Supporto "Sistema Informativo Regionale".

²⁷ Lunghezza f.t.: 14.81; larghezza: m 4.34; stazza lorda 15,51 ton.

Il compito principale del SIRA è quello di garantire la disponibilità delle informazioni ambientali sul territorio regionale per sostenere le politiche di governo del territorio.

Cosa ha fatto l'Arta

Per mezzo del SIRA l'Agenzia ha messo a disposizione delle istituzioni, delle associazioni e dei cittadini i risultati delle attività di controllo e monitoraggio effettuati, ha prodotto dati ed elaborazioni derivanti dalle attività svolte, anche su basi geografiche o di bacino idrografico, finalizzati alla conoscenza dello stato dell'ambiente, ha curato il trasferimento delle informazioni ambientali verso la Regione e i Ministeri di riferimento (in particolare Ambiente e Salute) sulle acque, sull'aria, sul suolo, sugli agenti fisici e su altri temi o matrici di interesse.

13. SERVIZIO DI CARTOGRAFIA

13.1 Cartografia

Cosa ha fatto l'Arta

Mediante il proprio Servizio di cartografia l'Agenzia ha effettuato:

- la gestione della cartografia di base attinente alle linee di attività su cui l'Agenzia svolge le proprie azioni;
- la georeferenziazione, elaborazione, pubblicazione e fornitura di cartografie tematiche per le strutture centrali e periferiche dell'Agenzia, nonché per le Amministrazioni pubbliche (Direzioni regionali, Province, Comuni, Capitaneria di Porto, ASL, ecc.) e ai privati richiedenti;
- la gestione dell'archivio informatico contenente le informazioni sulle coordinate geografiche degli impianti di gestione rifiuti (discariche, impianti di compostaggio, trattamento meccanico biologico, di recupero, rifiuti speciali, autodemolitori, ecc.) al fine della loro individuazione sulle cartografie tematiche.

14. SISTEMA DELLE AGENZIE AMBIENTALI - GRUPPI DI LAVORO PRESSO ISPRA

14.1 Piano triennale SNPA 2018 - 2020

Tema

La Legge 132 del 28/6/2016 ha istituito il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA), presieduto da uno specifico Consiglio.

Il Consiglio SNPA istituisce Tavoli Istruttori (TIC SNPA) con il compito di istruire, approfondire, articolare gli elementi necessari al Consiglio stesso con specifico riferimento alle finalità della L. 132/2016.

I TIC SNPA, per sviluppare le tematiche loro assegnate, possono proporre al Consiglio di articolare le proprie attività avvalendosi di uno o più Gruppi di Lavoro, definendone in via istruttoria obiettivi,

programmi, tempi e prodotti.

Ciascun TIC promuove una Rete dei Referenti TIC (RR-TIC) delle Agenzie che non vi partecipano direttamente.

Possono essere proposte da ciascun TIC una o più Reti di Referenti Tematici (RRTematica) a carattere stabile, costituita da esperti del SNPA.

I Gruppi di Lavoro operano secondo specifici Programmi Operativi di Dettaglio (POD) che definiscono scopi e obiettivi, cronoprogrammi con fasi delle attività, tempi, prodotti attesi e impegno operativo per la realizzazione degli stessi.

L'intera documentazione dei Gruppi di Lavoro è resa disponibile in una specifica area di lavoro condivisa in rete al fine di facilitare la comunicazione, consultazione e archiviazione.

I GdL hanno il compito di elaborare, entro i tempi stabiliti, i prodotti specificati nel programma triennale; a tal fine:

- elaborano la proposta del Piano Operativo di Dettaglio (POD);
- rispondono dell'avanzamento complessivo e dei risultati raggiunti;
- relazionano periodicamente al rispettivo TIC sullo stato di avanzamento delle attività e su eventuali criticità tecnico gestionali.
- propongono al Coordinatore del TIC l'avvio del processo di approvazione dei prodotti.

Cosa ha fatto l'Arta

L'Agenzia ha rappresentanti nei seguenti consessi:

- GdL II/02 Cooperazione e Integrazione - Individuazione adeguamenti normativi e tecnico-operativi
- GdL IV/03 Qualità e circuiti di interconfronto
- GdL V/04 Sviluppo Portale Web SNPA
- GdL VI/03 Contaminazione ambientale
- GdL V/08 EAS (Educazione ambientale e alla sostenibilità)
- RR TEM II/01 Emergenze ambientali
- RR TEM II/02 Qualità dell'Aria
- RR TEM II/03 Acque superficiali e sotterranee
- RR TEM II/04 Marine Strategy
- RR TEM II/05 Rifiuti e suolo
- RR TEM II/06 Controlli/monitoraggi e ispezioni ambientali su impianti industriali (AIA, AUA, RIR)
- RR TEM II/08 RADON
- RR TEM III/02 CUG Ambiente
- RR TEM III/03 Salute e sicurezza sul lavoro
- RR TEM IV/01 Circuiti interconfronto
- RR TEM IV/02 Emissioni
- RR TEM V/02 Rapporto Stato Ambiente

- RR TIC-VI RETE REFERENTI TIC VI
- RR TEM VI/01 Siti contaminati
- RR TEM VI/03 EMAS ECOLABEL GPP
- RR TEM VI/06 VAS
- RR TEM VI/07 VIA
- RR TEM VI/09 POLLNET
- RR TIC-VII RETE REFERENTI TIC VII

In tali ambiti i rappresentanti dell’Agenzia hanno partecipato alle riunioni presso l’ISPRA, anche in modalità di videoconferenza, finalizzate alla produzione di documenti, linee guida, protocolli operativi, finalizzati alla piena applicazione della Legge 132/2016.

15. GRUPPI DI LAVORO INTERNI

15.1 Gruppi di Lavoro Arta

Tema In Arta sono presenti vari Gruppi di Lavoro interdistrettuali, composti da tecnici dell’Agenzia, finalizzati a: fornire indirizzi condivisi in caso di specifiche problematiche, uniformare le attività dell’Agenzia, anche attraverso la redazione di specifiche linee guida, effettuare attività di diffusione delle informazioni sulle modifiche normative e sulle circolari interpretative.

Cosa ha fatto l’Arta Nelle specifiche cartelle dei GdL, condivise nella rete artaabruzzo.local, i coordinatori dei gruppi hanno reso disponibile la documentazione prodotta nell’espletamento delle attività, la normativa di riferimento, le linee guida Arta, i manuali e le linee guida ISPRA, le istruzioni operative prodotte nell’ambito del Sistema di Gestione Integrato, i verbali delle riunioni, le Deliberazioni regionali di interesse, ed ogni altra documentazione utile per le attività in questione.

I gruppi di lavoro interdistrettuali:

- GdL acque di scarico
- GdL acque superficiali
- GdL agenti fisici
- GdL AIA
- GdL coordinamento editoriale
- GdL EMAS
- GdL emissioni e qualità dell’aria
- GdL energia da fonti rinnovabili
- GdL notizie tecniche Arta
- GdL rifiuti
- GdL siti contaminati

- GdL terre e rocce da scavo
- GdL VAS

16. FORMAZIONE E EDUCAZIONE AMBIENTALE

16.1 Formazione

Tema La formazione del personale svolge un ruolo primario nelle strategie dirette a conseguire una maggiore qualità ed efficacia delle attività svolte.

Come infatti previsto nel Contatto Collettivo, le attività di formazione sono rivolte a: valorizzare il patrimonio professionale presente nelle Aziende ed Enti, assicurare il supporto conoscitivo al fine di assicurare l'operatività dei servizi migliorandone la qualità e l'efficienza, garantire l'aggiornamento professionale in relazione all'utilizzo di nuove metodologie lavorative ovvero di nuove tecnologie, nonché il costante adeguamento delle prassi lavorative alle eventuali innovazioni intervenute, anche per effetto di nuove disposizioni legislative, favorire la crescita professionale del lavoratore e lo sviluppo delle potenzialità dei dipendenti in funzione dell'affidamento di incarichi diversi e della costituzione di figure professionali polivalenti, incentivare comportamenti innovativi che consentano l'ottimizzazione dei livelli di qualità ed efficienza dei servizi pubblici, nell'ottica di sostenere i processi di cambiamento organizzativo.

Cosa ha fatto l'Arta Eventi formativi realizzati²⁸:

1. Sicr@web: gestione documentale
2. Analisi delle serie storiche: tecniche di ordinamento e procedure di analisi multivariata nell'ambito di casi studio specifici (2^a edizione)
3. Simulazione della dispersione di inquinanti atmosferici a scala locale: casi studio
4. Gli affidamenti diretti sotto soglia mediante e-procurement
5. Le aziende a rischio di incidente rilevante: il coordinamento delle azioni in emergenza
6. Procedimento di estinzione dei reati – D.Lgs. 152/2016 – L. 22 maggio 2015 n. 68 – Asseverazione

²⁸ La valutazione degli eventi formativi è stata effettuata mediante gli strumenti di seguito descritti.

- Gradimento del corso: al termine di ogni iniziativa formativa è stato proposto, a ciascun partecipante, un questionario di customer satisfaction per sondare l'opinione dei partecipanti sui seguenti aspetti: rilevanza argomenti trattati, qualità educativa del corso, utilità evento formativo. Le opinioni dei corsisti sono state rilevate utilizzando una scala di risposte (da 1 a 5 livelli) da non rilevante a molto rilevante o da insufficiente a eccellente. La raccolta e l'analisi delle rilevazioni effettuate per ogni singolo evento è stata riportata in una scheda riepilogativa denominata "Qualità percepita";
- Verifica dell'efficacia: l'attività di verifica si è svolta attraverso l'invito alla compilazione di un questionario a risposta chiusa sui contenuti del corso, somministrato sia prima dell'inizio dell'evento formativo che alla fine dello stesso. L'obiettivo prefissato, ovvero la realizzazione delle conoscenze teoriche e pratiche sulle tematiche del corso, si è ritenuto raggiunto quando il rapporto fra le prove superate e quelle sostenute è risultato > 90 % (indice di apprendimento I. A. > 90 %).
- Valutazione di impatto: finalizzata a verificare che le capacità e competenze, il cui sviluppo era previsto dall'evento formativo, siano effettivamente entrate a far parte dell'attività di lavoro, e ad aumentare la consapevolezza della stretta connessione della formazione con gli obiettivi strategici.

7. Corso sicurezza informatica
8. Il controllo di gestione
9. L'evoluzione della normativa ambientale sui campi elettromagnetici alla luce della sperimentazione del 5G
10. Il Regolamento Europeo in materia di protezione dei dati personali
11. Inquinanti emergenti: tematiche analitiche e normativa
12. La gestione del procedimento amministrativo
13. Procedure di valutazione impatto ambientale
14. Prevenzione della corruzione
15. La norma UNI CEI EN ISO-IEC 17025-2018: focus sui nuovi requisiti dei sistemi di gestione qualità per i laboratori di prova e taratura

Corsi autorizzati presso Enti terzi²⁹

1. La transizione digitale della P. A.
2. Le procedure telematiche di gara per forniture, servizi e lavori pubblici
3. Quota 100 e novità 2019
4. L'applicazione dell'imposta di bollo nella P. A.
5. Corso base per il riconoscimento e l'identificazione tassonomica di fitoplancton in ambiente marino
6. Valutazione degli effetti fisici dovuti alla movimentazione dei sedimenti in aree marino – costiere: strumenti e metodologie di approccio
7. Giornate di studio sul tema della caratterizzazione chimica del particolato atmosferico
8. Gli incentivi per funzioni tecniche
9. Emissioni in atmosfera
10. VII convegno Agenti fisici
11. Cartografia e rilievi planaltimetrici per l'utilizzo del software topografico
12. Tassonomia pratica per l'identificazione delle componenti ittiche delle acque interne italiane
13. Gli appalti dopo la Legge di conversione del Decreto sblocca cantieri
14. La gestione ambientale delle emissioni odorigene
15. Prova interlaboratorio su pollini e spore fungine aerodispersi
16. 10° corso di formazione per D.V.D. del CNVVF moduli 36 - 37
17. Il servizio di economato e la resa del conto giudiziale degli agenti contabili
18. Il pagamento delle fatture negli Enti Pubblici. Aspetti giuridici e tributari
19. 1ª giornata di Ecotossicologia Applicata

²⁹ L'Agenzia è ricorsa alla formazione organizzata da Enti terzi per accrescere le competenze più peculiari e difficilmente "intercettabili" con i corsi di formazione collettiva.

Officina ambiente ³⁰

1. Legge 22 Maggio 2015, n. 68: disposizioni in materia di delitti contro l'ambiente. Art. 318 - bis le asseverazioni dell'Ente specializzato (Enti coinvolti: Corte d'Appello di L'Aquila e Procura della Repubblica presso il Tribunale di Pescara).
2. Il ruolo dell'ingegnere nella tutela dell'ambiente: percorso tecnico normativo (Enti coinvolti: ISPRA e Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Abruzzo).

16.2 Educazione ambientale

Cosa ha fatto l'Arta

Sono stati realizzati e sviluppati percorsi di diffusione della cultura ambientale e scientifica rivolti agli istituti scolastici del territorio regionale. In particolare si è risposto alle richieste di alcune Scuole, effettuando percorsi formativi su tematiche di carattere spiccatamente ambientale.

La docenza è stata fornita dai tecnici dell'Agenzia, scelti in base alle specifiche competenze di ognuno.

Gli Istituti coinvolti:

- Scuola dell'Infanzia - "Mariele Ventre" dell'Istituto Comprensivo Pescara 2
- Istituto Tecnico "E. Alessandrini" - Montesilvano
- Istituto Comprensivo Statale - San Giovanni Teatino (CH)
- Istituto Comprensivo "Gabriele Tedeschi" – Pratola Peligna (AQ)
- Università degli studi di L'Aquila - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale e gestione degli Ecosistemi

17. SERVIZIO DI PRONTA DISPONIBILITA'

17.1 Servizio di pronta disponibilità MANCINELLI

Cosa ha fatto l'Arta

Al fine di garantire con continuità il supporto alle autorità competenti in caso di eventi incidentali legati ad attività di origine antropica o naturale che possono comportare rischi di tipo ambientale, l'Agenzia si è dotata di un sistema di pronta disponibilità per la risposta alle emergenze al fine di garantire, al di fuori dell'orario di servizio, azioni di verifica, accertamento e intervento per i campi di competenza.

In tale ambito l'Arta ha svolto funzioni di supporto alle strutture di soccorso tecnico, sanitario e ai soggetti competenti nelle materie oggetto di intervento o titolati a provvedimenti di protezione civile, al fine di fornire ogni eventuale informazione di immediata reperibilità utile all'adozione, da parte dell'autorità competente, dei provvedimenti necessari ad eliminare o limitare il coinvolgimento

³⁰ La scuola di formazione ambientale denominata "Officina ambiente", istituita nel 2015, è finalizzata alla condivisione delle conoscenze tecniche ed operative dell'Agenzia ed alla collaborazione tra i soggetti istituzionali che, a vario titolo, svolgono funzioni inerenti alla protezione dell'ambiente. La docenza è stata fornita da Tecnici dell'Agenzia di consolidata esperienza e conoscenza del territorio e da soggetti esterni all'Agenzia (Regione, Province, Enti ospitanti, ecc.) dalle qualificate competenze tecniche sui temi di ciascun corso.

dell'ambiente.

Detto supporto tecnico-analitico è consistito nell'approfondimento delle informazioni relative ad una situazione emergenziale in atto, sia fornendo in tempo reale indicazioni e chiarimenti (anche telefonici o in modalità telematica) sia con sopralluoghi e/o misurazioni e, se possibile al momento dell'intervento, consultazioni di database, accesso ai dati prodotti dalle relative reti di rilevamento per consentire alle autorità competenti di assumere le decisioni utili ad eliminare o limitare danni per l'ambiente.

Il servizio di pronta disponibilità è stato attivato in caso di eventi accidentali (soprattutto incendi) a seguito di chiamate da parte delle seguenti strutture:

- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Autorità giudiziaria o corpi di polizia giudiziaria
- Prefettura
- Aziende Sanitarie Locali
- Protezione Civile

Ogni mese l'Agenzia ha trasmesso a queste strutture l'elenco dei nominativi e i relativi recapiti telefonici dei propri dirigenti in turno di pronta disponibilità.

18. REPORTING

18.1 Programmazione attività 2020

Cosa ha fatto l'Arta

È stato predisposto il documento "Programma attività Arta anno 2020", allegato al Bilancio di Previsione 2020.

18.2 Reporting attività 2018

Cosa ha fatto l'Arta

È stato elaborato il Reporting delle attività dei Distretti riferito al 2018, con la raccolta dei dati provenienti dalle sedi distrettuali mediante apposite schede di reporting. Da tali dati è derivata la Relazione delle attività Arta anno 2018, contenente la descrizione delle attività effettuate, la quantificazione ed elaborazione dei principali prodotti da esse derivanti (pareri, sopralluoghi, campioni, determinazioni, atti di P.A. e P.G., ecc.).

La Relazione, pubblicata sul sito istituzionale, ha costituito uno degli allegati tecnici al Rendiconto generale Arta anno 2018, Deliberazione del Direttore Generale 120 dell'11/11/2019, trasmesso alla Regione Abruzzo.

19. QUALITA' E ACCREDITAMENTO

19.1 Accreditementi 17025:2005

Cosa ha fatto l'Arta

Sono state effettuate tutte le verifiche ispettive interne UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 secondo il programma definito per l'anno 2019 e sono state inviate tutte le risultanze (verbali di verifica ispettiva interna) alle strutture "campionate".

Le attività hanno interessato per lo più, la risoluzione dei rilievi emersi in corso della precedente visita da parte del team ispettivo di ACCREDIA attraverso verifiche presso i laboratori multisito accreditati (Teramo, L'Aquila e Pescara), revisione delle procedure e delle istruzioni operative sia a livello centrale che di sito.

A seguito della verifica di terza parte, effettuata dagli ispettori di ACCREDIA nel mese di settembre 2019, i laboratori di Pescara, L'Aquila e Teramo (relativamente a tutte le prove accreditate) sono risultati conformi alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

Nel mese di settembre 2019, inoltre, è stata effettuata una verifica di estensione prove dell'accREDITAMENTO dei laboratori di prova, al fine di consentire l'accREDITAMENTO di ulteriori prove, come di seguito descritte:

Laboratorio di Pescara

Sedimenti e suolo	Cadmio, cromo, rame e vanadio	UNI EN 16174:2012 Met.B+ ISO 11885:2007
Fanghi, sabbie, sedimenti estuarini, marini e di origine portuale	Saggio di tossicità acuta su <i>Vibrio fischeri</i> in fase solida (SPT)	RIKZ, SOP SPECIE-02, 2000

Laboratorio di L'Aquila

Acqua proveniente da impianti idrici sanitari e termali, acqua da impianti di raffreddamento e torri evaporative, acqua di piscina, da vasche idromassaggio, da fontane decorative.	Conta di <i>Legionella</i> spp.	UNI EN ISO 11731:2017
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Si è inoltre proceduto al costante controllo, alla gestione ed agli acquisti (determine di impegno di spesa e liquidazione) delle norme di riferimento e dei circuiti interlaboratoriali, in tutte le strutture ARTA.

Le attività effettuate sono le seguenti:

- revisione dei documenti: Manuale del Sistema di Accreditemento dei laboratori di prova, procedure e istruzioni operative generali, secondo la nuova norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018;
- rapporto alla direzione del rappresentante della direzione;
- riesame generale della direzione e proposta degli obiettivi di budget per il miglioramento continuo

della qualità (carta dei servizi e accreditamento COV su acque potabili);

- Audit interni presso tutte le strutture dell'Agenzia accreditate;
- emissione dei documenti di pianificazione e di programmazione per la qualità inerenti la l'aggiornamento alla nuova norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018;
- Preparazione e adozione degli impegni di spesa (RUP) e delle liquidazioni inerenti le attività di certificazione e accreditamento (circuiti di interconfronto, apparecchiature, ecc..).

Attività di coordinamento ARTA nell'ambito del Sistema Nazionale SNPA

Nell'ambito del coordinamento del SNPA sono state espletate le seguenti attività:

- Partecipazione alle riunioni in qualità di vice coordinatore, delegato del Direttore Generale al TIC II "Monitoraggio e Controlli";
- Partecipazione alle riunioni in qualità di Componente del GdL II/02 "linee organizzative di cooperazione e integrazione del SNPA e individuazione di adeguamenti normativi e tecnico-operativi" nelle attività di monitoraggio e controlli;
- Preparazione e distribuzione al SNPA dei documenti di ARTA Abruzzo, necessari alla definizione dei LEPTA a livello nazionale.

19.2 Certificazioni ISO 9001:2018

Cosa ha fatto l'Arta

Sono state esperite tutte le fasi necessarie per la verifica di terza parte dall'organismo di certificazione della qualità BurVeritas, ed è stata certificata l'attività di "formazione", oltre che modificare lo scopo eliminando la parte delle determinazioni analitiche introducendo tutte le seguenti attività svolte dal servizio territoriale (settori EA 34, 37):

"Erogazione di servizi tecnico-scientifici inerenti la tutela dell'ambiente, del territorio, della salute pubblica e alimenti. Progettazione ed erogazione di eventi formativi"

- revisione dei documenti: Manuale del Sistema di Gestione Integrato, procedure e istruzioni operative generali, anche in vista del passaggio alla nuova norma ISO 9001:2008;
- rapporto alla direzione del rappresentante della direzione;
- preparazione delle delibere e decreti necessari (responsabile del procedimento);
- riesame generale della direzione e proposta degli obiettivi di budget per il miglioramento continuo della qualità;
- Audit interni presso tutte le strutture dell'Agenzia;
- emissione dei documenti di pianificazione e di programmazione per la qualità inerenti la la norma ISO 9001:2008.
- Preparazione e adozione degli impegni di spesa (RUP) e delle liquidazioni inerenti l'attività in materia di qualità.

20. CONTROLLO DI GESTIONE E CICLO DELLA PERFORMANCE

20.1 Controllo di gestione e ciclo della performance

Cosa ha fatto l'Arta

L'ufficio Controllo di gestione e Performance ha curato i rapporti con l'Organismo Indipendente di Valutazione e ha fornito il supporto per il Sistema di misurazione e valutazione della performance organizzativa e individuale.

Relativamente alla Performance anno 2018, a seguito della trasmissione da parte di ogni struttura agenziale della relazione finale, l'ufficio ha collaborato con l'Organismo Indipendente di Valutazione per l'istruttoria della verifica del raggiungimento degli obiettivi.

L'istruttoria ha richiesto il controllo di tutta la documentazione trasmessa nonché l'acquisizione di ulteriore elementi di valutazione. Sono state altresì verificate le schede di valorizzazione individuale preventive e consuntive.

L'O.I.V. a chiusura della fase di istruttoria, ha provveduto a redigere la tabella riassuntiva definitiva della performance organizzativa dell'anno 2018.

Con delibera n. 70 del 22.07.19, il Direttore Generale ha approvato la Relazione sulla Performance anno 2018, predisposta dall'Ufficio.

Con deliberazione del Direttore Generale n. 41 del 28.03.19 è stato approvato il "Ciclo di gestione della performance. Assegnazione degli obiettivi anno 2019 ai Direttori e ai Dirigenti di ARTA Abruzzo – Piano delle prestazioni" con cui sono state approvate, per ognuna delle otto strutture dell'Agenzia, le rispettive schede di budget, così come condivise tra la Direzione Strategica ed i Direttori dei Centri di Responsabilità.

A seguito di motivata richiesta di alcune strutture e a causa di fattori esterni di natura tecnica, sono state approvate alcune modifiche alle schede di budget, la prima con deliberazioni del Direttore Generale n. 71 del 22.07.2019 "Ciclo di gestione della performance. Modifica assegnazione degli obiettivi anno 2019 ai direttori e ai dirigenti di Arta Abruzzo – piano delle Prestazioni" e la seconda con deliberazioni del Direttore Generale n. 150 del 19.12.2019 "Ciclo di gestione della performance. Seconda variazione assegnazione degli obiettivi anno 2019 ai direttori e ai dirigenti di Arta Abruzzo – piano delle Prestazioni".

L'Ufficio ha inoltre collaborato all'attuazione del Protocollo di legalità con la Regione Abruzzo per la promozione e condivisione della politica di legalità e trasparenza

21. LAVORI PUBBLICI

21.1 Lavori pubblici

Cosa ha fatto l'Arta

Sono state eseguite ed assicurate direttamente le attività di **R.U.P., Progettazione, Direzione Lavori, Contabilità, Collaudo e Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione** in relazione a **lavori edili e di impiantistica (oltre 45)** presso gli immobili che ospitano i Distretti ARTA e

Sede Centrale con sopralluoghi, predisposizione gare di appalto, provvedimenti di affidamento lavori, liquidazioni fatture, contabilità, rendicontazione per SAL, C.E.L., certificati di fine lavori e predisposizioni delle relative determinate, sia di affidamento, sia di contabilità.

Sono stati affidati i **contratti di manutenzione** degli impianti tecnologici nelle varie Sedi ARTA e provveduto al rinnovo di quelli in scadenza.

In relazione alla Delibera del DG n° 86 del 13/12/2016, la predisposizione delle attività propedeutiche alla delocalizzazione dell'immobile ARTA sede del **Distretto ARTA di L'Aquila** (incontri con Regione, Comune di L'Aquila, Soprintendenza, ASL), progettazione preliminare della nuova sede del Distretto ARTA di L'Aquila finanziato con fondi CIPE, con provvedimento in itinere per €. 3.721.000: **Convenzione tra Comune di L'Aquila, ASL di L'Aquila, Soprintendenza, UNIVAQ per la delocalizzazione sede ARTA in loc. Collemaggio.**

Sono state affidate e controllate le attività relative alle **verifiche di vulnerabilità sismica** dei fabbricati di proprietà ARTA in merito agli adempimenti di cui alla convenzione ARTA/CNR.

Predisposizione bozza **"Regolamento norme e criteri per la ripartizione del fondo incentivante per le funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. 50/16";**

Predisposizione **"Regolamento per l'acquisizione di lavori, beni e servizi sottosoglia ai sensi del D.Lgs. 50/16";**

Certificati di Prevenzione Incendi: affidamento incarico tecnico professionale per l'acquisizione dei CPI dei Distretti ed esecuzione dei relativi lavori di adeguamento.

Sono stati affidati i servizi di progettazione, D.LL. e Coordinamento per la Sicurezza, oltre ai lavori per la **"Ristrutturazione dell'immobile di proprietà ASL in Via G. Marconi, 51"** dati in locazione all'ARTA al fine di utilizzarla quale sede dell'Area Amministrativa e della Direzione Generale dell'ARTA per l'importo di €. 600.000,00.

Sono state espletate le attività di **supporto tecnico-amministrativo all'Area Tecnica** su temi inerenti i Rifiuti, Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), Valutazioni Ambientali Strategiche (V..A.S.), Impianti di Depurazione con relative relazioni, istruttorie e partecipazioni a conferenze, riunioni e sopralluoghi in campo: impianti idroelettrici, erosione della costa (pennelli, barriere frangiflutti), opere di regimazione dei corsi d'acqua, opere di contenimento del dissesto idrogeologico, opere a rete ed impiantistiche, infrastrutture, piani regolatori, pianificazione comunale e regionale, piani portuali e demaniali, ripascimenti della costa, opere di laminazione, ecc. ecc..

E' stata assicurata la presenza ad incontri con altre istituzioni nelle materie di competenza, fornite consulenze e soluzioni progettuali.

E' stato assicurato il **supporto tecnico professionale al Direttore Generale** in relazione agli incarichi istituzionali dell'Agenzia sulle materie di competenza (impianti di depurazione, protezione dall'erosione della costa, porto di Pescara, barriere soffolte e diga foranea, ecc.).

22. APPROVVIGIONAMENTI E FORNITURE

22.1 Approvvigionamenti e forniture

Cosa ha fatto l'Arta

Nel 2019 l'Ufficio ha portato a termine le procedure negoziate con bando Mepa per la fornitura di uno spettrometro di massa triplo quadrupolo o ibrido quadrupolo trappola lineare interfacciato con cromatografo liquido uhplc da destinare al Distretto di Teramo nell'ambito del Protocollo d'intesa tra la Regione Abruzzo e il Dipartimento per la Salute e il Welfare-Servizio di sanità Veterinaria, Igiene e Sicurezza degli Alimenti e l'Arta Abruzzo. Sempre in relazione al suddetto Protocollo è stata avviata una procedura di gara volta all'acquisto di un gascromatografo per il Distretto dell'Aquila e quella relativa all'acquisto di due cromatografi ionici per il Distretto di Pescara di Teramo.

Ha gestito tutte le procedure di affidamento necessarie per le Convenzioni in corso con la Regione che richiederanno attività aggiuntive, quale la gara per il servizio di manutenzione della rete regionale della qualità dell'aria.

Sono stati, inoltre, acquistati materiali di laboratorio, quali fornitura di test in cuvetta (kit) e consumabili, fornitura di materiali biologici e materiali di consumo per analisi acque, fornitura biennale in somministrazione di consumabili per strumentazione di laboratorio e fornitura biennale di reagenti per test tossicologici

Nel rispetto della normativa vigente, ha provveduto, mediante adesione a convenzione Consip, all'acquisto di beni e servizi previsti da convenzioni attive,

L'Ufficio, al contempo, ha continuato a provvedere ad affidamenti urgenti a seguito di guasti di strumenti non prevedibili e non programmati.

23. ATTIVITÀ FINANZIARIE ED ECONOMICHE

23.1 Attività Finanziarie ed Economiche

Cosa ha fatto l'Arta

Nel corso dell'anno 2019 l'Ufficio Attività Finanziarie ed Economiche ha provveduto a gestire e coordinare tutta l'attività finanziaria dell'Ente, ovvero i processi di pianificazione, programmazione, approvvigionamento, gestione contabile e controllo delle risorse economiche e finanziarie dell'Agenzia predisponendo i bilanci, le rendicontazioni e le certificazioni previste dalla normativa vigente.

L'Ufficio Attività Finanziarie ed Economiche ha provveduto, inoltre, alla collaborazione con gli altri Uffici e, dove di competenza, al coordinamento nel processo di programmazione degli acquisti e la gestione delle procedure concernenti l'acquisto di beni mobili e di consumo, dell'inventario, del magazzino e delle casse economali.

I principali adempimenti dell'anno 2019 sono i seguenti:

- Predisposizione di tutti i documenti di bilancio dell'Ente (bilancio di previsione, variazioni di bilancio, conto consuntivo), ai fini della prescritta approvazione da parte degli Organi;
- Predisposizione del bilancio di previsione ed il conto consuntivo riclassificati secondo gli schemi

previsti dal Ministero dell'Economia e delle Finanze per la loro pubblicazione sul sito web del Ministero stesso;

- Effettuazione delle attività contabili ed i relativi adempimenti amministrativi per la cancellazione dei residui, sia attivi che passivi;
- Gestione delle attività di ragioneria generale, adempiendo ai compiti assegnati dal regolamento di contabilità dell'Ente e dalla vigente normativa in materia di controlli di regolarità amministrativo-contabile, con particolare riferimento a: validazione degli atti di spesa, impegno, liquidazione, proposti dai centri di responsabilità, verifica ed assunzione degli atti di accertamento;
- Gestione della contabilità finanziaria e di quella economico/patrimoniale dell'Ente;
- Tenuta dei rapporti con il Tesoriere, soprattutto alla luce della nuova piattaforma telematica, sulla base delle nuove indicazioni normative, per la trasmissione dei mandati e delle reversali, con relativo adeguamento del Software di contabilità in dotazione all'Ente;
- Attivazione del sistema SIOPE + in attuazione del D.M. del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato dell'8 agosto 2019;
- Attività di monitoraggio delle posizioni debitorie/creditorie degli AA.CC. nei confronti dell'Ente e predisposizione delle relative compensazioni finanziarie con gli stessi;
- Gestione degli adempimenti relativi alla contabilità del ciclo attivo ed in particolare: alla fatturazione attiva generale, alla gestione del sistema "fatturazione attiva Web", alla gestione e tenuta dei relativi registri IVA, alla gestione delle anagrafiche clienti, ai rapporti con i clienti, alla gestione del credito, ai processi di valutazione dei crediti al fine di effettuare le dovute iscrizioni in bilancio degli accantonamenti al fondo svalutazione crediti;
- Gestione degli adempimenti relativi alla contabilità del ciclo passivo ed in particolare: registrazione delle fatture passive, gestione del sistema "fatturazione passiva Web" ivi comprese le accettazioni e i rifiuti, anche da parte dei Distretti provinciali, gestione delle anagrafiche fornitori, rapporti con i fornitori;
- Attività di riscontro degli incassi proponendone la reversalizzazione;
- Determinazione degli ammortamenti dei cespiti ai fini della stesura del bilancio di previsione e del conto consuntivo;
- Consulenza nelle materie amministrativo-contabili e fiscali alla Direzione Generale e a tutti i Distretti Provinciali e Sub-Provinciale, predisponendo circolari e note informative, ivi comprese quelle relative ai provvedimenti normativi rivolti agli enti pubblici;
- Cura degli adempimenti tributari in materia di imposte dirette ed indirette, compresi la predisposizione e l'inoltro delle dichiarazioni fiscali periodiche ed annuali (liquidazioni mensili Iva, dichiarazione Unico, dichiarazione IVA, dichiarazioni Irap, dichiarazioni sostituti d'imposta) ivi compresi gli adempimenti di natura fiscale e contabile richiesti dallo svolgimento dalle attività istituzionali e commerciali dell'Agenzia (attività di laboratorio extra istituzionali da parte dei Distretti nonché altre attività che non rientrano tra quelle previste nel contributo regionale erogato per il funzionamento dell'Agenzia);

- Predisposizione, compilazione ed inoltro telematico dei modelli per il versamento delle imposte dirette ed indirette e dei contributi previdenziali ed assistenziali dell'Ente (modelli F23 e F24);
- Determinazione delle ritenute sui redditi di lavoro autonomo e di collaborazione con produzione delle relative certificazioni fiscali sulle ritenute operate in relazione alle competenze erogate;
- Supporto e collaborazione con il Revisore dei conti dell'Ente nell'ambito delle riunioni e verifiche periodiche da questo effettuate;
- Assunzione impegni di spesa, nei limiti delle materie di propria competenza, sugli stanziamenti di bilancio;
- Tenuta della cassa economale della Sede Centrale (Direzione Generale, Area Amministrativa e Area Tecnica);
- Controllo e coordinamento di tutte le casse economali dell'Agenzia ed in particolare: predisposizione di tutti gli atti inerenti le assegnazioni delle risorse, l'approvazione dei rendiconti, le variazioni sugli impegni economali, l'elaborazione ed effettuazione dei relativi reintegri, la chiusura annuale delle casse economali, nonché supporto agli economi dal punto di vista contabile e amministrativo, e al revisore dei Conti, per quanto riguarda la resa dei conti giudiziali.

Nel dettaglio di quanto appena elencato, nel corso dell'anno 2019 l'Ufficio attività Finanziarie ed economiche ha monitorato costantemente le principali voci di spesa e di entrata del bilancio di previsione pluriennale 2019-2022, adottato con deliberazione del Direttore Generale n. 12 del 14/01/2019 per garantire il corretto funzionamento delle attività delle strutture dell'Ente con il permanere degli equilibri di bilancio.

Sono stati predisposti e portati all'adozione, nel rispetto delle procedure e delle norme in materia di contabilità e bilancio, i provvedimenti in materia di programmazione e bilancio:

- con Deliberazione del Direttore Generale n. 120 del 11/11/2019 è stato adottato il Rendiconto Generale A.R.T.A. 2018;
- con Deliberazione del Direttore Generale n. 137 del 30/11/2019 è stata approvata la variazione di assestamento al bilancio di previsione 2019/2021 per la rimodulazione degli stanziamenti alle esigenze sopravvenute medio – tempore come richieste dalle varie strutture operative dell'Agenzia per garantire la funzionalità delle strutture stesse.

Sono stati elaborati e trasmessi tutti i report al Nucleo Regionale per i Conti Pubblici Territoriali della Regione Abruzzo relativamente alla gestione finanziaria dell'anno 2018.

In riferimento alla propria posizione creditoria, l'Agenzia ha continuato il processo di revisione dei residui attivi, monitorando gli incassi. Particolari difficoltà continuano a riscontrarsi nelle procedure di incasso da enti pubblici ed in particolare degli Enti pubblici Locali.

Per l'anno 2019 sono stati elaborati atti e documenti per la registrazione contabile di:

- n. 1275 impegni di spesa
- n. 3925 mandati di pagamento
- n. 200 accertamenti di entrata
- n. 2043 reversali di incasso

- n. 2337 fatture passive registrate

- n. 269 fatture attive emesse

Tempi medi di pagamento 53 giorni.

Sono stati rispettati tutti gli adempimenti previsti in materia contabile e fiscale ai fini della tracciabilità finanziaria e di regolarità contributiva dei fornitori.

Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi di performance dell'Area Amministrativa, l'Ufficio Attività Finanziarie ed Economiche ha partecipato fattivamente ed attivamente, portando a termine gli obiettivi propri e supportando gli altri uffici per gli obiettivi loro assegnati.

24. RISORSE UMANE

24.1 Risorse umane

Cosa ha fatto l'Arta

Nell'anno 2019 sono state gestite n. 7 pratiche di pensionamento con annesso invio della documentazione necessaria per la liquidazione del TFS/TFR e n. 3 pratiche di cessazione per mobilità/dimissioni.

La sezione ha gestito le attività amministrative connesse alle assunzioni a tempo indeterminato per:

- N. 2 unità per scorrimento graduatorie concorsi;
- N. 1 unità per mobilità per compensazione;

nonché le attività amministrative connesse alle assunzioni a tempo determinato per alcuni progetti:

- N. 2 assunzioni a tempo determinato per il Progetto SIN Bussi;
- N. 1 assunzione a tempo determinato per il Progetto Acquacoltura;
- N. 5 assunzioni a tempo determinato per il progetto Marine Strategy;
- N. 1 assunzione a tempo determinato per il Progetto relativo al Piano Regionale di Prevenzione.

Sono state altresì svolte le attività amministrative connesse all'attivazione di N. 3 comandi in entrata e di n. 1 Comando in uscita, nonché quelle per la concessione di N. 5 aspettative.

L'Ufficio R.U. si è occupato della predisposizione delle determinazioni relative alle richieste dei dipendenti in relazione agli Incarichi extraistituzionali secondo quanto disposto dal Regolamento ARTA in materia di incompatibilità e di autorizzazione allo svolgimento di incarichi extraistituzionali (Art. 53 D.lgs. 165/01 e s.m.i.).

- Diritto allo studio

L'Ufficio R.U. ha gestito le procedure per diritto allo studio.

N. 6 richieste concesse nel limite di 150 ore per l'anno 2019.

- Borsa studio

L'Ufficio R.U. ha collaborato alla gestione della Borsa di Studio.

- Fascicolo Personale

L'Ufficio R.U. ha gestito i fascicoli personali dei dipendenti avendo cura dell'archiviazione documentale

e implementando la procedura di informatizzazione del fascicolo personale.

- Certificati

L'Ufficio R.U. ha predisposto, su richiesta, i certificati di servizio e certificati storici dello status giuridico dei dipendenti.

- Predisposizione Regolamenti/Chiarimenti Giuridici

Oltre alla Predisposizione del Regolamento del Piano di pronta disponibilità del personale ARTA, per quanto concerne l'attività legata ai chiarimenti normativi e giuridici, l'Ufficio svolge una costante attività di supporto al personale dell'Agenzia per quanto concerne la normativa e gli aspetti giuridici.

Inoltre l'Ufficio ha supportato la gestione, su disposizione del Dirigente responsabile dei procedimenti, degli adempimenti obbligatori quali:

- ② “Permessi, aspettative e distacchi sindacali – aspettative e permessi per funzioni pubbliche”. Inserimento dati relativi ai dipendenti che utilizzano tali istituti nel sito www.perlapa.gov.it. Invio dichiarazione annuale al Dipartimento della Funzione Pubblica tramite invio telematico www.perlapa.gov.it.
- ② Scioperi. Inserimento dati relativi agli scioperi nel sito www.perlapa.gov.it.
- ② Anagrafe prestazioni. Inserimento nell'apposita sezione del sito www.perlapa.gov.it dei dati comunicati all'ufficio.

Tra le attività legate agli adempimenti obbligatori sono previste inoltre:

- ② Comunicazioni Obbligatorie on line per i Centri per l'impiego, l'Inps, l'Inail e il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali attraverso il Sistema informativo CONTATTO (<http://co.provincia.pescara.it>) che costituisce il punto di accesso unico per l'invio on-line delle comunicazioni obbligatorie quali ad esempio l'istaurazione o la cessazione di un rapporto di lavoro.
- ② Compilazione e invio Conto annuale dei singoli esercizi da inviare telematicamente al SICO presso la Ragioneria Generale dello Stato.

L'Ufficio R.U. si è occupato della Gestione dei cartellini attraverso il monitoraggio del Sistema di Rilevazione Presenze.

L'Ufficio R.U. si è occupato degli aspetti legati al trattamento economico del personale anche attraverso l'utilizzo del programma Paghe di gestione economica del personale. L'attività che verrà svolta riguarda:

- ② l'inserimento delle variazioni mensili sul trattamento economico del personale dovute agli istituti giuridici utilizzati dai dipendenti quali ad esempio i congedi;
- ② l'inserimento dei dati relativi alle competenze accessorie relative alle attività svolte quali ad esempio missioni - straordinari;
- ② all'estrapolazione dal sito dell'Agenzia delle Entrate dei file telematici con le risultanze dei crediti/debiti da 730 da importare sui cedolini, controlli e trasferimento in finanziaria;
- ② adesione dipendenti al fondo Perseo;
- ② collegamenti con la contabilità finanziaria,
- ② elaborazione 770 Semplificato di tutti i lavoratori dipendenti ed autonomi;

- ② import di tutti gli F24 mensili dei dipendenti del comparto dei direttori e dei professionisti;
- ② controlli delle ritenute effettuate e di quelle versate;
- ② controllo con Entratel, correzione di tutti gli errori;
- ② elaborazione delle tredicesime e dei conguagli di fine anno;
- ② invio telematico della dichiarazione all'Agenzia delle Entrate;
- ② invio telematico pratiche pensione all' Inps;
- ② Invio telematico distinta di contribuzione per Fondo Perseo.

Per quanto riguarda gli adempimenti legati al Decreto legislativo del 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche Amministrazioni" l'Ufficio Risorse Umane, in relazione a quanto di competenza, in base alle richieste del Dirigente di riferimento ha provveduto alla predisposizione e all'invio dei dati e dei documenti per l'aggiornamento della sezione Amministrazione Trasparente all'interno del sito Ufficiale. Da agosto 2019, l'ufficio risorse umane si occupa anche degli affari legali in collaborazione con la sezione affari generali.

Nell'ambito di tali attività l'ufficio si è anche occupato di seguire e gestire le istanze di accesso agli atti di competenza dell'ufficio, le vertenze di lavoro intentate dal personale unitamente ai legali esterni volta per volta incaricati di gestire il contenzioso, ma anche il contenzioso di diritto amministrativo derivante dalle attività di competenza dell'Arta Abruzzo.