

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

Arpa **campania**
ambiente



agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XXI n. 5 - Maggio 2025 redazione@arpacampania.it



ARPAC NEWS

**ORDINE DEI GEOLOGI:
LE INTERVISTE**

DANNO AMBIENTALE

**DANNO AMBIENTALE:
COSA È CAMBIATO?**

AMBIENTE E CULTURA

**L'UOMO, LA LETTERATURA
E LA NATURA**

GREEN MED

SPECIALE GREEN MED 2025

IN QUESTO NUMERO

pag.4 ARPAC NEWS

**INTERVISTA A
LORENZO BENEDETTO**

pag.6 ARPAC NEWS

**INTERVISTA A
EGIDIO GRASSO**

pag.8 ARPAC NEWS

**PROGETTO FORMATIVO ARPAC
SULLE DIATOMEE BENTONICHE**

pag.10 ARPAC NEWS

**SICUREZZA NUCLEARE
E RADIOPROTEZIONE**

pag.11 SPECIALE GREEN-MED

**SPECIAL
GREEN MED 2025**

pag.14 CUG ARPAC

PREVENZIONE E SALUTE

pag.15 DANNO AMBIENTALE

**DANNO AMBIENTALE:
COSA È CAMBIATO?**

pag.19 BIODIVERSITÀ

**IL PODCAST
“FIGLIE DI NETTUNO”**



MAGGIO 2025



ITALIA E AMBIENTE UN IMPEGNO PER IL FUTURO

ISTITUZIONI pag.20

L'UOMO, LA LETTERATURA E LA NATURA

AMBIENTE E CULTURA pag.21

JOÃO MENDES RIBEIRO

BIO ARCHITETTURA pag.24



IL PROGRAMMA EUROPEO EMFAF

ISTITUZIONI pag.26

RICICLO: L'ECODISTRETTO DI SAN VITALIANO - MARIGLIANO

AMBIENTE E TERRITORIO pag.28

L'EFFETTO SPUGNA SUL CONSUMO DI SUOLO

ARPA CAMPANIA AMBIENTE pag.29



IL MAR GLACIALE ARTICO CONTAMINATO

DAL MONDO pag.30

ACCESSO AGLI ATTI PER CANDIDATO IN GRADUATORIE DIVERSE

AMBIENTE E DIRITTO pag.31



INTERVISTA A LORENZO BENEDETTO

Presidente dell'Ordine dei Geologi della Campania

«Consolideremo il dialogo con le istituzioni e sensibilizzeremo l'opinione pubblica sull'importanza della cultura geologica»

di Salvatore Lanza

Lo scorso 28 aprile si è insediato il nuovo Consiglio dell'Ordine dei Geologi della Campania che rappresenterà la categoria per il quadriennio 25/29. Abbiamo intervistato il Presidente Lorenzo Benedetto.

Presidente Benedetto, in che modo l'Ordine dei Geologi della Campania può contribuire maggiormente alla tutela del territorio e alla prevenzione dei rischi naturali nella regione?

Il territorio campano è caratterizzato da una straordinaria complessità geologica e da una forte vulnerabilità ai fenomeni naturali, come frane, alluvioni, subsidenza, sismicità e attività vulcanica. In questo contesto, l'Ordine dei Geologi della Campania ha la responsabilità – ma anche l'opportunità – di promuovere una cultura della prevenzione che si basi su conoscenze scientifiche solide, analisi accurate e una pianificazione attenta.

Il contributo dell'Ordine può articolarsi su più livelli: sollecitare una maggiore integrazione della componente geologica nella pianificazione territoriale e nella progettazione delle opere pubbliche e private. Troppe volte la geologia è considerata solo come un adempimento formale e non come uno strumento strategico per prevenire i rischi e garantire la sostenibilità degli interventi. Promuovere il coinvolgimento strutturale dei geologi nelle attività della Protezione Civile, non solo nella gestione delle emergenze ma anche nella fase di previsione e prevenzione, a partire dagli scenari di rischio. L'Ordine partecipa attivamente ai tavoli regionali e nazionali e intende rafforzare questo impegno, anche attraverso la Struttura Tecnica Nazionale. Attivare iniziative di formazione e divulgazione rivolte sia ai professionisti che alla cittadinanza, per rendere più consapevole la collettività sull'importanza della corretta gestione del territorio. Un territorio ben conosciuto è un territorio più sicuro. In definitiva, la geologia non deve essere vista come una disciplina tecnica marginale, ma come uno strumento essenziale per garantire la resilienza e la sicurezza delle nostre comunità.



Come pensa di rafforzare la collaborazione tra geologi, enti pubblici (in particolare con l'Arpac) e privati per migliorare la gestione delle risorse naturali in Campania?

La gestione delle risorse naturali richiede un approccio interdisciplinare e sistemico, in cui il contributo del geologo sia integrato con quello di altre figure professionali e istituzioni. In quest'ottica, l'Ordine dei Geologi intende promuovere un modello di collaborazione strutturata e continua tra pubblico, privato e mondo professionale. Con ARPAC, in particolare, esistono numerosi ambiti di collaborazione potenziale, dalla rete di monitoraggio delle acque sotterranee alla gestione delle terre contaminate, dalla caratterizzazione ambientale alla realizzazione di banche dati geologiche regionali.

Le nostre proposte concrete includono: sottoscrizione di protocolli d'intesa per attività condivise di monitoraggio ambientale e supporto tecnico-scientifico, con la creazione di tavoli tecnici permanenti che possano alimentare un confronto stabile e costruttivo. Organizzazione congiunta di eventi formativi, workshop e seminari, per costruire un linguaggio comune e diffondere buone pratiche tra professionisti, funzionari pubblici e operatori del settore.

Costruzione di una rete digitale tra enti e professionisti, con l'obiettivo di condividere dati geologici, ambientali e territoriali aggiornati e interoperabili, fondamentali per una pianificazione territoriale efficace e basata sull'evidenza scientifica. Inoltre, auspichiamo l'apertura di un dialogo anche con il mondo delle imprese, affinché comprendano il valore aggiunto dell'apporto geologico non solo per la conformità normativa, ma come leva di innovazione e sostenibilità.

Quali sono le sfide principali che i geologi campani devono affrontare oggi e come l'Ordine può supportarli?

I geologi campani si trovano oggi di fronte a sfide complesse, che toccano tanto l'aspetto professionale quanto quello sociale e culturale. Una prima sfida è rappresentata dalla scarsa valorizzazione del ruolo del geologo nei processi decisionali, sia a livello pubblico che privato. Spesso, purtroppo, si tende a ridurre la figura del geologo a un mero "produttore di relazioni", senza considerare il valore aggiunto che può portare nell'analisi, nella progettazione e nella gestione del rischio. Un'altra sfida importante riguarda la contrazione del numero di giovani che intraprendono la carriera geologica. È un fenomeno che ci preoccupa e che stiamo cercando di affrontare attraverso campagne di orientamento nelle scuole, collaborazioni con le università e iniziative per promuovere le professioni tecniche legate alla transizione ecologica e digitale. Infine, c'è la questione dell'aggiornamento continuo: le tecnologie cambiano, le normative si evolvono, e serve una formazione che sia costante e di qualità. L'Ordine sta lavorando su più fronti per offrire un sostegno concreto ai propri iscritti: Tutela professionale attraverso azioni istituzionali mirate a far rispettare l'obbligo della presenza del geologo dove previsto e a far inserire questa figura nei bandi e nelle commissioni tecniche. Formazione qualificata e accessibile, con un'offerta sempre più ampia di corsi, webinar, workshop su temi tecnici, normativi e innovativi. Supporto alla libera professione tramite convenzioni, assistenza normativa e strumenti digitali per facilitare il lavoro quotidiano. Il nostro obiettivo è restituire ai geologi la piena dignità del loro ruolo, valorizzare le competenze e costruire un futuro professionale stabile, utile e riconosciuto.



INTERVISTA A EGIDIO GRASSO

Ex Presidente dell'Ordine dei Geologi della Campania

di Fabiana Liguori

Abbiamo incontrato Egidio Grasso, figura di spicco nel mondo della geologia.

Quasi 10 anni alla guida dell'Ordine dei Geologi della Campania. Quali le sfide più avvincenti e quali i traguardi raggiunti in questi lunghi anni?

Sono stati anni intensi, pieni di sfide che hanno messo alla prova la nostra professione e il nostro territorio. Tra le esperienze più significative ricordo, ad esempio, l'immediato coinvolgimento dei geologi nelle emergenze, come il terremoto di Ischia del 21 agosto 2017 e la frana di Casamicciola Terme del 26 novembre 2022.

Negli ultimi anni, l'emergenza legata al bradisismo e alla sismicità nei Campi Flegrei ha rappresentato un ulteriore banco di prova. I geologi campani stanno dando un contributo prezioso nella gestione e nel monitoraggio di un fenomeno così complesso e delicato.

Tutti questi eventi hanno accresciuto la consapevolezza dell'importanza del nostro ruolo nella prevenzione e nella sicurezza del territorio. Tra i traguardi più significativi, la crescita della collaborazione con le istituzioni e una maggiore attenzione verso la figura del geologo e la sua missione di tutela dell'ambiente e della sicurezza dei cittadini.

Nel corso della sua delicata (e, se mi permette, dedicata) carriera all'Ordine ha avuto modo di constatare un'evoluzione della figura del geologo? E quali sono secondo lei le sensibilità e le competenze oggi fondamentali per chi sceglie di fare questa professione?

Assolutamente sì! L'evoluzione c'è stata, lenta ma continua. Basti pensare che siamo passati dalla relazione geologica "ove ritenuta necessaria dal progettista" della Legge Regionale 9/83 alla relazione geologica obbligatoria e propedeutica per qualsiasi progettazione secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018). Questo segna un cambio di passo fondamentale: il geologo è sempre più centrale e riconosciuto come figura indispensabile per la pianificazione e la sicurezza. Le competenze fondamentali oggi? Una buona dose di curiosità e voglia di aggiornarsi, l'uso delle nuove tecnologie – dalla modellazione digitale alla gestione dei dati geologici – e la capacità di dialogare con tutti gli attori coinvolti, dai progettisti ai cittadini. Senza dimenticare la capacità di interpretare correttamente i segnali della natura.



La Campania, un territorio pieno di bellezza ma con tante fragilità derivanti dalla concomitante presenza del rischio sismico, vulcanico ed idrogeologico. Quali sono le impellenti azioni da mettere in atto per mitigare eventuali fenomeni naturali e tutelare la salute della popolazione?

Serve un approccio integrato: monitoraggio continuo del territorio, piani di emergenza realistici e aggiornati e, soprattutto, una comunicazione efficace con la popolazione.

È fondamentale anche usare al meglio le risorse esistenti, dando la giusta priorità agli interventi da realizzare. Per esempio, prima di procedere con l'efficientamento energetico di un edificio, conviene verificare il rischio idrogeologico dell'area e la vulnerabilità sismica della struttura. Prima di investire in isolamento termico, sarebbe opportuno assicurarsi che l'edificio sia sicuro dal punto di vista geologico e strutturale.

Serve inoltre il rispetto delle regole e la consapevolezza che la prevenzione è la vera chiave per vivere in sicurezza in un territorio complesso come il nostro.

In che modo la geologia può contribuire alla transizione ecologica soprattutto in relazione all'uso delle risorse naturali e alla gestione dei rischi ambientali?

La geologia è alla base di tutto: ci aiuta a individuare le risorse naturali e a utilizzarle in modo sostenibile, evitando sprechi e impatti inutili. Inoltre, la gestione dei rischi ambientali e la salvaguardia degli ecosistemi passano proprio dalla conoscenza geologica. Senza la geologia sarà difficile attuare una transizione ecologica vera e duratura!

In questo percorso è fondamentale anche la collaborazione tra i geologi e ARPA Campania per la bonifica dei siti inquinati. I geologi, sia interni all'agenzia che professionisti esterni, contribuiscono alle attività di caratterizzazione, analisi di rischio e progettazione degli interventi di bonifica. Il loro lavoro è essenziale per restituire alla collettività aree compromesse e garantire un uso più sostenibile del territorio.

La conoscenza delle risorse e del suolo è di fondamentale importanza per evitare disastri e garantire la sicurezza e la sostenibilità dei territori. Quali sono le strategie e gli strumenti da adottare per sensibilizzare la popolazione sui rischi geologici e sull'importanza della prevenzione?

Credo che tutto parta dalle scuole e dalle comunità locali. Con l'Ordine promuoviamo periodicamente attività formative e informative nelle scuole, come il progetto "A scuola con il geologo", che coinvolge migliaia di studenti.

Informare e formare questi studenti oggi significa avere cittadini consapevoli domani: la prevenzione parte proprio da qui.

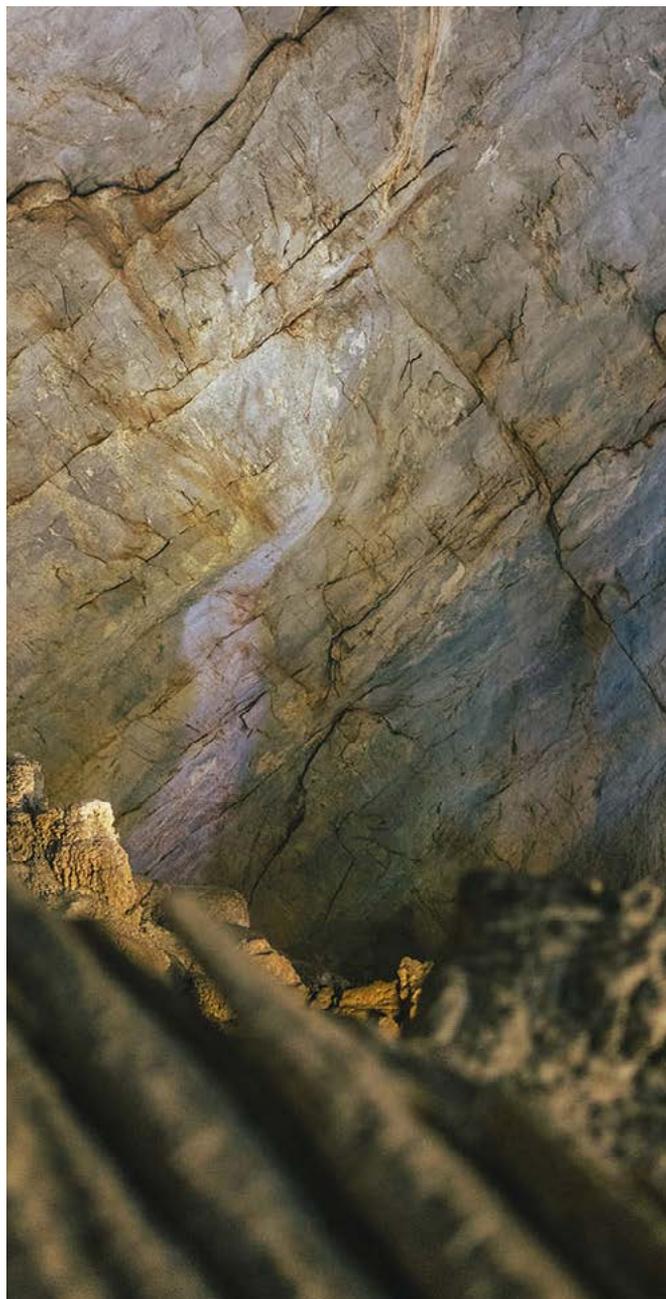
Serve inoltre utilizzare un linguaggio semplice e coinvolgente: la geologia non è solo per gli addetti ai lavori, è una materia che riguarda tutti noi. Coinvolgere i ragazzi e le comunità locali è il primo passo per costruire una vera cultura della prevenzione.

"Il geologo è uno scienziato che sa far parlare le rocce". Ai bambini spesso viene raccontata così la sua professione. Trova che sia corretto? Lei ci si ritrova in questa descrizione e perché?

Più che farle parlare, direi che le rocce possono essere "lette". Il geologo è come un lettore esperto che riesce a interpretare i segni impressi nelle rocce e a ricostruire la storia evolutiva del territorio.

Ma non solo le rocce: anche la lettura del paesaggio è fondamentale per individuare i processi che l'hanno modellato in passato e prevedere la sua probabile evoluzione. Ogni forma del territorio, ogni pendio e ogni valle raccontano una storia geologica da decifrare.

In fondo, le rocce e il paesaggio sono come un libro scritto nel tempo: sta a noi geologi saperlo sfogliare e spiegare a tutti cosa ci racconta.



Che futuro immagina o auspica per la nostra terra?

C'è una frase che ripeto da anni: "Per favore, chiamatemi prima!". Oggi posso dire che qualcosa è cambiato, e qualcosa sta continuando a cambiare.

Il mio auspicio è che un giorno diventi naturale dire "dobbiamo prima sentire il geologo e poi decidere", perché significherebbe avere a cuore la sicurezza e la bellezza dei nostri territori. Mi piacerebbe vedere una Campania sempre più consapevole, dove la prevenzione sia la regola e la cultura geologica diventi parte del nostro modo di pensare e vivere. Conoscere e rispettare il territorio è la chiave per un futuro più sicuro e sostenibile.

PROGETTO FORMATIVO ARPAC SULLE DIATOMEI BENTONICHE

Per la Valutazione della Qualità Ambientale dei Corsi d'Acqua

Si è concluso con successo il Progetto Formativo ARPAC dal titolo “Valutazione dello stato di qualità ambientale dei corsi d’acqua mediante l’uso delle Diatomei Bentoniche ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.”, tenutosi presso il Dipartimento Provinciale di Caserta nei giorni 13, 14, 20, 21 e 22 maggio.

L’iniziativa è stata progettata, strutturata e realizzata dalla dott.ssa Maria Rosaria Vadrucci, Dirigente ambientale dell’Area Analitica di Caserta. La dott.ssa Vadrucci è stata affiancata dalle dottoresse Angela Simeone, Chiara Autoriello e Micaela Mazzariello, dell’Unità Operativa MAIN, esperte in monitoraggio biologico, permettendo un contributo fondamentale al successo del progetto.

L’iniziativa, strutturata in cinque giornate formative in presenza, ha visto coinvolti circa 15 operatori agenziali – dirigenti e tecnici – afferenti sia all’area analitica che territoriale, impegnati in attività di monitoraggio delle matrici ambientali.

L’obiettivo generale del corso è stato quello di fornire ai partecipanti conoscenze teoriche e competenze pratiche sul riconoscimento tassonomico delle diatomei bentoniche e sul loro impiego come Elemento di Qualità Biologica (EQB) nella classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici, secondo quanto previsto dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e dai decreti di recepimento nazionali, tra cui il DM 260/10.

Le diatomei bentoniche, microalghe unicellulari, sono particolarmente utili nel monitoraggio ambientale per la loro ubiquità e la capacità di adattarsi a diversi ambienti acquatici. Sono presenti durante tutto l’anno e, nei periodi maggio–giugno e settembre–ottobre, formano comunità ben definite.



La loro alta sensibilità alle modifiche ambientali e la conoscenza approfondita delle specie a livello tassonomico le rendono strumenti ideali per la valutazione ecologica. Per questi motivi, ARPAC le utilizza nell'ambito della classificazione dei corpi idrici significativi, impiegando l'indice ICMi come strumento di valutazione dello stato ecologico.

Il percorso formativo ha combinato sessioni teoriche sull'ecologia, la sistematica e la classificazione delle principali specie di diatomee, con esercitazioni pratiche in laboratorio. I partecipanti hanno acquisito competenze specifiche nelle tecniche di campionamento, conservazione e trattamento dei campioni, nonché nella preparazione dei vetrini per l'osservazione microscopica. Sono stati inoltre introdotti all'uso di chiavi dicotomiche aggiornate per l'identificazione dei taxa e hanno appreso come elaborare i dati raccolti, con un focus particolare sull'applicazione dell'indice ICMi per la valutazione ecologica dei corsi d'acqua.

Il progetto si inserisce nell'ambito delle strategie di formazione continua promosse da ARPAC, con l'obiettivo di potenziare le competenze interne, aggiornare gli operatori sulle metodologie più efficaci e garantire il rispetto delle normative nazionali ed europee in materia di tutela ambientale.

Il successo dell'iniziativa è il risultato della professionalità e della sinergia tra le figure coinvolte, che hanno contribuito in modo determinante a elevare la qualità e l'efficacia del percorso formativo.

A cura della redazione



Arpac ricorda il dott. Federico Bisceglia Magistrato impegnato nella lotta contro gli ecoreati

Arpac ricorda il dott. Federico Bisceglia, magistrato impegnato nella lotta contro gli ecoreati. Il Direttore Tecnico regionale, Claudio Marro, ed il Direttore del Dipartimento Provinciale di Napoli, Dario Mirella, il 7 maggio 2025 hanno presenziato alla cerimonia di apposizione di una targa commemorativa, organizzata nei locali della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Nola per richiamare alla memoria, a dieci anni dalla prematura scomparsa, il lavoro di un uomo fortemente impegnato come precursore della strenua lotta contro le mafie dei rifiuti.

Alla cerimonia, oltre che i rappresentanti di Arpac hanno partecipato, tra l'altro, il Procuratore Capo, dott. Del Gaudio, il Gen. Vincenzo Stabile, il Gen. B. Ciro Lungo e don Patriciello, che rievocando ricordi personali e di lavoro con il Magistrato, hanno evidenziato l'intensa attività del dott. Bisceglia nella tutela dell'ambiente e nella repressione dei reati ambientali.



SICUREZZA NUCLEARE E RADIOPROTEZIONE

Il rilancio della collaborazione tra SNPA-ISIN

L'Ispezzorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN) e il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) hanno promosso una giornata di confronto in risposta all'esigenza, condivisa da entrambe le parti, di rinnovare la collaborazione sul tema della protezione dalle esposizioni alle radiazioni ionizzanti, già delineata nell'Accordo Quadro di Collaborazione tra ISIN e le Agenzie del SNPA, approvato dal Consiglio con delibera n. 76/2020 e sottoscritto da tutte le Agenzie, da ISPRA e da ISIN, attualmente in prossima scadenza.

Le Agenzie per l'Ambiente contribuiscono – anche a supporto delle amministrazioni regionali – all'attuazione dei compiti di monitoraggio, vigilanza e controllo delle radiazioni ionizzanti, ai sensi del D.Lgs. 101/2020 e s.m.i., sia in condizioni ordinarie che in situazioni di emergenza, relativamente a fonti di radioattività naturali e artificiali.

L'esecuzione di tali attività comporta, almeno in parte, una necessaria interlocuzione con l'Ispezzorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione (ISIN), autorità di regolamentazione competente in materia di sicurezza nucleare e radioprotezione.

Nel corso della giornata sono stati proposti e discussi temi che coinvolgono, con ruoli distinti ma complementari, le due istituzioni, con l'obiettivo di rinnovare e rafforzare la collaborazione reciproca, promuovendo sinergie sempre

più efficaci nel rispetto dei rispettivi ruoli.

La sessione mattutina è stata introdotta da Stefano Laporta (Presidente ISPRA-SNPA), Maria Siclari (Direttore Generale ISPRA) e Francesco Campanella (Direttore Generale ISIN), e vedrà la partecipazione dei tecnici dell'ISIN.

La sessione pomeridiana, introdotta da Fabio Cambielli (Direttore Generale ARPA Lombardia), è stata invece dedicata agli interventi tecnici delle ARPA/APPA.

La Dirigenza di ARPA Campania, rappresentata dal Direttore Generale Stefano Sorvino, dal Direttore Tecnico Claudio Marro, dal Direttore Provinciale Elina Barricella e dal Dirigente Responsabile del CRR Giancarlo De Tullio, ha sostenuto con convinzione la partecipazione del CRR (Centro Regionale Radioattività) di ARPAC all'incontro, riconoscendo il valore dello scambio di competenze e la necessità di rafforzare una rete di collaborazione tra enti per il raggiungimento dei livelli delle prestazioni tecniche ambientali previsti dalla Legge 28 giugno 2016, n. 132.

Per l'occasione, il dott. Giancarlo Germano del CRR Arpac ha presentato un lavoro congiunto frutto della collaborazione tra ARPA Lazio, APPA Trento, ARPA Abruzzo, ARPA Sicilia, ARPA Umbria e ARPA Campania, dal titolo: "Sistema informativo nazionale e radioattività ambientale: proposte di collaborazione".

a cura del CRR ARPAC

POMPEI E IL SUO TERRITORIO: gli Scavi, il Santuario, la Città

Si terrà venerdì 13 giugno presso l'Auditorium del Parco Archeologico di Pompei il convegno dal titolo:

"Pompei e il suo Territorio: gli Scavi, il Santuario, la città".

Un convegno di *Gente e Territorio* con la collaborazione del Parco Archeologico di Pompei.

Tre volti che saranno descritti dal Direttore Generale del Parco, *Gabriel Zuchtriegel*, dall'Arcivescovo Prelato di Pompei, *Mons. Tommaso Caputo*, e dal Sindaco di Pompei, *Carmine Lo Sapio*. L'obiettivo è quello di sottolineare la rilevanza dell'attuale approccio gestionale del Parco Archeologico, affermatosi negli ultimi anni anche grazie alla sinergia instauratasi con il MiC e sviluppatosi all'interno di un nuovo e decisamente più ampio quadro relazionale/collaborativo con il Santuario, il Comune e più in generale con un Territorio ad alta vocazione culturale, in un quadro di rigenerazione urbana.

Interverranno anche:

Vincenzo Calvanese

Responsabile dell'Ufficio Tecnico del Parco Archeologico;

Federico L.I. Federico

ex Coordinatore UT Soprintendenza Archeologica di Pompei;

Angelantonio Orlando

Direttore Generale dell'unità di Missione per l'attuazione del

PNRR del MiC;

Alessandro Bianchi

Direttore della Scuola di rigenerazione urbana sostenibile

"La Fenice Urbana";

Giovanni Capasso

Direttore Generale Supporto Attuazione Programmi MiC;

Giovanni Cafiero

Presidente dell'Associazione "Rotta di Enea";

Stefano Sorvino

Direttore Generale di Arpa Campania;

Francesco Alessandria

urbanista esperto Presidenza del Consiglio;

Arianna Spinosa

capo Area Parchi archeologici, aree espositive e depositi del Parco Archeologico di Pompei.

L'ingresso, che dà anche accesso agli Scavi

è libero su prenotazione alla email

prenotazionipompei@genteeterritorio.it



LANCIAMO SFIDE PER IL PIANETA

UNIAMO ISTITUZIONI, IMPRESE E CITTADINI PER AFFRONTARE LE SFIDE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

STATI GENERALI DELL'AMBIENTE IN CAMPANIA 2025

Dal 28 al 30 maggio alla Mostra d'Oltremare di Napoli, nell'ambito del Green Med Expo & Symposium, realizzato in collaborazione con Ecomondo e Ricicla Tv, si sono tenuti gli Stati Generali sull'Ambiente in Campania 2025.

Sono stati illustrati i programmi e le azioni per l'ambiente in Campania, dal ciclo dei rifiuti agli interventi nel campo idrico, passando per la valorizzazione e la tutela ambientale. Nell'ambito dell'evento sono state organizzate sessioni dedicate alle scuole, presenti gli istituti scolastici che hanno partecipato ai concorsi organizzati dalla Regione per avvicinare i ragazzi all'educazione ambientale, con la presentazione di cortometraggi rivolti alla tutela dell'ambiente in epoca di cambiamenti climatici nonché per promuovere i borghi della Campania nell'ambito del progetto "Borghi Salute e Benessere". Inoltre, sono stati presentati i risultati della terza edizione del concorso di idee "Cambiamo Aria" rivolto agli studenti della Campania, sul tema della qualità dell'aria.

Durante le tre giornate all'insegna dell'ambiente si è svolta la prima edizione del Premio "il Tuffatore" con il quale la Regione Campania intende premiare giovani influencer e content creator impegnati nella promozione della sostenibilità ambientale. Evento nell'evento, moderato dalla giornalista Claudia Conte, con l'intervento del presidente della Regione Vincenzo De Luca. La giuria è stata presieduta da Paolo Mieli, storico e giornalista.



IL BILANCIO

Oltre centomila persone collegate durante i vari eventi, decine di Gruppi di lavoro, migliaia di ragazzi, oltre cento espositori, tantissimi relatori da tutta Italia. Questi sono solo alcuni dei numeri dell'ultima edizione degli Stati Generali sull'Ambiente in Campania. Un appuntamento ormai consolidato ed in crescita costante, dove la Regione è partner Istituzionale, con il coinvolgimento non solo di Enti, Istituzioni, aziende e tantissimi cittadini, ma che riesce soprattutto ad appassionare migliaia di ragazzi, il nostro futuro. *Dal web*

ARPA CAMPANIA AL GREEN MED EXPO & SYMPOSIUM 2025

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania ha partecipato all'edizione 2025 del Green Med Expo & Symposium, che si è svolta dal 28 al 30 maggio presso la Mostra d'Oltremare di Napoli.

L'adesione alla manifestazione è stata fortemente voluta dal Management agenziale - direttore generale Stefano Sorvino e direttore amministrativo Luca Esposito presenti all'apertura dei lavori e dal direttore tecnico Claudio Marro. Arpa Campania è stata protagonista dell'evento con un proprio stand istituzionale a cura dell'U.O. Comunicazione e Urp con il contributo e la partecipazione del personale tecnico dell'Agenzia. I visitatori presenti allo stand hanno avuto l'opportunità di conoscere più da vicino le attività di Arpac a tutela dell'ambiente e della salute pubblica, con un focus particolare su aria, acqua, suolo e gestione dei rifiuti. Nell'area esterna della manifestazione è stato collocato anche un laboratorio mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria, strumento tecnologicamente avanzato in grado misurare, costantemente, le concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici. Il personale tecnico della U.O. Monitoraggio Qualità dell'Aria (MOAR) - diretta dal dott. Vincenzo Barbuto -, hanno illustrato ai diversi partecipanti alla manifestazione, in particolare le scolaresche, il funzionamento della strumentazione e fornito informazioni sulle modalità di rilevamento degli inquinanti e di analisi dei dati.

Rappresentanti ed esperti dell'Agenzia hanno contribuito, inoltre, allo svolgimento di alcuni dei numerosi talk previsti nell'ambito della manifestazione.

Il direttore generale ARPAC ha partecipato nella prima giornata del Green Med all'evento per le scuole, promosso dall'Osservatorio Regionale Rifiuti della regione Campania nell'ambito degli Stati Generali sull'Ambiente in Campania. Il Direttore Generale è intervenuto, inoltre, come relatore nel panel dedicato ai percorsi di rigenerazione urbana incentrato sull'analisi del processo di riqualificazione dell'area di Bagnoli-Coroglio.

Nella giornata conclusiva dei lavori l'avv Sorvino ha preso parte alla tavola rotonda sul ruolo del riuso nella filiera dell'acqua, promossa dall'Associazione Idrotecnica Italiana. Come la corretta comunicazione da parte dei media può migliorare la gestione delle risorse naturali sia per i cittadini che per i professionisti del settore è stato invece il tema del convegno "Comunicazione sostenibile" a cura dell'Ordine dei Giornalisti della Campania. Tra i relatori è intervenuta Ester Andreotti, dirigente dell'Unità Operativa Comunicazione e URP di ARPAC.

La partecipazione al Green Med Expo & Symposium ha rappresentato per Arpac una importante occasione per rafforzare il dialogo con cittadini, istituzioni, imprese e stakeholder del settore ambientale, promuovendo la diffusione della cultura della sostenibilità e della conoscenza scientifica legata alla protezione ambientale.





Hanno detto:

DG Sorvino:

“Arpa Campania è fortemente impegnata nell’esercizio delle competenze relative ai procedimenti di bonifica dei siti contaminati. Nella città di Napoli, in particolare, abbiamo due realtà di grande rilevanza - il sito industriale di Napoli Orientale e quello di Bagnoli-Coroglio - dove sono in atto da tempo dei procedimenti di bonifica a cui l’Agenzia concorre per le attività tecnico-operative di controllo oltre che per le istruttorie tecniche e per i pareri nell’ambito delle varie fasi dei processi stessi: dalle indagini preliminari alle caratterizzazioni, dalle analisi di rischio alle operazioni di bonifica vere e proprie, assicurando un’attività di monitoraggio e controllo ma anche di collaborazione ai soggetti preposti e in particolare al Ministero dell’Ambiente e all’ISPRA trattandosi di siti di interesse nazionale”

DA Esposito:

“Abbiamo voluto con determinazione essere presenti agli Stati Generali dell’Ambiente, evento promosso dalla Regione Campania in collaborazione con Ecomondo e RiciclaTv, per dare un segnale, un contributo a questa importantissima iniziativa. Un’occasione concreta di confronto e approfondimento su diverse tematiche e criticità ambientali per Istituzioni, imprese, Istituti scolastici, mondo dell’associazionismo e cittadini. E’ fondamentale rafforzare il concetto di “fare rete” - e di lavorare insieme - per trovare e attuare soluzioni sempre più concrete in termini di salvaguardia del territorio, prevenzione e sostenibilità ambientale”

PREVENZIONE E SALUTE

L'impegno dell'ARPAC per il benessere del personale

di Angela Vetromile, Elena Russo

Nel corso del 2025, l'Arpac ha consolidato il suo impegno verso il benessere dei dipendenti attraverso la promozione di campagne di prevenzione senologica e urologica, a conferma di una cultura della salute che si radica sempre più all'interno dell'Agenzia. Queste iniziative si inseriscono in un progetto più ampio di welfare aziendale, che coniuga responsabilità sociale, benessere individuale e produttività.

La promozione della salute nei luoghi di lavoro, infatti, rappresenta una delle frontiere più avanzate di un sistema di cura che non solo si prende cura delle persone, ma investe anche nel miglioramento del clima lavorativo e della qualità della vita. Le attività di prevenzione promosse dall'ARPAC si inseriscono nelle politiche raccomandate dal Ministero della Salute e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, che pongono l'accento sull'importanza della diagnosi precoce come strumento fondamentale nella lotta contro le malattie oncologiche e cronico-degenerative. La prevenzione, infatti, è riconosciuta come uno degli strumenti più efficaci per contrastare patologie di grande impatto, come il tumore al seno e alla prostata, due tra le principali cause di mortalità tra le donne e gli uomini. Entrambi i progetti sono stati sviluppati grazie al lavoro del Comitato Unico di Garanzia (CUG) e alla collaborazione di un gruppo di referenti distribuiti tra le diverse sedi dell'Agenzia. La sinergia tra i vari dipartimenti e il coinvolgimento diretto del personale ha permesso di garantire l'efficacia e la diffusione capillare delle



attività preventive. Con la Deliberazione n. 588 del 27 novembre 2024, l'Agenzia ha avviato, per l'anno 2024, il progetto di prevenzione senologica, affidando le attività all'Associazione Meridionale "Donne Operate al Seno" (AMDOS). L'iniziativa, rivolta principalmente al personale femminile dell'ARPAC e della partecipata ARPAC Multiservizi, ha visto l'organizzazione di visite senologiche gratuite con specialisti altamente qualificati.

La risposta del personale è stata entusiasta, con un'alta adesione alle visite, che si sono svolte in un contesto lavorativo, riducendo i tempi di attesa e facilitando la partecipazione delle lavoratrici.

I numeri delle visite effettuate sono i seguenti: Direzione Generale: 40 visite, Dipartimento di Napoli: 35 visite, Dipartimento di Benevento: 20 visite, Dipartimento di Caserta: 20 visite, Dipartimento di Avellino: 10 visite, Dipartimento di Salerno: 30 visite, UOC SICB – Pozzuoli: 18 visite.

Con la Deliberazione n. 80 del 4 febbraio 2025, l'Agenzia ha dato il via anche al progetto di prevenzione urologica "Prevenire per vivere: la prevenzione urologica itinerante" in collaborazione con la Fondazione PRO ETS, per il 2025, rivolto al personale maschile under 45 dell'ARPAC e della partecipata ARPAC Multiservizi. Questo progetto ha previsto visite gratuite per la diagnosi precoce di patologie urologiche, tra cui l'ipertrofia prostatica benigna e il tumore alla prostata, una delle forme di cancro più comuni tra gli uomini.

L'iniziativa ha riscosso un'ottima partecipazione anche da parte del personale maschile, a testimonianza dell'efficacia dell'approccio e della crescente consapevolezza sull'importanza della prevenzione, che storicamente ha incontrato più resistenza da parte degli uomini.

I numeri delle visite effettuate sono i seguenti: Direzione Generale: 21 visite, Dipartimento di Napoli: 22 visite, Dipartimento di Benevento: 2 visite, Dipartimento di Caserta: 16 visite, Dipartimento di Avellino: 17 visite, Dipartimento di Salerno: 12 visite, UOC SICB – Pozzuoli: 10 visite.

Queste iniziative non sono solo semplici azioni sanitarie, ma veri e propri investimenti nel capitale umano, che rafforzano il legame tra l'Agenzia e il suo personale, promuovendo un ambiente di lavoro più sano e consapevole. La prevenzione, infatti, non riguarda solo l'accesso a cure tempestive, ma implica una cultura del prendersi cura di sé, che va oltre l'ambito strettamente clinico, coinvolgendo l'individuo in una riflessione sulla propria salute a lungo termine.



DANNO AMBIENTALE: COSA È CAMBIATO?

“Quando le generazioni future giudicheranno coloro che sono venuti prima di loro sulle questioni ambientali, potranno arrivare alla conclusione che questi ‘non sapevano’: accertiamoci di non passare alla storia come la generazione che sapeva, ma non si è preoccupata.”

Mikhail Sergeevich Gorbachev

di Antonella Damian

È ormai un fatto conclamato che la cura per l'ambiente abbia assunto un ruolo centrale non solo in quanto considerato bene di sostentamento dal valore intrinseco ma anche quale fonte primaria di benessere per l'uomo. L'attenzione rivolta alla sua salvaguardia ha toccato ormai diverse generazioni in modo trasversale; ad esempio la stessa Costituzione, all'art 9, recita “La Repubblica...tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni”, anche la seconda Enciclica 2015 di Papa Francesco, *Laudato si'*, auspica che “L'ecologia integrale diventi un nuovo paradigma di giustizia, perché la natura non è una “mera cornice” della vita umana” e la stessa Agenda 2030 dell'ONU per lo Sviluppo Sostenibile include tra i 17 obiettivi (SDGs), diversi di carattere ambientale, tra cui la tutela della natura e degli ecosistemi, la conservazione della biodiversità, l'uso sostenibile delle risorse naturali e la gestione responsabile degli ecosistemi.

In questo contesto anche l'Europa ha fatto la sua parte rafforzando l'attenzione nei confronti della tutela dell'ambiente con l'introduzione di diverse tipologie di reati a tutela dello stesso e con diversa gradualità sanzionatoria. Più di 20 anni, infatti, sono trascorsi da quando il Legislatore comunitario ha deciso di estendere la punibilità dei reati ambientali anche sul piano civilistico, attraverso la direttiva comunitaria 2004/35/CE sulla “responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale”.



Ma che cosa è davvero cambiato?

Inizialmente le condotte lesive erano sanzionate in maniera piuttosto blanda in quanto considerate nel contesto di specifiche leggi speciali o reati di natura contravvenzionale. Con il tempo la consapevolezza del grave danno arrecato alla collettività ha fatto sì (legge nr.68/2015) che nuove fattispecie delittuose abbiano trovato sistemazione nella loro casa naturale, il Codice Penale, acquisendo, appunto, la dignità che meritano. Analogamente in termini civilistici, l'azione risarcitoria era possibile esclusivamente in presenza di azioni lesive di diritti soggettivi. Anche in tal caso, successivamente al recepimento della Direttiva Europea (all'interno del Testo Unico Ambientale), le condotte lesive ai danni dell'Ambiente hanno assunto un valore diverso e più incisivo sul piano civilistico, tale da stimolare una sinergia sempre più strutturata tra i diversi attori preposti al controllo e al giudicato, quali la Polizia Giudiziaria, le Procure della Repubblica, i Tribunali, il Ministero dell'Ambiente e il SNPA.

In tale contesto è stata definita, quindi, una procedura amministrativa codificata (Delibera del Consiglio del SNPA n.198/2023), ove ogni Ente svolge uno specifico ruolo e ARPA, tra questi, quale membro del SNPA, assume una funzione cardine ai fini dell'individuazione e della quantificazione del danno ambientale.

L'aspetto innovativo della norma prevede un'azione risarcitoria anche per l'individuazione di un danno ambientale, nella sua sola forma potenziale che deriva dalla condotta illecita; in sostanza rientrano anche tutti quei casi in cui c'è una "minaccia imminente" di danno ovvero quando si concretizza il rischio, in aderenza al principio di precauzione.

Assume dunque rilievo la conoscenza del territorio e il monitoraggio continuo dello stesso, anche in condizioni "ordinarie", allo scopo di disporre del cd. "punto zero", quale punto di partenza, essenziale per poter valutare con dati certi e oggettivi il reale "...deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima...", così come disciplinato dal TUA in termini di definizione e quantificazione del concetto di danno ambientale.

La risorsa naturale a cui fa riferimento la normativa in questione però non ricomprende uno spettro generico, bensì è chiaramente delineata nelle componenti specie e habitat protetti, acque e terreno che devono però essere ben caratterizzate per dare riscontro alla richiesta di "significatività" e "misurabilità".

Nello specifico il primo aspetto indica che il danno deve essere tale da comportare una compromissione dello stato (qualitativo, quantitativo, conservazionistico, ecc.) secondo la classificazione prevista da specifiche norme comunitarie e, in riferimento al terreno, un rischio per la salute umana; per quanto riguarda la misurabilità invece il danno deve essere accertato in maniera diretta dal confronto, tramite specifiche indagini e valutazioni, tra la situazione ante e post evento dannoso.

Ed è dunque proprio quest'ultimo l'anello debole della procedura in quanto non sempre i Soggetti \Enti coinvolti, acquisiscono, nel momento dell'accertamento della condotta illecita e dell'assunzione del relativo provvedimento sanzionatorio, gli elementi utili a determinare lo stato delle matrici ambientali\habitat interessati al momento dell'accertamento dell'azione danno e dunque del danno ambientale.

Analogamente, con riferimento ai corpi idrici, in termini di conoscenza della qualità degli stessi, è raro poter utilizzare i dati dei monitoraggi per determinare il loro livello di qualità in relazione al danno rilevato su uno specifico punto. La capacità di diluizione, la metodica prevista dalla normativa (direttiva CE 2000\60) e l'ubicazione stessa dei punti di monitoraggio non sono in grado di fornire un valore aggiunto alla quantificazione del danno. Senza togliere il fatto che, la maggior parte delle volte, la procedura amministrativa avviene molti anni dopo l'evento e le informazioni acquisibili sono ormai modificate dall'inevitabile tendenza alla degradazione naturale, diluizione o modifica della situazione al momento del rilevamento del fatto.

Solo in queste specifiche situazioni lo Stato può esigere dal responsabile la riparazione del danno ambientale e, anche in questa fase, è proprio ARPAC che fornisce ad ISPRA le informazioni a supporto. Una volta appurata la presenza di un danno (o la sua potenziale minaccia), il soggetto responsabile è tenuto ad una proposta di riparazione in concreto, attraverso diverse azioni:

- riparazione primaria (per riportare le risorse o i servizi naturali danneggiati alle condizioni originarie),
- riparazione complementare (per ottenere, anche in un sito alternativo, un livello di risorse naturali o servizi analogo a quello ottenibile se il sito danneggiato fosse tornato alle condizioni originarie)
- riparazione compensativa (per compensare la perdita temporanea di risorse o servizi naturali avvenuta nella permanenza del danno).

Dalla relazione ISPRA sul danno ambientale per il rapporto Ecomafia, risulta che in Italia nel 2024 il Sistema SNPA ha effettuato approfondimenti tecnici per 64 procedimenti penali in fase preliminare (fase propedeutica alla costituzione di parte civile da parte dello Stato).

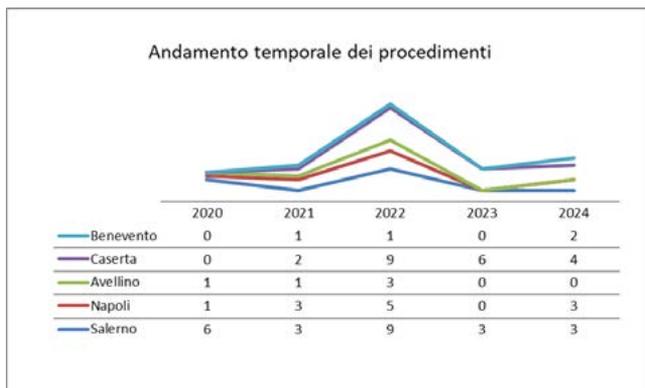
Dalla figura sottostante si può notare che la maggior parte delle Procure della Repubblica, attive sullo specifico fronte del "danno ambientale" sono localizzate in prevalenza nelle regioni Campania (12), Sicilia (10), Umbria (8), Puglia (7), Lazio (7) e Liguria (6).

Con riferimento a tale specifica area territoriale, da una analisi più estesa dei procedimenti seguiti nell'arco del quinquennio 2020-2024 si evince che le istruttorie

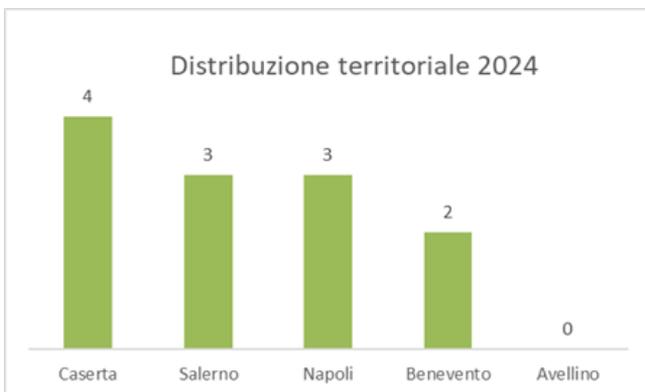


Figura 1. Tribunali di competenza dei procedimenti penali oggetto d'istruttoria per la valutazione del danno ambientale nel 2024

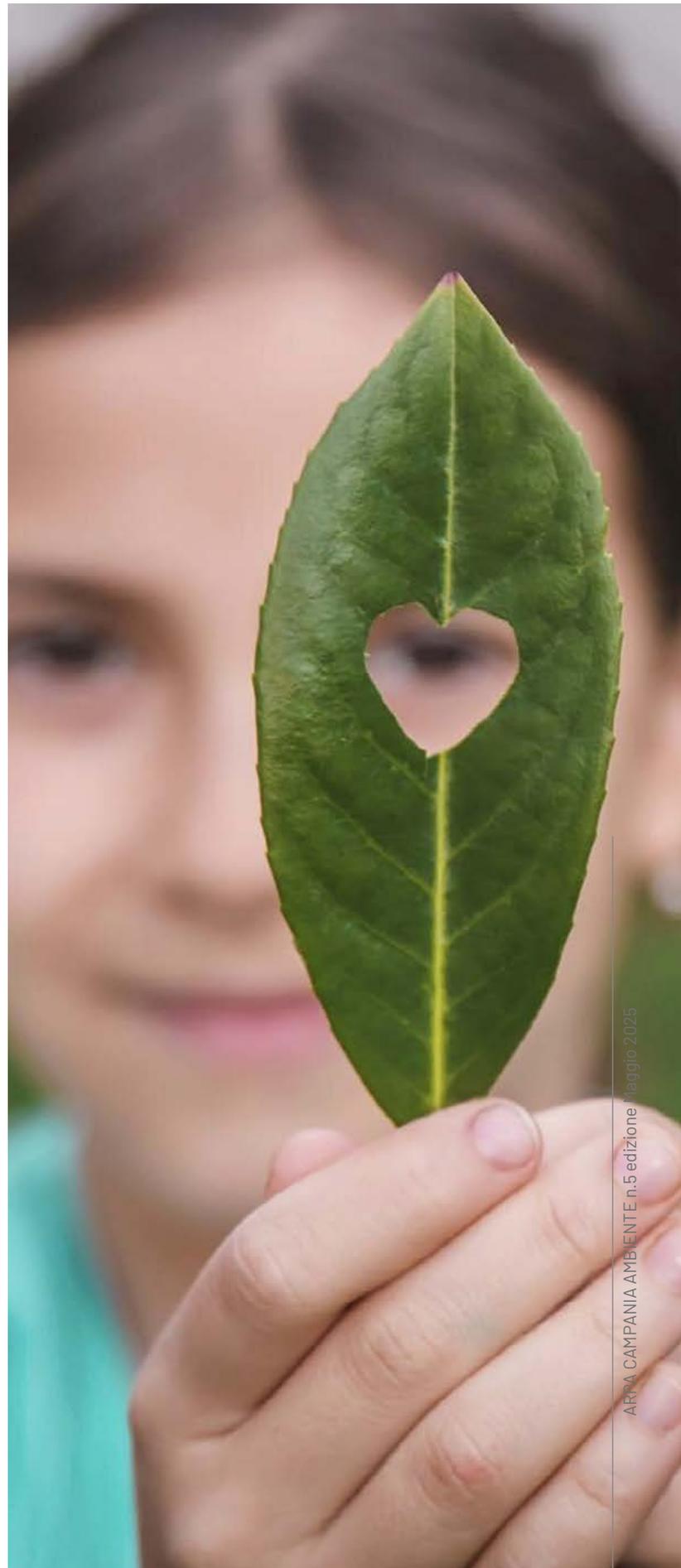
analizzate per i casi di danno ambientale, dopo un insolito incremento che si colloca nel 2022, si mantengono costanti rispetto agli anni precedenti. Permane, tuttavia, una prevalenza di casi nelle provincie di Salerno e Caserta e per questo ultimo anno, anche Napoli. Questo aspetto probabilmente è da attribuire non solo alla diversificazione delle attività giudiziarie ma anche al contesto industriale, non omogeneo. Le Provincie di Benevento e Avellino, infatti, sono caratterizzate da realtà industriali ridotte rispetto alle altre provincie campane. In particolar modo, in Campania nel solo anno 2024 la situazione è la seguente:



I reati contestati



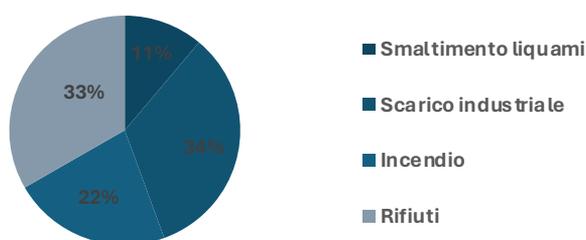
In riferimento ai reati contestati, per lo più siamo in presenza di violazioni previste nel D.lgs. 152/2006, in materia di gestione dei rifiuti, scarichi idrici, emissioni in atmosfera, bonifica di siti contaminati, autorizzazione integrata ambientale (AIA). Vi sono poi alcune fattispecie delittuose disciplinate dal Codice Penale (avvelenamento di acque destinate al consumo umano, alterazione e distruzione delle bellezze naturali, danneggiamento, incendio boschivo), inclusi i cosiddetti "ecoreati" introdotti dalla legge 68/2015. Vi sono, infine, violazioni in materia di edilizia e paesaggio previste rispettivamente nel D.P.R. 380/2001 (Testo unico in materia edilizia) e nel Dlgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio). Raggruppando le principali azioni di danno a livello locale, emerge una casistica particolare nel 2024 legata ad eventi di incendio che hanno colpito principalmente



ecosistemi e habitat. Rimangono comunque alte, nel corso di tutto il quinquennio di studio, le azioni relative allo sversamento di rifiuti liquidi su suolo o in acque superficiali (Scarico industriale) o di gestione illecita di rifiuti (abbandono, discariche non autorizzate, ecc..)

Per comprendere meglio l'impatto concreto sul territorio, sono state analizzate le diverse componenti ambientali coinvolte ed è emersa nel 2024, una maggiore casistica nei confronti dell'ecosistema e habitat, probabilmente dovuta agli incrementi casi di incendio verificatisi nello stesso periodo.

Principali tipologie di azioni di danno 2024



Dall'esperienza maturata nel corso di questo ultimo quinquennio, si può certamente affermare che l'analisi dei casi di danno non può essere un indicatore di depauperamento delle risorse o della diffusione della cattiva condotta in quanto questi procedimenti sono

principalmente l'effetto di una attività investigativa o di una denuncia da parte di soggetti pubblici o privati e, pertanto, è strettamente legata a fattori di efficienza o di collaborazione individuale.

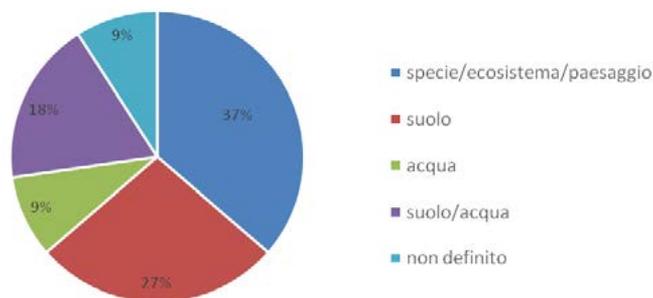
Se si pensa poi che la conclusione di questi procedimenti difficilmente porta a risultati soddisfacenti, in quanto mancano le informazioni ante e post evento, si può essere indotti a pensare che tutto il lavoro svolto sia di fatto inutile.

Fortunatamente però, nei casi in cui l'esito della procedura ha dato esiti positivi, lo Stato ha ottenuto risarcimenti di portata anche milionaria che hanno consentito di recuperare o di compensare il danno arrecato all'ambiente depauperato. Non ultimo, l'esperienza ha dimostrato che la sensibilità dei cittadini, degli Enti e la specializzazione dei tecnici ARPA, delle forze dell'ordine e dei magistrati hanno avuto, quale effetto un incremento dei risultati, sia in termini amministrativi che penali, sempre migliori nel tempo e che fanno dunque ben sperare.

Rimane sempre valida la frase di Albert Einstein che recita *"Ci sarà sempre una penna per scrivere il futuro, ma non ci sarà mai una gomma per cancellare il passato"*.

Un messaggio da interpretare in termini di ottimismo, legato naturalmente all'impegno di tutte le parti in causa, che rappresenta unico strumento per poter dunque scrivere di "un ambiente" migliore, per noi e per le generazioni future.

Bersagli coinvolti



DALLA STAZIONE ZOOLOGICA ANTON DOHRN DI NAPOLI

Storie e racconti dal fondo dell'oceano

di Giulia Martelli

L'oceano, scrigno prezioso di biodiversità ma anche di cibo e farmaci che influenza in modo determinante tutta la vita sulla terra. La regolazione del clima, la disponibilità di acqua piovana ed il riciclo di sostanze nutritive, così come la produzione di una parte dell'ossigeno del Pianeta, dipendono, infatti, da processi che si verificano sotto la superficie del mare. Per immergerci in questo scenario fantastico ogni qualvolta desideriamo, è nato "Figlie di Nettuno" il nuovo podcast prodotto dalla Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli nell'ambito del National Biodiversity Future Center e disponibile sulle principali piattaforme di distribuzione digitale. Si tratta di un progetto che esplora il complesso rapporto tra l'umanità e l'oceano, analizzando come viene percepito, pensato ed utilizzato.

"Noi non siamo creature marine eppure dipendiamo dal mare per soddisfare gran parte delle nostre necessità", così inizia Figlie di Nettuno.

Attraverso le storie di persone e di scoperte scientifiche e grazie agli interventi di esperti in diverse discipline,



AVVISTAMENTI

La foca monaca è tornata a farsi vedere, questa volta nel mare del borgo di Sant'Angelo d'Ischia, nel comune di Serrara Fontana. L'animale è stato filmato da Francesco Curci, battelliere della Cooperativa San Michele di Sant'Angelo, mentre mangiava una murena tra le acque dell'Area Marina Protetta Regno Di Nettuno. Si tratta del primo avvistamento recente per la specie in quest'area ma il quarto in poche settimane. Prima di questo, infatti, la foca era già stata segnalata a Massa Lubrense e a Capri, più volte. Gli enti coinvolti nel progetto europeo Life SeaNet – tra cui l'AMP Punta Campanella e ISPRA – hanno già avviato l'analisi del DNA ambientale nei luoghi interessati, e ora si preparano a fare lo stesso anche a Ischia per capire se si tratti sempre dello stesso individuo che si sta spostando lungo la costa o di più individui. *(dal web)*

questo podcast racconta quanto la vita degli uomini dipenda dalla biodiversità marina, una meravigliosa e fragile rete di salvataggio.

La serie, in parte disponibile sulle principali piattaforme digitali dallo scorso mese, è composta in totale da venti episodi, suddivisi in quattro moduli tematici: percezione, valori, cambiamenti e sfide. Ogni episodio unisce musica e divulgazione scientifica, con racconti di scoperte, interviste ad esperti e riflessioni sul ruolo cruciale della biodiversità marina nella vita quotidiana.

Tra i temi affrontati: come la mitologia, la letteratura e il cinema abbiano plasmato la nostra visione del mare, o come polpi, seppie e calamari che mostrano comportamenti complessi come l'uso di strumenti, la risoluzione di problemi e la comunicazione tramite cambiamenti di colore, risultino tra gli invertebrati più intelligenti conosciuti. Insomma, questo prodotto divulgativo oltre ad essere assolutamente al passo con i tempi è perfetto per chi cerca un'ispirazione veloce, magari durante una pausa o una passeggiata, ma vuole comunque riflettere sul proprio legame con l'oceano.

ITALIA E AMBIENTE UN IMPEGNO PER IL FUTURO



di Anna Gaudioso

Parlare di tutela dell'ambiente non è mai abbastanza, perché si tratta di una sfida globale che richiede l'attenzione, l'analisi e l'impegno di tutti. Sono tanti i paesi che oggi dedicano attenzione a questo tema. Anche l'Italia, attraverso numerose iniziative, dà importanza alla sostenibilità e alla protezione del Pianeta per tutelare le generazioni future.

Viviamo in un paese ricco di biodiversità, ma questo patrimonio naturale è fortemente minacciato da tanti fattori ambientali, tra cui il cambiamento climatico, l'inquinamento atmosferico e la gestione dei rifiuti che sono solo alcuni dei problemi che il nostro paese deve affrontare. Promuovere la sostenibilità, ridurre l'inquinamento e il degrado ambientale che hanno un impatto negativo sulla salute e la qualità della vita significa sentirsi parte del tutto e contribuire a migliorare il benessere di tutta l'umanità. Sostenere iniziative per l'ambiente può aiutare a limitare gli effetti del cambiamento climatico, invogliare lo sviluppo di tecnologie verdi, garantire la conservazione della biodiversità, promuovere l'uso di energie alternative, indurre ad uno stile di vita sostenibile. Il Programma Nazionale Energia Solare, ad esempio, è una iniziativa che sostiene l'installazione dei sistemi fotovoltaici sui tetti delle abitazioni italiane, facilita l'accesso all'energia solare, riduce i costi energetici e incrementa la produzione di energia pulita. Alcune città italiane, poi, hanno avviato progetti di Rifeorestazione Urbana e Verde Verticale per

migliorare la qualità dell'aria e contrastare le isole di calore urbano nelle città con poco verde. Innumerevoli anche le iniziative di mobilità sostenibile per ridurre le emissioni di CO₂, promuovendo auto elettriche, biciclette e monopattini elettrici. Tra le altre attività: progetti di agricoltura circolare per pratiche di agricoltura sostenibile e l'uso di energie rinnovabili nel settore agricolo e l'iniziativa Bidoni mangiaplastica Seabin, che aiuta a raccogliere rifiuti plastici e detriti galleggianti nelle acque di porti e la plastica nei mari. Molte delle iniziative sono state realizzate grazie al Fondo per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (FESR), finanziato dall'Unione Europea e gestito a livello regionale. Infine, l'iniziativa "M'illumino di Meno" invita cittadini, scuole, enti pubblici e aziende a ridurre il consumo di energia per un giorno, attraverso azioni semplici come spegnere le luci non necessarie per avere una consapevolezza sulle questioni energetiche. La Smart City più conosciuta come Rete Italiana Città Sostenibili e Intelligenti, è una rete di comuni italiani che attraverso la condivisione di buone pratiche, progetti di mobilità verde, gestione sostenibile delle risorse e innovazione tecnologica, lavorano per rendere gli spazi urbani più vivibili e a basso impatto ambientale. Non da meno sono necessari percorsi di Educazione ambientale nelle scuole, utili per trasmettere alle giovani generazioni l'importanza di proteggere l'ambiente e costruire un futuro più sostenibile.

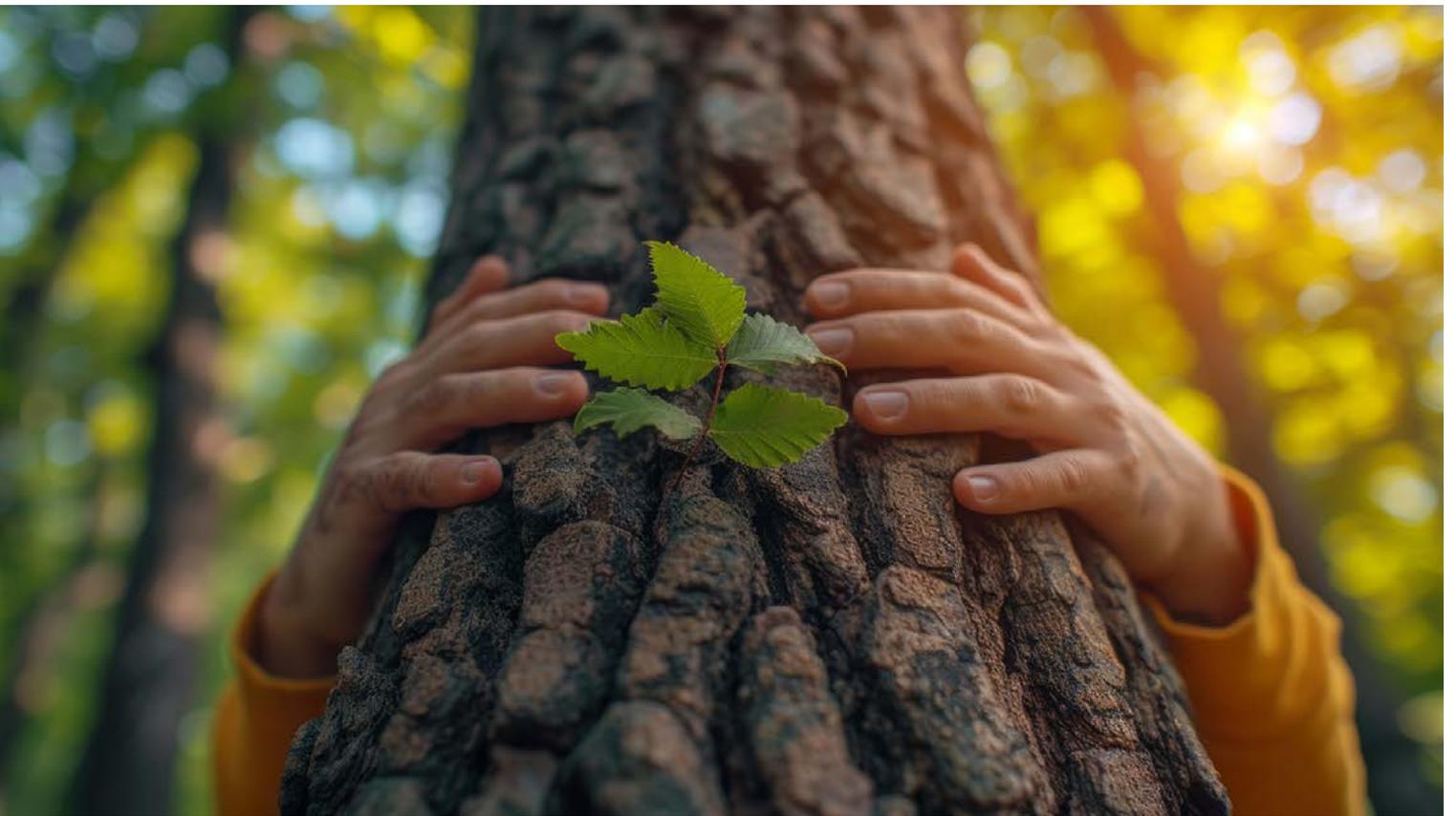
L'UOMO, LA LETTERATURA E LA NATURA

di A. Coraggio e E. Luce

La dicotomia uomo-natura è stata ed è argomento centrale della produzione letteraria. La tradizione classica resta punto di partenza del viaggio ecocritico. Le civiltà greche trasformano gli elementi naturali in Dei, quale risultato di una singolare cosmogonia. La Terra diventa Gea, il mare Poseidone, il vento Eolo, divinità con tratti umani ma capaci di influenzare gli eventi naturali. Un'idea comune tanto ai poemi omerici che alle ricerche filosofiche sull'essenza delle cose. Molto deve alla tradizione greca quella latina, creatrice, con Virgilio, del topos letterario del locus amoenus, paradiso naturale dove regnano bellezza e armonia. La svolta avviene con il cristianesimo, si diffondono nuovi simboli: spiga di grano, grappolo d'uva, colomba e agnello. Significati alla base della lirica provenzale, come la rosa, oggetto di venerazione poiché sintesi di perfezione femminile. Un accostamento ereditato dalla poesia Stilnovista di Dante e Petrarca. Del resto Laura, nel Canzoniere, è probabilmente un senhal che allude alla pianta del lauro, densa di significati simbolici. Il distacco dalla tradizione giunge con la scoperta dell'America. Resoconti di viaggio di conquistadores e missionari, descrizioni di luoghi esotici e selvaggi modificano la concezione del rapporto uomo-natura. La ribellione inizia alla fine del '700. L'intimo legame tra l'io e la natura circostante nel Romanticismo ed il successivo recupero della razionalità classica si accompagnano ad una visione malinconica e disincanta del rapporto. Foscolo e Leopardi sono maestri nel descrivere l'orrendo che affascina. In Leopardi la Natura ne segue il pensiero: nella fase del pessimismo storico è considerata entità benefica, poiché produce illusioni che rendono l'uomo capace di virtù e saggezza; in quello cosmico, Essa è matrigna, non vuole più Bene e Felicità per i suoi figli.

Differente è la concezione in Carducci che abbraccia il neoclassicismo. Il rapporto con la natura è l'incipit delle sue poesie, ma ciononostante essa non riesce a svolgere il desiderato ruolo catartico. La natura non è strumento con cui declamare i successi della società o la realizzazione di ideali politico-sociali, ma cornice che racchiude il quadro di una vita disillusa. In San Martino l'esordio è paesaggistico, uno schizzo di vita agreste, rurale, ma il finale resta malinconico. La natura è un totale simbolismo in Pascoli, la sua rappresentazione è metafora di un mondo invisibile. Ne Il Gelsomino notturno tutto è simbolo di altro e la natura, descritta tramite figure retoriche d'impatto, non è semplice scenario, ma organismo dinamico. La poesia non è invenzione, ma scoperta ed emozione del poeta-fanciullo; la natura è rasserenante, con i suoi cicli stagionali, il





lavoro agreste che si ripete come un rito liturgico, serenità e semplicità. Salgari ne *Le Tigri di Mompracem* (1883) rappresenta chiare e tangibili le immagini della natura selvaggia, in cui Sandokan vive le sue avventure, nelle foreste pluviali indo-malesi. Dall'800, con l'industrializzazione, inizia la rappresentazione della distruzione dell'ambiente. Nella *Natura è tutto ciò che vediamo* (1893) Emily Dickinson invita a rispettarla in quanto paradiso, armonia, equilibrio, bene prezioso, che l'uomo vive senza consapevolezza, pur potendola percepire con i sensi. Bene da tutelare, ma che gli uomini sono portati a distruggere, non comprendendone la forza.

Nel '900 i conflitti mondiali stravolgono la concezione di vita, e, con essa, di natura. Per alcuni è noncurante dei suoi figli, per altri, come Italo Calvino, diventa santuario e luogo di protezione per gli ideali di libertà. Ne *I racconti* (1958) rappresenta il rapporto uomo-natura, descrivendo il passaggio dalla sintonia quasi edenica alla condizione di ostilità. Ne *Le città invisibili*, attraverso il personaggio di Marco Polo, descrive città immaginarie, ecosistemi che cercano di trovare un equilibrio con la natura. La città è un organismo in evoluzione in cui è presente l'interconnessione tra convivenza e sostenibilità. Lo scrittore afferma: *Le città invisibili sono un sogno che nasce dal cuore delle città invivibili*. Cosimo di Rondò, protagonista de *Il*

barone rampante, abbandona la casa di famiglia, decidendo di vivere tra gli alberi. L'amore per l'ambiente traspare in passi come *Gli olivi*, per il loro andar torcendosi, sono a Cosimo vie comode e piane, piante pazienti e amiche, nella ruvida scorza, per passarci e per fermarcisi, sebbene i rami grossi siano pochi e non ci sia gran varietà di movimenti.

Non minor peso assume il topos della primavera delle letterature romanze, connotato da angoscia e bellezza. Sebbene la natura si risvegli in aprile, il poeta resta spesso angosciato per pene d'amore inferte da una insensibile dama. Una rappresentazione che accompagna, mutando nella forma, i poeti contemporanei come Montale, Pasolini o Zanzotto. L'arca di Montale si apre con l'immagine di una catastrofe atmosferica che ha sconvolto l'ombrello del salice, al turbine d'aprile. Ne *I grattacieli* (1975) denuncia l'eco-mostro dell'hotel Fuentes, sulla Costiera amalfitana. Negli ultimi versi sembra rassegnarsi al progresso inarrestabile, il tono è amaro, ma al contempo contestatore.

In Pasolini la primavera assume connotazioni dolorose per la lontananza della persona amata, nelle giovanili poesie in friulano e ne *L'usignolo della chiesa cattolica*. Nel pianto della scavatrice o nella poesia *Ceneri* di Gramsci, racconta di un'Italia che cambia e in un artico-





lo degli Scritti corsari utilizza la metafora della scomparsa delle lucciole per indicare il mutamento del potere.

Molti sono esempi di genere misto, tra saggio e racconto, opere di scienziati, storici e giornalisti che si esprimono con la scrittura argomentativa. Il discorso ecologico adotta costruzioni narrative tipicamente letterarie. Spillover. L'evoluzione delle pandemie, del divulgatore scientifico David Quammen, è costruito a mo' di romanzo. La letteratura ricava dall'ecologia argomenti ed elementi per rinnovare temi classici. L'orientamento su contesto, natura, paesaggio e clima, anziché sull'io del protagonista rovescia le proporzioni tra racconto e digressione storico-scientifica. Il fatto che al centro non siano più le vicende individuali, ma storie naturali richiede un impegno del narratore ad investigare le tracce nel tempo di fenomeni collegati tra loro. Si assiste alla narrazione di una causalità complessa che guarda alla connessione tra elementi ecosistemici. Questo perché, secondo il filosofo Timothy Morton, i fattori ecologici sono iperoggetti. Esempi si trovano nei racconti di Mario Rigoni Stern, in particolare nella raccolta *Uomini, boschi e api* (1980). Mostra come gli eventi naturali possano essere interpretati insieme ai segni lasciati dalla Storia, come ne *I ghiri*, in cui sono ricostruite le cause di un'invasione, nei boschi della sua regione, di roditori nocivi per le piante.

Alla costruzione di questa causalità si lega il dispositivo retorico dello straniamento, cioè la rappresentazione di oggetti e situazioni noti come se visti per la prima volta. L'ecologia mette in discussione la prospettiva antropocentrica e idee di natura inattuali come la relazione asimmetrica, basata sul controllo da parte dell'uomo.

La Natura è elemento centrale ne *Il Signore degli Anelli*, per alcuni il decimo membro della Compagnia dell'Anello, onnipresente nel viaggio dei protagonisti. Molteplici sono i luoghi naturali quali foreste, laghi, fiumi, dove bellezza, serenità, armonia sono percettibili.

In Zanzotto, il locus amoenus diviene lo spazio eletto dell'*otium cum litteris*, consacrato all'autocoscienza della poesia (*Galateo in bosco*).

Luca Bellomo approfondisce la contrapposizione tra il concetto di locus amoenus e locus terribilis in testi del genere fantasy. Nell'Italia letteraria degli ultimi anni, la relazione con l'ambiente assume, talvolta, un risvolto romantico-regressivo negli autori che privilegiano la geografia delle zone d'Italia remote, come Franco Arminio, inventore della paesologia, talaltra, i caratteri della letteratura ecologica distopica di Laura Pugno, *Sirene* (2007); Paolo Zanotti, *Bambini bonsai* (2010); e Niccolò Ammaniti, *Anna* (2015).

Ne *La grande cecità* (2016), Amitav Ghosh osserva che il romanzo realistico, di derivazione ottocentesca, è spesso inadeguato per rappresentare eventi come il cambiamento climatico. Per raccogliere questa sfida, la letteratura ha cominciato a misurarsi con il concetto di Antropocene, era geologica in cui l'uomo è agente di trasformazione sistemica. Il racconto si concentra, da un lato, sulle conseguenze apocalittiche di questa trasformazione, per certi versi irreversibile: Jonathan Franzen, *La fine della fine della terra*, 2018 e *E se smettessimo di fingere?*, 2019; dall'altro, sulla rappresentazione dell'umano in termini di specie, recuperando un tempo profondo che precede e supera i limiti cronologici e sociali della Storia: *Underland* (2019) di Robert Macfarlane.

Jonathan Safran Foer, nel saggio *Possiamo salvare il mondo prima di cena* (2019), ha osservato come tutti conoscono i rischi del riscaldamento globale, ma in pochi credono. Credere e agire richiedono conoscenza e reazione empatica che avviene a livello sociale e culturale. Altri autori si rifanno alla dimensione della wilderness, innestandola su una tradizione autoctona, ispirata da Stern: è il caso di Paolo Cognetti, vincitore del Premio Strega con il romanzo *Otto montagne* (2016). Le relazioni narrative fra ecologia e letteratura, per quanto in un'ottica disillusa sul piano ambientale, continuano anche nella contemporaneità. E questo è un bene poiché la letteratura, sfoderando la propria vocazione fantastica, onirica e visionaria forse gradualmente può ricucire la frattura di matrice illuministica e tecnica fra umano e natura.



JOÃO MENDES RIBEIRO

L'architettura come valorizzazione del contesto

di Antonio Palumbo

Nato a Coimbra nel 1960, il portoghese João Mendes Ribeiro è particolarmente noto per le sue case capaci di integrarsi mirabilmente con i luoghi, che fanno degli elementi naturali presenti 'in situ' i propri punti di forza e, spesso, il presupposto imprescindibile per l'organizzazione progettuale di spazi e volumi: la sua architettura si pone con il contesto di inserimento in «un mutuo rapporto di "valorizzazione", dove componenti artificiali e naturali si fondono per esaltarsi a vicenda».

Tra le creazioni più recenti e interessanti di Mendes Ribeiro menzioniamo la casa realizzata nel 2006 a Chamusca (distretto di Santarém), nel nord del Portogallo: il progetto consiste nella riqualificazione di un piccolo complesso edilizio all'interno di una tenuta rurale e nel suo ampliamento con la costruzione 'ex novo' di un piccolo edificio, che si articola mirabilmente con lo spazio esterno. L'ex legnaia della casa principale è stata riprogettata per fungere da ingresso (da cui si accede al nuovo volume) e per ospitare una struttura autonoma in legno che racchiude un bagno. In questo spazio sono stati mantenuti i sistemi costruttivi tradizionali, come il tetto a una falda appoggiato su un telaio tradizionale in legno, che viene ampliato per fungere da portico su un piccolo cortile. La demolizione di una serie di annessi non qualificati (ripostigli e garage), addossati al muro che delimita lo spazio esterno, ha permesso di valorizzarne la presenza e di recuperare il carattere edilizio originale: tale muro è attraversato da un tunnel in acciaio corten, che stabilisce la transizione tra il nuovo ambiente e l'ex legnaia. La nuova costruzione è stata progettata in connessione con le preesistenze (la casa principale e il cortile adiacente), ma anche con il contesto naturale, con particolare attenzione alla vicinanza di un pozzo e di un gruppo di aranci. Il nuovo volume tellurico - stretto, verticale e con tetto a falda unica - apre la casa sul paesaggio, comunicando chiaramente con esso attraverso le tre grandi finestre aperte verso sud-ovest. A differenza degli spazi riqualificati, dove la materialità è stata attinta dagli elementi originali, qui le opzioni materiche sono state orientate all'affermazione della contemporaneità, con l'uso del calcestruzzo per le pareti esterne e dello zinco per il tetto. Ugualmente espressiva del concetto di "valorizzazione del contesto", ma con caratteristiche del tutto diverse, è la Fonte Boa House (2015), realizzata sempre in Portogallo, nel distretto di Braga, in collaborazione con Paulo Maranhã: si tratta di una casa unifamiliare ubicata in una tenuta rurale, a Fartosa, ricca di vigneti e uliveti, che si trova nella valle di Rabaçal, delimitata dai monti

Jerumelo, Sicó ed Espinhal. La casa si trova sul lato ovest della tenuta e gode della migliore esposizione al sole e della vista degli alberi circostanti verso la vallata: la sua posizione è stata studiata con cura per non alterare la conformazione del terreno in modo significativo, mantenendo la pendenza esistente e preservando tutte le essenze arboree presenti.

Reinterpretando la tradizionale tipologia di abitazione unifamiliare, la dimora è costituita da un volume rettangolare a due piani, il quale si distacca dal pendio mediante un parallelepipedo in cemento grigio che funge da seminterrato (occupato da una piccola cantina), e presenta un tetto a falde in zinco. Dalla strada, l'ingresso avviene attraverso un'apertura nel muro di pietra che delimita la parte sud del sito. Il garage aperto, costruito sotto il livello del terreno, è racchiuso da muri in cemento, dal volume seminterrato che ospita la lavanderia e dalle scale che conducono al piano superiore, dove si trova l'edificio. Una successione di piattaforme conduce all'ingresso dell'abitazione, protetto da una porta frangivento.



All'interno, entrambi i piani sono organizzati in tre parti, con una scala centrale, che rafforza la direzione longitudinale della casa, e una zona di servizio che, al piano terra, divide la sala da pranzo dal soggiorno e, al primo piano, separa le due camere da letto principali. Tutti gli spazi interni hanno un rapporto particolare con l'esterno grazie ad una serie di grandi aperture e piccole finestre che intensificano, in modi molto diversi, il legame che la struttura instaura con il paesaggio. Nello stesso modo, la piccola Chestnut House - realizzata nel 2020 sempre nel distretto portoghese di Santarém, in una zona rurale densamente popolata di alberi che si estendono su un pendio esposto a sud-est, con la Serra da Marofa a fare da sfondo - si articola all'ombra di un grande castagno secolare, che le fornisce il nome, evocando il concetto del 'genius loci': Mendes Ribeiro progetta qui una "casa-rifugio" di appena 25 mq, realizzando un intervento che cerca di essere il meno invasivo possibile, mantenendo praticamente inalterati i caratteri orografici del terreno e senza intaccare l'albero che la sovrasta e la protegge, il quale fa da fulcro attorno a cui si sviluppa l'abitazione; attraverso una discreta presenza dimensionale e materica, la piccola dimora mira nondimeno a fondersi con il paesaggio circostante. La costruzione è costituita da una struttura leggera e sopraelevata, la cui volumetria e conformazione si relazionano al sito nel modo più armonioso possibile, senza intaccare le radici del castagno: il design dell'edificio e la scelta dei materiali integrano numerose soluzioni energetiche che tendono alla massima sostenibilità, al fine di ridurre il più possibile l'impatto ambientale.



IL PROGRAMMA EUROPEO EMFAF

Specializzazione intelligente,
agricoltura oceanica rigenerativa e innovazione delle alghe

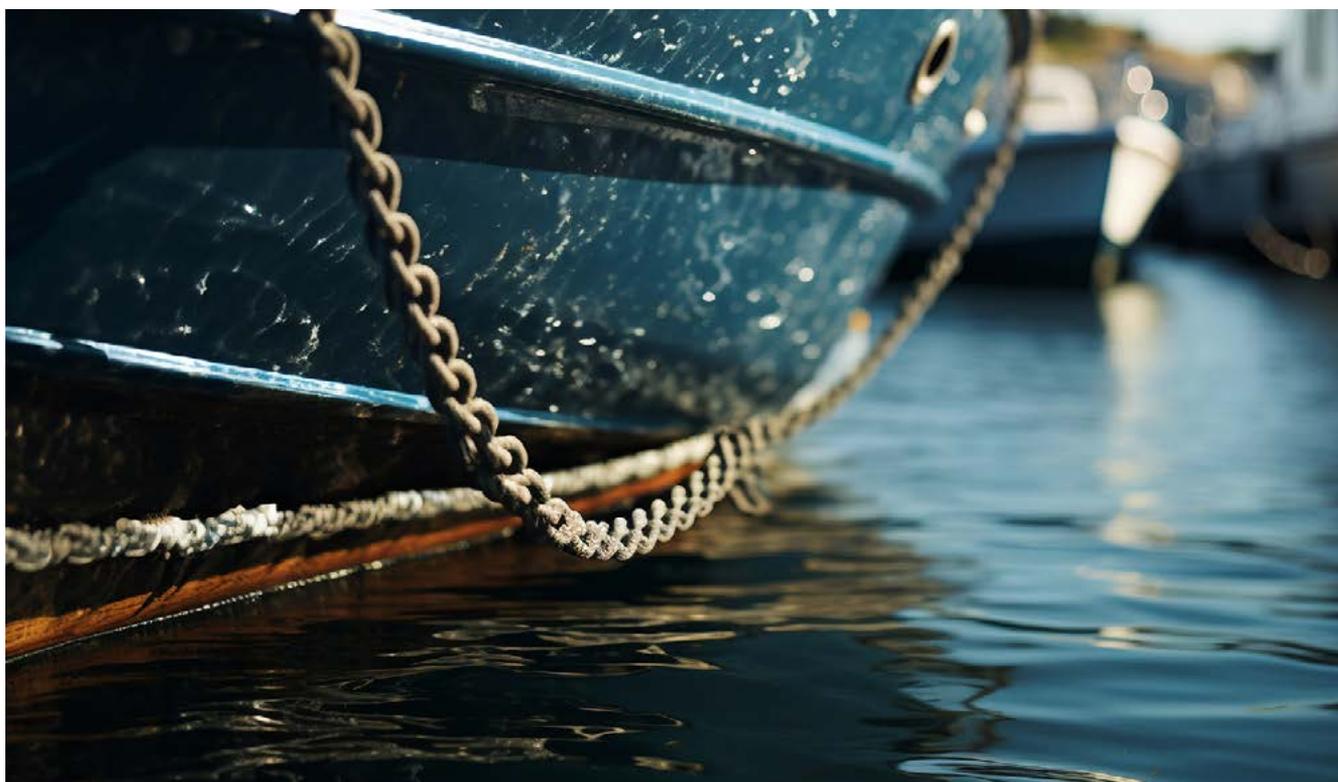
di Angelo Morlando

Il programma europeo EMFAF (in italiano FEAMP) è attivo dal 2021 e proseguirà almeno fino al 2027 e sostiene la politica comune della pesca, la politica marittima e l'agenda dell'UE per la governance internazionale degli oceani. L'obiettivo principale è fornire supporto allo sviluppo di progetti innovativi che garantiscano l'utilizzo sostenibile delle risorse acquatiche e marittime. Il fondo contribuisce a realizzare una pesca sostenibile e a conservare le risorse biologiche marine. Le ulteriori conseguenze positive sono la sicurezza alimentare attraverso la fornitura di prodotti ittici verificati, una crescita sostenibile con mari e oceani più sani e sicuri. In tal modo si allineano gli obiettivi UE, sia a quelli dello sviluppo sostenibile n° 14 delle Nazioni Unite, sia allo stesso Green Deal europeo.

Complessivamente il programma ha gestito e finanziato progetti circa 6,1 miliardi di euro, di cui circa 5,3 miliardi in maniera condivisa e circa 800 milioni di euro in maniera diretta. I settori interessati sono: pesca, acquacoltura, energia marina rinnovabile, biotecnologia blu, turismo

costiero e marittimo. Per quanto attiene direttamente l'Italia, citando e sintetizzando il documento ufficiale, è possibile affermare che il "PN FEAMPA affronterà tre sfide fondamentali per accompagnare l'evoluzione del settore entro il 2030: transizione verde/blu, transizione digitale e resilienza".

La transizione verde ovvero e meglio la Transizione Blu, favorirà "un maggiore equilibrio tra opportunità e capacità di pesca" anche attraverso un quadro di riferimento normativo molto chiaro e includente tutti gli altri numerosi impegni internazionali (Agenda 2030, Green Deal europeo e Strategie dell'UE sulla Biodiversità) senza mai dimenticare la Comunicazione della Commissione del 20 maggio 2020 "Dal produttore al consumatore" (Farm to Fork). "Nel bacino Mediterraneo, nonostante i miglioramenti... gli sforzi per la conservazione ittica devono proseguire. Il PN FEAMPA contribuirà: alla riduzione della capacità di flotta (per ridurre del 40% lo sforzo massimo di pesca consentito in 5 anni con un livello di sfruttamento compatibile entro gennaio 2025 e





la chiusura di alcune zone di pesca) ad attuare gli impegni assunti dall'Italia per la ricostituzione degli stock e per la protezione del Mar Mediterraneo. La riduzione della sovraccapacità di pesca, l'aumento degli investimenti per mezzi di produzione più sostenibili, la lotta alla pesca non dichiarata e non regolamentata, promuoveranno il percorso di istituzione di almeno tre nuove aree di protezione degli stock ittici entro il 2027. Molto importante deve essere anche il ruolo dei pescatori nel recupero dei rifiuti in mare e nella diversificazione delle attività.

Per quanto attiene alla Transizione digitale: "Il PN sosterrà la digitalizzazione prioritariamente su quattro livelli: a favore delle imprese (incentivando diffusione di tecnologia e competenze su ICT, blockchain, etichettatura e packaging intelligente, favorendo la vendita telematica, relazioni dirette basate su rete digitale, social network e food delivery) per le attività di controllo (con investimenti in strumenti digitali per un controllo e un monitoraggio della pesca trasparenti, efficienti e di facile utilizzo, investendo in sistemi automatizzati e nello scambio di informazioni in tempo reale) per migliorare il sistema di raccolta, gestione e uso dei dati (intervenedo sia sul sistema organizzativo che potenziando le piattaforme di caricamento ed analisi, promuovendo la tracciabilità e la condivisione di big data); a sostegno dei processi di digitalizzazione delle Amministrazioni coinvolte". Per quanto attiene alla Resilienza: "... è necessario incrementarla al verificarsi di eventi imprevisti, inclusi cambiamenti climatici e situazioni emergenziali, innescando processi virtuosi che portino ad un cambio di passo nella gestione del settore e favorendo la logica di filiera, l'efficienza, la competitività, la valorizzazione delle produzioni e la trasformazione dei pescatori, uomini e donne, in imprenditori ittici. Si deve superare la logica di emergenza e favorire l'apertura a prospettive future".

Lo scorso febbraio 2025 è stata fissata la scadenza per la ulteriore presentazione di progetti con un bando da circa 5,7 milioni di euro. Con tali fondi saranno finanziate due principali iniziative. La prima è inerente alla cooperazione

regionale marittima che promuove la specializzazione intelligente e l'innovazione nell'economia blu sostenibile. Tale argomento è supportato anche dalla piattaforma tematica Smart Specialisation creata proprio per l'economia blu sostenibile. I progetti realizzeranno attività volte a creare e rafforzare partenariati interregionali strategici che sviluppino e implementino soluzioni altamente innovative che affrontino le priorità dell'economia blu sostenibile dell'UE. La seconda iniziativa, anch'essa molto interessante, è inerente ai benefici ambientali dell'agricoltura oceanica rigenerativa e alla promozione dell'innovazione nel settore delle alghe. I progetti dovrebbero misurare e quantificare i benefici ambientali dell'agricoltura rigenerativa di specie di alghe locali o di alghe in combinazione con molluschi e crostacei e stimolare l'innovazione nel settore delle alghe sostenendone lo sviluppo e introducendo sul mercato nuovi prodotti e servizi a base di alghe. Per monitorare lo stato degli impianti di acquacoltura in Italia, è disponibile la Web App @AquaGIS che costituisce un utile e immediato supporto anche per conoscere vincoli e usi del mare e dell'ambiente marino costiero. E' possibile consultare oltre 130 strati informativi e 80 mappe tematiche e analizzare il livello di idoneità di zone e siti per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura. I prodotti d'acquacoltura rappresentano il 47% del volume totale del settore ittico nazionale e oltre il 37% del valore. Nel 2020 sono state prodotte in Italia circa 123 mila tonnellate di pesci, molluschi e crostacei freschi per un valore di circa 390 milioni di euro. L'acquacoltura italiana è diversificata per specie, ambienti di allevamento e tecniche di produzione: sono allevate circa 30 specie di pesci, molluschi, crostacei e alghe in 1061 impianti (MiPAAF). Le principali specie allevate sono trota iridea, spigola, orata, mitilo e vongola verace. L'acquacoltura marina, che include la molluschicoltura e la piscicoltura marina, rappresenta il 70% della produzione nazionale e occupa una superficie di circa 22.000 ettari, pari allo 0,16% dello spazio demaniale marittimo nazionale.

RICICLO: L'ECODISTRETTO DI SAN VITALIANO - MARIGLIANO

di Adriano Pistilli

In pochi sanno che tra San Vitaliano e Marigliano è presente uno degli ecodistretti industriali più importanti d'Europa. È possibile, infatti, trovare una delle piattaforme di selezione più avanzate del mondo, gestita da Ambiente S.p.A., eccellenza italiana nel settore del recupero dei rifiuti. Questo impianto, vistato da migliaia di studenti, è il solo in Europa ad avere su un'unica linea venti selettori ottici, capaci di riconoscere e trattare fino a 100mila tonnellate per anno di materiale proveniente dalla raccolta differenziata. Esso lavora dodici materie plastiche, tetrapack, carta, alluminio, banda stagnata ed altro: trattare una quantità così elevata di rifiuti significa recuperare materiale che altrimenti finirebbe in discarica.

A poche centinaia di metri si trova un impianto di trattamento di acque reflue civili e industriali della B.Energy S.p.A. Il trattamento delle acque industriali è un processo essenziale per rimuovere gli inquinanti dalle acque di scarto delle industrie prima che vengano scaricate

nell'ambiente. Questo processo è necessario per proteggere l'ambiente e le risorse idriche, e per garantire il rispetto delle normative ambientali. Le acque reflue industriali non trattate possono contenere sostanze tossiche, metalli pesanti, composti organici e microrganismi che possono danneggiare la flora e la fauna, la qualità dell'acqua e la salute umana.

Infine, non molto lontano, a Marigliano, si trova l'impianto della Ri.genera s.r.l.: il suo core business è costituito dalla lavorazione delle ceneri provenienti dai termovalorizzatori (in particolare quello di Acerra) dalle quali, attraverso processi di vagliatura e selezione, estrae i materiali metallici contenuti, separandoli dalla frazione inerte. L'azienda, che occupa una superficie di circa 16.160 mq, è dotata di un moderno stabilimento attrezzato. Questi impianti rappresentano un esempio virtuoso di come l'innovazione tecnologica e la gestione sostenibile dei rifiuti possano convivere, contribuendo significativamente alla tutela dell'ambiente.



L'EFFETTO SPUGNA SUL CONSUMO DI SUOLO

di Rosario Maisto

La perdita dei servizi ecosistemici legata al consumo di suolo non è solo un problema ambientale ma anche economico, infatti, la riduzione dell'effetto spugna, ossia la capacità del terreno di assorbire e trattenere l'acqua e regolare il ciclo idrologico, secondo le stime, costa all'Italia oltre 400 milioni di euro all'anno; un consumo di suolo che si affianca agli altri costi causati dalla perdita dei servizi ecosistemici dovuti alla diminuzione della qualità dell'habitat, alla perdita della produzione agricola, allo stoccaggio di carbonio o alla regolazione del clima. Complessivamente, il consumo di suolo rimane ancora troppo elevato, anche se con una leggera diminuzione rispetto all'anno precedente e continua ad avanzare al ritmo di circa 20 ettari al giorno, ricoprendo nuovi 75 kmq, questa è una diminuzione di crescita rispetto allo scorso anno, ma che risulta sempre al di sopra della media decennale di 68 kmq (2012-2022) e solo in piccola parte compensata dal ripristino di aree naturali ovvero poco più di 8 kmq, dovuti in gran parte al recupero di aree di cantiere. Cambia la classifica dei comuni "Risparmia suolo", quelli in cui le trasformazioni della copertura del suolo sono limitate o assenti: sul podio del 2024 salgono Trieste, Bareggio (MI) e Massa Fermana (FM). Nel 2023 risultano cementificati più di 21.500 kmq, dei quali l'88% su suolo utile, in aumento la cancellazione del suolo ormai irreversibile con nuove impermeabilizzazioni permanenti pari a 26 kmq in più rispetto all'anno precedente, il 70% del nuovo consumo di suolo avviene nei comuni classificati come urbani secondo il recente regolamento europeo sul ripristino della natura, nelle aree, dove il nuovo regolamento europeo prevede di azzerare la perdita netta di superfici naturali e di copertura arborea a partire dal 2024, si trovano, nuovi cantieri +663 ettari, edifici +146 ettari e piazzali asfaltati +97 ettari, in calo invece c'è la disponibilità di aree verdi, di fatto, meno di un terzo della popolazione urbana riesce a raggiungere un'area verde pubblica di almeno mezzo ettaro entro 300 metri a piedi. La Valle d'Aosta e la Liguria sono le uniche regioni sotto i 50 ettari, infatti, la Valle d'Aosta, è la regione che consuma meno suolo, gli incrementi maggiori per l'ultimo anno si sono verificati in Veneto +891 ettari, Emilia-Romagna +815, Lombardia +780, Campania +643, Piemonte +553 e Sicilia +521. La logistica ricopre altri 504 ettari in un solo anno, una crescita attribuibile principalmente all'espansione dell'indotto produttivo e industriale 63%, mentre la grande distribuzione e le strutture legate all'e-commerce contribuiscono rispettivamente per il 20% e il 17%. Il fenomeno si concentra prevalentemente nelle



regioni del Nord Italia, con un consumo massimo di superfici in Emilia-Romagna 101 ettari, Piemonte 91 ettari e Veneto 80 ettari. Tirando le somme, se si considera la perdita del suolo avvenuta non solo nell'ultimo anno, ma nel periodo tra il 2006 e il 2024, l'impatto economico viene stimato tra 8 e 10 miliardi di euro annui, il valore perso di stock, ossia la perdita assoluta di capitale naturale dello stesso periodo varia tra 20 e 30 miliardi di euro. Quindi questo depauperamento di suolo porta una perdita non solo di risorse ed ecosistema ma anche di soldi e finanziamenti all'agricoltura ed aree boschive così facendo si incrementa la cementificazione e la corsa forsennata alle infrastrutture non sostenibili.

IL MAR GLACIALE ARTICO CONTAMINATO

Tracce di farmaci e cosmetici.
Uno studio del Cnr pubblica i risultati



di Anna Paparo

Nelle acque delle isole Svalbard nel Mar Glaciale Artico sono state ritrovate tracce di farmaci e cosmetici. A dirlo, uno studio coordinato dall'Istituto di scienze polari del Consiglio Nazionale delle Ricerche, con la partecipazione dell'Università Sapienza e dell'istituto Sintef Ocean. Sul lungo periodo è a rischio la sopravvivenza degli organismi acquatici che vivono in questo peculiare ecosistema marino. I risultati sono stati pubblicati su "Science of The Total Environment". Nello specifico questi "intrusi" sono stati rinvenuti nelle acque marine superficiali e reflue nel Kongsfjorden, fiordo situato nell'arcipelago artico delle isole Svalbard. La ricerca pubblicata sulla rivista Science of The Total Environment, coordinata dall'Istituto di scienze polari del Consiglio nazionale delle ricerche di Roma (Cnr-Isp) e realizzata in collaborazione con l'Università di Roma Sapienza e l'istituto di ricerca norvegese Sintef Ocean, implementa una ricerca sui sedimenti marini artici svolta nel 2024 dallo stesso gruppo di ricercatrici ed ha posto l'accento sull'ingombrante presenza di antibiotici, antipiretici, ormoni, antinfiammatori, antiepilettici, stimolanti, disinfettanti, caffeina e repellenti per insetti, sia in mare che nelle acque reflue provenienti dalle basi di ricerca internazionali a Ny-Ålesund, valutandone fonti e distribuzione nell'ecosistema marino. Come ha affermato Jasmin Rauseo, ricercatrice del Cnr-Isp, "questi composti hanno mostrato un'elevata persistenza nell'ambiente marino, acuita dalle condizioni artiche che rallentano i processi di degradazione naturale". Pertanto, eseguendo una valutazione del rischio ecologico, si è scoperto che "la miscela di questi contaminanti può compromettere la salute degli organismi acquatici a diversi livelli della

catena trofica, alterando le funzionalità del sistema endocrino e ormonale, con un potenziale aumento della resistenza agli antibiotici".

Inoltre, è stato sottolineato che la presenza di queste sostanze è causata anche dalla mancanza di adeguati sistemi di trattamento delle acque reflue, mentre la stabilità ambientale dei contaminanti è favorita dalle basse temperature e dalla scarsa luce solare. "Queste evidenze mostrano il potenziale rischio a lungo termine per gli ecosistemi artici e, conseguentemente, per le popolazioni locali. L'Artico sta attualmente affrontando sfide ambientali legate alla presenza di nuovi inquinanti, nei confronti dei quali non sono state ancora adottate misure di contenimento a livello mondiale", conclude Luisa Patrolecco, ricercatrice del Cnr-Isp e responsabile del gruppo di ricerca. "Per questo motivo, è urgente intensificare i programmi di monitoraggio, dando priorità a studi che possano contribuire a promuovere politiche globali per limitare la contaminazione dei mari artici, salvaguardandone la loro biodiversità, così unica e fragile". Un chiaro messaggio per smuovere le coscienze di tutti e sensibilizzare nella campagna alla lotta ai cambiamenti climatici, tra le cui cause si può inserire anche questa ultima scoperta del Cnr. Come si evince dai risultati pubblicati, le cosiddette "condizioni di salute" delle acque artiche, come quelle della flora e della fauna di tutto il mondo, non promettono bene. Per questo, bisogna intervenire quanto prima. Non possiamo fare più finta di niente: il cambiamento climatico non potrà mai risolversi da solo! Ognuno deve fare la sua parte e collaborare alla salvaguardia della natura e dell'ambiente circostante.

ACCESSO AGLI ATTI PER CANDIDATO IN GRADUATORIE DIVERSE

Sussiste l'interesse diretto in quanto non interviene la decadenza automatica

di Felicia De Capua

La recentissima sentenza del 5 maggio 2025 n. 3802 del Consiglio di Stato, Sez. III, affronta su diversi profili la questione del diritto di accesso agli atti di una procedura concorsuale. In particolare, secondo i giudici, in tema di pubblico impiego, l'interesse diretto, concreto e attuale all'accesso cd. "documentale" (art. 22 ss. della legge n. 241 del 1990) sussiste in capo al candidato idoneo in una graduatoria concorsuale distinta da quella in cui è risultato vincitore per altro profilo, allorché egli intenda verificare la legittimità del proprio posizionamento nella graduatoria medesima, anche ai fini di un'eventuale revisione in autotutela. La fattispecie in esame riguarda un'istanza di accesso denegata dall'amministrazione per la ritenuta insussistenza dell'interesse ostensivo diretto, concreto e attuale, in ragione dell'avvenuta contrattualizzazione a tempo indeterminato del ricorrente nel profilo "Soccorritore", essendo (secondo l'ente) conseguentemente precluso lo scorrimento della graduatoria in suo favore per il profilo di "Autista Soccorritore", per essere l'istante decaduto dalla corrispondente graduatoria.

In senso contrario ritengono i giudici, secondo i quali non è un limite la presenza del candidato in graduatorie autonome per due reclutamenti distinti, né è richiesto al richiedente di dimostrare ex ante la concreta utilità difensiva o la strategia processuale cui tale documentazione sarebbe funzionale, né è prevista la decadenza automatica dalla graduatoria degli "autisti-soccorritori" in caso di nomina a vincitore e di stipula del contratto di lavoro nell'altra graduatoria "soccorritori" né si ravvisa alcuna incompatibilità della contestuale permanenza delle ridette graduatorie e delle rispettive posizioni conseguite. I giudici di Palazzo Spada, in occorrenza di detta sentenza, riprendono anche il diffuso orientamento giurisprudenziale secondo cui "in materia di pubblici concorsi, le domande e i documenti prodotti dai candidati, i verbali, le schede di valutazione e gli stessi elaborati di un concorso pubblico costituiscono documenti rispetto ai quali deve essere



esclusa in radice l'esigenza di riservatezza a tutela dei terzi, posto che i concorrenti, prendendo parte alla selezione, hanno evidentemente acconsentito a misurarsi in una competizione di cui la comparazione dei valori di ciascuno costituisce l'essenza della valutazione, con la conseguenza che tali atti, una volta acquisiti alla procedura, escono dalla sfera personale dei partecipanti che, peraltro, non assumono neppure la veste di controinteressati in senso tecnico nel giudizio proposto ex articolo 25 della legge 7 agosto 1990 n. 241". Pertanto la sentenza in esame, nel confermare la decisione del giudice di prime cure, dispone l'ostensione dei documenti richiesti, nello specifico l'elenco dei candidati che hanno potuto beneficiare del soccorso istruttorio, la documentazione prodotta da tutti i candidati alla selezione per la quale il richiedente non è risultato vincitore, i verbali della Commissione esaminatrice e le domande di alcuni partecipanti.

EDITORE E DIRETTORE RESPONSABILE

Luigi Stefano Sorvino

DIRIGENTE SERVIZIO COMUNICAZIONE

Esterina Andreotti

VICE DIRETTORE VICARIO

Salvatore Lanza

CAPOREDATTRICI

Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE

Cristina Abbrunzo, Maria Falco,
Luigi Mosca, Felicia De Capua

GRAFICA & IMPAGINAZIONE

Gioja Studio

HANNO COLLABORATO

A. Coraggio, A. Damian
G. De Crescenzo, A. Gaudioso, E. Luce
R. Maisto, A. Morlando, A. Palumbo, A. Paparo
A. Pistilli, E. Russo, A. Vetromile

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Luca Esposito

EDITORE

Arpac

Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro
Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli

REDAZIONE

Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro
Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli
Phone: 081.23.26.405/427/451
Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale
di Napoli n.07 del 2 febbraio 2005

Periodico tecnico scientifico

L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di richiederne la rettifica o la cancellazione scrivendo a: ArpaCampania Ambiente, Via Vicinale Santa Maria del Pianto, Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli. Informativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

Arpa **campania**
Ambiente



agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XXI n. 5 - Maggio 2025 redazione@arpacampania.it