



AL VIA LA REVISIONE DEL TESTO UNICO PER L'AMBIENTE

L'espressione "Testo Unico Ambientale" o, ancor più il sintagma "Codice dell'Ambiente" si riferisce al...

PAGG. 20-21



MANCATA FRUIZIONE DELLE FERIE, LA SENTENZA DELLA CORTE DI GIUSTIZIA

La sentenza della Corte di Giustizia UE 18/01/2024, C - 218/22, ha riaperto il dibattito sulla questione della...

PAG. 18



BIOARCHITETTURA GIARDINI E ISPIRAZIONE: L'OPERA DI LOUIS BENECH

I progetti di giardini del famoso paesaggista francese Louis Benech sono costantemente ispirati ...

PAG. 27

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

Arpa **campania** Ambiente



agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

FIUMI DELLA CAMPANIA RIPARTE IL MONITORAGGIO

pagg. 16 - 17

ARPAC NEWS

pagg. da 2 a 8

DISTRETTO AEREO SPAZIALE DELLA CAMPANIA INTERVISTA AL PRESIDENTE

pag. 9

L'ARPAC IN CAMPO PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE

di Luigi MOSCA

“Campania Felix: la nostra terra, amata e maltrattata: proteggiamola” è il titolo del seminario che si è tenuto lo scorso 1 marzo a Nola, organizzato dall'Istituto comprensivo Giordano Bruno. Promosso dalla dirigente scolastica, prof.ssa Maria Iervolino, e dalla referente d'istituto prof.ssa Adriana Appierto, moderato dal giornalista Antonio D'Ascoli, l'incontro ha provato a mettere insieme due obiettivi: accrescere la consapevolezza dei ragazzi sui problemi ambientali del territorio in cui vivono e permettere un confronto tra esponenti istituzionali di diversa estrazione. Hanno infatti partecipato il direttore dell'Ufficio scolastico regionale Ettore Acerra, il magistrato Gabriele Nunziata (presidente di sezione del Tar Lombardia), il direttore generale Arpac Stefano Sorvino. Ognuno, da una prospettiva diversa, ha inquadrato il tema della protezione del territorio, puntando a coinvolgere la platea scolastica. Agli studenti si insegna che Campania felix indica storicamente un territorio con condizioni ambientali favorevoli, o anche eccellenti, tuttavia la percezione contemporanea di quest'area geografica è del tutto cambiata. Il direttore generale Arpac ha ricordato l'etichetta “Terra dei fuochi”, che ha avuto un grande risalto mediatico in anni recenti, e che comprende anche il Nolano. In realtà attraverso questa etichetta si fa riferimento a una serie di fenomeni diversi, seppure collegati: da comportamenti incivili che consistono nella dispersione di quantità anche piccole di immondizia - anche scarti domestici - all'abbandono sul suolo e talvolta all'incendio di rifiuti generati da attività produttive, nell'ambito dell'economia sommersa o semi-sommersa, fino all'interramento di rifiuti speciali ad opera di organizzazioni criminali. Se si pensa che la popolarità del tema “Terra dei fuochi” è arrivata subito dopo gli anni dell'emergenza rifiuti, si ravvede una continuità di narrazioni che ha contribuito a modificare l'immaginario collettivo su questo territorio. Altra questione molto sentita nel contesto locale, il tema della qualità dell'aria. Il direttore dell'Arpa Campania ha ricordato la lunga serie di superamenti del limite giornaliero del PM10, fatta registrare nel 2023 dalla stazione di monitoraggio di San Vitaliano (più di settanta in un anno, quando il tetto fissato dalla legge è trentacinque giorni), un problema in realtà comune a gran parte della conca Nolana-Aversana-Acerrana. Il dg Arpac ha spiegato alle autorità, agli insegnanti e agli studenti presenti quali sono i fattori che determinano alti livelli di particolato: oltre alle emissioni inquinanti, contribuiscono le caratteristiche del territorio (che possono limitare o al contrario favorire la dispersione degli inquinanti) e infine i fattori meteo. Il

territorio pianeggiante che, approssimativamente, si estende tra Napoli e Caserta, è sfavorito proprio dalla conformazione geomorfologica del territorio, circondato com'è da alture che frenano la dispersione degli inquinanti. Il che non significa, certo, che bisogna rinunciare a contrastare il fenomeno. Ma una incisiva mitigazione difficilmente può venire dalle misure intraprese da un singolo comune: occorre piuttosto intensificare gli sforzi a un livello più sistematico, agendo ad esempio sull'ammodernamento degli impianti di riscaldamento (politica attualmente perseguita dalla Regione Campania con appositi incentivi), così come sul contenimento degli abbruciamenti agricoli e sull'evoluzione del parco automobilistico che circola sul territorio (e in generale del sistema di mobilità).



RIFIUTI IN CAMPANIA IL SEMINARIO ANCI CONAI

Lo scorso 7 marzo, nella splendida cornice del Palazzo Paolo V di Benevento, si è tenuto il Seminario Formativo Territoriale dell'Ance Conai sulla gestione dei rifiuti in Campania. Ad aprire i lavori, i saluti istituzionali del sindaco, on. Clemente Mastella e gli interventi del sen. Vincenzo De Luca, presidente dell'Osservatorio Regionale dei Rifiuti, del dott. Antonello Barretta, Direttore Generale ciclo integrato delle acque e dei rifiuti - Regione Campania -, e del dott. Donato Madaro, Asia Benevento Spa e del dott. Domenico Mauro, SAMTE Srl. Il seminario è proseguito in cinque moduli presentati dai professionisti dell'Ance (Associazione nazionale nomuni italiani) e del Conai (Consorzio nazionale imballaggi), ma anche dell'Arera (Autorità di regolazione per energia reti e ambiente), dell'Ifel (Istituto per la finanza e l'economia locale della Campania), del CoReVe (Consorzio per il riciclo del vetro) e del mondo accademico. Tema centrale del seminario: l'Accordo Quadro Anci Conai 2020-

2024 dai principi generali agli allegati tecnici, alle risorse per i comuni convenzionati per le diverse frazioni di imballaggio. Si è discusso poi di raccolta porta a porta a tariffa puntuale come strumento per l'attivazione dell'economia circolare; dell'aggiornamento biennale 2024-2025 delle predisposizioni tariffarie, metodo MTR-2 e monitoraggio del grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata, del monitoraggio di nuovi indicatori di efficienza delle attività di recupero e smaltimento e così via. Per Arpa Campania, presente l'ing. Giuseppe De Palma della sezione regionale del catasto rifiuti, incardinato presso la Direzione Tecnica, che ha illustrato le attività di controllo e monitoraggio svolte dall'Agenzia nell'ambito della gestione dei rifiuti.

pagina a cura di Salvatore Lanza

SEMINARIO FORMATIVO TERRITORIALE ANCI - CONAI

7 MARZO 2024
9:00 - 14:00
BENEVENTO



Arpa Campania Corsi di formazione per la Scuola Nazionale dei Carabinieri Forestali



"In virtù della consolidata collaborazione, il Comando Generale dei Carabinieri per la Tutela Ambientale e la Sicurezza Energetica - in occasione dell'avvio presso la Scuola Forestale Carabinieri di Cittaducale (RI), del "16° corso di specializzazione per addetti al Comando CC per la Tutela Ambientale e la Sicurezza Energetica" finalizzato ad ammettere nuovo personale specializzato in forza al Comando Carabinieri - ha richiesto il supporto di ARPAC, nella persona della dr.ssa Teresa de Majo (Incarico di Funzione coordinamento delle attività richieste dall'A.G. e dai corpi di P.G.), per contribuire alla formazione con 5 lezioni della durata di un'ora che hanno trattato la rappresentazione del modello operativo tecnico scientifico adottato nell'ambito delle attività riguardanti l'accertamento delle cause del degrado e dell'inquinamento del fiume Sarno e le procedure tecniche di campionamento delle matrici acque reflue, acque superficiali, suolo sedimenti e rifiuti. E' stata trattata inoltre la significatività, in termini di impatti negativi sull'ambiente, di alcuni parametri inquinanti più ricorrenti."



CAMPI ELETTROMAGNETICI E SOSTENIBILITÀ NEL CONTESTO DELLE TECNOLOGIE 5G

di Silvio VIGNA

Il seminario formativo e informativo promosso dall'Ordine degli Ingegneri sul tema dei campi elettromagnetici e la sostenibilità nel contesto del 5G, in linea con l'Obiettivo IX dell'Agenda 2030, ha rappresentato un'opportunità unica per approfondire le implicazioni tecnologiche e sociali di questa innovazione. Questo seminario ha mirato a fornire una panoramica completa sui campi elettromagnetici generati dalle reti di telecomunicazione, con particolare attenzione alle tecnologie 5G, e ad ha esaminato le strategie per garantire la sostenibilità nell'implementazione di queste tecnologie. L'integrazione di queste tematiche nell'Agenda 2030, in particolare nell'Obiettivo IX - Industria, innovazione e infrastrutture, richiede un approccio olistico che consideri sia gli aspetti tecnologici che quelli sociali ed economici. Il seminario ha presenziato diversi attori, tra cui il Direttore Generale Arpac avv. Luigi Stefano Sorvino, ing. Carlo Ruccia Presidente dell'Ordine della Provincia di Caserta, il prof. ing. Giovanni Perillo Presidente Commissione Sostenibilità Ambiente Energia Idraulica, il dott. Salvatore Di Rosa Direttore Dipartimento provinciale di Caserta Arpac) e l'ing. Francesco Mollica di Vodafone, per favorire una discussione interdisciplinare e promuovere soluzioni innovative e sostenibili. L'implementazione del 5G porta con sé diverse sfide, tra cui quelle legate alla salute e all'ambiente a causa dei campi elettromagnetici generati dalle antenne e dalle stazioni radio base. In questo contesto, è essenziale esaminare da vicino le implicazioni dei campi elettromagnetici sulla salute umana e sull'ambiente circostante. Studi scientifici hanno analizzato i potenziali effetti dei campi elettromagnetici sulla salute, ma è importante garantire che le politiche e le regolamentazioni siano basate sulle evidenze scientifiche più aggiornate e che siano adottate misure precauzionali quando necessario. Parallelamente, il seminario ha affrontato la questione della sostenibilità nel contesto del 5G. Ciò include la necessità

di ridurre l'impatto ambientale delle infrastrutture di telecomunicazione, adottando soluzioni innovative e sostenibili sia dal punto di vista energetico che ambientale. Inoltre, ha esaminato l'importanza di garantire l'accesso equo e la copertura universale delle reti 5G, contribuendo così a ridurre il divario digitale e promuovendo un'agenda inclusiva nell'ambito dello sviluppo sostenibile. In conclusione, il seminario formativo sull'integrazione dei campi elettromagnetici, la sostenibilità e il 5G, rappresenta un'occasione cruciale per esplorare le sfide e le opportunità legate a questa tecnologia emergente, ponendo le basi per un futuro più inclusivo, equo e sostenibile.



ARPAC E DAC INSIEME PER LA SOSTENIBILITÀ

In seguito al protocollo d'intesa sottoscritto tra l'Arpa Campania e il Distretto Aerospaziale della Campania (DAC), sono state avviate una serie di iniziative comuni con il principale intento di favorire progetti e laboratori interattivi sulla sostenibilità basati, essenzialmente, sulle tematiche legate al riutilizzo e al riciclo di materiali, che vengono adoperati in prevalenza dalle imprese socie del Distretto Aerospaziale. È stato questo il fulcro del workshop 'Spazio alla sostenibilità' che si è tenuto stamattina a Città della Scienza, un incontro formativo/informativo dedicato alle aziende, organizzato e coordinato dall'avv. Ester Andreotti dirigente dell'Uo Comunicazione e Urp di Arpa



Campania, a cui faranno seguito, nei prossimi mesi, laboratori di apprendimento che saranno incentrati sull'economia circolare e sulla sostenibilità. Lo scopo è quello di aumentare l'attenzione sugli aspetti ambientali, economici e sociali da parte delle imprese che svolgono attività di trasformazione dei materiali e che quindi sono giornalmente impegnate nella gestione dei rifiuti di ogni tipo, per verificare e analizzare sistemi alternativi di recupero della materia. Nei mesi scorsi è stato avviato uno studio relativo alla mappatura dei dati inerenti ai flussi di rifiuti prodotti dal settore aerospaziale campano con l'obiettivo di individuare le varie aggregazioni per tipologia e consistenza volumetrica. Esistono numerosi processi che consentono, in alternativa allo smaltimento, di riciclare i rifiuti. In quest'ottica l'educazione allo sviluppo sostenibile e all'economia circolare risulta essere un obiettivo strategico per il presente ma anche per il futuro del nostro Paese e del suo settore manifatturiero. Hanno partecipato ai lavori il direttore generale dell'Arpa Campania avv. Stefano Sorvino, il presidente del Distretto aerospaziale della Campania, ing. Luigi Carrino e il dirigente Uoc Monitoraggi e Cemec di Arpac, dott. Giuseppe Onorati. Sono, inoltre, intervenuti l'ing. Alberto Grosso e l'ing. Silvio Vigna per Arpa Campania e l'ing. Gennaro di Capua per il Dac.

pagina a cura di Maria Falco

QUALITÀ DELL'ARIA

MADDALONI, I PRIMI DATI DEL MONITORAGGIO

Con la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria in corso a Maddaloni da metà febbraio mediante un laboratorio mobile, in questo Comune del Casertano si dispone di un ulteriore punto di misura degli inquinanti atmosferici, che si aggiunge a quello storicamente attivo situato nei pressi della scuola Settembrini e gestito anch'esso da Arpac. Lo scorso 8 marzo, alla presenza dell'assessore all'Ambiente Claudio Marone in rappresentanza del sindaco Andrea De Filippo, l'Agenzia ha svolto un punto stampa per presentare i primi dati della campagna. Il laboratorio mobile, attivato grazie a una specifica convenzione con il Comune, misura le concentrazioni orarie di un set di inquinanti che comprende ossidi di azoto, polveri sottili PM10 e PM2.5, ozono, benzene, toluene, xilene, monossido di carbonio. I dati sono oggetto di diffusione periodica sul sito dell'Agenzia e inoltre, al termine della campagna straordinaria di monitoraggio programmata per tre mesi, si prevede l'elaborazione di una relazione di dettaglio sui risultati emersi. Il direttore generale Arpac Stefano Sorvino ha illustrato le finalità dell'iniziativa. La qualità dell'aria nel comune

di Maddaloni è già monitorata con una stazione fissa, secondo i requisiti richiesti dalla normativa, tuttavia in alcune circostanze vengono attivati i laboratori mobili: succede in caso di emergenze ambientali oppure – come in questo caso – per integrare i dati disponibili e avere più dettagli sulla distribuzione degli inquinanti, anche con un ampliamento dei parametri misurati. Il dirigente della UO Monitoraggio Aria, Piero Cau, ha spiegato che i primi dati sostanzialmente coincidono con quelli misurati attraverso la stazione storica. È ancora presto per trarre conclusioni, ma presumibilmente, quando la postazione mobile verrà spostata, sarà confermata la validità del monitoraggio svolto dalla stazione fissa, in riferimento all'intera città. Hanno partecipato all'evento anche il direttore del dipartimento Arpac di Caserta, Salvatore Di Rosa, e la dirigente Area territoriale Giuseppina Merola. Il direttore Di Rosa ha osservato che Arpac dovrà approfondire sempre più le caratteristiche dell'inquinamento atmosferico, ad esempio sviluppando le tecniche di speciazione, che permettono di valutare il contributo delle diverse fonti di emissione.

L.M.



PERCORSI DI INNOVAZIONE E IMPRENDITORIALITÀ

ALTAVILLA IRPINA, ARPAC PARTECIPA AL SEMINARIO

di Fabiana **LIGUORI**

Lo scorso 20 marzo, presso il Palazzo del Municipio di Altavilla Irpina (AV), si è tenuto il seminario dal titolo "Gli ecosistemi imprenditoriali nelle ecoregioni: quali investimenti per la sostenibilità?". L'evento è stato realizzato nell'ambito del progetto "Percorsi di Innovazione e Imprenditorialità": un ciclo di incontri di formazione itinerante, iniziato a gennaio, che si concluderà con una settimana di studio a New York tra giugno e luglio 2024. Il progetto è coordinato dalla prof. Mita Marra dell'Università degli Studi di Napoli Federico II ed è finanziato dalla Missione diplomatica USA in Italia. L'obiettivo principale è favorire la collaborazione tra il mondo della ricerca e le piccole e medie imprese del territorio, promuovendo la cultura dell'innovazione e dell'imprenditorialità.

Durante l'incontro ad Altavilla Irpina è stato affrontato il tema degli investimenti per la sostenibilità nell'ambito degli ecosistemi imprenditoriali. Esperti di economia circolare e valutazione dei rischi, imprenditori del settore agroalimentare e giovani ricercatori in ingegneria industriale, chimica e innovazione sociale, si sono confrontati sulle sfide degli ecosistemi imprenditoriali nelle ecoregioni, proponendo soluzioni innovative su diversi fronti: ambientale, socioeconomico, culturale e imprenditoriale. In particolare, dieci giovani ricercatori hanno avuto l'opportunità di presentare i propri lavori alle imprese interessate ad investire in ricerca e sviluppo.

Al tavolo dei relatori, tra gli altri, il Direttore Generale Arpac, Stefano Sorvino. Queste le sue parole: "Il tema della qualità dell'aria è sempre più al centro delle politiche europee. Come è noto sta per entrare in fase di applicazione una direttiva UE che renderà più rigorosi i limiti di riferimento per il 2030 e molte aree italiane interessate dalla problematica atmosferica saranno, ancor di più, oggetto di studio e ispezione. Per quanto attiene il territorio irpino sussiste una seria criticità circoscritta alla città di Avellino e al suo hinterland, dove si verificano spesso sforamenti dei limiti riguardanti le concentrazioni in atmosfera previsti dalla normativa. Se in parte tale condizione è di natura antropica (dovuta quindi ai sistemi di riscaldamento, al traffico veicolare, alle attività agricole e industriali), dall'altra è determinata dalla conformazione geo morfologica del territorio: una formazione a conca che favorisce la concentrazione e il ristagno degli inquinanti in atmosfera e dove il fattore meteo climatico incide, in maniera significativa, sulla dispersione o meno di queste sostanze. Arpac, attraverso la sua rete di stazioni fisse e di laboratori mobili, fornisce i dati su cui basare e avviare misure atte a contrastare tali fenomeni. Tali misure, ad oggi,

non devono essere tradotte solo in divieti e interdizioni normative ma anche in politiche di incentivazione, come quelle attuate dalla Regione Campania per rinnovare i sistemi di riscaldamento o il parco veicolare circolante, in interventi strutturali, soprattutto nei centri abitati (e mi riferisco alla piantumazione e allo sviluppo di spazi verdi) e, non ultimo, in iniziative di educazione civica e ambientale al fine di diffondere una matura e consapevole coscienza collettiva che orienti, sempre più, i comportamenti e gli stili di vita individuali al rispetto del territorio e della comunità".



RIFIUTI E RICICLO, BORSE DI STUDIO DELL'ORGR PER GLI STUDENTI CAMPANI

Nell'ambito dell'Accordo di collaborazione tra l'Osservatorio Regionale sulla Gestione dei Rifiuti (ORGR), l'Ufficio Scolastico Regionale della Campania e l'Assessorato all'Ambiente, l'Osservatorio Regionale sulla Gestione dei Rifiuti bandisce un concorso per assegnare n. 20 borse di studio, per l'anno scolastico 2023/2024, alle scuole dell'infanzia, alle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado della Regione Campania. Nell'ambito di ciascuna Provincia sono attribuite n. 4 borse di studio; una per ogni ordine e grado. Obiettivo dell'Avviso è sensibilizzare le nuove generazioni sul tema della sostenibilità ambientale, attraverso un approccio diretto verso un modello circolare in cui

il valore dei prodotti e dei materiali venga mantenuto nell'economia il più a lungo possibile. Per partecipare al concorso gli studenti saranno chiamati a produrre, in forma di classe o di gruppo classe, idee e progetti sul tema: "Riduzione, riutilizzo, riciclo e recupero. Idee e progetti per trasformare i rifiuti in risorse per la salvaguardia dell'ambiente".

Ogni Istituto potrà partecipare con un solo progetto per ogni ordine e grado nei format di elaborato fisico o elaborato digitale entro il termine del 30 aprile 2024 alle ore 12.00. I premi saranno consegnati dal Presidente dell'ORGR senatore Vincenzo De Luca durante il Green Symposium 2024.

CAMPANIA PER LA SALUTE
Sostenibilità ambientale, studio e legalità

VERSO IL FORUM REGIONALE SU ACQUA, ARIA, RIFIUTI, ECONOMIA CIRCOLARE
Confronto con l'Università e la scuola per la elaborazione di una strategia condivisa

TAVOLA ROTONDA | MARTEDÌ 19 MARZO 2024 | ORE 10,30
ISTITUTO OMNICOMPRESIVO FRANCESCO DE SANCTIS
SEDE CENTRALE | VIA RENAZZO SNC | CERVINARA



TAVOLA ROTONDA PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Un confronto con l'Università e la scuola per l'elaborazione di una strategia condivisa verso il forum regionale su acqua, aria, rifiuti, economia circolare, è questa la premessa della prossima Tavola Rotonda 'Campania per la salute - Sostenibilità ambientale, studio e legalità' dell'ORGR (Osservatorio Regionale Gestione Rifiuti) che si è tenuto lo scorso 19 marzo presso l'Istituto Omnicomprensivo Francesco De Sanctis in via Renazzo snc a Cervinara (AV). Dopo i saluti del dirigente scolastico Antonia Marro e del sindaco di Cervinara, Caterina Lengua, sono intervenuti Antonello Barretta, direttore generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali della Regione Campania, Stefano Sorvino, direttore generale di Arpa Campania, Domenico Albanese, Comandante provinciale dei Carabinieri di Avellino e Cristiana Passarini dell' Ufficio Scolastico Regionale della Campania. Le conclusioni sono state affidate al sen. Enzo De Luca, Presidente Osservatorio Regionale Gestione Rifiuti e coordinatore Sostenibilità ambientale della Regione Campania. Ha coordinato i lavori Maria Neve Mazzocchi, responsabile segreteria dell'ORGR.

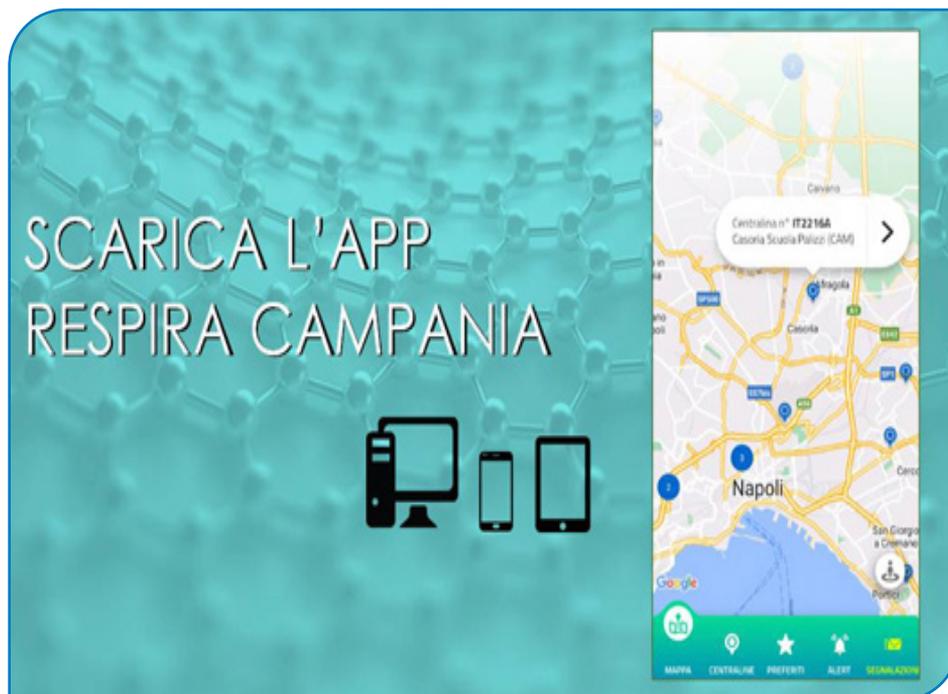


RESPIRA CAMPANIA, LA NUOVA APP DI ARPAC

È disponibile per dispositivi mobili la nuova app Arpac “Respira Campania”, scaricabile su Google Play o su App Store. L'applicazione permette di visualizzare i dati di qualità dell'aria misurati dalle stazioni di monitoraggio in tutto il territorio regionale e gestite dall'Agenzia. Grazie alla mappa si può individuare rapidamente la stazione di monitoraggio dell'area d'interesse oppure selezionarla dall'elenco. Sulla schermata di dettaglio della stazione è possibile consultare lo stato della qualità dell'aria con dati e grafici (recenti o dell'ultima settimana). Nella sezione “Preferiti” è possibile aggiungere la stazione d'interesse per avere a portata di mano i dati e ricevere eventuali alert sul livello degli inquinanti. Inoltre, è possibile selezionare specifici alert per tipo di inquinante, ricevendo notifiche sui livelli di inquinamento e informazioni sui comportamenti da tenere. Sono consultabili le misurazioni di: particolato PM10 e PM2.5, biossido di azoto NO₂, monossido di carbonio CO, ozono O₃, benzene C6H6, biossido di zolfo SO₂. Attraverso il modulo

“Segnalazioni”, accedendo tramite SPID, è possibile inviare da determinate aree, in tempo reale, segnalazioni di molestie olfattive descrivendo la tipologia di odore e la scala di intensità. Tali segnalazioni saranno gestite dall'Agenzia a scopo di approfondimento tecnico-scientifico.

pagina a cura di Luca Esposito



LUTTO IN ARPA CAMPANIA PER LA SCOMPARSA DELL'ARCHITETTO RIVERA

Il direttore generale dell'Arpa Campania, Stefano Sorvino, e il personale tutto dell'Agenzia esprimono il più profondo cordoglio per la prematura scomparsa dell'arch. Elio Rivera, stimato funzionario in servizio dapprima al Dipartimento di Napoli, poi in Direzione tecnica (UO Sostenibilità ambientale).

Ne traccia il ricordo, in particolare, il direttore tecnico Claudio Marro, che ne sottolinea il lavoro per sistematizzare i dati provenienti dai diversi ambiti tematici presenti in Agenzia, un lavoro portato avanti fino a giorni recenti, nonostante l'aggravarsi delle condizioni di salute che tuttavia non ne hanno frenato l'impegno in molti casi creativo e innovativo.

Napoletano, l'arch. Rivera ha svolto la libera professione prima dell'approdo ad Arpac nel 2009. In Agenzia si è occupato prevalentemente di valutazioni ambientali di importanti progetti infrastrutturali e di monitoraggio del consumo di suolo in Campania. I colleghi ne ricordano

soprattutto la professionalità e il dinamismo, oltre che la sensibilità culturale e le doti civiche che ne hanno caratterizzato il lavoro quotidiano.



INTERVISTA A LUIGI CARRINO PRESIDENTE DEL DAC

Sostenibilità e aerospazio sono temi che devono camminare di pari passo. Gli obiettivi di sostenibilità sono diventati fondamentali per qualunque settore industriale e il settore aerospaziale ha raccolto, prima di ogni altro, la sfida per rendere i nostri velivoli più sostenibili e meno impattanti e le nostre produzioni basate su processi a più basso consumo energetico, con materiali ecocompatibili e capaci di produrre meno scarti” sono le parole di Luigi Carrino, Presidente del DAC, il Distretto Aerospaziale della Campania.

Qual è l'impegno della filiera aerospaziale per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità?

La digitalizzazione dei processi, il ricorso sempre più ampio alla manutenzione produttiva sono ulteriori esempi dell'impegno della filiera aerospaziale verso il raggiungimento pieno degli obiettivi ESG.

Altro aspetto rilevante è il Rating ESG, ovvero la valutazione delle performance di impatto ambientale, sociale e gestionale (ESG) delle imprese. Esso rappresenta per le imprese un importante valore aggiunto costituendo, di fatto, l'evidenza oggettiva dell'efficientamento, del benessere organizzativo oltre che un importante strumento di valorizzazione della propria reputazione. Anche se per il momento il rating ESG è obbligatorio solo per le imprese di maggiori dimensioni, di fatto coinvolge anche quelle più piccole, soprattutto se facenti parte di filiere, come l'aerospazio.

Il Distretto Aerospaziale della Campania, DAC, e ARPAC hanno siglato un protocollo di intesa. Con quale finalità?

Attraverso il protocollo di intesa con Arpac Campania, il Distretto Aerospaziale DAC rafforza la sua competenza sulle tematiche legata alla cura e alla protezione dell'ambiente e supporta le nostre imprese nel raggiungimento del Rating ESG. È una grande sfida. Non è solo un obbligo etico e morale, ma fa parte di un impegno imprenditoriale dal quale non si può prescindere e la quale il Distretto Aerospaziale della Campania non si sottrae. Nel sistema economico regionale la filiera produttiva aerospaziale riveste un ruolo di primissimo piano per contenuti tecnologici innovativi, competenze scientifiche, capacità di export, numero di occupati. Arpac è il nostro partner per il rafforzamento delle azioni per la sostenibilità, ci fornisce competenze tecniche, ci aiuta a comprendere le regole, le norme. E attraverso questa collaborazione noi forniremo alle nostre imprese tutti gli strumenti per poter gestire al meglio il tema della sostenibilità e dell'impatto ambientale. La sostenibilità nello spazio è diventata un tema strategico di primaria importanza per tutti

i nostri stakeholder, dalle istituzioni ai clienti commerciali, dagli investitori ai cittadini.

Non tutti sanno che lo spazio è più vicino di ciò che sembra. E che molte delle innovazioni che utilizziamo nella quotidianità sono il frutto di attività spaziali e di ricerca spaziale.

Da sempre i programmi spaziali svolgono un ruolo importante per garantire l'evoluzione sostenibile del nostro pianeta, ad esempio raccogliendo, nell'ambito del programma di sorveglianza dell'ambiente Copernicus, dati essenziali sugli ambienti terrestri, marini e atmosferici, anche allo scopo di gestire in modo più efficace le catastrofi legate al cambiamento climatico. Oggi c'è una fortissima attenzione sull'utilizzo sostenibile dello spazio. Con l'aumento esponenziale del numero di satelliti in orbita intorno alla Terra, è ormai indispensabile ottimizzarne la durata di vita in servizio per evitare di ingombrare le orbite e ridurre o eliminare i detriti spaziali esistenti. La proliferazione dei detriti spaziali potrebbe condannare alcune orbite e impedire il lancio di missioni di osservazione della Terra essenziali per il monitoraggio ambientale. Per questo dobbiamo garantire regole comuni per evitare la proliferazione e dobbiamo obbligare al rispetto di queste.

a cura della redazione



LA FORMAZIONE PER I CAMPIONAMENTI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DA SORGENTI FISSE

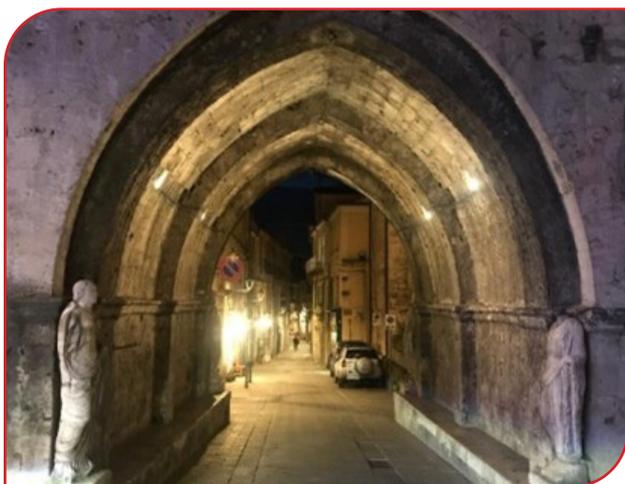
Organizzata dall'Arpa Molise, con il patrocinio di ISPRA, sul tema del campionamento delle emissioni in atmosfera da sorgente fissa, dal 6 all'8 marzo si è tenuto nella sede dell'Arpa Molise nella sede Provincia di Isernia tre giorni di formazione per il personale delle ARPA. Nell'ambito della cooperazione tra agenzie del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, destinatari della formazione, oltre ai tecnici dell'Arpa Molise sono stati invitati i tecnici delle Arpa Abruzzo Campania, Lazio e Puglia.

L'iniziativa ha riguardato la formazione ed aggiornamento dei tecnici dei settori emissioni in atmosfera delle varie Agenzie regionali partecipanti, con particolare riguardo alle armonizzazioni tra agenzie sull'evoluzione della normativa ambientale, l'applicazione delle norme UNI ed i vari metodi di campionamento, nonché l'utilizzo delle nuove strumentazioni per i campionamenti ed il monitoraggio delle emissioni gassose in atmosfera da impianti industriali.



Il docente, ing. Luca Fornari ed il dott. Valerio Ciambottini hanno illustrato nei tre giorni le principali Norme UNI EN di riferimento per le misurazioni di emissioni da sorgente fissa, le linee guida per l'applicazione delle norme EN ISO, le norme per la determinazione delle concentrazioni e le applicazioni in attività di campo, i vari metodi di riferimento per il campionamento di inquinanti per assorbimento. L'ultima giornata è stata dedicata alla tavola rotonda tra tutte le ARPA per l'armonizzazione dei metodi di campionamento e l'utilizzo delle principali strumentazione utilizzate. I tecnici dell'Arpa Puglia hanno illustrato le strumentazioni con le quali è stata attrezzata la stazione mobile per i campionamenti in campo ed il camino tipo allestito presso la sede di Taranto per la taratura degli strumenti di campionamento di tutte le agenzie regionali che ne fanno richiesta.

Questa specifica attività formativa organizzata in questo primo evento da Arpa Molise sarà successivamente



riproposta da altre agenzie regionali per approfondire la materia di campionamento delle emissioni e degli inquinanti atmosferici, analizzare e trattare in tutte le sedi opportune i dati che provengono dalle attività di campionamento delle diverse agenzie regionali nell'ambito delle rete nazionale, azioni fondamentali per definire nuovi standard e programmi a breve, medio e lungo periodo con politiche ambientali mirate al miglioramento della qualità dell'aria ed alla riduzione e monitoraggio delle emissioni da sorgente fissa. I compiti da affrontare dalle agenzie regionali sono sempre più rilevanti per i cambiamenti climatici in rapida evoluzione. Il controllo delle emissioni in atmosfera, unitamente al monitoraggio della qualità dell'aria, costituisce uno dei momenti conoscitivi e fondamentali per l'individuazione delle relative cause che portano al deterioramento della composizione naturale della bassa atmosfera. Il controllo delle emissioni se fatto con efficienza ed alta professionalità, cioè da settori specializzati come appunto le ARPA regionali consente di valutare l'efficacia delle azioni intraprese sui processi produttivi, sulle tecnologie di produzione e/o di abbattimento degli effluenti gassosi, miranti alla riduzione delle pressioni sulla matrice "aria".

In diverse città d'Italia sono stati presentati rapporti sullo stato della qualità dell'aria ed unitamente al rapporto ISPRA Qualità dell'Aria 2023 sullo stato dell'inquinamento atmosferico in Italia si rilevano utili informazioni per la comprensione del fenomeno e della tendenza in atto. Tali report ed attività di studio/divulgativa costituisce la risposta all'esigenza di disporre, con una tempistica più rapida possibile, informazioni aggiornate sullo stato della qualità dell'aria e sulle emissioni, estese a tutto il territorio nazionale e centrate sugli aspetti particolarmente critici.



Per Arpa Campania hanno partecipato:

- dott. arch. Ciriaco Lanzillo e dott. Sabino La Rocca del Dipartimento di Avellino;
- dott. Francesco Pengue del Dipartimento di Benevento;
- dott. Giuseppe Valvo, Salvatore Iozzino e Annalisa Del Forno del Dipartimento di Salerno;
- dott. Angiolina Panico e dott. Lucio Coppola



LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO: CRITICITÀ E CONTROLLI IN PROVINCIA DI CASERTA

Nell'ambito dell'evoluzione normativa che ha interessato il diritto ambientale nel nostro paese, un ruolo centrale è senz'altro rappresentato dalla gestione delle terre e rocce da scavo, attualmente disciplinata dal D.P.R. n. 120/2017 e ss.mm.ii. In base al dettato normativo, per "terre e rocce da scavo" è da intendersi il suolo scavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: gli scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee), perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, opere infrastrutturali (gallerie e strade), rimozione e livellamento di opere in terra (Foto 1).



Foto 1: Cantiere per l'esecuzione di lavori di livellamento (fonte ARPAC Dipartimento Caserta)

Il citato decreto è stato emanato con lo scopo di riordinare la materia, che in precedenza appariva piuttosto frammentata a causa di dispositivi normativi che erano via via intervenuti, soprattutto al fine di gestire i materiali derivanti dai cantieri, anche nell'ottica della semplificazione. L'ambito di applicazione del D.P.R. n. 120/2017, in attuazione dei principi e delle disposizioni della Direttiva 2008/98/CE, comprende:

- la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del D.Lgs. n. 152/2006, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;
- il riutilizzo nello stesso sito di terre e rocce da scavo, che, come tali, sono escluse sia dalla disciplina dei rifiuti che da quella dei sottoprodotti ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del d.lgs. n.152/2006, che recepisce l'articolo 2, paragrafo 1, lettera c), della Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti;
- il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
- la gestione delle terre e rocce da scavo prodotte nei siti oggetto di bonifica.

Secondo l'intento del legislatore, la gestione delle terre e

rocce deve assicurare adeguati livelli di tutela ambientale e sanitaria e garantire controlli efficaci. In tema di controlli, un ruolo chiave è assunto dalle Agenzie Ambientali, alle quali il produttore delle terre e rocce da scavo, secondo il disposto normativo, invia, almeno 15 giorni prima dell'inizio delle attività di scavo, la dichiarazione relativa alle caratteristiche dei materiali da scavare secondo le modalità definite all'art. 21 del citato D.P.R. L'Agenzia verifica la completezza e la correttezza della dichiarazione di utilizzo, provvedendo alla tempestiva comunicazione delle eventuali carenze rilevate all'Autorità competente ed al proponente/utilizzatore e ad alle eventuali ulteriori Agenzie interessate, in caso di riutilizzo ovvero deposito intermedio. Il Dipartimento Arpac di Caserta ed in particolare il personale della U.O. SURC, effettua, a campione, la disamina delle dichiarazioni di utilizzo ed effettua i relativi eventuali controlli, consistenti sopralluoghi con o senza campionamento, sia presso i siti di produzione delle terre e rocce sia presso i siti di destinazione delle stesse, al fine di verificare che le modalità di gestione siano conformi a quanto riportato nella documentazione. Nel corso del 2023 è stata effettuata l'istruttoria di n. 35 dichiarazioni di utilizzo sulle terre e rocce (TRS); dalla disamina dei dati (Tab. 1), si evince che più del 90% delle dichiarazioni pervenute ha necessitato di richiesta di integrazioni documentali.

N. PARERI TRS	PARERI RILASCIATI senza richiesta integrazioni documentali	PARERI con richiesta di integrazioni documentali	PARERI RILASCIATI dopo la presentazione delle integrazioni documentali richieste
35	2	22	11

Tabella 1: pareri rilasciati sulle dichiarazioni di utilizzo nell'anno 2023 (fonte ARPAC Dipartimento Caserta)

Relativamente alla tipologia di criticità rilevate (Fig. 1), si evidenzia che la carenza più frequente riguarda l'assenza di informazioni sulla destinazione urbanistica sia del sito di produzione che di destinazione, nonché l'assenza di dichiarazione di accettazione da parte del titolare del sito di destinazione.

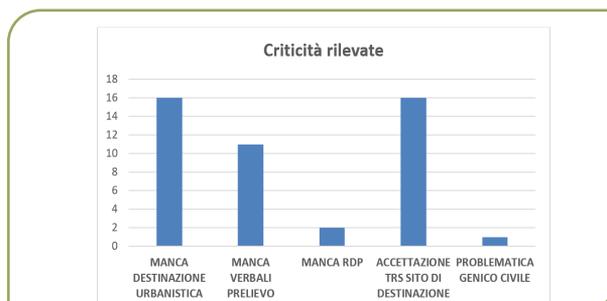


Fig. 1: Criticità rilevate sulle dichiarazioni di utilizzo nell'anno 2023 (fonte ARPAC Dipartimento Caserta)

In merito ai sopralluoghi effettuati, si evidenzia che, nella quasi totalità dei casi, la data di inizio dei lavori di scavo non è coincisa con quanto dichiarato nella documentazione presentata, per motivazioni che possono variare dalle condizioni meteo avverse ovvero problematiche afferenti alla direzione dei lavori; in ogni caso, una criticità rilevante è rappresentata dal fatto che le relative comunicazioni non vengono inoltrate all’Agenzia. Le attività di sopralluogo consistono, oltre che nella verifica della gestione delle terre e rocce secondo quanto riportato nella documentazione, anche nel prelievo di campioni per la verifica di conformità ai limiti prescritti dalla vigente normativa (Foto 2). Nel corso dei controlli effettuati dalla U.O. SURC di Caserta nel 2023, il campione di terreno prelevato presso un sito presso il quale erano in corso lavori pubblici, ha fornito esiti analitici non regolamentari, evidenziando la non idoneità dello stesso rispetto al sito di destinazione. In particolare, il suddetto campione di terreno, analizzato presso i Laboratori del Centro Regionale Siti Contaminati, ha evidenziato valori di concentrazione in riferimento al parametro Idrocarburi Totali superiori alla concentrazione soglia di contaminazione per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, come da Tab.1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 col. A.



Foto 2: Prelievo di un campione per la verifica di conformità

Per tutti gli altri parametri, il campione di terreno presentava valori di concentrazione inferiori alla concentrazione soglia di contaminazione per i siti ad uso commerciale e industriale come da Tab.1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 col. B. In base alla “Dichiarazione di utilizzo”, il sito di destinazione

è stato individuato in un terreno agricolo, pertanto, alla luce degli esiti analitici, il terreno proveniente dal sito di produzione (area cantiere), non sarebbe stato idoneo al riutilizzo presso il citato terreno agricolo. Le risultanze delle attività effettuate, sono state trasmesse alle Autorità competenti ed alla Polizia Giudiziaria, per i provvedimenti consequenziali.

Nel corso degli ultimi anni, si è rilevato, inoltre, un crescente interesse da parte dell’Autorità Giudiziaria in merito alle attività di “riempimento” effettuate nell’ambito di lavori edilizi, in maniera difforme rispetto a quanto riportato nella documentazione formalmente trasmessa, laddove il regime



Foto 3: Lavori di riempimento mediante utilizzo illecito di rifiuti da demolizione

semplificato introdotto dal D.P.R. n. 120/2017 viene talvolta utilizzato impropriamente per attività di smaltimento non autorizzate di rifiuti provenienti da demolizioni edilizie, non preventivamente trattati (Foto 3). Negli ultimi anni, il Dipartimento di Caserta è stato coinvolto in molteplici attività di supporto alla Polizia Giudiziaria aventi ad oggetto siffatta tipologia di accertamenti, constatando l’impiego di rifiuti quali asfalto, corrugati in plastica, guaine bituminose nonché rifiuti da demolizione contenenti amianto, in luogo degli “aggregati riciclati” che derivano, viceversa, da processi di recupero autorizzati (<https://www.arpacampania.it/-/illecito-smaltimento-di-rifiuti-i-carabinieri-forestali-sequestrano-un-cantiere-a-calvi-risorta-ce->, Foto 4). L’auspicio è che l’intensificarsi delle attività di controllo effettuate da ARPAC a supporto degli organi di polizia giudiziaria, possano essere affiancate anche da attività di formazione ed informazione e supporto alle imprese sulle corrette modalità di gestione delle terre e rocce, eventualmente in partnership con le associazioni di categoria.

a cura di *Giuseppina Merola, Loredana Pascarella, Angelo Caputo, Andrea Biagio Merola*



Foto 4: attività svolta dal Dipartimento di Caserta a supporto della Polizia Giudiziaria in tema di illecito smaltimento dei rifiuti

CONTINUA IL NOSTRO VIAGGIO VERSO LA SOSTENIBILITÀ

MOLTI GLI STUDENTI INCONTRATI DA ARPAC NEL MESE DI MARZO

di Giulia MARTELLI

Quasi duecento alunni incontrati, tante mani alzate, occhi curiosi, domande interessate, amore per l'ambiente, idee e volontà di darsi da fare per migliorare il mondo: questo il bilancio, più che positivo, degli incontri di educazione alla sostenibilità realizzati dal personale dell'Agenzia tra febbraio e marzo presso alcuni istituti scolastici della regione. Grazie alla sua presenza nella rete "Green Community" del Ministero dell'Istruzione, anche quest'anno l'Arpac è stata protagonista con il progetto dell'U.O. Comunicazione e Urp "Agenda 2030 per la scuola", di un ciclo di incontri rivolti agli studenti di scuola primaria e secondaria di primo grado. A condurre i giovani "viaggiatori" nel percorso attraverso i 17 Obiettivi dell'Agenda 2030, il "Diario della sostenibilità", uno strumento ricco di spunti e riflessioni realizzato dall'Unità operativa e che ha trovato il favorevole riscontro dei ragazzi e dei docenti tanto da essere utilizzato non soltanto durante gli incontri ma durante tutto l'anno scolastico, approfondendo di volta in volta temi diversi. Le scuole protagoniste quest'anno sono state: l'I.C. Confalonieri di Napoli, l'I.C. Primo Circolo di Quarto e l'I.C. Primo Ludovico da Casoria. Il primo modulo, condotto da Ester Andreotti e Giulia Martelli attraverso una metodologia basata sul gaming e sulla partecipazione attiva degli alunni che si sono sfidati in quiz a squadre, ha avuto lo scopo di promuovere cambiamenti nei comportamenti verso uno stile di vita sostenibile, favorire la crescita dell'individuo e del cittadino a livello personale e sociale, stimolando ad una cittadinanza attiva. Successivamente, attraverso altri incontri gli alunni sono "entrati" nel vivo di alcune tematiche scelte di concerto con gli insegnanti (rifiuti e riciclo, monitoraggio dell'aria, monitoraggio delle acque di balneazione) e delle attività che l'Agenzia svolge in riferimento ad esse. A guidare questo secondo modulo un gruppo di esperti d'eccezione dell'Arpac: Alberto Grosso (U.O. Rius), Ciro Pignalosa, Andrea Celentano, Dario Monaco, Fabrizio D'Apice (U.O. Mare) e Paolo D'Auria e Cristina Calenda (U.O. Monitoraggi e Cemec) che, attraverso video, racconti ed esperienze pratiche, hanno sottolineato l'importanza dei comportamenti da adottare per migliorare e tutelare l'ambiente offrendo, inoltre, agli studenti anche un'attività formativa e di orientamento rispetto ad una possibile futura scelta di studi tecnico-scientifici. L'iniziativa ha dimostrato come l'educazione alla sostenibilità sia fondamentale per formare cittadini consapevoli e attivi, pronti a contribuire al miglioramento del mondo. Grazie all'impegno dell'Arpac e alla partecipazione degli studenti, il viaggio verso la sostenibilità continua!

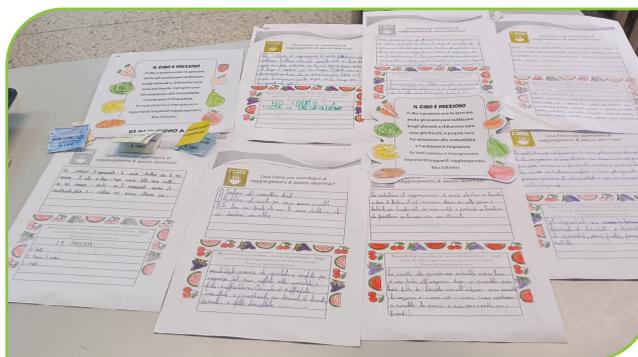
Il mio desiderio è vivere in un mondo più pulito, credo che questo sia un diritto per tutti i bambini. Noi siamo il futuro e meritiamo rispetto!

Francesco, 11 anni I.C. Ludovico da Casoria

Gli adulti non sempre hanno rispettato l'ambiente e tutte le sue forme di vita, in molte cose continuano a non essere un buon esempio. Abbiamo capito che anche noi piccoli possiamo fare la differenza!

IV C, I.C. Confalonieri





MONITORAGGIO DEI FIUMI DELLA CAMPANIA RIPARTE LA CAMPAGNA

Le acque sono una risorsa preziosa per la vita e per le attività umane, ma purtroppo sono soggette a diverse pressioni e alterazioni che ne possono compromettere la qualità e di conseguenza la biodiversità degli ecosistemi. La Direttiva 2000/60/CE (DQA) istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e richiede lo sviluppo di metodi biologici per la valutazione dello stato di qualità ecologica di tutti i corpi idrici superficiali. L'obiettivo da raggiungere secondo la DQA è il buono stato delle acque, sia dal punto di vista biologico sia chimico. Il recepimento della Direttiva all'interno dell'ordinamento nazionale è avvenuto attraverso la parte terza del Dlgs 152/2006, che introduce il principio secondo il quale gli organismi che vivono nei corsi d'acqua sono considerati l'elemento dominante per comprendere lo stato ambientale del corpo idrico ed il funzionamento degli ecosistemi acquatici. L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania al fine di soddisfare gli obiettivi richiesti dalla Direttiva ha provveduto, nell'ambito del progetto AIMA, all'ampliamento delle unità preposte allo svolgimento delle attività di monitoraggio biologico delle acque superficiali. Nel territorio regionale campano sono attualmente individuati 231 corpi idrici fluviali con caratteristiche ecologiche e idromorfologiche estremamente diversificate e ricadenti nelle due Idrocoregioni italiane: 18 – Appennino Meridionale e 14 – Roma Viterbese, Vesuvio. In queste due regioni idrologiche sono state individuate, per la Campania 21 diverse tipologie fluviali che tengono conto della loro origine, della distanza dalla sorgente, della morfologia dell'alveo, della perennità e persistenza del corso d'acqua. Per la valutazione dello stato di qualità ambientale delle acque l'Arpa Campania, sulla base degli elementi tecnici sopra descritti e di quanto previsto dai documenti di pianificazione istituzionali (PTA e PGA), elabora un piano di monitoraggio sessennale, suddiviso in due cicli triennali, attraverso i quali riesce a monitorare e classificare tutti i corpi idrici del territorio regionale.

Il monitoraggio biologico segue i regimi operativo e di sorveglianza stabiliti dal Piano di monitoraggio in funzione della classe di rischio attribuita a ciascun corpo idrico. Il monitoraggio di sorveglianza è applicato ai corpi idrici che raggiungono gli obiettivi di qualità ambientali fissati dalla norma, mentre il monitoraggio operativo per i corpi idrici che non raggiungono o sono a rischio di non raggiungere l'obiettivo di qualità.

Attraverso gli elementi di qualità biologica (EQB) utilizzati

quali indicatori, è possibile definire la qualità dei corpi idrici attraverso la valutazione dello stato di conservazione delle comunità biologiche. I diversi EQB consentono anche di valutare la funzionalità dell'ecosistema acquatico, l'integrità dei diversi livelli trofici ed il mantenimento della biodiversità. Gli EQB di riferimento per le acque interne sono: macroinvertebrati bentonici, diatomee, macrofite e fauna ittica, ognuno dei quali presenta una sensibilità specifica a diverse tipologie di impatto.

Il monitoraggio dei corpi idrici fluviali svolto dall'Arpa Campania utilizzando i diversi EQB prevede una fase di campo dedicata al campionamento, una fase analitica destinata all'identificazione dei gruppi tassonomici ed una fase di elaborazione dati, al fine di integrare la classificazione dello stato ecologico mediante l'utilizzo degli indici previsti dalla normativa.

I macroinvertebrati bentonici sono invertebrati di dimensioni superiori a 0,5 mm, che colonizzano i substrati in modo stabile e presentano una struttura di comunità caratterizzata da un gradiente di sensibilità all'inquinamento ed alle



Figura 1_1. Fasi del monitoraggio: campionamento

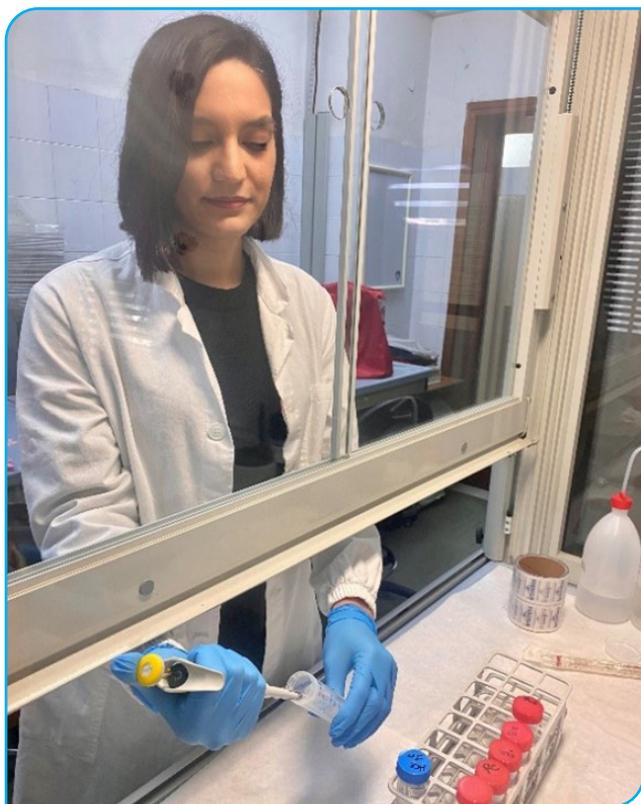


Figura 1_2. Fasi del monitoraggio: analisi

alterazioni ambientali. Essi comprendono vari gruppi tassonomici come insetti, crostacei, molluschi, anellidi, oligocheti ed irudinei. Rappresentano ottimi bioindicatori grazie alle loro caratteristiche quali: sensibilità agli inquinanti, cicli vitali piuttosto lunghi, capacità di interagire con il substrato e relativa sedentarietà, che li rendono particolarmente adatti a rispondere con immediatezza alle variazioni della qualità delle acque e del sedimento. Le diatomee bentoniche sono individuate quale ulteriore indicatore biologico adatto a valutare lo stato trofico di un ecosistema acquatico e, per questa particolarità utilizzato anche nell'ambito del monitoraggio dei corpi idrici fluviali previsto dalla Direttiva Nitrati (91/676/CEE). Le Diatomee



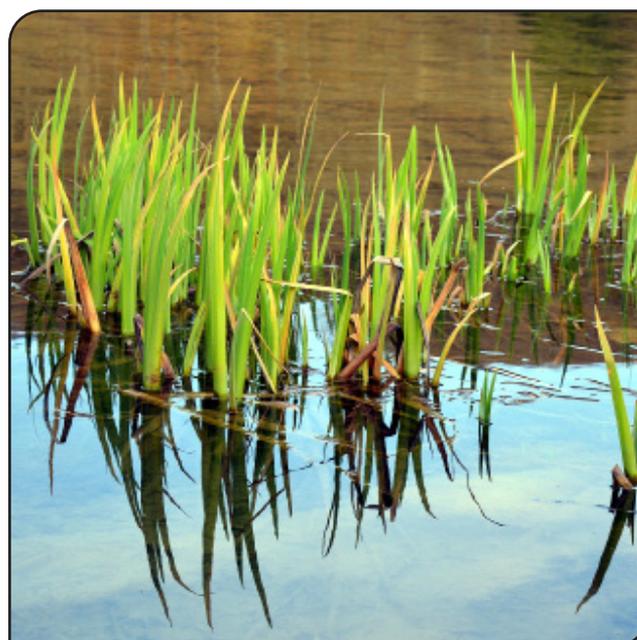
Figura 2. Osservazione delle Macrofite in campo

comprendono alghe unicellulari che colonizzano, formando un film perfitico, i substrati duri naturali quali ciottoli e sassi o artificiali quali le superfici cementificate.

Le diatomee presentano una diversa sensibilità ai diversi fattori di stress, come l'inquinamento da nutrienti, da metalli pesanti, da acidi e sali e le alterazioni del flusso idrologico e della temperatura, per questo sono considerate buoni indicatori della qualità delle acque.

Le macrofite acquatiche rappresentano un altro importante indicatore delle condizioni ambientali, per questo molti paesi europei utilizzano gli indici macrofitici per la valutazione dello stato trofico dei corsi d'acqua, vale a dire il grado di alterazione della qualità dell'acqua in relazione alla presenza di nutrienti, carico organico ed inquinanti specifici. Si tratta di piante vascolari che crescono in ambiente acquatico o umido, come alghe verdi, muschi, felci, erbe ed arbusti. Arpa Campania ha avviato le campagne di campionamento 2024 con la stagione invernale alla quale seguiranno quelle primaverili ed autunnali secondo quanto previsto dal piano di monitoraggio dei fiumi elaborato dall'Agenzia. Alla fase di campo seguirà quella analitica finalizzata ad identificare i diversi EQB per elaborare le liste faunistiche e floristiche necessarie all'applicazione degli indici biotici. Il completamento di queste fasi consentirà di definire lo stato ecologico di 54 corpi idrici fluviali così come definito dal DM 260/2010 cd. Decreto Classificazione consentendo all'Agenzia di adeguarsi al quadro normativo attuale. Il monitoraggio biologico 2024 condotto dall'Arpa Campania vedrà coinvolti, oltre ai tecnici dei diversi Dipartimenti Provinciali, i collaboratori tecnici professionali assunti con il progetto AIMA con l'obiettivo di portare a regime il monitoraggio entro la fine del ciclo sessennale 2021/2027, come stabilito dalla normativa europea e nazionale.

*a cura di Chiara Autoriello, Micaela Mazzariello
Angela Simeone, Cristiano Gramegna*



MANCATA FRUIZIONE DELLE FERIE LA SENTENZA DELLA CORTE DI GIUSTIZIA EUROPEA

di Giovan Francesco LONGO

La sentenza della Corte di Giustizia UE 18/01/2024, C - 218/22, ha riaperto il dibattito sulla questione della “monetizzazione” in caso di mancata fruizione delle ferie.

Nel quadro normativo nazionale il diritto alle ferie ha rango costituzionale ex art. 36 Cost.; il codice civile (art. 2109 c.c.) disciplina il

diritto alla fruizione delle ferie “tenuto conto delle esigenze dell’impresa e degli interessi del prestatore di lavoro”.

Il d.l. n. 95/2012, art. 5 co.8, conv. in l. n. 135/2012 al fine di ridurre la spesa pubblica sancisce il rigoroso divieto di corresponsione di trattamenti economici sostitutivi per ferie non godute, in tutti i casi cessazione del rapporto di lavoro.

La Corte Costituzionale (sent. 95/2016) ha dichiarato legittimo tale divieto di indennità sostitutive in quanto misura di spending review, per limitare il ricorso indiscriminato alla monetizzazione e incentivare comportamenti virtuosi tesi ad una corretta programmazione ferie.

La giurisprudenza amministrativa in diverse occasioni, vigente il divieto ex d.l. n. 95/2012, ha tuttavia riconosciuto il diritto all’indennità sostitutiva di fine rapporto per ferie non godute ove la mancata fruizione non sia stata determinata dalla volontà del lavoratore.

La Suprema Corte di Cassazione ha confermato, in recenti pronunce, conformemente al diritto comunitario, che il godimento delle ferie si configura quale obbligo contrattuale del datore di lavoro, cui spetta provare di aver formalmente invitato il dipendente alla fruizione e di averlo specificamente avvertito, in tempo utile a garantire il riposo

psicofisico, dell’impossibilità dell’indennizzo sostitutivo decorso inutilmente il periodo di riporto autorizzato.

La sentenza CGUE 18/01/2024 alla luce della previsione di cui alla Carta dei diritti fondamentali UE (art. 31 par.2) e alla direttiva 2003/88/CE sull’orario di lavoro (art. 7), dichiara contraria al diritto comunitario l’apposizione, da parte di normative nazionali, di qualunque condizione alla monetizzazione delle ferie non godute per cessazione del rapporto di lavoro.

La Corte chiarisce tuttavia che spetta al datore di lavoro porre formalmente in essere tutte le misure necessarie atte a consentire la fruizione delle ferie al lavoratore e spetta sempre al datore l’onere della prova di aver adottato tutta la diligenza e trasparenza necessaria.

Quindi la mancata corresponsione dell’indennità sostitutiva non può discendere da motivi di contenimento della spesa pubblica o da condizioni organizzative dell’ente atteso che la fruizione delle ferie costituisce anche misura a tutela della sicurezza e salute del lavoratore.

Purtuttavia per la CGUE non costituisce violazione della norma comunitaria la mancata erogazione dell’indennità nel caso di lavoratore che deliberatamente e con piena cognizione delle conseguenze, si astiene dalla fruizione delle ferie.



WORK LIFE BALANCE: FAVORIRE LA CONCILIAZIONE FAMIGLIA-LAVORO

di Gemma PERROTTA

La verità è che decidere di avere un figlio ci trasforma in anime purganti in cui la famiglia spesso viene considerata come d'intralcio alla produttività lavorativa o, viceversa, le troppe ore di lavoro riducono drasticamente il tempo e le energie per dedicarsi alla famiglia. Si tratta dunque di due realtà complementari che si arricchiscono vicendevolmente o due monadi che cercano di convivere cercando un continuo equilibrio all'interno dell'esistenza umana? Si parla tanto di politiche di conciliazione famiglia-lavoro, ma cosa è stato effettivamente fatto? Nel 2014 la COFACE, insieme a più di 50 organizzazioni in vari paesi membri, ha riunito numerose ONG europee per designare il 2014 come Anno della conciliazione tra vita familiare e quella lavorativa. Nel 2017, la Commissione europea ha adottato la direttiva sul work-life balance (approvato solo nell'aprile del 2019) come una tra le prime iniziative connesse al Pilastro europeo dei diritti sociali. La proposta prevedeva che: fosse stabilito un periodo minimo di congedo parentale, di almeno quattro mesi, non trasferibile tra i genitori che potesse essere richiesto entro il dodicesimo anno di età del bambino; venisse permessa una maggiore flessibilità per quanto riguarda le soluzioni in cui il congedo parentale può essere preso, favorendo

il tempo parziale o altre forme flessibili; venisse discusso il tema della retribuzione durante il congedo per superare quelle penalizzazioni che attualmente fanno propendere a sacrificare lo stipendio inferiore e dunque generalmente quello femminile; sul fronte delle modalità flessibili di lavoro, la proposta della Commissione europea ha aggiunto una terza possibilità, ovvero di svolgere il proprio lavoro a distanza.

Ma in pratica che punto siamo?

Quanti papà chiedono e usufruiscono del congedo parentale per dare modo alla madre dei loro figli di andare al lavoro e fare carriera?

Quanti imprenditori comprenderanno l'importanza che i propri lavoratori, in particolare i padri, prendano del tempo per dedicarsi alla famiglia?

Senza una reale percezione dei vantaggi che queste misure potrebbero generare, i cambiamenti che la direttiva introduce rischiano di sortire l'effetto di un adempimento, con il rischio di penalizzare, ad esempio sul fronte delle opportunità di carriera, chi ne fruirà.

Per fortuna secondo uno studio condotto da Save the Children il trend è in crescita.

Non va meglio di certo sul fronte delle modalità flessibili di lavoro. Sebbene l'emergenza Covid abbia dimostrato ampiamente i vantaggi dello smartworking per molte aziende private e per tanti Enti Pubblici è più importante occupare la scrivania piuttosto che essere più produttivi a casa (avendo semplicemente evitato il pressure test quotidiano per arrivare puntuali a lavoro dopo aver accompagnato i figli a scuola). Anche l'universo scolastico (dal nido in poi) rappresenta un punto dolente. A meno che non si abbiano i nonni vicino tocca portare i "neonati" al nido: iscrivere un bambino in un nido privato può costare fino a 620 euro al mese, oltre un quinto del reddito di una famiglia media. In sintesi, mentre sono stati compiuti progressi significativi nel promuovere la conciliazione famiglia-lavoro, ci sono ancora sfide da affrontare. È necessario un impegno continuo da parte dei decisori politici, dei datori di lavoro e della società nel suo complesso per creare un ambiente in cui le famiglie possano prosperare e i genitori possano bilanciare con successo le responsabilità lavorative e familiari.



AL VIA LA REVISIONE DEL CODICE DELL'AMBIENTE

di A. CORAGGIO - E. LUCE

L'espressione "Testo Unico Ambientale" o, ancor più il sintagma "Codice dell'Ambiente" si riferisce al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entrato in vigore, nel suo testo storico, il 29 aprile di quell'anno, quale summa delle principali norme in materia ambientale, risultato di un'evoluzione legislativa iniziata con la legge Merli del 1976. In realtà il TUA non è propriamente un "testo unico", in quanto non solo non si occupa dell'intero complesso delle discipline ambientali, ma non può definirsi tale neanche nella "forma", come dimostra il suo vero "titolo": "norme in materia ambientale". Al pari di tutti i decreti legislativi, anche questo, trae origine da una "legge delega" del Parlamento: la legge 15 dicembre 2004, n. 308, con cui furono fissati i confini entro i quali doveva e poteva muoversi la successiva normativa delegata.

In questi anni non solo il TUA ha subito molte modifiche (le principali nelle parti II, IV e V), ma sono state altresì aggiunte ulteriori due parti, la V bis, recante "Disposizioni per particolari installazioni" e la VI bis, dedicata alla "Disciplina sanzionatoria degli illeciti amministrativi e penali in materia di tutela ambientale", inserita nel 2015 ad opera della Legge 68, recante Disposizioni in materia di delitti contro l'ambiente. Un primo e rilevante ostacolo tecnico di drafting normativo è stato determinato dal fatto che il TUA prevede l'approvazione di un numero considerevole di "decreti attuativi", necessari per rendere operativi ed efficaci gli istituti

e i principi in esso contenuti. In realtà, negli anni, sono stati ben pochi i decreti emanati, rendendo in parte inapplicati molti importanti istituti.

Con Decreto del 25 gennaio 2024 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ed il Ministero per le riforme istituzionali hanno nominato una Commissione interministeriale di 33 esperti, supportati da funzionari

ministeriali, magistrati, accademici, ingegneri, rappresentanti delle Forze Armate e di Polizia e delle associazioni di protezione ambientale, che procederà alla revisione e riassetto, in un unico Testo, delle normative in materia ambientale, in coerenza con i nuovi articoli 9 e 41 della Costituzione e quindi con l'introduzione dell'Ambiente nella Carta fondamentale.

In particolare entro il 30 settembre è atteso lo schema di legge delega ed entro il 30 giugno 2025, si auspica, i decreti attuativi. L'obiettivo è giungere, dopo il confronto anche con le associazioni, in una logica bottom up, ad una nuova legge di riforma.

La Commissione incaricata si articolerà in sotto-commissioni

e potrà ricorrere all'ausilio di 38 esperti a titolo gratuito. Dovrà coordinarsi con la Commissione VIA-VAS, ISPRA, il Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari, il Reparto Ambientale Marino del Corpo delle Capitanerie di Porto e la Guardia di Finanza.

Istituzioni, stakeholder, associazioni di categoria, enti e società "in house" vigilati dal MASE potranno prendere parte alle sessioni di lavoro, al fine di promuovere la partecipazione delle varie espressioni della società.

Due i compiti principali a cui sono chiamati gli esperti. L'obiettivo fondamentale è elaborare uno schema di legge



delega per il riassetto e la codificazione delle normative vigenti in materia ambientale, al fine di raccoglierle in “un unico testo normativo coerente con la legge costituzionale 11 febbraio 2022 n. 1 e con i principi euro-unitari e internazionali”, ciò è quanto precisato nel decreto che istituisce la commissione interministeriale. Quindi anche per operare “in coerenza con i nuovi articoli 9 e 41 della Costituzione” approvati nel 2022. L’inserimento della nozione di ambiente, nell’articolo

“nell’interesse delle future generazioni”, ponendo in rilievo le questioni legate al cambiamento climatico, alle azioni di mitigazione e adattamento al fine di prevenire impatti negativi sulle generazioni future. Parallelamente anche la modifica dell’articolo 41 ha comportato l’ampliamento dell’area valoriale che l’iniziativa economica privata non può danneggiare, aggiungendo “salute” e “ambiente.”

La riforma dovrà formalizzare gli orientamenti della giurisprudenza costituzionale sull’importanza primaria e assoluta del valore ambientale, tuttavia, è necessario bilanciare questi interessi con altri di pari rilevanza, come la salute. La riflessione su questo equilibrio sarà cruciale per interpretare e applicare la riforma senza trascurare altri diritti e interessi meritevoli di tutela.

Una riserva di legge che impedisce di delegare tale materia a decreti ministeriali o alle Regioni.

Il Ministero spiega che la revisione riguarderà un Codice che ne necessita da anni, proprio alla luce delle riforme costituzionali e delle molteplici modifiche apportate al testo e agli allegati.

Il tenore del progetto sembra, quindi, prospettare la volontà di licenziare un testo unico innovativo e non solo compilativo, di semplice raccolta delle diverse discipline, ne consegue che, come per il codice dei contratti pubblici, sicuramente verranno dettati principi innovatori della materia ambientale in linea con le emergenze del pianeta e i vuoti normativi esistenti.

La revisione del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, rientra nel lavoro di riforma del Governo di altri fondamentali testi normativi in tema di la Salute, la Sicurezza e l’Edilizia.



**D.lgs
152/06**



9, tra i principi fondamentali appare come la conferma necessaria, da parte del legislatore costituzionale, di un principio già individuato dalla giurisprudenza. Nell’articolo 9 Cost. è stato specificato che la Repubblica tutela non solo la cultura, lo sviluppo e la ricerca scientifica, ma, altresì, l’ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell’interesse delle future generazioni. Aggiungendo, dappoi, che la legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali. La revisione costituzionale sottolinea che la tutela dell’ambiente deve avvenire



TRENTA MARZO 2024, LA PRIMA GIORNATA MONDIALE DEI RIFIUTI ZERO

di Anna GAUDIOSO

Le giornate dedicate all'ambiente sono sempre più numerose. Dallo scorso anno, ad esempio, il calendario globale si arricchisce con la celebrazione dell'International Day of Zero Waste, la giornata mondiale dei rifiuti zero, fissata per il 30 marzo. Proclamata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 14 dicembre 2022, la Zero Waste Day è stata indetta allo scopo di promuovere modelli di consumo e produzione sostenibili, importanti per supportare ed incoraggiare il passaggio della società verso la circolarità e aumentare la consapevolezza su come le iniziative a zero rifiuti contribuiscano al progresso dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

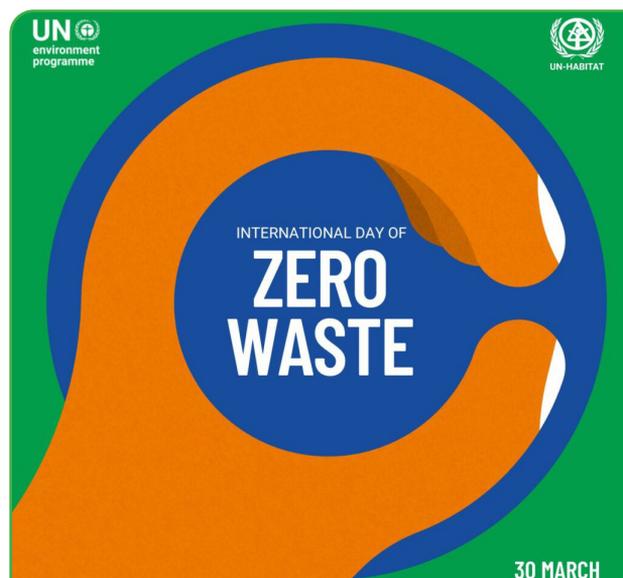
Ogni anno l'umanità genera circa 2,24 miliardi di tonnellate di rifiuti solidi urbani, di cui solo il 55% viene gestito in impianti controllati, stimando che, entro il 2050, la quantità potrebbe salire a 3,88 miliardi di tonnellate all'anno.

Sono circa 931 milioni, invece, le tonnellate di cibo che vengono perse o sprecate e fino a 14 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica entrano negli ecosistemi acquatici. L'Onu avverte che entro il 2040 si prevede che finiranno negli oceani fino a 37 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica. I dati emersi (fonte Ansa) offrono un quadro della situazione per niente confortante, considerato che i rifiuti contribuiscono in modo significativo alle emissioni di gas serra nelle città e alla perdita di biodiversità.

Da qui l'esigenza di indire questa Giornata Mondiale dei Rifiuti Zero dove tutti gli Stati membri, le organizzazioni del sistema delle Nazioni Unite, la società civile, il settore

privato, il mondo accademico, i giovani e le altre parti sociali interessate, si impegnano a realizzare iniziative nazionali, subnazionali, regionali e locali a rifiuti zero allo scopo di sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza di ridurre i rifiuti, gli sprechi di qualunque genere e per promuovere modelli di consumo sostenibili.

In Italia ci sono molti Comuni che hanno aderito alla Zero Waste Day, organizzando eventi e manifestazioni sul tema. Le iniziative Zero Waste possono favorire una sana gestione dei rifiuti e ridurre al minimo e prevenire gli sprechi, contribuendo ad affrontare la crisi planetaria, proteggere l'ambiente, migliorare la sicurezza alimentare e migliorare la salute e il benessere umano.



NUOVE LINEE GUIDA E DIRETTIVE SU TUTTI I REATI AMBIENTALI

di Gennaro CAROTENUTO

Un confronto sul tema dell'adeguamento alle nuove linee guida sui reati ambientali proposto dalla legge 68/2015 che ha modificato dal codice dell'ambiente. È quello voluto dall'Arpa Puglia per l'ordine degli avvocati per meglio indirizzare il controllo sul territorio. Vincenzo Campanaro, Direttore Scientifico di Arpa Puglia è stato il moderatore del seminario, che alla presenza di Giuseppe Marchionna, sindaco di Brindisi, Vito Bruno, direttore generale Arpa Puglia, Daniela Faggiano, presidente dell'Ordine degli Avvocati della provincia di Brindisi, ha visto gli interventi dei relatori Antonio Negro, procuratore aggiunto della Procura della Repubblica di Brindisi, Renato Nitti, procuratore della Repubblica presso il Tribunale di Trani, Ladislao Massari, dell'Ordine degli Avvocati della provincia di Brindisi e della Fondazione Avvocatura di Brindisi, Stefano Laporta, presidente dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e Pasquale Starace, comandante del "Gruppo Tutela Ambientale" di Napoli. Occasione utile anche per parlare di numeri: i verbali elevati dal 2015 sono aumentati e provengono in massima parte dai controlli dei Carabinieri Forestali. I reati riguardano soprattutto lo smaltimento illecito dei rifiuti, poi la gestione di discariche

e infine le emissioni in atmosfera e nel suolo. Una piaga che interessa varie parti del territorio regionale. Sul tavolo il ruolo del soggetto osservatore per i reati di minore entità per il quale si genera l'estinzione del reato con una sanzione amministrativa e con una prescrizione per la cessazione del pericolo. La situazione collegata ai reati ambientali è variegata e bisogna andare oltre la violazione dell'autorizzazione. Stefano Laporta ha dichiarato che "Le azioni che si stanno facendo insieme alla magistratura e alle forze dell'ordine stanno consentendo di evidenziare e tipizzare quei comportamenti non rispettosi dell'ambiente e che integrano fattispecie di reato. Era necessario che ISPRA accompagnata dalle Agenzie Regionali, per la Protezione dell'Ambiente e dal Ministero facessero il punto della situazione e si dotassero di uno strumento linee guide presentate qualche settimana prima, in grado di analizzare i dati da un lato, ma anche di definire alcuni tratti comuni, individuare metodologie operative, fornire una quantificazione economica e in qualche modo anche complementizzare le azioni per prevenire, laddove è possibile, il verificarsi del danno ambientale e la gestione di quanto è necessario successivamente al compimento dei fatti".



ENERGIA DAL MARE: AL LAVORO LA TASK FORCE GUIDATA DALL'ENEA

di Gabriele **LONGOBARDO**

Pale eoliche e pannelli fotovoltaici sono tra i dispositivi più conosciuti per la produzione di energia elettrica ma, nel panorama delle fonti energetiche rinnovabili, sta suscitando sempre più curiosità e interesse la cosiddetta Blue Energy ovvero l'energia prodotta dal mare.

Al giorno d'oggi, con le problematiche che affliggono il pianeta blu, tra riscaldamento globale, eventi meteorologici estremi ed inquinamento atmosferico, promuovere l'uso di fonti energetiche rinnovabili a discapito di quelle non rinnovabili, a lungo termine potrebbe avere nel futuro del mondo intero un impatto senza dubbio positivo. I dispositivi per generare energia elettrica dal moto ondoso sono denominati WEC (Wave Energy Converter).

Una cooperativa di sette paesi europei, che ha avviato il progetto di ricerca PELAGOS Blue Energy Cluster, ha scelto il mar Mediterraneo come punto di partenza. In generale, la disponibilità di risorse energetiche marine in Europa è maggiore lungo la costa atlantica, ma anche il Mar Mediterraneo offre opportunità interessanti. Nel contesto della transizione energetica, dunque, la produzione di energia dal mare appare un'opportunità di crescita importante per il nostro Paese ed è in grado di fornire le condizioni più opportune per accelerare la crescita tecnologica. ENEA ha riunito a Roma esperti e stakeholder nazionali nel campo dell'energia dal mare per lanciare l'hub italiano di PELAGOS Blue Energy Cluster per il Mediterraneo, il progetto europeo che si propone di promuovere lo sfruttamento di fonti marine attraverso una rete di PMI, compagnie elettriche, istituti di

ricerca, operatori finanziari, fornitori di servizi e utenti finali in sette paesi europei (Croazia, Cipro, Francia, Grecia, Italia, Portogallo e Spagna). ENEA ha lanciato l'indagine nazionale sulle nuove tecnologie di sfruttamento dell'energia del mare. La ricognizione si inserisce all'interno di una campagna condotta insieme a Ocean Energy Europe (OEE), European Energy Research Alliance (EERA) e ETIP Ocean. L'indagine è stata svolta parallelamente a quella degli altri 13 Paesi Ue della task force europea dell'energia dal mare, guidata proprio dall'ente di ricerca. "La task force avrà il compito di traghettare il settore dell'energia dal mare dalla attuale fase di sviluppo tecnologico dei dispositivi alla piena operatività commerciale" è il commento di Gianmaria Sannino, responsabile del Laboratorio ENEA di Modellistica Climatica e Impatti e chair del gruppo. I risultati dell'indagine permetteranno di conoscere lo stato di avanzamento tecnologico dei progetti, i finanziamenti e gli incentivi disponibili per il settore a livello europeo. Buona parte della ricognizione riguarderà tutti gli aspetti relativi alla fase di messa a mare dei dispositivi, come ad esempio l'infrastruttura di rete, le procedure autorizzative e la presenza o meno di una pianificazione dello spazio marittimo. L'Unione europea, nell'ambito della lotta ai cambiamenti climatici, ha obiettivi molto ambiziosi: azzeramento delle emissioni di gas serra e neutralità climatica al 2050 e il raggiungimento di questi obiettivi passa anche dal mare. Secondo Sannino, infatti, "tra tutte le tecnologie delle energie rinnovabili quelle offshore presentano il maggiore potenziale di espansione".



CARTA DELLA NATURA, UNA BASE DATI SEMPRE PIÙ RICCA E DISPONIBILE PER TUTTI

di Angelo MORLANDO

Il documento è stato adottato dal Consiglio SNPA il 30 novembre 2023 e tra gli autori, c'è Salvatore Viglietti dell'ArpaCampania, mentre Antonella Loreto è citata nei ringraziamenti. La sintesi dei contenuti è disponibile nell'abstract: "Carta della Natura (Legge n° 394/91) si configura come un sistema nazionale informatizzato di conoscenze territoriali basato sulla cartografia di ecosistemi ed habitat terrestri italiani, per evidenziare le aree di maggior valore Ecologico e quelle a rischio di degrado. La sua realizzazione, dagli approcci metodologici alla produzione cartografica e all'aggiornamento, rappresenta un compito istituzionale di Ispra che l'Istituto svolge, sia in forma autonoma sia coordinando le attività in collaborazione con Enti locali, Università ed esperti della materia... La prima parte della pubblicazione delinea le fasi tecniche procedurali per produrre le carte degli habitat; la seconda parte raccoglie manifestazioni di interesse, proposte e criticità operative da parte delle Agenzie". La questione principale è sempre la stessa: le procedure di valutazione ambientale e similari sono dei percorsi, condivisi e da condividere, nei quali si deve dare concretamente la possibilità a tutti di partecipare e proporre, eventualmente, delle osservazioni.

Non è così nella maggior parte dei casi.

Le procedure stanno divenendo sempre più spesso solo un complesso e tortuoso percorso burocratico dove i vari Enti preposti si scambiano documenti tra di loro o con i proponenti e dove, per il cittadino comune, è veramente

difficile districarsi.

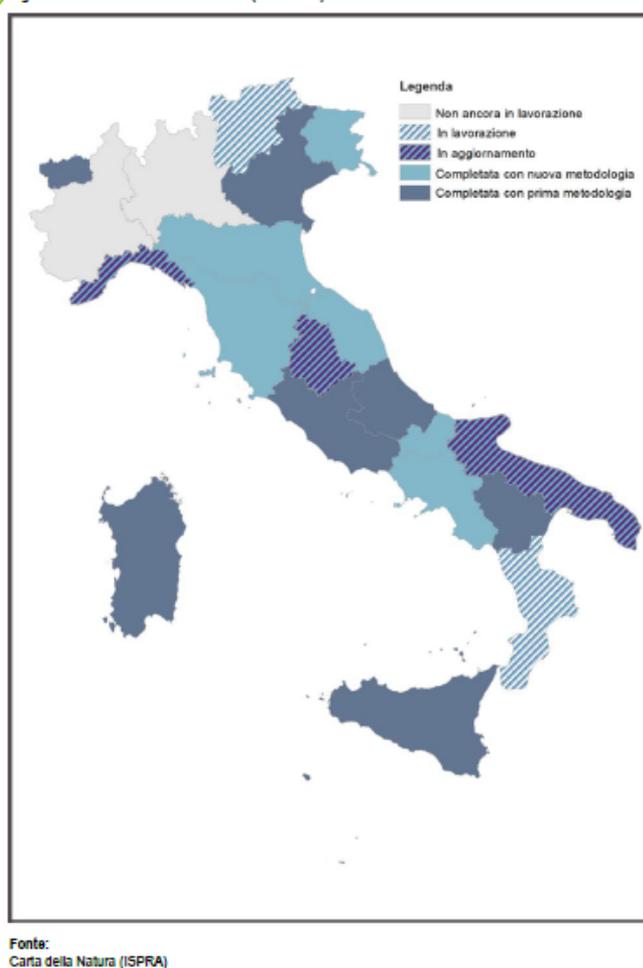
Allora la Carta della Natura è inutile? Assolutamente no, anzi; l'importante è dargli il giusto ruolo: è una base di dati sempre meglio arricchita e disponibile per tutti.

Il "come" è evidenziato proprio dalla pubblicazione di cui ne proponiamo la sintesi. La prima parte, come detto prima, definisce le fasi tecniche che possono così sintetizzarsi: "...Le carte degli habitat vengono prodotte seguendo una metodologia comune e una Legenda di riferimento nazionale... la metodologia ha subito importanti modifiche,

legate soprattutto all'esigenza di aumentare il dettaglio cartografico, sia geometrico che tipologico, con l'obiettivo di produrre carte degli habitat regionali compatibili con un intervallo di scala di restituzione tra 1:10.000 ed 1:25.000. In questi ultimi prodotti per la cartografia degli habitat è stata utilizzata una tecnica mista, che prevede la fotointerpretazione di immagini aeree, l'utilizzo di dati cartografici preesistenti, l'impiego di dati bibliografici e di dati raccolti direttamente in campo". La Campania è tra le regioni più virtuose, in quanto la Carta della Natura risulta "completata con nuova metodologia": Le fasi di realizzazione della Carta sono state ampiamente codificate e schematizzate e si possono così sintetizzare: raccolta dati; suddivisione del territorio da cartografare in sub-aree; scelta della base cartografica vettoriale; fotointerpretazione; rilievi in campo e raccolta punti di controllo; processo di unione e omogeneizzazione; controllo geometrico e topologico e verifica di conformità.

(prima parte)

Figura 1.1 : Stato Avanzamento Lavori (anno 2022)



GRAZIE AL PNRR PARTE IL MER, UN PROGETTO PER SALVAGUARDARE L'ECONOMIA BLU

di Anna PAPARO

Marine Ecosystem Restoration, questo il nome del nuovo piano realizzato dall'Ispra (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) grazie al finanziamento ottenuto nell'ambito del PNRR. Così si darà avvio attraverso la tecnologia LiDAR alla mappatura della costa di tutta la penisola italiana. Iniziativa innovativa che con un approccio del tutto rivoluzionario vuole conoscere e salvaguardare i mari per il ripristino degli ecosistemi marini e per la creazione di una vera e propria economia blu, basata su di un laboratorio di restauro degli habitat e su un osservatorio dei fondali con l'acquisizione di una nuova unità navale oceanografica dotata di apparecchiature tecnologiche in grado di arrivare fino a 4000 metri di profondità accompagnata da una strumentazione acustica ad altissima risoluzione. Le attività di rilievo verranno condotte su tutto il territorio costiero nazionale e prevedono la mappatura delle praterie di Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa, utilizzando sensori all'avanguardia, tra cui sensori ottici aviotrasportati, gravimetria aerea (tecnica che utilizza sensori che misurano la gravità, utile ad arrivare ad un maggior dettaglio) e sensori satellitari, arrivando a coprire una superficie di 10.200 chilometri quadrati, una tecnologia multibeam e l'impiego di un veicolo sottomarino autonomo per l'osservazione diretta di 4000 chilometri di costa. Con i suoi ben diciotto progetti il MER prevede anche l'installazione di novantuno

campi di ormeggio, con l'obiettivo di tutelare gli habitat marini e limitare il danneggiamento dei fondali. Tra le zone interessate, figurano aree marine protette, Parchi Nazionali e più di 29 Zone Speciali di Conservazione secondo l'UE. Si deve sottolineare che tra le varie azioni in programma ritroviamo, poi, la rimozione dei rifiuti legati alla pesca, come le cosiddette reti "fantasma" e vari attrezzi, e l'allevamento di un milione di larve ostriche. Tutti i dati raccolti verranno, quindi, elaborati e riportati su una piattaforma che avrà il compito di registrare i progressi in tema di sostenibilità. Tra le altre attività ricordiamo la ricostruzione di banchi di ostrica piatta europea (*Ostrea Edulis*) in 5 regioni adriatiche, ovvero Friuli Venezia-Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Marche e Abruzzo. E ancora il monitoraggio mediante antenne radar HF costieri (una strumentazione che consente il monitoraggio da remoto della circolazione marina superficiale) prevede l'installazione di 13 nuove antenne e la manutenzione di 7 già esistenti con una copertura totale di mare di circa 9800 kmq. Non dimentichiamo la realizzazione di una nuova rete nazionale di boe d'altura per il monitoraggio del moto ondoso, delle correnti marine e dei parametri meteo, aggiungendosi alla già esistente Rete Ondametrica Nazionale (RON). Insomma, un progetto che si espande in lungo e in largo che ha come unico obiettivo la salvaguardia dell'ambiente e dei suoi tesori che fanno dell'Italia un posto meraviglioso tutto da scoprire.

26

Dati Progetto MER

Ripristino di **15 aree**
dove sono presenti attrezzi da pesca
e/o di acquacoltura abbandonati

Valutazione
di **35 progetti** sull'installazione di
campi ormeggio in Aree Marine
Protette, Parchi Nazionali, Parchi regionali
e siti Natura 2000

Utilizzo di ROV con una unità
navale che lavori H24 per
oltre 200 giornate
di attività l'anno nel periodo 2024-2026

Ripristino delle praterie
a *Posidonia oceanica*, *coralligeno*
e foreste a *Cystoseira*
in oltre 15 aree
lungo tutta la penisola

Ricostruzione
di banchi di
ostrica piatta europea
in 5 regioni
dell'Adriatico

Mappatura di circa
90 monti sottomarini
per una superficie stimata di
circa **14.000 km²**

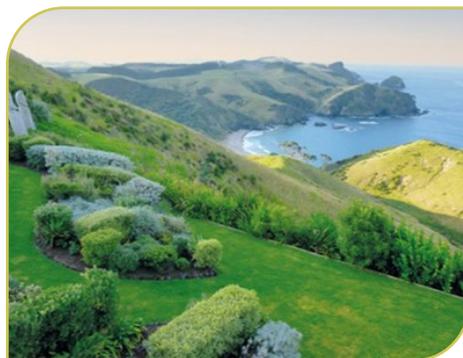
GIARDINI E ISPIRAZIONE L'OPERA DI LOUIS BENECH

di Antonio PALUMBO

I progetti di giardini del famoso paesaggista francese Louis Benech sono costantemente ispirati - per quanto egli stesso ha rivelato - da un «intenso amore per le piante». Nato a Neuilly-sur-Seine nel 1957, dopo aver studiato giurisprudenza nel proprio Paese, Benech va a lavorare in Inghilterra come operaio orticolo nei famosi vivai di Hillier. «Sono un appassionato di piante - rivela - e volevo lavorare nelle serre ma mio padre era architetto e amava il suo lavoro, così anche noi ci siamo cresciuti in mezzo e ho dovuto conciliare le due cose per fare il paesaggista. Ho studiato diritto, dato che a scuola non riuscivo in matematica e fisica. Il giorno in cui finii gli studi chiamai un amico che era in ottime relazioni con la famiglia Hillier, proprietari di serre inglesi molto note, con la gamma più ampia di piante al mondo (...) i quali mi offrono di lavorare con un loro socio francese. Mi stabilii in Normandia, che era piena di inglesi, dove iniziai a disegnare giardini. Fu lì che incontrai anche Russell Page, il più illustre architetto paesaggista del tempo, che lavorava per Guy de Rothschild, mentre Pierre Bergé mi convinse a fondare una piccola ditta di disegno di giardini». Nel 1985 Benech inizia la sua carriera di paesaggista. Cinque anni dopo è già impegnato in un progetto di grandissima importanza: si occupa, insieme a Pascal Cribier e François Roubaud, della riqualificazione della parte antica dei giardini delle Tuileries. Da allora, Louis ha ideato e realizzato più di 400 progetti di aree verdi, pubbliche e private: dalla Corea a Panama, dal Canada agli Stati Uniti, dalla Grecia al Marocco, potendo spesso contare sulla sponsorizzazione di grandi aziende come Axa, Hermès e Suez. In Italia, nel 2017, realizza per la Fondazione Agnelli gli splendidi giardini della nuova sede progettata da Carlo Ratti Associati. Benech lavora anche a numerosi giardini consolidati, come quelli dell'Eliseo, del Quai d'Orsay, del Palazzo Achilleion a Corfù e della tenuta di Chaumont-sur-Loire. Recentemente gli

è stato affidato il percorso paesaggistico del quadrilatero dell'Archivio Nazionale di Parigi e ha realizzato la sistemazione paesaggistica del Bosquet du Théâtre d'Eau per il Castello di Versailles.

Per ciascuna delle sue creazioni, il maestro si sforza di creare una naturale armonia tra il progetto del verde ed il sito: idealmente, come egli stesso ha più volte sottolineato, vorrebbe che nessuno fosse in grado di percepire che in quel luogo vi è stato un intervento; egli presta particolare attenzione, inoltre, all'economicità di ciascuna azione progettuale, per garantire al massimo la sostenibilità dei suoi giardini. Da ultimo, ricordiamo i suoi Jardins des Archives Nationales, realizzati a Parigi, a poche centinaia di metri dal Jardin des Rosiers, che in pochi conoscono e hanno visto. Riaperto al pubblico nel 2011, dopo anni di lavori di ristrutturazione sotto la sua direzione, questo incantevole spazio verde, che si estende su una superficie di 8.000 mq, si compone, in realtà, di quattro giardini molto diversi tra loro, appartenenti a strutture architettoniche del XVII e XVIII secolo: il Jardin de l'Hôtel de Rohan, il Jardin des Hôtels d'Assy et de Breteuil, il Jardin de l'Hôtel de Fontenay e il Jardin de l'Hôtel de Jaucourt. La loro bellezza, così come la calma che vi si respira, li rendono luoghi ideali per immergersi nella natura... quasi «fondendosi con essa».



METALLI PESANTI: UN TERMINE SENZA SENSO?

di Adriano PISTILLI

La tavola periodica degli elementi, detta anche Tavola di Mendeleev, è uno degli strumenti di lavoro più importanti non solo per i chimici, ma anche per gli studenti di tutto il mondo, che durante le scuole medie e superiori si imbattono nello studio della chimica. La tavola periodica degli elementi è stata ideata e sviluppata per la prima volta da Dmitri Mendeleev nel 1869. Mendeleev, un chimico russo, organizzò gli elementi noti in base alle loro proprietà chimiche simili e li dispose in ordine crescente di massa atomica. Questo strumento si è evoluto nel corso degli anni con la scoperta di nuovi elementi e l'affinamento delle nostre conoscenze sulla struttura atomica. Le

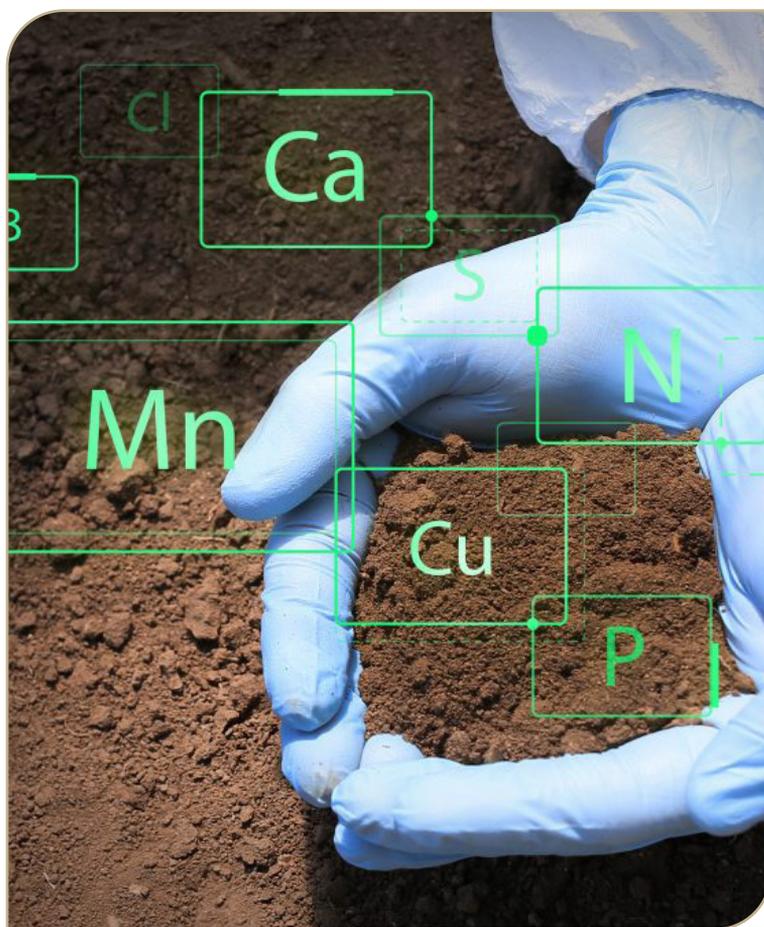
caratteristiche della tavola periodica sono piuttosto semplici: da un lato, sulla tabella, sono situati i metalli; dall'altro, i non metalli, tra cui i gas nobili o i gas rari. Spesso, quando si parla di inquinamento, sentiamo il termine "Metalli Pesanti": essi sono componenti della crosta terrestre e sono naturalmente presenti nel terreno, nell'acqua e nell'atmosfera in piccole quantità (a livello di tracce).

Dai loro siti di deposito possono essere mobilizzati dall'uomo a causa di attività estrattiva e di processi industriali. Possono contaminare l'ambiente e gli alimenti in seguito a fenomeni

naturali, come ad esempio il vulcanismo, o attività umane come alcune lavorazioni industriali, l'incenerimento di rifiuti, il traffico delle auto, alcune pratiche agricole. Gli esseri umani possono essere esposti ai cosiddetti Metalli Pesanti tramite l'ambiente (ad esempio per via inalatoria) o attraverso l'ingestione di cibo o acqua. La via di esposizione alimentare è di gran lunga la più significativa per la popolazione generale. Premesso che, come diceva Paracelso, "è la dose che fa il veleno", il termine "Metalli Pesanti" è assolutamente scorretto non solo per molti scienziati ma anche per la IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) che si occupa della

nomenclatura. È infatti più opportuno parlare di Metalli e Metalloidi Potenzialmente Tossici (MPT). Paradossalmente, ci sono dei Metalli che sono "pesantissimi" che la normativa non inserisce nemmeno nei MPT, è il caso dei Platinoidi come il Platino e il Palladio. Per identificare un Metallo come "pesante", l'elemento dovrebbe avere un Peso Atomico >20 e densità >4g/cm³. Alcuni ritengono di poter classificare "Metalli Pesanti" anche quegli elementi che abbiamo solo il Peso Atomico >20. Un esempio? Il Magnesio ha Peso Atomico 24: quindi il Magnesio è un "Metallo Pesante" ma in realtà essendo un alcalino-terroso non può essere classificato come "Metallo Pesante". Infine, per stabilire la pericolosità effettiva bisogna considerare in quale composto è

presente l'elemento: lo Stagno è molto poco tossico, ma il Tributilstagno è altamente tossico (ad esempio per i crostacei).



ACQUACOLTURA: UNICA SOLUZIONE ALLA PESCA ECCESSIVA

di Rosario MAISTO

L'acquacoltura, o acquicoltura, è l'allevamento e la raccolta di organismi acquatici in acqua dolce e salata per il consumo umano e la conservazione, si tratta di un'industria in rapida crescita, infatti, il cinquanta per cento del pesce che si consuma nel mondo proviene da essa. Con questa tecnica, sono state prodotte 53.000 tonnellate di pesci

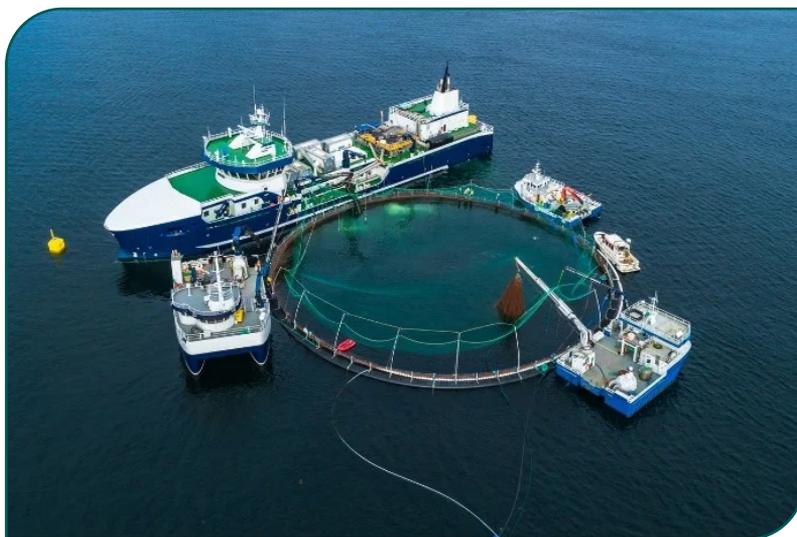
appartenenti a venti specie diverse, dalla spigola allo storione e, con la sovrappesca che minaccia le acque del pianeta e le specie che ci vivono, l'acquacoltura potrebbe essere la soluzione affinché i pescatori possano proseguire la loro attività e la continuità di avere il pesce sulle nostre tavole. L'acquacoltura non è solo produzione di pesce ma anche crostacei e alghe, nel dettaglio infatti, la pratica per la coltivazione di alghe viene chiamata Alghicoltura, l'alga più facile da coltivare

e che sta popolando negli Stati Uniti è la Saccharina latissima, che viene fatta crescere su corde orizzontali e poi sommerse qualche metro sott'acqua e viene raccolta circa ogni due mesi e venduta fresca direttamente ai ristoranti.

Per quanto riguarda l'acquacoltura per molluschi si coltiva di tutto, da ostriche, vongole o cozze, contribuendo a garantire un'abbondante disponibilità di molluschi freschi e a mantenere puliti gli oceani, gli acquacoltori ottengono i piccoli molluschi dalle avannotterie, dove vengono allevati nello stadio larvale fino a raggiungere determinate

dimensioni, questi essendo filtratori, non hanno bisogno di ricevere cibo o sostanze aggiuntive, oltre a quelle che l'oceano offre naturalmente. Ci sono vari metodi di coltivazione, ad esempio le Cozze, si coltivano a pelo d'acqua su corde fissate a una chiatte o a una struttura galleggiante, dove crescono fino a raggiungere le dimensioni di mercato in circa due anni di tempo, per le Ostriche, invece, si utilizzano sacchi o gabbie che galleggiano appena sotto la superficie dell'acqua, mentre le Vongole, essendo molluschi che si interrano, devono necessariamente essere coltivate sul fondo marino, sia tenute libere che in sacchetti. L'acquacoltura dei pesci è ancora più complessa, per allevare pesci sani gli acquacoltori devono controllare l'ambiente il più possibile, questi pesci provengono dalle avannotterie, strutture di allevamento artificiale in cui vengono fatti nascere, crescere fino a diventare pesciolini, e vengono poi

trasferiti in allevamenti dove continuano a crescere fino alla raccolta, a seconda delle esigenze specifiche del pesce. Si spera che queste nuove tecniche contribuiscano a nutrire la nostra popolazione e a salvare i nostri oceani.



IL GREEN BLUE DAYS TORNA A NAPOLI CON DUE APPUNTAMENTI A MAGGIO IL FORUM SULLA SOSTENIBILITÀ CHE GUARDA AL SUD

di Cristina **ABBRUNZO**

Tutto pronto per il Green Blue Days Forum, l'evento che fa parte della III edizione della kermesse e ne rappresenta la fase finale. Green Blue Days è la manifestazione italiana dedicata al tema della sostenibilità che guarda al Sud. L'evento nasce come progetto culturale e scientifico itinerante, promosso dall'omonima associazione Green Blue Days ETS e coordinato scientificamente dal CNR IRISS, con l'obiettivo di sensibilizzare e promuovere, attraverso la propria community, la cultura della Sostenibilità secondo una visione multidimensionale e integrata (da aspetti sociali, economici ed ambientali). Nasce per dare supporto al processo di trasformazione e cambiamento del Sud Italia e per accompagnare imprese, istituzioni, professionisti e start-up durante le fasi progettuali e di sviluppo, oltre che per stimolare le nuove generazioni a ricercare idee e soluzioni innovative per il raggiungimento degli obiettivi richiesti dall'Agenda 2030. L'evento di ricerca-azione, quest'anno fa di nuovo tappa a Napoli dividendosi in due appuntamenti. Il primo, già tenutosi dal 27 al 29 settembre 2023 a Palazzo Ravaschieri, è stata una 3 giorni in cui la community dei Green Blue Days ha dialogato attraverso vari incontri con la Gen Z e la città. Degno di nota in questa fase è stato il progetto *Vie Sostenibili*, un esperimento sociale che ha coinvolto la collettività e si è realizzato a Chiaia, quartiere

dall'elevata densità commerciale del capoluogo campano. Sono stati città e cittadini ad agire con azioni sostenibili e gli aderenti all'iniziativa, i protagonisti del cambiamento. La sfida: creare una vetrina sostenibile con un'idea originale e visibile. Moltissime le adesioni, si va da Agra Suites Napoli, un piccolo hotel di lusso a piazza dei Martiri che fa dell'ecosostenibilità il fulcro della propria attività imprenditoriale, a chef Stefano Polato, inventore della cucina verticale, passando per Alberta Saladino che con l'artista Michele Jodice ha portato sulla scena il progetto "Trasformatio" che coniuga arte, artigianato cosciente e sostenibilità e così via per un folto numero di iniziative e realtà volte al cambiamento. Questo coinvolgimento del tessuto cittadino attraverso azioni di sensibilizzazione serve a creare community e senso di appartenenza e aspira alla realizzazione di un Distretto Urbano del Commercio Sostenibile (DUCs). Le azioni poste in essere dai tanti protagonisti consentirà, con un'attività a lungo termine, di monitorare il processo e di raccontarlo a livello istituzionale al secondo appuntamento della kermesse che si terrà a Maggio 2024, ovvero il Green Blue Days Forum fatto di agorà, talkZ, business Talk e challenge che mireranno ad una partecipazione pro-attiva sul tema della sostenibilità. Non perdetevi!

30

greenbluedays.it

GSD

Con il patrocinio della Città di Napoli

Vie sostenibili

PARTECIPA. DONA. VINCI.

Pianta con noi il seme del cambiamento



GREEN BLUE DAYS
ACTION

Vie sostenibili

L'ENTE SOCIO DI UNA SOCIETÀ IN HOUSE HA DIRITTO DI ACCESSO AGLI ATTI

L'ANAC SI ESPRIME CON UN PARERE

di Felicia DE CAPUA

L'Anac con l'Atto del Presidente del 14 febbraio 2024 affronta il tema della legittimazione dell'ente pubblico socio ad accedere agli atti della società in house. In occasione del parere reso a seguito di richiesta da parte di una società toscana che gestisce il ciclo integrato dei rifiuti, l'Anac afferma che "il singolo comune socio può chiedere copia integrale o parziale dei verbali del C.d.A." Siffatto diritto di accesso "trova fondamento nei principi e nelle norme di legge che prevedono e regolano il fenomeno delle società in house e che disciplinano il controllo analogo congiunto". Nel caso specifico, la richiesta del Comune toscano riguarda i verbali del Cda con cui è stata disposta la revoca dell'amministratore unico di una società controllata dalla società in house dei rifiuti, come tale, pertanto, non direttamente controllata dal comune in quanto quest'ultimo non direttamente socio.

"Tuttavia – aggiunge Anac –, tale società a valle costituisce, comunque, espressione di un disegno amministrativo attuativo del modello in house" e, soprattutto, la società a valle è direttamente incaricata di svolgere un'attività di servizio pubblico (servizio di raccolta rifiuti) nel territorio del Comune che reclama il diritto di accesso.

Il Comune ha richiesto informazioni circa la decisione di revocare l'amministratore di una società che provvede ad un servizio pubblico di suo interesse, seppure non direttamente socio. Tra l'altro in relazione a tale diritto reclamato sussiste in capo al Comune interessato il potere di fornire indicazioni alla società per la designazione dell'Amministratore Unico".

"Viene quindi in rilievo – precisa l'Autorità – la questione del diritto all'informazione del socio di una società per azioni in relazione ad atti che riguardano la gestione e, nella specie, l'indirizzo relativo ad una società a valle controllata dalla S.p.A. in questione.

"Nel caso di specie i limiti, che pure nel diritto societario esistono e che possono essere fatti valere dall'organo di amministrazione della società al diritto di informazione del socio azionista, non possono essere opposti. E ciò proprio in considerazione della specialità che regola le società in house providing e dei poteri che fanno capo al controllo analogo di un socio ente pubblico.

Pertanto, conclude Anac, il Comune toscano ha diritto all'accesso dei verbali del Cda della società in house di cui è socio, "salvo che esistano specifiche e ben motivate ragioni ulteriori che attengano ad esigenze di riservatezza o ad altri segreti tutelati dall'ordinamento".



EDITORE E DIRETTORE RESPONSABILE

Luigi Stefano Sorvino

DIRIGENTE SERVIZIO COMUNICAZIONE

Esterina Andreotti

VICE DIRETTORE VICARIO

Salvatore Lanza

CAPOREDATTORI

Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE

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

GRAFICA & IMPAGINAZIONE

SPAZIO CREATIVO SRL

SP 22, Km 1.750 Marcianise (CE)

info@spaziocreativosrl.it

www.spaziocreativosrl.it

HANNO COLLABORATO

C. Autoriello, A. Caputo, G. Carotenuto,
A. Coraggio, G. De Crescenzo, L. Esposito,
A. Gaudio, C. Gramegna, G.F. Longo,
G. Longobardo, E. Luce, R. Maisto,
M. Mazzariello, A.B. Merola, M. Merola,
A. Morlando, A. Palumbo, A. Paparo,
L. Pascarella, G. Perrotta, A. Pistilli,
A. Simeone, S. Vigna

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

e-mail: redazione@arpacampania.it

Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale
di Napoli n.07 del 2 febbraio 2005

Periodico tecnico scientifico

Periodico di informazione ambientale

Arpa **campania** Ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XX - N. 3 marzo 2024 - redazione@arpacampania.it

ISSN 2974 - 8909

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.