

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

arpa **campania** ambiente



agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XXII n.7 Luglio 2026 redazione@arpacampania.it



ARPAC NEWS

**"TERRA DEI FUOCHI"
DECRETO MASAF**

ARPAC NEWS

**ESPOSIZIONE AI CAMPI
ELETTROMAGNETICI**

SPECIALE

**PROGETTO SPERIMENTALE
"ARIA DI FESTA"**

“TERRA DEI FUOCHI”

pubblicato il decreto MASAF per la classificazione dei suoli del 1° stralcio dell'Area Vasta «Masseria del Pozzo»



di Claudio Marro, Rita Iorio, Stefania Zollo, Domenico Di Marzo

Proseguono a ritmo sostenuto le attività di indagini e classificazione dei terreni agricoli della Terra dei Fuochi. Il 7 luglio 2026 è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 155 il Decreto del Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF) del 27 aprile 2026. Questo provvedimento adotta formalmente le disposizioni per il primo stralcio dell'Area Vasta “Masseria del Pozzo”, situata nel comune di Giugliano in Campania (NA). Il decreto stabilisce i criteri di gestione dei terreni agricoli, tracciando un confine netto tra le particelle che possono rientrare immediatamente nel circuito della produzione alimentare e quelle che devono essere sottoposte a restrizioni o interdizioni. L'Area Vasta “Masseria del Pozzo” è un territorio caratterizzato da un'intensa pressione antropica. Si estende su un perimetro complessivo di circa 207 ettari ed è nota per la presenza ravvicinata di ben dieci siti storici di smaltimento e stoccaggio rifiuti, tra cui spiccano le discariche “Schiavi”, “Masseria del Pozzo”, l'Ex Resit (Cava X e Cava Z), Novambiente S.r.l. e i piazzali di stoccaggio temporaneo delle ecoballe ex Fibe S.p.A.. Inquadrata inizialmente nell'ex SIN “Litorale Domitio-Flegreo e Agro Aversano”, l'area è stata ridefinita come Sito di Interesse Nazionale (SIN) autonomo “Area Vasta di Giugliano” con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) del 12 giugno 2025. I terreni dell'Area vasta da indagare ai sensi della L.n. 6/2014 sono stati Individuati nel Decreto Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali 26 febbraio

2016 per un totale di 227 particelle catastali e di una superficie complessiva pari a 208,6 ettari. L'approvazione del decreto del primo stralcio ha una particolare rilevanza in quanto è stato raggiunto un duplice obiettivo: garantire la sicurezza alimentare delle produzioni ortofrutticole e consentire il recupero economico e produttivo delle aree idonee, offrendo anche nuove opportunità di transizione ecologica, come la realizzazione di un impianto agri-voltaico il cui progetto è stato presentato ai competenti uffici regionali per l'approvazione. La perimetrazione e la classificazione del “Primo stralcio”, che

riguarda 36,6 ettari di superficie, è il risultato di un'articolata attività di controllo, svolta sulla base del protocollo operativo adottato dal Gruppo di Lavoro (GdL) “Terra dei Fuochi” e descritto nella relazione allegata al DM 11 marzo 2014. Ai terreni perimetrati nell'Area Vasta di Masseria del Pozzo è stato attribuito in prevalenza il livello di rischio 2c, riferito a terreni localizzati in aree con presenza di discariche e siti di stoccaggio rifiuti. Per alcuni di essi, tale livello è associato al rischio 2b, relativo ad aree che, dall'analisi multi-temporale delle ortofoto storiche, mostrano anomalie morfologiche o movimentazioni del terreno riconducibili a possibili interramenti di rifiuti. Per questi motivi è stato stabilito che i terreni ricadenti nella classe di rischio presunto 2b dovessero essere preventivamente oggetto anche di indagini radiome-



Distribuzione planimetrica dei valori di Diossine_PCB Dioxin like nel suolo.

triche e geo-magnetometriche. Pertanto, su tutti i terreni classificati contemporaneamente in classe 2c e 2b, sono state condotte indagini chimico-fisiche, radiometriche e geo-magnetometriche.

Le indagini sono state condotte attraverso una stretta sinergia istituzionale: l'ARPAC si è occupata dei controlli radiometrici preliminari a tutela della sicurezza degli operatori, nonché dei campionamenti e delle analisi chimiche su suoli e acque irrigue; il Nucleo dei Carabinieri Forestali ha eseguito i rilievi geo-magnetometrici per escludere la presenza di masse metalliche o rifiuti interrati; infine, il CREA ha valutato la biodisponibilità dell'arsenico attraverso test di estrazione chimica selettiva, necessari a stimare la reale quota di metallo assimilabile dalle piante.



Planimetrica della classificazione dei suoli

La relazione scientifica recepita nel decreto ministeriale, suddivide i 36,4 ettari indagati (al netto di un terreno non agricolo di 0,2 ettari) corrispondenti a 7 particelle catastali d'uso agricolo, in tre categorie di idoneità. Appartengono alla classe A di idoneità piena all'uso agricolo circa 25, 71 ettari di terreni investigati, pari al 71% del totale classificato. In queste particelle le concentrazioni di metalli pesanti, idrocarburi e fitofarmaci risultano stabilmente al di sotto dei limiti di legge sia in riferimento alle Concentrazioni Soglia CSC di cui alla tabella 1 co-

Tabella 1: Sintesi dei dati post valutazione 1^ Stralcio Area Vasta Masseria del Pozzo	
Stato del sito	Superficie Terreni (mq)
Classe A	257.130
Classe A1	0
Classe B	70.797
Classe C	0
Classe D	35.974
Non Agricolo	2.107
Residua	1.720.167
TOTALE	2.086.175

Nella tabella sono riportati i dati di sintesi con le superfici dei siti classificati, sospesi, non agricoli e quelli ancora da classificare.

lonna A dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 sia all'Allegato 2 del Dm 46/2019. I suoli sono dichiarati pienamente idonei alla libera coltivazione, all'allevamento e alla commercializzazione dei prodotti alimentari senza restrizioni. Sono stati classificati in classe B con limitazioni colturali circa 7,1 ettari pari al 19% della superficie totale classificata. Si tratta di terreni le cui analisi hanno evidenziato la presenza storica di fitofarmaci (DDD-DT-DDE) oltre i limiti (fino a 0,043 mg/kg contro la CSC di 0,01 mg/kg), frazioni di arsenico parzialmente biodisponibili o presenza di Diossine, Furani e PCB-dlike con valori di concentrazione inferiori al valore di 6 ng/Kg ITEQ s.s., ma mediamente superiori ai valori di background. Il decreto vieta su questi suoli il pascolo e la produzione di foraggiere ed impone la certificazione per gli alimenti ai sensi della circolare del Ministero della Salute Roma, 1° aprile 2014, prot. DGISAN n. 12751.

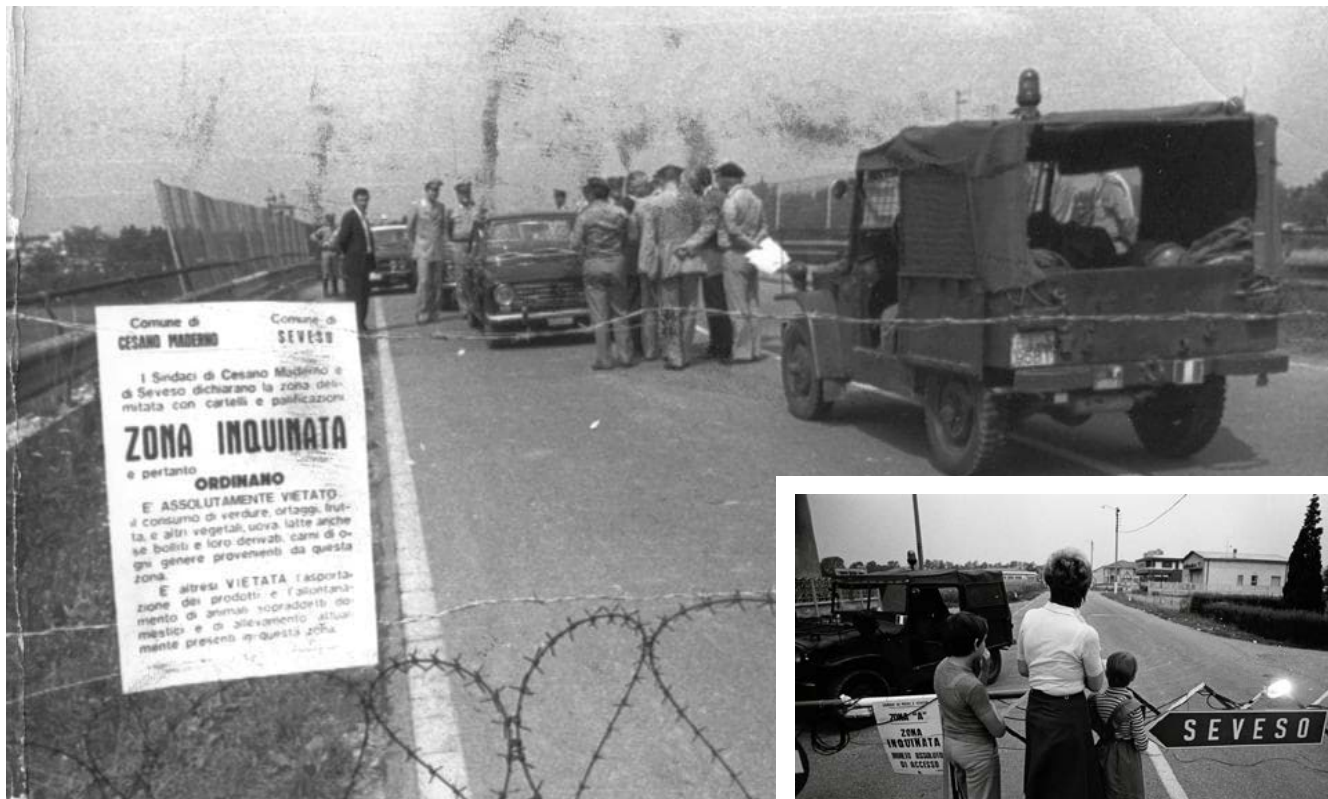
Infine, sono stati classificati in classe D, di interdizione alla coltivazione, 3,6 ettari di terreni pari a circa il 10% del totale classificato. Le analisi hanno evidenziato un inquinamento da Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), con picchi di Benzo(a)pirene (0,337 mg/kg) e Indeno(1,2,3-cd) pirene (0,353 mg/kg) superiori alle soglie di 0,1 mg/kg. Per queste particelle viene confermato il divieto assoluto di produzione agroalimentare e agrozootecnica e scatta l'obbligo di avviare le procedure di caratterizzazione ambientale e bonifica ai sensi dell'Art. 242 del D.lgs. 152/06.

Il decreto del MASAF definisce precise responsabilità operative: i proprietari e i conduttori dei fondi inclusi nel perimetro dell'Area Vasta hanno l'obbligo di conformarsi alle prescrizioni d'uso assegnate alla propria particella catastale. L'immissione in commercio di alimenti provenienti da particelle interdette o vincolate è severamente vietata e comporta l'applicazione delle sanzioni vigenti in materia di sicurezza alimentare e tutela della salute pubblica. Questo primo provvedimento restituisce all'economia locale la prevalente superficie agricola indagata. I controlli sui restanti terreni dell'Area Vasta sono in fase di ultimazione e, nei prossimi mesi, il Gruppo di Lavoro, sulla base dell'elaborazione dei dati attualmente in corso da parte di Arpac, elaborerà la relazione di classificazione propedeutica all'emanazione di un ulteriore decreto ministeriale.

Questo provvedimento completerà la mappatura del comprensorio di Giugliano, definendo il quadro definitivo per l'utilizzo sicuro dei suoli. Sul sito agenziale, al seguente link <https://www.arpacampania.it/web/guest/terra-dei-fuochi> sono riportati i dati aggiornati sulle attività di indagini ambientali eseguite in applicazione della Legge n° 6/2014 (terra dei fuochi).

A CINQUANT'ANNI DA SEVESO

Seminario dell'Ordine degli ingegneri a Bagnoli



di Luigi Mosca

A cinquant'anni dal disastro di Seveso, l'Ordine degli ingegneri di Napoli e provincia ha promosso all'auditorium della Porta del Parco di Bagnoli un workshop dedicato alla prevenzione degli incidenti industriali, finalizzato alla formazione degli iscritti e al confronto tra autorità e competenze tecniche, su un tema indubbiamente di rilievo per la Campania.

“Oggi”, ha sottolineato il direttore generale Arpac Stefano Sorvino, tra i relatori del convegno a cui hanno partecipato centinaia di professionisti del settore, “nel corso di questa interessante iniziativa promossa dall'Ordine degli ingegneri di Napoli e provincia, sviluppiamo un confronto tra istituzioni quotidianamente impegnate sul tema del rischio industriale, tra queste i Vigili del fuoco, l'Inail, la stessa Arpa Campania”.

“Si tratta di un tema di grande rilievo per la Campania”, ha ricordato Sorvino, “un territorio complesso caratterizzato da una significativa presenza industriale, con un'ampia diversità di tipologie di attività presenti e una coesistenza del settore industriale con un tessuto urbano densamente popolato. Nel bagaglio di esperienze dell'Arpa Campania, ci sono purtroppo anche casi di incidenti industriali che



hanno richiesto l'attivazione dell'Agenzia per valutare le conseguenze sulle componenti ambientali”.

Sono 76 gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante attualmente in Campania: la tipologia di attività include, tra l'altro, la produzione e lo stoccaggio del gpl e la produzione di articoli pirotecnici. Quindici sono gli ispettori di cui dispone Arpac, abilitati a effettuare controlli su aziende a rischio di incidente rilevante, 12 ulteriori tecnici dell'Agenzia si stanno formando per l'abilitazione. Cifre ricordate dal direttore tecnico Arpac Claudio Marro, anch'egli tra i relatori del workshop.

“La storia della legislazione italiana”, ha proseguito l'avvocato Sorvino, “spesso si collega a degli eventi disastrosi: Seveso, il terremoto dell'Irpinia, l'alluvione di Sarno, per citarne alcuni. Nel caso di Seveso, la normativa comunitaria, poi unionale, ha avuto impulso da questo incidente che può essere considerato (fatte le debite differenze) come una Chernobyl dell'Europa occidentale, per l'allarme suscitato a livello internazionale, anche se poi fortunatamente le conseguenze si sono rivelate più circoscritte di quanto inizialmente ipotizzato”.



“Al di là delle diverse caratteristiche degli eventi a cui fanno riferimento, rispettivamente, la normativa sulla protezione civile e quella sulle aziende a rischio di incidente rilevante”, ha sottolineato il dg Arpac, “le strutture coinvolte sono in buona misura analoghe, tra queste ovviamente i Vigili del fuoco e poi l'Agenzia ambientale. Le direttive europee cosiddette “Seveso” che si sono succedute (la prima nell'82), così come ovviamente le normative nazionali di recepimento, si riferiscono a una specifica tipologia di attività industriali, che comporta l'utilizzo di sostanze pericolose. Sono coinvolti, essenzialmente, il settore energetico, quello chimico, quello petrolchimico”. Tra gli interventi che si sono succeduti, quello del sindaco di Napoli Gaetano Manfredi, che anche in veste professionale ha ricordato il lavoro svolto per la definizione della normativa di settore e i progressi che il sistema istituzionale italiano ha ottenuto in questo ambito. Tra le altre autorità e gli esperti intervenuti, il direttore generale dei Vigili del fuoco presso la Direzione centrale per la Prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica del Ministero dell'Interno, Giampiero Boscaino, il diret-



tore regionale dei Vigili del fuoco e presidente del Comitato tecnico regionale, Michele Mazzaro, il presidente dell'Ordine provinciale degli ingegneri, Andrea Prota, inoltre Adele Pomponio, direttrice regionale dell'Inail Campania, Claudia Campobasso, dirigente della Protezione civile della Regione Campania, Giuseppe Paduano, comandante dei Vigili del Fuoco di Napoli, Giuseppe Napolitano, coordinatore della Commissione prevenzione incendi dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli, Mario Bellizzi, dirigente dell'Ufficio per la prevenzione incendi della direzione regionale dei Vigili del Fuoco Campania, il dirigente Ispra Fabio Ferranti.

“Con lo sviluppo della normativa”, ha ricordato l'avv. Sorvino, “si è consolidato un regime di competenze, dunque un sistema di autorità preposte. Come Arpa Campania siamo fortemente coinvolti nell'applicazione di questa normativa, per quanto riguarda il concorso alle attività di pianificazione (in particolare attraverso i cosiddetti piani esterni di emergenza), per i quali è un campo una cospicua collaborazione con le Prefetture, e inoltre sul piano delle attività di controllo periodico negli stabilimenti”.

“Come è noto”, ha osservato l'avv. Sorvino, “la normativa distingue tra impianti cosiddetti sopra-soglia e sotto-soglia, con riferimento al livello di rischio e con un conseguente distinto regime di competenze. Per i sopra-soglia abbiamo una competenza fondamentalmente in capo alla direzione regionale dei Vigili del fuoco, che sul tema svolge un lavoro egregio. L'Arpa concorre per gli aspetti ambientali e per le verifiche all'interno degli stabilimenti. A Inail sono attribuite competenze per gli aspetti legati alla sicurezza. Il sistema va consolidato soprattutto per gli stabilimenti sotto-soglia, cioè quelli a minore rischio, dove permangono delle criticità applicative. In questo caso le competenze principali sono in capo alla Regione, ma anche in questo caso si richiedono attività di controllo che per loro natura coinvolgono competenze multidisciplinari, con la partecipazione di Inail, Vigili del fuoco, Arpac. L'Arpa Campania ha espresso la propria disponibilità a fare la sua parte per intensificare i controlli anche sulle aziende cosiddette sotto-soglia, seppure in un quadro di storico sotto-dimensionamento dell'Agenzia sul piano delle risorse, in particolare di personale”.

EX CENTRALE NUCLEARE DEL GARIGLIANO

le attività di ARPAC



di Claudio Marro, Giuseppina Merola
Giancarlo De Tullio, Giancarlo Germano

La centrale nucleare del Garigliano, situata nel comune di Sessa Aurunca (CE), pur avendo smesso di funzionare dal 1978 è oggetto di attività definite di “decommissioning”, ossia di smantellamento, che comprende generalmente l’allontanamento del combustibile, la decontaminazione delle strutture, la demolizione degli edifici e, infine, la caratterizzazione radiologica del sito e degli impianti. Tutte queste operazioni devono essere svolte mantenendo sempre in sicurezza gli impianti nei quali si lavora a tutela degli operatori, della popolazione e dell’ambiente. A tale scopo è prevista un’attività di monitoraggio sanitario ed ambientale.

Sia le attività di decommissioning che il monitoraggio sanitario ed ambientale coinvolgono numerosi soggetti, istituzionalmente preposti quali l’ISIN¹ che svolge la sorveglianza sulle attività di disattivazione dell’impianto con particolare attenzione sulle operazioni che l’esercente intende svolgere, l’autorizzazione delle stesse e il successivo controllo la gestione di tutti i rifiuti radioattivi etc.. In particolare, in applicazione di un DD del MASE del 28.09.2012, l’ISIN ha il compito di approvare i progetti di disattivazione e dei vari piani operativi, l’espressione dei pareri sugli eventuali utilizzi futuri delle aree di pertinenza dell’impianto, la vigilanza su tutte le operazioni

¹ Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la radioprotezione

connesse alla disattivazione dell’impianto.

La Prefettura di Caserta, invece, ha il compito di redigere, con la collaborazione di ARPAC, VV.FF, Protezione Civile, ASL, Forze dell’Ordine ed altri Enti presenti sul territorio, il Piano Interprovinciale di emergenza esterna, nonché di coordinare, in caso di incidente, le attività emergenziali.

L’Azienda Sanitaria Locale di Caserta provvede periodicamente a prelevare campioni di alimenti (carni, latte etc.) e di acqua potabile che conferisce al Centro Regionale Radioattività di ARPAC per le verifiche radiometriche. Adotta i provvedimenti sanitari utili alla tutela della salute anche in seguito alla valutazione dei risultati analitici delle matrici alimentari e, se necessario, richiede ulteriori approfondimenti analitici.

Infine, l’ARPAC, ha tra le principali competenze quella di fornire supporto tecnico a ISIN nella sua attività di controllo e monitoraggio delle matrici ambientali, di eseguire le analisi sui campioni di matrici alimentari conferiti dalla ASL, il supporto tecnico alle indagini delle forze di polizia ambientale, il monitoraggio delle matrici ambientali. Quest’ultimo è svolto di iniziativa ed in raccordo con gli altri Enti. Sono investigate le acque del fiume Garigliano, l’acqua di mare (alla foce del Garigliano), i sedimenti fluviali del Garigliano, la sabbia (alla foce del

fiume Garigliano), il particolato atmosferico, il terreno (top soil) e la vegetazione spontanea.

In ambito agenziale sono coinvolte 2 le strutture agenziali: l’Area Territoriale dell’ARPAC di Caserta (ATCE) ed il Centro Regionale Radioattività (CRR) ubicato presso il Dipartimento Provinciale ARPAC di Salerno.

I tecnici di ATCE effettuano prelievi delle acque reflue (scarichi), sia di tipo domestico, derivanti dai servizi igienici e mensa, che industriali, derivanti dalle operazioni di lavanderia, laboratorio “caldo” e drenaggio dei locali annessi. Gli scarichi, tutti regolarmente autorizzati, si immettono nel fiume Garigliano ovvero in corpi idrici immissari dello stesso fiume, previ trattamenti in impianti di depurazione all’uopo dedicati. In particolare, gli scarichi industriali non avvengono in maniera continua e richiedono che il Gestore dell’Ex Centrale Nucleare (Sogin) effettui una tempestiva comunicazione ad ARPAC del giorno in cui si intende procedere allo scarico nel corpo recettore (attivazione), per consentire ai tecnici agenziali di effettuare i prelievi e le analisi dei campioni. Gli stessi tecnici agenziali provvedono anche a verificare se il Gestore ha eseguito i relativi autocontrolli acquisendo i relativi rapporti di prova ed effettuano le valutazioni in merito ai parametri indagati, le tecniche analitiche adottate, il rispetto dei valori limiti di emissione.

Relativamente al periodo 2020 – 2025 ARPAC non ha riscontrato non conformità sia negli autocontrolli sia nelle indagini agenziali, con riferimento ai parametri autorizzati. I tecnici dell’ATCE, nello stesso quinquennio, hanno anche effettuato indagini sulle acque sotterranee prelevate in appositi piezometri, in contraddittorio con i campionamenti eseguiti dal Gestore.

Nel corso del 2024 – 2025, le indagini hanno portato a considerare il sito potenzialmente contaminato per la presenza nella falda di Manganese, Ferro e Solventi Clorurati con conseguente presentazione del Piano di Caratterizzazione ambientale, in corso di realizzazione.

Il CRR di ARPAC, negli ultimi 5 anni, ha misurato la radioattività in diverse matrici ambientali e sanitarie potenzialmente impattate dalle attività di smantellamento degli impianti. In particolare, sono stati indagati i terreni (top soil a Sessa Aurunca), la sabbia e le acque del Garigliano, le acque di mare (alla foce del Garigliano), il par-

ticolato atmosferico e gli scarichi². In tutte queste matrici ambientali le misurazioni eseguite non hanno evidenziato alcuno scarto significativo della radioattività dai valori del fondo naturale. Passando, invece, alle indagini sulle acque destinate al consumo umano prelevate dai tecnici dell’ASL territorialmente competenti (41 campioni) ed analizzate presso i laboratori del CRR di ARPAC, si rileva, in alcuni casi, e solo relativamente ai controlli cosiddetti “esterni”, che sono stati osservati dei superamenti dei livelli di screening, fissati dal D. Lgs. 28/2016³ in alcune acque prelevate nel territorio del Comune di Sessa Aurunca (CE). Fermo restando che il giudizio di conformità per le acque in questione è di competenza delle ASL, i suddetti superamenti potrebbero essere correlati alla natura vulcanica⁴ del territorio interessato. Infatti, la presenza elevata della concentrazione di attività del Gas Radon nei territori del Comune di Sessa Aurunca⁵ misurata da ARPAC e confrontata con quella misurata in altri siti, è indice di una elevata radioattività di origine naturale correlata alla natura vulcanica del suolo. Le attività di competenza agenziale anche a supporto di ISIN ed ASL continueranno regolarmente e troveranno ulteriore slancio nella recente riunione (del 09 giugno 2026) tenutasi dai componenti del Gruppo di Lavoro tematico istituito ai sensi dell’art. 97 del D. Lgs. 101/2020. In tale contesto, si è in attesa di formalizzare la predisposizione di un protocollo d’intesa tra ISIN ed ARPAC, per consolidare i controlli anche in contraddittorio con SOGIN, in conformità al programma di sorveglianza ambientale dell’impianto che dovrà riguardare possibilmente gli scarichi, sedimenti fluviali, il particolato atmosferico, le acque di falda, il terreno, la sabbia, il rateo di dose. È prevista da parte di vari Enti (ISIN, ASL-CE, UNINA, SOGIN, ARPAC), un’ulteriore attività di analisi ed approfondimento dei dati ambientali, sanitari etc. disponibili ed acquisiti negli ultimi 10 anni finalizzata ad una valutazione dei risultati conseguiti e delle problematiche connesse con l’attività di decommissioning.

Il resoconto delle attività di indagini ambientale svolte da ARPAC in relazione all’ex Centrale Nucleare del Garigliano è pubblicato periodicamente sul sito web agenziale all’indirizzo:

www.arpacampania.it/web/guest/radioattivita

² Totale 13 campioni a cui si aggiungono i campioni di bianco ambientale: ovvero prelevati non nei dintorni della ex Centrale ma molto distante (provincia di Salerno per effettuare valutazioni comparative).

³ I superamenti registrati della concentrazione di attività di alfa totale e beta totale e pari rispettivamente a 0.1 Bq/l e 0.5 Bq/l . Se le concentrazioni di attività alfa totale e beta totale risultano inferiori rispettivamente a 0.1 Bq/l e 0.5 Bq/l la dose indicativa (DI²) risulta generalmente inferiore al valore di parametro di 0.1 mSv e quindi non sono necessarie ulteriori analisi a meno che non vi siano indicazioni circa la probabile presenza nell’acqua di specifici radionuclidi in grado di determinare una DI superiore a 0.1 mSv . In caso contrario sono effettuate ulteriori analisi su richiesta dell’ASL; inoltre sempre l’ASL che riceve i risultati dei controlli esterni (eseguiti dall’ASL) e dei controlli interni (eseguiti dal gestore del servizio idrico integrato) provvede a mediare i risultati ed a riferirli al valore di screening.

⁴ I campioni di acqua analizzati sono stati prelevati in punti nei quali la carta geologica del Comune di Sessa Aurunca indica la presenza di complessi tufacei di origine piroclastica magmatica.

⁵ I valori della concentrazione di attività del Gas Radon riscontrati nelle acque potabili del Comune di Sessa Aurunca risultano di gran lunga superiori ai valori medi ottenuti dall’analisi effettuate su ¹⁹¹ campioni prelevati in tutta la regione Campania.

ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI

i controlli Arpac nel comune di Napoli



di Domenico Romeo e Giovanni Paribello

Nel 2025 è stata stipulata una convenzione tra il Comune di Napoli e ARPA Campania per rilevare il livello dei valori di campo elettromagnetico nel territorio del Comune di Napoli. In seguito, l'Unità Operativa Agenti Fisici (AFIS) del Dipartimento provinciale di Napoli (che si occupa nello specifico di rumore, radiazioni e campi elettromagnetici) ha condotto una significativa attività di misurazione che ha interessato molte municipalità e quartieri della città. Napoli rappresenta, per sua natura, all'interno della regione Campania, uno degli scenari più rappresentativi nel settore per l'alta concentrazione di stazioni radio basi presenti (ovvero gli impianti che collegano i telefoni cellulari alla rete di un operatore), funzionali al soddisfacimento di una richiesta sempre più ampia e significativa di dati mobili, proveniente dalla cittadinanza. La legge n. 36 del 22 febbraio 2001, "Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", stabilisce i principi fondamentali diretti ad assicurare la tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. La Legge n. 214/2023, art. 10 ha ridefinito, in particolare, i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici, portando i precedenti valori di riferimento da 6 V/m a 15 V/m (ricordiamo che V/m rappresenta il valore dei volt su metro, intensità del campo elettrico), a partire dal 29 aprile

2024. Con il successivo Decreto Legislativo n. 48/2024 sono stati introdotti i limiti di emissione per ogni società di telefonia, andando a strutturare un mercato delle telecomunicazioni in cui operano, ormai stabilmente e da diverso tempo, più operatori. Il Comune di Napoli, ai sensi della Legge n. 36/2001, svolge funzioni di controllo e vigilanza, nonché ha la competenza al rilascio delle autorizzazioni per la messa in opera e l'esercizio delle stazioni radio base. Il Comune, soprattutto in virtù dei limiti aumentati e nell'ottica di tutelare maggiormente la salute dei cittadini ha promosso un'iniziativa di controllo più capillare, avvalendosi della fondamentale collaborazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC). L'Unità Operativa AFIS del Dipartimento provinciale di Napoli dell'ARPAC, in sinergia con il Servizio Tutela dell'Ambiente, della Salute e del Paesaggio del Comune di Napoli, ha eseguito

Le misurazioni dell'intensità di campo elettromagnetico sono state condotte nelle seguenti aree.

Convenzione NAPOLI CEM 2025 - Valori campi elettromagnetici in alta frequenza rilevati nel territorio del Comune di Napoli				Parametri Statistici Descrittivi						
Quartiere	Siti Monitorati per Convenzione	Indirizzo	Esito Misure	Misure per sito n.	Med (V/m)	Max (V/m)	Min (V/m)	Incidenza % (Valori Media / Max / Min) sul Valore Limite 15 (V/m)		
Chiaia	3	VIA GIULIO RONDINO 18 CAP 80121	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,12	1,56	0,69	7%	10%	5%
		VIA GIULIO RONDINO' 29 CAP 80121	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,15	1,3	1,02	8%	9%	7%
		VIA CUPA CIAFA N. 3 CAP 80127	nei limiti 15 / 20 V/m	5	2,59	3,69	1,67	17%	25%	11%
Posillipo	3	VIA ROCCA GALDIERI 6 CAP 80126	nei limiti 15 / 20 V/m	5	3,63	4,81	1,22	24%	32%	8%
		VIA TITO LIVIO 16 CAP 80123	nei limiti 15 / 20 V/m	5	4,13	4,33	3,97	28%	29%	26%
		VIA FRANCESCO PETRARCA 159 / 156 CAP 80123	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,31	1,44	1,20	9%	10%	8%
Pendino	3	PIAZZA MERCATO 118/ 45 CAP 80118	nei limiti 15 / 20 V/m	5	4,16	6,81	2,20	28%	45%	15%
		VIA VICO ZUROLI N. 10 CAP 80187	nei limiti 15 / 20 V/m	5	3,38	4,66	2,25	23%	31%	15%
		PIAZZA MASANIELLO 41 /31 CAP 80118	nei limiti 15 / 20 V/m	5	3,49	6,88	2,39	23%	46%	16%
Montecalvario	1	VIA MONTECALVARIO 32 CAP 80134	nei limiti 15 / 20 V/m	5	4,17	4,80	3,66	28%	32%	24%
Porto	1	VICO CANDELLORA N. 13 80134	nei limiti 15 / 20 V/m	5	7,43	11,96	3,70	50%	80%	25%
San Giuseppe	1	VIA DIAZ 11 CAP 80134	nei limiti 15 / 20 V/m	5	3,84	4,99	2,93	26%	33%	20%
Avvocata	1	VIA SALVATOR ROSA 299 CAP 80135	nei limiti 15 / 20 V/m	5	2,73	3,08	2,06	18%	21%	14%
San Carlo Arena	1	VIA NICOLARDI 97 CAP 80131	nei limiti 15 / 20 V/m	5	3,75	4,64	2,71	25%	31%	18%
Arenella	8	PIAZZA FRANCESCO MUZZI CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	7,51	8,30	5,74	50%	55%	38%
		VIA PIETRO CASTELLINO 179 CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	6,20	11,50	1,28	41%	77%	9%
		VIA BERNARDO CAVALLINO N. 115/C CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,78	2,61	1,23	12%	17%	8%
		VIA UGO PALERMO CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,67	3,11	0,94	11%	21%	6%
		VIA ARTURO ROCCO 56 CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	4,29	4,65	3,69	29%	31%	25%
		VIA GIULIO PALERMO 103/93 CAP 80131	nei limiti 15 / 20 V/m	5	6,24	6,68	5,65	42%	45%	38%
		VIA MICHELANGELO NACCHERINO 4 CAP 80126	nei limiti 15 / 20 V/m	5	0,61	0,74	0,31	4%	5%	2%
		VIA PIETRO CASTELLINO 111 CNR CAP 80131	nei limiti 15 / 20 V/m	5	2,33	3,13	1,33	16%	21%	9%
Vomero	4	VIA VICO ACITILLO 57 CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	4,14	5,12	2,83	28%	34%	19%
		VIA MARIO RUTA N. 7 CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	3,98	4,60	3,36	27%	31%	22%
		VIA LUIGI CALDIERI 19 CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	7,82	8,98	6,56	52%	60%	44%
		VIA LUIGI CALDIERI 19 / 2 CAP 80128	nei limiti 15 / 20 V/m	5	0,91	0,93	0,89	6%	6%	6%
		VIA VICINALE PORCHIERA n. 20 CAP 80147	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,18	1,69	0,92	8%	11%	6%
Ponticelli	1	VIA FRANCESCO DE PINEDO CAP 80144	nei limiti 15 / 20 V/m	5	4,54	7,79	1,45	30%	52%	10%
Secondigliano	1	VIA PIETRO PIOVANI ISOLA 30 CAP 80145	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,72	2,10	0,60	11%	14%	4%
Piscinola	1	VIA ROMOLO E REMO N. 27 CAP 80126	nei limiti 15 / 20 V/m	5	2,64	4,72	1,01	18%	31%	7%
Soccavo	2	VIA S. DOMENICO 94 CAP 80126	nei limiti 15 / 20 V/m	5	0,97	1,45	0,28	6%	10%	2%
Pianura	1	VIA P. GIULIO RUSSOLILLO 14 CAP 80126	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,88	2,71	0,60	13%	18%	4%
Fuorigrotta	3	VIA GIULIO CESARE 162 CAP 80124	nei limiti 15 / 20 V/m	5	0,92	0,95	0,89	6%	6%	6%
		VIA GIULIO CESARE 127 / 172 CAP 80124	nei limiti 15 / 20 V/m	5	1,11	1,30	0,90	7%	9%	6%
		VIA GIULIO CESARE 119 CAP 80124	nei limiti 15 / 20 V/m	5	3,88	4,96	2,97	26%	33%	20%

una serie di misurazioni delle radiazioni non ionizzanti a banda larga (rappresentano le onde elettromagnetiche emesse da antenne e telefoni cellulari), utilizzando rilevatori di campo per lo svolgimento di misure puntuali su trentacinque aree del territorio napoletano. Le attività di controllo, nella maggior parte dei casi, sono state condotte all'interno delle abitazioni degli ultimi piani o sulle terrazze di copertura e ciò ha consentito di misurare il valore di esposizione più alto a cui un edificio può essere sottoposto. L'esperienza è stata particolarmente interessante perché è stato possibile rilevare dei valori di esposizione a campi elettromagnetici in un periodo di transizione molto significativo per il settore delle telecomunicazioni. Tale processo di transizione risulta essere tuttora in corso, sia per il passaggio dai valori limiti imposti dalla precedente normativa a quella nuova, (introdotti dalla disposizione legislativa con decorrenza dal 29 aprile 2024) sia per il passaggio dal sistema delle telecomunicazione dal 4G al 5G - quinta generazione (velocità di trasmissione più alta e minore tempi di risposta). Le misurazioni dell'intensità di campo elettromagnetico sono state condotte nelle seguenti aree: Chiaia, Posillipo, Pendino, MonteCalvario, Porto, San Giuseppe Avvocata, San Carlo Arena, Arenella, Vomero, Ponticelli, Secondigliano, Piscinola, Soccavo, Pianura e Fuorigrotta. Come nella tabella in alto. Per ogni quartiere sono state riportate 5 misurazioni riassunte in tre valori: la media, il massimo e il minimo

registrati in V/m e quanto ciascuno di questi valori ha "pesato" in percentuale sul limite di legge di 15 V/m. I tecnici ARPAC, per le aree interessate hanno registrato misure rientranti nei limiti stabiliti dalla normativa in materia. Inoltre, il personale tecnico ha rilevato in tutti i siti attenzionati, ritenuti i più critici, il rispetto dei limiti previsti dalla normativa, con valori anche al di sotto dei 6 V/m, come da precedente norma, salvo alcune rare eccezioni. I valori medi massimi sono stati registrati in alcune aree del quartiere Arenella, con picchi di 7,50 e 6,20 V/m, mentre quelli più bassi sono stati misurati in alcune aree del Vomero e di Soccavo, rispettivamente 0,91 e 0,97 V/m. Le informazioni e i dati registrati costituiscono la base per il prosieguo delle attività di controllo che si andranno a svolgere in futuro e che rappresentano, inoltre, un punto di forza per la salvaguardia della salute pubblica. L'obiettivo è, infatti, quello di implementare le potenzialità delle proprie infrastrutture, al fine di soddisfare la sempre crescente richiesta di dati di cui la società contemporanea ha bisogno. Il Comune di Napoli e l'ARPAC condividono pienamente il progetto ambizioso di acquisire ulteriori informazioni e dati in funzione dei limiti di emissione previsti dalla legge nel campo delle telecomunicazioni e, quindi, dei campi elettromagnetici, tanto a garanzia del rispetto della salute, nonché in attuazione dei principi di sostenibilità dell'AGENDA 2030 dell'ONU (SDGs).



di Salvatore Lanza e Alessandra Cipriano

Lo scorso 23 luglio, presso la Sala conferenze della Lega Navale Italiana a Napoli sono stati presentati i risultati di Goletta Verde, la consueta campagna estiva di Legambiente sulla qualità delle acque costiere, nel corso di una conferenza stampa che ha visto la partecipazione dei vertici dell'associazione ambientalista, di rappresentanti delle istituzioni regionali e di enti ambientali e tecnici. Tra gli interventi, quelli di Mario Casillo (vice-presidente Regione Campania, assessore Trasporti/mobilità/mare), Stefano Ciafani (presidente nazionale Legambiente), Luca Mascolo (presidente Ente idrico campano) e Stefano Sorvino (direttore generale Arpa Campania). Il direttore Sorvino, nel riconoscere il ruolo fondamentale di informazione e sensibilizzazione ambientale svolto da Legambiente, ha sottolineato l'importanza strategica della risorsa mare per la Campania e il ruolo dell'Agenzia nel monitoraggio di 330 tratti lungo la costa.

“L'Arpac svolge un'attività di controllo delle acque di balneazione pienamente allineata alla normativa nazionale, di derivazione europea, e tra le più avanzate sul versante tirrenico, grazie a strumentazioni adeguate e alla professionalità dei nostri operatori”, ha dichiarato Sorvino. “Siamo tra le poche Agenzie ambientali a disporre di una flotta di mezzi nautici, che ci consente di monitorare efficacemente l'intera costa campana. Accanto ai monitoraggi ordinari realizziamo controlli straordinari e attività di approfondimento. È un sistema complesso che coinvolge i Dipartimenti provinciali, i laboratori e l'Unità Mare. Quando emergono anomalie, interveniamo tempestivamente con nuovi campionamenti per verificare le cause e limitare le ricadute sui territori”.

I dati di luglio registrati dall'Arpac confermano un quadro complessivamente positivo, con un miglioramento strutturale della qualità delle acque. “Da più parti”, ha continuato Sorvino “si fa notare che talvolta i dati rilevati da Goletta Verde non coincidono con quelli dell'Agenzia. Il punto è che non coincidono le metodologie: noi svolgiamo l'attività di campionamento sulle acque che per

norma sono acque di balneazione e queste escludono per definizione le aree portuali, le foci dei fiumi, le aree che presentano problemi di degrado strutturale non risanato, le aree marine protette e le aree militari. L'iniziativa di Legambiente inquadra il problema da un'angolazione diversa, sebbene anch'essa valida”.

Il dg Arpac ha ribadito la necessità di mantenere alta l'attenzione sulla qualità del mare, intervenendo sia sul monitoraggio delle acque sia sul miglioramento delle infrastrutture idriche, fognarie e depurative, nonostante i progressi dei sistemi depurativi, in particolare in Penisola Sorrentina, e il continuo impegno sul risanamento del bacino del Sarno e nel contrasto agli scarichi illegali.

Sorvino ha infine sottolineato il valore della convergenza di impegno tra l'Agenzia e Legambiente: pur con approcci e metodologie differenti, entrambe le realtà condividono l'obiettivo comune di tutelare il mare, rafforzare la consapevolezza pubblica e promuovere la vivibilità e la sostenibilità del territorio. E ha concluso: “la complementarità tra monitoraggio istituzionale, dati ufficiali acquisiti sulla base della normativa di derivazione europea, apporti integrativi e iniziative civiche consente una visione più ampia dello stato delle acque marine, soprattutto stimolando le necessarie azioni collettive e rafforzando la formazione e sensibilità ambientale nella coscienza della comunità”.



ARPAC ALLA PRIMA EDIZIONE DEGLI INNOVATION DAYS 2026

dell'università di Salerno

di Ester Andreotti

Arpac e Università degli Studi di Salerno insieme per promuovere la cultura della sostenibilità ambientale. Dopo gli accordi di collaborazione già avviati con il Dipartimento di Ingegneria industriale e con il Dipartimento di Scienze aziendali – Management & Innovation System (DISA- MIS), l'Agenzia ha siglato un protocollo d'intesa con il Dipartimento di Scienze giuridiche dell'Università degli studi di Salerno per sviluppare un'attività educativa/informativa orientata a contribuire agli obiettivi dell'agenda Onu 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Lo scorso 30 giugno l'Agenzia ha partecipato alla prima edizione degli Innovation Days 2026, organizzata nel campus di Fisciano, una giornata dedicata alle tecnologie e alle strategie che stanno trasformando il futuro della competitività industriale. Un evento nato con l'obiettivo di rafforzare il dialogo tra mondo accademico, istituzioni e sistema produttivo, promuovendo il trasferimento tec-



nologico e favorendo la costruzione di collaborazioni strategiche tra imprese, enti e mondo della ricerca, attraverso incontri, sessioni tematiche e presentazioni. In questa cornice l'avvocato Luca Esposito, direttore amministrativo di Arpa Campania, e il direttore del Dipartimento di Scienze giuridiche di UniSa, il prof. Francesco Fasolino, hanno formalizzato l'intesa tra i due enti.

«Questo ulteriore accordo – ha dichiarato l'avvocato Esposito – consolida un rapporto già in essere con l'Università degli Studi di Salerno. Attraverso la collaborazione con il Dipartimento di Scienze Giuridiche, si rafforza una sinergia tra due istituzioni entrambe impegnate a mettere a disposizione della comunità campana dati scientifici, conoscenza delle condizioni del territorio, capacità di sviluppare la professionalità del futuro».

L'accordo tra Arpac e il Dipartimento di Scienze Giuridiche punta, tra l'altro, a promuovere lo scambio di informazioni, di know-how e di competenze; intende inoltre promuovere incontri, seminari, conferenze, workshop nonché l'elaborazione e la realizzazione di percorsi di ricerca su tematiche di interesse condiviso attraverso la partecipazione congiunta a progetti di rilevanza regionale, nazionale e internazionale.



LO SGUARDO SENSIBILE E ARTISTICO DI ART WOLFE

di Fabiana Liguori

Art Wolfe nasce il 13 settembre 1951 a Seattle. Dopo aver conseguito la laurea in Belle Arti e in Educazione artistica, decide di trasformare la sua più grande passione in una professione a tempo pieno: la fotografia.

Nel giro di pochi anni firma, in collaborazione con Allan Lobb, il suo primo libro: un volume dedicato all'arte e alla tradizione dell'intreccio dei cesti tra le popolazioni indigene del Pacific Northwest.

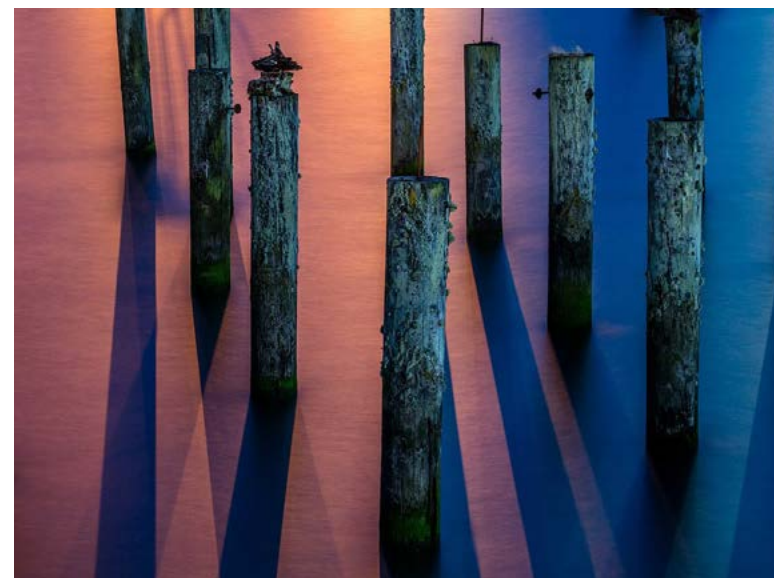
Animato da una costante ricerca visiva e da un profondo rispetto per la natura, Wolfe fonde il rigore del reportage con una sensibilità propriamente artistica. La sua formazione lo spinge a sperimentare e a esplorare le potenzialità dell'immagine, mantenendo sempre al centro della sua opera la conservazione dell'ambiente.

In breve tempo, il suo talento lo porta a lavorare con le più importanti riviste internazionali, tra cui National Geographic, Smithsonian, Audubon, GEO e Terre Sauvage. Per Wolfe comincia un tempo di conoscenza e desiderio di crescita individuale e professionale che lo guida verso continenti sconosciuti, attraversando le viscere di luoghi e culture del mondo.

Il suo portfolio si arricchisce costantemente di nuove immagini e progetti. Grazie alla sua straordinaria creatività, valorizza ogni incontro di viaggio con colori, luce e una forte sensibilità artistica, senza mai alterare l'autenticità del momento. Ogni elemento — uno sguardo, un movimento, un mutamento della natura — si eleva così a opera d'arte.



Ma quali sono gli aspetti tecnici che caratterizzano gli scatti di questo poliedrico fotografo? C'è un elemento che definisce in modo inconfondibile il linguaggio visivo ossia la capacità di individuare geometrie, pattern e texture nel caos del mondo naturale. Grazie all'uso sapiente del teleobiettivo per schiacciare la prospettiva, il fotografo trasforma branchi di animali, fitte foreste o dune desertiche in composizioni quasi astratte, che richiamano la pittura impressionista e geometrica. Un altro tema centrale dei suoi lavori è il camouflage. Nel celebre progetto *Vanishing Act*, Wolfe documenta lo straordinario mimetismo della fauna selvaggia: immagini in cui gli animali si fondono con il paesaggio, trasformando l'osservazione in una sfida visiva e celebrando al contempo le meraviglie dell'adattamento evolutivo. A differenza di molti colleghi focalizzati unicamente su flora e fauna, Wolfe dedica una buona parte del suo tempo e dei suoi lavori alle culture indigene a rischio di estinzione. Con l'imponente progetto *Tribes*, raggiunge gli angoli più remoti del pianeta per ritrarre popoli custodi di tradizioni millenarie, con una leale dedizione e cura per il loro modo di essere e di agire. Per Wolfe la fotografia è un insostituibile strumento educativo e di sensibilizzazione. Convinto che mostrare la bellezza incontaminata della Terra sia il modo migliore per far comprendere ciò che rischiamo di perdere, l'autore affianca alla produzione artistica un'intensa attività didattica. Nei suoi corsi, seminari e lezioni sul campo non trasmette solo competenze tecniche, ma offre un percorso di motivazione, crescita interiore e impegno per la conservazione del Pianeta. Ha pubblicato oltre cento libri fotografici (un record nel settore), con esposizioni e collaborazioni in tutto il mondo fino a condurre la serie televisiva *Art Wolfe's Travels to the Edge*, portando milioni di spettatori alla scoperta dei luoghi più incontaminati del pianeta da ammirare e preservare. Art Wolfe rappresenta una delle figure più eclettiche e influenti della fotografia naturalistica moderna: oggi, all'età di 74 anni, è considerato uno dei docenti - e divulgatori - più grandi e amati al mondo.



Prestigiosi riconoscimenti

Alumnus Summa Laude Dignatus dell'Università di Washington (UW).

Outstanding Nature Photographer of the Year e Lifetime Achievement Award della North American Nature Photography Association (NANPA).

Nature's Best Photographer of the Year Award.

Rachel Carson Award (primo premio in assoluto assegnato) dalla National Audubon Society, per il suo impegno a sostegno del sistema di riserve naturali statunitensi (National Wildlife Refuge System).



Se non mostriamo la bellezza di questo pianeta, le persone non capiranno mai cosa rischiamo di perdere.

Alcune grandi progetti

Migrations: Wildlife in Motion (1994)

Un progetto visivamente rivoluzionario, nato dall'ispirazione per le geometrie e le illusioni ottiche dell'artista M.C. Escher. Wolfe immortalava i grandi spostamenti di massa di mammiferi, uccelli e insetti, trasformando il movimento naturale della fauna in pattern astratti, ritmi visivi e composizioni di straordinaria potenza grafica.

The Living Wild (2000)

Un'imponente pietra miliare della fotografia naturalistica, frutto di tre anni di viaggio in oltre 40 Paesi. Il progetto si focalizza sul profondo legame indissolubile tra le specie animali e i loro habitat naturali, avvalendosi dell'uso del grandangolo per ritrarre il soggetto immerso nel suo ambiente. Il libro include inoltre saggi di illustri scienziati e conservazionisti come Jane Goodall e Richard Dawkins.

Earth is My Witness (2014)

Considerata l'opera summa e il capolavoro assoluto della sua carriera. Il volume racchiude il compendio di oltre quarant'anni di spedizioni fotografiche attraverso i sette continenti, intrecciando per la prima volta in un unico grande racconto i tre pilastri della sua ricerca visiva: i paesaggi incontaminati, la fauna selvatica e le culture indigene a rischio di estinzione.

Bio e fotografie: artwolfe.com/

DALLA CRIMINALITÀ ALLA CURA DELL'AMBIENTE



Il nuovo volto dei beni confiscati in Campania

di Giulia Martelli

In Campania il riutilizzo dei beni confiscati alla criminalità organizzata non è più soltanto una questione di legalità ma sempre più spesso diventa una politica ambientale: terreni agricoli rimessi a coltura, immobili trasformati in luoghi di educazione ecologica, strutture recuperate con criteri di sostenibilità dove il riscatto civile incontra la transizione verde. Un caso simbolo, in provincia di Caserta è "La Balzana", nel comune di Santa Maria La Fossa, tristemente noto alle cronache nel periodo dell'emergenza rifiuti in Campania. Duecento ettari di terreno coltivabile, capannoni, ville bifamiliari, una chiesa e una piccola scuola, compongono un ex borgo agroindustriale che, dopo la confisca avvenuta in seguito ad oltre vent'anni di processi, punta a diventare un grande parco agroalimentare dei prodotti tipici campani. L'obiettivo è ambizioso: riportare produzione agricola, trasformazione, formazione e turismo rurale in un luogo segnato prima dall'economia industriale, poi dall'abbandono e dal controllo camorristico.

I primi finanziamenti hanno avviato opere di urbanizzazione e spazi polifunzionali ma, per completare il progetto, servono ulteriori risorse. Il cammino è lungo (poiché parte dal sequestro del bene, passa attraverso la confisca e arriva alla restituzione concreta al territorio) ma la direzione è chiara: un bene confiscato può vivere solo se produce lavoro pulito, servizi e comunità. Sempre in provincia di Caserta, a Casapesenna, qualche giorno fa due beni confiscati alla camorra sono tornati alla collettività dopo essere stati trasformati in un Centro per il benessere degli animali domestici e in un Caseificio sociale per la Mozzarella di Bufala Campana. Luoghi un tempo dei

clan sono oggi spazi di legalità, servizi e inclusione, grazie alla collaborazione tra Comune, Regione, Governo e Associazioni. Non tutte le storie, però, sono a lieto fine. A Chiaiano, nel quartiere nord di Napoli - come denunciato lo scorso maggio dall'Associazione (R)esistenza Anticamorra - il Fondo rustico Amato Lamberti da presidio agricolo e di educazione ambientale, attualmente risulta inattivo ed abbandonato. Purtroppo, tra confisca e riutilizzo effettivo c'è spesso un passaggio molto complesso. La confisca toglie il bene alla criminalità, ma non basta da sola a trasformarlo in un progetto vivo, utile e sostenibile poiché spesso, a causa dei costi elevati, dei tempi giudiziari lunghi, di regolamenti obsoleti e della burocrazia complessa, esso rischia di restare chiuso o di divenire l'ennesima promessa incompiuta.

Intanto, però, si continua a lavorare: nella Città Metropolitana di Napoli, il bando PR Campania FESR 2021/2027 ha dato impulso a progetti comunali di recupero funzionale e valorizzazione: Villaricca, Bacoli, Terzigno, Napoli e Torre Annunziata compaiono tra i territori interessati da interventi che intrecciano inclusione, rigenerazione urbana e tutela ambientale. A Napoli, inoltre, l'avviso scaduto qualche giorno fa per l'assegnazione gratuita al Terzo Settore di diversi immobili confiscati, indicava tra le finalità lo sviluppo sostenibile, la coesione sociale e la possibilità di attivare laboratori ambientali o percorsi di educazione civica. La sfida campana è dunque ancora aperta e la sostenibilità, in questo quadro, non è una parola di moda ma il modo più concreto per dimostrare che la terra confiscata può tornare fertile, anche dal punto di vista sociale.



PROGETTO SPERIMENTALE "ARIA DI FESTA"

quando gli eventi lasciano una firma chimica nell'atmosfera

di Francesca Barone

Il nuovo Centro Regionale ARPAC prova a studiare l'impatto ambientale di Capodanno e delle grandi celebrazioni urbane.

Dal 1° aprile 2026 è operativo presso l'Area Analitica di Caserta il nuovo Centro Regionale Inquinamento Aria, Biomonitoraggio e Odorigeni (CRIABO) di ARPAC, una struttura nata con l'obiettivo di rafforzare il monitoraggio della qualità dell'aria su scala regionale, sviluppare strumenti avanzati di interpretazione dei fenomeni atmosferici e fornire un supporto tecnico-scientifico sempre più efficace nella gestione delle emergenze ambientali. L'attività del Centro si fonda sull'integrazione tra analisi chimiche ad elevata specializzazione, dati meteorologici e modelli diffusivi, consentendo di approfondire non solo le criticità croniche legate all'inquinamento, ma anche eventi episodici che possono alterare significativamente la qualità dell'aria in tempi molto brevi.

Il CRIABO non si limita a misurare gli inquinanti presenti nell'aria, ma sviluppa strumenti capaci di interpretarne il significato e di ricostruire i fenomeni che li hanno generati. Attraverso analisi chimiche ad elevata specializzazione e modelli di elaborazione avanzati, il Centro è in grado di riconoscere le specifiche "firme chimiche" associate a particolari eventi.

Proprio da questa capacità nasce il progetto sperimentale "Aria di Festa", uno dei più originali casi di studio del CRIABO, dedicato all'identificazione dell'impronta chimica lasciata nell'atmosfera da eventi ad alta partecipazione collettiva, come il Capodanno e i grandi festeggiamenti popolari. Fenomeni apparentemente effimeri, che coinvolgono migliaia di persone e spesso un intenso utilizzo di materiale pirotecnico, possono infatti lasciare nell'aria una memoria chimica riconoscibile e misurabile, che le metodologie sviluppate dal Centro consentono di leggere e interpretare.

Una rete di analisi sempre più avanzata

Il monitoraggio della qualità dell'aria previsto dal D.Lgs.

155/2010 richiede il controllo di numerosi parametri, tra cui PM10, PM2,5, metalli pesanti e idrocarburi policiclici aromatici (IPA), con specifici valori limite e obiettivi di qualità. Per affrontare questa sfida il Centro di Caserta dispone di un articolato sistema analitico capace di determinare non soltanto gli inquinanti regolamentati, ma anche numerosi traccianti chimici utili per l'identificazione delle sorgenti emissive. Vengono analizzati metalli come arsenico, cadmio, nichel e piombo, insieme a numerosi altri elementi tra cui bario, stronzio, antimonio, rame, vanadio e zinco.

Particolare attenzione è rivolta agli IPA, una famiglia di composti derivanti dai processi di combustione, tra cui il benzo(a)pirene, considerato uno dei principali indicatori di rischio sanitario associato alla presenza di particolato fine. Il laboratorio analizza inoltre specie ioniche, carbonio organico ed elementare e marcatori specifici come il levoglucosano, consentendo una caratterizzazione estremamente dettagliata delle masse d'aria e delle sorgenti che contribuiscono alla loro composizione.

Capodanno: la "firma" dei fuochi d'artificio

Uno dei risultati più significativi emersi dalle attività del CRIABO riguarda la caratterizzazione chimica dell'aria durante le festività di Capodanno.

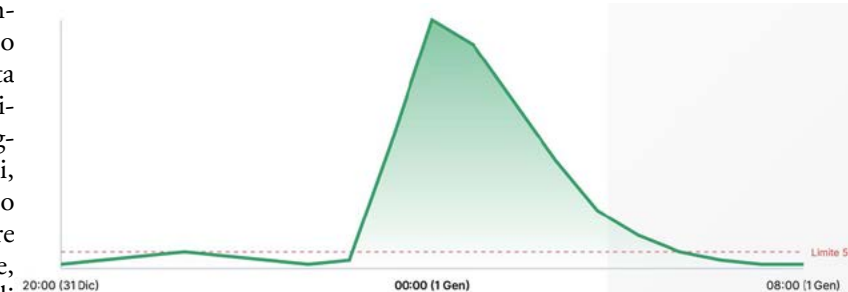


Figura 1: Aria di Capodanno 2026 - picco della concentrazione di pM10 alla mezzanotte. Nelle prime ore del 31 gennaio le concentrazioni orarie hanno superato oltre 20 volte il limite di legge giornaliero (50 µg/m³).

L'analisi dei campioni raccolti tra il 31 dicembre e il 2 gennaio dimostra che l'atmosfera conserva una vera e propria memoria degli eventi che la interessano. Attraverso la caratterizzazione chimica del particolato è infatti possibile riconoscere le tracce lasciate dall'uso intensivo dei fuochi d'artificio. I dati evidenziano incrementi eccezionali di alcuni metalli tipicamente associati alla pirotecnica. In particolare il Bario registra concentrazioni fino a 18,5 volte superiori ai livelli di fondo urbano, mentre lo Stronzio aumenta di 12,2 volte e l'Antimonio di 5,4 volte. Si tratta di elementi utilizzati per produrre le caratteristiche colorazioni e gli effetti luminosi dei fuochi artificiali e che rappresentano quindi indicatori molto efficaci dell'evento. L'analisi temporale mostra inoltre un

Metallo Incremento relativo

Bario (Ba)	x 18,5
Stronzio (Sr)	x 12,2
Antimonio (Sb)	x 5,4

Figura 2: Concentrazione di metalli pirotecnici – i metalli legati alla colorazione dei fuochi ed in particolare Bario e Stronzio, raggiungono livelli di saturazione analitica rispetto al fondo urbano.

marcato picco in corrispondenza della mezzanotte, quando l'intensità delle emissioni raggiunge il massimo livello e produce una variazione improvvisa della composizione atmosferica.

Quando aumenta il benzo(a)pirene

I risultati più rilevanti dal punto di vista sanitario riguardano tuttavia gli IPA e in particolare il benzo(a)pirene. Durante i giorni ordinari la concentrazione media di questo composto risulta pari a 0,35 ng/m³, mentre durante il Capodanno raggiunge 4,82 ng/m³, evidenziando un incremento superiore a tredici volte rispetto alle condizioni normali. Anche gli altri IPA mostrano distribuzioni for-

B(a)P Media Ordinaria
0,35
ng/m³

B(a)P Capodanno
4,82
ng/m³

Figura 3: Capodanno 2026 - IPA - impatto del Benzo(a)pirene. Il benzo(a)pirene evidenzia un incremento di oltre 13 volte il valore medio ordinario.

temente alterate nei giorni immediatamente successivi ai festeggiamenti, confermando la presenza di una rilevante esposizione acuta dovuta ai processi di combustione associati all'utilizzo del materiale pirotecnico.

Questi risultati assumono particolare interesse alla luce delle osservazioni riportate dalla Società Italiana di Me-

dicina di Emergenza e Urgenza Pediatrica (SIMEUP), secondo cui nei giorni successivi al 31 dicembre si registra un incremento stimato del 40-45% degli accessi al pronto soccorso per problematiche respiratorie correlate all'inalazione dei fumi dei fuochi d'artificio. Tra i sintomi più frequentemente osservati figurano tosse persistente, broncospasmo e difficoltà respiratorie.

La statistica al servizio dell'ambiente

Per interpretare l'enorme quantità di dati prodotta dalle analisi, il CRIABO utilizza avanzate tecniche di elaborazione statistica multivariata, tra cui l'Analisi in Componenti Principali (PCA), l'analisi dei cluster e altri strumenti di classificazione e modellazione. L'applicazione della PCA ai dati raccolti durante il Capodanno ha permesso di identificare una vera e propria "firma chimica" dell'evento. La prima componente principale spiega oltre il 51% della variabilità complessiva osservata e mette in evidenza una forte correlazione tra IPA e carbonio organico, elementi caratteristici dei processi di combustione.

Concentrazione degli IPA nel PM10 (31/12-02/01)

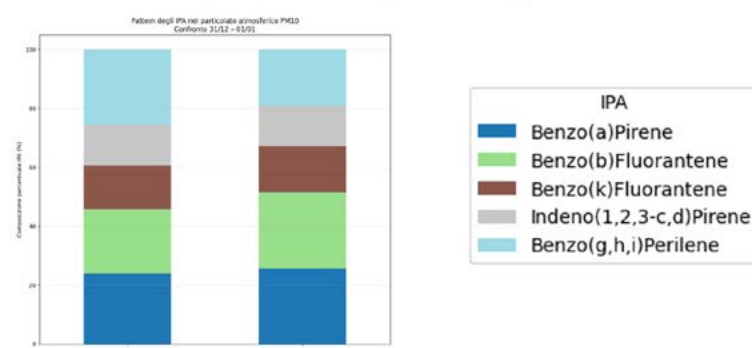


Figura 4: Il pattern della distribuzione degli IPA subisce una modifica anche nella sua distribuzione relativa che va approfondita in termini tossicologici.

In questo contesto il benzo(a)pirene emerge come la variabile con il contributo più elevato, rappresentando da solo circa il 23% dell'informazione associata alla componente principale.

Non solo Capodanno: il caso della festa Scudetto del Napoli.

Le metodologie sviluppate dal Centro sono state applicate anche allo studio di altri eventi collettivi ad alta partecipazione, come i festeggiamenti per la conquista dello Scudetto del Napoli nel maggio 2025. Anche in questo caso le analisi hanno consentito di individuare variazioni significative nella composizione del particolato atmosferico e di riconoscere una specifica impronta chimica associata alle celebrazioni.

Particolarmente significativo risulta il campione raccolto durante i giorni della festa cittadina (Figura 5), nel quale il filtro di campionamento mostra una marcata alterazione cromatica dovuta all'accumulo di particolato prodotto dalle intense attività celebrative diffuse sul territorio urbano. L'immagine costituisce una testimonianza visiva immediata dell'impatto che manifestazioni di massa possono avere sulla qualità dell'aria in un contesto metropolitano. L'analisi chimica dei campioni ha inoltre evi-



Figura 5: Filtro PM10 campionato a Napoli durante i festeggiamenti per lo Scudetto 2025. L'elevato accumulo di particolato di colore azzurro rende visibile la traccia materiale lasciata nell'atmosfera da un evento che ha coinvolto centinaia di migliaia di persone.

denziato un comportamento peculiare di alcuni elementi metallici. In particolare, il confronto tra le concentrazioni relative di rame nei filtri raccolti durante il Capodanno 2026 e quelli prelevati nei giorni dello Scudetto (Figura 6) mostra differenze sostanziali nella composizione del-

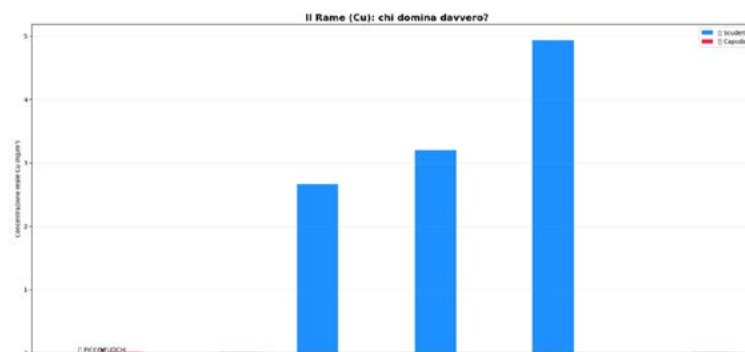


Figura 6: Confronto della concentrazione relativa di rame (Cu) nelle polveri atmosferiche raccolte durante il Capodanno 2026 e durante i festeggiamenti per lo Scudetto del Napoli del maggio 2025. Il diverso profilo composizionale conferma la presenza di specifiche firme emissive associate ai due eventi. Le celebrazioni per lo Scudetto hanno prodotto effetti misurabili sulla qualità dell'aria per almeno tre giorni consecutivi.

le polveri. Questo dato suggerisce la presenza di sorgenti emissive differenti o di una diversa combinazione di materiali pirotecnici e combustioni associate ai due eventi, configurando una vera e propria "firma chimica" delle celebrazioni calcistiche.

Un elemento interessante riguarda anche la durata del fenomeno. All'epoca dei festeggiamenti, il giornalista sportivo Sandro Sabatini alimentò il dibattito nazionale osservando come, a suo dire, i festeggiamenti per uno Scudetto a Napoli avessero una durata ben diversa rispetto a quelli di Torino, affermando provocatoriamente che nel capoluogo campano le celebrazioni si protraggono per giorni.

Al di là della polemica sportiva e senza entrare nel merito di quanto avvenuto in altre città, le evidenze ambientali raccolte da ARPAC mostrano che a Napoli gli effetti associati ai festeggiamenti furono effettivamente rilevabili per almeno tre giorni consecutivi, come confermato dalla persistenza delle anomalie chimiche osservate nei campioni atmosferici prelevati durante l'evento (Figura 6). Questi risultati dimostrano come la qualità dell'aria possa fungere da vero e proprio archivio ambientale capace di raccontare non solo l'intensità, ma anche la durata degli eventi che interessano una città. Le tecniche analitiche avanzate permettono infatti di ricostruire nel tempo le tracce lasciate dalle attività umane, trasformando l'atmosfera in un indicatore oggettivo della memoria collettiva urbana.



Dall'atmosfera alla salute pubblica

Il valore di studi come "Aria di Festa" va ben oltre la semplice descrizione di un fenomeno atmosferico: attraverso la caratterizzazione chimica del particolato, il CRIABO è in grado di identificare e quantificare le sostanze alle quali la popolazione viene esposta durante grandi eventi caratterizzati da un intenso utilizzo di materiale pirotecnico e da diffusi fenomeni di combustione.

I marcati incrementi osservati per benzo(a)pirene, idrocarburi policiclici aromatici e numerosi metalli dimostrano che, anche in un arco temporale limitato, l'ambiente urbano può subire profonde alterazioni, determinando condizioni di esposizione significativamente diverse da quelle normalmente presenti nella vita quotidiana.

La rilevanza di queste osservazioni emerge con ancora maggiore evidenza se confrontata con i dati sanitari. Le anomalie chimiche rilevate dal CRIABO si manifestano infatti negli stessi periodi in cui la Società Italiana di Medicina di Emergenza e Urgenza Pediatrica (SIMEUP) segnala un incremento degli accessi al pronto soccorso per problematiche respiratorie correlate all'inalazione dei fumi dei fuochi d'artificio. In particolare, nei giorni successivi al Capodanno si osserva un aumento dei casi di tosse persistente, broncospasmo e difficoltà respiratorie, con un coinvolgimento particolarmente significativo della popolazione pediatrica e dei soggetti più vulnerabili.

In questo scenario, l'identificazione delle "firme chimiche" associate ai grandi eventi collettivi assume un valore che va oltre la ricerca scientifica. Significa poter collegare in modo oggettivo un evento, le sue emissioni e i possibili effetti sulla salute della popolazione. Significa trasformare l'atmosfera in uno strumento di indagine capace non solo di raccontare ciò che è accaduto, ma anche di fornire informazioni preziose per la prevenzione e la tutela della salute pubblica.

Per questo il progetto "Aria di Festa" non rappresenta soltanto uno studio sull'inquinamento atmosferico generato dalle celebrazioni. Rappresenta la dimostrazione di come le metodologie sviluppate dal CRIABO possano contribuire a comprendere il legame tra ambiente e salute, supportando strategie di informazione, prevenzione e protezione delle fasce più fragili della popolazione, in particolare bambini, anziani e persone affette da patologie respiratorie croniche.

Guardare oltre il dato

Gli eventi collettivi finiscono nelle piazze nel giro di poche ore; la loro impronta chimica può invece rimanere nell'atmosfera per giorni. Comprenderla significa non soltanto ricostruire ciò che è accaduto, ma anche valutare le possibili conseguenze ambientali e sanitarie associate a questi fenomeni.

L'esperienza del progetto sperimentale "Aria di Festa" evidenzia il valore strategico del nuovo Centro Regionale Inquinamento Aria, Biomonitoraggio e Odorigeni (CRIABO) di ARPAC. Attraverso l'integrazione tra analisi chimiche avanzate, strumenti statistici e conoscenze dei processi atmosferici, il Centro non si limita a misurare gli inquinanti presenti nell'aria, ma ne interpreta il significato, ricostruisce le sorgenti emissive e individua le tracce lasciate dagli eventi che interessano il territorio.

Le potenzialità di queste metodologie vanno ben oltre lo studio dei festeggiamenti popolari. L'identificazione delle specifiche "firme chimiche" può infatti contribuire all'analisi di incendi, eventi emissivi accidentali, grandi manifestazioni, emergenze ambientali e altri fenomeni episodici complessi, ampliando significativamente le capacità di interpretazione e di supporto tecnico-scientifico del territorio regionale.

In questa prospettiva, il CRIABO trasforma il dato analitico in conoscenza utile per l'ambiente e per la salute pubblica, contribuendo a comprendere non solo cosa è presente nell'aria, ma anche perché vi si trovi e quali effetti possa produrre sulla popolazione.

Perché, come dimostrano le indagini del CRIABO, l'aria non conserva soltanto gli inquinanti: conserva la memoria degli eventi. E basta saperla leggere.



UNA NUOVA DIETA PER PROTEGGERE LA TERRA

di Rosario Maisto

Attraverso nuove linee guida alimentari si potrebbero salvare fino a quindici milioni di vite all'anno, prevenendo malattie croniche come obesità e colesterolo alto e, allo stesso tempo, riducendo l'impatto ambientale del cibo. I ricercatori che stanno delineando questo modello sostengono che il pianeta deve orientarsi verso quella che definiscono "dieta per la salute planetaria". In questi mesi, il grande caldo e l'umidità incessante sono segnali evidenti di un cambiamento climatico che attraversa ogni ambito della vita quotidiana, compreso ciò che coltiviamo, acquistiamo e portiamo in tavola. Tra alimentazione e ambiente esiste infatti un rapporto stretto e reciproco: produrre, trasformare, conservare e distribuire il cibo richiede acqua, suolo ed energia e incide sulle emissioni, sull'uso delle risorse e sulla perdita di biodiversità. Allo stesso tempo, siccità, temperature estreme ed eventi meteorologici intensi mettono sotto pressione l'agricoltura, riducono le rese e minacciano la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare.

Da questa esigenza nasce la dieta per la salute planetaria, che unisce due dimensioni a lungo trattate separatamente: il benessere individuale e quello degli ecosistemi. Questa proposta globale è già radicata nella storia e nell'agricoltura dei Paesi del Mediterraneo. I ricercatori attribuiscono un ruolo fondamentale a cereali integrali, frutta, verdura e grassi insaturi, con un'impronta prevalentemente vegetale alla base dei pasti quotidiani.

La dieta valorizza in particolare legumi e frutta a guscio, ricchi di proteine e fibre. Il modello mediterraneo mantiene inoltre peculiarità legate alle produzioni locali, come la centralità dell'olio extravergine d'oliva e alcune specificità relative ai prodotti caseari. La sostenibilità non

impone di mangiare le stesse cose ovunque, ma chiede di perseguire obiettivi comuni attraverso percorsi compatibili con le diverse culture alimentari.

Il senso di questa dieta, pensata per salvaguardare l'umanità e il pianeta, è fornire una cornice di principi generali: più spazio agli alimenti vegetali, meno eccessi, uso responsabile delle risorse e filiere più compatibili con la salute e con l'ambiente. Al contrario, non rientra in questo modello un'alimentazione ricca di prodotti ultra-processati, carni in eccesso, snack, bevande zuccherate e piatti pronti. Il modello originario richiama una cucina fatta di verdure, legumi, cereali, pane, frutta, olio d'oliva e preparazioni semplici, con gli alimenti di origine animale inseriti in un quadro prevalentemente vegetale e vario. Pasta e ceci, riso e lenticchie, minestrone, zuppe di cereali, verdure ripiene, pane e pomodoro non sono invenzioni futuristiche: sono piatti della nostra storia. La transizione può quindi partire da un recupero intelligente della tradizione, non dalla sua rimozione.

Ridurre gli sprechi prima di comprare altro è una buona pratica per la salvaguardia del pianeta: pianificare i pasti, controllare il frigorifero, usare gli avanzi e congelare le porzioni in eccesso sono gesti semplici ma importanti. Tuttavia, la responsabilità non può gravare solo sui consumatori. Servono politiche pubbliche, educazione alimentare, filiere responsabili, ricerca e strumenti di misura affidabili. Una dieta è davvero sostenibile solo se può essere mantenuta nel tempo e se non esclude chi dispone di meno risorse. Per aiutare il pianeta non dobbiamo rinunciare al gusto: dobbiamo piuttosto acquisire maggiore consapevolezza e riconoscere il valore di ciò che mettiamo ogni giorno nel piatto.



BENESSERE ORGANIZZATIVO

l'impatto dei nostri comportamenti di ogni giorno

di Palmira Di Nisio

Nel contesto della pubblica amministrazione, il tema del benessere organizzativo è espressamente richiamato dall'art. 21 della Legge n. 183/2010, che ha istituito i Comitati Unici di Garanzia (CUG), attribuendo loro il compito di promuovere il benessere lavorativo, prevenire discriminazioni e contrastare fenomeni di mobbing e disagio organizzativo. La Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 4 marzo 2011 mette in evidenza come il miglioramento dell'efficienza delle amministrazioni deve passare anche attraverso la valorizzazione delle persone e la qualità dell'ambiente di lavoro.

Per benessere organizzativo si intende la capacità di un'organizzazione di promuovere e mantenere il benessere fisico, psicologico e sociale di tutte le lavoratrici e di tutti i lavoratori che operano al suo interno. I riferimenti normativi nel tempo hanno segnato indirizzi e linee guida contenenti regole inerenti l'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti. Ma è necessario evidenziare che il benessere organizzativo non dipende esclusivamente da politiche, strumenti o assetti strutturali, ma si può costruire ogni giorno anche attraverso i comportamenti delle persone che vivono l'ambiente di lavoro. In particolare, negli uffici condivisi, la qualità della convivenza all'interno delle stanze rappresenta un fattore determinante per creare un clima positivo, rispettoso e inclusivo, in linea con i principi sanciti anche a livello normativo. In questa prospettiva, il benessere organizzativo assume un valore strategico: non è soltanto un obiettivo etico, ma anche un fattore che incide direttamente sulla qualità dei servizi, sulla produttività e sulla capacità dell'organizzazione di generare valore pubblico. Dare valore alle persone significa, infatti, creare valore per l'organizzazione, perché lavoratrici e lavoratori motivati, rispettati e coinvolti contribuiscono in modo più efficace al raggiungimento degli obiettivi istituzionali.

Ogni gesto quotidiano, anche il più semplice, può avere un impatto significativo sugli altri: il tono della voce durante una telefonata, l'attenzione nel non disturbare la

concentrazione dei colleghi, la disponibilità al dialogo o, al contrario, atteggiamenti di chiusura.

Questi aspetti si collegano anche agli obblighi generali sanciti dall'art. 2087 del Codice Civile, che impone al datore di lavoro di tutelare l'integrità psicofisica dei lavoratori, e al D. Lgs. 81/2008, che include tra i rischi da valutare anche quelli di natura psicosociale, come lo stress lavoro-correlato.

La convivenza negli spazi di lavoro richiede equilibrio. Da un lato, la condivisione favorisce il confronto e la collaborazione; dall'altro, impone il rispetto delle esigenze individuali, come il bisogno di concentrazione, silenzio e autonomia. In questo senso, anche il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici (D.P.R. n. 62/2013) richiama esplicitamente i doveri di correttezza, collaborazione e rispetto reciproco, elementi fondamentali per garantire un ambiente lavorativo sano.

Promuovere relazioni basate sull'ascolto, sull'empatia e sulla responsabilità individuale significa investire concretamente nel benessere organizzativo.

Il benessere, infatti, è strettamente legato alla qualità delle relazioni: un ambiente in cui le persone si sentono riconosciute, considerate e rispettate è un ambiente che favorisce l'impegno, la partecipazione e il senso di appartenenza. In questa logica, il valore della persona diventa il nucleo attorno al quale si costruisce il valore dell'organizzazione stessa. Accanto ai comportamenti individuali, è fondamentale il ruolo dell'organizzazione. E' importante la sensibilizzazione e la promozione culturale, anche attraverso linee guida, iniziative formative con momenti di confronto sulla gestione dei conflitti, contribuendo a diffondere una maggiore consapevolezza sull'importanza delle relazioni nei contesti lavorativi e sul legame tra benessere e performance organizzativa.

Il benessere organizzativo è una responsabilità condivisa. Chiedersi quanto il proprio comportamento contribuisca al benessere degli altri significa riconoscere che, dando valore alle persone, si costruisce valore per tutti: per i colleghi, per l'organizzazione e per la collettività.



SOSTANZE DA MONITORARE: CRITERI DI SELEZIONE

sintesi delle recenti Linee Guida del SNPA n° 58/2026



Il terzo capitolo è dedicato alla "procedura operativa per la selezione" che comprende prima di tutto la raccolta dei dati disponibili (comprese le vendite dei prodotti fitosanitari) poi la descrizione della metodologia con assegnazione dei punteggi multicriterio (vendite, monitoraggio, modello previsionale di affinità per l'acqua, classificazione e candidata alla sostituzione) e si conclude con il calcolo del punteggio finale. Al termine del capitolo, si ritiene utile citare il seguente passaggio: "Tra le sostanze più rinvenute nelle acque nel corso di più anni consecutivi, sono compresi alcuni metaboliti/prodotti di trasformazione o degradazione. Per queste sostanze difficilmente sono disponibili informazioni sul destino ambientale e le proprietà tossicologiche e di conseguenza non è nota la loro rilevanza per quanto riguarda gli aspetti normativi di autorizzazione dei prodotti fitosanitari. Non avendo un punteggio che deriva dai dati di vendita, l'integrazione della lista di pesticidi da monitorare è stata eseguita selezionando quelle sostanze che ottengono un punteggio massimo per il criterio monitoraggio e un punteggio nullo, per mancanza di informazioni, in relazione ai criteri di pericolosità. La lista ottenuta è infine sottoposta ad un'opportuna verifica per la fattibilità analitica dei pesticidi in elenco, come descritto nel successivo capitolo 4". Nel quarto capitolo, quindi, è stata definita la "lista dei pesticidi selezionati" con la definizione delle sostanze prioritarie a livello nazionale, l'esclusione di alcune sostanze e definizione della lista minima nazionale e la definizione della lista minima per ogni regione. Alla pagina 42 è riportata la lista delle sostanze previste per la Campania. È possibile concludere che "la metodologia adottata, basata su un approccio multicriterio, fornisce gli elementi per comprendere come vengono selezionate le sostanze da monitorare e quindi come interpretare l'apparente eterogeneità dei risultati dei monitoraggi istituzionali. Essendo infatti basati su criteri metodologici armonizzati e condivisi a livello nazionale, i risultati del monitoraggio sono rappresentativi delle realtà territoriali e consentono di comporre un quadro conoscitivo adeguato a scala nazionale sulla contaminazione ambientale da pesticidi e l'evoluzione nel tempo".

di Angelo Morlando

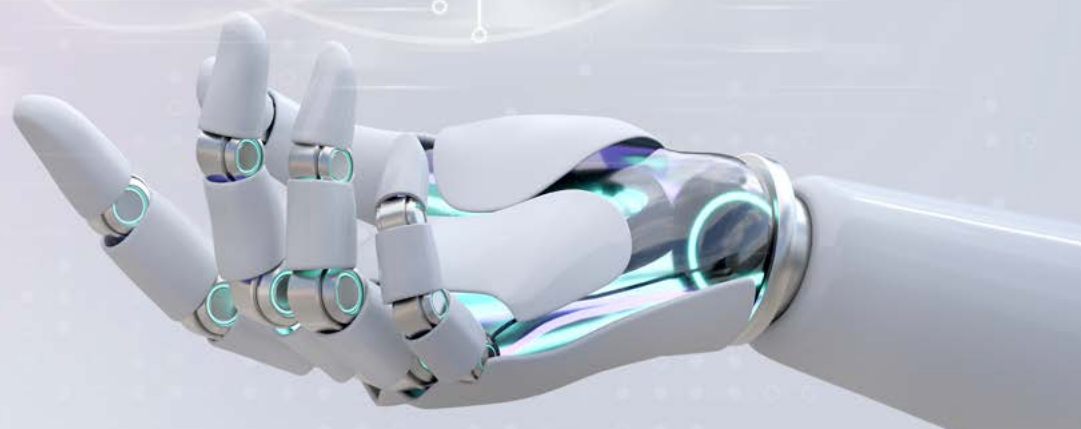
Le circa cinquantatré pagine della pubblicazione non devono trarre in inganno, perché, di fatto, costituiscono un aggiornamento delle precedenti LL.G. SNPA n° 14/2018 e ISPRA n° 152/2017. Il referente per ARPA Campania è stata Maria Cristina Manca.

Nel primo capitolo è riportata la normativa di riferimento e si ritiene molto importante aver citato la recente Direttiva 2026/805/UE del 30 marzo 2026, con entrata in vigore dal 10 maggio 2026, che aggiorna l'elenco delle sostanze prioritarie che presentano un rischio per l'ambiente acquatico al fine di garantire una più efficace protezione delle acque riducendo l'inquinamento e migliorando la qualità dell'acqua. Gli Stati membri avranno tempo fino al 21 dicembre 2027 per il recepimento.

Nel secondo capitolo sono descritti i "criteri per la selezione dei pesticidi" che si distinguono in criteri di esposizione (comprendono gli indicatori in grado di descrivere l'intero percorso ambientale di ogni composto) e criteri di pericolosità (classificazione armonizzata di pericolosità delle sostanze chimiche e/o di particolare rilevanza per i possibili effetti sulla salute e sull'ambiente, nonché le sostanze candidate alla sostituzione ai sensi del Regolamento (CE) n. 1107/2009).

LA SETE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

attenzione all'impronta idrica dei data center



di Adriano Pistilli

Dietro l'immaterialità degli algoritmi e delle risposte istantanee dei modelli di Intelligenza Artificiale Generativa si cela un'infrastruttura fisica dall'impatto ambientale tangibile. Sebbene il dibattito si concentri spesso sulle emissioni di carbonio e sui consumi elettrici, la vera emergenza silenziosa è l'impronta idrica dei data center. L'addestramento e il funzionamento quotidiano dell'IA richiedono enormi quantità di energia, generando un calore estremo che deve essere costantemente dissipato per garantire la stabilità dei server. Ad oggi, il metodo di raffreddamento più diffuso ed economicamente vantaggioso è quello evaporativo, un processo che consuma milioni di litri di acqua dolce ogni giorno.

I numeri del fenomeno sono impressionanti. Studi recenti stimano che una singola conversazione di 20-50 messaggi con un chatbot basato su IA possa consumare indirettamente circa 500 millilitri di acqua, l'equivalente di una bottiglietta di plastica. Proiettando questi dati su scala globale, entro il 2027 il footprint idrico legato all'IA potrebbe raggiungere una quota compresa tra i 4,2 e i 6,6 miliardi di metri cubi all'anno. Entro il 2030, la domanda complessiva dei data center rischia di eguagliare i consumi idrici annuali di un miliardo e mezzo di persone, mettendo a dura prova le risorse idriche locali, specialmente nelle regioni già colpite da stress idrico e siccità.

Di fronte a questo scenario, il settore del trattamento delle acque gioca un ruolo cruciale, trasformando la gestione dei data center da una minaccia a un'opportunità di economia circolare.

Le soluzioni tecnologiche attualmente disponibili e in fase di sviluppo si muovono su tre direttrici principali:

1. sistemi a circuito chiuso e filtrazione avanzata: il passaggio dai sistemi evaporativi aperti a circuiti di raffreddamento chiusi permette di riutilizzare la stessa acqua quasi all'infinito. Per evitare incrostazioni e la proliferazione batterica nelle tubature, vengono integrate tecnologie di ultrafiltrazione e osmosi inversa che mantengono l'acqua a livelli di purezza ottimali;
 2. utilizzo di acque non potabili e reflui recuperati: una delle strategie più efficaci per preservare le riserve idriche civili è l'alimentazione delle torri di raffreddamento tramite acque grigie, reflui industriali o urbani depurati. Impianti di trattamento dedicati consentono di affinare queste acque di scarto, rendendole perfettamente compatibili con i requisiti termici dei data center.
 3. purificazione termica tramite calore di scarto: una frontiera innovativa prevede l'integrazione di sistemi di distillazione termica che sfruttano direttamente il calore a bassa temperatura (30-70°C) espulso dai server. Questa energia termica, altrimenti sprecata, può alimentare processi di purificazione di acque salmastre o marine, trasformando i data center in veri e propri produttori netti di acqua potabile per le comunità circostanti.
- Infine, si registra un paradosso virtuoso: la stessa IA viene applicata per ottimizzare la gestione idrica. Algoritmi predittivi e sensori intelligenti monitorano in tempo reale la qualità dell'acqua, regolano i flussi di filtrazione e prevengono i guasti, riducendo gli sprechi energetici fino al 50% nei processi di trattamento. Integrare la sostenibilità digitale con l'ingegneria idraulica d'avanguardia non è più un'opzione, ma una necessità per garantire che l'innovazione tecnologica non avvenga a spese delle risorse vitali del pianeta.

TEMPERATURE DA RECORD

l'ONU lancia l'allarme



di Anna Paparo

L'estate è arrivata e non ha perso tempo a farsi sentire con le sue temperature a dir poco bollenti. Cosa che non fa ben sperare gli esperti nel settore. Infatti, ci sarebbe un'altissima probabilità che la temperatura media quinquennale del periodo 2026-2030 superi la soglia chiave di 1,5 °C al di sopra della media del periodo preindustriale 1850-1900. Allora, cosa dobbiamo aspettarci? Le colonnine di mercurio dovrebbero registrare temperature medie globali da livelli record quest'anno e addirittura nei prossimi quattro anni. Questo è in partica l'allarme lanciato dagli esperti dell'agenzia meteorologica e climatica dell'Onu, i quali si sono basati su un dato in particolare: gli undici anni più caldi mai registrati si sono verificati tutti a partire dal 2015. La tendenza, dunque, è destinata a proseguire, con un nuovo anno da record "probabile" previsto prima del 2031. Andando più nel profondo, gli studiosi hanno sottolineato che esiste una probabilità pari al 75% che la temperatura media quinquennale del periodo 2026-2030 superi la soglia chiave di 1,5 °C al di sopra della media del periodo preindustriale 1850-1900. Queste previsioni, tra l'altro, arrivano proprio mentre l'Europa occidentale è sotto una vera e propria "cappa di calore" di aria calda, che sta battendo i record di temperatura per il mese di maggio in Paesi come Gran Bretagna e Francia. Ma non finisce qui. "È previsto un episodio dell'El Nino per la fine del 2026, il che non farebbe altro che aumentare le probabilità che l'anno successivo, il 2027, sia il prossimo anno record", ha dichiarato Leon Hermanson, coordinatore principale del team che ha lanciato l'allarme, sintetizzando le previsioni fornite da tredici diversi istituti coinvolti. Infatti, le previsioni della temperatura media su cinque anni nel Pacifico tropicale centrale indicano, secondo gli esperti, "una tendenza verso condizioni

El Nino", in particolare nel 2027 e nel 2028. El Nino è caratterizzato da un aumento delle temperature superficiali nel centro e nell'est del Pacifico equatoriale. Si verifica solitamente ogni due-sette anni e dura circa nove-dodici mesi. L'ultimo episodio di El Nino, verificatosi nel 2023 e nel 2024, aveva reso quegli anni i due più caldi mai registrati. Il fenomeno ciclico influisce con un effetto a catena sul clima mondiale per diversi mesi. Tutto ciò non fa prevedere nulla di buono visto che legato a ciò si unisce il fatto che le temperature medie a livello mondiale dovrebbero rimanere molto elevate nei prossimi cinque anni, vicine ai loro massimi storici. Secondo gli esperti dell'Onu, infatti, tra il 2026 e il 2030, le temperature medie annuali sulla superficie terrestre supereranno di gran lunga gli standard, con un aumento che si aggirerà tra l'1,3°C e l'1,9°C la media dei livelli preindustriali (1850-1900). Ed è, inoltre, "molto probabile" (al 91%) che la temperatura media sulla superficie terrestre superi temporaneamente di oltre 1,5 °C i livelli medi del periodo 1850-1900 per almeno un anno tra il 2026 e il 2030. Questa specifica soglia è stata superata temporaneamente anche nel 2024, quando la temperatura media alla superficie del globo era superiore di circa 1,55°C rispetto ai valori preindustriali. Per gli esperti, infine, risulta "estremamente improbabile" che la temperatura media alla superficie del globo superi di oltre 2°C la media del periodo 1850-1900 nel corso di uno dei prossimi cinque anni. Insomma, la cosiddetta "febbre" del pianeta sta salendo a vista d'occhio e con essa il rischio di rivoluzionare gli ecosistemi e la vita sulla Terra. Forse, non servono solo parole e studi e moniti, occorrono fatti tangibili e reali per mettere fine a questa involuzione per riportare di nuovo le mezze stagioni, ormai quasi del tutto estinte.



ARPA CAMPANIA AMBIENTE n. 7 luglio e agosto 2024

CLIMA, L'EUROPA PUNTA AL 2040

ma l'Italia ottiene più flessibilità

di Anna Gaudioso

L'Europa per il clima alza l'asticella: tagliare le emissioni nette al 90% entro il 2040 rispetto al 1990 per arrivare alla neutralità climatica nel 2050 è sicuramente tanto, ma il testo proveniente da Bruxelles è più morbido e in questa morbidezza c'è la firma dell'Italia, che ha ottenuto diverse modifiche. Il testo è passato, infatti, non come era stato scritto dalla Commissione. Il ministro dell'Ambiente Gilberto Pichetto Fratin, appena uscito dalla riunione ha spiegato "il testo finale recepisce molte delle proposte italiane. L'idea del governo era chiara: arrivare agli obiettivi, ma senza mettere in difficoltà cittadini e aziende. Praticamente l'Italia ne è uscita con cinque concessioni scritte nero su bianco. La prima si riferisce all'obiettivo del 90% che l'Italia riteneva troppo ed è riuscita a scendere all'85% mentre il restante 5% si potrà coprire con progetti fuori dall'UE, ad esempio in Africa con il Piano Mattei. La seconda è di avere più flessibilità dopo il 2030. Anche nei prossimi anni i Paesi potranno usare crediti esteri per raggiungere i loro obiettivi. La terza concessione riguarda gli aiuti all'industria. Le regole per le fabbriche saranno meno dure e più gradualità. Chi esporta avrà anche degli aiuti per non perdere competitività. La quarta concessione riguarda più tempo per le famiglie e aiuti. La nuova tassa europea su gas e benzina chiamata ETS2, infatti, non partirà nel 2027 ma nel 2028. La quinta concessione riguarda le tecnologie, ne saranno ammesse di più. Oltre a sole e vento, si potranno usare anche biocarburanti e tecnologie che catturano la CO₂". A questo punto l'Italia ha presentato il nuovo Piano Energia, il PNIEC3. Dentro ci sono cose concrete: stop al carbone nel 2025, più pannelli solari sui tetti, più pompe di calore nelle case, meno sprechi. Con il PNRR arriveranno quasi 200 miliardi per il clima. Molti aiuti serviranno per formare le persone e creare nuove aziende. Inoltre, tutte le imprese dovranno fare un'assicurazione contro alluvioni e altri danni del maltempo. Non sono però mancate le critiche: per Greenpeace l'accordo non basta, secondo gli ambientalisti ci vorrebbero più tagli entro il 2030. Concludendo, ciò che cambia per noi è che per ora lo slittamento dell'ETS2 allontana il rischio di bollette e benzina più care. Per le aziende ci sarà più tempo per adattarsi alle nuove disposizioni. Il messaggio dell'Italia sull'Ambiente è stato chiaro: serve ambizione, ma serve anche buon senso.

I PIANI ATTUATIVI DI UTILIZZO DELLE AREE DEMANIALI

un esempio di integrazione tra sistema ambientale, tutela paesaggistica e governance della fascia costiera

di Antonietta Coraggio e Elio Luce

L'approvazione del Piano di Utilizzazione delle Aree del Demanio Marittimo della Regione Campania, avvenuta con deliberazione del Consiglio regionale del 23 aprile 2024, in attuazione del decreto legge 5 ottobre 1993 n. 400, convertito nella legge 4 dicembre 1993 n. 494, segna un'importante evoluzione nella pianificazione della fascia costiera regionale. Il Piano si caratterizza per il sincretismo disciplinare che tocca demanio marittimo, tutela ambientale e protezione paesaggistica, superando una concezione meramente concessoria della gestione del litorale. In coerenza con il quadro normativo nazionale e regionale, il PUAD non si limita a disciplinare l'utilizzazione delle aree demaniali marittime a fini turistico ricreativi, ma assume la funzione di strumento di governo dell'intero sistema costiero. A tal fine, classifica i territori in base al livello di sviluppo turistico, alle caratteristiche ambientali e alla qualità delle acque di balneazione, ponendosi come riferimento vincolante per la successiva pianificazione comunale e dando così stura ad un mai sopito dibattito sulla gerarchia dei piani. Il raccordo tra la pianificazione regionale e la dimensione comunale trova disciplina nella Parte II del PUAD, e in particolare nel Capo III dedicato ai Piani Attuativi di Utilizzazione. L'articolo 5 qualifica i Piani Attuativi di Utilizzazione delle Aree del Demanio Marittimo quali strumenti mediante i quali i Comuni organizzano e regolano l'uso



del demanio marittimo nel proprio territorio. L'articolo 6 ne definisce il contenuto necessario, che comprende una rappresentazione organica dell'assetto del litorale, l'individuazione delle diverse destinazioni d'uso, la disciplina delle concessioni e dell'accessibilità, nonché la definizione delle dotazioni e dei servizi a supporto della fruizione turistico ricreativa.

La definizione dei contenuti dei PAD, delineata dall'articolo 6 del PUAD, assume rilievo non soltanto descrittivo ma anche metodologico, in quanto presuppone la costruzione di un quadro conoscitivo integrato che sia fondato sulla caratterizzazione ambientale del territorio costiero. La pianificazione attuativa richiede infatti l'elaborazione di basi informative georeferenziate relative alla dinamica della linea di costa, alla distribuzione degli habitat, al sistema dei vincoli e alla qualità delle acque, in coerenza con gli obblighi di conoscenza e monitoraggio previsti dalla normativa ambientale. Ne consegue che il PAD si configura, sotto il profilo tecnico, come uno strumento a forte contenuto conoscitivo e valutativo, nel quale la dimensione cartografica e quella analitica assumono un ruolo determinante nella costruzione delle scelte pianificatorie. Nella prospettiva ambientale è l'articolo 7 ad introdurre un elemento di particolare rilievo, prescrivendo criteri di qualità architettonica e sostenibilità delle strutture balneari, con un esplicito richiamo alla necessità di contenere l'impatto delle trasformazioni sul contesto e di privilegiare soluzioni progettuali compatibili con le caratteristiche paesaggistiche ed ecologiche dei luoghi.

L'impianto normativo delineato dal PUAD si innesta in un sistema multilevel nel quale la pianificazione comunale è chiamata a operare in condizioni di forte integrazione con il quadro normativo ambientale e paesaggistico. Sotto il profilo ambientale, i PAD rientrano nel campo di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi degli articoli 6 e seguenti del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, in attuazione della direttiva 2001/42/CE, in quanto strumenti di pianificazione suscettibili di incidere sull'assetto territoriale e ambientale. Essi sono pertanto assoggettati a un procedimento valutativo volto a garantire l'integrazione delle considerazioni ambientali nella formazione delle scelte pianificatorie.

In tale prospettiva, il rapporto tra PUAD e PAD si configura secondo uno schema di gerarchia funzionale tipico della pianificazione territoriale, nel quale il piano regionale esercita una funzione di indirizzo e conformazione, mentre il piano attuativo comunale svolge una funzione di specificazione e dettaglio. Tale relazione si pone in linea con i principi generali dell'ordinamento urbanistico, in forza dei quali gli strumenti attuativi sono chiamati a garantire la coerenza operativa rispetto ai livelli sovraordinati, esercitando le proprie valutazioni discrezionali entro il quadro prescrittivo e vincolistico definito dal piano sovraordinato.

La VAS, che si configura come strumento di integrazione delle variabili ambientali nella formazione delle scelte pianificatorie, secondo un orientamento giurisprudenziale consolidato teso a valorizzarne la funzione sostanziale e non meramente procedurale, trova un nuovo terreno ap-

plicativo. La valutazione è chiamata a esaminare gli impatti prevedibili del piano, le possibili alternative e gli effetti cumulativi delle trasformazioni programmate, al fine di assicurare un elevato livello di tutela ambientale. È qui che rinviene la sua applicazione il principio di integrazione ambientale ai sensi dell'articolo 11 del d.lgs. 152/2006, nella parte in cui impone di considerare le esigenze di protezione dell'ambiente nella definizione e nell'attuazione delle politiche pubbliche.

In tale ambito, la VAS nei PAD presenta una peculiarità significativa, in quanto si applica a strumenti caratterizzati da una marcata dimensione localizzativa, le cui scelte sono suscettibili di tradursi direttamente in trasformazioni fisiche del territorio costiero. Ciò comporta la necessità di integrare la valutazione strategica con analisi di dettaglio tipiche della scala attuativa, determinando una tendenziale convergenza tra dimensione pianificatoria e dimensione progettuale. Tale caratteristica costituisce uno degli elementi distintivi dei PAD e, più in generale, della pianificazione delle aree del demanio marittimo, collocandola in una posizione intermedia tra la pianificazione strategica e la disciplina delle concrete trasformazioni territoriali.

Del resto l'impostazione conferma quanto sancito dall'articolo 11 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea, secondo il quale le esigenze connesse alla tutela



dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e delle azioni dell'Unione. La pianificazione del demanio marittimo, in quanto ambito di intersezione tra sviluppo economico e tutela delle risorse naturali, rappresenta uno dei settori in cui tale principio trova una delle sue più significative applicazioni, imponendo una riconsiderazione sostanziale delle modalità tradizionali di gestione del litorale.

Sotto il profilo della tutela della biodiversità, assume particolare rilievo la Valutazione di Incidenza, disciplinata dall'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE e dal d.P.R. 357/1997. Tale valutazione costituisce strumento imprescindibile per i piani e i programmi suscettibili di produrre effetti significativi sui siti appartenenti alla rete Natura 2000. La Corte di Giustizia dell'Unione europea ha più volte affermato che la valutazione deve essere svolta preventivamente e sulla base di conoscenze scientifiche complete e aggiornate, idonee a escludere qualsiasi ragionevole dubbio scientifico circa l'assenza di effetti pregiudizievoli sugli obiettivi di conservazione dei siti interessati. Ne de-

riva l'applicazione di un elevato standard di tutela, strettamente connesso al principio di precauzione, che assume una particolare rilevanza nell'ambito della pianificazione territoriale e costiera.

Dal punto di vista ecologico, la pianificazione del demanio marittimo deve confrontarsi con la complessità degli ecosistemi costieri, caratterizzati dalla presenza di sistemi dunali e ambienti di transizione, riconducibili alla categoria delle acque di transizione ai sensi della normativa ambientale e della direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE. Tali ambienti comprendono lagune costiere, sistemi retrodunali, paludi di foce e bacini costieri a salinità variabile, caratterizzati da elevata dinamicità e vulnerabilità ecologica. La loro rilevanza ambientale e conservazionistica è ulteriormente rafforzata dall'inclusione, in molti casi, tra gli habitat di interesse comunitario e dalla loro diffusione all'interno della rete Natura 2000, che in Campania interessa numerosi contesti costieri.

Dunque assume sempre più rilievo il concetto di capacità di carico ambientale dei sistemi costieri, intesa come la soglia massima di pressione antropica compatibile con il mantenimento delle funzioni ecologiche e della qualità ambientale. Tale concetto, pur non essendo espressamente recepito nel PUAD, costituisce un riferimento implicito nella valutazione degli effetti cumulativi delle concessioni e nella definizione degli assetti di utilizzo del litorale.

Sul piano paesaggistico, si è in presenza di sistemi riconosciuti come beni tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, che include tra i beni paesaggistici le fasce costiere, le zone umide e i territori contermini ai corsi d'acqua. L'attuazione del Piano Paesaggistico Regionale, elaborato in co pianificazione con il Ministero della Cultura ai sensi dell'articolo 135 del Codice e avviato al percorso di adozione, è destinata a rafforzare ulteriormente il sistema di tutela, introducendo prescrizioni direttamente incidenti sulla pianificazione comunale.

In un sistema complesso come questo, i PAD si configurano quali strumenti di sintesi tra livelli normativi differenti, chiamati a tradurre prescrizioni ambientali, vincoli paesaggistici e indirizzi regionali in scelte pianificatorie concrete. Tuttavia, proprio questa funzione rende particolarmente articolata la loro redazione.

Le prime esperienze applicative evidenziano il coinvolgimento dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, quale soggetto competente in materia ambientale nell'ambito dei procedimenti di VAS relativi ai PAD, con funzioni di supporto tecnico e di espressione di pareri qualificati sugli aspetti ambientali dei piani, in coerenza con quanto previsto dalla disciplina della VAS, che individua nei Soggetti Competenti in materia Ambientale attori essenziali del processo valutativo. Si tratta di un fattore particolarmente significativo di una crescente rilevanza del contributo tecnico scientifico nella formazione delle scelte pianificatorie con la progressiva istituzionalizzazione del ruolo degli enti ambientali nei procedimenti di pianificazione, tant'è che potrebbe rivelarsi strategia vincente quella di definire apposite linee guida nella redazione dei PAD. La capacità dei PAD di rispondere a questo sistema dipende, in ultima analisi, dalla reale integrazione tra dimen-

sione normativa, conoscenza ambientale e qualità progettuale. Il passaggio da una logica concessoria a una logica ecosistemica rappresenta la vera sfida della pianificazione demaniale contemporanea, imponendo una lettura della fascia costiera come sistema unitario, in cui usi, tutela e trasformazioni devono essere governati in modo coordinato e sostenibile.

In questa prospettiva, assume rilievo anche il progressivo consolidarsi di modelli di governance tecnica nei procedimenti di pianificazione, nei quali il contributo dei soggetti competenti in materia ambientale, tra cui ARPAC, si configura non soltanto come momento endoprocedimentale, ma come componente strutturale del processo decisionale pubblico. L'evoluzione riflette una trasformazione più ampia del ruolo della pianificazione, che tende a configurarsi sempre più come un processo valutativo fondato sull'integrazione tra conoscenza scientifica, regolazione normativa e capacità amministrativa.

In conclusione, il PUAD Campania delinea un modello avanzato di governance della fascia costiera, nel quale la pianificazione attuativa comunale assume un ruolo centrale nell'attuazione dei principi di sostenibilità ambientale e di tutela paesaggistica. In tale quadro, i PAD non si esauriscono nella funzione di strumenti attuativi della disciplina demaniale, ma rappresentano il livello nel quale trovano concreta composizione le esigenze di sviluppo turistico, di conservazione degli ecosistemi e di valorizzazione del paesaggio costiero. La loro efficacia dipenderà dalla capacità di integrare conoscenza scientifica, qualità progettuale e rigore procedimentale, superando una tradizionale logica concessoria a favore di un approccio sistemico ed ecosistemico alla gestione del litorale.





I “PAESAGGI ECOLOGICI” DI EDWINA VON GAL

di Antonio Palumbo

Titolare dal 1984 dell'omonimo studio di progettazione paesaggistica con sede ad East Hampton, New York, l'americana Edwina von Gal crea, sin dall'inizio della sua attività di progettista del verde, paesaggi all'insegna della semplicità e della sostenibilità per clienti privati e pubblici in tutto il mondo: in collaborazione con architetti di fama internazionale, come Frank O. Gehry (per il Biomuseo di Panama), ha realizzato progetti per personaggi come Calvin Klein, Ralph Lauren, Robert De Niro, Richard Serra, Larry Gagosian e Jann Wenner. Il suo lavoro è oggetto di costante interesse e riferimento da parte delle principali riviste del settore; il suo libro “Fresh Cuts: Unexpected Arrangements with Branches, Buds and Blooms” si è aggiudicato il premio “Quill and Trowel” per la letteratura dedicata al giardinaggio. Nel 2002 Edwina ha ricevuto il premio “Award for Excellence” della New York Horticultural Society e nel 2012 l’“Arthur Ross Award” dell’Institute of Classical Architecture and Art; nel 2017 è stata insignita del premio alla carriera per le arti visive “Lifetime Achievement Award for the Visual Arts” dalla Academy of the Arts della Guild Hall; nel 2018 ha ottenuto il “Green Design Award” della NY School of Interior Design e nel 2020 l’“Isamu Noguchi Award” e il “Conservator Award” del Quogue Wildlife Refuge.



Nel 2008, mentre progettava il parco del Biomuseo di Panama, Edwina ha fondato l’“Azuer Earth Project”, promuovendo la riforestazione con specie autoctone nell’omonima penisola panamense.

Nel 2013 la paesaggista americana ha dato vita al “Perfect Earth Project”, un’organizzazione no-profit con sede negli Stati Uniti impegnata a sensibilizzare l’opinione pubblica sui pericoli legati all’utilizzo di sostanze chimiche tossiche impiegate per prati e giardini e sull’importanza della piantumazione di specie autoctone, al fine di tutelare la salute delle persone, degli animali domestici e del pianeta: il progetto è nato per formare proprietari di fondi e professionisti all’uso di tecniche di gestione paesaggistica a carattere esclusivamente naturale, oltre a tenere conferenze e a fornire consulenze a privati, organizzazioni e comunità sull’adozione di pratiche di manutenzione e rigenerazione del verde che non prevedano l’uso di prodotti chimici.

Nel marzo 2021 la von Gal ha lanciato una nuova iniziativa, “Two Thirds for the Birds”, un progetto rivolto ai professionisti del paesaggio e dell’ambiente affinché rendano tutti i loro progetti accoglienti per la fauna selvatica (habitat-friendly).

Attualmente sta trasformando la sua Marsh House, nell’East Hampton, in un laboratorio e centro didattico dedicato a pratiche paesaggistiche sane e integrate.

Oltre al citato parco per il Biomuseo di Panama, creato in collaborazione con Frank O. Gehry, tra le sue tante opere note ricordiamo l’intervento realizzato presso la residenza di Bridgehampton (New York) di Leonard e Louise Riggio, dove la von Gal ha progettato un giardino caratteriz-

zato da una splendida sistemazione paesaggistica attorno a un padiglione giapponese e a opere di grande pregio di Donald Judd, Louise Bourgeois e Isamu Noguchi.

Infine, tra i suoi interventi realizzati in collaborazione con la scultrice Maya Lin, ricordiamo l’installazione ondulata “Wavefield” presso lo Storm King Art Center, nella Hudson Valley (New York), dove il terreno e la vegetazione sono stati modellati creando effetti scultorei.

Attualmente, Edwina sta lavorando a un nuovo studio per le arti performative presso il Bard College, nella contea di Dutchess (sud-est dello Stato di New York).





EUROPEAN
MOBILITY
WEEK
16-22 SEPTEMBER

#MobilityWeek



“MOBILITÀ PER TUTTI” come partecipare all’evento internazionale 2026

di Cristina Abbrunzo

Dal 16 al 22 settembre 2026 torna la Settimana Europea della Mobilità (EUROPEANMOBILITYWEEK), la più importante campagna di sensibilizzazione promossa dalla Commissione europea per incoraggiare una mobilità urbana sempre più sostenibile, accessibile e inclusiva. L’iniziativa rappresenta ormai un appuntamento consolidato per amministrazioni locali, istituzioni, associazioni e cittadini, chiamati a promuovere modelli di trasporto alternativi all’uso dell’auto privata e a sperimentare soluzioni innovative capaci di migliorare la qualità della vita nelle città.

Il tema dell’edizione 2026, “Mobilità per tutti”, conferma e amplia il messaggio lanciato lo scorso anno, ponendo l’attenzione sulla necessità di realizzare sistemi di trasporto realmente accessibili, sicuri e sostenibili, in grado di rispondere alle esigenze di tutte le fasce della popolazione e di favorire una mobilità sempre più inclusiva.

Anche quest’anno il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica coordina la partecipazione italiana e invita i Comuni ad aderire ufficialmente alla campagna europea, cogliendo l’occasione per valorizzare le iniziative già avviate e promuovere nuove azioni dedicate alla mobilità sostenibile. Le amministrazioni potranno scegliere liberamente le modalità di partecipazione, aderendo a uno, due o a tutti e tre i criteri previsti dalla campagna: organizzare iniziative dedicate alla mobilità sostenibile durante la settimana dal 16 al 22 settembre; presentare i risultati conseguiti negli ultimi dodici mesi nel campo della mobilità urbana sostenibile; oppure istituire una Giornata senz’auto, preferibilmente il 22 settembre, riservando aree del territorio comunale alla mobilità pedonale, ciclabile e al trasporto pubblico. L’unico requisito richiesto è che le

attività proposte siano coerenti con il tema dell’edizione 2026. Una volta completata la registrazione, i Comuni partecipanti e le iniziative organizzate saranno pubblicati sul portale ufficiale della campagna europea, entrando così a far parte della rete internazionale delle città aderenti. Le amministrazioni che soddisferanno tutti e tre i criteri potranno inoltre concorrere all’assegnazione dello EUROPEANMOBILITYWEEK Award, il riconoscimento che ogni anno premia gli enti locali distinti nella promozione della mobilità urbana sostenibile.

La partecipazione, inoltre, non si esaurisce nella settimana di settembre. Durante tutto l’anno amministrazioni pubbliche, aziende, istituti scolastici, organizzazioni della società civile, enti del Terzo settore e altri soggetti possono registrare una Mobilityaction, condividendo progetti, iniziative o buone pratiche finalizzate a promuovere un cambiamento concreto nelle abitudini di mobilità. Le azioni selezionate vengono pubblicate sulla piattaforma europea e possono concorrere al Mobilityaction Award, dedicato alle esperienze più innovative ed efficaci.

Per aderire alla campagna, registrare il proprio Comune o una Mobilityaction e consultare tutte le informazioni utili è possibile visitare il portale ufficiale www.mobilityweek.eu. Anche per il territorio campano, la partecipazione alla Settimana Europea della Mobilità rappresenta un’opportunità per mettere in rete esperienze, valorizzare progetti già realizzati e promuovere nuove iniziative a favore della mobilità sostenibile. Un percorso nel quale il monitoraggio ambientale e i dati sulla qualità dell’aria costituiscono strumenti fondamentali per valutare gli effetti delle politiche adottate e orientare scelte sempre più efficaci a tutela dell’ambiente e della salute dei cittadini.

L’ACCESSO AI SEGRETI TECNICI E INDUSTRIALI

Il caso del servizio privato soggetto ad autorizzazione



di Felicia De Capua

Il Tar Lombardia – Brescia, sezione I, con sentenza n. 710 del 21 maggio 2026 pone i confini applicativi della disciplina di accesso agli atti nel caso in cui il servizio offerto da una ditta nel territorio comunale non costituisce un servizio pubblico ma un’attività privata soggetta a previa autorizzazione (ai sensi dell’art. 16 d.lgs. n. 59 del 2010, attuativo della direttiva 2006/123/CE). Più dettagliatamente i giudici lombardi specificano che tale procedura di autorizzazione (nello specifico finalizzata ad individuare gli operatori legittimati allo svolgimento di servizio noleggio monopattini) non è qualificabile come affidamento di appalto di servizi, né come affidamento di concessione di pubblico servizio. Di conseguenza l’accesso agli atti della procedura di selezione de qua non è assoggettato alla disciplina speciale del Codice dei contratti pubblici (in particolare l’art. 35 d.lgs. n. 36 del 2023) bensì alla disciplina generale sull’accesso documentale (artt. 22 ss. della L. n. 241 del 1990). In tale ambito applicativo ai fini delle valutazioni a tutela dei controinteressati vengono così in rilievo non soltanto i veri e propri segreti industriali e commerciali, ma anche le più generali esigenze di riservatezza a tutela di un interesse industriale o commerciale, le quali, tuttavia, recedono qualora l’istanza abbia una valenza difensiva degli interessi della controparte. Tuttavia sussiste l’onere probatorio

dell’esistenza di segreti tecnici e commerciali a carico del soggetto controinteressato. Tra i diversi spunti di interesse enucleati in relazione alla fattispecie in esame si evidenzia l’assunto dei giudici secondo cui “nella categoria dei segreti tecnici e commerciali non può ricadere qualsiasi elemento di originalità dello schema tecnico dell’offerta, perché è fisiologico che ogni imprenditore possieda una specifica organizzazione, propri contatti commerciali e idee differenti per soddisfare le esigenze della clientela: la qualifica di segreto tecnico o commerciale deve, invece, essere riservata ad elaborazioni e studi ulteriori, di carattere specialistico, che possano trovare applicazione in una serie indeterminata di appalti e siano in grado di differenziare il valore del servizio o della fornitura offerti solo a condizione che i concorrenti non ne vengano a conoscenza” (Cons. Stato, sez. V, 23.10.2025 n. 8231; analogamente Cons. Stato, sez. III, 19.9.2024 n. 7650). In difetto di comprovabili caratteri di segretezza oggettiva, il diritto di difesa del soggetto istante prevale sulla riservatezza, ferma restando la persistente tutela, tramite gli strumenti appropriati (vedi l’art. 2598 c.c.), qualora si manifesti un uso improprio delle informazioni acquisite relativamente all’organizzazione del concorrente da parte dei partecipanti alla procedura (Cons. Stato, sez. V, 17.7.2025 n. 6280).

EDITORE E DIRETTORE RESPONSABILE

Luigi Stefano Sorvino

DIRIGENTE SERVIZIO COMUNICAZIONE

Esterina Andreotti

VICE DIRETTORE VICARIO

Salvatore Lanza

CAPOREDATTRICI

Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE

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

GRAFICA & IMPAGINAZIONE

Grafica AZ - forniture

HANNO COLLABORATO

F. Barone, A. Coraggio, G. De Crescenzo
G. De Tullio, D. Di Marzo, P. Di Nisio, A. Gaudio
G. Germano, R. Iorio, E. Luce, R. Maisto, C. Marro
G. Merola, A. Morlando, A. Palumbo, A. Paparo
G. Paribello, A. Pistilli, D. Romeo, S. Zollo

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Luca Esposito

DIRETTORE TECNICO

Claudio Marro

EDITORE

Arpac

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

REDAZIONE

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

Periodico tecnico scientifico

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

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909



agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XXII n. 7 Luglio 2026 redazione@arpacampania.it