



CLASSIFICAZIONE DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE IN CAMPANIA PER IL 2025

Pagg. 15-18

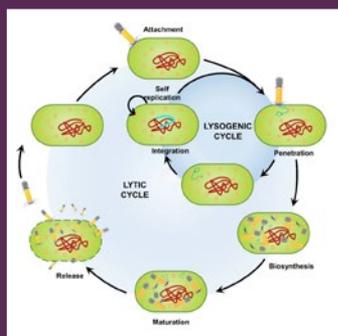
Anno XXI n. 1 - Gennaio 2025 redazione@arpacampania.it



ARPAC NEWS
LUCA ESPOSITO DIRETTORE
AMMINISTRATIVO DI ARPA CAMPANIA
Pag. 7

ISTITUZIONI
LA PRIVATIZZAZIONE DELLA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
Pag. 10

AMBIENTE E CULTURA
L'ALLEANZA TRA SCIENZA ED
ENVIRONMENTAL HUMANITIES
Pagg. 21-22-23



COLIFAGI SOMATICI IN ACQUE POTABILI

Pagg. 8-9



CERTIFICAZIONE DI PARITÀ DI GENERE

Pagg. 12-13

IN QUESTO NUMERO

ARPAC NEWS

**QUALITÀ DELL'ARIA
ARPAC PRESENTE ALL'INTERCONFRONTO A TERNI**

pagg. 4-5

STUDI E RICERCHE - SNPA

**CONSUMO DI SUOLO, DINAMICHE
TERRITORIALI E SERVIZI ECOSISTEMICI**

pag. 6

AMBIENTE CAMPANIA

CHE RUMORE FA LA BIODIVERSITÀ?

pag. 11

AMBIENTE E TRADIZIONI

**100 ANNI DALLA MORTE DI MARIA SOFIA
ULTIMA REGINA DELLE DUE SICILIE**

pag. 14

ISTITUZIONI

**DAL MASE NOVITÀ PER IMPLEMENTARE
FONTI RINNOVABILI**

pag. 19

AMBIENTE E SALUTE

**BISCOTTI ALLA VINACCIA CONTRO
LE MALATTIE CARDIACHE**

pag. 20

AMBIENTE E ARTE

**FEED THE PLANET
GLI SCATTI DI GEORGE STEINMETZ**

pag. 24

IN QUESTO NUMERO

BIO ARCHITETTURA

L'ARCHITETTURA DI OLSON KUNDIG
CASE PER IL PAESAGGIO

pag. 25

PLASTIC FREE

NUOVE REGOLE EUROPEE
PER LA PLASTICA

pag. 26

RICERCHE AMBIENTALI

AMBIENTE E FAKE NEWS

pag. 27

AMBIENTE E SALUTE

GLI EFFETTI DELL'INQUINAMENTO
FARMACEUTICO SUGLI ANIMALI

pag. 28

AMBIENTE E TERRITORIO

SUA MAESTÀ IL VESUVIO
UNO DEI LUOGHI PIÙ VISITATI AL MONDO

pag. 29

AMBIENTE E TENDENZE

IL FESTIVAL AL NOTE D'ACQUA 2025
MUSICA E AMBIENTE PROTAGONISTI IN CAMPANIA

pag. 30

AMBIENTE E DIRITTO

L'ACCESSO AGLI ATTI NELL'AMBITO
DEI TITOLI EDILIZI

pag. 31

QUALITÀ DELL'ARIA

ARPAC CAMPANIA PRESENTE ALL'INTERCONFRONTO A TERNI

È iniziata alla mezzanotte del 23 gennaio, la campagna nazionale di garanzia della qualità per le reti di monitoraggio della qualità dell'aria del SNPA, che, fino al 6 marzo, vedrà coinvolta Arpa Campania, unitamente alle altre Agenzie regionali e provinciali. Tale confronto interlaboratorio è previsto dall'articolo 17 del D.Lgs. n. 155/2010 e ss.mm. ii., che obbliga tutte le istituzioni che gestiscono le reti di monitoraggio, a partecipare a programmi di intercalibrazione, organizzati da ISPRA, in qualità di laboratorio nazionale di riferimento, al fine di accertare che gli strumenti di campionamento e misura utilizzati soddisfano i requisiti fissati dalla normativa.

La presente campagna, in corso presso la sede dell'ARPA Umbria di Terni, interessa quattro diversi studi:

1. Prova valutativa per la misura della concentrazione di materiale particolato (PM10 e PM2,5) con metodo gravimetrico;
2. Confronto interlaboratorio, mediante analizzatori automatici, per la misura in campo della concentrazione di benzene (C6H6), di ossidi di azoto (NO, NO2 e NOX) e di ozono (O3);
3. Campagna per la verifica del mantenimento dell'equivalenza per la misura della concentrazione di PM10 e PM2,5 con strumentazione automatica;
4. Confronto interlaboratorio per la misura della



concentrazione di metalli e idrocarburi policiclici aromatici (IPA) nel PM10.

Le attività propedeutiche per la partecipazione all'interconfronto sono state avviate già da alcuni mesi dall'Unità Operativa "MOAR - Monitoraggio della Qualità dell'Aria" dell'U.O.C. Monitoraggi e CEMEC- Direzione Tecnica ARPAC, attraverso la partecipazione alle diverse riunioni di coordinamento convocate da ISPRA e l'organizzazione di tutte le verifiche sulla strumentazione impiegata. Nei giorni scorsi, tecnici



dell'U.O. MOAR, supportati da personale della ditta a cui è affidata la manutenzione della strumentazione, si sono recati a Terni per provvedere all'installazione, messa in funzione e controllo delle apparecchiature. Per la campagna di interconfronto, l'Agenzia si avvale di un proprio laboratorio mobile, di ultima generazione, sul quale sono installati gli analizzatori per le misure automatiche di benzene, ossidi di azoto, ozono, PM10 e PM2.5 e di due campionatori gravimetrici per le polveri sottili.

Per le analisi sui filtri campionati è stato coinvolto il Dipartimento Provinciale di Caserta.

Al termine della campagna, i risultati raccolti saranno inviati dalle diverse Agenzie ad ISPRA per l'elaborazione del report conclusivo.

A cura di Piero Cau



INSEDIATO IL COMITATO DI GESTIONE PER LA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ AL 2030

Si è insediato presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica il Comitato di Gestione della Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030, istituito dal Decreto Ministeriale 252/2023 del MASE, di adozione della Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030 (SNB2030) e di istituzione dei suoi organi di governance. Il Comitato presieduto dal Prof. Stefano Masini (MASE - Uniroma2) è composto da rappresentanti dei vari Ministeri e da un rappresentante di ciascuna delle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano designato dalle rispettive Amministrazioni che ne danno comunicazione alla Segreteria del Comitato. Per la regione Campania è stato designato in qualità di rappresentante l'Avv. Luigi Stefano Sorvino (Arpa Campania). Lo scorso 11 Dicembre si è tenuta la prima riunione organizzativa durante la quale sono stati presentati la Strategia Nazionale, gli organi di

governance del Comitato e il relativo schema di Regolamento, ai fini della sua adozione. Tra i compiti del Comitato di gestione vi è quello di definire, con il supporto tecnico-scientifico dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e sentito il Tavolo di consultazione, il "Programma di attuazione della Strategia Nazionale Biodiversità 2030" al fine di sottoporlo al vaglio della Conferenza Stato-Regioni. Tale documento individua, per le singole azioni della Strategia, il cronoprogramma, i soggetti responsabili ed attuatori e le fonti finanziarie e tiene conto delle attività e degli impegni assunti a livello europeo e globale per il raggiungimento degli obiettivi strategici al 2030.

Per ulteriori info:

<https://www.mase.gov.it/pagina/strategia-nazionale-la-biodiversita-al-2030>

a cura di Antonella Loreto



CONSUMO DI SUOLO, DINAMICHE TERRITORIALI E SERVIZI ECOSISTEMICI

IL REPORT ANNUALE CONFERMA DATI ALLARMANTI

di Angelo **MORLANDO**

Il Report n° 43/2024, pubblicato da SNPA a novembre 2024, fa riferimento ai dati aggiornati al termine dell'anno 2023. Per Arpa Campania, tra gli autori citiamo Gianluca Ragone, mentre per la fotointerpretazione, classificazione, produzione cartografia ed elaborazione dati, hanno contribuito Giuseppina Annunziata, Jolanda Autorino, Maria Daro, Diego Guglielmelli, Pasquale Iorio, Elio Luce, Michele Misso, Luigi Montanino, Gianluca Ragone, Elio Rivera, Raimondo Romano, Giovanni Stellato, Raffaele Tortorella. Al 2023, in sole 15 regioni, è stato consumato oltre il 5% del suolo, con un massimo in Lombardia (12,19%) Veneto (11,86%) e Campania (10,57%) e con un aumento annuale complessivo, tra il 2022 e il 2023, di circa 72,5 chilometri quadrati a livello nazionale (circa 10mila campi da calcio ogni anno) ovvero, in media, circa 20 ettari al giorno (circa 30 campi da calcio ogni giorno). Con un focus inerente alla sola Regione Campania, al 2023 sono stati consumati un totale di 144 mila ettari (circa 205mila campi da calcio) con una percentuale totale del suolo consumato per la sola città metropolitana di Napoli che si avvicina al 35% della superficie totale. I dati percentuali del 2023 di Avellino e provincia (7,38%) e Benevento e provincia (7,37%) non devono trarre in inganno: seppur inferiori a Napoli e provincia, è necessario analizzare anche il parametro del suolo consumato pro capite annuo ed in questo caso le posizioni si invertono: 580 metri quadrati per ogni abitante per Benevento, 516 per Avellino e circa 137 per Napoli. Caserta e Salerno si inseriscono in una posizione intermedia, ma pur sempre preoccupante: Salerno e provincia, al 2023, hanno consumato un totale di 39 mila ettari, mentre Caserta e provincia ne hanno consumato oltre 27 mila ettari. I



comuni campani che hanno consumato più suolo tra il 2022 e il 2023 sono: Ariano Irpino, Nola, Marcellanise, Ponte Cagnano Faiano, San Marco Evangelista, Villa Literno, Maddaloni, Acerra, Battipaglia e Vitulazio. Il rapporto è costituito da oltre 370 pagine oltre gli allegati, compreso un vero e proprio atlante fotografico suddiviso per regione. I primi capitoli sono dedicati allo stato di evoluzione del consumo di suolo e allo stato e trasformazione del territorio con approfondimenti al sistema DEGURBA (Degree of Urbanisation) e al Land use efficiency secondo l'indicatore 11.3.1 dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite. Tra le cause principali del consumo di suolo vi sono le nuove aree edificate (fabbricati civili e industriali) le grandi infrastrutture (strade e aeroporti) e i grandi poli logistici. La distribuzione territoriale è molto preoccupante, perché include anche le fasce costiere, i corpi idrici, le aree a pericolosità idraulica, da frana e sismica oltre le aree protette e vincolate. Gli impatti più significativi riguardano l'impatto visivo, la frammentazione del territorio e del paesaggio, la formazione di isole di calore urbane, la perdita di ecosistemi e l'aumento della fragilità ambientale. Tra i contributi dei componenti del comitato scientifico si cita quello di Anna Laura Palazzo (Università Roma Tre) con un approfondimento sul No Net Land Take by 2050 (consumo netto di suolo pari a zero al 2050) secondo il quale: "i trend di artificializzazione dei terreni naturali, seminaturali ed agricoli sembrano in effetti sconsigliare gli impegni assunti al traguardo intermedio del 2030, mentre si accentuano ovunque i fenomeni di dismissione e abbandono di territori degradati da attività inquinanti". In conclusione: il 2030 è praticamente alle porte, ma c'è ancora tanto da fare.



LUCA ESPOSITO

DIRETTORE AMMINISTRATIVO DI ARPA CAMPANIA

L'Avvocato Luca Esposito ha assunto l'incarico di Direttore Amministrativo di Arpa Campania. Già dirigente di ruolo a tempo pieno e indeterminato dell'Agenzia e Direttore Amministrativo ad interim, l'avvocato Esposito vanta un'articolata e comprovata esperienza politica, amministrativa e gestionale. Durante la sua carriera, interna ed esterna all'Agenzia, ha ricoperto ruoli di primo piano nella direzione e gestione di strutture partecipate regionali di notevoli dimensioni e complessità operanti nel sistema ambientale, maturando e consolidando competenze significative nella direzione finanziaria del personale, nel controllo analogo di società in house e nelle relazioni sindacali. In passato ha, poi, ricoperto ruoli di primo piano nelle amministrazioni comunali di Napoli, tra cui quello di capo dello staff della sindaca Rosa Russo Iervolino e di assessore del Comune di Napoli dal 2000 al 2006. Con questa nomina, Arpa Campania conferma il suo impegno nel garantire una gestione amministrativa efficiente e competente, affidando un ruolo chiave ad una figura di grande professionalità ed esperienza.



SCARICHI NEI REGI LAGNI

OPERAZIONE CORPO CARABINIERI FORESTALI-ARPAC

Lo scorso 20 gennaio è stata sequestrata una società di cosmetici nella zona industriale di Pascarola-Caivano per scarichi abusivi nei Regi Lagni. Il provvedimento eseguito, su input della procura di Napoli Nord, dal Nucleo Investigativo di Polizia Ambientale, Agroalimentare e Forestale (NIPAAF) del Gruppo Carabinieri Forestale di Napoli. Durante l'attività investigativa, i Carabinieri Forestali, con la preziosa collaborazione dei tecnici Arpac, hanno eseguito diversi accertamenti volti a riscontrare la sussistenza delle condotte illecite contestate, eseguendo, tra l'altro, prelievi e campionamenti delle acque reflue. Gli esiti analitici hanno evidenziato una significativa contaminazione a causa dell'alta concentrazione di sostanze pericolose tanto l'ecosistema quanto per la salute pubblica. Le stesse acque reflue venivano poi sversate - mediante by pass che consentono di escludere interamente il transito degli scarichi attraverso l'impianto di depurazione - direttamente nel collettore fognario dell'ASI di Caivano-Pascarola, e da qui ai Regi Lagni.



a cura di Ester ANDREOTTI

COLIFAGI SOMATICI IN ACQUE POTABILI

ESPERIENZA DEL LABORATORIO ACQUE USO UMANO DI NAPOLI NELLA RICERCA DI METODI RAPIDI ALTERNATIVI

di M. REA - A. PRESSANO

La normativa attualmente in vigore in Italia per quanto riguarda la qualità dell'acqua potabile o più precisamente dell'acqua destinata al consumo umano, è rappresentata dal D. Lgs. 18/2023 che rappresenta il recepimento della direttiva europea 2020/2184. Nell'articolo 2 del decreto legislativo 18/2023 le acque destinate al consumo umano sono così definite:

- 1) tutte le acque trattate o non trattate, destinate a uso potabile, per la preparazione di cibi, bevande o per altri usi domestici, in locali sia pubblici che privati, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne o in bottiglie o contenitori, comprese le acque di sorgente di cui al decreto legislativo 8 ottobre 2011, n. 176;
- 2) tutte le acque utilizzate in un'impresa alimentare e incorporate negli alimenti o prodotti destinati al consumo umano nel corso della loro produzione, preparazione, trattamento, conservazione o immissione

sul mercato. Il D. Lgs. 18/2023, abrogando il D.Lgs. 31/2001 (direttiva europea 98/83/CE), ha come obiettivi: proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque destinate al consumo umano, assicurando che le acque siano salubri e pulite, e migliorarne l'accesso. Una delle principali conferme del D. Lgs. 18/2023 è quella dell'approccio alla sicurezza dell'acqua basato sul rischio (fig. 1). Storicamente il controllo della qualità dell'acqua è stato effettuato principalmente attraverso gli indicatori fecali "coliformi totali - enterococchi intestinali - Escherichia coli". L'identificazione e il monitoraggio dei microbi patogeni trasmessi dall'acqua sono essenziali per ridurre ed eliminare l'insorgenza di malattie idrotrasmesse. Per questo è fondamentale disporre di metodi di rilevamento accurati e affidabili per garantire la sicurezza dell'acqua potabile. I colifagi somatici offrono vantaggi complementari agli indicatori batterici poiché persistono più a lungo nell'ambiente e forniscono informazioni sui

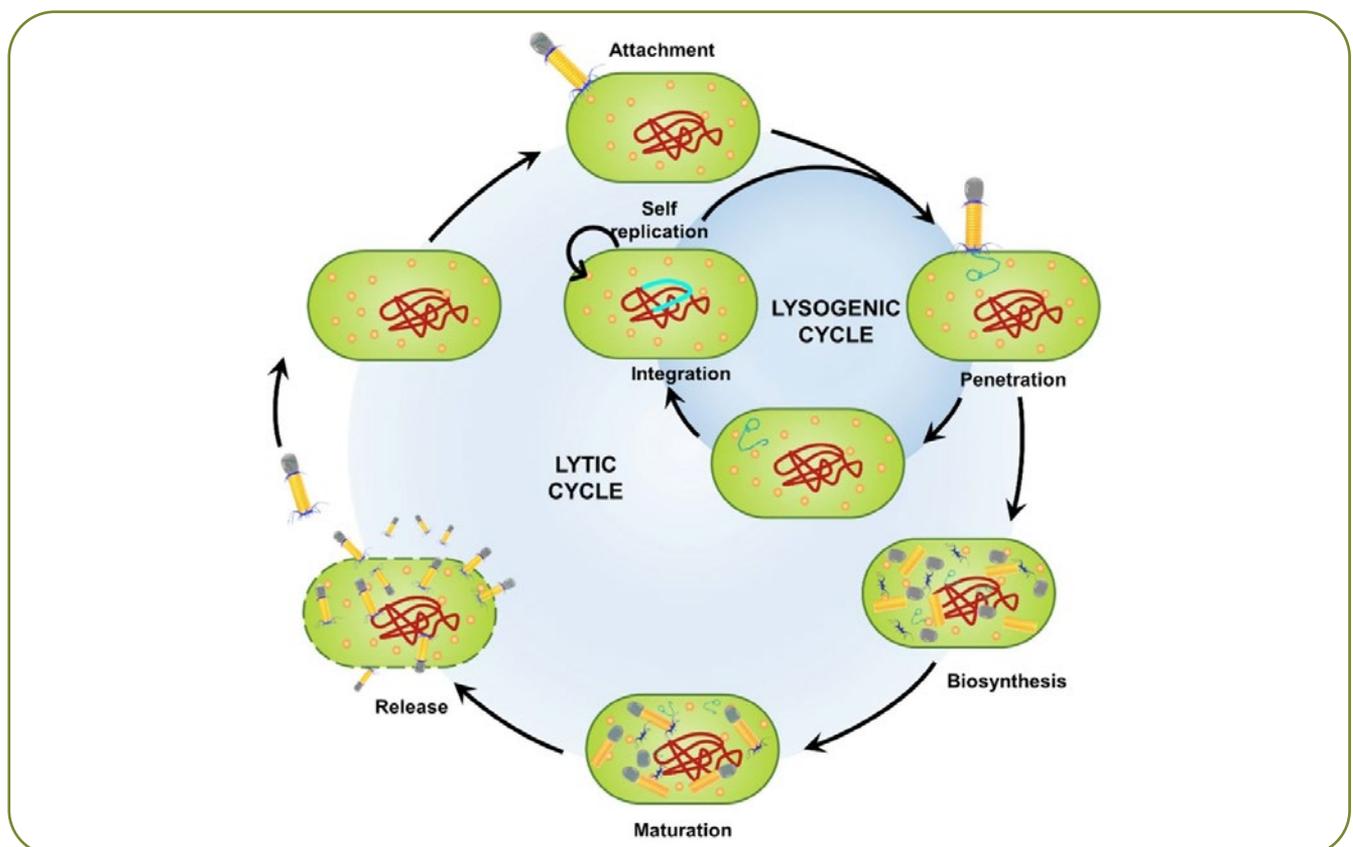


Fig. 1 Ciclo litico e ciclo lisogeno dei batteriofagi (Bisen et al., 2024)

patogeni virali che non sono adeguatamente ricercati. Il parametro “colifagi somatici” è stato proposto come indicatore di inquinamento fecale e virale e tale ricerca è stata inserita in precedenti normative e linee guida sulla qualità dell’acqua. Attualmente per i Gestori idropotabili il D.Lgs 18/2023 prevede, per il programma di monitoraggio operativo per le acque non trattate, di includere il parametro “colifagi somatici”.

Se in acque non trattate si rileva tale presenza in concentrazioni >50 UFP/100 ml, questo parametro dovrebbe essere ricercato anche dopo le fasi del processo di trattamento volte a determinare la riduzione logaritmica dei patogeni da parte delle barriere esistenti e a valutare se il rischio di persistenza di virus umani è sufficientemente sotto controllo. L’introduzione del parametro “colifagi somatici” necessita altresì di metodi di rilevamento più semplici e rapidi. La disponibilità di test semplici e pronti all’uso faciliterebbe infatti l’implementazione di questi metodi di routine nei laboratori e incoraggerebbe la loro adozione nelle linee guida per la gestione della qualità dell’acqua, dei biosolidi e degli alimenti.

I colifagi somatici sono batteriofagi che infettano *Escherichia coli* attraverso dei recettori che si trovano sulla parete cellulare e possano lisare la cellula ospite entro 20 minuti dell’infezione.

In seguito alla lisi dell’ospite si producono placche visibili sui terreni di coltura dette placche di lisi.

Esistono metodi standardizzati per il loro rilevamento e quantificazione. Tuttavia, i metodi attuali sono ancora processi analitici a più fasi, che richiedono diversi mezzi e operazioni, per durata complessiva superiore alle 8 ore (ovvero più di una giornata lavorativa ordinaria) per produrre risultati. Il laboratorio Acque Uso Umano del Dipartimento Provinciale di Napoli ha testato un metodo alternativo di rilevazione di colifagi somatici basato su un ceppo ospite di *E. coli* modificato che richiede tempi inferiori rispetto alla UNI EN ISO 10705-2, indicata come metodo di analisi nel D.Lgs. 18/2023.

Per questo scopo sono stati utilizzati 40 campioni di acqua potabile infettati con diverse concentrazioni del



colifago Φ X174 da due operatori che hanno effettuato i test in parallelo sugli stessi campioni. I risultati sono stati espressi in UFP (unità formanti placche) che è una misura indicativa del numero di fagi infettivi.

RISULTATI

La scelta di questo metodo alternativo rispetto a quello di riferimento ISO 10705-2 per la ricerca di rilevazione ed enumerazione di colifagi somatici in campioni di acqua destinate al consumo umano permette di determinare un rapido svolgimento di analisi, ossia, non richiede la preparazione di terreni e cicli di sterilizzazione ed elimina la necessità dell’uso della normale vetreria di laboratorio.

Come obiettivi futuri è necessario implementare gli studi che riguardano metodologie rapide, economiche ed accurate per la rilevazione dei colifagi somatici proposti come indicatori più affidabili della contaminazione fecale virale umana rispetto agli indicatori batterici fecali tradizionali nelle acque. Il laboratorio Acque Uso Umano del Dipartimento Provinciale di Napoli sarà attento a individuare il metodo più efficace ed accurato, qualora le ASL richiedessero la determinazione del parametro in seguito ai PSA dei Gestori – idropotabili.



LA PRIVATIZZAZIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

di Giovanni MAZZOCCHI

Il percorso di privatizzazione della pubblica amministrazione, già da anni legislativamente tracciato, non è ancora completamente operativo. La Legge 241/1990 ha rivoluzionato il modo di intendere la pubblica amministrazione improntando la sua azione secondo tre principi cardine: ECONOMICITA'-EFFICACIA – EFFICIENZA. Concetti di moderna economia gestionale che partendo dall'organizzazione delle strutture, passano attraverso il controllo dei costi e la responsabilità delle risorse umane dedicate. La sfida ha come presupposto una vera e propria rivoluzione culturale e gestionale; sfida difficile perché la pubblica amministrazione è un sistema complesso per la sua funzione e la peculiarità dei suoi servizi; sfida possibile e necessaria per rendere il sistema compatibile con uno Stato moderno.

Il processo di aziendalizzazione passa attraverso il "Controllo di Gestione" che rappresenta lo strumento necessario e strategico per migliorare l'efficacia (in termini di qualità delle prestazioni e/o del servizio erogato) e l'efficienza (in termini di ottimizzazione delle risorse impiegate). Il Controllo di Gestione è un sistema informativo necessario al management per poter decidere le scelte ottimali da attuare per l'Ente e opera attraverso un sistema di contabilità dei costi a supporto (il sistema di contabilità dei costi per commessa; il sistema di contabilità dei costi per processo; la contabilità dei costi in una unità operativa di anestesia e rianimazione: un esempio); verifica lo stato di attuazione degli obiettivi programmati attraverso l'analisi delle risorse acquisite e della comparazione tra i costi e la quantità e qualità dei servizi offerti, attua un monitoraggio per l'efficacia e l'efficienza e controlla il livello di economicità nell'attività di realizzazione dei predetti obiettivi, da ciò emerge lo stato di funzionalità dell'organizzazione dell'Ente. La progettazione di un sistema di controllo di gestione individua gli obiettivi, analizza l'organizzazione strutturale, valuta le condizioni di produzione dei servizi, definisce gli indicatori e gli standard in un processo finale di elaborazione reports; svolge attività di collaborazione e/o coordinamento nella predisposizione dei documenti contabili e di programmazione interni (Relazione Previsionale e Programmatica e Piano Esecutivo di Gestione); funzione di supporto al controllo strategico ai fini di una



valutazione dell'adeguatezza delle scelte compiute in sede di attuazione dei piani, programmi ed altri strumenti di determinazione dell'indirizzo politico.

Controllo di gestione dunque quale strumento operativo-gestionale, strumento di verifica organizzativa e di cost controller, misurando la qualità dei servizi resi attraverso la lettura puntuale dei dati.

A mio giudizio la sfida per un nuovo modo di essere della Pubblica Amministrazione passa attraverso il funzionamento e l'istituzione di organi, indicati dallo stesso legislatore, quali strumenti fondamentali per il vero cambiamento della qualità amministrativa e laddove non si procede nei termini previsti, attuare una politica di penalizzazione dell'Ente; bisognerebbe fare un salto culturale e amministrativo, di non considerare il "Controllo di Gestione" come un ulteriore adempimento o sovrastruttura dell'ente, ma struttura fondamentale per la gestione dell'azienda amministrazione.

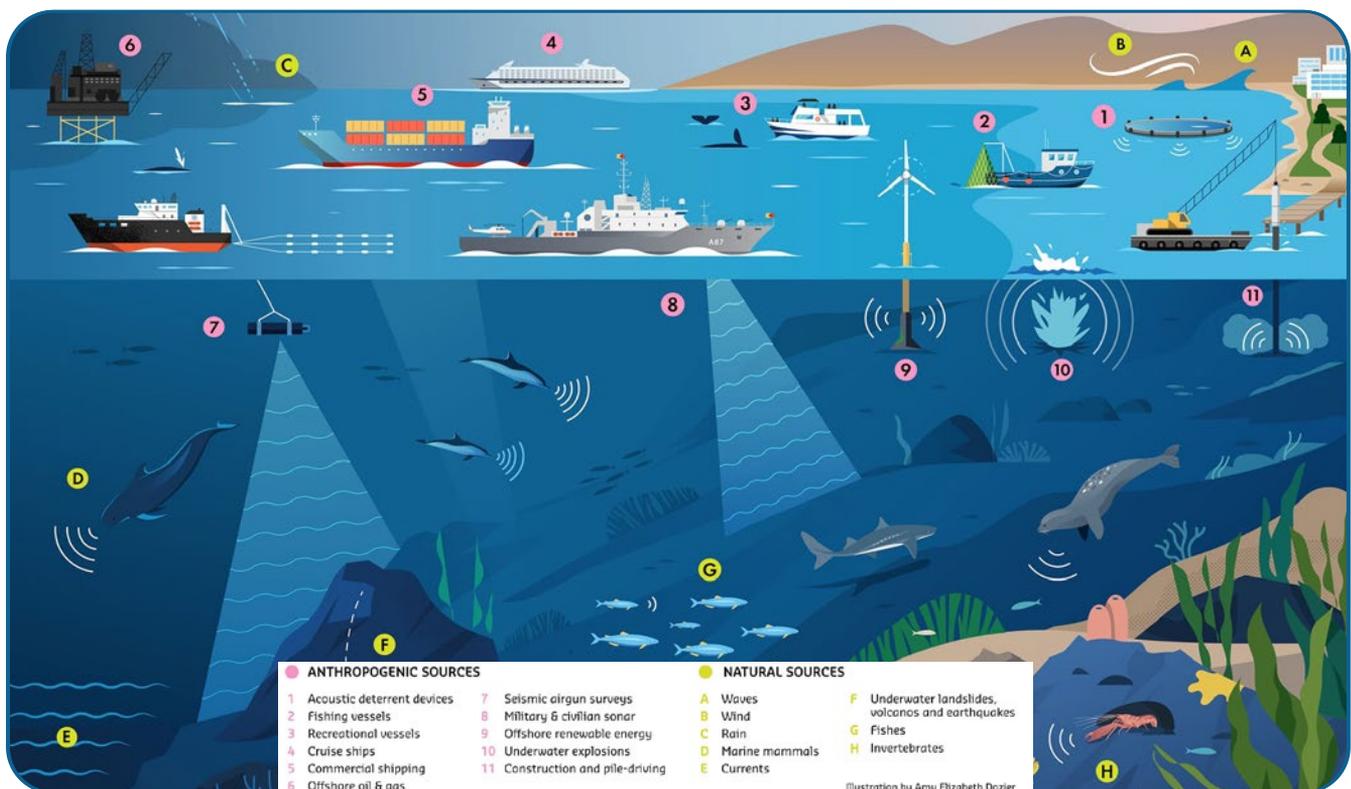
CHE RUMORE FA LA BIODIVERSITÀ?

IL PROGETTO SPERIMENTALE SUI FONDALI DI PUNTA CAMPANELLA

di Giulia MARTELLI

Osservare il volo di un uccello o un branco di pesci colorati che nuotano in un mare cristallino, annusare l'odore della salsedine o dell'erba bagnata, calpestare la sabbia a piedi nudi o toccare la neve candida... vista, olfatto e tatto: questi sono i sensi che impieghiamo maggiormente quando siamo in natura e che vengono per lo più utilizzati per la ricerca scientifica. Da qualche anno, però, anche l'udito si sta facendo largo, in particolare: l'ecologia acustica, che studia l'insieme di tutti i suoni che provengono da un dato paesaggio e che danno vita a specifici schemi sonori, a seconda dello spazio e del tempo in cui li ascoltiamo. In un paesaggio sonoro, infatti, distinguiamo: suoni di natura biologica, come il canto degli uccelli o il frinire di grilli e cicale (detti biofonia), i rumori prodotti da pioggia, vento, tuoni e altri elementi naturali (geofonia) e suoni e rumori diffusi da noi esseri umani e dalle nostre attività (antropofonia). I paesaggi sonori esplorati dall'ecoacustica ci insegnano che una conoscenza più completa dell'ambiente può scaturire da ciò che ascoltiamo: possiamo cogliere cambiamenti spaziali e temporali di un habitat, riconoscerne la biodiversità, identificare l'impatto dello sfruttamento di risorse naturali, dell'inquinamento acustico generato dalle attività antropiche, della distruzione di ecosistemi, dei cambiamenti climatici in atto. Per questo, nell'Area Marina Protetta -Amp- Punta Campanella la presidenza, assieme alla Stazione zoologica Anton Dohrn di Napoli ha installato sui fondali un idrofono per studiare i

paesaggi sonori sottomarini e monitorare gli ecosistemi sommersi. Questo strumento utilizza trasduttori piezoelettrici che convertono le variazioni di pressione delle onde sonore in segnali elettrici ed è capace di intercettare i suoni di origine biologica come quelli degli invertebrati, dei pesci e dei cetacei, quelli geofisici di onde, vento, pioggia e quelli di origine umana, quali barche, pesca ed altre attività antropiche. L'insieme di questi suoni genera dei paesaggi sonori sottomarini che costituiscono una preziosa fonte di informazione sull'ecosistema che consentirà di identificare la distribuzione e l'abbondanza delle specie, i periodi di corteggiamento e riproduzione di alcuni pesci, il passaggio di cetacei nell'area marina protetta e l'impatto acustico delle attività antropiche sugli ecosistemi marini. Il rumore delle navi, infatti, può interferire con la comunicazione e la navigazione dei cetacei, come balene e delfini, causando stress e alterazioni comportamentali. I dati ricavati potranno, inoltre, supportare la definizione di misure di mitigazione, quali ad esempio la regolamentazione del traffico marittimo e il monitoraggio delle specie più sensibili. Questo approccio integrato ci permette di adottare misure di protezione più efficaci, garantendo la salvaguardia della biodiversità marina e la sostenibilità delle attività umane. In definitiva, ascoltare il mare ci offre una nuova prospettiva per vivere in armonia con la natura, riconoscendo l'importanza di ogni suono come parte di un complesso e delicato equilibrio.



CERTIFICAZIONE DI PARITÀ DI GENERE

UN OBIETTIVO STRATEGICO

di Francesca **BARONE**

La parità di genere rappresenta una sfida cruciale nel panorama socio-economico, sanitario e ambientale italiano. La recente introduzione della norma UNI/PdR 125:2022, che promuove la certificazione della parità di genere, offre un'opportunità significativa per le aziende pubbliche e private, con particolare rilevanza per i settori sanitario e ambientale. Questo percorso, mirato a garantire equità nei luoghi di lavoro e a sostenere lo sviluppo inclusivo, è essenziale per la Campania, una regione che ancora oggi affronta profonde disparità di genere.

Il contesto attuale e l'importanza della certificazione

Secondo l'Eurostat, le donne europee guadagnano in media il 16% in meno rispetto agli uomini. In Italia, il tasso di occupazione femminile è solo del 49,5%, contro il 67,6% maschile, nonostante le donne siano mediamente più istruite. In Campania, queste disuguaglianze si amplificano, con ostacoli strutturali che penalizzano l'accesso delle donne al lavoro, alla carriera e alla leadership.

La certificazione di parità di genere UNI/PdR 125:2022 non è obbligatoria, ma rappresenta un importante strumento per attestare l'impegno delle aziende a promuovere politiche di equità di genere. Essa favorisce una rappresentanza equilibrata nei ruoli decisionali, la parità salariale, la conciliazione vita-lavoro e il contrasto alle discriminazioni. Questo approccio è allineato con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030, in particolare:

- Obiettivo 5: Uguaglianza di genere.
- Obiettivo 3: Salute e benessere.
- Obiettivo 13: Lotta contro il cambiamento climatico.
- Obiettivo 15: Vita sulla terra.

Questi obiettivi evidenziano l'importanza di un approccio integrato che connetta le dimensioni sociale, sanitaria e ambientale, promuovendo una società più equa e resiliente.

Un progetto auspicabile per la Campania

In linea con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e le recenti disposizioni normative, è auspicabile implementare un progetto che promuova la certificazione UNI/PdR 125:2022 a partire dalle aziende sanitarie e ambientali della Campania. Questo percorso potrebbe includere:

- Analisi preliminare: identificazione delle risorse necessarie, valutazione delle pratiche aziendali esistenti e individuazione delle aree di miglioramento.



- Definizione delle politiche: creazione di un piano di azione per integrare politiche di genere nei processi aziendali, includendo una dimensione ambientale.
- Formazione e sensibilizzazione: promozione della consapevolezza tra i dipendenti sui temi della parità, della prevenzione delle discriminazioni e dell'importanza della sostenibilità ambientale.
- Certificazione e monitoraggio: implementazione di un sistema di gestione che rispetti i requisiti della norma, con verifiche annuali per garantire miglioramenti continui.

Vantaggi per le aziende private

Per le aziende private, la certificazione di parità di genere offre diversi benefici strategici e operativi:

1. Accesso a incentivi fiscali: le aziende certificate possono beneficiare di sgravi fiscali previsti dalle normative nazionali e locali.
2. Migliore posizionamento competitivo: la certificazione è un elemento distintivo che migliora l'immagine aziendale, rendendola più attrattiva per clienti, investitori e talenti.
3. Attrazione e fidelizzazione dei talenti: le politiche di equità incentivano i lavoratori a scegliere e restare in aziende che dimostrano impegno per la parità.

4. Maggiore accesso ai fondi: la certificazione può garantire punteggi aggiuntivi nei bandi pubblici e negli appalti.

5. Miglioramento dell'efficienza: un ambiente inclusivo migliora il benessere organizzativo e la produttività.

Vantaggi per le aziende pubbliche

Anche per le aziende pubbliche, intraprendere volontariamente il percorso di certificazione rappresenta un vantaggio strategico:

1. Miglioramento della reputazione: l'adozione di politiche di parità rafforza l'immagine di trasparenza e inclusività, aumentando la fiducia dei cittadini.
2. Ottimizzazione dei processi: la revisione delle procedure interne per soddisfare i requisiti della norma favorisce una maggiore efficienza e coordinazione.
3. Allineamento agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile: la certificazione contribuisce a posizionare le aziende pubbliche come leader nella promozione di una società più equa e sostenibile.
4. Promozione di buone pratiche: le amministrazioni pubbliche che adottano questi standard influenzano positivamente il contesto socio-economico, favorendo l'adozione di modelli inclusivi anche da parte di altre organizzazioni.

Obblighi per le aziende pubbliche

Le aziende pubbliche, pur non avendo un obbligo diretto di ottenere la certificazione, sono tenute a valorizzare la parità di genere attraverso specifiche

disposizioni normative, che includono:

1. Attribuzione di punteggi premiali: ai sensi dell'articolo 108, comma 7, del Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023), le amministrazioni pubbliche devono assegnare un punteggio aggiuntivo nelle gare di appalto alle aziende in possesso della certificazione di parità di genere.
2. Riduzione delle garanzie contrattuali: l'articolo 106, comma 8, prevede una riduzione del 20% delle garanzie richieste per i contratti pubblici alle imprese certificate, incentivando l'adozione di politiche di equità.
3. Promozione della trasparenza e inclusività: le aziende pubbliche devono integrare la valutazione delle politiche di genere nei processi di selezione dei fornitori, contribuendo a promuovere

modelli di governance inclusivi.

Questi obblighi rappresentano un'importante leva per stimolare le imprese a investire nella certificazione, rafforzando il ruolo delle amministrazioni pubbliche come promotrici di buone pratiche.

Conclusioni

La certificazione di parità di genere nelle aziende sanitarie e ambientali della Campania non è solo un'opportunità di crescita, ma una scelta strategica e auspicabile. Promuovendo l'inclusione, l'equità e la sostenibilità, queste organizzazioni possono migliorare la qualità dei servizi offerti, rafforzare la loro reputazione e contribuire alla costruzione di un futuro più giusto e rispettoso dell'ambiente.



Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU
Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento per le Pari Opportunità
Italiadomani
UNIONCAMERE

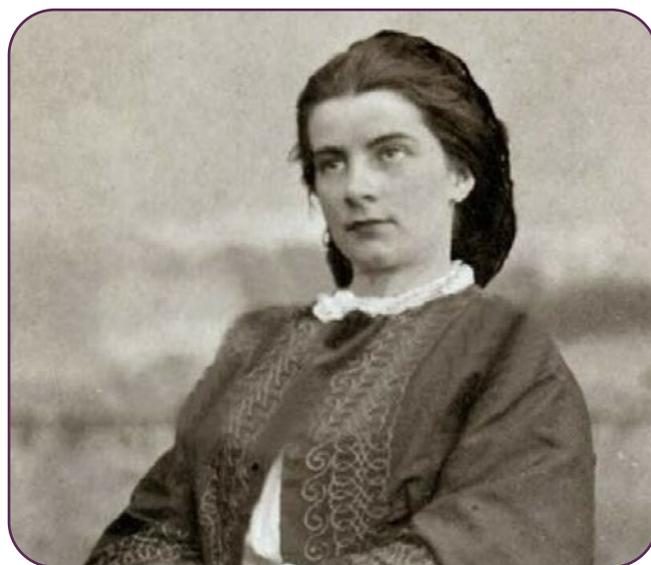
La certificazione della parità di genere

100 ANNI DALLA MORTE DI MARIA SOFIA

ULTIMA REGINA DELLE DUE SICILIE

Nella notte tra il 18 e il 19 gennaio del 1925 finì Maria Sofia di Baviera, moglie di Francesco II di Borbone. Fu, è e dovrà essere sempre di più la testimone di una intera civiltà: quella borbonica e napoletana con il suo grande orgoglio, il suo senso di appartenenza, testa alta e il coraggio di difendere un Regno e i suoi valori cristiani nonostante la brevità di quel periodo così felice. Fu Regina, giovanissima, per pochi mesi ma ebbe la possibilità di innamorarsi dei suoi popoli e di far innamorare i suoi popoli, lo sguardo rivolto verso quel mare che non aveva mai visto prima dal suo balcone preferito di Palazzo Reale, quello con i glicini (ci sono ancora ma nessuno lo racconta). Fu vittima, proprio come la sua e la nostra Napoli, del fango di una propaganda che avrebbe voluto distruggere la bella immagine che ormai aveva in Italia e in Europa. In tanti celebrarono le sue giornate eroiche sugli spalti di Gaeta a curare e incitare i soldati o le sue parole contro i Savoia nelle ultime interviste o i suoi regali ai soldati (meridionali) che abbracciava in lacrime negli ospedali durante la prima guerra mondiale. Nella sua vita in esilio aspettava con gioia i maccheroni, le conserve di pomodoro e le arance rosse che dal suo ex Regno, gli inviavano, con affetto, per le feste. Qualcuno scrisse che prima di morire raccontò al

suo unico servitore (siciliano) un sogno: Gaeta e una bandiera al vento sul loro palazzo. Dopo qualche anno i suoi resti furono sepolti, con quelli del marito, nella chiesa di Santo Spirito dei Napoletani a Roma e ci piace ricordare quello che fu il loro ultimo viaggio in treno, insieme, in un freddo inverno di quasi un secolo fa. Solo nel 1984 il loro trasferimento a Santa Chiara a Napoli.



MARIA SOFIA DI WITTELSBACH

Maria Sofia di Wittelsbach, nacque a Possenhofen, in Baviera, il 4 ottobre del 1841 da Massimiliano, duca in Baviera, e da Ludovica di Baviera. Quinta di otto figli, M. trascorse infanzia e adolescenza tra il castello di Possenhofen, sul lago di Starnberg, insieme alla sorella Elisabetta (conosciuta in tutto il mondo come Sissi), futura imperatrice d'Austria. Nel 1858 fu promessa in sposa, al futuro Re Francesco II di Borbone delle Due Sicilie. Il matrimonio fu celebrato per procura l'8 gennaio 1859. Fu regina delle Due Sicilie per meno di due anni, fino alla capitolazione di Gaeta del 13 febbraio 1861. Fu una vera eroina durante l'assedio di Gaeta, incoraggiando i soldati borbonici, distribuendo loro medaglie con coccarde colorate da lei stessa preparate.



a cura S. LANZA e G. DE CRESCENZO

CLASSIFICAZIONE DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE IN CAMPANIA PER IL 2025

di Emma LIONETTI

La Regione Campania con Dgr 615 dello scorso 14 novembre ha approvato il documento che definisce la classe di qualità di ognuna delle 328 acque campane destinate alla balneazione. Lieve flessione delle acque “eccellenti” (dal 90 all’89% dell’acqua monitorata), in compenso le acque non balneabili scendono dal 3 al 2%. La classificazione è stata elaborata dalla U.O. Mare Arpac sulla base statistica degli esiti analitici dell’ultimo quadriennio di monitoraggio (2021-2022-2023-2024), così come prevede la norma di settore. Tale classificazione caratterizzerà l’intera stagione balneare 2025 a prescindere dai risultati dei campionamenti stagionali. I tratti di mare di qualità “sufficiente”, “buona”, “eccellente” e quelle di nuova classificazione saranno ritenuti balneabili ad inizio stagione balneare ma suscettibili di divieto temporaneo in caso di risultati non conformi ai limiti normativi registrati nell’ambito dei controlli mensili fissati da aprile a fine settembre. Le acque, invece, di qualità “scarsa” saranno considerate non balneabili per l’intera stagione balneare fino al verificarsi delle condizioni di legge che ne attestano il risanamento (d.lgs. 116/08 e DM 30.03.2010). Per tali acque scarse è d’obbligo da parte dei sindaci emanare un’ordinanza temporanea di interdizione alla balneazione a inizio stagione balneare e provvedere, ai sensi del DM 19 aprile 2018, alla trasmissione telematica sul software dedicato del Ministero della Salute. La situazione di sintesi rispetto alla stagionalità precedente è alquanto incoraggiante dal momento che si rileva un aumento in termini percentuali della costa balneabile (98% di quella monitorata) e quindi una diminuzione di quella vietata alla balneazione perché di qualità scarsa (2%). Nel 2024 il dato di apertura stagionale rappresentava il 97% di km balneabili contro il 3% di costa non balneabile.

In termini di tipologia della qualità diminuisce, però, la percentuale di km di litorale campano “eccellente”, da 90% ad 89%, ma indubbiamente aumenta la percentuale di km di costa, precedentemente di qualità “scarsa”, recuperata alla balneazione, del 2% a fronte dello 0% della scorsa stagione. (**Tab.n.1**).

Va detto che nel corso dei controlli 2024 è stato possibile ripristinare la balneabilità di ben 7.370 metri di costa grazie alle azioni di risanamento intraprese dalle amministrazioni comunali interessate, in sinergia con i gestori dei servizi idrici, confermate dagli esiti conformi del monitoraggio. Un dato che, indubbiamente, ha alzato il livello di balneabilità del litorale campano. La riammissione alla balneabilità ha riguardato i seguenti

Classificazione Campania	2024	2025
Costa adibita alla balneazione	479,537	479,537
<i>Nuova classificazione</i>	1,367	8,737
<i>Eccellente</i>	432,573	425,533
<i>Buona</i>	26,881	29,792
<i>Sufficiente</i>	3,704	6,281
<i>Scarsa</i>	15,012	9,194
% Costa SCARSA su costa controllata	3	2
% Costa Sufficiente su costa controllata	1	1
% Costa Buona su costa controllata	6	6
% Costa Eccellente su costa controllata	90	89
% Costa New su costa controllata	0	2

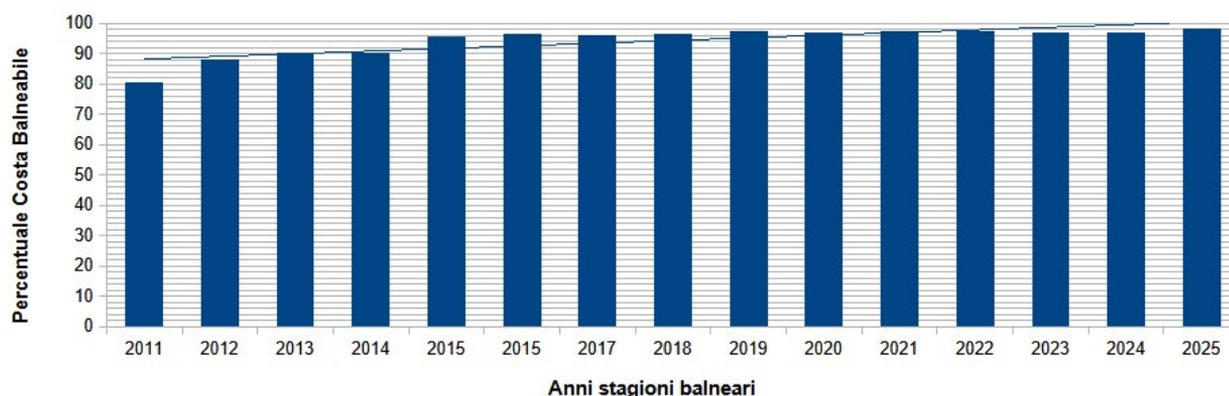
Tab.1 – Confronto classificazione acque di balneazione in Campania. Stagioni balneari 2024-2025.

Dati in chilometri di costa e in percentuale di lunghezza di costa.

tratti di mare: “Spiaggia Maiori 2” a Maiori (Sa), tratto unico “Minori” a Minori (Sa), “Pietrarsa” a Napoli, “Sant’Angelo” a Serrara Fontana nell’isola di Ischia, “Spineta Nuova” a Battipaglia (Sa), “Villa Comunale” a Castellammare di Stabia (Na), “Punta San Francesco” a Sant’Agnello (Na). Queste acque, che rappresentano il 2% della costa controllata, sono balneabili ma potranno essere classificate, come da norma, solo al raggiungimento del set di dati utile per il calcolo della classe di qualità. Lo stesso vale anche per l’acqua di balneazione “Ex bagno Rex” del Comune di Portici (Na) già in nuova classificazione dalla scorsa stagionalità. Se si osserva invece l’andamento della balneabilità negli anni, come detto, risulta confortante il dato del 98% per l’anno 2025 dopo il valore costante di 97% km balneabili nel periodo 2018-2024 (**Graf.n.1**).



Evoluzione Balneabilità Regione Campania Stagioni Balneari (anni 2011-2025)



Graf.1 – Distribuzione percentuale balneabilità in Campania su costa monitorata. Stagioni balneari 2011-2025

Classificazione Caserta		
	2024	2025
Costa adibita alla balneazione	41.722	41.722
<i>Nuova classificazione</i>	0	0
<i>Eccellente</i>	39.094	38.834
<i>Buona</i>	1.957	2.217
<i>Sufficiente</i>	0	0
<i>Scarsa</i>	671	671
% Costa SCARSA su costa controllata	2	2
% Costa Sufficiente su costa controllata	0	0
% Costa Buona su costa controllata	5	5
% Costa Eccellente su costa controllata	94	93
% Costa New su costa controllata	0	0
Classificazione Napoli		
	2024	2025
Costa adibita alla balneazione	228.076	228.076
<i>Nuova classificazione</i>	1.367	6.860
<i>Eccellente</i>	204.044	198.385
<i>Buona</i>	10.087	11.882
<i>Sufficiente</i>	1.594	4.363
<i>Scarsa</i>	10.984	6.586
% Costa SCARSA su costa controllata	5	3
% Costa Sufficiente su costa controllata	1	2
% Costa Buona su costa controllata	4	5
% Costa Eccellente su costa controllata	89	87
% Costa New su costa controllata	1	3
Classificazione Salerno		
	2024	2025
Costa adibita alla balneazione	209.739	209.739
<i>Nuova classificazione</i>	0	1.877
<i>Eccellente</i>	189.435	188.314
<i>Buona</i>	14.837	15.693
<i>Sufficiente</i>	2.110	1.918
<i>Scarsa</i>	3.357	1.937
% Costa SCARSA su costa controllata	2	1
% Costa Sufficiente su costa controllata	1	1
% Costa Buona su costa controllata	7	7
% Costa Eccellente su costa controllata	90	90
% Costa New su costa controllata	0	1

Tab. 2 – Confronto classificazione acque di balneazione nelle province costiere della Campania. Stagioni balneari 2024-2025. Dati in chilometri di costa e in percentuale di lunghezza di costa.

Non entra nel computo la quota di litorale non utilizzabile ai fini balneari, circa 60 chilometri, per la presenza di aree portuali, servitù militari, canali e foci di fiumi non risanabili, zone di aree marino protette. A livello provinciale (Tab. 2) la percentuale di costa “eccellente” in provincia di Caserta diminuisce dal 94% del 2024 (in termini di lunghezza di costa) al 93% nel 2025; diminuisce dall’89% al 87% nel Napoletano e resta costante in provincia di Salerno (90%). La quota a dettaglio provinciale in qualità “scarsa” (Tab. 3), quindi in divieto di balneazione, resta pari al 2% in provincia di Caserta mentre diminuisce dal 5% al 3% in provincia di Napoli e dal 2% all’1% in provincia di Salerno. In termini numerici per il 2025 sono 28 le acque che hanno variato la classe di qualità (Tab.4). Il miglioramento riguarda 12 tratti di mare e tra questi va messo in rilievo “Magazzeno” nel Comune di Pontecagnano Faiano (Sa), acqua che da “scarsa” raggiunge la classe di qualità “buona” e viene riammessa alla balneazione in delibera regionale, nonché le sette acque che grazie al risanamento risultano di “nuova classificazione”, a tutti gli effetti balneabili. Il peggioramento di classe si osserva invece nelle restanti sedici acque di balneazione a causa delle non conformità registrate nell’ultimo quadriennio di monitoraggio Arpac. La qualità scarsa di alcune acque di balneazione, con molta probabilità, risente sia dell’influenza negativa degli apporti fluviali che dei diversi fenomeni piovosi che mettono in crisi la rete delle acque pluviali in cui tipicamente, nei sistemi misti, sono convogliate anche le acque fognarie. Restano infatti principalmente di due tipi le criticità che in Campania possono, in alcuni contesti locali, compromettere lo stato di salute del mare e determinare rischi alla popolazione di natura igienico-sanitaria:

- la fragilità dei collettori fognari, che si evidenzia in particolare nel periodo estivo in seguito a scarsa manutenzione o al sovraccarico determinato dall’aumento di popolazione per l’afflusso turistico;

ID_AREA_BAL	COMUNE	ACQUA DI BALNEAZIONE	LUNGHEZZA ACQUA DI BALNEAZIONE (m etri)	CLASSIFICAZIONE 2025 (D.Lgs.116/08)
IT015061088001	SESSA AURUNCA	Sud Fiume Gaigliano	671	Scarsa
IT015063024002	CASTELLAMMARE DI STABIA	Ex Cartiera	1095	Scarsa
IT015063060001	POZZUOLI	Lido di Licola	899	Scarsa
IT015063060002	POZZUOLI	Stabilimento Balneare	457	Scarsa
IT015063060003	POZZUOLI	Stazione Marina di Licola	953	Scarsa
IT015063060004	POZZUOLI	Effl. nord Depuratore di Cuma	622	Scarsa
IT015063083004	TORRE ANNUNZIATA	Nord Foce Sarno	2560	Scarsa
IT015065014002	BATTIPAGLIA	Lido Spineta	961	Scarsa
IT015065116001	SALERNO	Est Fiume Irno	478	Scarsa
IT015065116008	SALERNO	Sq. Libera tra il Fuorni e il Picentino	498	Scarsa

Tab. 3 – Acque di balneazione di qualità scarsa in Campania. Stagione balneare 2025

ID_AREA_BAL	COMUNE	ACQUA DI BALNEAZIONE	LUNGHEZZA ACQUA DI BALNEAZIONE (m etri)	CLASSIFICAZIONE 2024 (D.Lgs.116/08)	CLASSIFICAZIONE 2025 (D.Lgs.116/08)
IT015061027010	CASTEL VOLTURNO	Pineta Grande sud	1145	Eccellente	Buona
IT015061088002	SESSA AURUNCA	Pineta sud	885	Buona	Eccellente
IT015063024001	CASTELLAMMARE DI STABIA	Sud Marina di Stabia	383	Eccellente	Buona
IT015063024002	CASTELLAMMARE DI STABIA	Ex Cartiera	1095	Buona	Scarsa
IT015063024003	CASTELLAMMARE DI STABIA	Villa Comunale	898	Scarsa	Nuova classificazione
IT015063046003	META	Purgatorio	459	Eccellente	Buona
IT015063049010	NAPOLI	Donn' Anna	1347	Eccellente	Buona
IT015063049014	NAPOLI	Pietrarsa	929	Scarsa	Nuova classificazione
IT015063049015	NAPOLI	Via Partenope	1509	Buona	Sufficiente
IT015063059002	PORTICI	Spiaggia lato Villa del Boeuf	639	Eccellente	Buona
IT015063071002	SANTAGNELLO	Punta San Francesco	1763	Scarsa	Nuova classificazione
IT015063078002	SERRARA FONTANA	S. Angelo	1903	Scarsa	Nuova classificazione
IT015063083002	TORRE ANNUNZIATA	Lido Azzurro	930	Buona	Sufficiente
IT015063083003	TORRE ANNUNZIATA	Spiaggia Molo di Ponente	330	Eccellente	Sufficiente
IT015063084005	TORRE DEL GRECO	Litoranea sud	1017	Eccellente	Buona
IT015063084006	TORRE DEL GRECO	Morelle	744	Buona	Eccellente
IT015063086003	VICO EQUENSE	Vico Equense	2228	Eccellente	Buona
IT015065014001	BATTIPAGLIA	Spineta Nuova	529	Scarsa	Nuova classificazione
IT015065014002	BATTIPAGLIA	Lido Spineta	961	Sufficiente	Scarsa
IT015065025001	CAPACCIO	Villaggio Mèrda	1270	Eccellente	Buona
IT015065025005	CAPACCIO	Porte Di Ferro	1173	Eccellente	Buona
IT015065025008	CAPACCIO	Foce Acqua Dei Ranci	1284	Eccellente	Buona
IT015065050001	EBOLI	Campolongo Primo	1600	Buona	Eccellente
IT015065066002	MAIORI	Spiaggia Maiori 2	407	Scarsa	Nuova classificazione
IT015065068001	MINORI	Minori	941	Scarsa	Nuova classificazione
IT015065099001	PONTECAGNANO FAIANO	Sud Picentino	789	Buona	Sufficiente
IT015065099003	PONTECAGNANO FAIANO	Magazzino	504	Scarsa	Buona
IT015065134001	SAPRI	Cammarelle	1006	Buona	Eccellente

Tab. 4 – Acque di balneazione che dal 2024 al 2025 hanno variato classe di qualità in Campania: in giallo le variazioni negative, in verde e bianco quelle positive (in bianco i passaggi da qualità "scarsa" a nuova classificazione).

• l'inadeguatezza del sistema fognario di tipo misto che in presenza di un aumento di portata dei collettori fognari per eventi piovosi intensi comporta l'entrata in funzione dei tubi di troppo pieno e lo scarico in mare di acque di fogna miste ad acque pluviali.

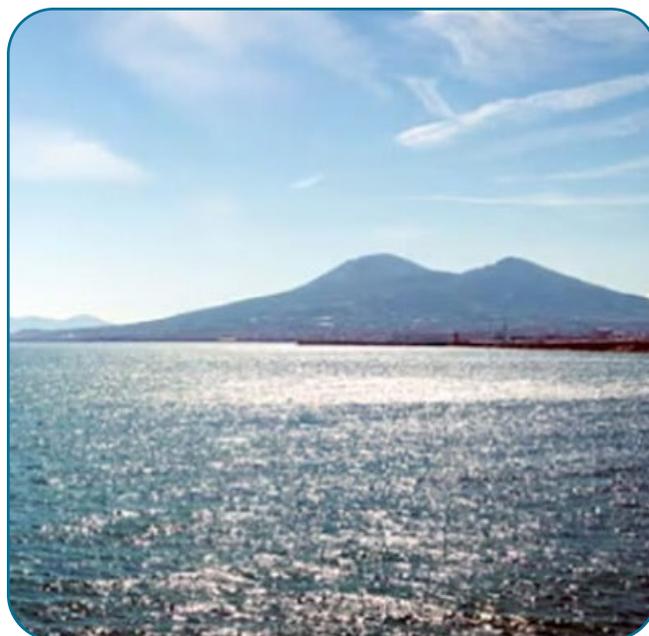
L'atto successivo alla pubblicazione della classificazione stagionale sul Burc (n. 83 dello scorso 2 dicembre) riguarderà l'individuazione della rete dei controlli per la stagione 2025, l'elenco delle acque non utilizzabili ai fini balneari, il calendario dei campionamenti e l'aggiornamento dei profili di balneazione (pubblici sui web istituzionali dedicati alla balneazione), tutti adempimenti normativi che la Uo Mare della Direzione Tecnica Arpac, nel mese di marzo 2025, sottoporrà alla Regione ai fini della deliberazione che ne approva la fattibilità. Il così redatto provvedimento regionale costituirà il riferimento per la stagione balneare 2025 dei controlli sulla qualità delle acque di balneazione





la balneabilità, pur non variando la classe di qualità che ha cadenza annuale. In caso di situazioni anomale del mare, osservate o segnalate, saranno effettuati indagini e sopralluoghi ad hoc per individuare le eventuali cause di contaminazione e aggiunti ulteriori campionamenti per dimostrare il persistere o la cessazione dell'evento inquinante. I risultati di tutti i controlli eseguiti, a garanzia dell'informazione al pubblico prevista dalla legge, saranno consultabili in tempo reale sul sito web istituzionale di Arpac nella sezione dedicata alla balneazione, sul Portale Acque del Ministero della Salute e contestualmente sull'apposita app "Arpac Balneazione" per dispositivi mobili. Notizie di rilievo saranno comunicate tramite il profilo X di Arpac.

dell'intero litorale campano che si svolgeranno a frequenza mensile dal 1 aprile fino al 30 settembre 2025 con l'ausilio della flotta di proprietà Arpac gestita e coordinata da personale specializzato della Uo Mare. Su ciascuna acqua di balneazione (41 in provincia di Caserta, 148 in provincia di Napoli e 139 in quella di Salerno) i Dipartimenti provinciali costieri provvederanno al prelievo dei campioni di acqua di mare in punti prefissati della rete e in quelli a rischio di contaminazione che saranno successivamente analizzati nei laboratori Arpac nel rispetto dei principi e criteri normativi. Su circa 480 chilometri di costa destinata all'uso ricreativo della balneazione si prevedono per la stagione 2025 più o meno 2500 prelievi e oltre 5000 analisi laboratoristiche per la ricerca degli indicatori di contaminazione fecale (*Escherichia coli* ed *Enterococchi* intestinali). Da tali esiti analitici, in corso di stagione balneare, le acque dichiarate balneabili a inizio stagione potranno entrare in divieto temporaneo se dovessero superare i limiti normativi per i parametri determinanti



DAL MASE NOVITÀ PER IMPLEMENTARE FONTI RINNOVABILI

di Giovanni **ESPOSITO**

Le comunità energetiche sono il futuro. E, nonostante gli scarsi numeri registrati nel nostro Paese – specie se raffrontati con quelli raggiunti a livello europeo – il percorso delle comunità energetiche è solo all’inizio. E i dati dell’anno appena passato, 2024, rivelatosi il migliore relativamente all’impiego di fonti rinnovabili in Europa lasciano ben presagire per gli anni futuri. Anche e soprattutto per il nostro Paese che al momento (stando ai dati Eurostat 2023) si attesta in 18esima posizione in UE (su 27 Paesi) per il consumo di energia prodotta da fonti rinnovabili. Nel frattempo continua l’impegno del Governo nel voler implementare le fonti rinnovabili, che hanno assunto un’importanza cruciale nel panorama energetico globale, e nel diffonderle nel nostro Paese. Infatti, dopo l’approvazione in via definitiva del nuovo Testo Unico sulle Energie Rinnovabili da parte del Consiglio dei Ministri, con un decreto legislativo che disciplina i regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili e l’investimento del Ministero delle Imprese e del Made In Italy (MIMIT) per il sostegno e l’autoproduzione di energia da fonti rinnovabili nelle PMI, arrivano novità dal MASE. Nascono i primi One Stop Shoes (OSS) a livello nazionale, ovvero punti operativi aperti al pubblico, di supporto ai territori sulle energie rinnovabili e la riqualificazione energetica, con particolare attenzione allo sviluppo alle Comunità Energetiche Rinnovabili. E a renderlo noto è stato lo stesso Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica che, in collaborazione con RENAEL, la Rete Nazionale delle Agenzie per l’Energia Locali, ha avviato il progetto volto alla diffusione delle CER e alla sensibilizzazione dei territori su rinnovabili e



riqualificazione energetica. Una iniziativa che mira a integrare il lavoro già svolto a livello centrale dal Ministero e dal Gestore dei Servizi Energetici per affermare il nuovo modello energetico delle CER, che il Governo ha promosso mediante una tariffa incentivante sull’energia prodotta e autoconsumata, cui si può aggiungere, nei Comuni sotto i cinquemila abitanti, un contributo in conto capitale a valere sulle risorse PNRR. L’obiettivo del progetto è chiaro! Dare una spinta alla conoscenza, promozione e, di conseguenza all’affermazione, delle comunità energetiche come modello vincente di produzione e condivisione di energie rinnovabili. Una seconda novità, comunicata dal Ministero a fine anno, è poi la “messa online” della Piattaforma Aree Idonee (PAI), pensata per supportare le Regioni e le Province autonome nella gestione e pianificazione delle aree destinate all’installazione di impianti di energie rinnovabili. Grazie alla condivisione di dati e informazioni e all’utilizzo di mappe interattive, Regioni e le Province autonome potranno ottenere tutti gli elementi per identificare le aree idonee all’installazione di impianti a fonte rinnovabile. La questione aree idonee e n per gli impianti rinnovabili in Italia si preannuncia sfidante e certamente rappresenta un campo pieno di incognite e di criticità. Dallo scorso 16 dicembre la piattaforma, realizzata da GSE – all’interno dell’Area Clienti GSE – è pienamente operativa e a disciplinarne il funzionamento è il Decreto pubblicato sul sito del MASE che illustra le funzionalità della PAI, assieme ai dati e le informazioni georeferenziate che vi dovranno confluire: sia quelli nella disponibilità delle società Gruppo GSE che quelli provenienti da Ministeri, Agenzia del Demanio, Regioni e Province Autonome, Ispra, Terna e operatori di rete.

BISCOTTI ALLA VINACCIA CONTRO LE MALATTIE CARDIACHE

di Rosario **MAISTO**

Una ricerca campana ha dimostrato che i biscotti arricchiti con vinaccia di uva rossa sono in grado di fornire un contenuto maggiore di polifenoli e fibre, elementi noti per i loro effetti benefici sulla salute. Lo studio parte dalla considerazione che i biscotti rappresentano un alimento base nella dieta di tutto il mondo, nonostante la loro ampia diffusione, tuttavia, sono generalmente caratterizzati da un profilo nutrizionale talvolta dannoso. I risultati della ricerca invece, sembrano suggerire una soluzione promettente per includere nella dieta quotidiana quantità significative di polifenoli, composti naturali presenti in molti alimenti, noti per i loro potenziali effetti benefici su alcuni fattori di rischio legati a diverse malattie cardio - metaboliche, come l'obesità e diabete di tipo 2. Per aumentare l'assunzione giornaliera di polifenoli, i ricercatori hanno utilizzato la vinaccia da uva rossa, scarto della produzione di Aglianico Irpino, essiccandola e polverizzandola per arricchire una formula di biscotti 100% a base vegetale, le analisi chimiche hanno rivelato che i biscotti arricchiti con vinaccia presentavano un profilo nutrizionale significativamente migliore rispetto a quelli privi di vinaccia, grazie ad un maggiore contenuto di fibra e polifenoli, e a una minore quantità di grassi. Tra i polifenoli presenti nei biscotti, predominano in particolare gli Antociani, Flavonoidi e Procianidine, comunemente associate alla prevenzione del diabete e

delle malattie cardiovascolari, infatti, è stata osservata una ridotta liberazione di zuccheri disponibili per l'assorbimento intestinale durante la digestione enzimatica, suggerendo che la fibra contenuta nei biscotti arricchiti con vinaccia possa catturare gli zuccheri, quindi, questa azione combinata di fibra e polifenoli potrebbe ridurre di molto la risposta glicemica dopo il consumo del prodotto. Un secondo risultato interessante dello studio riguarda la minore concentrazione di composti organici volatili generati dalla Reazione di Maillard, ovvero la trasformazione chimica che avviene negli alimenti in cottura, quando zuccheri e proteine si riscaldano insieme, questo composto si traduce in una ridotta formazione di prodotti di glicazione avanzata ossia quando gli zuccheri si legano alle proteine o lipidi, la cui ingestione giornaliera è sempre più oggetto di attenzione come potenziale meccanismo in grado di innescare e perpetuare l'infiammazione e lo sviluppo di malattie cardio-metaboliche. Le analisi sensoriali condotte sui biscotti hanno, infine, confermato che l'aggiunta di vinaccia non compromette gli attributi sensoriali come sapore e profumo mantenendo la gradevolezza complessiva. Si tratta, quindi, di uno studio molto importante non solo perché ha valorizzato un ingrediente di scarto, ma anche perché ha messo in luce alimenti funzionali per un regime alimentare salutare per la popolazione generale.



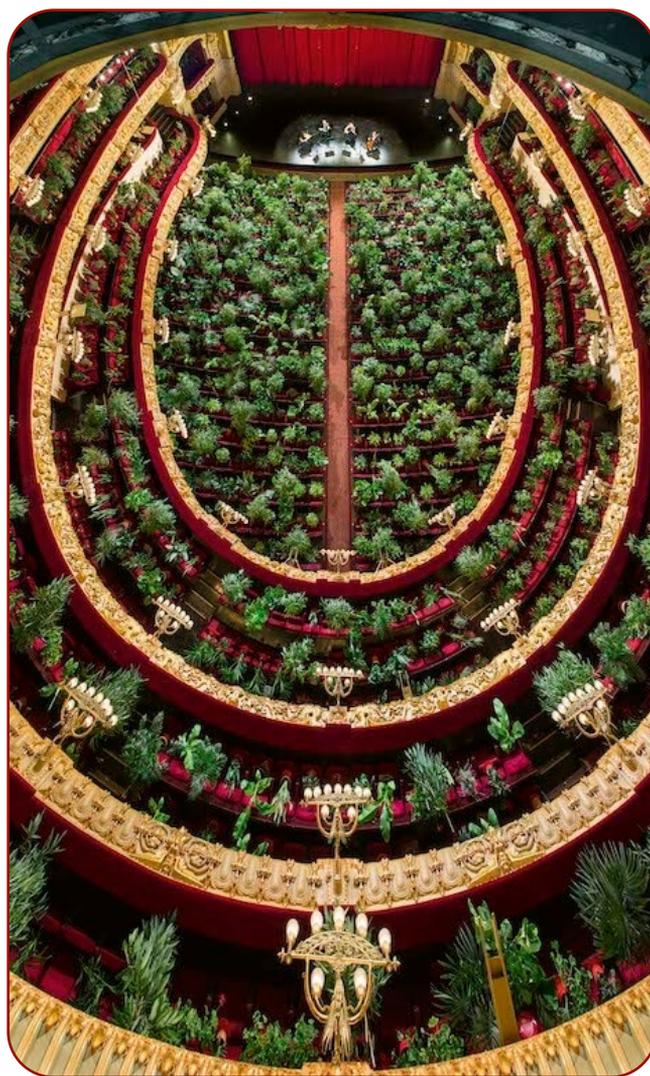
L'ALLEANZA TRA SCIENZA ED ENVIRONMENTAL HUMANITIES

L'AMBIENTE INCONTRA L'ARTE

di A. CORAGGIO - E. LUCE

L'arte può essere un efficace vettore della rinnovata sensibilità ambientale, ma per farlo occorre valorizzarne le manifestazioni. La Collezione Antropocene, al museo delle scienze di Trento, è una collezione simbolo dell'alleanza fra scienze e arti, ideata per comprendere l'attuale crisi ambientale nella sua complessità, nata grazie al PAC2022-2023 – Piano per l'Arte Contemporanea, promosso dal Ministero della Cultura. In “Collezione Antropocene” il linguaggio dell'arte consente di leggere, anche emotivamente, la complessità della nostra epoca, soggetta a profonde trasformazioni eco-sociali. Il termine Antropocene – dal greco *ἄνθρωπος* “uomo” e *καινός* “recente” – è stato coniato nel 2000 dal premio Nobel per la chimica atmosferica Paul J. Crutzen per indicare l'epoca geologica attuale in cui l'ambiente terrestre nell'insieme delle sue caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche, viene fortemente condizionato su scala globale e locale dagli effetti dell'azione umana. Le opere realizzate da 17 artisti ed artiste internazionali, dal Kirghizistan a Israele, dagli Stati Uniti al Trentino Alto Adige, sono state selezionate attraverso la piattaforma “*We are the Flood. Noi siamo il diluvio*” e rappresentano la prima collezione d'Arte Antropocene Muse. Non si può che convenire con le osservazioni del direttore del MUSE, Massimo Bernardi, quando afferma che “*L'obiettivo per un museo contemporaneo, e ancor più per un museo che si occupa primariamente di ambiente, clima, biodiversità come il MUSE, non può che essere quello di comunicare le principali sfide della contemporaneità che oggi ruotano attorno alla grande transizione ecologica e sociale. Sfide che non attengono solo alla dimensione dell'innovazione scientifica e tecnologica ma, ancor più radicalmente, al nostro vivere la e nella transizione. In questo senso nasce l'idea di raccogliere e preservare non solo le testimonianze fisiche, materiali della trasformazione in corso, ma anche l'evidenza delle nostre sensazioni per come vengono interpretate e rappresentate dalle arti*”.

Le opere d'arte, nucleo fondante della Collezione, sono espressione di diverse visioni e forme di linguaggio: fotografia, installazioni video, sculture, opere site-specific nate in seguito a workshop, masterclass e residenze d'artista in museo. Tutte raccontano le ricadute ambientali delle azioni umane e si fanno portavoce dell'urgenza di una trasformazione ecologica. Le manifestazioni artistiche si sintetizzano nell'abbandono della tendenza antropocentrica a favore di un uomo al servizio delle esigenze dell'ambiente. Il simbolismo testimonia la riformulazione del presente e l'inizio di una nuova era con la vita finalmente al centro delle



Eugenio Ampudia, “Concierto para el Bioceno”.
©Collezione Antropocene/MUSE

pretese della nostra società. A prendere in considerazione in modo diretto lo scenario ambientale che abbraccia il territorio del MUSE è l'esito dell'esperienza di Mary Mattingly che ha dedicato al sistema alpino un orologio ad acqua, simbolo di complessità e precarietà degli equilibri idrici del pianeta. Nella raccolta è presente anche l'opera di Philipp Messner che con *O. T. (CLOUDS)* ha posto l'attenzione sull'ormai indispensabile utilizzo dei cannoni da neve per garantire l'intrattenimento degli sport in alta montagna sulle Alpi, dove la consistenza di nevi e ghiacci si sta sempre più



Giulia Nelli, *Tra radici sopite e arida pietra*, 2023. Collezione Antropocene, MUSE – Museo delle Scienze di Trento, Trento. Ph. Michele Purin

affievolendo. Spostando l'azione di questi macchinari in città e rendendo la neve artificiale colorata, ha descritto un processo di delocalizzazione per evidenziarne l'impatto sull'ambiente, una fotografia dal vero del colorato manto nevoso, segnato dalle impronte dei passanti. Sempre in mostra al Muse è un'installazione del 2023 di Giulia Nelli di Legnano, "*Tra radici sopite e arida pietra*". Una ragnatela nera, composta da calze collant di nylon, appesa al soffitto si allarga e ci invita ad entrare. Se con alcune opere, come *Still Burning*, di Shahrar Marcus lo spettatore viene catapultato bruscamente nella causa sostenuta dagli artisti, altre

volte è trasportato in una dimensione di riflessione profonda, come nel caso di *Over Time* di Laura Pugno, la quale espone tre realtà che si rapportano alla neve in modi differenti: dentro l'installazione dove, sulle pareti, sono proiettati tre video che rappresentano indagini scientifiche in una postazione sul Monte Bianco, l'interno di un'azienda che produce bombolette di neve spray, una persona che cammina in mezzo alla neve con un busto di gesso, metafora del peso dell'umanità. Le video-installazioni, le fotografie e le opere *site-specific* della Collezione Antropocene danno voce, grazie al curatore Stefano Cagol, alle potenti e intime visioni di artisti di culture differenti e di diverse generazioni, ciascuno narratore delle ricadute ambientali delle azioni umane. Stefano Cagol ha partecipato a progetti, installazioni e performance, come "*The Ice Monolith*" monolite di ghiaccio delle Alpi, apparso sulla Riva Cà di Dio, nel 2013 durante la 55esima Biennale di Venezia. Neve e ghiaccio sono protagonisti anche dell'inglese Hannah Roman, che mostra il video "*Tides in the Body*" in cui abbraccia nuda un iceberg. Shahrar Marcus, artista israeliano, con il video "*Still Burning*" mette in luce l'idea di autodistruzione: un uomo seduto ad un tavolo è avvolto dalle fiamme. Emerge l'urgenza di mostrare le trasformazioni inquietanti nel nostro pianeta e quanto abbia contribuito l'essere umano. Antropocene è interrogarci sulla crisi ecologica per assumerci, da subito, le nostre responsabilità. Con il sostegno dell'Arte, la Scienza si fa quindi interprete della complessa transizione eco-sociale di cui siamo inevitabilmente protagonisti. La natura è la prima ispiratrice dell'arte. Non a caso le pitture rupestri rappresentano il connubio di natura e arte in scene di vita quotidiana.



Eugenio Ampudia, *Concierto para el Bioceno*, 2020. Collezione Antropocene, MUSE – Museo delle Scienze di Trento, Trento. Ph. Michele Purin

L'unione di arte ed ambiente non è nuova se si pensa alla realtà raccontata da artisti, come Turner, Monet e Boccioni, documentata dall'impatto dell'industrializzazione sull'ambiente con opere che mostrano i fumi delle fabbriche e delle ferrovie, evidenziando i primi cambiamenti imposti dall'uomo sull'ambiente. È indiscutibile che uno degli strumenti di comunicazione più efficaci è l'immagine. Soprattutto quando si vuole trasmettere un messaggio, cogliere visivamente un concetto, in particolare se negativo, fa molto più effetto rispetto al leggere un testo sul concetto rappresentato. E quale migliore forma di comunicazione costituita da immagini se non l'arte visiva. Del resto, l'effetto di superiorità delle immagini è un fenomeno ben documentato in psicologia, che dimostra che le persone tendono a ricordare meglio le immagini rispetto alle parole. Numerosi studi hanno mostrato che le immagini sono più facilmente riconoscibili e richiamabili rispetto alle parole, specialmente quando sono colorate, dettagliate e con un alto grado di concretezza. Fin dagli albori, l'arte è stata utilizzata come mezzo per esprimere idee, bellezza, e molto spesso, per descrivere una situazione storica, politica o sociale. Ecco perché, con l'aumentare della consapevolezza generale sulla tutela dell'ambiente, molti artisti hanno deciso di sfruttare il loro talento per diffondere messaggi di sensibilizzazione sulla sostenibilità ambientale. La tragedia dei beni comuni che non sono più in quantità illimitata intimamente legata alla nostra sopravvivenza, prende forma nelle opere di artisti che denunciano l'aver trascurato il legame vitale con la Natura, nell'illusione di poter progredire a discapito della Terra che ci ospita. Anche se l'arte da sola non può risolvere direttamente i problemi ambientali, spesso si rivela strumento essenziale per sensibilizzare e motivare un cambiamento positivo nelle persone. In fondo è giusto che l'arte e il sentimento artistico divengano mezzo con cui rafforzare la sensibilità ambientale delle persone che, seppur da visitatori, siano spinti a riflettere, attraverso uno slancio empatico, sulle opere e le raffigurazioni in mostra nei nostri musei.



“Tides in the Body” (2023) di Hannah Rowan



“Postforma” (2022) di Angela Fusillo



“Concierto para el Bioceno” (2020) di Eugenio Ampudia

“FEED THE PLANET”

UNA RACCOLTA FOTOGRAFICA DI IMPEGNO SOCIALE E AMBIENTALE

di Fabiana **LIGUORI**

Dalle immense distese di grano del Kansas alle mandrie di bovini dell’Australia, dai pescherecci che solcano gli oceani all’immensa savana del Brasile, dalle colorate coltivazioni agricole della Polonia ai campi di semi di colza sulle colline di Luoping, in Cina. Di questi, e tanti altri scenari, racconta il fotografo George Steinmetz nel suo straordinario volume intitolato “Feed the Planet”. *Nutrire il Pianeta*, questo il titolo tradotto della raccolta di Steinmetz, dà la possibilità di guardare “da vicino” tutto quello che c’è dietro la filiera produttiva mondiale, dando vita, negli occhi di chi osserva, e in maniera del tutto naturale, a momenti di intima riflessione sul cibo che si porta in tavola, su quanto si consuma (e spreca talvolta) e su quanto questo incida sul benessere del Pianeta.

Dopo anni di ricerca, documentazione e viaggi attraverso 36 paesi, 6 continenti e 5 oceani, l’autore (conosciuto come “il fotografo volante” per i suoi scatti aerei a bassa quota) e collaboratore del National Geographic e del New York Times, porta a casa un bagaglio di immagini che rivelano pian piano le dimensioni e la scala delle terre e dei siti di produzione alimentare, dai metodi più tradizionali a quelli più tecnologici. Suddiviso in capitoli per settori (cereali, verdura e frutta, pesca e acquacoltura, carne e latticini) con un interessante finale dedicato al futuro dell’agricoltura, *Nutrire il Pianeta* è un libro-reportage di grande impatto che riflette la dedizione, la scrupolosità e la grande attenzione di questo fotografo verso tematiche sociali e ambientali di estrema rilevanza e sensibilità. “Ho cominciato la stesura di questo libro nel 2013 quando la rivista National Geographic mi chiese di fotografare una storia che parlasse di soddisfare la futura domanda di cibo dell’umanità senza sopraffare il nostro pianeta”, spiega Steinmetz nella postfazione del libro, raccontando alcune delle realtà immortalate e perfino del



Azienda CP Group a Jiangsu, Cina - @georgesteinmetz

suo arresto mentre fotografava alcuni allevamenti di bestiame in Kansas. “Scattando queste foto - continua l’autore - mi sono reso conto dell’impatto globale delle nostre scelte alimentari e dell’importanza di mangiare più in basso nella catena alimentare. Non sono vegano o vegetariano, e non ho iniziato questo progetto con alcun tipo di programma nutrizionale o politico. Ma la conclusione che traggio da questi dieci anni di lavoro è che, per avere un futuro sostenibile, dobbiamo ridurre il consumo di risorse naturali e aumentare la produttività del nostro sistema alimentare. Come arrivarci dipende da noi e dalla creatività e laboriosità delle persone che ci forniscono il cibo”.

Con testi di Joel K. Bourne Jr., giornalista specializzato in tematiche legate all’agricoltura, all’energia e alle questioni ambientali e storico collaboratore del National Geographic, e un’introduzione dello scrittore di fama internazionale ed esperto di alimentazione e tematiche ambientali Michael Pollan, l’edizione italiana di *Feed the Planet*, è disponibile in libreria e online.



Raccolta della soia a Bahia, Brasile - @georgesteinmetz



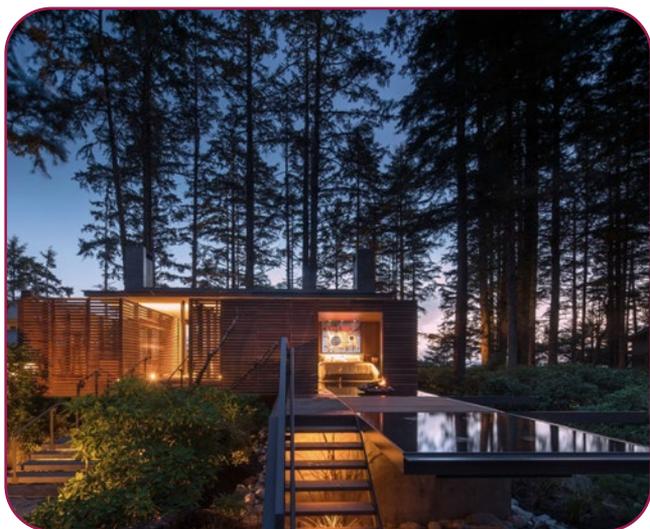
I campi di Sułoszowa, Polonia - @georgesteinmetz

L'ARCHITETTURA DI OLSON KUNDIG CASE PER IL PAESAGGIO

di Antonio **PALUMBO**

Fondata dall'architetto Jim Olson nel 1966, la "Olson Kundig Architects", con sede a Seattle (USA), è cresciuta nel corso dei decenni fino a trasformarsi, allo stato attuale, in un'azienda con oltre 200 dipendenti e un fatturato annuo pari a circa 70 milioni di dollari. Dal canto suo, Tom Kundig è entrato nello studio di Jim Olson nel 1986 e ne è diventato comproprietario nel 1996. In particolare, Olson Kundig è oggi uno degli studi più significativi e ricercati per la progettazione di residenze capaci di integrarsi perfettamente con il contesto naturale: è dalla fine degli anni Sessanta, infatti, che Jim Olson ha iniziato ad esplorare il rapporto tra gli edifici residenziali e i paesaggi naturali del nord-ovest americano, sviluppando

il concetto - che sta alla base del suo lavoro - secondo cui «gli edifici possano fungere da "ponte" tra persone, natura e culture». Ed è per questo che Tom Kundig riconosce l'architettura residenziale come l'elemento che ha maggiormente influito sul loro successo: concentrarsi sui progetti residenziali, in particolare, ha caratterizzato il lavoro dell'atelier ed ha progressivamente rafforzato la qualità delle sue creazioni. Lavorando alla realizzazione di edifici di piccola scala, i due architetti si sono specializzati nella progettazione per le esigenze abitative dell'uomo, integrando le medesime con quelle relative alla valorizzazione dei paesaggi e dei contesti di inserimento, arrivando ad ideare volumetrie e spazi capaci di integrarsi perfettamente con gli elementi naturali che li circondano e con i quali si fondono mirabilmente. L'implementazione di soluzioni creative e perfettamente ecocompatibili per la realizzazione di edifici di abitazione ha portato Olson Kundig ad ottenere grandi riconoscimenti a livello internazionale, consentendo altresì all'architettura residenziale di affermarsi quale piattaforma imprescindibile per la ricerca e lo sviluppo sull'integrazione tra costruzioni e paesaggio. Tra le dimore più significative progettate dallo studio americano, la "Water Cabine" di Seattle è una casa galleggiante, le cui ampie e luminose vetrate scorrevoli si aprono sulla Portage Bay annullando i confini tra l'interno e l'esterno della struttura. Il legno è presente praticamente in tutti gli interni della casa, con pavimenti in rovere e finiture al naturale; i soffitti in compensato di betulla russa aggettano verso l'esterno, eliminando ulteriormente le barriere tra spazi interni ed esterni e dando la sensazione che la casa si prolunghi verso il paesaggio d'acqua circostante. Altra residenza particolarmente degna di nota è l'elegante "Bilgola Beach House", realizzata sulla costa settentrionale di Sydney (Australia), predisposta per integrarsi al massimo con l'ambiente marino che la circonda ed ideata per resistere alle difficili condizioni climatiche australiane. Il volume abitativo è appoggiato su pali di calcestruzzo, per permettere alla sabbia e all'acqua di scorrervi sotto. Il progetto consente agli ospiti di connettersi con l'ambiente naturale, con pareti a scomparsa ombreggiate che forniscono ventilazione passiva; un cortile interno porta la luce diurna filtrata nel cuore della casa, dove una vasca d'acqua centrale aiuta a raffreddare l'aria; il colore delle pareti in calcestruzzo richiama in modo sorprendente quello delle dune circostanti e crea una totale simbiosi dell'edificio di Olson Kundig con il luogo in cui esso si inserisce.



AMBIENTE E FAKE NEWS

L'ERA DIGITALE TRA MISINFORMATION E DISINFORMATION

di Anna **PAPARO**

È cosa risaputa come nella nostra era, quella del digitale, i social media siano diventati ormai la forma dominante di discussione influenzando di conseguenza l'opinione pubblica. Il pericolo in cui si potrebbe incorrere viaggiando in rete è quello delle cosiddette fake news che potrebbero fuorviare e creare una visione distorta della realtà che ci circonda. Ed anche le notizie legate all'ambiente e alla sua salvaguardia non sono esenti da tale minaccia. Ci possiamo, pertanto, ritrovare di fronte a due fenomeni che apparentemente possono sembrare uguali, invece hanno una sottile differenza semantica. Da un lato, troviamo la misinformation, ovvero la diffusione di informazioni errate o false condivise involontariamente, il cui effetto è quello negare il cambiamento climatico rendendo più difficile l'adozione di azioni estremamente necessarie contro il riscaldamento globale. Dall'altro troviamo la disinformation che veicola l'informazione in maniera deliberatamente ingannevole, distorcendo completamente la realtà. Fortunatamente, esistono strategie per combattere le informazioni false e manipolate. Il debunking, procedura che mostra la distinzione tra il falso e il vero, e il prebunking, ovvero avvertire in anticipo di tentativi di manipolazione o tipiche strategie fuorvianti. Uno studio condotto dal Centro di Ricerche Comune della Commissione Europea (JRC), pubblicato qualche tempo fa su Nature, conferma che sia il prebunking che il debunking possono essere efficaci quando si intende contrastare una serie di dichiarazioni fallaci sul cambiamento climatico. Entrambi possono ridurre l'accordo con false affermazioni, la loro valutazione come credibile e la probabilità di condividere disinformazione. In modo innovativo, gli autori di questo studio hanno



anche scoperto come il debunking abbia un leggero vantaggio rispetto al prebunking. Infatti, pensano che questo potrebbe essere dovuto al fatto che il debunking confuta specifiche narrazioni di disinformazione e disinformazione con prove concrete, mentre il prebunking si limita ad avvisare su strategie fuorvianti comuni e, quindi, può essere visto come meno rilevante, ma più manipolativo. In questo marasma digitale, la tematica climatica diventa una delle sfide più discusse del nostro secolo. Basti pensare che non ha interessato solo scienziati e politici ma un ampio pubblico, a partire da personaggi del mondo dello spettacolo (come Leonardo Di Caprio) fino a giovani attivisti (come Greta Thunberg). Nonostante la comunità scientifica non abbia dubbi, gli studi effettuati sono ormai numerosi, gli effetti ben visibili quotidianamente e le prove schiaccianti sotto gli occhi di tutti, in molti ritengono che il cambiamento climatico non esista o siano sovrastimati i suoi effetti catastrofici. La ricerca mette in evidenza come sia cresciuta la consapevolezza degli effetti devastanti della disinformazione, che può essere arginata da professionisti della comunicazione accreditati come fonti autorevoli e garanti dell'affidabilità e della qualità delle notizie. Di fronte alle insidie che possono venire dal web e dall'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, per distinguere la buona dalla cattiva informazione, infatti, servono competenze solide sulle nuove tecnologie e regolazioni più stringenti. In questi anni le supposizioni negazioniste sono andate, per fortuna, affievolendosi, ma la domanda principale resta sempre la stessa: l'uomo è responsabile di questi cambiamenti legati al clima? Ai posteri l'ardua sentenza.



GLI EFFETTI DELL'INQUINAMENTO FARMACEUTICO SUGLI ANIMALI

di Adriano PISTILLI

L'uso di antibiotici, soprattutto se inappropriato, induce una pressione selettiva sui batteri presenti nel nostro corpo, che possono sviluppare una resistenza a questi Farmaci. Espulsi principalmente attraverso feci e urine, questi batteri resistenti possono contaminare l'ambiente e trasmettere i determinanti genetici dell'antibiotico resistenza ad altri microrganismi presenti nell'ambiente e al microbioma di animali e piante. Va anche considerato che ogni anno vengono vendute nel mondo decine di migliaia di tonnellate di Farmaci per uso umano o veterinario, ma le quantità non utilizzate non vengono smaltite in maniera adeguata, contribuendo così a contaminare l'ambiente. Con la Direttiva Quadro 2001/83/CE è stata introdotta la valutazione dei rischi potenziali per l'ambiente come requisito per l'autorizzazione all'immissione in commercio di un Farmaco sul mercato. Dovremmo cominciare a sviluppare Farmaci biodegradabili che arrivati nell'ambiente dovrebbero velocemente degradarsi in sostanze non attive e non dovrebbero allontanarsi eccessivamente dal luogo di immissione. Alcuni Farmaci biologici, quali ad esempio l'insulina umana ricombinante o gli anticorpi monoclonali, vengono velocemente metabolizzati e non pongono problemi di rischio ambientale, sebbene possano avere più problemi riguardanti la loro sicurezza. Si dovrebbe raggiungere un approccio che minimizzi l'impatto ambientale utilizzando la chimica verde, progettando molecole altamente biodegradabili che, al tempo stesso, provochino un numero minore di effetti avversi. Nella prescrizione di un medicinale, dunque, il medico dovrebbe considerare anche il futuro impatto che esso avrà dopo l'utilizzo del



paziente. Questo sta già accadendo in Svezia dove è stata introdotta "un'etichettatura ecologica" per identificare i Principi Attivi in funzione delle loro caratteristiche ambientali, quali la persistenza, il bioaccumulo e la tossicità. Tra i Farmaci più impattanti a livello ambientale c'è la pillola anticoncezionale. Gli estrogeni presenti nei contraccettivi, infatti, agiscono alterando il sistema endocrino e provocano il cambio di sesso (femminilizzazione) di pesci e anfibi, rendendo difficile, se non impossibile, la loro riproduzione. Gli antidepressivi alterano il comportamento sociale e alimentare di pesci, anfibi e invertebrati. I persici europei hanno perso la paura dei predatori a causa dell'effetto della Fluoxetina, un antidepressivo ampiamente prescritto per disturbi d'ansia e depressione. Altri pesci rimangono permanentemente ansiosi a causa della caffeina. Nel sub-continente indiano gli avvoltoi si sono quasi estinti a causa del Diclofenac ad uso veterinario. Le carcasse degli animali da allevamento sono solitamente lasciate agli avvoltoi, che assumono, così, indirettamente un Farmaco molto tossico per loro. Gli animali trattati con Ivermectina, un antiparassitario, lo espellono attraverso le feci; feci di cui si nutrono e dove depongono le uova gli scarabei stercorari, compromettendo anche il loro ruolo ecologico di degradazione dello sterco e riciclo dei nutrienti. Se l'Ivermectina raggiunge le acque, inoltre, può creare problemi all'ecosistema acquatico locale, perché è molto tossica per gli invertebrati acquatici. Uno studio ha comparato gli alligatori abitanti nei laghi Apopka (fortemente inquinato da sostanze ad azione simil-estrogenica) e Woodruff, in Florida. Gli alligatori del Lago Apopka mostravano una riduzione del pene del 24% e dei livelli di testosterone del 70% rispetto a quelli abitanti il lago Woodruff (non contaminato).



SUA MAESTÀ IL VESUVIO

UNO DEI LUOGHI PIÙ VISITATI E PIÙ STUDIATI AL MONDO

di Domenico **SANTANIELLO**

Percorrendo il Mar Tirreno, navigando verso il Golfo di Napoli, circumnavigando tra i Faraglioni e il Monte Epomeo, sul lato sinistro scorgi il Maschio Angioino, la rinnovata Piazza Municipio, con le sue opere artistiche che tanto fanno discutere, il porto che si rinnova passo dopo passo di anno in anno, S. Giovanni a Teduccio, Portici con i famosi istituti di ricerca nel mondo ENEA, CNR, Stazione Zoologica Anton Dohrn e le tartarughe marine, Ercolano antica città romana fondata da Ercole, Torre del Greco rinomato centro per la lavorazione del corallo e dietro a queste belle realtà ecco apparire maestoso ed imponente Sua Maestà il Vesuvio. Uno dei luoghi della nostra Regione più visitati in Italia, in Europa, forse nel mondo dopo il San Carlo e gli Scavi di Pompei è appunto Sua Altezza Reale il Vesuvio. Già conosciuto nel 1700 tanto che Von Goethe ne parlava: *“Acque bollenti, crepacci esalanti di zolfo, monti di scorie oppoventesi alla vegetazione, spazi deserti e repulsivi. E poi una vegetazione sempre florida, che s’afferma ovunque può, sollevandosi con la più superba selva di querce sulle pareti di un antico cratere”*. Nel secolo successivo il romanziere Charles Dickens incontra un ambiente completamente diverso descrivendolo: *“Per le vibrazioni della sottile crosta che pare minacci di aprirsi sotto i piedi e farci cadere nel sottostante golfo rovente...”*. Nell’ambito dell’antico cratere del Monte Somma si eleva il gran cono interno, ossia l’attuale Vesuvio. Unico avanzo del cono esterno ad Ovest è il colle del Salvatore, su cui sorge l’Osservatorio Vesuviano a quota 600 m. circa. Il Monte Somma culmina nella Punta Nasone a 1132 m. circa. Sua Maestà ha generato preoccupazione e timore nel tempo a cominciare dai disastrosi terremoti del 63 e del 79 quando la descrizione dell’evento ci fu narrata da un testimone oculare, Plinio il Giovane. Successivamente il Vesuvio entrò in una fase esplosiva, tanto che nel 1631 il fenomeno fu talmente catastrofico che distrusse tutto quello che era intorno e provocò circa 4000 vittime. Con il suo perfetto cono e la sua vetta che sfiora i 1300 metri di altezza e i suoi boschi, Sua Maestà si affaccia sul Golfo di Napoli, sulle meraviglie di Pompei e di Ercolano, sulle brutture della mano umana che ha portato il cemento fino alle pendici e ancora, con lo sguardo sul lontano appennino campano a terminare, in una bella giornata assolata, fino alle isole di Ischia e Capri che chiudono un orizzonte meraviglioso, luccicante: un panorama unico e invidiato nel mondo. Il tutto reso celebre dell’eruzione del 79. E qui nascono, da questa eruzione, verso la fine del Settecento, la



vulcanologia e l’archeologia scientifica che ne studiano il fenomeno nella sua vastissima dimensione dedicando pagine di scritti e secoli di studi ancora oggi in continua evoluzione. Infatti, fin da tempi lontani, questo luogo attira visitatori e studiosi da tutto il mondo come una calamita e salgono a piedi fin sulla vetta del “Grande Cono”. Già nell’Ottocento si comincia a salire a piedi sul cono poi verso la fine del secolo il percorso diventa facilitato e accessibile con una ferrovia a cremagliera che sale da Pugliano e da una funicolare che affronta gli ultimi 400 metri. Quest’ultimo percorso fu reso celebre dalla famosa canzone napoletana cantata in tutto il mondo (Funiculì Funiculà), scritta dal giornalista Giuseppe Turco e musicata da Luigi Denza proprio per inaugurare la prima funicolare del Vesuvio... una vittoria della tecnologia. Idee e progetti, analisi e commenti innovativi che si sono succeduti nel tempo e nel mondo intero, tanto che ad oggi Sua Maestà il Vesuvio è calmo e tranquillo e così deve rimanere e noi cercheremo di non disturbare, di non infastidire, di non sporcare, di non mortificare, di non infliggere brutture e sculture. Le nostre visite saranno più silenziose e più generose, più raccolte e più altruiste. Sua Maestà, te lo promettiamo, saremo tutti più buoni come te fino ad oggi e per sempre.



RITORNA NOTE D'ACQUA,
AL VIA LA SECONDA EDIZIONE
DEL CONCORSO IDROMUSICALE
DEDICATO AGLI STUDENTI



IL FESTIVAL “NOTE D’ACQUA 2025” MUSICA E AMBIENTE PROTAGONISTI IN CAMPANIA

di Cristina **ABBRUNZO**

Dopo il successo ottenuto nella precedente edizione, la Campania sarà nuovamente protagonista di un’iniziativa unica ed innovativa per sensibilizzare le nuove generazioni sull’importanza della sostenibilità ambientale. Si tratta del Festival “Note d’Acqua, promosso dal Ministero dell’Istruzione e del Merito e nato dalla collaborazione tra l’Ente Idrico Campano e l’Ufficio Scolastico Regionale per la Campania. Ideato per celebrare la Giornata Mondiale dell’Acqua del 22 marzo 2025, l’iniziativa si propone di coinvolgere gli studenti delle scuole secondarie di II grado in un percorso creativo che combina musica, arte e sensibilizzazione ambientale. Questo progetto rappresenta un’opportunità straordinaria per approfondire il valore dell’acqua come risorsa essenziale, favorendo nel contempo l’espressione artistica dei giovani. L’idea centrale del Festival è quella di utilizzare la musica come strumento educativo e comunicativo. Gli studenti campani saranno invitati a creare composizioni musicali originali che esaltino il valore dell’acqua, una risorsa essenziale per la vita e il benessere del pianeta. Il tema scelto per questa edizione, “L’acqua come fonte di vita”, sottolinea la necessità di tutelare questa risorsa preziosa in un momento storico caratterizzato da cambiamenti climatici, scarsità idrica e inquinamento dei bacini idrografici. Possono partecipare al Festival, gli studenti che frequentano le scuole secondarie di secondo grado della Regione Campania ed in particolare i Licei Musicali e sarà aperto agli studenti delle classi del triennio (III, IV e V anno). La partecipazione è prevista sia individualmente sia in gruppi, sotto la

guida di insegnanti o educatori. Le opere, che potranno spaziare tra vari generi musicali, dovranno essere accompagnate da un breve testo che illustri il messaggio ecologico sotteso alla composizione. Le candidature dovranno essere inviate entro il 12 marzo 2025, tramite il portale dedicato del Ministero. Una giuria di esperti, composta da musicisti, ambientalisti ed educatori, valuterà i brani in base a criteri di creatività, originalità e rilevanza rispetto al tema proposto. Le migliori opere selezionate saranno presentate durante l’evento conclusivo del Festival, previsto per giugno 2025 nella cornice spettacolare del Golfo di Napoli, che diventerà il palcoscenico per un grande concerto all’aperto, dove gli studenti finalisti avranno l’opportunità di esibirsi di fronte a un vasto pubblico. Oltre alle performance musicali, l’evento ospiterà anche laboratori tematici, stand informativi e conferenze dedicate alla sostenibilità ambientale, con la partecipazione di esperti del settore e rappresentanti delle istituzioni locali. Il Festival “Note d’Acqua 2025” non si limita a essere un concorso artistico, ma si configura come un progetto educativo a tutto tondo. L’obiettivo è quello di stimolare nei giovani una maggiore consapevolezza riguardo alle sfide ambientali del nostro tempo e incoraggiarli ad adottare comportamenti virtuosi nel quotidiano. La musica, con la sua capacità di unire le persone e veicolare messaggi potenti, diventa così un mezzo privilegiato per parlare di ambiente e futuro. Attraverso l’arte, i ragazzi avranno modo di riflettere sull’importanza di preservare l’acqua, imparando a rispettarla come bene comune.

L'ACCESSO AGLI ATTI NELL'AMBITO DEI TITOLI EDILIZI

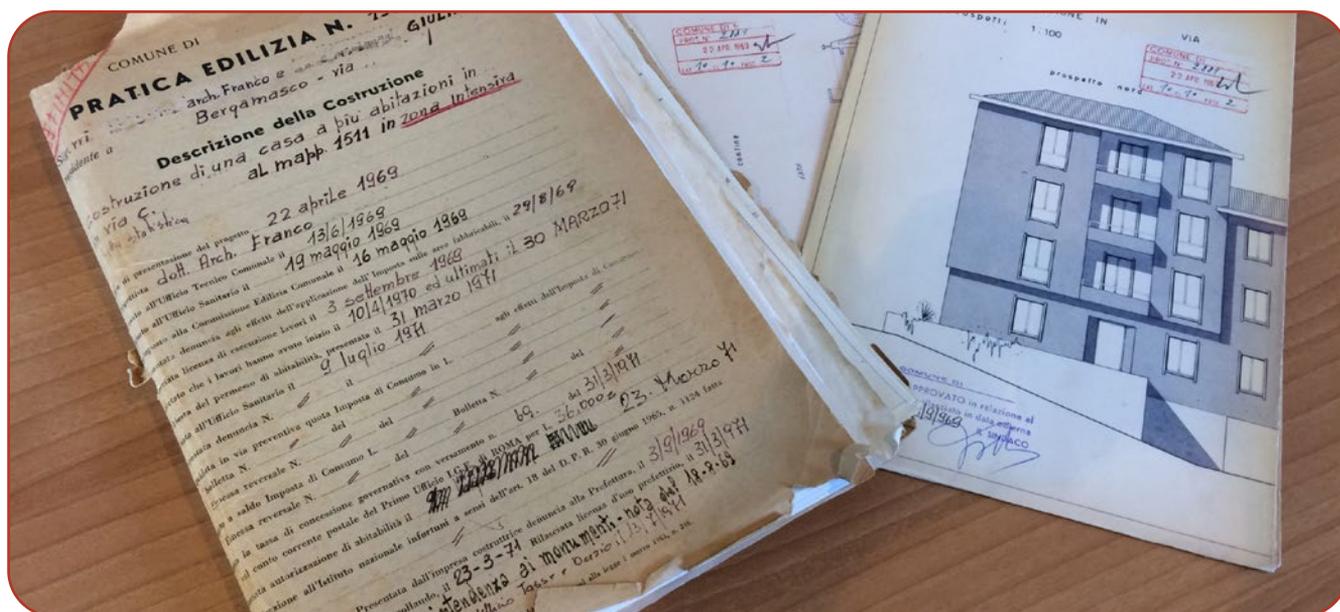
LA VICINITAS LEGITTIMA LA RICHIESTA DEI DOCUMENTI

di Felicia **DE CAPUA**

La *vicinitas*, intesa come prossimità e contiguità tra immobili, è il presupposto sufficiente per il riconoscimento della sussistenza di un interesse diretto, concreto e attuale del privato all'accesso agli atti, quali, ad esempio, i titoli edilizi, qualificati, tra l'altro, come atti pubblici. Pertanto deve ritenersi consentito il diritto di accesso dell'istante al fine di conoscere permessi di costruire o pareri di compatibilità, rilasciati per un'area confinante a quella di propria proprietà. Tale orientamento giurisprudenziale, non affatto scontato in quanto sussistente altro orientamento in senso contrario (v. *ex multis* TAR Lombardia, Brescia, Sez. II, sentenza n. 571 del 7 giugno 2022), è acclarato dal Consiglio di Stato (sentenza sezione IV, 6 novembre 2024, n. 8885). I giudici di Palazzo Spada, ritenendo infondato l'appello, hanno confermato la sentenza dei giudici del tribunale amministrativo regionale, i quali avevano già riconosciuto il diritto di accesso agli atti di un privato, proprietario confinante con un complesso alberghiero. In particolare, questi lamentava che gli interventi urbanistici ed edilizi avessero completamente alterato lo stato originario dei luoghi, violando non solo i propri diritti di proprietà, ma anche le normative ambientali e urbanistiche applicabili a un'area di pregio paesaggistico, candidata all'UNESCO.

A fronte di queste lamentate violazioni, detto proprietario ha presentato un'istanza di accesso

documentale (ai sensi della legge n. 241/1990), di accesso alle informazioni ambientali (ai sensi del d.lgs. n. 195/2005) e di accesso civico (ai sensi del d.lgs. n. 33/2013), per ottenere copia di tutti i titoli edilizi e le autorizzazioni paesaggistiche rilasciate per le opere realizzate. Di poi ha ottenuto dai giudici di primo grado l'annullamento del silenzio-diniego dell'amministrazione e, quindi, il riconoscimento del diritto di accedere ai documenti richiesti. D'altro canto il proprietario del complesso ricettivo ha impugnato la decisione, ritenendo la richiesta generica rispetto ai presunti diritti violati e agli interessi ambientali da tutelare. Il Consiglio di Stato nel rigettare l'appello, in quanto carente di interesse, poiché nel frattempo il Comune aveva rilasciato tutta la documentazione, ha colto l'occasione per confermare l'infondatezza delle obiezioni sollevate. Innanzitutto, ha precisato che, secondo la normativa edilizia vigente (art. 20 e art. 27 del d.P.R. n. 380/2001, Testo Unico Edilizia), i titoli abilitativi edilizi devono essere resi pubblici per garantire un controllo diffuso sull'attività urbanistica. Inoltre Palazzo Spada ha ribadito che la condizione di *vicinitas* garantisce la sussistenza di un interesse concreto e attuale, che rende superflua un'eccessiva specificazione dei documenti richiesti e sufficiente una richiesta in grado di consentire all'amministrazione l'individuazione della pratica edilizia così da estrapolare i titoli che hanno legittimato i relativi interventi.



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 ADV CERBONE SOLUTION SRL

Napoli (NA)

advcerbonesolution@yahoo.com

HANNO COLLABORATO

F. Barone, A. Coraggio, G. De Crescenzo,
G. Esposito, A. Gaudio, E. Lionetti, A. Loreto
E. Luce, R. Maisto, G. Mazzocchi,
A. Morlando, A. Palumbo, A. Paparo,
A. Pistilli, A. Pressano, M. Rea, D. Santaniello

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Luca Esposito

EDITORE

Arpac

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

REDAZIONE

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

Phone: 081.23.26.405/427/451

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

Periodico tecnico scientifico

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

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

Arpa **campania**
Ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XXI n. 1 - Gennaio 2025

redazione@arpacampania.it