



**"XKÈ NOI VELIAMO E RISPETTIAMO IL MARE!"**  
L'ARPAC continua il suo percorso di educazione alla sostenibilità ambientale partecipando al progetto "Xkè noi veliamo e rispettiamo il mare!..."  
PAG. 3



**LA CICOGNA BIANCA NIDIFICA A CELLOLE**  
L'Asoim (Associazione studi ornitologici Italia Meridionale) ha avvistato a metà aprile un nuovo nido di cicogna bianca a Cellole in provincia di Caserta.  
PAG. 6



**QUALITÀ DEL MARE IN CAMPANIA**  
A partire da aprile e fino al 30 settembre l'Arpa Campania effettua i controlli istituzionali per garantire una stagione balneare senza rischi sanitari. Dal 19 aprile si dà il via ...  
PAGG. 4-5

Periodico di informazione ambientale

# Arpa **campania** Ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania



## GIORNATA MONDIALE DELLA TERRA

La manifestazione ambientale più grande del pianeta

PAG. 10



# in questo numero

Il Sistema di Gestione Integrato Sostenibilità Ambientale

di L. ESPOSITO

✓7

“La Trasparenza evolutiva” Principi e sviluppi  
QUARTA PARTE

di C. UCCELLO

✓8-9

Misure e Valutazione di esposizione ai campi elettromagnetici: Un corso di formazione per il personale agenziale

A cura della REDAZIONE

✓11

L'ARPAC supporta la ricerca applicata:  
Nuovi potenziali sistemi  
per il trattamento delle acque

di S. DI ROSA - G. DEL MONACO - F. TESCIONE

✓14-15

Il Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti  
in Campania

di A. MORLANDO

✓18

Nuovi studi sul futuro dei Campi Flegrei  
misurando il magma

di R. MAISTO

✓20

Il “learning landscape” di Herman Hertzberger

di A. PALUMBO

✓26

## IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO DI ARPAC Pietro Vasaturo, nominato Cavaliere al Merito della Repubblica Italiana



Con il supplemento ordinario della Gazzetta Ufficiale n. 64 del 17 marzo 2022- serie generale è stato conferito al dottor Pietro Vasaturo, direttore amministrativo di Arpac, già commissario durante il periodo di ‘salvataggio’ dell’Agenzia e della sua Partecipata, il titolo di Cavaliere al Merito della Repubblica Italiana. Il riconoscimento alla carriera rappresentato da tale onorificenza è una testimonianza dell’impegno profuso a favore della pubblica amministrazione in 43 anni di servizio del nostro direttore amministrativo che ha alle spalle esperienze presso strutture dello Stato quali la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero di Grazia e Giustizia e la Regione Campania. Esperto in contabilità generale dello Stato, Revisore dei conti, specializzato in diritto comunitario, ha dimostrato la sua esperienza affrontando uno dei periodi più neri dell’Arpac, da dicembre 2013 a marzo 2017, fino a che non è stato costretto a dimettersi per motivi di salute. In tale periodo è riuscito a stabilizzare i cosiddetti precari e ad assumere i vincitori di vecchi concorsi bloccati dalla spending review. Caratterizzato da sempre dall’equidistanza dalla cosiddetta ‘politica politicante’ come definita dall’attuale governatore Vincenzo De Luca, Vasaturo, amico personale dell’attuale direttore generale, amicizia nata sul campo, viene definito il ‘Camillo’ della pubblica amministrazione. La redazione e il direttore generale vogliono congratularsi col dottor Vasaturo per questo meritatissimo riconoscimento che rappresenta un motivo di orgoglio per l’Agenzia tutta.

*"Xkè noi veliamo e rispettiamo il mare!"*

# ARPAC partecipa al progetto **DI VELA** all'ITI di Scampia

di Ester Andreotti

**L'**ARPAC continua il suo percorso di educazione alla sostenibilità ambientale partecipando al progetto "Xkè noi veliamo e rispettiamo il mare!" promosso dall'associazione Centro italiano per l' Ambiente e la cultura APS – CIAC, in corso presso l'Istituto Galileo Ferraris di Scampia. Il Presidente dell' Associazione, Augusto Papa, descrive così il progetto: "Si tratta di corsi gratuiti di navigazione a vela e sviluppo sostenibile, in outdoor education con psicologi e psicoterapeuti relazionali. L'iniziativa è finanziata per l'80% dalla regione Campania con risorse statali del Ministero del lavoro e delle politiche sociali. I destinatari sono giovani ragazzi e ragazze appartenenti all'area extra-urbana di Napoli nord (Scampia/Secondigliano)". Gli assi prioritari di intervento si inseriscono almeno in tre degli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 dell'Onu: intervenire sui fenomeni di esclusione sociale assicurando salute e benessere e promuovendo attività sportiva (Goal 3), promuovere lo sport come strumento di aggregazione e crescita sociale per rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi sicuri, duraturi e sostenibili (Goal 11) ed infine, fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva e opportunità di apprendimento permanente per tutti, attraverso la

promozione dell'educazione allo sviluppo sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, ad una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali. Il progetto, di durata annuale, ha preso il via lo scorso febbraio dopo la selezione dei destinatari e, a seguito delle numerose richieste pervenute, si è estesa la platea a 48 ragazzi rispetto ai 28 previsti. Partner del progetto le associazioni "Il Delfino aps" e



"Jonathan aps" accompagnati nella formazione da MareVivo Campania, Arpac e ISPPREF Istituto di Psicologia e Psicoterapia Relazionale e familiare. La prima fase dell'iniziativa, di carattere educativo-formativa, si è svolta nelle aule attrezzate dell'Istituto Galileo Ferraris di Scampia; si è affrontato il tema principale della navigazione a vela e si sono svolte esercitazioni nel



laboratorio di cartografia nautica. Educazione alla sostenibilità e Agenda 2030 - con specifico riferimento al Goal 14 Vita sott'acqua - sono stati affrontati da Ester Andreotti (Dirigente U.O. COMUNICAZIONE E URP di Arpac) e Giulia Martelli mentre, Loredana Pascarella (Dirigente U.O. REMIC, Dipartimento di Caserta Arpac) ha illustrato le attività dell'Arpac per la salvaguardia del mare e consentito ai ragazzi di esercitarsi con la strumentazione portatile per le misure in campo in dotazione all'Agenzia: pHmetro, ossimetro, anemometro. Molto apprezzato anche l'intervento di Giuseppe Onorati (Dirigente della U.O.C. Reti di monitoraggio e Cemec) che ha affrontato i temi della meteorologia marina, del ciclo della pioggia e del bilancio termico Terrestre con semplici e coinvolgenti animazioni a schermo. A maggio partirà la seconda fase del progetto che riguarda le uscite in barca a vela con le tre barche delle associazioni partner, di cui due sequestrate alla criminalità organizzata che le utilizzava per il traffico illecito di migranti ed un'altra acquistata con i fondi regionali POR Campania.

# RIPARTONO I CONTROLLI SULLA QUALITÀ DEL MARE IN CAMPANIA

di L. DE MAIO, E. LIONETTI

A partire da aprile e fino al 30 settembre l'Arpa Campania effettua i controlli istituzionali per garantire una stagione balneare senza rischi sanitari. Dal 19 aprile si dà il via ai campionamenti prestagionali sulla qualità delle 328 acque di balneazione in cui è suddiviso il litorale della Campania (41 in provincia di Caserta, 148 in provincia di Napoli e 139 in quella di Salerno). La rete di monitoraggio di riferimento per la stagione balneare 2022 è stata approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 151 del 30 marzo 2022 (Burc n. 35 del 04.04.2022). I prelievi saranno effettuati dai tecnici dei Dipartimenti provinciali a bordo delle imbarcazioni gestite e coordinate dalla UO Mare di Arpac, secondo il calendario regionale predefinito, in tutti i punti identificativi di ciascuna acqua di balneazione e in punti aggiuntivi di studio laddove si prevede un maggior rischio di inquinamento. Saranno inoltre eseguiti ulteriori prelievi per valutare l'eventuale presenza di schiume, mucillagini, avvistamento di meduse, presenza di rifiuti solidi nelle acque, colorazioni atipiche dovute a fioriture di microalghe o a occasionali sversamenti di reflui industriali.

Per la stagione 2022 si prevedono circa 2.500 prelievi e oltre 5.000 determinazioni analitiche su circa 480 chilometri di costa adibita alla balneazione. Tutti i campioni saranno analizzati dai laboratori Arpac per la ricerca dei parametri batteriologici Escherichia coli ed Enterococchi intestinali, ritenuti indicatori di contaminazione fecale dall'Organizzazione mondiale della sanità, e inoltre per la rilevazione della presenza di tensioattivi, idrocarburi, nutrienti e fitoplancton nel caso si dovessero osservare situazioni anomale.



Ogni anno Arpac effettua circa 2.500 prelievi. Il 97% della costa monitorata risulta balneabile (88% eccellente, 5% buona, 4% sufficiente).

Allo stato attuale, nella prima settimana di prelievi prestagionali sono già stati effettuati n. 250 campionamenti in mare nei punti specificati dal calendario regionale più un prelievo in emergenza per avvistamento di colorazione anomala dell'acqua e presenza di schiuma in mare. I relativi esiti di laboratorio hanno registrato i primi superamenti dei valori limite di legge in provincia di Napoli nel Comune di Serrara Fontana ad Ischia (Acqua di balneazione "San'Angelo" cod.IT015063078002) e nel Comune di Sant'Agnello (Acqua di balneazione "Punta San Francesco" cod. IT015063071002) compreso il prelievo effettuato in emergenza a 70 metri dal prelievo routinario per la presenza di circa 10 m2 di chiazze marroni di schiuma e analoga colorazione dell'acqua. Per detti casi sfavorevoli sono in corso le procedure per individuare le eventuali cause di

inquinamento.

Esiti non conformi ai limiti normativi anche in provincia di Salerno nel Comune omonimo nell'acqua di balneazione denominata "Spiaggia a sud del Porto Arechi" cod. IT015065116013, nel corrispettivo punto aggiuntivo di studio fissato laddove si prevede un maggior rischio di contaminazione e nell'acqua denominata "Sp. Libera tra il Fuorni e il Pientino" cod. IT015065116008. Il divieto segue anche nelle acque limitrofe del Comune di Pontecagnano Faiano ("Sud Pientino" cod. IT015065099001 e "Denteferro" cod. IT015065099002).

Tutti i predetti casi con valori non conformi a quelli di legge sono stati tempestivamente comunicati ai sindaci dei comuni di pertinenza per l'emissione del conseguenziale divieto alla balneazione. Così come saranno

ID_AREA_BAL	COMUNE	ACQUA DI BALNEAZIONE	LUNGHEZZA ACQUA DI BALNEAZIONE (metri)	CLASSIFICAZIONE 2022 (D Lgs. 116/08)
IT015061088001	SESSA AURUNCA	Sud Fiume Garigliano	671	Scarsa
IT015063024003	CASTELLAMMARE DI STABIA	Villa Comunale	896	Scarsa
IT015063049014	NAPOLI	Pietrarsa	929	Scarsa
IT015063059001	PORTICI	Ex Bagno Rex	1367	Scarsa
IT015063060002	POZZUOLI	Stabilimento Balneare	457	Scarsa
IT015063060003	POZZUOLI	Stazione Marina di Licola	953	Scarsa
IT015063060004	POZZUOLI	Fili nord Depuratore di Cuma	622	Scarsa
IT015063060005	POZZUOLI	Collettore di Cuma	373	Scarsa
IT015063083004	TORRE ANNUNZIATA	Nord Foce Sarno	2560	Scarsa
IT015065014001	BATTIPAGLIA	Spineta Nuova	529	Scarsa
IT015065099003	PONTECAGNANO FAIANO	Magazzino	504	Scarsa
IT015065104002	RAVELLO	Spiaggia Marmorata	1789	Scarsa
IT015065116001	SALEarno	Est Fiume Irno	478	Scarsa

Tabella 1

piovosi di elevata intensità dell'estate scorsa che – anche se di breve durata – hanno messo in crisi la rete delle acque pluviali in cui tipicamente, nei sistemi misti, sono convogliate anche le acque fognarie. In tali casi i cosiddetti “tubi di troppo pieno”, scaricando direttamente in mare le acque in eccesso presenti nelle tubature o nei collettori, hanno veicolato in mare anche le acque di fogna che scorrono nelle reti pluviali con conseguente contaminazione delle acque di mare.

Tre acque precedentemente vietate alla balneazione, per un totale di circa 13 km, hanno raggiunto lo status “sufficiente” per il 2022, anche se nel bilancio complessivo resta il valore del 3% per le acque “scarse”. Le acque riammesse alla balneazione sono il tratto “Ex Cartiera” a Castellammare di Stabia, e in provincia di Salerno il tratto “La Picciola” a Pontecagnano Faiano e “Marina di Vietri – primo tratto” a Vietri sul Mare. Sono interdetti alla balneazione, in quanto classificati di qualità “scarsa”, 13 tratti di costa compresi nei comuni di Sessa Aurunca, Pozzuoli, Napoli, Portici, Torre Annunziata, Castellammare, Ravello, Salerno, Pontecagnano Faiano e Battipaglia (tabella 1).

Risultano invece in “nuova classificazione”, a tutti gli effetti balneabili perché risanati, i tratti di mare “Marina di Cetara” a Cetara, il tratto unico del comune di Minori e il tratto “Lungomare” a Sapri, tutti in provincia di Salerno. A tali acque sarà possibile l'attribuzione della specifica classe di qualità al raggiungimento del set di dati utili al calcolo statistico della classificazione. Nel complesso continua ad essere evidente un miglioramento di gestione della sorveglianza sulla qualità delle acque di balneazione campane con la messa in atto di tutta una serie di azioni mitigative intraprese con il lavoro sinergico tra i diversi enti istituzionali coinvolti.

resi subito noti i valori che rientreranno nei limiti in modo da consentire alle amministrazioni comunali di revocare il divieto. Gli esiti analitici, come di consueto sono resi pubblici in tempo reale sul sito Arpac, sul portale Acque del Ministero della Salute, attraverso l'app “ARPAC Balneazione” per dispositivi mobili e nei casi salienti tramite il profilo Twitter dell'Arpa Campania.

del 28.12.2021 pubblicata nel Burc n. 1 del 03/01/2022. La classificazione, elaborata statisticamente in base agli esiti analitici dei controlli delle ultime quattro stagioni balneari (2018-2019-2020-2021), attribuisce ad ogni “acqua di balneazione” una specifica classe di qualità. Le acque risultate di qualità sufficiente, buona, eccellente e quelle di nuova classificazione sono ritenute

balneabili a inizio stagione balneare, mentre per quelle risultate scarse i sindaci dovranno emanare divieto di balneazione. Il divieto potrà però essere revocato anche in corso di stagione balneare se si verificano le condizioni di legge che ne attestino il risanamento (decreto legislativo 116/08 e decreto

ministeriale 30 marzo 2010). Per questa annualità i valori percentuali delle diverse tipologie di classi risultano leggermente variati. Si registra, infatti l'88% di acque eccellenti rispetto al 90% della stagione balneare 2021 a fronte di un leggero aumento delle percentuali di acque buone (5%) e sufficienti (4%) e sempre il 3% di acque scarse. Il calo delle acque di qualità eccellente molto probabilmente è da attribuire ai fenomeni

Ad apertura della stagione balneare 2022 analogamente alle precedenti annualità si registra il 97% di costa balneabile, il 3% non risulta balneabile. Resta esclusa dal conteggio la quota di litorale non adibita alla balneazione, circa 60 chilometri, per la presenza di porti e approdi, strutture militari, aree marine protette nonché canali e foci di fiumi non risanabili. L'ultima classificazione è contenuta nella deliberazione di Giunta regionale n. 609



# LA CICOGNA BIANCA NIDIFICA A CELLOLE

di Luigi Mosca

L'Asoim (Associazione studi ornitologici Italia Meridionale) ha avvistato a metà aprile un nuovo nido di cicogna bianca a Cellose in provincia di Caserta. Una notizia significativa poiché questo è il quarto nido presente in Campania e soprattutto perché si tratta di una coppia giovane e dunque gli esperti ipotizzano che possa trattarsi di figli delle coppie già presenti in provincia di Caserta a testimonianza di un tentativo di espansione nel nostro territorio. Il primo nido è stato trovato nel 1996 nel comune di Sala Consilina nel Vallo di Diano ma probabilmente quel sito era già stato utilizzato nell'anno precedente. Per tantissimo tempo è rimasto l'unico nido della Campania fino a quando nel 2004 la cicogna bianca ha iniziato a nidificare anche in provincia di Caserta. «La cicogna bianca – spiega il Presidente Asoim, Maurizio Fraissinet – nidifica spesso sui tralicci, è antropofila per cui non è spaventata dalla presenza dell'uomo. Questi quattro nidi sono inoltre protetti dalle persone del posto con cui si viene a creare un rapporto di affetto a tal punto che ne diventano custodi».

Gli uccelli sono fondamentali per gli ecosistemi e l'Arpa Campania ha avviato dal 2018 un rapporto di collaborazione con l'Asoim per il monitoraggio istituzionale degli uccelli marini, grazie a una convenzione di cui è referente per Arpac il dirigente della UO Mare Lucio De Maio. Le attività di monitoraggio dell'avifauna marina hanno consentito di approfondire il quadro di conoscenze sulla presenza del gabbiano corso (*Ichthyaeetus audouinii*), di cui una colonia è stata avvistata sull'isolotto di Vivara, nei pressi dunque di Procida, una ad Ischia ed una sull'isolotto di Isca. Segnali importanti, questi, per decifrare lo stato di salute del mare campano e il livello di integrità degli habitat. Grazie a questa attività è stato possibile, ad esempio, avvistare ripetutamente, sullo scoglio di Vetara in Costiera amalfitana, esemplari

## QUALITÀ DELL'ARIA NELL'AVELLINESE

Proseguono le iniziative di monitoraggio straordinario della qualità dell'aria dedicate da Arpac ai comuni dell'hinterland avellinese. Lo scorso 7 aprile è stato fatto il punto sulla campagna in corso in località Pozzo del Sale, area del comune di Grottolella compresa nell'area industriale di Avellino-Pianodardine. Sul canale YouTube dell'Arpa Campania è possibile visualizzare il video realizzato dall'emittente Zon Avellino con gli interventi del dg Arpac Stefano Sorvino e di Giuseppe Onorati, dirigente dell'UOC Reti di Monitoraggio e Centro Meteo Arpac, che illustrano gli obiettivi e i primi dati della campagna di monitoraggio, svolta con un laboratorio mobile in grado di misurare le concentrazioni in atmosfera di una serie di inquinanti, tra cui polveri sottili PM10 e PM2.5, ossidi di azoto, monossido di carbonio, ozono. I risultati vengono progressivamente pubblicati nella sezione Qualità dell'aria / Laboratorio mobile del sito Arpac.

entro il primo anno di vita di marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). Dall'anno scorso, a seguito di una richiesta dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, a queste specie oggetto di osservazione si è aggiunta la berta maggiore (*Calonectris diomedea*).

(foto Maurizio Fraissinet)

## FORMAZIONE SULLA TUTELA AMBIENTALE

Arpa Campania ha partecipato alla formazione dei comandanti di stazione dei Carabinieri del Comando Tutela Forestale e del Comando raggruppamento Carabinieri Forestali Parchi, provenienti da tutta Italia, nell'ambito di un corso di aggiornamento sulla tutela penale dell'ambiente, sulla normativa sui rifiuti e sulla disciplina degli scarichi. Ad aprire il corso, lo scorso 4 aprile nel centro di formazione dei Carabinieri forestali a Castel Volturno, sono stati il colonnello Angelo Marciano, comandante del Reparto Carabinieri Parco Nazionale del Vesuvio, il direttore tecnico di Arpa Campania, Claudio Marro e il responsabile della Sezione regionale del catasto rifiuti di Arpac, Alberto Grosso, con interventi che hanno riguardato, tra l'altro, l'abbruciamento dei rifiuti e la gestione dei rifiuti agricoli e forestali. Altri contributi di rappresentanti dell'Arpa Campania si sono tenuti a cura di Claudio Delle Femmine (Unità operativa Acque reflue e monitoraggio acque interne e marino costiere del dipartimento di Caserta - UO Remic) e Loredana Pascarella, dirigente UO Remic, intervenuti lo scorso 6 aprile sul concetto di rifiuto liquido e sulla distinzione tra acque di scarico e rifiuti liquidi. Il 7 aprile l'ingegnere Roberto Bardari per conto della UO Rifiuti e uso del suolo, struttura della direzione tecnica di Arpac, ha fatto il punto sulla Terra dei Fuochi con un focus sulle modalità di campionamento dei suoli agricoli e delle acque uso irriguo.

# IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Qualità e Sicurezza sul lavoro in ARPAC

di Luca ESPOSITO

Si la legge istitutiva che il Regolamento di organizzativo dell'Arpac attribuiscono alla stessa un ruolo fondamentale nella promozione dei concetti di sostenibilità ambientale ed efficienza organizzativa. L'attuazione di procedimenti e protocolli operativi uniformi, predisposti e condivisi con gli stockholders, approvati e applicati nell'ambito delle proprie attività all'interno delle strutture, garantisce l'uniformità dell'operato di Arpa su tutto il territorio e la corretta applicazione dei procedimenti tecnici. A tal proposito è proprio l'articolo 31 del Regolamento dell'Arpac che definisce l'U.O. Qualità Sicurezza ed Energia "Competente alla gestione integrata della qualità e della sicurezza..." finalizzata allo sviluppo di un sistema organizzativo snello, efficiente, trasparente e di contenimento delle spese così come richiesto dall'ammodernamento delle P. A. La realizzazione di un Sistema di Gestione Integrato tra la normativa UNI ISO 45001:2018 (salute e sicurezza sul lavoro) e la normativa UNI EN ISO 9001:2015 (qualità) diviene, quindi, la mission fondamentale dell'U.O. Qualità Sicurezza ed Energia nel pieno rispetto della sostenibilità ambientale. La necessità di una visione dell'insieme nel controllo dei processi e delle attività dell'Agenzia ne ha legittimato la realizzazione nel rispetto delle norme di sostenibilità ambientale evitando le duplicazioni o la sovrapposizione delle procedure tra due o più sistemi, attuando un unico sistema di monitoraggio e



piano di audit, riducendo sensibilmente i costi e i tempi di certificazione da parte degli stessi organismi di certificazione. Risulta evidente che col sistema di gestione integrato si ottiene: una maggiore efficienza dell'Agenzia apportando nella stessa miglioramenti sia nella cultura aziendale che nelle risorse umane rendendo i dipendenti più competenti e consapevoli dei propri ruoli e responsabilità; si opera una più attenta valutazione per la partecipazione a bandi per la catena di forniture con conseguente abbattimento dei costi dovuti a sprechi ed inefficienze; si creano le condizioni per un ambiente di lavoro più sano migliorandone qualità e quantità produttiva; si avrà una migliore definizione dei criteri decisionali e dei programmi di attuazione semplificando i rapporti tra i diversi

livelli dell'organigramma aziendale, definendo in maniera chiara ruoli, responsabilità e impatto che ogni attività avrà nel raggiungimento degli obiettivi prefissati; si creerà una unicità del sistema documentale e della gestione dei dati, evitando la duplicazione di registrazioni comuni ai vari ambiti, facilitando la comunicazione interna attraverso la condivisione delle informazioni; si elimineranno possibili conflitti tra normative di per sé indipendenti creando sinergie tra alcune importanti fasi gestionali, quali la formazione, la revisione contabile e la documentazione (che interessano trasversalmente l'azienda); si ingloberanno le attività già esistenti che rispondono a diversi fini e che potranno essere utilizzate e distribuite nel processo d'integrazione.

# “La Trasparenza evolutiva”

## PRINCIPI E SVILUPPI

### QUARTA PARTE

di Cristina Uccello

**L**a Trasparenza anche intesa come pubblicità, come informazione, come comunicazione.

L'open deriva dal principio secondo cui la trasparenza pone in capo all'amministrazione il dovere/obbligo di mettere a disposizione del cittadino quanto necessario per la realizzazione del diritto all'informazione.

La pubblicità ha subito una forte rivalutazione in virtù della rivoluzione tecnologica e delle tecnologie informatiche e telematiche, a volte però con sacrificio della riservatezza: tappe normative sono oltre la legge 241/90, il CAD, la legge 69/2009, la legge 15/2009, il Dlgs 150/2009 che portano alla conclusione che l'accessibilità deve essere garantita come qualità dell'informazione e relativamente ad ogni aspetto dell'organizzazione. I principali punti del provvedimento Severino:

1. Pubblicità. Viene istituito l'obbligo di pubblicità: delle situazioni patrimoniali di politici, e parenti entro il secondo grado; degli atti dei procedimenti di approvazione dei piani regolatori e delle varianti urbanistiche; dei dati, in materia sanitaria, relativi alle nomine dei direttori generali, oltre che agli accreditamenti delle strutture cliniche.

2. Trasparenza. Viene data una definizione del principio generale di trasparenza: accessibilità totale delle informazioni che riguardano l'organizzazione e l'attività delle PA, allo scopo di favorire forme diffuse di controllo democratico sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull'utilizzo delle risorse pubblicazione dei dati sui siti istituzionali.

3. Pubblicazione dei dati e delle informazioni sui siti istituzionali. Per

consentire un'effettiva conoscenza dell'azione delle PA e per sollecitare e agevolare la partecipazione dei cittadini, dati e documenti pubblici dovranno essere diffusi e direttamente accessibili sui siti istituzionali

4. Totale accessibilità. Si stabilisce il principio della totale accessibilità delle informazioni. Il modello di ispirazione è quello del Freedom of Information Act statunitense, che garantisce l'accessibilità di chiunque lo richieda a qualsiasi documento o dato in possesso delle PA, salvo i casi in cui la legge lo esclude espressamente (es. per motivi di sicurezza).

5. Accesso civico. Viene introdotto un nuovo istituto: il diritto di accesso civico. Questa nuova forma di accesso mira ad alimentare il rapporto di fiducia tra cittadini e PA e a promuovere il principio di legalità (e prevenzione della corruzione). Tutti i cittadini hanno diritto di chiedere e ottenere che le PA pubblichino atti, documenti e informazioni che detengono e che, per qualsiasi motivo, non hanno ancora divulgato.

6. Qualità e chiarezza delle informazioni. Si disciplina la qualità delle informazioni diffuse dalle PA attraverso i siti istituzionali. Tutti i dati formati o trattati da una PA devono essere integri, e cioè pubblicati in modalità tali da garantire che il documento venga conservato senza manipolazioni o contraffazioni; devono inoltre essere aggiornati e completi, di semplice consultazione, devono indicare la provenienza ed essere riutilizzabili (senza limiti di copyright o brevetto).

7. Obbligo di durata delle pubblicazioni. Si stabilisce la durata dell'obbligo di pubblicazione: 5 anni che decorrono dal 1° gennaio dell'anno successivo a quello in cui decorre

l'obbligo di pubblicazione e comunque fino a che gli atti abbiano prodotto i loro effetti (fatti salvi i casi in cui la legge dispone diversamente).

8. Amministrazione trasparente. Si prevede l'obbligo per i siti istituzionali di creare un'apposita sezione - "Amministrazione trasparente" - nella quale inserire tutto quello che stabilisce il provvedimento.

9. Piano triennale per trasparenza e integrità. Viene disciplinato il Piano triennale per la trasparenza e l'integrità - che è parte integrante del Piano di prevenzione della corruzione - e che deve indicare le modalità di attuazione degli obblighi di trasparenza e gli obiettivi collegati con il piano della performance.

10. Pubblicazione dei curricula, stipendi e incarichi del personale dirigenziale. Altre disposizioni riguardano la pubblicazione dei curricula, degli stipendi, degli incarichi e di tutti gli altri dati relativi al personale dirigenziale e la pubblicazione dei bandi di concorso adottati per il reclutamento, a qualsiasi titolo, del personale presso le PA. Stop agli stipendi in caso l'incarico conferito da una pubblica amministrazione, ad esempio ad un esterno, non sia stato regolarmente pubblicato on line sul sito dell'amministrazione. E lo stesso vale per le gare se i relativi bandi non potevano essere conosciuti da tutti. Tale concetto di trasparenza, secondo il legislatore, è inteso a favorire la partecipazione dei cittadini e degli stakeholders all'attività delle Pubbliche Amministrazioni ed è funzionale a tre scopi:

- sottoporre a controllo diffuso ogni fase di gestione della performance per consentire il miglioramento, assicurare la conoscenza a cittadini e stakeholders,

dei servizi resi dalle amministrazioni, delle loro caratteristiche quantitative e qualitative, nonché delle loro modi di erogazione;

- prevenire fenomeni corruttivi;
- promuovere l'integrità nelle pubbliche amministrazioni.

Per raggiungere tali finalità, ogni amministrazione, sulla base delle linee guida elaborate dall'ANAC, è tenuta ad adottare un Programma triennale per la trasparenza e l'integrità da aggiornare annualmente: alla base di tale scelta c'è la considerazione che la Trasparenza sia uno strumento per assicurare i valori costituzionali dell'imparzialità e del buon andamento delle pubbliche amministrazioni, così come sanciti dall'art.97 Cost., per favorire il controllo sociale o diffuso sull'azione pubblica, per migliorare la qualità dell'attività amministrativa, per promuovere la cultura della legalità e per prevenire i fenomeni corruttivi. La pubblicazione sui siti pubblici: Il principale strumento attraverso cui il legislatore intende conseguire maggiori livelli di trasparenza rispetto all'azione della Pubblica Amministrazione è la pubblicazione: sui siti istituzionali delle PA.

Pertanto "Open data" sono tutti i dati pubblici disponibili in formato aperto, libero ed accessibile da tutti i cittadini facilmente rielaborabili sul web senza limitazioni: è la misura della trasparenza; consente il controllo democratico, l'accessibilità totale. Rappresenta il motore per l'innovazione, la crescita e la governance anche in ambito europeo che arriva a elevare i concetti di cittadinanza digitale dove il Codice Digitale svolge anch'esso un ruolo fondamentale in una P.A. aperta e trasparente.



# GIORNATA MONDIALE DELLA TERRA

## LA MANIFESTAZIONE AMBIENTALE PIÙ GRANDE DEL PIANETA

di Maria FALCO

**I**nvesti nel nostro pianeta (Invest in our Planet), è stato questo il tema della 52° edizione della Giornata mondiale della Terra dello scorso 22 aprile. Voluta dal senatore statunitense Gaylord Nelson, l'Earth Day coinvolge ogni anno fino a un miliardo di persone in 193 paesi del mondo. Le origini della sua nascita risalgono al 1962 quando Nelson iniziò ad organizzare negli Stati Uniti degli eventi sulle questioni ambientali coinvolgendo altri esponenti del mondo politico tra cui Robert Kennedy che, l'anno successivo, tenne conferenze su temi ambientali in 11 Stati del Paese. Dopo il disastro ambientale del 1969 causato dalla fuoriuscita di petrolio dal pozzo della Union Oil al largo di Santa Barbara in California, il 22 aprile del 1970, 20 milioni di cittadini americani, rispondendo a un appello del senatore Nelson, si mobilitarono in una manifestazione a difesa del pianeta. Sono passati 52 anni da allora ma la strada da fare per la salvaguardia dell'ambiente è ancora più lunga, il tema di quest'anno ha spinto verso una vera e propria 'chiamata all'azione': nel nostro Paese Earth Day Italia ha realizzato una 'call to action' per le nuove generazioni sostenendo le idee e i progetti dei giovani con l'iniziativa Call4Earth – Produci il cambiamento finanziando i progetti di Sviluppo Sostenibile più esemplari e significativi presentati dai giovani. Dalla collaborazione con Looking For Art, una factory milanese dedicata alla diffusione dell'arte contemporanea con un approccio etico e sostenibile, è partita anche l'iniziativa "Looking For Earth. Sono state selezionate 3 opere rappresentative di ciascuno dei 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 che sono state utilizzate da Earth Day Italia per la comunicazione delle attività legate alla Giornata della Terra 2022 e che saranno messe all'asta al termine di un percorso espositivo. Insieme al Movimento dei focolari Earth Day Italia ha inoltre dato vita, per il terzo anno consecutivo, a una maratona multimediale #OnePeopleOnePlanet in diretta dalla Nuvola di Fuksas a Roma e in live streaming su raiplay.it. Una staffetta di 14 ore in cui si sono alternati ospiti provenienti dal mondo dell'arte, della cultura, dello sport, dell'educazione, della scienza, dell'innovazione e dell'attualità. Tra le iniziative, il Concerto per le Terra 2022 con Giovanni Allevi e il quaderno "Fate Chiasso"



per sostenere le missioni in Amazzonia e impiantare un bosco a Toscana. Anche il Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale di cui Arpa Campania fa parte insieme ad Ispra e alle altre Agenzie Regionali ha aderito attivamente alla giornata mondiale della Terra organizzando e/o partecipando a diverse iniziative. Ispra ha preso parte alla maratona televisiva del 22 aprile sulla Rai con un approfondimento scientifico alle ore 13 con "Scienziati e pazzi", in un format che ha messo a confronto esperti di diverse discipline per parlare dello stato di salute del Pianeta. Cecilia Silvestri e Michela Angiolillo di ISPRA hanno fatto il punto sulle ricerche sullo stato delle acque mediterranee, nell'ambito della Strategia Marina dell'Unione Europea, con interessanti approfondimenti sul progresso tecnologico che la robotica sta apportando alle ricerche sottomarine. In Sardegna il Laboratorio di Educazione ambientale e alla sostenibilità dell'Arpas ha organizzato Arpas incontra le scuole per sensibilizzare gli studenti sullo stato di salute del nostro pianeta attraverso laboratori e incontri tematici.

# MISURE e VALUTAZIONE di esposizione ai campi elettromagnetici: UN CORSO DI FORMAZIONE PER IL PERSONALE

**N**ell'ambito del miglioramento continuo dei processi operativi di ARPAC e di un'ottimizzazione gestionale in termini di economicità, efficacia ed efficienza dell'azione agenziale, l'Unità Operativa PISF ( Pianificazione Strategica, Formazione e Progetti) ha realizzato un corso di formazione interna in tema di misure e valutazioni previsionali di esposizione umana ai campi elettromagnetici.

Il percorso, articolato in cinque giornate (40 ore circa), ha avuto inizio nel mese di marzo e si è concluso lo scorso 6 aprile. Il corso è stato rivolto al personale agenziale afferente alle Aree Territoriali dipartimentali, con l'obiettivo di fornire ai partecipanti (25 unità) le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per l'esecuzione di misure di esposizione umana ai campi elettromagnetici in banda larga e banda stretta su segnali di telefonia mobile in tecnologia 2G, 3G, 4G e 5G secondo le indicazioni fornite dalla guida CEI 211-7 e dalla sua Appendice E, nonché per la corretta esecuzione delle valutazioni previsionali secondo la CEI 211-10. A volere con fermezza l'iniziativa: l'ing. Giovanni Improta, Referente progettuale agenziale e Tutor, nonché dirigente dell'U.O. PIFS nell'ambito della Direzione Generale (ora incardinato presso il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile).

Il corso è stato reso possibile grazie alla presenza di quattro formatori di comprovata esperienza e specifica competenza nella tematica: l'ing. Nicola Pasquino, Referente progettuale, docente dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e Presidente CEI CT106, la dott. ssa Sara Adda dell'ARPA Piemonte, il dott. Daniele Franci e l'ing. Settimio Pavoncello dell'ARPA Lazio.

Atteso l'evolversi della emergenza epidemiologica da COVID-2019, allo stato ancora in atto, le lezioni sono state realizzate sia in presenza presso la sede della Direzione Regionale dell'ARPAC che con metodologia a distanza (FAD) in modalità sincrona attraverso la piattaforma e-learning in dotazione all'Arpac.

Concluso il percorso formativo, possiamo di certo asserire che i partecipanti hanno acquisito importanti conoscenze nel settore e sono senz'altro in grado di applicare autonomamente le indicazioni contenute nella normativa tecnica di riferimento per l'esecuzione di misure e la verifica di valutazioni previsionali ai fini della verifica della conformità dell'esposizione umana al limite di esposizione, valore di attenzione e obiettivo di qualità imposti dalla normativa vigente.

A cura della Redazione



# DAL DECRETO PNRR 2 UN FOCUS SULLE PERSONE AL CENTRO DELLA PA

di G. IMPROTA, L. TODISCO

**I**l Consiglio dei ministri ha approvato il secondo Decreto-legge con ulteriori misure riguardanti il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il quale prende il nome di “Decreto PNRR 2”.

Dalla bozza del provvedimento è possibile intravedere una attenzione sempre più focalizzata sull’empowerment delle persone, sia dal punto di vista della formazione che dal lato dell’inserimento nella pianta organica delle Pubbliche Amministrazioni.

## Il ruolo della SNA e di Formez PA

Dalla bozza uscita dal Consiglio dei ministri, ruolo centrale viene dato alla formazione dei dipendenti pubblici nell’accrescimento delle loro competenze riguardanti sia i temi collegati alla trasformazione digitale che a tutte quelle competenze organizzative e gestionali utili al miglioramento del benessere organizzativo.

Al fine della piena attuazione degli interventi previsti dal PNRR, da un lato sia Formez PA che la SNA avranno la possibilità di istituire poli formativi sul territorio nazionale, con una maggiore dotazione economica e di personale, utile ad ampliare l’offerta formativa rivolta ai dipendenti pubblici.

## Nuovi profili professionali nelle Pubbliche Amministrazioni

Altro tema al centro del decreto PNRR 2 riguarderà l’ampliamento delle figure professionali nella Pubblica Amministrazione, con l’intento di intercettare i cambiamenti che stanno avvenendo all’interno sia dei percorsi formativi che della società. Il Ministero della Pubblica Amministrazione sarà quindi nella possibilità di individuare nell’ambito della contrattazione collettiva nuovi profili che rispondano a nuove esigenze di competenze e conoscenze che derivano anche dai grandi cambiamenti digitali che stanno impattando a seguito dell’emergenza pandemica nell’ambito della transizione digitale.

## Il portale in PA

Ruolo centrale nelle azioni di reclutamento nella Pubblica Amministrazione lo avrà il portale inPA. Per l’accesso ai concorsi sia per le assunzioni a tempo determinato che indeterminato si dovrà passare per il portale nato con l’introduzione del PNRR e che, dalle amministrazioni centrali sarà esteso anche ai livelli regionali e successivamente locali. Tutto questo a partire dal 1° luglio prossimi.

## Nuovi sistemi di valutazione: il tema delle competenze

Come scritto precedentemente il tema della valorizzazione delle competenze è stato un elemento centrale sia del PNRR che anche del PNRR 2. Per tutte i livelli, sia dirigenziali che



no, è prevista l’introduzione di sistemi di valutazione basati sulle competenze e sulle attitudini; inoltre, per l’assunzione di profili specializzati oltre alle competenze si farà riferimento anche alle esperienze pregresse.

## Il corretto utilizzo delle tecnologie informatiche

Altro tema di grande importanza è quello del corretto utilizzo delle tecnologie informatiche da parte dei dipendenti pubblici. Infatti, nel PNRR 2 si farà particolare riferimento ai codici di comportamento che i funzionari pubblici dovranno avere nell’utilizzo dei social network con l’intento da un lato di tutelare l’immagine delle pubbliche amministrazioni e, dall’altro, di garantire ai funzionari pubblici delle linee guida chiare rispetto alle modalità di utilizzo dei social media e di interazione con i cittadini.

## Le persone al centro della Pubblica Amministrazione

Dalle prime informazioni che si hanno, quindi, è possibile affermare che il PNRR 2 sembra proseguire nel percorso intrapreso già con le prime linee guida presenti nel PNRR di provare ad ampliare il ruolo e la centralità delle persone all’interno delle pubbliche amministrazioni, investendo sulle loro competenze attraverso percorsi formativi sempre più dettagliati e professionalizzanti, ed accrescendo l’empowerment. Una sfida di particolare rilievo per le pubbliche amministrazioni poiché l’investimento formativo sulle persone rappresenta il fulcro del miglioramento dell’azione organizzativa.

Per approfondire

- Decreto PNRR 2: le misure per rafforzare la PA: <https://www.funzionepubblica.gov.it/articolo/ministro/14-04-2022/decreto-pnrr-2-le-misure-la-pa>
- Decreto PNRR2, le misure per la pubblica amministrazione: <https://www.funzionepubblica.gov.it/articolo/ministro/14-04-2022/decreto-pnrr-2-le-misure-la-pa>

# AL VIA IL DECRETO PNRR 2

## Sistema nazionale di prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici

di **Giovanni ESPOSITO**

**A** sancirne il via libera il decreto sul Pnrr 2 finalizzato a snellire le procedure legate alla messa a terra del Piano nazionale di ripresa e resilienza, e a mettere in salvo il “tesoretto” di 191,5 miliardi dote del Next Generation Eu.

Il nuovo strumento, come si legge nel provvedimento approvato di recente dal Consiglio dei ministri, è finalizzato a “migliorare e armonizzare le politiche e le strategie messe in atto dal Servizio sanitario nazionale per la prevenzione, il controllo e la cura delle malattie acute e croniche, trasmissibili e non trasmissibili, associate a rischi ambientali e climatici”.

In particolare si occuperà di identificare e valutare le problematiche sanitarie associate a rischi ambientali e climatici, per contribuire alla definizione e all’implementazione di politiche di prevenzione attraverso l’integrazione con altri settori. Inoltre il suo operato sarà quello di favorire l’inclusione della salute nei processi decisionali che coinvolgono altri settori, anche attraverso attività di comunicazione istituzionale e formazione e concorre, per i profili di competenza, alla definizione e all’implementazione degli atti di programmazione in materia di prevenzione e dei livelli essenziali di assistenza associati a priorità di prevenzione primaria. Infine assicura il supporto alle autorità competenti nel settore ambientale per l’implementazione della Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) nell’ambito della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). Per assicurarne il funzionamento



e il rafforzamento delle strutture collegate si programma una spesa di 415.379.000 euro. Per il servizio è poi previsto uno stanziamento da 50,19 milioni di euro a valere sulle risorse previste per il finanziamento del Servizio sanitari nazionale per assumere due professionisti sanitari ogni 200 mila abitanti con contratti a tempo indeterminato. Sarà invece un decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro della salute e del Ministro della transizione ecologica, a definire le modalità di interazione del nuovo Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS) con l’esistente struttura del Sistema nazionale a rete per la protezione

dell’ambiente (SNPA). E proprio per assicurare, anche mediante l’adozione di apposite direttive, la effettiva operatività, secondo criteri di efficacia, economicità e buon andamento, delle modalità di interazione del SNPS con il SNPA, con il decreto di cui al primo periodo è istituita presso la Presidenza del Consiglio dei ministri una Cabina di regia, della quale farà parte un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei ministri, che la presiede, due rappresentanti rispettivamente del SNPS e del SNPA, e un rappresentante delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, designato dalla Conferenza delle regioni e delle province autonome.

# L'ARPAC SUPPORTA LA RICERCA APPLICATA: Nuovi potenziali sistemi per il trattamento delle acque

**A**i fini della diffusione di una nuova cultura rivolta alla tutela e alla valorizzazione ambientale, con riferimento alla Legge n.132/2016 di Istituzione del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale, che attribuisce alle ARPA tra i compiti istituzionali anche l'attività di ricerca, il Dipartimento Provinciale di Caserta ha sottoscritto un Accordo di Collaborazione tecnico-scientifica con l'Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali del Consiglio Nazionale delle Ricerche, area Napoli/Portici (IPCB), ed il Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Materiali e della Produzione dell'Università degli Studi di Napoli Federico II (DICMaPI). L'obiettivo finale di tale collaborazione è la realizzazione e la validazione di nuovi materiali per il recupero e/o la riduzione di sostanze inquinanti presenti nelle acque reflue. La collaborazione è in linea con gli obiettivi previsti dal Programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione (Horizon 21-27), con quanto auspicato nel Green Deal e con le incalzanti missioni presenti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), in particolare con la Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica. Nell'ambito della collaborazione è prevista la progettazione e la sintesi di materiali ibridi e compositi funzionalizzati, micro e/o nano strutturati, e la loro caratterizzazione chimico-fisica, termica e meccanica. Il ruolo dell'ARPAC sarà quello di supportare l'attività di ricerca mediante la condivisione delle proprie competenze e dei laboratori strumentali, validando i materiali prodotti dall'IPCB e dal DICMaPI.

L'inquinamento delle acque è un problema estremamente diffuso che influenza l'equilibrio degli ecosistemi, la sopravvivenza di alcune specie animali e vegetali e non ultimo la salute umana. Le cause di tale fenomeno sono da ricondursi a diversi settori, da quello industriale a quello domestico passando per quello agricolo. Una classe molto importante di inquinanti, verso la quale è ancora vivo un

interesse sia sanitario che accademico è rappresentata dagli ioni dei metalli pesanti, i più noti dei quali sono il rame, il mercurio, il piombo ed il cadmio. Non è raro rilevarne la presenza in tracce all'interno dell'intero ecosistema in animali, piante, sottosuolo, aria e acqua. Sebbene a basse concentrazioni tali ioni possono servire nello svolgimento di alcune attività metaboliche ad alte concentrazioni possono creare problemi di accumulo nei tessuti e bloccare le attività di molti complessi enzimatici con conseguente danno metabolico ed energetico. Le strutture dove i metalli pesanti tendono ad accumularsi maggiormente sono il fegato, i reni, il sistema nervoso ed i polmoni. In alcuni casi la loro presenza può spingersi all'interno della cellula e alterare il DNA, compromettendo il patrimonio genetico stesso. Nell'organismo possono distruggere alcuni legami molecolari con formazione di radicali liberi

e manifestazione di stress ossidativo. I metalli pesanti sono dei nemici subdoli, in quanto manifestano gli effetti della loro tossicità non nel breve ma nel lungo periodo, pertanto l'interesse della classe medica nei loro confronti si è rafforzato solamente negli ultimi anni. Alla luce di quanto sopra, la ricerca avviata ha come

primo obiettivo quello di proporre sistemi per il recupero di ioni di metalli pesanti dalle acque. Incoraggianti sono stati i primi risultati registrati per il recupero di ioni rame ( $\text{Cu}^{2+}$ ), che sono stati oggetto di una pubblicazione scientifica internazionale presente sulla rivista *Molecules*, *Silica Meets Tannic Acid: Designing Green Nanoplatfoms for Environment Preservation* (*Molecules* 2022, 27, 1944). La strategia adottata consiste nell'implementare materiali già noti con nuove sostanze di origine naturale al fine di ottenere sistemi di recupero ecosostenibili. In particolare, sono state sintetizzate particelle ibride a base di silice ( $\text{SiO}_2$ ) funzionalizzate con acido tannico, attraverso l'impiego della sintesi sol-gel, un processo che consente di produrre ossidi metallici a basse temperature (vedi schema

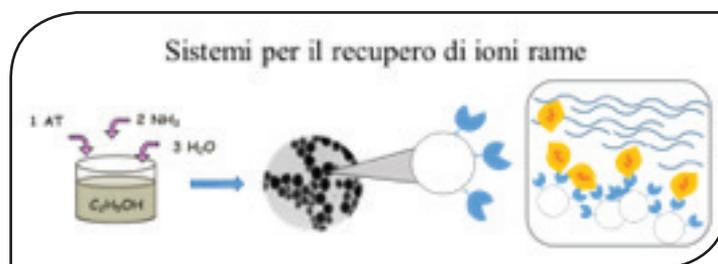


Figura 1. Rappresentazione del processo di sintesi dei sistemi ibridi per il recupero degli ioni rame (II).

in figura 1). L'acido tannico (AT) è un polimero glicoside dell'acido gallico, presente in gran parte delle piante, che è possibile recuperare come molecola di scarto nel processo di lavorazione dell'uva. I gruppi fenolici, caratteristici della sua struttura, mostrano capacità chelanti nei confronti di ioni bivalenti. In particolare, sono stati sintetizzati quattro campioni a diversa concentrazione di AT, come riportato dai dati dell'analisi Termogravimetrica in tabella 1.

Ulteriori analisi hanno evidenziato che l'acido tannico è legato alla silice grazie alla formazione di un legame chimico e che, all'aumentare di AT, i campioni tendono ad assumere una morfologia più porosa ed una diversa carica superficiale rispetto la silice tal quale.

Per determinare l'efficacia di adsorbimento i campioni preparati sono stati posti a contatto con una soluzione di ioni  $\text{Cu}^{2+}$  a temperatura ambiente sotto una blanda agitazione, per un tempo sufficiente a raggiungere l'equilibrio. Successivamente i campioni sono stati recuperati ed analizzati utilizzando la spettroscopia di massa ICP-MS presente presso la sede ARPAC di Caserta. La loro capacità di adsorbimento è stata dimostrata determinando la quantità di rame in essi intrappolata a seguito del processo di impregnazione. I risultati ottenuti, riportati come quantità di rame in funzione della massa totale del campione, sono elencati nelle tabelle sotto riportate.

L'analisi dei risultati ottenuti evidenzia che sistemi sintetizzati assumono un diverso comportamento di adsorbimento nei confronti degli ioni  $\text{Cu}^{2+}$  in funzione della percentuale di AT nella composizione, della concentrazione di ioni rame in soluzione e del pH della soluzione. L'adsorbimento maggiore (circa il 50% in peso della quantità iniziale di  $\text{Cu}^{2+}$ ) è ottenuto con i sistemi più porosi ed il contenuto di AT finale più elevato. Tutti i sistemi sono facilmente prodotti attraverso la sintesi sol-gel e sono stabili a valori di pH intorno alle condizioni neutre, che sono quelle che caratterizzano le acque reflue.

Dallo studio condotto si evince che la presenza dell'acido tannico nei sistemi ibridi prodotti ha una duplice funzione, quella di dirigere la struttura e la morfologia finale della silice e quella di fungere da agente chelante nei confronti di ioni metallici. I risultati ottenuti rappresentano una spinta per i ricercatori a perseguire nell'implementazione di tali sistemi al fine di ampliarne il campo di applicazione e promuoverne un uso su larga scala.

S. DI ROSA - G. DEL MONACO - F. TESCIONE

pH	c) AT-SiO <sub>2</sub> (mg/g)	d) AT-SiO <sub>2</sub> (mg/g)
4	6.5 ± 0.5	5.6 ± 0.5
7	16 ± 1	26 ± 1
10	27 ± 1	28 ± 1

Campione	% in peso di acido tannico
SiO <sub>2</sub> tal quale	0
a) AT-SiO <sub>2</sub>	3
b) AT-SiO <sub>2</sub>	6
c) AT-SiO <sub>2</sub>	12
d) AT-SiO <sub>2</sub>	15

Tabella 1. Risultati dell'analisi Termogravimetrica eseguita sui campioni sintetizzati.

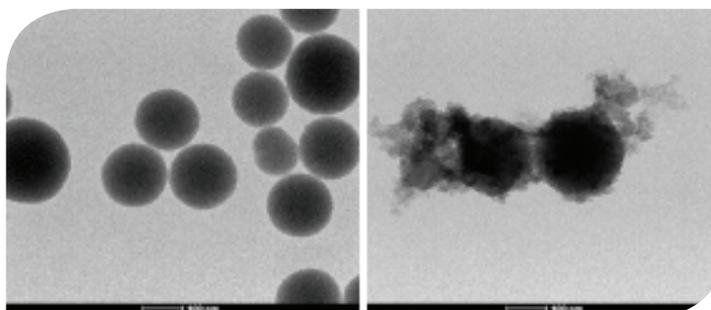


Figura 2. Immagini al microscopio elettronico delle particelle di silice tal quale (sinistra) e quelle al più alto contenuto di acido tannico (destra).

Concentrazione iniziale di $\text{Cu}^{2+}$ (mg/L)	c) AT-SiO <sub>2</sub> (mg/g)	d) AT-SiO <sub>2</sub> (mg/g)
10	12 ± 1	8.7 ± 0.5
20	16 ± 1	26 ± 1
50	18 ± 1	27 ± 1
100	18 ± 1	26 ± 1

Tabella 2. Concentrazione di ioni rame adsorbiti, determinata tramite ICP-MS, su campioni ad alto contenuto di acido tannico a contatto con soluzioni di ioni rame a diversa concentrazione iniziale.

Tabella 3. Concentrazione di ioni rame adsorbiti, determinata tramite ICP-MS, su campioni ad alto contenuto di acido tannico a contatto con una soluzione 20ppm di ioni rame a diversi pH.

# TEST NUCLEARI: I DANNI DELLA GUERRA ANCHE IN TEMPO DI PACE

di Gianluca GRILLO

**È** un caldo pomeriggio del 1954 su un piccolo atollo delle Isole Marshall perso nell'oceano Pacifico, un leggero vento soffia verso l'orizzonte. Sembra una placida giornata come tutte le altre quando, nel giro di pochi minuti, un enorme fungo atomico alto oltre 40 km e largo più di 100 km è pronto a stravolgere la placida vita della gente del posto. Castle Bravo è il nome dell'ordigno della serie di test nucleari Castle che gli americani stanno conducendo quel pomeriggio, l'ennesimo ordigno atomico testato nell'area dal 1945. Quel giorno l'ordigno colpì il suolo dell'atollo di Bikini e la nube radioattiva prodotta interessò tutte le Isole Marshall. 67.000 persone furono colpite ed ebbero problemi o morirono a causa delle radiazioni, ancora oggi a distanza di 68 anni molte di quelle isole non sono abitabili avendo livelli di radiazione maggiori di quelli della centrale nucleare di Chernobyl. Come le Isole Marshall ci sono altri luoghi nel mondo dove sono stati condotti test nucleari da parte di uno degli otto stati, attualmente in possesso di un ordigno nucleare: Stati Uniti, Unione Sovietica (ora Russia), Regno Unito, Francia, Cina, India, Pakistan, Corea del Nord. Gli Stati Uniti come abbiamo visto hanno condotto i loro test nelle Isole Marshall, precisamente nell'atollo di Bikini; L'Unione Sovietica diresse i suoi test nel Poligono di Semipalatinsk in Kazakistan, che al tempo faceva parte dell'Unione, e nella baia di Mitjušicha, sull'isola di Novaja Zemlja, nel mare Artico; L'India effettuò i suoi test vicino al villaggio di Pokaran nel Radjastan; Il Pakistan condusse i suoi test nel Chagai Hills, nel distretto di Chagai, nella provincia di Belucistan. La Corea Del Nord diresse i suoi test al sito di Punggye-ri, nella contea di Kalju, nella parte nord di Hamkyong; La Francia optò per l'Oasi di Reggane nel deserto del Sahara, situato nella provincia di Adrar, in Algeria, prima della rivoluzione d'indipendenza



Algerina, perso questo territorio si spostarono nell'atollo di Fangataufa, nella Polinesia Francese; Il Regno Unito decise di svolgere i suoi test atomici sull'isola di Montebello nella regione di Pilbara, in Australia, e tra le isole Malden e Kirimati, nel Kiribati; mentre la Cina sfruttò la regione di Lop Nur nel Deserto di Taklamakan, nella regione Uigura

dello Xinjiang, disabitata da alcuni decenni. Questi appena elencati sono solo alcuni dei luoghi in cui sono stati svolti test nucleari, dichiarati, e riguardano esclusivamente otto dei nove stati che attualmente posseggono armamenti nucleari, manca solo Israele che non ha mai dichiarato di aver condotto test nucleari. In passato anche Sudafrica, Kazakistan, Ucraina e Bielorussia possedevano testate nucleari; il primo è l'unico stato ad aver deciso volontariamente di denuclearizzarsi, gli altri tre rinunciarono ai loro armamenti dopo lo scioglimento dell'Unione Sovietica. Come possiamo notare sono stati tantissimi i luoghi sulla terra su cui sono esplosi ordigni nucleari

ed il loro effetto sull'ecosistema è stato disastroso. Secondo una ricerca svolta da Greenpeace, dal 1945 ad oggi, sono stati fatti esplodere oltre 2000 ordigni nucleari nei vari test atomici in oltre 60 località sparse per tutto il mondo. Per fortuna oggi i test nucleari sono diminuiti drasticamente ma da vari dossier declassificati si è scoperto che moltissimi dei test condotti presentavano valori di tossicità più elevati di quanto fu dichiarato. La Polinesia Francese, soprattutto l'isola di Tahiti, fu colpita da livelli di radiazione che superavano di 500 volte i valori massimi accettati. Intere aree sono tutt'oggi disabitate ed i loro abitanti, in esilio, combattono coi problemi di salute legati all'esposizione alle radiazioni senza che i governi coinvolti si prendano la responsabilità per quello che hanno causato. Tutto questo ci mostra quanto sia dannosa per la nostra vita e per quella del nostro pianeta la guerra, anche in tempi di pace.

# FERROVIE DELLO STATO sfida il rincaro delle bollette a suon di energia rinnovabile

di Anna PAPARO

**S**tazioni green e sfruttamento di energie rinnovabili: questa la ricetta delle Ferrovie dello Stato contro il rincaro delle bollette. A questa nota dolente, che ha visto un aumento dei costi pari al cinquantacinque per cento, il Gruppo risponde premendo sull'acceleratore della diversificazione delle fonti e puntando sulla sostenibilità. Consumi importanti, quelli di Ferrovie che ammontano a circa sei TWh, pari al due per cento del fabbisogno annuale di energia elettrica a livello nazionale. Così, a Roma, Palermo e Napoli e dove non ci sono vincoli paesaggistici o storici le stazioni saranno dotate di impianti fotovoltaici: infatti, a breve oltre al nuovo parcheggio a Roma Termini, diventeranno ecologici anche i tetti del parcheggio di Napoli centrale, la stazione di Roma Tiburtina e quella di Palermo per un totale di quaranta mila metri quadri da destinare ad impianti fotovoltaici, capaci di coprire il dieci per cento del consumo del fabbisogno delle stazioni. Il Gruppo delle FS ha individuato ben trenta milioni di metri quadrati di suolo non fertile in aree limitrofe a strade e ferrovie da poter sfruttare in un'ottica only green con l'obiettivo di non pesare sulla bolletta. Alcune di queste aree, come la vasta parte del patrimonio immobiliare del Gruppo, si trovano nel centro delle città, a ridosso delle stazioni: per queste sono previste azioni di piantumazione, corridoi verdi che concorrono a riqualificare i sistemi urbani in ottica green, assicurando l'equilibrio tra zone edificate e zone verdi. Ma il piano industriale che l'amministratore delegato del Gruppo, il Dottor Luigi Ferraris, presenterà a maggio non si ferma qui: i progetti per una differenziazione del mix energetico che veda un maggiore utilizzo di fonti energetiche rinnovabili sono già avviati. Si deve tener presente che attualmente, circa un terzo dell'elettricità necessaria alla trazione è prodotta da fonti rinnovabili e acquistata da operatori esterni, ma è su questo fronte che sono attesi i maggiori sviluppi del Gruppo. Nel 2021 la quota di energia elettrica certificata da Garanzie di Origine è passata dal 37% del fabbisogno del 2020 al 61% per gli impianti fissi, ad esclusione della trazione. Una possibile soluzione potrebbe essere quella di trasformare gli agglomerati industriali e il patrimonio immobiliare in piccole comunità energetiche, reso fattibile e più facile anche dal decreto sulle rinnovabili di novembre scorso. Già nel 2021 Trenitalia ha raddoppiato la produzione di energia ad uso industriale da impianti fotovoltaici passando da circa 3.000 a poco meno



di 6.000 MWh, con investimenti sui tetti green delle officine di Verona, Torino Smistamento e Firenze Osmannoro e quest'anno sono attese nuove attivazioni a Napoli Gianturco, Foligno, Voghera e Foggia, oltre al potenziamento del preesistente impianto di Milano. Si sta lavorando anche sull'evoluzione dell'impianto elettrico e sulla coibentazione degli edifici tra interventi di building automation, installazione a tappeto di lampade LED a basso consumo e sistemi di corretta gestione luci quali temporizzatori, crepuscolari, regolatori automatici di intensità luminosa come la riqualificazione energetica dei sistemi di aria compressa e di riscaldamento dei grandi impianti di manutenzione dei treni. Lo scopo è quello di abbattere i costi della bolletta energetica del 30% con un investimento complessivo che, prima del nuovo piano industriale ammontava a sessanta milioni di euro entro il 2024 per venti officine.



# IL NUOVO **ATLANTE** DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI IN **CAMPANIA**

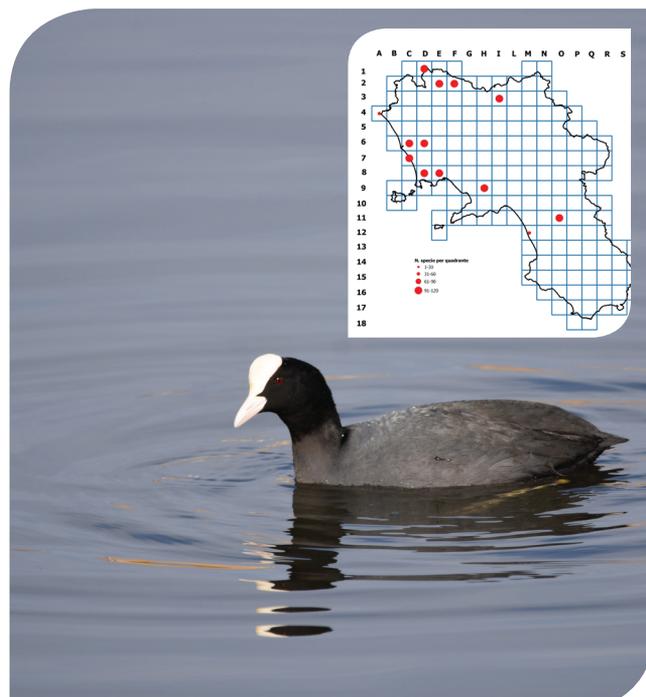
AVVIATO DALL'ASOIM UN PROGETTO CHE DURERÀ PER I PROSSIMI CINQUE ANNI

di Angelo **MORLANDO**

**È** difficile presentare un lavoro scientifico quando chi lo propone è altamente specializzato e nutre di affidabilità e credibilità almeno a livello nazionale. In questo caso, pertanto, devo per forza citare Claudio Labriola dell'ASOIM per introdurre questo nuovo e interessante progetto:

“L'atlante biologico è un metodo di rappresentazione cartografica della distribuzione, rilevata in un determinato periodo, di una singola specie o di una categoria sistematica, sia essa vegetale o animale (Fraissinet, 1995)”. L'atlante biologico rappresenta, quindi, una buona metodologia di ricerca per contribuire alla conoscenza delle distribuzioni animali e vegetali, delle modalità e dei tempi con i quali le specie occupano nuovi areali, nonché delle variazioni nella composizione in specie delle comunità biologiche in funzione dei cambiamenti che subisce il territorio, il clima, ecc. Si tratta, quindi, di uno strumento di grande efficacia per valutare i processi di pianificazione territoriale impostati su di una corretta conoscenza degli ecosistemi, le politiche di conservazione della natura, la “misurazione” delle condizioni ecologiche e naturali di un territorio mediante indicatori ambientali. Le conoscenze acquisite, infatti, consentono di operare, ad una determinata scala territoriale, una corretta pianificazione del territorio attenta alla conservazione della natura, evitando o mitigando gli impatti ambientali. L'atlante biologico fornisce anche la possibilità, con la ripetizione del progetto in periodi successivi e mantenendo inalterati i metodi, di effettuare confronti a distanza di tempo sulla situazione territoriale. A tal fine l'ASOIM ha condotto uno studio preliminare di fattibilità per verificare la sussistenza delle condizioni per poterlo organizzare. Avuto un riscontro positivo ha deciso quindi di avviare il progetto dalla stagione riproduttiva del 2022, prevedendo una durata di cinque anni.

Il presidente dell'Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale (ASOIM) Maurizio Fraissinet ha dichiarato: “L'ASOIM ha avviato un nuovo progetto di ricerca su scala regionale finalizzato alla realizzazione del nuovo atlante degli uccelli nidificanti in Campania. Nuovo perché un primo atlante ornitologico della Campania fu pubblicato, sempre dall'Associazione, nel 1989. Fummo i terzi in tutta Italia a pubblicare un atlante ornitologico su scala regionale dopo i colleghi siciliani e liguri. La realizzazione di un atlante ornitologico regionale richiede almeno cinque anni di rilevamenti in campo, al termine dei quali si ottengono le mappe di distribuzione di tutte le specie nidificanti nella Regione riportando le presenze su di un reticolo di quadranti UTM di 10 chilometri di lato. In tal modo, la distribuzione di ciascuna specie nidificante risulta abbastanza



precisa e comprensibile. Non solo, la distribuzione riportata mediante l'utilizzo di quadranti, fa sì che si possano operare raffronti a distanza di tempo e valutare le variazioni con una buona precisione. Nell'ambito dell'associazionismo scientifico ornitologico europeo l'ASOIM è una delle associazioni che può vantare ben sei atlanti ornitologici pubblicati.

Un aspetto che mi piace sottolineare è che questo tipo di progetti di ricerca si presta molto bene per la realizzazione di esperienze di “Citizen Science”: le segnalazioni di uccelli osservati, sentiti o anche recuperati feriti o trovati morti da parte dei cittadini, infatti, sono molto importanti e contribuiscono non poco alla riuscita del progetto. Chiunque quindi può collaborare. Per farlo deve visitare il sito web della nostra associazione – [www.aosim.org](http://www.aosim.org) – e scaricare il materiale relativo al progetto per il nuovo atlante regionale degli uccelli nidificanti in Campania. Il materiale consiste in un documento con la presentazione del progetto e le istruzioni per la raccolta del dato, la scheda da compilare e la check-list delle specie di uccelli nidificanti in Campania”. Con questo articolo speriamo di aver sollecitato la curiosità di molti cittadini, soprattutto i più piccoli, sia per partecipare ad attività all'aria aperta, sia per conoscere il nostro unico patrimonio di bellezza naturale.

# L'AFFIDABILITÀ DELLE PREVISIONI METEO

## L'ATTENDIBILITÀ DIMINUISCE COL PASSAR DEI GIORNI

di Gennaro LOFFREDO

**S**peso e volentieri quando guardiamo le previsioni meteo facciamo fatica a fidarci ciecamente di cosa ci viene detto, o meglio, tendiamo a prendere quelle informazioni con le pinze giudicandole poco affidabili. Ma è davvero così oppure è solo una nostra interpretazione sbagliata dei dati che ci vengono forniti? Come riportato sul sito dell'aeronautica, le previsioni meteo forniscono all'utente informazioni su come sarà il meteo in una particolare area col passare del tempo, fornendo dati atmosferici, valori di temperature minima/massima e velocità del vento. Ma come vengono ottenuti tutti questi dati? C'è un meteorologo che effettua manualmente tutte le misurazioni? I satelliti e le stazioni di monitoraggio presenti nel territorio riescono ad acquisire una grande quantità di dati che verranno inviati ad un software il quale, mediante appositi algoritmi, è in grado di creare dei modelli, cioè le nostre previsioni meteo.

Questi valori non sono controllati direttamente dai meteorologi dal momento che sarebbe umanamente impossibile analizzare ogni singola previsione per ogni singolo comune d'Italia, ma quello che viene fatto dagli esperti è un controllo trimestrale di quei modelli. Vi siete mai chiesti perché è complicato fare delle previsioni meteo?

Le precipitazioni e gli eventi atmosferici in generale sono fenomeni estremamente complessi, influenzati contemporaneamente da tantissime variabili: temperatura, umidità, pressione atmosferica, direzione ed intensità dei venti e tanti altri. A complicare ulteriormente le cose il fatto che la variazione di un parametro atmosferico potrebbe a sua volta far

mutare tutti gli altri ed è per questo motivo, con questi modelli, che non possiamo parlare di certezza assoluta nei risultati ottenuti. In altre parole, ad esempio, quando leggiamo che domani è prevista pioggia non vuol dire che piovcherà al 100%, ma che molto probabilmente piovcherà.

Secondo la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), a distanza di uno o due giorni le previsioni hanno un'affidabilità attorno al 90%, scendendo già al 50% dopo 5 giorni.

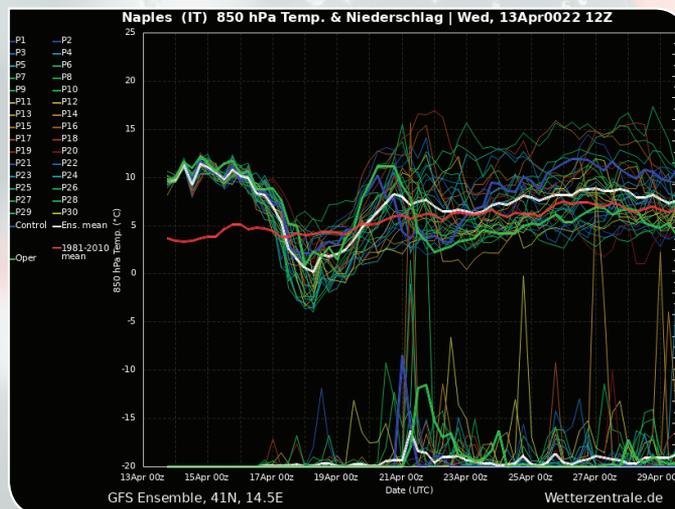
Semplificando, possiamo dire che ogni linea colorata corrisponde ad una previsione meteo (figura). Nella prima parte sinistra dell'immagine ci sono le previsioni del meteo da lì a poche ore: tutte le linee sono sostanzialmente sovrapposte; quindi, vuol dire che scegliendo una qualsiasi di quelle linee otterremo un risultato accurato. Man mano che procediamo verso destra vediamo però che, con il passare del tempo, le varie linee si discostano sempre di più le une dalle altre.

In altre parole, la variazione di

piccoli parametri causa previsioni meteo sempre più diverse tra loro.

Fare una previsione dopo tanti giorni, ad esempio, equivale a scegliere una delle tante linee colorate dell'immagine, sembra palese che risulti estremamente complesso indicare con certezza quale sia quella più attendibile; per questo motivo, solitamente, le previsioni a poche ore di distanza sono molto affidabili rispetto a quelle a lunga distanza.

In conclusione, possiamo affermare che non bisogna prendere le previsioni meteo come un oracolo infallibile, ma preferibilmente come un utile strumento per avere un'idea generale di come sarà il tempo atmosferico nelle successive ore, consapevoli del fatto che questi modelli non restituiscono mai risultati certi al 100%.



# NUOVI STUDI SUL FUTURO DEI CAMPI FLEGREI

di Rosario MAISTO

Un nuovo studio ha sviluppato delle stime della velocità di risalita del magma del sistema dei Campi Flegrei dalla sorgente mantellica, a circa 60 km di profondità, verso un ipotizzato sistema di alimentazione crostale della caldera collocato a 25 km. La velocità con la quale un magma si forma e risale dalle profondità della Terra alla superficie dipende anche dalla sua viscosità ed è quindi di fondamentale importanza conoscere questa proprietà fisica dei magmi anche per definire scenari, stime di pericolosità e rischio vulcanico connesso. Anche in Campania i ricercatori hanno esaminato le gocce di magma intrappolate nei cristalli dei prodotti vulcanici emessi nel corso delle eruzioni flegree degli ultimi 15.000 anni, ricostruendo in questo modo l'architettura del sistema magmatico profondo dei Campi Flegrei e calcolando che la velocità media di risalita del magma nella regione più profonda del sistema vulcanico è circa 2-3 metri all'anno. Attraverso esperimenti in laboratorio, essi hanno potuto eseguire la tecnica della sfera cadente, la cui caduta è osservabile in tempo reale attraverso la radiografia a raggi X prodotti da un fascio accelerato

di particelle, rilevando che la viscosità del magma basaltico in risalita che alimenta il sistema dei Campi Flegrei varia tra i 0.5 e i 3 Pascal sec. La pericolosità vulcanica di un'area è comunque connessa alla esplosività di un'eruzione che dipende da vari fattori, tra i quali la composizione chimica del magma in risalita. Questi dati sperimentali sono di un'importanza infinita nello studio dei Campi Flegrei e costituiscono un'integrazione anche per le ricerche sui modelli termodinamici dove è stato possibile riprodurre gli scenari di degassamento magmatico profondo. Lo studio suggerisce, inoltre, che le informazioni ottenute, combinando dati petrologici e geochimici sono essenziali per ricostruire le dinamiche di trasferimento del magma anche quando questo interessa porzioni di crosta profonda più calde e quindi silenziose da un punto di vista sismico, e possono dunque avere importanti implicazioni per la definizione delle migliori strategie di monitoraggio, un contributo che in futuro potrebbe essere molto utile per affinare gli strumenti di previsione e prevenzione di protezione civile.



# CITTÀ PIÙ INCLUSIVE: progettare secondo una PROSPETTIVA DI GENERE

L'associazione di promozione sociale "Sex & the City" ha redatto il primo atlante di genere di Milano: come ripensare la città tenendo conto anche delle esigenze delle donne e delle minoranze di genere. L'urbanistica potrebbe, infatti, contribuire alla parità di genere - un traguardo invocato ormai in ogni dove del pianeta e perseguito come il quinto obiettivo dell'Agenda 2030 dell'ONU - se si mettesse al centro della pianificazione della città la cura anziché il lavoro generando agglomerati che, almeno sul piano della mobilità, sarebbero completamente diversi da quelli che conosciamo. Seguendo l'esempio di città a misura di donna come Vienna, dove già dall'inizio degli anni Novanta si lavora a una pianificazione attenta al genere, Barcellona, dove la sindaca Ada Colau ha voluto che i dipartimenti dell'amministrazione si interfaccino per studiare progetti che sin dalla genesi siano attenti alle diverse esigenze e Berlino, che ha un Ufficio di pianificazione di genere (Gender urban planning) e la figura del Gender city manager che ne sovrintende le attività in coordinamento con tutti gli altri organi dell'amministrazione, anche in Italia si potrebbero fare importanti passi avanti. Tutto è partito dallo studio "Sex and the City" sulla città di Milano, condotto da Florencia Andreola e Azzurra Muzzonigro, secondo cui bisogna tendere alla creazione di città di prossimità i cui quartieri hanno in sé tutto ciò di cui i cittadini hanno bisogno nello svolgersi della vita quotidiana diversamente dalla progettazione modernista in cui la città è scomposta in parti a cui sono attribuite funzioni specifiche: l'area in cui si risiede, quella in cui si lavora, quella in cui ci si svaga... Per quanto riguarda la mobilità, il modello vigente è costruito sul lavoro e, perciò, prevede sostanzialmente lo spostamento

casa-lavoro e viceversa funzionale alla giornata lavorativa: si tratta di un tipo di movimento tipicamente maschile, perché lascia fuori tutte le attività quotidiane di cura che sono, al contrario, per il 75% sulle spalle delle donne. Per converso, invece, queste ultime generano spostamenti in città per tappe concatenate, spostamenti segmentati, per lo più locali e pedonali. Si tratta del cosiddetto trip chaining: chi si prende cura di soggetti non autonomi, infatti, la mattina esce, porta i bambini a scuola, quindi va a fare la spesa, infine va al lavoro, ovvero compie tragitti più brevi, non lineari, non composti. Gli elementi da osservare per capire quanto una

città sia capace di accogliere corpi e soggetti al di fuori del paradigma funzionale sono molteplici, ma può essere sufficiente osservare lo stato dei marciapiedi: se sono stretti, accidentati, se prevedono arredi urbani che rappresentano un ostacolo per passeggini e carrozzine, beh, siamo fuori rotta. Che "genere" di città abitiamo? A chi sono intitolate, le vie, i parchi, le piazze, le statue, i monumenti, le fermate della metropolitana, gli edifici pubblici? La sfera simbolica della città che tipo di messaggio veicola attraverso queste scelte? E inoltre: che servizi offre la città a supporto della vita delle donne? I servizi igienici pubblici, gli asili nido, i presidi per il contrasto alla

violenza sono sufficienti a coprire le esigenze di una società che aspira alla reale parità fra i generi? Che ruolo hanno oggi e che ruolo possono avere le iniziative dal basso nel dare forma alla città inclusiva di domani? Questo e tanto altro nello studio Sex & the City confluito in un saggio pressoché unico: Milano Atlante di genere (LetteraVentidue Edizioni) che costituisce senza ombra di dubbio un esempio da cui partire per progettare in Italia città sempre più a misura di donna.

G. M.

## 5 UGUAGLIANZA DI GENERE



# IL FUTURO PARTE DAL PASSATO E DALLE TRADIZIONI

di G. DE CRESCENZO, S. LANZA

Srettamente legato ai trasporti marittimi, alla grande e antica tradizione della nostra cantieristica e, come detto, ad una vera e proficua “politica del mare”, si lega un evento che costituì uno dei primati meno conosciuti ma forse più significativi, soprattutto per le prospettive che avrebbe potuto avere: il 16 aprile del 1833 partì da Napoli la “Francesco I”, prima nave da crociera sicuramente per l’Italia e una delle prime al mondo. Preceduta da una campagna pubblicitaria simile a quelle attuali, si imbarcarono nobili, autorità, principi reali, 13 inglesi, 12 francesi, 3 russi, 3 spagnoli, 2 prussiani, 2 bavaresi, 2 olandesi, 1 ungherese, 1 svizzero, 1 svedese, 1 greco (con funzioni che oggi potremmo definire magari di tour operator). In poco più di tre mesi la nave passò per Taormina, Catania, Siracusa, Malta, Corfù, Patrasso, Delfo, Zante, Atene, Smirne e Costantinopoli e tornò a Napoli: il tutto, come per gli attuali crocieristi, con escursioni e visite guidate, balli, tavolini da gioco sul ponte e feste a bordo. Uno degli ospiti, l’architetto francese Marchebeus, così descrive il suo viaggio: “Il mare era grosso da due giorni [...] avanzammo lentamente malgrado la forza dei 120 cavalli della nostra macchina e la notte ci sorprese con la minaccia di una tempesta. Il nostro bastimento suscitava sul suo cammino lunghe strisce di fiamme fosforescenti, ma pochi passeggeri erano in grado di interessarsi a questo fenomeno poiché quasi tutti erano in preda ad un orribile mal di mare. Quando il mare si placò nello stretto di Messina tutti tornarono arzilli come nulla fosse stato e sbarcammo a Messina dove in gran parte si fu invitati a un ballo offerto in onore del Re di Napoli allora giunto in città”. E tra feste e incontri importanti (il Re di Grecia, il governatore di Malta, i sultani) “il più grande e il più bel piroscalo che si son veduti sinora nel Mediterraneo” rientrò a Napoli a mezzogiorno del 9 agosto 1833. Sempre secondo il parere del cronista citato prima, “riassumendo, la prima crociera turistica che sia stata fatta, data l’epoca in cui ebbe luogo, per le persone che vi presero parte, pel programma-itinerario, per gli svaghi brillanti che l’accompagnarono, malgrado qualche inconveniente, può benissimo far dire: non si fa meglio oggi”. (A. Marchebeus, *Voyage de Paris à Constantinople par bateau à vapeur, Paris, 1839*). Forse non è un caso, allora, che uno dei più grandi imprenditori del settore crocieristico sia della costiera sorrentina, parliamo di Gianluigi Aponte di MSC. A Napoli, in termini di musei e soprattutto in termini di musei “nuovi”, è più facile dire quello che non c’è che quello che c’è. Passata l’ondata delle installazioni e dei musei di arte contemporanea con dubbi e risultati che non possiamo analizzare in questa sede, restano delle lacune significative. Tra le tante, inutile forse, dirlo, quella relativa al famoso museo della musica e della canzone napoletana che pure analizzeremo in altra sede e quella relativa ad un museo dell’emigrazione e del mare. Da anni è attivo un piccolo museo in via di Pozzuoli dedicato proprio al mare ma manca una struttura in grado di attrarre turismo e di coinvolgere migliaia di persone così come avviene nel resto dell’Italia e del mondo quando si parla di temi così diffusi e sentiti. Mai come per l’emigrazione si può parlare di tema diffuso e sentito visto che da questa terra sono partiti milioni di napoletani e di meridionali e il molo dell’Immacolatella era l’ultimo lembo di terra che i nostri compatrioti vedevano prima di partire per le Americhe. Luogo-simbolo cantato spesso anche da poeti e scrittori, non è mai diventato il simbolo di un riconoscimento, di una sorta di risarcimento morale per milioni di persone che, partendo, ci hanno lasciato in fondo anche la possibilità di restare nella nostra terra. Tanti progetti sono passati sulle scrivanie di enti locali e nazionali ma li sono rimasti,





a differenza di quanto capitato a Genova (“Galata, Museo del Mare”) o a Livorno, Palermo, Piombino, Trieste o Pescara. Eppure sono più i napoletani o i campani partiti per il resto del mondo che quelli rimasti a casa loro. Eppure sono cinque milioni i meridionali emigrati dal 1870 al 1913 diventati oltre 20 milioni fino al 2000 (e soprattutto giovani) e non più solo contadini o artigiani ma anche specializzati e laureati. Eppure nei nostri libri di scuola, dalle elementari alle università, i capitoli dedicati a quei napoletani o a quei campani sono marginali o inesistenti. Eppure grazie alle rimesse sui banchi italiani ed in particolare sul Banco di Napoli, l'economia nazionale si è salvata di frequente. E se è più facile ricordare o celebrare gli emigranti famosi (dai Robert De Niro ai Francis Ford Coppola, dai Fiorello La Guardia ai Giuliani, da Madonna a Stallone...), è meno facile ricordare chi ha fatto perdere le sue tracce o magari si è perso per quei paesi distanti come poteva esserlo la luna oggi. “Per noi l'America era il paradiso”, scrive Pascal D'Angelo, poeta muratore morto di freddo negli States. “Ci aspettavamo strade d'oro ma le strade dovevamo costruirle noi”... Eppure sono ancora milioni i nostri concittadini emigrati a caccia delle loro radici e che sarebbero interessati magari a saperne di più o a rientrare in contatto con i loro luoghi di origine. Un'esigenza culturale da approfondire. Ma anche una possibilità economica da cogliere. Senza alcun dubbio il rapporto tra Napoli, il Sud e il mare è stato sempre un rapporto importante. Basterebbe anche solo dare un occhio a qualche dato relativo alla “politica del mare” progettata e attuata più o meno un secolo e mezzo fa. Napoletana era stata la prima nave a vapore, napoletana anche la prima compagnia di navigazione nel Mediterraneo fondata nel 1823. Nel 1854 la flotta mercantile risultava così suddivisa: 4254 bastimenti nella capitale, 1397 a Salerno, 257 a Paola, 674 a Reggio, 339 a Taranto, 823 a Barletta, 155 a Pescara, 603 a Gaeta. Venivano utilizzati i porti principali di Napoli, Bari o Salerno ma anche quelli meno importanti ed ugualmente funzionali di Castellammare, Torre Annunziata, Torre del Greco, Procida, Vasto, Pescara, Manfredonia, Gallipoli, Trani, Mola, Molfetta, Bisceglie, Monopoli, Brindisi, Taranto, Reggio Calabria, Catanzaro. 99.848 erano i bastimenti del Regno nel 1860, per 259.910 tonnellate complessive (17 i piroscafi). Il cantiere di Castellammare, il più grande in Italia, dava lavoro a 1800 operai, aveva costruito le più grandi navi in legno in navigazione e aveva iniziato la riconversione necessaria per passare alla costruzione di navi in ferro verso la fine del Regno: tra il 1840 e il 1865 erano uscite da Castellammare fregate, cannoniere, piroscafi per 43.000 tonnellate; ad esso era annessa anche una corderia a completamento di un vero e proprio ciclo produttivo. Nel giugno del 1860 era quasi pronto per la consegna il piroscafo corazzato ad elica “Monarca” che con i suoi 70 cannoni era la più grande nave da guerra costruita in Italia: con l'Unità diventò la prima corazzata della Marina italiana. Anche Castellammare visse problemi simili a quelli delle altre strutture produttive: grazie alla forza della struttura e alle capacità dei famosi “maestri d'ascia”, il cantiere continuò a produrre ad un ritmo discreto ma solo dopo un periodo di grave crisi che seguì alla politica governativa italiana che privilegiava l'acquisto di corazzate dall'estero o dai cantieri di La Spezia. La politica di Ferdinando II aveva favorito il commercio marittimo e l'industria cantieristica con un “premio di costruzione” per la realizzazione di bastimenti superiori alle 200 tonnellate: si istituì così una classe di armatori le cui navi raggiungevano regolarmente Boston, New York o il Brasile. Domenica 17 settembre 1854, invece, era stato inaugurato un porto creato praticamente dal nulla: quello di Ischia. La lancia reale, alcuni vascelli da guerra e decine di imbarcazioni di tutti i tipi fecero festa per inaugurare uno dei porti più sicuri del Regno. Fu risistemata tutta la zona portuale con strade, viali alberati e la costruzione della chiesa di Santa Maria di Portosalvo. Anche se condizionate da una visione piuttosto romantica e dalla ricerca di un'armonia continua di forme e colori, le stesse tele di Hackert dedicate proprio ai porti del Regno sono utili per capire il valore e l'importanza dell'intero sistema portuale meridionale preunitario. In somma, a conti fatti, il mare in epoca borbonica era considerato una vera risorsa con prospettive di sviluppo positive e in ascesa. E' così difficile imparare un po' dal passato e ritornare a puntare, per uno sviluppo sempre più urgente e necessario, sul nostro mare e sui nostri veri punti di forza?

# MARIA TELKES, LA SCIENZATA CON LO SGUARDO SEMPRE VERSO IL SOLE

## LE SUE INVENZIONI AD ENERGIA SOLARE AL SERVIZIO DELL'UMANITÀ

di Fabiana **LIGUORI**

**M**aria Telkes nasce a Budapest, in Ungheria, nel 1900 da Aladar e Maria Laban de Telkes. Ottiene la laurea in chimica fisica e il dottorato all'Università "Pázmány Péter" della Capitale.

L'anno successivo raggiunge un parente che lavora come Console ungherese a Cleveland, Ohio. Qui viene assunta presso la Cleveland Clinic Foundation e si occupa dei cambiamenti di energia che avvengono all'interno delle cellule quando muoiono o subiscono mutazioni. Sotto la supervisione del chirurgo George Washington Crile, lavora alla creazione di uno strumento fotoelettrico in grado di registrare le onde cerebrali. Nel 1937 diventa cittadina americana e lo stesso anno viene assunta alla Westinghouse Electric, società in cui studia, in qualità di ingegnere di ricerca, il modo in cui convertire l'energia termica in energia elettrica.

Due anni dopo entra a far parte del Solar Energy Conversion Project del MIT (Massachusetts Institute of Technology) di Boston. Questo incarico rappresenta per la scienziata l'inizio del suo lungo viaggio "verso il sole". Maria si dedica al suo lavoro a tempo pieno. Partecipa ben presto ad un ambizioso progetto finanziato dalla scultrice Amelia Peabody: la costruzione di una abitazione "solare", la Dover Sun House insieme all'architetta Eleanor Raymond. Le idee di Maria ben presto prendono forma: per conservare il calore solare raccolto di giorno e nei mesi caldi e renderlo disponibile di notte e nelle stagioni fredde la scienziata propone un ingegnoso sistema consistente nel far circolare l'aria calda, raccolta nei pannelli solari, attraverso serbatoi, isolati termicamente, pieni di solfato di sodio decaidrato. Questo sale ha la proprietà di passare allo stato liquido a temperature superiori a 32°C, assorbendo calore, e di tornare allo stato cristallino quando la temperatura si abbassa, restituendo la stessa quantità di calore. La casa solare prende forma nel 1948. È un successo. Accumulare il calore mediante sali fusi desta enorme interesse e molti altri studiosi successivamente percorrono la strada tracciata da Maria.

Durante la seconda guerra mondiale, l'inventrice progetta – su richiesta del Governo americano – un distillatore solare, un sistema per trasformare l'acqua marina in acqua potabile. Il funzionamento è al tempo stesso semplice e ingegnoso. L'acqua marina viene inserita in una pellicola di plastica, gonfiabile e trasparente, al cui interno è collocato uno strato di spugna. La radiazione solare scalda l'acqua trattenuta dalla spugna, che evapora. Il vapore si condensa e precipita nella parte inferiore dell'involucro, sotto forma di acqua desalinizzata e potabile. Attraverso questo procedimento è possibile produrre fino a un litro d'acqua dolce al giorno. Incluso nei kit medici d'emergenza, il distillatore solare della Telkes



contribuisce a salvare la vita di molti militari, a volte bloccati in mare per diverse settimane.

I prototipi di Maria, cominciano a viaggiare di terre in terre, stimolando innumerevoli attività e progetti destinati ad assicurare indispensabili quantità di acqua a piccole comunità isolate. Il suo impegno nella ricerca continua di nuove soluzioni è sempre più orientato a risolvere problemi umani o almeno a cercare di sopperire ad alcune carenze fondamentali (acqua potabile, calore, luce e così via) in diversi posti del mondo.

Negli anni successivi Maria continua a fare ricerca sull'energia solare con la sperimentazione di dispositivi basati sull'utilizzazione dell'effetto termoelettrico. Si dedica alla ricerca di coppie di metalli adatte per celle termoelettriche ad alto rendimento utilizzabili come fonte di elettricità, specialmente per lampade portatili. Elabora e brevetta anche dei frigoriferi basati sull'effetto

termoelettrico contrario, scoperto dal francese Jean Peltier.

Nel 1953 si aggiudica una borsa di 45 000 dollari dalla Fondazione Ford per lavorare alla costruzione di un forno solare. Il forno che progetta è pensato per essere utilizzato all'aperto, a tutte le latitudini, soprattutto in quei luoghi in cui le famiglie non possono permettersi tecnologie costose. La struttura è composta da una base centrale in cui inserire il cibo, circondata da quattro pannelli riflettenti di alluminio disposti in modo da convogliare la radiazione solare verso il centro.

L'idea è pazzesca, sagace nella sua semplicità e il forno è talmente sicuro da poter essere usato da un bambino.

Dagli anni Settanta fino a tarda età Maria porta avanti il suo lavoro e diventa una presenza fondamentale come consulente per diverse imprese che avviano ricerche sull'energia dal sole. Nel 1980, ormai ottantenne, contribuisce in modo sostanziale alla progettazione di un'altra casa riscaldata interamente dal sole, la Carlisle Solar House, frutto di uno sforzo congiunto del MIT e del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti.

Maria Telkes vola via, verso il suo sole, a 95 anni, in Ungheria, terra di radici. Una vita, la sua, rivolta a sostenere l'utilizzo delle fonti rinnovabili di cui oggi, a distanza di decenni, si continua a parlare in tanti tavoli Istituzionali con margini di realizzazione ancora troppo bassi. Quello che oggi a tanti sfugge, lei lo aveva già capito.

In vita non ha ottenuto tanti riconoscimenti e successo, il grande pubblico non la conosce, ma il suo contributi all'utilizzo e sviluppo dell'energia solare è stato tale da non poter essere ignorato dalla comunità scientifica. Nel 2012 è stata inserita nel National Inventors Hall of Fame, tra i più grandi inventori della storia.

# FESTIVAL SVILUPPO SOSTENIBILE 2022: TORNA LA PIÙ GRANDE MANIFESTAZIONE ITALIANA SULLA SOSTENIBILITÀ

## Online il nuovo portale e le novità di questa edizione

di Cristina **ABBRUNZO**

**S**ono disponibili online il nuovo sito e le novità dell'edizione 2022 del Festival dello Sviluppo Sostenibile. Si tratta della più grande manifestazione italiana dedicata alla sostenibilità e all'Agenda 2030 dell'Onu, organizzata dall'Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile (ASviS), giunta quest'anno alla sua sesta edizione e nata per sensibilizzare cittadini, giovani generazioni, imprese, associazioni e istituzioni sui temi della sostenibilità economica, sociale e ambientale.

L'iniziativa si svolgerà in autunno - dal 4 al 20 ottobre - in rete, nei territori e nel mondo, per promuovere i valori della sostenibilità e realizzare un cambiamento culturale e politico che consenta all'Italia di raggiungere i 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda Onu.

Il sito [www.festivalsvilupposostenibile.it](http://www.festivalsvilupposostenibile.it), rinnovato nello stile e nei contenuti, sarà il punto di riferimento per far conoscere il calendario degli incontri e delle tante iniziative in programma all'interno della manifestazione e offrirà notizie, video, immagini, documenti e aggiornamenti quotidiani. Obiettivo del Festival è da sempre quello di chiamare alla partecipazione attiva tutti gli attori, le cittadine e i cittadini per contribuire alla costruzione di un futuro più sostenibile. A tale proposito, a partire da maggio, saranno disponibili sul portale le linee guida e il modulo per registrare la propria candidatura a partecipare alla manifestazione con una propria iniziativa. Il Festival è infatti frutto della collaborazione di tutti e tutte e il cartellone ogni anno accoglie migliaia di eventi (oltre 3500 in 5 anni) nei formati più disparati: convegni, seminari, workshop, mostre,

spettacoli, eventi sportivi, presentazioni di libri, documentari e molto altro ancora. L'anno in corso ha fatto registrare un passo in avanti importante per l'Agenda con l'inserimento in Costituzione del concetto di sviluppo sostenibile, uno degli obiettivi storici promossi dall'ASviS.

Tuttavia, la guerra in Ucraina ha segnato una battuta di arresto e un sostanziale fallimento dell'azione multilaterale mirata alla pace, alla cooperazione e allo sviluppo. Per porre fine a questa e altre crisi è necessario non perdere di vista l'urgenza di accelerare la giusta transizione ecologica per rispondere alla crisi climatica. Di questi e di molti altri temi si discuterà nel

corso del Festival, dove esperti, attivisti e professionisti si confronteranno per riflettere insieme su come proseguire e rafforzare il cammino verso lo sviluppo sostenibile.

Oltre quindi alle centinaia di voci dal territorio che animeranno il cartellone con un ricco palinsesto di iniziative, come di consueto, saranno previsti tre appuntamenti direttamente a cura del Segretariato ASviS, che approfondiranno temi di importanza trasversale per lo sviluppo sostenibile: l'evento inaugurale il 4 ottobre (nel quale sarà presentato il nuovo Rapporto ASviS "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile), un evento centrale e la chiusura del Festival il 20 ottobre.

Con il coinvolgimento di tantissime organizzazioni in tutta Italia, della rete di ambasciate e di istituti di cultura italiani all'estero, il ruolo attivo giocato dalle Università e la collaborazione

dei territori, il Festival dello Sviluppo Sostenibile raggiunge milioni di persone e registra ogni edizione ottimi risultati, confermandosi unico nel panorama internazionale e stimolando una riflessione senza precedenti sul futuro del nostro Paese, dell'Europa e del mondo.



# Il “learning landscape” di HERMAN HERTZBERGER

di Antonio PALUMBO

**N**ato ad Amsterdam nel 1932, Herman Hertzberger realizza, a partire dagli anni Cinquanta, in collaborazione con Aldo van Eyck e Jaap Bakema, opere che cercano di recuperare la “dimensione umana” degli edifici, contrastando l’anonimo sviluppo alla scala urbana.

Il suo studio di architettura viene fondato nel 1958 nella capitale olandese e, da allora, ha sede lì: dopo aver iniziato la propria attività nell’attico della propria casa, sulla Stadhouderskade, l’architetto la prosegue sulla Nieuwe Herengracht, sulla Vossiusstraat e, dal 1992, nell’Amsterdam Pijp, in un ex edificio scolastico dietro l’angolo dell’Albert Cuypmarkt. Dal 2015 lo studio opera con il nome AHH, team composto da architetti qualificati con esperienza e neolaureati, tecnici e personale amministrativo.

Il filo conduttore che attraversa il lavoro dei primi decenni è legato alla convinzione che gli edifici siano «costruiti per la vita», per cui la ricerca di Hertzberger si orienta sull’individuazione di «un modello di interazione tra forma e utenza». Grandi complessi comunitari scandiscono le tappe di questo percorso progettuale. Tra essi si ricordano: la Casa dello Studente (1959-66) e le case per anziani De Drie Hoven (1964-74) ad Amsterdam e De Overloop ad Almere-Haven (1980-84); le scuole (in particolare, le Montessori) a Delft (1960-66), la Apollo (1980-83) e la De Evenaar (1984-86) ad Amsterdam; i grandi edifici a destinazione collettiva, come gli uffici ad Apeldoorn (1968-72), il Centro musicale Vredenburg di Utrecht (1973-78) e il Ministero degli Affari Sociali a L’Aia (1980-90).

Il binomio “individuo-collettività” è, poi, il motivo centrale della ricerca sull’abitare del maestro olandese, dai prototipi Diagoon di Delft (1967-71), completati dagli abitanti, ai grandi complessi residenziali di Amsterdam (1978-82), di Kassel (1980-82) e di Berlino (1982-86).

Negli ultimi decenni, nell’attività teorico-progettuale di Hertzberger - segnatamente con riferimento all’edilizia

scolastica - emerge il concetto di “learning landscape”, in sintonia con le idee montessoriane sullo spazio educativo che tanto profondamente lo hanno influenzato, secondo cui l’intero edificio scolastico, con tutti i propri spazi di raccordo (e persino di risulta), aree esterne, giardini ed orti, deve essere «in grado di ospitare il più specifico ma anche il più mutevole degli interessi», un luogo dove ogni elemento «appartiene ad un insieme, ad uno spazio aperto, ad una rete di strade e piazze dove tutto è preparato per favorire il maggior numero di contatti, confronti ed esperienze».

Tra le opere più significative che si inseriscono in tale filone si può ricordare lo “Spil Centre Waterrijk” di Eindhoven (2007-2011), complesso scolastico che mira a fornire un percorso di apprendimento continuo per alunni di 0-12 anni. Questo centro non rappresenta un edificio autonomo ma si collega ad un blocco residenziale, anch’esso progettato da AHH: ove il numero degli alunni diminuisca, gli ambienti didattici possono essere convertiti ad uso abitativo. La sezione adiacente all’isolato residenziale è interrata e provvista di un flusso costante di luce solare grazie alla presenza di cortili interni. Fa parte dell’intervento anche un centro di quartiere.

Altra opera importante di cui facciamo menzione è il “Parco Urbano” con il “Complesso Scolastico Integrato” realizzati a Roma nel 2012 in collaborazione con Marco Scarpinato. Gli spazi del Complesso alternano aree dedicate allo studio e alla socializzazione, sottolineando la stretta relazione tra ambienti interni ed esterni. Il progetto definisce una nuova centralità, con servizi per la comunità, tra cui una palestra, un auditorium, un ristorante e diversi laboratori creativi integrati con le aule: in definitiva, una scuola aperta all’intera comunità cittadina, luogo di incontro e di scambi collettivi anche nelle ore non scolastiche. Completa l’intervento il Parco Urbano, comprensivo di un orto didattico, strutture per lo sport e campi da gioco: spazi aperti che, in linea con la filosofia del “learning landscape”, hanno tutti la finalità di connettere il complesso e le sue aree di pertinenza con il quartiere.

# IL DIRITTO DI ACCESSO nell'ambito di segnalazioni alle pubbliche autorità

L'identità del segnalante non è ostensibile in quanto dato personale

di Felicia DE CAPUA

I giudici amministrativi hanno ancora una volta affrontato la questione relativa all'accessibilità ai nominativi degli autori di segnalazioni alle pubbliche autorità (sentenza n.136/2022, sez. II, Tar Emilia-Romagna). La questione riguarda un artista di strada nei confronti del quale sono state effettuate da parte di ignoti una serie di segnalazioni alla Polizia Municipale, a causa del livello di onde sonore prodotte dal sassofono durante le esibizioni. Il ricorrente, ritenendo di aver subito grave pregiudizio sia riguardo all'attività che alla sua salute psico-fisica, ha presentato al Comune istanza di accesso ex artt.22 ss. L. n.241/1990, per prendere visione ed estrarre copia delle segnalazioni e dei verbali di sopralluogo, anche al fine di individuare l'identità dei segnalanti. A seguito di diniego di accesso ai nominativi degli autori delle segnalazioni, il ricorrente ha adito il Tar, che ha respinto il ricorso. In tale occasione i giudici hanno evidenziato la differenza tra la disciplina del diritto di accesso ex art.22 D.Lgs. n.241/1990 e la disciplina dell'accesso ai dati personali ex all'art.15 GDPR (Regolamento Europeo in materia di trattamento dei dati personali n. 2016/679/UE). L'accesso agli atti amministrativi è garantito, ai sensi degli art. 22 e ss. della L. 241/1990, a chi vi abbia un interesse diretto, concreto e attuale, corrispondente ad una situazione giuridicamente tutelata e collegata al documento al quale è chiesto l'accesso. L'accesso ai dati personali è consentito, ai sensi del GDPR, esclusivamente al soggetto al quale i dati si riferiscono, oltre che ai suoi eredi per ragioni familiari meritevoli di protezione. In tale circostanza il Tar ha rilevato che il nominativo dell'autore di una segnalazione non costituisce un "atto amministrativo", ma è un "dato personale" secondo la definizione di cui all'art.4, comma 1 lett.1) GDPR; come tale trova protezione giuridica

di rango costituzionale nell'art.8 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (ratificata in Italia dalla L. n.130/2008), secondo cui "ognuno ha diritto alla protezione dei dati personali che lo riguardano". Il trattamento dei dati personali, quale la "comunicazione a soggetti diversi dall'interessato", deve avvenire nei limiti stabiliti dal Codice in materia di protezione dei dati personali. Il Collegio ha rilevato che l'art.22 comma 7 L. n.241/90 se da un lato stabilisce che "deve comunque essere garantito ai richiedenti l'accesso ai documenti amministrativi la cui conoscenza sia necessaria per curare o per difendere i propri interessi giuridici", dall'altro non prevede il contemperamento delle esigenze dell'accesso con quelle della protezione dei dati personali c.d. "semplici", ma esclusivamente dei dati sensibili e giudiziari, l'accesso ai quali è consentito nei limiti in cui sia strettamente indispensabile e nei termini previsti dall'articolo 60 D.Lgs. n.196/2003. Pur tuttavia ha ritenuto che nel caso di specie l'istanza di accesso al dato personale del segnalante da parte del ricorrente non trova fondamento né nell'art.15 del GDPR, né nella L. n.241/90. La "necessità" di avere accesso al nominativo del segnalante non si giustifica con l'esigenza di esperire eventuali azioni giudiziarie nei confronti dei soggetti ritenuti responsabili di aver intrapreso azioni finalizzate a molestare il ricorrente, in quanto gli interventi e i conseguenti verbali redatti costituiscono il frutto dell'esercizio dell'attività della Polizia Municipale rispetto ai quali la "segnalazione" costituisce atto di mero impulso, in relazione al quale è del tutto irrilevante il nominativo del segnalante. Inoltre il Tar ha ritenuto giustificato il diniego dell'ostensione del nominativo del segnalante in quanto la conoscenza dell'autore o degli autori dell'esposto non assume rilievo ai fini difensivi, ma costituisce la mera soddisfazione di una curiosità, con pericolo di future ritorsioni (Consiglio di Stato n.1717/2021).

**EDITORE E DIRETTORE RESPONSABILE**

Luigi Stefano Sorvino

Periodico di informazione ambientale

**DIRIGENTE SERVIZIO**

**COMUNICAZIONE**

Esterina Andreotti

**VICE DIRETTORE VICARIO**

Salvatore Lanza

**CAPOREDATTORI**

Fabiana Liguori, Giulia Martelli

**IN REDAZIONE**

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

**GRAFICA & IMPAGINAZIONE**

**SPAZIO CREATIVO SRL**

SP 22, Km 1.750 Marcianise (CE)

info@spaziocreativosrl.it

www.spaziorceativosrl.it

**HANNO COLLABORATO**

**A QUESTO NUMERO**

G. De Crescenzo, G. Del Monaco, L. De Maio,  
S. Di Rosa, G. Esposito, L. Esposito, G. Grillo,  
G. Improta, E. Lionetti, G. Loffredo R. Maisto,  
A. Morlando, A. Palumbo, A. Paparo, F. Tescione,  
L. Todisco, C. Uccello

**DIRETTORE AMMINISTRATIVO**

Pietro Vasaturo

**EDITORE**

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

**REDAZIONE**

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

Phone: 081.23.26.405/427/451

e-mail: redazione@arpacampania.it

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

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.

**Arpa** **campania**  
**ambiente**

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XVIII - N.4 del 30 Aprile 2022 - redazione@arpacampania.it