

Arpa **campania** ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania



Gruppo FAI di Nola

Un impegno per
la valorizzazione
delle realtà locali

Pagg. 12-13

Anno XX - n. 6 Giugno 2024

redazione@arpacampania.it



ARPAC NEWS

FORMAZIONE
EVENTI E ACCORDI

Pagg. 2-9

CUG ARPAC

LA PREVENZIONE
CRONOLOGICA ITINERANTE

Pag. 18

AMBIENTE E ISTITUZIONI

EDILIZIA, DIRETTIVA UE SULLA
PRESTAZIONE ENERGETICA

Pagg. da 20 a 22



La nuova vita dell'Antica Liternum

Pagg. 14-15



Intervista al Prof. Donato Giovannelli

Pagg. 16-17

BREVETTO DA SUB PER VENTI RAGAZZI DELL'AREA PENALE DI NAPOLI

IL DG ARPAC PARTECIPA ALLA CERIMONIA DI CONSEGNA

500 Kg di rifiuti recuperati dai fondali marini del Borgo dei Marinari di Napoli, continua il progetto "Bust- Busters" (Acchiappa – Buste) per il recupero dell'eco-sistema partenopeo con protagonisti i ragazzi dell'Area Penale di Napoli. L'iniziativa vede insieme: Archeoclub d'Italia, MareNostrum, Marina Militare, Corpo Militare dell'Ordine di Malta, Arpa Campania, Dipartimento di Giustizia Minorile e Protezione Civile. L'ultimo evento lo scorso 8 giugno quando, in occasione della Giornata mondiale degli Oceani, venti ragazzi si sono immersi nelle acque del Golfo con i palombari della Marina militare per pulire i fondali da rifiuti di ogni tipo mentre i volontari di Archeoclub d'Italia insieme ad altri ragazzi dell'Area Penale si sono occupati delle azioni a terra. È inoltre stata aperta al pubblico la MareNostrum Dike, che "in una sua vita passata - ha spiegato Rosario Santanastasio, Presidente Nazionale di Archeoclub D'Italia - era un'imbarcazione con la quale gli scafisti trafficavano persone sulla tratta dalla Turchia. Questa imbarcazione, una motovela Oceanis 473 clipper che poteva ospitare fino a 12 persone, ma sulla quale gli scafisti facevano salire anche più di 100 persone, è stata sequestrata e confiscata in Sicilia. La Procura della Repubblica di Ragusa, l'ha assegnata in custodia ad Archeoclub D'Italia. Oggi il suo nome è MareNostrum Dike. MareNostrum dal nome del Dipartimento Marino di Archeoclub D'Italia e Dike dal nome della dea della Giustizia nella mitologia greca. A bordo di MareNostrum Dike si svolgono attività di recupero sociale, di conoscenza del patrimonio culturale e dunque da imbarcazione dove c'era sofferenza, la sofferenza di donne, bambini, anziani, persone usate come oggetto e merce, oggi c'è memoria, c'è conoscenza, c'è riscatto". L'evento si è concluso presso il Circolo Savoia con la cerimonia di consegna dei brevetti da sub ai ragazzi dell'Area Penale di Napoli e il premio i «Guardiani del Mare» con riconoscimenti al Centro di Giustizia Minorile, alla Marina Militare, al Corpo Militare dell'Ordine di Malta, ad Arpa

Campania, all'Amministrazione Comunale, alla Protezione Civile Campania, alla Lega Navale, al Circolo Savoia. Attraverso il progetto Bust Busters sono stati venti i ragazzi, che hanno partecipato alle attività subacquee nel corso di due anni, seguendo lezioni di teoria e di pratica e conseguendo il brevetto di sub. Uno dei ragazzi ha ottenuto anche una Borsa di Studio per diventare Operatore Tecnico Subacqueo.

"Un'iniziativa meritoria che si sviluppa in varie fasi di attività e che vede il coinvolgimento di volontari e di associazioni con la partecipazione delle istituzioni di settore interessate - ha sottolineato durante l'evento il direttore generale di Arpa Campania, Stefano Sorvino - della quale naturalmente mi colpisce positivamente l'aspetto riferito ai temi dell'attenzione ambientale, del recupero, del volontariato, dell'impegno, per migliorare in tutti i suoi aspetti la qualità dell'ambiente e quindi anche l'ambito marino- subacqueo. Questo tipo di interventi migliorano la consapevolezza e la sensibilità rispetto ai problemi dell'ambiente e puntano l'attenzione su quanto essi richiedano un impegno corale della comunità e non soltanto delle istituzioni e dei poteri pubblici".

M.F.



FORMAZIONE SUI LICHENI IN ARPAC

BIOINDICATORI DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

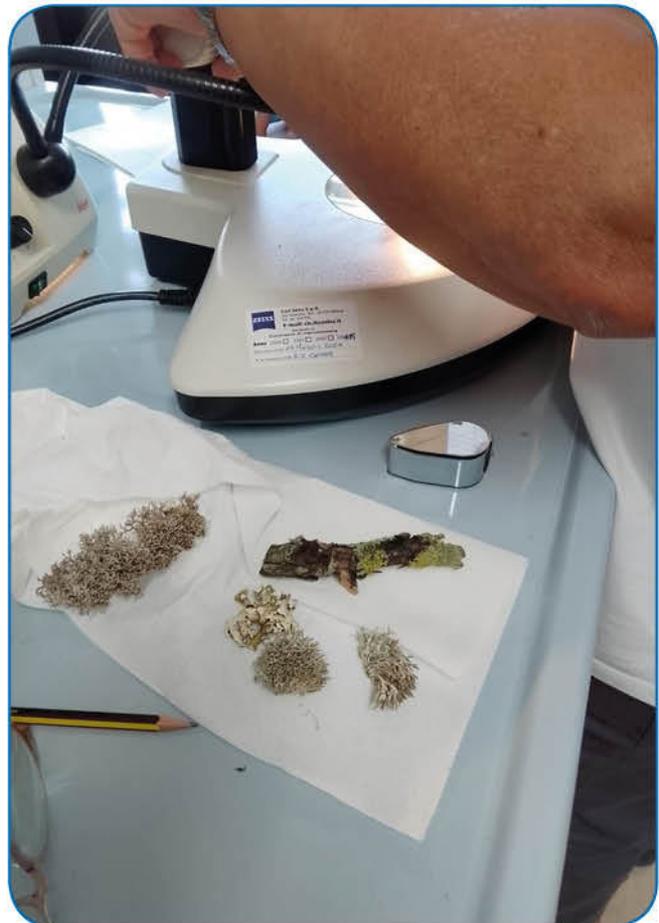
di Maria FALCO

Sei giornate formative in modalità mista, su Teams e in presenza presso il Dipartimento provinciale di Caserta, sull'utilizzo dei licheni come bioindicatori della qualità dell'aria. A spiegare l'importanza di questo tipo di monitoraggio per effettuare le valutazioni ambientali, il dott. Maurizio Durini, Presidente dell'Ordine dei Biologi di Puglia e Basilicata, con esperienza nel campo della biologia ambientale e nello studio dei licheni e il dott. Leonardo Beccarisi, biologo e Dottore di ricerca in Ecologia Fondamentale.

Uno dei più importanti benefici derivanti dall'uso dei licheni è che attraverso di essi è possibile studiare gli effetti di contaminazioni ambientali acute o croniche, puntuali o diffuse nonché la vulnerabilità a particolari sostanze inquinanti. Tra i biomonitor degli effetti dell'inquinamento atmosferico, i macrolicheni epifiti (quelli che vivono sui tronchi d'albero) occupano sicuramente un posto di assoluto rilievo poiché possono essere impiegati sia come bioindicatori (in base all'abbondanza e al numero delle specie presenti) sia come bioaccumulatori (in base alla capacità di immagazzinare i contaminanti presenti nell'aria nei loro tessuti).

L'Area Analitica del Dipartimento di Caserta è sede del Laboratorio Biomonitoraggio ed Olfattometria (LABO) che già comprende il centro Regionale di ARPAC per il monitoraggio dei pollini aerodispersi ed è stata individuata come sede del nuovo Laboratorio Regionale di "Inquinamento Atmosferico". La formazione, rivolta a quindici unità di personale dell'Arpac, si è svolta il 3, 4 e 10 giugno su Teams mentre il 12, 13 e 14 giugno sono state realizzate attività di stima degli indici di biodiversità su campo e attività in laboratorio.

Questa seconda parte è stata finalizzata all'identificazione dei principali gruppi di macrolicheni con il supporto



di tecniche di microscopia ottica, coloranti specifici e chiavi dicotomiche e infine all'utilizzo di tecniche di biomonitoraggio con uso di retini costruiti in laboratorio. Tra gli obiettivi del corso: conoscere la sistematica dei macrolicheni epifiti; saper classificare mediante l'ausilio di tecniche idonee i principali taxa (gruppi) di macrolicheni epifiti; conoscere le principali tecniche di campionamento, nonché le modalità di presentazione dei risultati ottenuti (uso di indici, cartografia con l'inserimento dei dati in un database); saper organizzare e comparare i diversi indici e indicatori utilizzati sul territorio nazionale per la valutazione della qualità ambientale mediante l'uso di licheni.

Referente del progetto è la dott. ssa Maria Rosaria Vadrucci, dirigente ambientale presso l'Area Analitica del Dipartimento di Caserta mentre i referenti amministrativi sono: la dott.ssa Patrizia Esposito, funzionario afferente all'U.O. Pianificazione Strategica Formazione e Progetti e la dott.ssa Maria De Falco, funzionario afferente all'U.O. Pianificazione Strategica Formazione e Progetti.



ARPAC PARTECIPA ALLA FORMAZIONE DEI CARABINIERI FORESTALI

Nella settimana dal 10 al 14 giugno, presso il Centro di Addestramento Carabinieri Forestali di Castelvoturno, Arpa Campania ha partecipato alla formazione dei militari effettivi NIPAAS/Stazioni carabinieri Parco, provenienti da varie regioni, con il Corso di aggiornamento “Tutela penale dell’Ambiente: normativa sui rifiuti e disciplina degli scarichi”. Le lezioni sono state tenute da autorità del Corpo Forestale dei Carabinieri e del Nucleo Operativo Ecologico di Caserta e da personale Arpac afferente la Direzione Tecnica e il Dipartimento Provinciale di Caserta. Gli interventi di Arpac si sono aperti con una panoramica dedicata alla gestione dei rifiuti agricoli e forestali e ai controlli relativi alle varie fasi di gestione, alla nozione di rifiuto e non rifiuto e all’attività di prevenzione e contrasto nel settore, curata dal dott. Pasquale Falco della Direzione Tecnica di Arpac. I funzionari della U.O. Rifiuti e Uso del Suolo, la dottoressa Jole Autorino e l’ing. Domenico Di Marzo hanno invece fatto il punto sulla Terra dei Fuochi con un focus sulle modalità di campionamento dei suoli agricoli e delle acque uso irriguo. È stata poi esposta l’attività di controllo svolta da Arpac

sugli scarichi di acque reflue urbane, un excursus sulla storia degli impianti regionali fino agli ultimi lavori di adeguamento e l’andamento del depuratore Foce Regi Lagni dei principali inquinanti dal 2009 al 2024. È stata effettuata anche una visita all’impianto di depurazione Foce dei Regi Lagni a Villa Literno a cui ha preso parte per l’Agenzia, il funzionario dell’UO Remic (Acque reflue e monitoraggio acque interne e marino-costiere) del Dipartimento di Caserta, dott. Claudio Delle Femmine, mentre la dottoressa Loredana Pascarella, dirigente UO Remic, è intervenuta esponendo la differenza tra la disciplina sugli scarichi e quella sui rifiuti liquidi, con molteplici casi studio e sentenze. Infine è stato trattato il tema dei rifiuti da costruzione e demolizione, delle terre e rocce da scavo e le principali attività di controllo svolta da Arpac e dagli organi di polizia giudiziaria. Il rapporto di stretta collaborazione con il Corpo dei Carabinieri forestali, in questa occasione consolidato, consentirà in futuro di creare una sinergia sempre più valida che si rifletterà sulla efficacia di azione nella individuazione e repressione dei reati in danno all’ambiente.

C.A.



ANALISI SU STUPEFACENTI E SOSTANZE PSICOTROPE

ACCORDO TRA ARPAC E PROCURA DI AVELLINO

Arpa Campania effettuerà attività in supporto alle Forze dell'Ordine di Avellino e provincia, per potenziare le analisi tossicologiche in materia di sostanze stupefacenti. È quanto previsto da una convenzione siglata di recente dalla Procura della Repubblica di Avellino e dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania. Gli uffici inquirenti del capoluogo irpino si avvarranno dei laboratori Arpac per le analisi qualitative di tipo chimico-tossicologico sui reperti sequestrati nell'ambito del contrasto al traffico illecito di sostanze stupefacenti e psicotrope.

Si tratta di un accordo, quello sottoscritto dal Procuratore della Repubblica di Avellino Domenico Airoma e dal Direttore Generale Arpac Stefano Sorvino, finalizzato a rafforzare le attività di analisi in materia di sostanze stupefacenti delegate dalla Procura di Avellino alla Polizia Giudiziaria, in particolare aumentando la tempestività e il livello qualitativo degli accertamenti, anche con l'obiettivo di una più rapida definizione dei procedimenti penali. La collaborazione verrà svolta in riferimento a sostanze come

cocaina, delta-9-thc, eroina, 6 MAM, metadone, MDMA, in relazione alle quali i laboratori Arpac saranno chiamati a identificare e quantificare, nei campioni sequestrati dalle Forze dell'ordine, la presenza del principio attivo, oltre che di adulteranti e solventi.

In virtù del protocollo, l'Agenzia effettuerà un report periodico relativo alle tipologie delle sostanze analizzate al fine di meglio orientare l'attività investigativa. L'accordo di collaborazione è reso possibile dalla presenza, nell'ambito del Dipartimento di Benevento Arpac, di un Laboratorio Sostanze stupefacenti (Lass) che già storicamente ha attiva una convenzione con la Procura del capoluogo sannita. A integrazione di tale attività vi è la collaborazione con il Sistema nazionale di allerta precoce del Dipartimento politiche antidroga della Presidenza del Consiglio dei Ministri, grazie alla quale il Lass di Benevento ha effettuato tra i primi in Italia segnalazioni relative all'utilizzo di destrometorfano quale sostanza adulterante dell'eroina e di tapetandolo.

a cura di Luca **Esposito**



ARPA CAMPANIA PARTECIPA AL GREEN MED EXPO & SYMPOSIUM

Non è possibile, in epoca di cambiamenti climatici, gestire la risorsa più preziosa di tutte se non conosciamo con sufficiente esattezza quali sono le condizioni dei corpi idrici. È uno degli argomenti di cui si è dibattuto nel corso di Green Med Expo, appuntamento fieristico sui temi dell'economia circolare tra i più importanti del Mezzogiorno, ideato tra gli altri da Ecomondo e Ricicla Tv, appuntamento che si è svolto quest'anno dal 12 al 14 giugno nei padiglioni della Mostra d'Oltremare a Napoli, ospitando anche gli Stati generali dell'ambiente promossi dalla Regione Campania. Proprio nella cornice degli Stati generali, un panel di esperti e autorità, introdotto dal vicepresidente della Regione Fulvio Bonavitacola, si è confrontato lo scorso 13 giugno su come mitigare l'impatto del Climate Change sul sistema acqua. Tra i presenti, il commissario di governo per l'emergenza siccità, Nicola Dell'Acqua, che ha posto appunto la questione della governance della risorsa idrica. «In Italia peraltro – ha ricordato il tecnico veneto scelto dal Governo per affrontare il tema della disponibilità di acqua – negli ultimi 25 anni si sono verificate sette grandi crisi idriche, con una tendenza all'aumento della frequenza. Nonostante la centralità della questione-acqua nel nostro Paese, non ci si è impegnati abbastanza sull'accumulo, oltre che sulla riduzione delle perdite e del consumo». A giudicare dalle opere realizzate – ha ragionato l'esperto – settanta anni

fa la Cassa del Mezzogiorno dedicava più attenzione a questi aspetti rispetto a tempi più recenti, in un'epoca in cui le emergenze ambientali non erano peraltro così sentite. Vera Corbelli, segreteria dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale, ha ricordato che in Italia il sistema di governance della risorsa idrica fa perno sulle autorità di bacino, la cui azione andrebbe tuttavia rafforzata. «È un sistema che andrebbe ulteriormente strutturato – ha osservato – definendone meglio le cosiddette regole di ingaggio». Il sistema può reggersi soltanto su una serie di accordi tra enti con competenze diverse. Ad esempio, «per la gestione dei bilanci idrici», ha fatto notare l'esperta, «bisogna partire dalla conoscenza, e in questo senso è necessario potenziare le reti di monitoraggio».

Proprio di reti di monitoraggio ha parlato il direttore generale Arpac, Stefano Sorvino. Il manager dell'agenzia per l'ambiente ha osservato che, mentre per il monitoraggio delle acque marine le attività sono capillari e consolidate da tempo, per acque superficiali e sotterranee si sta lavorando per colmare delle lacune storiche. «L'Arpa Campania», ha sottolineato, «è storicamente sottodimensionata rispetto al territorio di riferimento. Nonostante ciò, il monitoraggio delle acque interne è stato intensificato negli ultimi anni, con l'attivazione di nuove stazioni e l'ampliamento dei parametri, grazie a risorse regionali a valere sul Por. Del



resto, i risultati delle nostre attività sono sul nostro sito e rappresentano un patrimonio a disposizione di tutti». Cosa raccontano i dati, ad esempio sulla qualità dei corpi idrici superficiali? «Sappiamo – ha affermato il dg Arpac – che in Campania la situazione è diversificata. Non c'è la stessa pressione dalle attività produttive riscontrabile in regioni come la Lombardia, ma si rilevano, in maniera disomogenea sul territorio, criticità sui nitrati e sui parametri microbiologici causate dagli apporti di reflui civili, agricoli e da attività zootecniche. Le criticità riguardano soprattutto il bacino del Volturno e del Sarno, mentre la situazione è più rosea per il bacino del Sele. Se guardiamo a quattro laghi che seguiamo con attenzione, cioè Fusaro, Lucrino, Miseno e Lago Patria, riscontriamo una qualità buona delle acque ma permane una presenza significativa di inquinanti nei sedimenti». Tuttavia, per poter gestire, non basta conoscere: è un'ovvietà, ma la realizzazione e la manutenzione delle opere sono fondamentali. La Corbelli ha illustrato gli interventi svolti su otto dighe rientranti nel distretto idrografico dell'Appennino meridionale, un'operazione che permetterà, dopo il 2026, di recuperare 300 milioni di metri cubi di acqua ogni anno. Si pensi poi alla questione dei flussi tra regioni che garantiscono gli equilibri tra i territori più dotati di acqua e quelli più secchi. In un anno, nel solo

Mezzogiorno vengono scambiati tra regioni 850 milioni di metri cubi. Verso la Puglia, per fare un esempio, la Campania esporta 6.200 litri al secondo. Se dovessero interrompersi questi flussi, interi territori entrerebbero in crisi. L'autorità di bacino distrettuale si è impegnata per curare la manutenzione del vettore di trasferimento verso la Puglia, andando a definire con la collaborazione di numerose istituzioni (tra cui l'Arma dei Carabinieri) tutti gli scenari di rischio che potrebbero compromettere questo deflusso vitale.

Tra gli autorevoli esperti intervenuti, il prof. Maurizio Giugni, ordinario di Costruzioni idrauliche dell'ateneo federiciano, già commissario di governo per la depurazione, ha fatto notare che probabilmente il consumo di suolo impatta sulla risorsa acqua più ancora dei cambiamenti climatici. Un altro tema, quello del consumo di suolo, su cui le attività di monitoraggio sono affidate alle Arpa e all'intero Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, tant'è che lo studioso ha citato il rapporto tematico del Snpa presentato lo scorso ottobre. «I dati», ha ricordato, «mostrano che non rallenta il ritmo con cui si perde suolo naturale e cresce il suolo impermeabilizzato». Con conseguente pesanti, perché le acque di falda si ricaricano di meno e le acque, non di rado, diventano non più una risorsa, ma un pericolo.

Fonte www.genteeterritorio.it

IL PREFETTO DI NAPOLI:

«TERRA DEI FUOCHI TAVOLO PERMANENTE AD ACERRA»

È massima l'attenzione del prefetto di Napoli, Michele di Bari, su Acerra, sui comuni limitrofi e su tutta la Terra dei Fuochi, da Pomigliano a Casalnuovo, Nola, Marigliano, da Afragola a Caivano e fino a Giugliano. Lo scorso 12 giugno il prefetto Di Bari ha voluto ribadirlo con il secondo vertice consecutivo tenuto ad Acerra sulla prevenzione e sulla repressione dei roghi tossici e sversamenti abusivi di rifiuti. «Acerra sarà tavolo permanente della lotta ai pericoli ambientali», la promessa del prefetto al termine del confronto nel Castello dei Conti. All'incontro hanno partecipato, tra gli altri, i sindaci di Acerra, Casalnuovo e Marigliano, Tito D'Errico, Massimo Pelliccia e Giuseppe Jossa, esponenti dei comuni di Afragola e Bruscianno, il vescovo di Acerra e presidente dei vescovi campani, monsignor Antonio Di Donna, il questore di Napoli, Maurizio Agricola, e i rappresentanti di guardia di finanza, carabinieri, esercito, polizia metropolitana, vigili del fuoco, Regione, Ato, per l'Arpac era presente il Direttore Tecnico, Claudio Marro.



CASTELLAMMARE VERSO LA BALNEABILITÀ

LUCA MASCOLO (EIC): "RISULTATI ELOQUENTI, A GRANDI PASSI VERSO LA SVOLTA STORICA".

«La nostra straordinaria opera di risanamento ambientale ci sta proiettando a grandi passi verso una svolta storica: il recupero dell'intero tratto di costa del golfo di Napoli e la balneabilità del litorale di Castellammare di Stabia».

Ad affermarlo è Luca Mascolo, presidente dell'Ente Idrico Campano, all'esito di un tavolo tecnico presso l'impianto di depurazione Foce Sarno, con i vertici dell'Eic e di Gori e con Vera Corbelli, segretario generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, e Stefano Sorvino, direttore generale di Arpac. «I riscontri degli ultimi test sul litorale descrivono appieno il grande lavoro svolto per il disinquinamento del bacino idrografico del fiume Sarno, grazie all'eliminazione di 113 scarichi in ambiente che sarà completata entro il 2025 come prevede il programma Energie per il Sarno, i cui progressi sono visibili in tempo reale attraverso il portale energieperilsarno.it. - afferma il presidente Mascolo - I risultati delle recenti analisi di Arpac, datate 24 giugno

2024, che "confermano livelli di batteri ampiamente entro i limiti previsti sul litorale stabiese antistante la villa comunale di Castellammare di Stabia, in linea con le percentuali registrate a maggio: un segnale chiaro di quanto ormai siamo incanalati nella giusta direzione per raggiungere il traguardo della balneabilità, atteso e sognato da decenni".

«La cooperazione tra Ente Idrico Campano, Regione Campania e Gori - conclude Luca Mascolo - trova riscontro in un percorso virtuoso che abbiamo illustrato stamattina nel corso di un tavolo tecnico di grande rilevanza per definire l'inquadramento del comprensorio fognario depurativo del fiume Sarno, gli obiettivi del programma e lo stato di avanzamento dei lavori e per confrontarci sulle sinergie per la riqualificazione e il recupero ambientale, che trova concretezza per dare nuova linfa allo sviluppo dell'intero territorio e al miglioramento della qualità della vita delle future generazioni».

Fonte www.stabiachannel.it



ARPAC SEMPRE IN PRIMA LINEA CONTRO I REATI AMBIENTALI

TAVOLO DI CONFRONTO ALLA PREFETTURA DI CASERTA

Lo scorso 27 giugno presso la Prefettura di Caserta si è svolto un incontro per discutere di importanti tematiche ambientali. In particolare il confronto è stato incentrato sulla prevenzione e sul contrasto agli sversamenti e agli incendi dolosi di rifiuti nei comuni della provincia ricadenti della c.d. "Terra dei Fuochi". La riunione ha costituito un primo approfondimento delle linee di azione per la stagione estiva al fine di individuare gli obiettivi dell'attività di controllo e vigilanza specialmente in relazione alla rimozione di rifiuti lungo le arterie stradali, nonché delle iniziative di sensibilizzazione della cittadinanza sulla prevenzione primaria e sulle forme di bio-monitoraggio e screening, a tutela della salute pubblica.

Tali temi saranno successivamente sviluppati attraverso giornate di approfondimento monotematiche, anche con la partecipazione delle associazioni e dei comitati attivi sul territorio.

All'incontro, presieduto dal prefetto Giuseppe Castaldo, hanno partecipato il vescovo della Diocesi di Acerra, anche nella qualità di presidente della Conferenza Episcopale Campana, i vescovi di Caserta/Arcidiocesi di Capua e di Aversa, il vicario del Vescovo di Teano Calvi/Sessa Aurunca/Alife Caiazzo, il sindaco di Caserta e presidente ANCI Campania, i sindaci degli altri comuni interessati, i rappresentanti di Regione Campania,

Provincia di Caserta, Ufficio Scolastico Regionale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", ASL di Caserta, Ente d'Ambito per il servizio di gestione integrata dei rifiuti di Caserta, l'Ispettorato per la tutela della qualità e della repressione delle frodi e dei prodotti agroalimentari (ICQRF), SMA Campania, l'Incaricato per il contrasto agli incendi dolosi di rifiuti, i vertici provinciali delle Forze di Polizia e dei vigili del Fuoco e il Comandante del Raggruppamento Campania "Strade sicure/Terra dei fuochi". Per Arpa Campania presente al tavolo di confronto il Direttore Generale, avv. Stefano Sorvino.



INDAGINI DEI CARABINIERI FORESTALI A CAIVANO CON SUPPORTO DELL'ARPA CAMPANIA

Nell'ambito delle indagini dirette ad individuare la presenza di rifiuti interrati nei siti a rischio medio individuati dal Gruppo di Lavoro "Terra dei Fuochi", i Carabinieri Forestali del Nucleo di Napoli, unitamente ai tecnici dell'Arpa Campania e ai Vigili del fuoco hanno rinvenuto notevoli quantità di rifiuti misti, anche pericolosi, in località denominata "Ex cimitero colerico" nel territorio del comune di Caivano. L'attività di scavo si è spinta fino a 5 metri di profondità per un totale di circa 10mila metri cubi di volume investigato. Una prima classificazione visiva ha evidenziato, tra l'altro, la presenza di rifiuti combustibili con esalazioni e rifiuti speciali da demolizione tra cui anche amianto. I militari hanno proceduto al sequestro preventivo dell'intera area di circa 4mila metri quadri informando il Procuratore presso la Procura della Repubblica presso il Tribunale di Napoli Nord. Le attività di indagine in campo sui 22 siti a rischio medio - coordinate dal Comandante delle Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari Carabinieri, gen. di corpo d'armata

Andrea Rispoli e pianificate dal Comando regione Carabinieri Forestale "Campania" d'intesa con Arpac - proseguiranno nei prossimi mesi mediante rilievi dei Carabinieri forestali con il magnetometro e la realizzazione di trincee grazie ad uno specifico accordo di collaborazione tra Regione Campania e Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco.

Fonte Ansa.it



ARPAC E TESSERE TERRITORI CONCLUSO IL PROGETTO @PE

ALLEANZA PER L'EDUCAZIONE CIVICA

di Ester ANDREOTTI

L'U.O. Comunicazione e URP che ha tra i compiti principali l'educazione alla sostenibilità ambientale ha svolto, con molteplici Istituti scolastici, iniziative di sensibilizzazione al rispetto dell'ambiente e della qualità della vita.

Sono stati attivati, infatti, accordi e partenariati con Istituzioni e associazioni, in particolare con l'associazione Tessere Territori con la quale è stato sottoscritto un accordo di collaborazione per la realizzazione del progetto APE Alleanza per l'educazione civica.

Si è concluso con due eventi in contemporanea presso le scuole pilota della sperimentazione: l'ITI A. Righi e l'Istituto Salesiano Sacro Cuore di Napoli, il Progetto @pe – Alleanza per l'educazione civica diretto dal prof. Giacomo Balduzzi e dal prof. Davide Servetti (in attuazione del protocollo d'intesa sottoscritto tra Arpac e l'associazione Tessere Territori i cui referenti per Arpac sono la dott.ssa Ester Andreotti e l'avv. Luca Esposito). Il progetto @pe – Alleanza per l'educazione civica vincitore del bando "Fermenti" promosso dal Dipartimento della Presidenza del Consiglio dei ministri per le Politiche Giovanili e il Servizio Civile Universale, è partito con percorsi innovativi in dieci scuole del Piemonte nell'ambito dell'insegnamento di educazione civica (www.apeprogetto.it) ed è poi stato esteso, grazie alla collaborazione con l'associazione Tessere Territori, anche in Campania. Nella prima fase gli studenti hanno partecipato a laboratori interattivi sui temi della legalità, cura dell'ambiente e del sociale e ogni percorso ha coinvolto due classi di ciascuna delle scuole partecipanti. Successivamente, sono stati ospitati presso la sede U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche di Arpa Campania coordinata e diretta dal dott. Salvatore Di Rosa e sono stati guidati con entusiasmo e professionalità attraverso il laboratorio preparazione campioni, il laboratorio determinazione IPA, il laboratorio determinazione metalli pesanti, quello per la determinazione delle diossine e quello per gli idrocarburi. I ragazzi, inoltre, hanno visionato, accompagnati dal personale tecnico dell'Unità Operativa Complessa MOCE (Monitoraggi e CEMEC) uno dei laboratori mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria in dotazione all'Agenzia. Nella terza e ultima fase, svoltasi presso gli istituti scolastici, studenti e professori hanno raccontato l'esperienza vissuta attraverso dei lavori multimediali, presso l'Istituto Righi di Napoli, ad esempio, alcune classi hanno analizzato con le strumentazioni presenti a scuola dei campioni di suolo (consegnatigli durante la

visita all'U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche di Arpa Campania) in particolare per attestarne la presenza di metalli, con risultati più che soddisfacenti mentre altre hanno riportato la loro esperienza di apprendimento formale e informale presso l'inceneritore di Acerra interrogandosi sulla qualità dell'aria e la vivibilità in quella zona. All'Istituto Salesiano Sacro Cuore invece, durante l'evento conclusivo, i relatori e gli studenti hanno avuto un costruttivo confronto incentrato su uno scambio di quesiti, considerazioni e spunti di riflessione, circa i contenuti e le modalità di svolgimento del progetto. Si è discusso, in particolare, di comunicazione: dalla metodologia di approccio e divulgazione applicata durante i vari incontri all'importanza di una trasmissione "semplice" ma esaustiva delle informazioni e dei dati anche in campo scientifico-ambientale. La valutazione del metodo @pe e in particolare della comunicazione adottata nell'ambito delle tre fasi, è stata affidata alle voci dei ragazzi, in quanto destinatari e veri protagonisti di questo ambizioso progetto.



SUCCESSO PER IL CORSO DI FORMAZIONE SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

di Alberto GROSSO

Il 19 giugno 2024, presso la Direzione Regionale dell'ARPAC, si è tenuto con successo il corso di formazione intitolato "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani: bilanci di materia ed utilizzo di STAN". Organizzato dalla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti in collaborazione con l'Università degli Studi di Salerno, l'iniziativa ha coinvolto circa trenta tecnici e dirigenti dell'Agenzia.

La giornata si è aperta con i saluti introduttivi, seguiti da un questionario d'ingresso per valutare il livello di conoscenza iniziale dei partecipanti. L'ing. Alberto Grosso, referente del progetto, ha illustrato lo stato della pianificazione regionale in materia di rifiuti urbani e il flow chart della gestione dei rifiuti per l'anno 2022, evidenziando criticità e punti di forza. Giovanni De Feo, professore di Ecologia Industriale, ha spiegato l'importanza dell'analisi dei flussi di materia nella pianificazione e ha introdotto i benefici e le potenzialità dell'utilizzo del software STAN (subSTance flow ANALysis).

I partecipanti hanno avuto modo di familiarizzare con i numeri della gestione rifiuti in Campania, con il software STAN, e con i relativi bilanci di materia sia per scenari attuali che futuri. L'interesse e la partecipazione attiva



hanno caratterizzato l'intera giornata, culminata con un questionario di apprendimento finale e uno di gradimento, che hanno confermato il successo dell'iniziativa. L'impegno organizzativo e didattico di Alberto Grosso e Giovanni De Feo, unito alla collaborazione della Direzione Regionale dell'ARPAC, ha reso possibile una formazione di alta qualità, fornendo ai partecipanti competenze cruciali per l'analisi e la gestione dei rifiuti urbani in Campania in linea con le direttive europee sull'economia circolare.



GRUPPO FAI DI NOLA

UN IMPEGNO PER LA VALORIZZAZIONE DELLE REALTÀ LOCALI

Intervista a Martina Catanese componente del direttivo

di S. LANZA - G. DE CRESCENZO

Abbiamo incontrato il gruppo Fai di Nola e abbiamo partecipato ad una interessante visita storica attraverso il centro della città antica, in fermento, per i preparativi per la tradizionale Festa dei Gigli. Si legge dai loro occhi la grande passione e l'amore per il proprio territorio, in primis, quella del loro presidente, l'ing. Mario Romano, Michelina Siracusanò, Gennaro Caliendo, Alfonso Caprio, Francesca Raiti e Francesco Di Palma. Abbiamo fatto alcune domande sulle loro attività alla responsabile della comunicazione (dr.ssa Catanese).

Ci vuole descrivere brevemente la mission del FAI?

“Il Fondo Ambiente Italiano (FAI) è una fondazione nazionale senza scopo di lucro che dal 1975 si dedica alla tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio storico, artistico e paesaggistico italiano. Il FAI, nato da un'idea di Elena Croce (figlia del grande filosofo), opera a livello nazionale attraverso il recupero di beni di rilevante valore culturale e ambientale, garantendone l'accessibilità al pubblico e promuovendo un'educazione al rispetto del patrimonio comune attraverso una rete di volontari organizzata in delegazioni regionali e gruppi”.

Il vostro gruppo nolano?

“Il Gruppo FAI Nola rappresenta un esempio eccellente dell'impegno nella valorizzazione delle realtà locali e del coinvolgimento della comunità nel preservare la propria identità culturale. In particolare, si tratta del primo gruppo campano non facente riferimento a un capoluogo di provincia che, dal 2019 - anno della sua fondazione - ad oggi, ha attenzionato non solo siti archeologici, ma anche mestieri e tradizioni uniche dell'area dell'agro nolano e dintorni. In occasione degli appuntamenti annuali rappresentati dalle Giornate FAI di Primavera e d'Autunno, che si



svolgono rispettivamente a marzo e ottobre, il Gruppo FAI Nola ha organizzato visite guidate, percorsi trekking, conferenze, laboratori didattici e mostre temporanee, spesso in collaborazione con scuole ed altre associazioni. Per quanto riguarda i beni di carattere archeologico, il gruppo, tra le numerose ed esclusive aperture, ha curato quella dell'anfiteatro romano di straordinaria grandezza - si pensa potesse ospitare ben ventimila persone - parzialmente dissotterrato in anni recenti dalla Sovrintendenza Archeologia area metropolitana di Napoli, e delle torricelle o 'antiqui tumuli' che costituiscono una delle poche testimonianze di monumenti funerari di epoca romana a tamburo circolare, entrambi siti nella città natale del gruppo e in precedenza sconosciuti ai più. Segue il ricchissimo Complesso Basilicale di Cimitile con le sue antiche basiliche paleocristiane: al pubblico, guidato dai “ragazzi Cicerone”, è stato possibile esplorare l'antica necropoli, tra chiese, cripte e cappelle ornate da splendide colonne, mosaici e affreschi raffiguranti la lunga storia del Cristianesimo. La missione di valorizzazione ha avuto ad oggetto anche patrimoni immateriali: nel 2022, all'alta sartoria casalnuovese sono state dedicate delle giornate FAI consistenti in un percorso tematico svolto presso Palazzo Salerno-Lancillotti, sede operativa



della Fondazione Isaia Pepillo Onlus che si propone di preservare il valore storico e culturale di questa antichissima professione”.

Le ultime attività?

“Più di recente, il Gruppo FAI di Nola ha deciso di riscoprire la ruralità del territorio della Piana Campana, della Campania Felix come denominata dai romani o Terra di lavoro, come appellata nei secoli più tardi. Una terra magica, abbracciata e tante volte baciata dalla prorompente esplosività del dio Vesuvio, vero dominus della zona, attraverso l'accesso al terreno agricolo di 30.000 metri quadrati sede della cooperativa sociale di agricoltori 'Eccellenze Nolane' ai fini della riscoperta dei semi antichi, segno tangibile del genoma del territorio. L'ultima iniziativa culturale partorita dal prolifico team nolano si intitola 'Tutti a'bord!', un percorso culturale guidato nel centro storico di Nola che ripercorre le tappe dei Gigli durante la festa e svela la storia, tradizione e arte che si celano dietro il marchio UNESCO. Una proposta che ha riscontrato molto successo, riunendo visitatori provenienti da tutta la regione incuriositi dall'antica festa delle macchine a spalla di cui hanno potuto avere un assaggio assistendo al prodromico evento dell'alzata della borda. Il FAI Nola si è reso negli anni protagonista, insieme alla cittadinanza attiva, di vari riconosciuti e concreti traguardi, tra i quali ricordiamo il recente finanziamento del progetto di restauro conservativo di un ciclo affrescato della chiesa di Santa Maria Jacobi che costituisce il nucleo più antico del complesso monastico di Santa Chiara, realizzato nel XIV secolo sui resti di un palazzo nobile e che ha subito nei secoli non poche trasformazioni. Nel 2022, in occasione dell'undicesima edizione del Censimento, la chiesa ha raggiunto il 33° posto della classifica nazionale grazie ai 7.777 voti raccolti. Questo risultato ha permesso di candidare un progetto di restauro al bando 'Luoghi del Cuore' e ottenere un contributo di 19.000 euro da FAI e Intesa Sanpaolo. Anche il Castello Ducale di Marigliano, oggetto delle Giornate FAI di ottobre 2021, si è poi collocato, nello stesso censimento, al dodicesimo posto a livello nazionale ed al primo in Campania con più di 17.000 voti raccolti”.



Cosa vuol dire valorizzare il proprio territorio?

“La valorizzazione delle realtà locali e provinciali è fondamentale per diverse ragioni. In primo luogo, contribuisce a preservare l'identità culturale di una comunità, mantenendo vivi i ricordi e le tradizioni del passato. In un'epoca in cui la globalizzazione tende a uniformare culture e usi, la tutela del patrimonio locale diventa un baluardo contro la perdita delle radici storiche e culturali. In secondo luogo, la valorizzazione del patrimonio locale ha un impatto positivo sull'economia del territorio. Il turismo culturale, infatti, rappresenta una risorsa importante, capace di generare entrate economiche e creare posti di lavoro. Attraverso la promozione dei beni culturali, il FAI di Nola contribuisce a rendere una città provinciale meta attrattiva per i turisti, con benefici tangibili per l'intera comunità. Infine, l'impegno nella valorizzazione del patrimonio locale ha un'importante valenza educativa. Le iniziative del FAI Nola - il cui direttivo si compone perlopiù di giovani - promuovono la sensibilizzazione delle nuove generazioni al rispetto e alla tutela del proprio patrimonio, attraverso una diretta partecipazione e insegnando loro l'importanza della memoria storica e della conservazione dell'ambiente. In un'epoca caratterizzata da rapidi cambiamenti, il lavoro del FAI e dei suoi gruppi locali, come quello di Nola, è più che mai essenziale per preservare l'identità culturale e storica dell'Italia, garantendo che le future generazioni possano continuare a godere della ricchezza del nostro patrimonio”.



LA NUOVA VITA DELL' ANTICA *LITERNUM*

di Fabiana **LIGUORI**

Dopo anni di incuria, abusivismo e degrado, torna alla vita il Parco archeologico di Linternum sito in Giugliano in Campania (NA), un tempo antica Colonia Marittima fondata dai Romani nel 194 a.C.

La nuova area (circa settantamila metri quadrati immersi nel verde) è stata inaugurata lo scorso 5 maggio, dopo un complesso progetto di recupero e riqualificazione finanziato per un importo complessivo di oltre 2 milioni di euro da fondi europei della Regione Campania nell'ambito del Programma Integrato Città Sostenibile (PICS).

I lavori e gli interventi eseguiti hanno trasformato questo luogo in un'incantevole oasi di pace, attraversata da un percorso naturalistico di 3,5 chilometri.

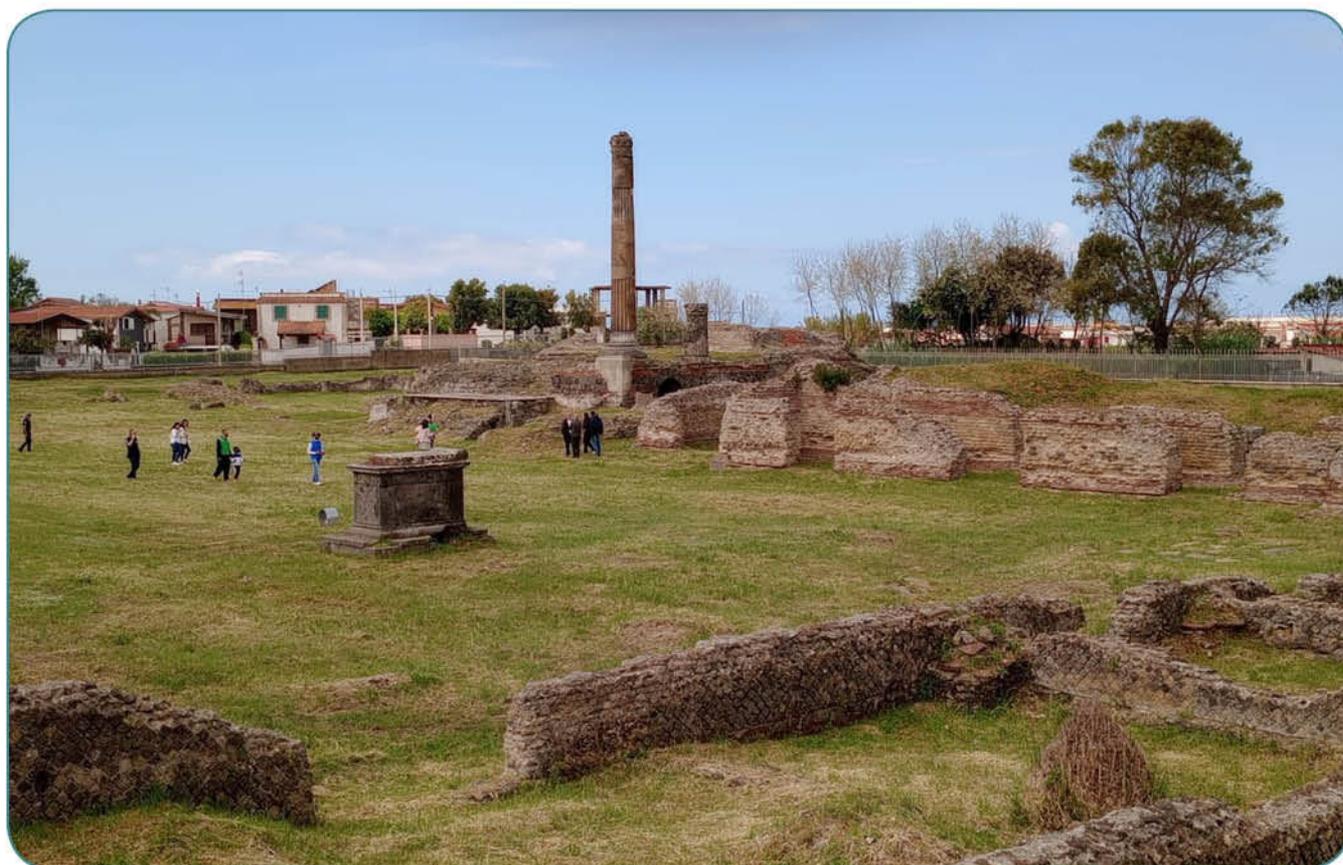
Nell'ambito del progetto, infatti, sono stati piantumati trecentocinquanta alberi e settemila arbusti, realizzate sette isole di osservazione archeologica e cinque punti di sosta attrezzati, un giardino pubblico, playground per i più piccoli, un palco-teatro all'aria aperta per rappresentazioni

teatrali e musicali, e un circuito di allenamento a costo zero, fruibile da tutti, grazie all'istallazione di postazioni fitness ed esercizi a corpo libero.

Alla postazione per il "Birdwatching", l'osservazione della fauna lacustre, si affiancano un pontile sulle sponde del Lago di Patria con discesa per le canoe e diverse zone relax, per la lettura, per il riposo o la contemplazione della natura. Infine, sono stati installati: impianti di irrigazione, illuminazione, videosorveglianza e fontanelle per l'acqua potabile.

Tutti i visitatori potranno toccare con mano ciò che resta dell'antica colonia, quando *Liternum* era il luogo scelto per l'*Otium*, ossia un tempo prezioso dedicato alla cura di sé stessi, al riposo e al godimento della bellezza e della natura, proporzionato agli obblighi di lavoro e agli impegni di carattere pubblico.

Oggi, l'auspicio è che questo sito fatto di storia, archeologia e tanta natura possa diventare sempre più meta di visitatori e turisti, attraverso anche una accurata



programmazione di eventi culturali e sociali, come presentazioni di libri, mostre all'aperto, incontri di lettura, concerti, attività di educazione ambientale e così via. Per le Amministrazioni e le Forze dell'Ordine locali il sostanziale compito di garantire condizioni sane affinché tutto questo avvenga in tranquillità e sicurezza. Per i genitori, i nonni, gli insegnanti e tutti i cittadini l'impegno è quello di trasmettere ai più piccoli quel senso di civiltà e appartenenza alla propria terra che troppo spesso manca, ma che rappresenta un tassello fondamentale affinché tutti facciano la loro parte, contribuendo alla conservazione e cura di questo spazio comune.



Pillole di Storia

Il Parco Archeologico di Liternum sorge nei pressi del Lago Patria, nel comune di Giugliano in Campania (NA). Gli scavi condotti nel 1932-37 hanno portato alla luce il Foro dell'antica città. Tre dei quattro lati della piazza erano porticati, mentre al centro del lato Ovest era disposto il Capitolium, il tempio principale della città, affiancato a Sud dalla Basilica e a Nord dall'Odeion. I portici erano occupati da tabernae. La colonia marittima di Liternum fu fondata nel 194 a.C. in contemporanea a quella di Puteoli (Pozzuoli) a Sud e di Volturnum (l'attuale Castelvolturno) a Nord. Sorge sulla sponda sinistra dell'odierno Lago Patria, la Palus Liternina degli antichi, alla foce del Clanis (Regi Lagni). La notorietà del sito è data dal fatto che rappresenta il luogo dove si ritirò, in polemica con il Senato, Scipione l'Africano, dopo aver sconfitto Annibale nel corso della Seconda Guerra Punica. L'area raggiunse il suo massimo splendore tra l'età Augustea e il II sec. d.C., grazie soprattutto alla realizzazione della via Domitiana che la attraversava. A partire dal IV sec. d.C. cominciò il declino. Gli ultimi abitanti si rifugiarono verso l'interno dove fondarono il primo nucleo della città di Giugliano.



MICROBIOLOGIA ESTREMA

DAL VESUVIO ALL'OCEANO PACIFICO

Intervista al Prof. Donato Giovannelli

di Giulia MARTELLI

Nel numero scorso di Arpa Campania Ambiente abbiamo parlato di "Abissi", un podcast che racconta le voci, i suoni e i rumori registrati durante una missione a 2500 metri di profondità nel cuore dell'oceano Pacifico, a caccia di batteri estremofili. Oggi, abbiamo avuto l'onore di intervistare il Prof Donato Giovannelli, microbiologo, docente all'Università degli Studi di Napoli Federico II e ideatore del progetto CoEvolve da cui è scaturito il podcast. Un temerario, moderno esploratore che continua a girare il mondo alla ricerca della vita, dove la vita parrebbe impossibile o quasi. Proprio nell'Ateneo federiciano, inoltre, Giovannelli ha dato vita ad una laurea magistrale unica nel suo genere in "Biologia degli Ambienti Estremi", che attira studenti da ogni parte del mondo.

Nato a Chioggia e cresciuto in Puglia, si è laureato ad Ancona... Cosa l'ha portata a Napoli?

Prima di arrivare qui sono stato otto anni negli Stati Uniti e due in Giappone, a Tokyo, all'Earth Life Science Institute. Da lì è stata Napoli a ritrovarmi, ho vinto un concorso da RTDB come candidato esterno, sono approdato all'ombra del Vesuvio ed è stata una grande fortuna, perché, occupandomi di ambienti estremi, la zona di Napoli è una delle migliori in assoluto: tra il Vesuvio e i Campi Flegrei, Ischia e le centinaia di sorgenti termali che sono presenti nel territorio, ho trovato un "parco giochi" su cui concentrare le mie ricerche.

"Il futuro si studia dagli ambienti estremi" è uno degli assunti alla base delle sue ricerche. Ci spieghi meglio...

Per milioni di anni il nostro pianeta è stato molto diverso da come è adesso: è stato completamente anaerobico, le concentrazioni di gas e le temperature erano diverse, non c'era ossigeno e così, gli ambienti estremi, ci possono raccontare come esso sia cambiato nel tempo, come abbia interagito e si sia coevoluto con la vita stessa e come noi, specie umane, in quanto parte della vita terrestre, lo stiamo modificando. Gli ambienti estremi, inoltre, ci hanno regalato grande innovazione biotecnologica, basti pensare alla PCR, la tecnica che ci permette di duplicare il DNA, che è stata molto utilizzata per il test Covid, il cui enzima principale è stato isolato in alcuni batteri di sorgenti geotermali in ambienti estremi. Quindi: il futuro si studia dagli ambienti estremi perché in essi abbiamo una grandissima diversità genetica e di risorse, ed esplorandoli potremmo trovare cure per malattie o soluzioni biotecnologiche per un'economia più verde.

Tra le sue passioni la divulgazione scientifica, Terza missione del mondo accademico, per lei comunicare la scienza rappresenta più una responsabilità o un privilegio?

La comunicazione di quello che facciamo è sia una responsabilità importante che un grande privilegio. Il privilegio è poter raccontare, emozionare e trasmettere un po' della passione che ho per la ricerca e per gli ambienti estremi al pubblico. In questo periodo sono impegnato in radio, in televisione e sui giornali ed è davvero emozionante vedere la risposta. Ad esempio, con il podcast Abissi di Rai Play Sound abbiamo ricevuto tantissime e-mail e messaggi da genitori e ragazzi che l'hanno ascoltato e sono rimasti affascinati e colpiti. Ho ricevuto dei disegni o delle foto di bambini con modellini dell'Alvin, dei Sommergibili o dei Deep Sea Vents. È quindi un grande privilegio poter influenzare le prossime generazioni, poterle appassionare e fargli vedere che la scienza è assolutamente affascinante, interessante,



divertente e avventurosa. Dall'altra parte è una responsabilità, perché siamo pagati con fondi pubblici, con soldi che derivano dalle tasse e dal lavoro di tutti quanti e far comunicare, raccontare, far appassionare, far capire dove vanno i soldi della scienza e che cosa ci facciamo è assolutamente un dovere dello scienziato e farlo in maniera efficiente, responsabile ed accattivante credo sia un aspetto fondamentale.

Proprio attraverso il podcast "Abissi" è possibile ascoltare la sua voce e quelle del suo team durante la spedizione nel cuore del Pacifico a bordo del sommergibile Alvin. Era opinione piuttosto diffusa che a 3000 metri di profondità non potessero esistere ecosistemi e invece... Qual è stata la scoperta più interessante della missione?

L'idea che la maggior parte del Deep Sea fosse un ambiente privo di vita, essenzialmente un deserto di vita, un ambiente morto, nasce con i Greci ed è arrivata fino alla prima metà del Novecento (veniva chiamata teoria azoica). In realtà c'erano già evidenze che non fosse così e la scoperta nel 1977 di sorgenti idrotermali profonde ha cambiato completamente questa concezione e ci ha fatto vedere che anche nelle profondità degli oceani, non solo di 2.500-3.000 metri (come ci siamo immersi col sommergibile Alvin molto spesso) ma anche a profondità maggiori, sono in realtà presenti grandi quantità di esseri viventi, delle vere e proprie foreste, anche se fatte esclusivamente di animali - perché non ci sono piante a quella profondità - che sostengono e possono sostenere la vita. Nella nostra missione abbiamo studiato come i microrganismi, batteri principalmente,

sopportano questi ecosistemi e supportano gli animali diversi e dall'apparenza aliena che sono presenti nelle sorgenti termali profonde.

Quali gli imprevisti che avete incontrato durante questa missione e come li avete affrontati?

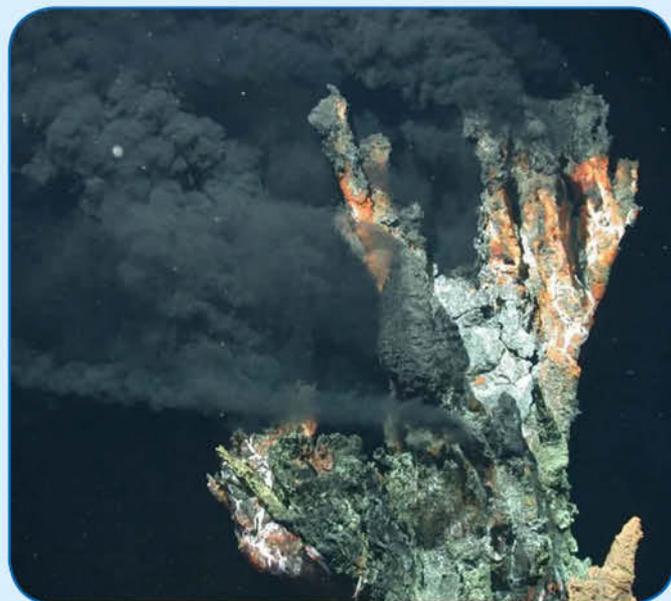
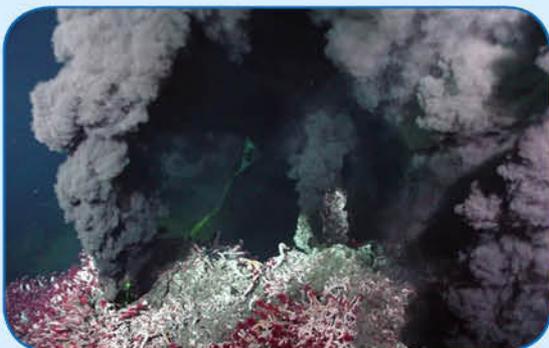
Diversi gli imprevisti incontrati durante la missione, alcuni li raccontiamo anche nel podcast, un rash cutaneo, problemi con le batterie dell'Alvin che sono state sostituite in mare per la prima volta nella storia del sommergibile senza dover rientrare a terra, abbiamo avuto difficoltà di vario tipo nella raccolta dei campioni... Le spedizioni sono tutte abbastanza complesse, ci si aggiunge spesso il meteo, le condizioni marittime avverse, insomma, non sai mai quello che il campo ti riserva quando andrai in zone marine remote, soprattutto se scendi a 2500 metri di profondità...

Quali sono i suoi progetti futuri?

Abbiamo appena superato la metà del progetto finanziato dal Consiglio Europeo delle ricerche Coevolve, di cui sono il responsabile. Abbiamo ancora diverse spedizioni scientifiche pianificate: saremo tra poco alle Eolie, poi nuovamente in Islanda e poi ci dirigeremo prima in New Mexico, nella Valle del Rio Grande e poi in Nuova Zelanda. Abbiamo ancora tanti dati da raccogliere e diverse zone del nostro pianeta da esplorare e da campionare. Intanto Abissi va avanti, siamo finalisti sia al New York Radio Awards che all'Italian Podcast Award; quindi, un podcast che sta andando decisamente bene e non vedo l'ora di poter raccontare la prossima spedizione, la prossima avventura.

DONATO GIOVANNELLI DESCRIVE IL FONDALE DEL PACIFICO, ATTORNO ALLA DORSALE OCEANICA

Un enorme canyon sottomarino, punteggiato da fragili camini alti più di 20 metri che sputano 'fumo' nero: i black smokers. E tutt'intorno un giardino dell'Eden popolato da granchi dalle chele pelose, vermi bianchi lunghi due metri dal ciuffo rosso, e una miriade di microrganismi.



PREVENIRE PER VIVERE

LA PREVENZIONE UROLOGICA ITINERANTE

di A. VETROMILE - E. RUSSO

Continua la partnership tra Fondazione Pro e ARPAC che ha visto anche quest'anno la realizzazione del progetto "Prevenire per vivere: la prevenzione urologica itinerante" tenutosi nei mesi di febbraio e marzo 2024 e che ha impegnato gli Urologi Volontari della Fondazione a bordo dell'Unità mobile effettuare, presso tutte le sedi agenziali, visite ai dipendenti dell'Agenzia e della partecipata Arpac Multiservizi. Il Comitato Unico di Garanzia – CUG, è stato promotore come negli anni precedenti di questa attività, così come previsto dal Piano delle Azioni Positive (PAP) dell'Ente, contenuto nel Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) per il triennio 2024-2026, approvato con Deliberazione n. 50 del 31.01.2024. Nello specifico: l'obiettivo n.2 del PAP "Benessere Organizzativo" ed in particolare l'Azione 2.1 prevedono l'attuazione di iniziative di screening finalizzate alla prevenzione dei tumori più frequenti. L'iniziativa ha riscontrato un'adesione complessiva di n. 109 uomini su un numero previsto di 150, registrando un'adesione del 73,3 %. L'età media dei pazienti è di 57 anni. Le visite hanno evidenziato una percentuale del 99% di soggetti con prostata nei limiti per età e dell'1% di soggetti con prostata con ingrossamento benigno. I dipendenti Arpac e della partecipata Arpac Multiservizi, prima di essere sottoposti a visita, hanno compilato una scheda/questionario allo scopo di valutare il grado di sensibilizzazione verso la prevenzione delle patologie urologiche. Sono stati raccolti dati anagrafici, anamnesi farmacologica, informazioni sugli stili di vita prevenzione e disturbi genito-urinari. Ipertensione ed ipercolesterolemia rappresentano le principali patologie

di cui soffrono i soggetti in esame con una maggioranza dei soggetti in sovrappeso - (BMI) medio di 25. Riguardo le conoscenze sul tumore della prostata, il 96% degli intervistati ha riferito di sapere che tale neoplasia è quella più diffusa nella popolazione maschile e il 93% di sapere quali siano i fattori di rischio. Solo però il 98% degli intervistati si è sottoposto ad esami di screening per il tumore della prostata, mentre più del 2%, nonostante ne conoscesse l'importanza, non ha effettuato controlli. Il 42% ha dichiarato di eseguire solamente un dosaggio del PSA per valutare lo stato di salute della prostata senza ulteriori approfondimenti. Sulla base dei dati emersi è possibile dedurre che tra gli uomini l'attenzione

a fare prevenzione è minore e i controlli periodici sono per molti ancora un tabù. Il solo dosaggio del PSA, infatti, non ha di per sé un alto valore predittivo positivo nell'identificazione dei tumori ma necessita di integrazione con visite ed ecografie periodiche. Inoltre, il problema della familiarità del tumore della prostata che aumenta notevolmente il rischio di ammalarsi è ancora poco conosciuto. Come riportato in letteratura, chi ha un fratello malato ha un rischio del 30% di ammalarsi prima dei 75 anni mentre chi non ce

l'ha, il rischio scende al 13%. Pertanto, i soggetti con parenti diretti (padre o fratelli) colpiti da tumore alla prostata dovrebbero sottoporsi ad attento monitoraggio già a partire dai 45 anni come indicato nelle linee guida internazionali. La maggiore consapevolezza dell'importanza di "Fare Prevenzione" e la continua crescita di percentuale di pazienti che hanno effettuato una visita urologica, dimostra come questa campagna abbia raggiunto il proprio scopo, soddisfacendo appieno i propositi dell'ARPAC e della Fondazione PRO.



NUMERO DI VISITE PER SEDE

Direzione Generale	48
Dipartimento di Napoli	17
Dipartimento di Benevento	2
Dipartimento di Avellino	12
Dipartimento di Salerno	12
Dipartimento di Caserta	12
U.O.C. SICB - Pozzuoli	6

CANOE ECOLOGICHE PRODOTTE DA UNA START-UP CAMPANA

di G. CAROTENUTO

Un kayak speciale completamente green realizzato in "ECORCORE", acronimo di ECological ORganic COmposite REcycled, l'alternativa sostenibile alla vetroresina che prevede la sostituzione di fibre in vetro, per gli attuali natanti con fibre lunghe non volatili ottenute dal PET. Rivoluzione verde che parte da Torre Annunziata dall'intuizione dell'Ingegnere Navale Antonio Chini, e del suo team in partnership con il Dipartimento Chimica e Biologia l'Università di Salerno, il Dipartimento di Biologia dell'Università Federico II di Napoli, oltre che dalla Società di Naturalisti in Napoli. La presentazione del nuovo materiale composito ad uso marino, che a fine vita non è un rifiuto speciale si è tenuta sabato 1 giugno a Villa Fondi a Piano di Sorrento. L'intera ricerca, attiva da oltre cinque anni, si inquadra a pieno titolo nell'ambito dei progetti propriamente detti "Green" di economia circolare ("European Green Deal"); il composito ECORCORE® è stato studiato sotto diversi aspetti: resistenza meccanica, impatto ambientale, analisi del ciclo vita, impatto sull'ecosistema marino, smaltimento fine vita, carico sulla salute dei lavoratori. Il CEO della Start-up spiega: "Partiamo dalle bottiglie

di PET, otteniamo le fibre, dalle fibre otteniamo le stuoie e costruiamo i natanti, abbiamo già consegnato i primi 30 natanti, a Marina di Cassano e in autunno è prevista la prima imbarcazione. Entra un kg di materiale in forno escono 2 grammi di residuo inerte. Già pronti in autunno con la nuova imbarcazione che avrà resine anch'esse ottenute da PET da riciclo quindi l'imbarcazione per 80% del suo peso sarà ottenute da bottiglie di plastica post consumo.





LA DIRETTIVA UE 2024/1275 SULLA PRESTAZIONE ENERGETICA NELL'EDILIZIA PRIME CONSIDERAZIONI

di A. CORAGGIO - E. LUCE

È trascorso poco più di qualche mese dall'emanazione della Direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla prestazione energetica nell'edilizia. Si tratta di un provvedimento innovativo e ambizioso che si propone di governare la ristrutturazione del patrimonio edilizio dei cittadini europei, nell'ottica di contribuire al conseguimento degli obiettivi dell'accordo di Parigi, mantenendo l'aumento medio della temperatura globale al di sotto dei 2° C. L'idea parte da lontano e precisamente dal Green Deal europeo. Il 14 ottobre 2020 è la data in cui la Commissione ha presentato la strategia per le ristrutturazioni volta ad *"inverdire gli edifici, creare posti di lavoro e migliorare la vita"*.

Primo aspetto della direttiva, che dovrà essere recepita dall'Italia, riguarda la tempistica di attuazione. Sul punto la *deadline* delle emissioni è, secondo il considerando 27, il 2050 con una serie progressiva di ristrutturazioni, i cui primi effetti dovrebbero già essere visibili nel 2030. Del resto è il considerando 6 a dare una spietata fotografia dell'attuale realtà edilizia europea, evidenziando che "gli

edifici sono responsabili del 40 % del consumo finale di energia nell'Unione e del 36 % delle emissioni di gas a effetto serra associate all'energia, mentre il 75 % degli edifici dell'Unione è tuttora inefficiente sul piano energetico".

Agli edifici sono imputabili circa metà delle emissioni del particolato fine (PM_{2,5}) dell'Unione, all'origine di malattie e morti premature. Il miglioramento della prestazione energetica nell'edilizia, quindi, è in grado di ridurre contestualmente le emissioni di inquinanti in conformità della direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Proprio la prestazione energetica è il secondo principale aspetto che la direttiva analizza. Infatti ci si sofferma, con puntigliosità, sulla metodologia di calcolo che dovrebbe, secondo il legislatore europeo, comprendere non le sole caratteristiche termiche degli edifici, ma anche altri fattori come il tipo di impianto di riscaldamento e condizionamento, l'impiego di energia da fonti rinnovabili, i sistemi di automazione e controllo dell'edificio, il recupero del calore dall'aria esausta o dalle acque reflue, il regime di bilanciamento, le soluzioni

intelligenti, gli elementi passivi di riscaldamento e raffrescamento, i sistemi di ombreggiamento, la qualità dell'ambiente interno, un'adeguata illuminazione naturale e le caratteristiche architettoniche dell'edificio. Ritorna, dappoi, all'attenzione del legislatore il tema del ciclo di vita. Non a caso si considera che *“gli edifici, in quanto depositari di risorse decennali, costituiscono un'importante banca di materiali e le variabili nella progettazione e la scelta dei materiali hanno un impatto considerevole sulle emissioni nell'intero ciclo di vita degli edifici nuovi e di quelli ristrutturati”*.

Diventa, quindi, perno della strategia di miglioramento energetico degli edifici il concetto di “ristrutturazione profonda”. Nei considerando essa avviene *“per fasi successive”*, ciò perché *“può costituire una soluzione per affrontare i costi iniziali elevati e i disagi per gli abitanti nel caso di una ristrutturazione «tutto in una volta» e può consentire misure di ristrutturazione meno drastiche e più efficienti in termini di costi”*. Aspetto questo che mette in risalto e conferma il legame tra ambiente ed economia. Sarà compito degli Stati membri andare a definire il concetto di ristrutturazione profonda e, per l'Italia, renderlo compatibile con quello del Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, eventualmente novellando ulteriormente quest'ultimo. Qui la direttiva, per ontologici limiti, non può che indicare la strada, spettando agli Stati definire le modalità. Rimane chiaro l'obiettivo della ristrutturazione profonda che, *“ai fini di una visione a lungo termine per gli edifici, dovrebbe essere definita come una ristrutturazione che trasforma gli edifici in edifici a emissioni zero ma, in una prima fase, come una ristrutturazione che li trasforma in edifici a energia quasi zero”*. Una sorta di *“work in progress”* che, senza ipocrisie, considera le difficoltà di una operazione a dir poco epocale per entità e costo.

L'ambizione rafforzata dell'Unione in materia di clima ed energia richiede una nuova visione per l'edilizia: edifici a emissioni zero con una domanda molto

bassa di energia, zero emissioni in loco di carbonio da combustibili fossili e un quantitativo pari a zero, o molto basso, di emissioni operative di gas a effetto serra. Come raggiungere l'obiettivo? Ebbene, la direttiva guarda a soluzioni ad impatto minimo, ossia energia da rinnovabili, generata in loco o nelle vicinanze, con impianti solari termici, geotermici o fotovoltaici, pompe di calore, energia idroelettrica e biomassa, rinnovabili fornite dalle comunità dell'energia rinnovabile, teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti ed energia da altre fonti prive di carbonio.

Una prospettiva innovativa è data dall'*edilizia intelligente* che contribuisce all'utilizzo efficiente dell'energia e all'integrazione delle rinnovabili negli edifici, sostenendo gli investimenti nella ristrutturazione. Infatti si afferma che l'indicatore di predisposizione degli edifici all'intelligenza dovrebbe misurare la loro capacità di usare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e i sistemi elettronici per adeguarne il funzionamento alle esigenze degli occupanti e alla rete, migliorando così l'efficienza energetica e la prestazione complessiva degli edifici. L'indicatore della predisposizione degli edifici all'intelligenza dovrebbe sensibilizzare i proprietari e gli occupanti sul valore dell'automazione e del monitoraggio elettronico dei sistemi tecnici per l'edilizia, assicurando sui risparmi reali di tali nuove funzionalità potenziate. L'indicatore di predisposizione all'intelligenza è particolarmente vantaggioso per i grandi edifici a elevata domanda di energia. Negli altri il sistema per valutarne la predisposizione all'intelligenza dovrebbe essere facoltativo per gli Stati membri.

Queste prime riflessioni profilano novità di rilievo nel panorama edilizio italiano, oltre che europeo, foriere di una modifica della disciplina, alla luce dei necessari approfondimenti che la Direttiva stessa richiede per la sua complessità, sui quali occorre, da subito, concentrare l'attenzione, dedicandovi specifici *focus*.





LA DIRETTIVA UE SULLE CASE GREEN PER L'ITALIA UNA SFIDA DIFFICILE E AMBIZIOSA

di Giovanni **ESPOSITO**

Dallo scorso 12 aprile, con l'ultimo e decisivo voto del Consiglio dei Ministri europei dell'Economia e delle Finanze (ECOFIN), è entrata definitivamente in vigore la direttiva UE sulla prestazione energetica degli immobili (Energy Performance of Buildings Directive, EPBD), dopo un iter legislativo durato tre anni. In Italia questo provvedimento è conosciuto come 'direttiva sulle case green' e ha due principali obiettivi, con due rispettive scadenze: entro il 2035 abbattere il consumo energetico e le emissioni di gas inquinanti di abitazioni e palazzi, entro il 2050 realizzare immobili che non producano emissioni inquinanti. Un progetto virtuoso e ambizioso, che rientra in un più ampio piano comunitario di transizione energetica: il Green Deal. È virtuoso perché prova a dare risposte concrete all'inquinamento ambientale, che è tra le principali cause dei cambiamenti climatici; è ambizioso perché si tratta di un'opera imponente, considerando lo stato attuale degli edifici che popolano il Continente, e in particolar modo quelli del nostro Paese. Secondo recenti studi, infatti, più del 60% degli immobili italiani (7,5 milioni) risulterebbe rientrare nelle classi energetiche F e G: le ultime della classifica, per intenderci. È chiaro che, ai nastri di partenza, le case degli italiani partono da una situazione di oggettivo handicap. È possibile colmarlo? Sì, è possibile, definendo chiaramente le tappe intermedie di questo percorso, i ruoli, le competenze, individuando le risorse necessarie per portare a casa (nel vero senso della parola) questa ardua quanto necessaria azione di ristrutturazione nazionale delle nostre

abitazioni. E non solo, perché ovviamente la direttiva sulle case green riguarda anche gli edifici pubblici, con scadenze ancora più ravvicinate. Per quelli di nuova costruzione, ad esempio, la norma prevede che debbano essere a "emissioni zero" a partire dal primo gennaio 2028. Tradurre in fatti quanto previsto dal legislatore comunitario sarà difficile, ma non impossibile. Bisogna innanzitutto fare corretta informazione, tranquillizzando i proprietari degli immobili che secondo recenti indagini sarebbero molto preoccupati per le ripercussioni sui loro risparmi: la norma non introduce un obbligo diretto nei loro confronti, ma demanda ai singoli Stati, lasciando libertà di scegliere modalità e strategie pubbliche per il perseguimento degli obiettivi. In questo contesto, le professioni di area tecnica – con le loro competenze – svolgono un ruolo chiave. Sono pronte a fare la loro parte e da tempo esortano lo sviluppo di politiche che portino a investire sulla sostenibilità. Non da oggi, infatti, sono promotori delle cosiddette 'comunità energetiche': associazioni costituite da consumatori di energia, cittadini, imprese, enti pubblici e altri soggetti che, all'interno di un territorio, sono in grado di produrre energia "fatta in casa", da fonti energetiche rinnovabili, consumarla e scambiarla in un'ottica di autoconsumo e autosufficienza. La direttiva Ue sulle case green si inserisce perfettamente in questo contesto. Meno consumi vuol dire non solo contrastare l'inquinamento ma anche abbattere i costi. Puntare sulla sostenibilità è il miglior investimento per tutti: per il presente e per il futuro del nostro Paese e dei nostri figli.

GIORNATA MONDIALE DELL'AMBIENTE

LA NOSTRA TERRA, IL NOSTRO FUTURO

di Anna GAUDIOSO

Il 5 giugno di ogni anno dal 1972 si celebra la giornata mondiale dell'ambiente, una giornata significativa e carica di aspettative che rinnova attraverso la sua celebrazione l'impegno che tutti dovrebbero avere per migliorare la situazione ambientale. L'obiettivo delle Nazioni Unite è di incoraggiare la consapevolezza e le azioni a livello mondiale a favore dell'ambiente, sollecitare tutti a guardare nella stessa direzione e lavorare per migliorare la questione ambientale, questo spirito è il motore portante della giornata dedicata alle condizioni ambientali del nostro pianeta terra. Il tema del 2024 scelto dal Programma Ambiente delle Nazioni Unite (UNEP), la più grande piattaforma globale per sensibilizzare l'opinione pubblica, che è delegato alle celebrazioni di questa giornata, si intitola "La nostra terra. Il nostro futuro". Un tema che ruota attorno a tre macro-focus: ripristino del territorio, desertificazione e resilienza alla siccità. Ogni anno sono centinaia le manifestazioni e gli eventi che si tengono in tutti i continenti. Uno degli ambiziosi obiettivi dell'Earth day è quello di piantare oltre un miliardo di alberi in tutto il mondo, per restituire alla terra ciò che è della Terra. Il 2024 segna il trentesimo

anniversario della Convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta alla desertificazione. La giornata è stata ospitata dall'Arabia Saudita che sta dimostrando un forte impegno verso la conservazione e il ripristino dell'equilibrio ambientale, realizzando iniziative ambiziose per proteggere la biodiversità, ridurre le emissioni e promuovere lo sviluppo sostenibile. Un impegno per dimostrare la volontà e gli sforzi per garantire un futuro più sostenibile per il proprio territorio e per tutto il pianeta. La celebrazione di questa giornata rappresenta un'opportunità per riflettere sulle problematiche ambientali e per mobilitare le risorse collettive a favore di un futuro sostenibile. Le giornate mondiali sono sostenute dal lavoro di molte associazioni senza scopo di lucro, come ONG, ONLUS, ecc., promuovere giornate dedicate è importante per promuovere la salvaguardia dell'ambiente e il rispetto per la natura e le sue risorse. Noi tutti dovremmo pensare che la sostenibilità è importante perché per mantenere la nostra qualità della vita bisogna rispettare gli ecosistemi della terra. Avere cura dell'ambiente è un dovere di tutti perché il degrado ambientale non colpisce solo piante e animali, ma anche le persone.

Sul canale Instagram agenziale dedicato all'educazione alla sostenibilità [arpac_educazioneambientale](#) troverai un reel riepilogativo di alcune attività tecniche che il personale svolge in tema di controlli, prevenzione e monitoraggio dell'ambiente in Campania

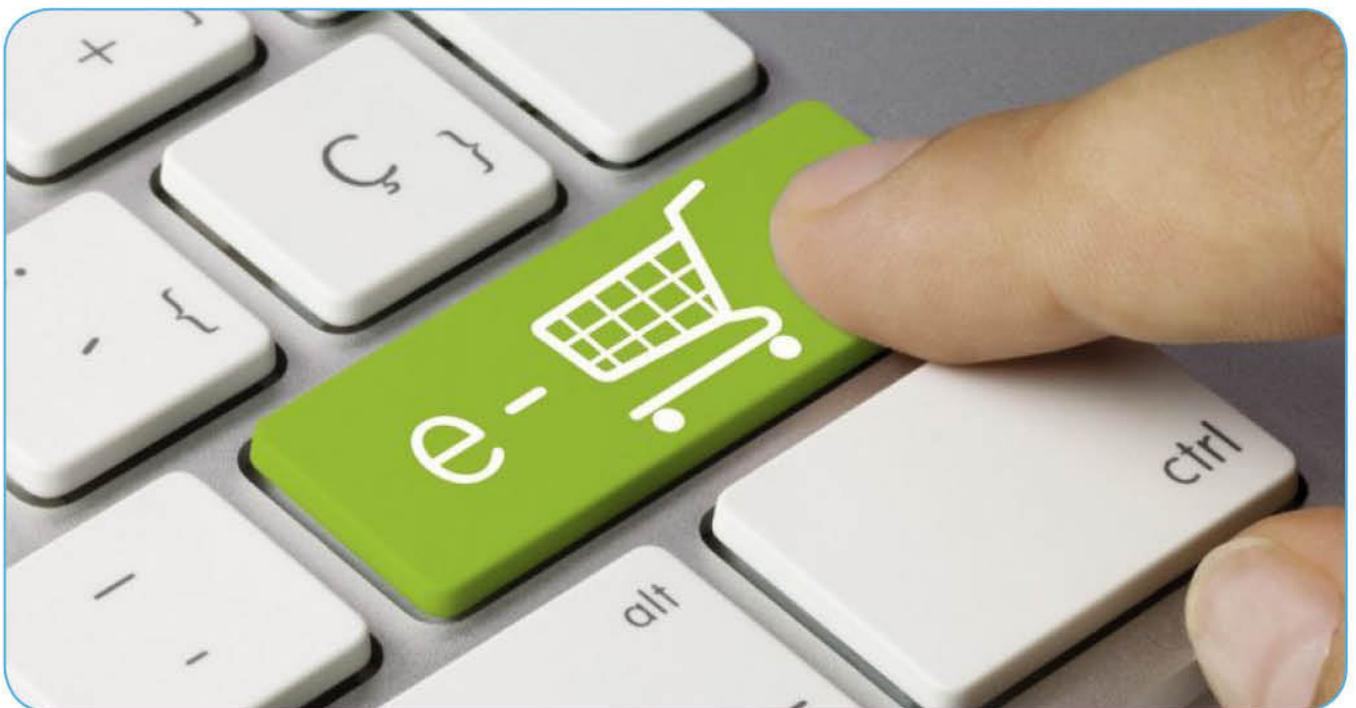


ITALIA VERSO CONSUMI SEMPRE PIÙ GREEN

di Gabriele **LONGOBARDO**

In un contesto di osservazione sempre maggiore alla transizione ecologica, cui guardano con favore 8 italiani su 10, anche i consumi riportano in modo sempre più visibile l'importanza delle spinte green. Rispetto a due anni fa, gli italiani hanno aumentato gli acquisti di prodotti made in Italy e a km0, riducendo in modo efficace quelli di prodotti di marca e attribuendo crescente importanza alla loro salubrità, alla riciclabilità delle loro confezioni, al basso impatto ambientale e alla riscoperta dei sapori tradizionali. Osservando la classifica dei prodotti più acquistati, in terza posizione si dispongono quelli ecosostenibili, a basso impatto ambientale e i prodotti light. A fare il punto su questo aspetto è il Report "FragillItalia", elaborato da Area Studi Legacoop e Ipsos con il supporto anche del Circular Economy Network-Fondazione per lo Sviluppo, in base ai risultati di un sondaggio condotto su un campione rappresentativo della popolazione, per verificare il cambiamento delle opinioni relative al tema "Consumi e green". «Sostenibilità, territorio, qualità sono ormai elementi cruciali nelle scelte di consumo dei cittadini – ha sottolineato Simone Gamberini, presidente di Legacoop – in questo senso l'esperienza del Covid ha accelerato tendenze già in corso e il costante aumento dei prezzi ha agito come ulteriore leva del cambiamento

nelle scelte dei cittadini consumatori». Inoltre, il report sottolinea come il 52% degli intervistati abbia dichiarato che aumenterà l'attenzione alla salubrità; il 50% alla riciclabilità delle confezioni ed al basso impatto ambientale dei prodotti; il 47% alla capacità di far riscoprire antichi sapori; il 45% all'eticità di questi ultimi. Edo Ronchi, presidente del Circular Economy Network ha evidenziato come i dati raccolti evidenziano e confermano «l'attenzione dei consumatori alla sostenibilità dei prodotti, con particolare riguardo alle produzioni locali e al packaging. Un'attenzione che deve fare i conti con l'aumento dei prezzi per alcune categorie di prodotti. Secondo quanto sta facendo l'Europa, ad esempio sugli imballaggi, servono anche nel nostro Paese iniziative che indirizzano il mercato in modo da premiare i prodotti progettati per essere più facilmente riciclabili. Con benefici per la salute umana, l'ambiente e l'economia». Concludendo: l'Italia, infatti, è Paese leader nell'economia circolare in Europa. E uno dei motivi sta proprio nella sua avanzata filiera industriale di riciclo dei rifiuti e in particolare degli imballaggi. Il cambiamento delle abitudini di consumo degli italiani verso una maggiore sostenibilità rappresenta una tendenza positiva che riflette una crescente consapevolezza dell'importanza di fare scelte eco-sostenibili per un futuro migliore per tutti.



LINEE GUIDA PER IL MONITORAGGIO DEL CONSUMO DI SUOLO

SINTESI E COMMENTO ALLA PUBBLICAZIONE SNPA N. 50 DI MAGGIO 2024

di Angelo **MORLANDO**

Il documento è stato adottato dal Consiglio SNPA il 16 aprile scorso e tra i referenti figura Gianluca Ragone di Arpa Campania. Il coordinamento editoriale del documento è stato curato da Ines Marinosci (ISPRA). La sintesi dei contenuti è disponibile nell'abstract e nelle premesse: "Le Linee Guida ... ripercorrono la storia e l'evoluzione delle attività relative al monitoraggio del consumo di suolo e descrivono materiali e metodi per l'aggiornamento annuale della carta nazionale del consumo di suolo... Poiché non esiste ad oggi un documento di riferimento del SNPA sulle modalità con cui viene effettuato il monitoraggio del consumo di suolo, bensì una serie di prassi ormai consolidate, già trasposte in un documento interno che viene utilizzato per lo svolgimento delle attività, si è ritenuto utile realizzare delle Linee Guida che rappresentino il riferimento ufficiale per il SNPA della metodologia relativa alle attività di monitoraggio del consumo di suolo".

Il primo e il secondo capitolo sono molto discorsivi e inerenti al contesto di riferimento, anche normativo, e alla storia/iter che ha contraddistinto tutto il percorso. Molto interessante, nel secondo capitolo, la descrizione di tutto il processo che ha portato alla mappatura e al monitoraggio dell'impermeabilizzazione e al consumo di suolo, con un caso studio della città di Roma.

Il terzo capitolo è il più complesso. Si descrivono inizialmente le fasi operative e il sistema di classificazione con cenni al ruolo del programma Copernicus ([\[www.copernicus.eu/it\]\(https://www.copernicus.eu/it\)\) e dall'EIONET Action Group on Land monitoring in Europe \(EAGLE -<https://projects.eionet.europa.eu/>\) di cui abbiamo più volte fornito informazioni su questo Magazine. Si prosegue con la descrizione della procedura di monitoraggio del consumo di suolo con l'esemplificazione di alcuni casi tipo come, ad esempio, il consumo di suolo nell'ultimo anno, i cambiamenti multipli del suolo e le rinaturalizzazioni. Il capitolo si conclude mostrando alcune elaborazioni e attività sperimentali.](https://</p></div><div data-bbox=)

Il quarto capitolo è dedicato alla "disseminazione di dati e indicatori" cioè agli strumenti e alle piattaforme messe a disposizione degli utenti per garantire l'accesso ai dati relativi a consumo del suolo, stato del territorio e degli insediamenti, perdita di servizi ecosistemici e degrado, con il duplice intento di contribuire alla conoscenza e alla formazione di una coscienza critica su questi temi e di fornire all'intera comunità istituzionale e scientifica una base conoscitiva liberamente accessibile a supporto delle politiche, dello sviluppo del quadro normativo e delle decisioni a livello locale necessarie per arrivare all'obiettivo di arrestare il consumo di suolo. Sono state presentate, infine, le schede inerenti ad indicatori, mappe e all'atlante fotografico oltre ad un riferimento all'ECOATL@NTE (<https://ecoatlante.isprambiente.it/>) al groupware del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA) e alla "web application" sviluppata da ISPRA per la validazione dei dati. *(Prima parte)*



VACANZA ECOSOSTENIBILE PER CHI VA IN BARCA A PORTOFINO

BOE GIALLE PER PRESERVARE LA PRATERIA DI POSIDONIA

di Anna **PAPARO**

La bella stagione ormai è arrivata e con lei anche la voglia di partire e andare in vacanza. Quest'anno chi sceglierà la stupenda Portofino vedrà qualcosa di nuovo all'orizzonte. Infatti, nell'area marina protetta ligure, dal 25 aprile a fine settembre, è stata attivata una serie di campi boe sostenibili per la nautica da diporto al fine di evitare gli ancoraggi su habitat di pregio e tutelati a livello europeo quali il coralligeno e la prateria di posidonia oceanica. Il direttore Mauro Mariotti ha ricordato che "pur essendo una delle più piccole area marine protette nazionali, Portofino è la prima in Italia per numero di boe ed ormeggi a disposizione dei diportisti". Ogni anno l'ente gestore predispone più di cento ormeggi a favore di una fruizione nautica sostenibile. Quindi, come ha continuato a spiegare Mariotti, "i campi ormeggio sono presidiati dal personale della guardia costiera ausiliaria che vigilerà sulla corretta fruizione e sul possesso di autorizzazioni". Il servizio di rilascio delle autorizzazioni e di prenotazione delle boe è stato, poi, affidato ex novo a Var Group, azienda che affianca le imprese nel loro percorso di evoluzione digitale, con il compito di sviluppare un'apposita app per garantire una più efficiente gestione del servizio, lavorando a stretto contatto con lo staff dell'Amp di Portofino. Si deve precisare che il perpetrarsi di cattive condizioni meteomarine hanno rallentato per un po' l'installazione dei gavitelli, in particolare quelli per le imbarcazioni di maggiore lunghezza,

così che il completamento dei campi boe è avvenuto gradualmente. Così, a partire dal 25 aprile fino alla data che sarà successivamente comunicata dall'ente gestore dell'Amp di Portofino, presumibilmente fine settembre, l'ormeggio di tutte le unità da diporto sarà gratuito. Le unità da diporto, previa autorizzazione, possono, quindi, usufruire del servizio di ormeggio rispettando degli orari, ovvero tra le 10 e le 18 prenotando una boa tramite app e senza prenotazione tra le 18 e le 10. Inoltre, devono possedere dei precisi requisiti di ecocompatibilità, cioè devono essere dotate di casse per la raccolta dei liquami di scolo, devono possedere un motore conforme alla Direttiva 2003/44/CE relativamente alle emissioni gassose e acustiche (motori fuoribordo elettrici, motori entro-bordo conformi alla direttiva, motori fuoribordo a 4 tempi benzina verde, motori fuoribordo a due tempi ad iniezione diretta) e devono avere vernici antifouling a rilascio zero. Il mare di Portofino, allora, si colorerà di giallo grazie alle boe di segnalazione della prateria di Posidonia oceanica nel tratto di mare tra Punta Cannette (in prossimità del Cenobio dei Dogi) e la Tonnarella di Camogli, indicando il limite inferiore della prateria e individuando il limite oltre il quale solo i natanti (unità inferiori ai 10 m) possono ancorare. Preservare le bellezze naturali del nostro Paese, veri e propri tesori che madre natura ci ha donato, è obiettivo fondamentale di questa iniziativa così da poter trascorrere una vacanza serena a impatto zero.





I TANTI BENEFICI DELL'UTILIZZO DELL'ENERGIA AGRIVOLTAICA

di Rosario **MAISTO**

La transizione energetica verso fonti pulite rappresenta un'occasione per mitigare gli effetti della crisi climatica anche in agricoltura, infatti, un nuovo progetto chiamato Action Group Agrivoltaico coordinerà la ricerca sull'agrivoltaico. L'obiettivo principale, attraverso la cooperazione internazionale, sarà promuovere il potenziale di questa fonte ottimizzando l'utilizzo efficiente del suolo, migliorando la resilienza del settore agricolo al cambiamento climatico, preservando il paesaggio e la biodiversità, favorendo al contempo l'accettazione sociale e la partecipazione dei cittadini e di aziende in linea con gli obiettivi della transizione energetica e della decarbonizzazione. L'Action Group, inoltre, lavorerà per armonizzare le differenti definizioni di agrivoltaico utilizzate nei vari contesti normativi per suggerire termini e metriche comuni per la ricerca nel settore e identificare le eventuali lacune per inserirle nelle future attività di ricerca. Attualmente questa ricerca è impegnata in tre sottogruppi di lavoro: n.01 (Sostenibilità del fotovoltaico), n.02 (Affidabilità e prestazioni dei sistemi fotovoltaici) e n.03 (Risorse solari per applicazioni ad alta penetrazione e su larga scala), i risultati delle attività saranno pubblicati entro il 2025 nel dossier

“Status quo e tendenze globali nell'agrivoltaico”, al quale si aggiungerà un report con le raccomandazioni e le iniziative future da intraprendere nel settore. L'Enea, che ha uno dei ruoli incisivi in questo team di ricerca, ha realizzato la mappa del potenziale agrivoltaico italiano su scala regionale, contribuendo alla pubblicazione della prassi di riferimento e supportando lo sviluppo del settore attraverso tecnologie innovative, protocolli di certificazione, percorsi di formazione e progetti anche internazionali come Symbiosyst. L'Agrivoltaico sarà il fiore all'occhiello della futura agricoltura, di fatto, raccogliendo e sintetizzando i dati e risultati, si svilupperà una migliore conoscenza delle attuali tendenze non solo in agricoltura ma anche nello sviluppo energetico, favorendo anche il dialogo e nuove opportunità di collaborazione tra questi due settori con un percorso comune e sostenibile. I benefici sono tanti: maggiore resa dei terreni, minore consumo di acqua per l'irrigazione grazie ai moduli fotovoltaici che permettono un parziale ombreggiamento, fonte integrativa di reddito per gli agricoltori da poter reinvestire nella propria attività per aumentarne la competitività, creazione di valore condiviso sul territorio attraverso la collaborazione con agronomi, imprese agricole e stakeholder di settore.

SANGUE CONTAMINATO

RISCHI E SOLUZIONI

di Adriano **PISTILLI**

La problematica “sangue contaminato” è stata spesso al centro del dibattito pubblico e politico. Il sangue è un tessuto composto per il 55% della sua massa da plasma. Il plasma è la parte liquida, ha un colore giallino ed è una soluzione acquosa di proteine, glucosio, lipidi, sali minerali, enzimi, ormoni, immunoglobuline e quantità minime di altre sostanze. Nel plasma “galleggia” il restante 45%, che è composto da tre tipi di cellule: i globuli rossi, che trasportano l'ossigeno, servono per le operazioni chirurgiche e per curare la talassemia; i globuli bianchi, che combattono i batteri; le piastrine, che aiutano a riparare le falle e utilizzate per il trattamento del cancro. La separazione del sangue intero per centrifugazione ci consente di utilizzare i singoli componenti. Ad esempio, il valore massimo consigliato dall'I.S.S. di PFAS nel flusso sanguigno è di circa 8 ng per grammo di sangue ma nelle “zone rosse” del Veneto, gli screening sulla popolazione hanno rilevato quantità di PFAS nel sangue superiori a 35 volte il limite massimo (circa 300 ng/g). La plasmaferesi terapeutica è una procedura che consiste nella rimozione di piccole quantità di plasma (dove l'inquinante si annida, segnatamente nell'albumina) senza necessità di sostituzione per il basso volume sottratto e viene utilizzata nei casi “meno gravi” con concentrazioni fino a 200 ng/ml. Si registra una discesa media di presenza di inquinanti (PFAS,

PFOA) nel sangue pari al 35%. Al di sopra, si utilizza lo scambio plasmatico che consiste invece nella rimozione di elevati volumi di plasma con sostituzione di un volume equivalente a quello prelevato infondendo una soluzione fisiologica albuminata al 4%. Si registra una discesa media di presenza di inquinanti (PFAS, PFOA) nel sangue pari al 68%. A Brescia, invece, sono stati trovati livelli elevati di Policlorobifenili nel sangue, con possibile rischio di tumore al fegato. Si è evidenziata una grande variabilità della concentrazione dei PCB da un individuo all'altro, con valori che, attualmente, per i PCB totali vanno da livelli non rilevabili ad un massimo di 123,7 $\mu\text{g/L}$ (da 0 a 22.883 ng/g lipidi), con una mediana di 2,8 $\mu\text{g/L}$ (435 ng/g lipidi) ed una media aritmetica di 5,1 $\mu\text{g/L}$ (772 ng/g lipidi). Sia l'indagine del 2003 che quella del 2013 hanno mostrato che la concentrazione dei PCB ematici aumenta regolarmente al crescere dell'età, con i soggetti più giovani (20 - 29 anni) che hanno valori 10-20 volte più bassi rispetto ai più anziani (70 - 79 anni), sia in termini di valori centrali che estremi. Infine, sono stati effettuati due studi epidemiologici mirati su alcuni tumori maligni per i quali è stata ipotizzata un'associazione con l'esposizione a PCB. Il primo studio si proponeva di valutare l'associazione tra esposizione a PCB e linfomi non-Hodgkin e sarcomi dei tessuti molli a Brescia. Purtroppo, ad oggi non esistono tecniche per l'abbattimento e/o l'eliminazione dei PCB nel sangue. *(Prima parte)*



BAS SMETS

L'ECOLOGIA URBANA PER LE CITTÀ DEL FUTURO

di Antonio **PALUMBO**

Il landscape designer belga Bas Smets (classe 1975), dopo essersi formato in architettura del paesaggio, ingegneria civile e progettazione ecosostenibile, ha fondato il proprio studio a Bruxelles nel 2007: da allora, insieme al suo team (composto da 25 collaboratori tra architetti e paesaggisti), ha realizzato più di 50 progetti in oltre 12 Paesi. Le tipologie di questi interventi comprendono riconfigurazioni territoriali di area vasta e paesaggi infrastrutturali, grandi parchi e giardini privati, spazi urbani interni alle città e set cinematografici. Smets ha conseguito il master in Architettura e Ingegneria Civile presso l'Università di Lovanio e il master in Paesaggio presso l'Università di Ginevra insegnando poi in diverse istituzioni accademiche, come l'École d'Architecture "La Cambre Horta" di Bruxelles, l'École Spéciale d'Architecture di Parigi e la Technische Universität di Graz; una sua prima mostra monografica è stata presentata nel 2013 dal "deSingel International Arts Centre" di Anversa e dal "Centro d'architettura ArcenRêve" di Bordeaux; ha ricevuto numerosi riconoscimenti e premi, tra cui il "Prix de l'Urbanisme et de l'Espace Public" dell'Accademia Francese di Architettura e il Premio "Aga Khan" per l'architettura. Nel 2017 è stato nominato Commissario Generale della Biennale di Architettura di Bordeaux.

Nel 2022 il landscape designer belga ha vinto il concorso internazionale per la riorganizzazione dello spazio pubblico attorno alla Cattedrale di Notre-Dame a Parigi: il progetto ridisegna le aree esterne, antistanti e posteriori al perimetro della cattedrale, e colloca nei 3.000 mq sotterranei il centro di accoglienza visitatori e il nuovo accesso alla cripta, che, dagli anni Ottanta, è diventata un museo archeologico, aprendo verso l'esterno lo scavo che, per decenni, ha ospitato un parcheggio interrato, sia verso le rive della Senna che verso la superficie, a cui è collegato tramite due scale. Il verde riveste qui importanza cruciale: recinzioni e divisioni sono del tutto assenti e la piazza antistante alla cattedrale viene trasformata in una sorta di radura circondata da alberi, le cui chiome forniscono ombra e, specie nei mesi estivi, permettono di mitigare l'effetto 'isola di calore'. Ulteriore raffrescamento dell'area è dato dall'adozione di un singolare sistema della pavimentazione, che può essere rivestita da uno specchio d'acqua di 5 mm: nei periodi più caldi tale stratagemma aiuta nell'abbassare notevolmente la temperatura, creando altresì una superficie ad effetto particolarmente attrattiva. Tra gli altri più importanti progetti realizzati da Smets vanno certamente menzionati il "Parc des Ateliers" ad Arles, il "Parc Thurn & Taxis" a Bruxelles, lo spazio pubblico "La Défense" intorno alla Trinity Tower a



Parigi, il "Sunken Garden" e il "Mandrake Hotel" a Londra e l'"Himara Waterfront" in Albania. Molte altre sue grandi creazioni sono in corso di realizzazione, come il bosco urbano della stazione Part Dieu a Lione, il progetto Nieuw Zuid ad Anversa e un grande parco artistico ad Amagansett, New York. Ciascuno degli interventi di Smets è parte di una ricerca interconnessa sul possibile ruolo ecosostenibile del progetto di paesaggio, con l'obiettivo di realizzare quelli che il landscape designer belga definisce "paesaggi aumentati", adoperando, nei processi ideativi e conformativi, la logica delle dinamiche naturali: i "paesaggi aumentati" mirano a produrre nuovi microclimi attraverso la creazione di determinate condizioni at-mosferiche. La collaborazione con artisti e scienziati - una costante nei suoi processi di elaborazione progettuale - assume un ruolo centrale in tale ricerca. «Le città - come egli afferma - impattano sull'inquinamento globale da CO₂ per il 70%, pur occupando solo una piccola percentuale della massa terrestre. Se vogliamo pensare di cambiare rotta è dalle città che dobbiamo partire. Le nostre metropoli sono ambienti artificiali: occorre ripensarle come "ecologie urbane". Attraverso il mio lavoro, cerco di leggere le città come un insieme di microclimi in cui reintrodurre la vegetazione, per trasformarle da isole di calore in luoghi più freschi e vivibili. E sono proprio le piante ad avere la capacità di cambiare il clima: noi esseri umani dobbiamo dare a queste priorità a far loro spazio». Insieme allo studio d'architettura LAN, Smets realizzerà il "Grande MAXXI" di Roma, progetto significativo e ambizioso, che si pone cruciali obiettivi ecologici: il raggiungimento della "carbon neutrality", la determinazione di un processo economico circolare delle risorse e la creazione di una comunità energetica.

RIAPERTA AL PUBBLICO L'ANTICA SPIAGGIA DI HERCULANEUM

UN TUFFO NELLA STORIA ALL'INTERNO DEL PARCO ARCHEOLOGICO

di Cristina **ABBRUNZO**

Dopo un lungo progetto di riqualificazione finalmente i visitatori possono tornare a esplorare uno dei luoghi più iconici del Parco archeologico di Ercolano: la spiaggia.

Questo luogo denso di storia, infatti, custodisce i resti delle circa 300 persone che provarono a salvarsi invano nel corso dell'eruzione del 79 d.C. nonché i magazzini dei pescatori dell'epoca.

Il restauro è il risultato di un lungo processo di ricerca, scavo e progettazione ingegneristica e architettonica.

Un progetto di recupero ambizioso condotto dal Parco archeologico in collaborazione con il Packard Humanities Institute e finanziato dal CIS (Contratto Istituzionale di Sviluppo) Vesuvio. La cerimonia di inaugurazione è avvenuta il 19 giugno alla presenza del ministro della Cultura, Gennaro Sangiuliano, guidato alla spiaggia e ai cantieri, dal direttore del Parco Archeologico, Francesco Sirano insieme con Jane Thompson, responsabile del partenariato pubblico-privato del Packard Humanities Institute.

Il nuovo assetto e la completa fruibilità dell'area della spiaggia all'interno del Parco Archeologico di Ercolano hanno comportato il drenaggio delle acque piovane e di risalita che occupavano la superficie, e un riempimento per ricreare il livello della spiaggia del 79 d.C.

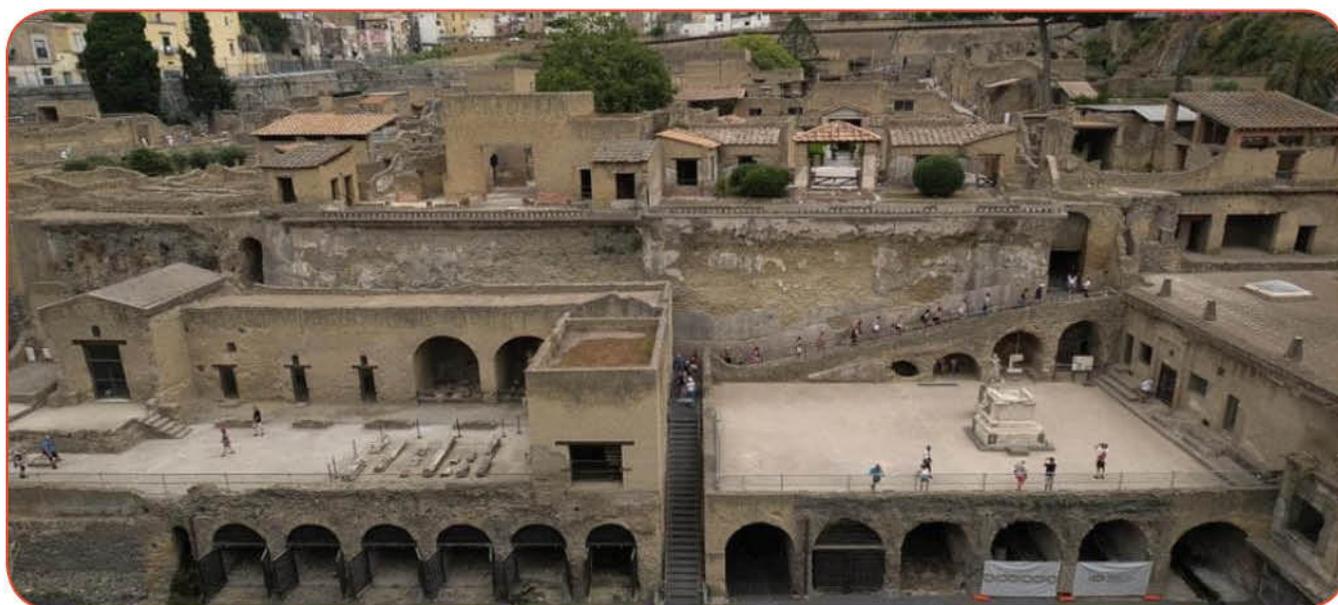
Fino ai primi anni 2000, la zona appariva come un acquitrino, e solo una passerella metallica permetteva di avvicinarsi ai fornicci occidentali. L'acqua stagnante

rappresentava anche un pericolo per la stabilità delle aree di scavo e dei monumenti antichi, creando un paesaggio mai esistito nel sito. L'antica spiaggia era costituita da sabbia vulcanica nera, da cui emergeva in alcuni punti una piattaforma tufacea sottostante. I lavori, durati anni, hanno rievocato l'aspetto del litorale al momento dell'eruzione, consentendone la piena fruizione.

Ora i visitatori possono passeggiare lungo la fascia costiera avendo una percezione più reale della città e osservare da vicino gli oltre 300 calchi delle vittime dell'eruzione, rifugiate all'interno di alcuni magazzini presso l'approdo. Fu proprio sulla spiaggia, infatti, che trovarono riparo i fuggiaschi ercolanesi sorpresi dall'eruzione, morti istantaneamente per una nube ardente di oltre 400 gradi e sigillati nella posizione in cui si trovavano dalle onde di fango.

A fine 2021 la restituzione dello scheletro dell'ultimo fuggiasco di Ercolano, un uomo dalla corporatura robusta, di circa 40 anni. Doveva trovarsi in piedi, in riva al mare o nelle aree della città soprastante, prima di essere investito dall'ondata di calore e magma che scendeva dal vulcano a centinaia di chilometri orari. Qualcosa che a pensarci mette i brividi. Strascichi di storie e storia che tornano a raccontarci il prezioso patrimonio culturale della nostra regione.

Il prosieguo dei lavori consentirà successivamente il ricongiungimento della spiaggia ai nuovi scavi ove è presente la Villa dei Papiri.





L'ACCESSO AI DOCUMENTI DI ENTI PRIVATI

IL CASO DELL'ISTANZA FORMULATA DALL'ORDINE DEGLI AVVOCATI

di Felicia DE CAPUA

Nell'ambito della disciplina dell'accesso agli atti si intende “per pubblica amministrazione tutti i soggetti di diritto pubblico e i soggetti di diritto privato limitatamente alla loro attività di pubblico interesse disciplinata dal diritto nazionale o comunitario” (L. 241/1990, art. 22, comma 1, lett. e). Nella fattispecie in esame, il Consiglio di Stato ha statuito che sono ostensibili l'accordo quadro e gli atti collegati, nella disponibilità dell'Associazione per la Sussidiarietà e la Modernizzazione degli Enti Locali (ASMEL) richiesti dall'ordine degli avvocati di Roma, al fine di verificare il rispetto della normativa sull'equo compenso per l'esercizio delle prestazioni professionali (Cons. Stato, sez. V, 20 marzo 2024, n. 2694). I giudici, pur muovendo dalla natura privatistica, ritengono che l'attività di ASMEL posta in essere nel sottoscrivere l'accordo quadro in questione sia di pubblico interesse. L'accordo è stato sottoscritto con una società che può acquisire dai Comuni i diritti che questi ultimi intendono far valere in giudizio (c.d. *res litigiosa*), assumendo i costi per la successiva gestione del contenzioso, sulla base di uno schema negoziale di derivazione anglosassone noto come “*third party litigation funding*”. I giudici di Palazzo Spada confermano la sentenza dei giudici

di prime cure, riprendendo la seguente affermazione “l'eventuale cessione di diritti e di crediti dei Comuni a favore di una società benefit, secondo il già ricordato modello contrattuale del “*litigation funding*”, non è una mera attività di diritto privato, risolvendosi al contrario nella scelta di un contraente della Pubblica Amministrazione (il c.d. *funder*), che provvederà alla gestione del contenzioso quale cessionario dei diritti già in capo agli Enti Locali cedenti”. Aggiungono, pur se incidentalmente, che tale scelta, peraltro, avviene attraverso un meccanismo di dubbia legittimità, in quanto opera in deroga a tutta la disciplina sull'evidenza pubblica. A nulla rileva, inoltre, che l'opzione di avvalersi dei servizi della società sia, come sostiene l'appellante, facoltativa per gli enti associati. In più i giudici riconoscono che l'interesse all'ostensione degli atti inerenti attività di pubblico interesse può discendere da notizie di stampa, le quali devono ritenersi idonee, in assenza di dati ed elementi conoscitivi più specifici e dettagliati, a radicare l'interesse concreto e attuale all'accesso degli atti, potendo essere i medesimi potenzialmente idonei a consentire la violazione delle prescrizioni di legge che impongono di remunerare le prestazioni professionali con un equo compenso.

EDITORE E DIRETTORE RESPONSABILE

Luigi Stefano Sorvino

DIRIGENTE SERVIZIO COMUNICAZIONE

Esterina Andreotti

VICE DIRETTORE VICARIO

Salvatore Lanza

CAPOREDATTORI

Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE

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

GRAFICA & IMPAGINAZIONE ADV CERBONE SOLUTION SRL

Napoli (NA)

advcerbonesolution@yahoo.com

HANNO COLLABORATO

G. Carotenuto, A. Coraggio, A. Gaudioso,
A. Grosso, G. De Crescenzo, G. Esposito,
L. Esposito, E. Luce, G. Longobardo,
R. Maisto, A. Morlando, A. Palumbo,
A. Paparo, A. Pistilli, E. Russo, A. Vetromile

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Luca Esposito

EDITORE

Arpac

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

REDAZIONE

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

Phone: 081.23.26.405/427/451

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

Periodico tecnico scientifico

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

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

Arpa **campania** Ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XX - n. 6 Giugno 2024

redazione@arpacampania.it