

ARPAC E CITTADINANZA GLOBALE

La vera sfida è formare cittadini protagonisti di un mondo equo e sostenibile

In una società in rapida trasformazione è sempre necessario rinnovare le buone pratiche e i saperi, soprattutto in ambito educativo. Una delle interessanti sfide a cui, a livello planetario, siamo oggi chiamati a rispondere, è quella di "ridisegnare" il quadro entro cui si sviluppano le competenze dell'educazione alla cittadinanza globale (ecg). Essa intende offrire a ciascun abitante del pianeta la possibilità di conoscere e comprendere, nel corso della sua vita, i problemi legati allo sviluppo globale e di declinare il loro significato a livello locale e personale, nonché di esercitare i propri

diritti e le proprie responsabilità di cittadino di un mondo interdipendente e in costante evoluzione, contribuendo altresì al suo procedere verso una maggiore giustizia e sostenibilità. Ciò che il termine ecg vuole indicare è la necessità di mantenere lo sguardo aperto verso il Pianeta, verso la globalità, arricchendo tale ampia prospettiva con il richiamo concreto all'idea di cittadinanza, una dimensione etica prima che politica, che evoca uno status di "cittadini del mondo" con responsabilità e doveri di impegno attivo e partecipativo, per la creazione di un mondo più giusto e più equo.

a pag.2

SEDI TERRITORIALI

Il Dipartimento Provinciale di Avellino



La riorganizzazione del personale ed il rinnovamento dei dirigenti con il passaggio di consegne, avvenuti negli ultimi mesi al Dipartimento di Avellino, hanno reso ancora più funzionale una realtà...

pagg.12-13

POLITICHE AMBIENTALI

La sfida green per il Governo Draghi



a pag.21

I controlli Arpac in materia di impianti di gestione dei rifiuti

Gli impianti di smaltimento, recupero, trattamento di rifiuti generano nei cittadini preoccupazioni per il potenziale impatto che possono avere sull'ambiente e per questi motivi si chiedono, ai soggetti competenti, di incrementare i controlli per verificare il rispetto delle autorizzazioni. Le autorizzazioni rilasciate per gli impianti di gestione rifiuti sono essenzialmente di 3 tipi...

pagg.6-7



Lezioni all'Università sul post-emergenza rifiuti



Al Politecnico di Milano si studia la gestione dei rifiuti urbani in Campania: per i futuri ingegneri ambientali, è un caso-simbolo per le criticità che in passato hanno destato l'attenzione dei media, ma anche per i progressi compiuti dopo la stagione dell'emergenza. Docente di Gestione e trattamento dei rifiuti solidi al Politecnico di Milano, il prof. Mario Grosso è un riferimento su temi quali il recupero, il riciclo e l'economia circolare.

a pag.8

BIO-ARCHITETTURA
 Le "case passive" di Wernher Sobek



Nate in Svezia, le cosiddette "case passive" sono in grado di generare autonomamente la maggior parte del proprio fabbisogno energetico: una "passivhaus", pertanto, è un'abitazione capace di assicurare il benessere termico o il raffrescamento estivo senza far ricorso ad impianti di riscaldamento o di condizionamento convenzionali (caldaie, termosifoni, condizionatori o sistemi analoghi). In particolare, un'abitazione di questo tipo si definisce "passiva" perché la somma degli apporti indiretti di calore incamerati dall'edificio è sufficiente a compensare le perdite dell'involucro durante la stagione fredda.

a pag.23

AMBIENTE & TRADIZIONE

Il rivoluzionario della musica, Renato Carosone

Grandi Napoletani, grandi Campani



La nostra terra è stata segnata, da circa tremila anni, da uomini e donne che l'hanno resa grande. Storia, teatro, pittura, scultura, musica, architettura, letteratura...

a pag.24

AMBIENTE & DIRITTO

Il caso dell'accesso agli atti della SOA



a pag.25

ARPAC E CITTADINANZA GLOBALE

La vera sfida è formare cittadini protagonisti di un mondo equo e sostenibile

Ester Andreotti

In una società in rapida trasformazione è sempre necessario rinnovare le buone pratiche e i saperi, soprattutto in ambito educativo.

Una delle interessanti sfide a cui, a livello planetario, siamo oggi chiamati a rispondere, è quella di "ridisegnare" il quadro entro cui si sviluppano le competenze dell'educazione alla cittadinanza globale (ecg). Essa intende offrire a ciascun abitante del pianeta la possibilità di conoscere e comprendere, nel corso della sua vita, i problemi legati allo sviluppo globale e di declinare il loro significato a livello locale e personale, nonché di esercitare i propri diritti e le proprie responsabilità di cittadino di un mondo interdependente e in costante evoluzione, contribuendo altresì al suo procedere verso una maggiore giustizia e sostenibilità.

Ciò che il termine ecg vuole indicare è la necessità di mantenere lo sguardo aperto verso il Pianeta, verso la globalità, arricchendo tale ampiezza prospettica con il richiamo concreto all'idea di cittadinanza, una dimensione etica prima che politica, che evoca uno status di "cittadini del mondo" con responsabilità e doveri di impegno attivo e partecipativo, per la creazione di un mondo più giusto e più equo.

Al di là del concetto ideale di Educazione alla Cittadinanza Globale e dello scopo educativo di costruire l'identità simbolica di un cittadino del mondo, risulta però difficile definire nel dettaglio cosa questa rappresenti davvero, proprio a causa della sua apparente ambiguità semantica e della sua ampiezza concettuale.

Per questo, dal 2014, l'UNESCO ha promosso una riflessione per indicare i confini di questo approccio educativo a partire dalla definizione, oggi largamente condivisa: "La cittadinanza globale si riferisce al senso di appartenenza a una comunità più ampia e a una comune umanità. Essa sottolinea l'interdipendenza politica, economica, sociale e culturale e l'interconnessione tra il livello locale, nazionale e globale".

I temi connessi agli obiettivi dell'ecg si possono riassumere in quattro aree principali: diritti umani (diritti dell'infanzia, diritti di genere e diritti all'autodeterminazione di popoli e genti); ambiente (sostenibilità, modelli di produzione e consumo, cambiamento climatico, biodiversità); giustizia sociale ed economica (povertà, salute e benessere, disuguaglianza e discriminazioni, migrazioni), intercultura (identità, diversità culturale, sistemi di conoscenza).

Anche l'ARPAC, grazie all'Osservatorio Ambientale, si sta

SEMINARI INFORMATIVI E FORMATIVI SULL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

28 settembre 2020
ATS CA

29 settembre 2020
ATS NU e OR

30 settembre 2020
ATS SS

274 I.S.S. sarde
oltre 400 (DS e Referenti)

USC Sardegna
nucleo di supporto per l'insegnamento di educazione civica

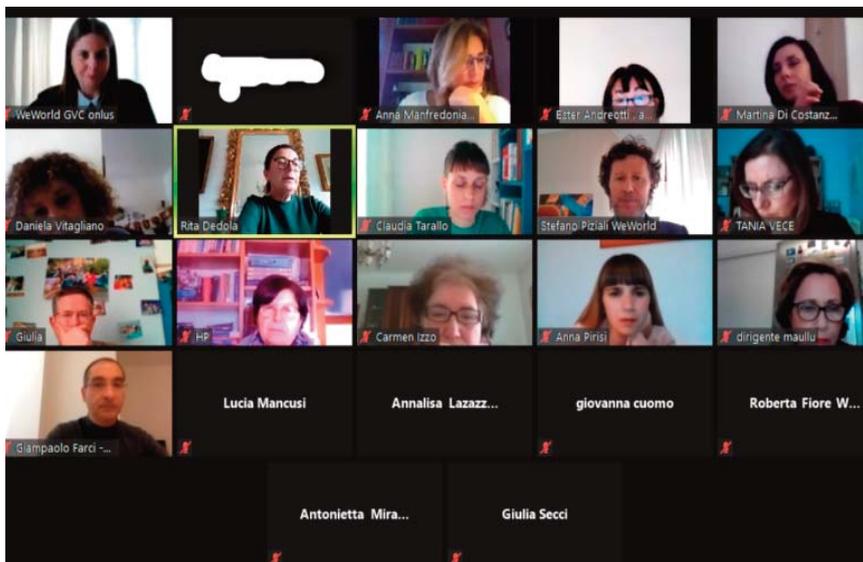
AZIONI DI FORMAZIONE
AZIONI DI SUPPORTO

Giampaolo Farci - Orientamenti regionali a supporto dell'introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica

muovendo in questa direzione; lo scorso 22 marzo, infatti, su invito dell'Associazione internazionale WeWorld, ha partecipato alla tavola rotonda sul tema: "Educazione alla cittadinanza globale ed educazione civica nei territori di Cagliari e di Napoli". L'associazione We World è una organizzazione attiva in 27 Paesi, impegnata a creare progetti di cooperazione allo sviluppo e aiuto umanitario per garantire i diritti delle comunità maggiormente vulnerabili, a partire da donne e bambini. L'iniziativa, organizzata nell'ambito di un progetto di Educazione alla Cittadinanza Globale promosso da WeWorld e cofinanziato dall'Agenzia Italiana di Cooperazione allo Sviluppo, si inserisce nelle azioni che

l'Associazione porta avanti per dare attuazione alla Strategia nazionale per l'ECG. Obiettivo dell'evento è stato quello di creare un'occasione di confronto sui temi dell'Educazione Civica e dell'Educazione alla Cittadinanza Globale fra diversi attori istituzionali e appartenenti alla società civile per analizzare linee guida nazionali, buone pratiche e bisogni della comunità educativa. L'Associazione ha colto, in considerazione delle competenze specifiche dell'Agenzia, l'importanza dell'Osservatorio quale spazio di confronto e sinergia tra diversi soggetti rappresentativi delle Istituzioni, delle Università, del terzo settore e delle imprese in materia ambientale, nonché l'impor-

tanza e la specifica competenza delle Istituzioni coinvolte dall'Arpac nel progetto di educazione civica trasversale nelle scuole, quali Città della Scienza e Il Consiglio dell'Ordine degli Avvocati. L'Agenzia ha, pertanto, condiviso con tutte le Istituzioni coinvolte il ruolo fondamentale di "educatore" della collettività ad uno stile di vita sostenibile. Formare cittadini consapevoli delle dinamiche globali, renderli protagonisti della costruzione di un mondo più giusto e sostenibile e dell'esercizio dei propri diritti e delle proprie responsabilità verso gli altri, è la grande sfida e l'urgenza che affrontiamo nelle nostre azioni di sensibilizzazione ed educazione alla cittadinanza globale.



AZIONI PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Tra le attività dell'Osservatorio un ciclo di webinar per gli studenti dell'Istituto Sacro Cuore

Ha preso il via lo scorso 22 marzo una serie di lezioni in e-learning rivolte agli studenti dell'Istituto Scolastico "Fondazione Romano Guardini Sacro Cuore" di Napoli. Il progetto dal titolo "Azioni per la Sostenibilità Ambientale" si inserisce nei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento intrapresi dall'Osservatorio ambientale Arpac e prevede un totale di 15 incontri cui sarà possibile partecipare attraverso la piattaforma Teams. Ogni lezione della durata di 2 ore circa sarà dedicata ad una specifica tematica ambientale: si parlerà del ruolo di Arpac, della gestione e dell'analisi dei rifiuti, dell'Osservatorio regionale sulla gestione dei rifiuti (Orgr), di rischi geologici e campi elettromagnetici, di bonifiche, di

urbanistica e paesaggio nonché di sviluppo sostenibile, economia circolare e tante altre tematiche trasversali, al fine di offrire agli studenti un percorso formativo in materia ambientale completo. Le lezioni saranno tenute da tecnici educatori Arpac e da diversi e prestigiosi soggetti esterni competenti nelle diverse materie. Gli incontri saranno presentati dal Direttore Generale dell'Arpac avv. Luigi Stefano Sorvino. Interverranno il sen. Enzo De Luca (presidente Orgr), il prof. Domenico Guida (direttore del Centro interuniversitario per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi - Cugri), la prof.ssa Maria Triassi, la dott.ssa Francesca Pennino e l'arch. Federica Vingelli (Università di Napoli Federico II), la dott.ssa Beatrice Papa, la



dott.ssa Claudia Mensi e l'ing. Simone Malvezzi (A2A), il prof. Maurizio Sansone (presidente dell'Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Napoli), l'ing. Antonio Pizzolante e la dott.ssa Bianca

Maria Pierri (Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno), l'ing. Nicoletta Guida (esperta in cartografia digitale), l'ing. Ida Sgulò (Q8 Italia), il prof. Domenico Ronga (Università degli

Studi di Salerno) e il dott. Stefano Attili della Libera Università Internazionale Studi Sociali - Luiss. Per Arpac interverranno il dott. Luigi Cossentino (direttore ad interim del Dipartimento Provinciale di Napoli), l'avv. Esterina Andreotti (Dirigente UO Comunicazione e URP), la dott.ssa Maria Luisa Gallo (Dirigente Laboratorio Reach ed Ecotossicologia del Dipartimento Provinciale di Napoli), la dott.ssa Maria Teresa Verde (Laboratorio Reach ed Ecotossicologia del Dipartimento Provinciale di Napoli), il dott. Agostino Migliaccio (UO Agenti Fisici del Dipartimento Provinciale di Napoli). Tutor agenziali del progetto sono i dott. Renato Olivares e Raffaele Cioffi (Dipartimento Provinciale di Napoli).

Dialogo per il rilancio del Piano di ripresa

Sviluppo sostenibile e riforme, si lavora in maniera serrata per l'invio del Pnrr a Bruxelles

Giulia Martelli

È tempo di confronti e concertazioni. Si avvicina la data del 30 Aprile in cui la versione definitiva del Pnrr - lo strumento che in Italia darà attuazione al programma Next Generation EU - dovrà essere formalmente inviata a Bruxelles. Il cammino verso il raggiungimento degli Obiettivi dell'Agenda 2030 sviluppo sostenibile, l'esame del Piano in questa chiave per trarne indicazioni e proposte utili alla revisione ed il ruolo del neo Ministero per la Transizione Ecologica impongono, quindi, in questo momento di grande incertezza ma anche di grandi speranze per l'Italia e per il mondo, un dialogo necessario tra società civile, Governo, Istituzioni nonché mondo delle imprese e della ricerca. L'azione di rilancio del Piano è guidata dagli obiettivi di policy e interventi connessi ai tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica ed inclusione sociale. L'obiettivo del Governo è di



ventare leader e non restare follower, costruendo un ecosistema positivo per far ripartire il nostro sistema economico. **L'Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile (ASVIS)** L'AsviS ha presentato un Rapporto che esamina i provvedimenti e la situazione dell'Italia rispetto ai 17 obiettivi dell'Agenda 2030. Questo perché, tra le tante proposte, l'Alleanza richiama alla necessità di inserire nel Pnrr obiettivi quantificabili (non solo di tipo finanziario) e i relativi strumenti per monitorarne l'attuazione, prendendo ad esempio

proprio l'Ue e utilizzando proprio i Target dell'Agenda 2030. Maggiore attenzione nel Piano, poi, dovrebbe essere dedicata alla biodiversità quale altra faccia della medaglia della crisi climatica, l'Europa infatti nel 2020 ha elaborato la propria strategia sulla biodiversità mentre l'Italia ha un piano che risale al 2010. **Le associazioni ambientaliste** Parola chiave: decarbonizzazione. Questi i cinque principi in base ai quali le organizzazioni ambientaliste WWF, Legambiente, Greenpeace, Transport&Environment e Kyoto Club valuteranno la

coerenza e l'efficacia del Pnrr: nemmeno un euro ai combustibili fossili; non basta che siano verdi, i progetti devono essere significativi; non bastano progetti servono riforme; implementare e monitorare; spendere per innovare. Infine, l'auspicio che lo spirito di consultazione con le associazioni ambientaliste venga mantenuto anche nella sostanza e nel merito delle decisioni e coinvolga la società civile e le sue rappresentanze. C'è bisogno di trovare nuovi strumenti di dialogo con i territori, oltre alle semplificazioni autorizzative e ai colli di bottiglia normativi, bisogna fare in modo che con le migliaia di nuovi cantieri non si inauguri una stagione di guerre civili per le contestazioni sul territorio.

Il Ministro Cingolani

"Nell'arco delle ultime settimane, circa il 50% dei progetti green del Pnrr sono stati istruiti dal Ministero della Transizione ecologica e da altri Ministeri". Lo ha affermato il Ministro della Transizione Ecologica, Roberto Cingolani. Il Piano si

muove su quattro filoni: agricoltura sostenibile ed economia circolare; rinnovabili, idrogeno e mobilità sostenibile; efficienza energetica e riqualificazione degli edifici; tutela del territorio e della risorsa idrica". Fra gli obiettivi, la semplificazione degli iter autorizzativi degli impianti rinnovabili (oggi dai 4 ai 5 anni); il green procurement, vale a dire la capacità di individuare la sostenibilità di un progetto; una governance efficace dell'efficientamento energetico; l'accelerazione degli interventi sul dissesto idrogeologico; lo sblocco degli strumenti di gestione dei rifiuti per ridurre il conferimento in discarica. Sulle rinnovabili il target è quello fissato dalla Ue, il 72% al 2030: "un'impresa epica", ha affermato il Ministro, sottolineando che occorre "potenziare la ricerca e la produzione in Italia di tecnologie per la decarbonizzazione, per non dover dipendere dall'estero in questo settore strategico, e rendere più sostenibile la filiera agroalimentare".

La nuova Educazione Civica trasversale

A Nocera Inferiore vecchi e nuovi progetti da realizzare con il supporto dell'Agenzia

Anna Gaudioso

La sensibilità ambientale passa attraverso un buon senso civico. Con la legge n.92 del 2019, non a caso, è stata introdotta l'educazione civica nelle scuole di ogni ordine e grado. Arpac è da molti anni impegnata nella diffusione della cultura ambientale nelle scuole e soprattutto nel tentativo di stimolare nei giovani l'assunzione di nuovi stili di vita più sostenibili. Nelle parole della prof.ssa Ida Di Lieto, preside del V Istituto Comprensivo di Nocera Inferiore, le esperienze passate ed i progetti in cantiere da realizzare con il supporto dell'Agenzia.

Con la legge 92 l'insegnamento dell'educazione civica ritorna nei curricula scolastici. Come vede questo ritorno?

«La questione dell'insegnamento dell'educazione civica risale alla fine degli anni '50; fu Aldo Moro a volerla inserire nei programmi scolastici. Si tratta di un grande campo di raccordo culturale, interdisciplinare, con la finalità di far acquisire comportamenti civilmente e socialmente responsabili. Io non parlerei di ritorno, bensì di moltiplicazione delle occasioni di formazione degli alunni grazie alle 33 ore annue previste dalla nuova normativa di riferimento in tutti gli ordini di scuola».

La norma introduce l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, mentre un tempo era contenuta nel programma di storia. Perché questa trasversalità?

«La trasversalità delle 33 ore annue è il vero "valore aggiunto" poiché richiama l'attenzione educativo-didattica non di un singolo docente ma di tutti i componenti del Consiglio di classe, affinché il paradigma di riferimento sia declinato da una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze sociali specifiche ricondotte ad unitarietà dal team di classe».

Non ritiene che sarebbe più utile dedicare all'educazione civica una materia a sè stante?

«Credo profondamente nella trasversalità di tutti gli insegnamenti, segnatamente di questo dell'educazione civica. L'obiettivo è creare, nel lungo percorso di vita scolastica di ciascun alunno all'interno del nostro Istituto, consapevolezza piena e possibilità di partecipazione alla vita educativa culturale e sociale della comunità, in modo che i ragazzi sentano le regole della propria scuola come proprie».

Come vede i tre punti tematici delle linee guida dell'educazione civica e la possibilità di introdurla sin dall'infanzia?

«I tre assi sono immensi: Costituzione, Sviluppo Sostenibile, Cittadinanza Digitale. Già dalla primissima infanzia vanno create le condizioni affinché il bambino partecipi alla vita scolastica, familiare, cittadina, comunitaria, attraverso l'acquisizione di buone abitudini, la sperimentazione delle prime forme di comunicazione corretta con i propri compagni, il saper aspettare il proprio turno per giocare, per parlare, per utilizzare i servizi, per esplorare la realtà che lo circonda. È il primissimo approccio, in forma ludica ed attraverso la mediazione dei docenti, fondamentale per



promuovere, alla lunga, comportamenti sempre più responsabili e sostenibili riguardo all'ambiente sociale e naturale ed all'uso della tecnologia».

Come si sceglierà chi dovrà gestire la nuova tematica nelle scuole del primo ciclo di insegnamento?

«Il Collegio unitario dei docenti, dopo uno studio attento delle Linee guida, ha deciso di costruire in progressione, a partire dalla Scuola dell'infanzia, in continuità con la Scuola primaria e la secondaria di I grado, tre Unità didattiche di apprendimento (Uda), una per ciascuno dei tre assi e ciascuna

di 11 ore. L'Uda che afferisce all'asse Costituzione vedrà qualche ora in più assegnata al docente dell'area storico-geografica, che risulterà il referente di quell'Uda; l'asse Sviluppo sostenibile afferisce all'area scientifica, la Cittadinanza digitale all'insegnamento di Tecnologia».

Al secondo punto delle linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica c'è l'educazione ambientale. Cosa ne pensa?

«Lo sviluppo sostenibile porta con sé una molteplicità di contenuti, cari al nostro istituto: cito come esempio il tema delle energie alternative, toccato con mano dagli

alunni poiché il Plesso di Villanova è dotato di pannelli fotovoltaici. Credo sia doveroso, a questo punto, sottolineare la sinergia virtuosa creatasi da svariati anni tra la scuola secondaria dell'Istituto e l'Arpac. Negli ultimi due anni, nell'ambito di questa sinergia, si è dato vita a due progetti importanti, come "L'Orto a scuola" e "CleanAir@School", un progetto quest'ultimo di citizen science, promosso dall'Agenzia europea per l'ambiente, coordinato in Italia dall'Ispra». **Ritiene utile la presenza di formatori esperti esterni all'interno della comunità scolastica?**

«Credo che sia stato un momento altamente formativo l'incontro a scuola svoltosi tra esperti esterni, come i tecnici Arpac, e gli alunni. Individuare le problematiche dal punto di vista didattico-educativo, sistemare i dispositivi di campionatura con i tecnici ha sortito lo scopo di formare la cittadinanza attiva in due versanti complementari: la formazione scientifica e la formazione culturale, indirizzata anche nel senso civico di fiducia verso la Pubblica Amministrazione. Si auspica una ripresa delle attività sperimentali con Arpac, anche con "interazioni a distanza».



Aggiornamento sulla qualità delle prestazioni

Completato il corso di formazione per il personale dei laboratori

Maria Rosaria Della Rocca
Gennaro Carotenuto
Brunella Resicato

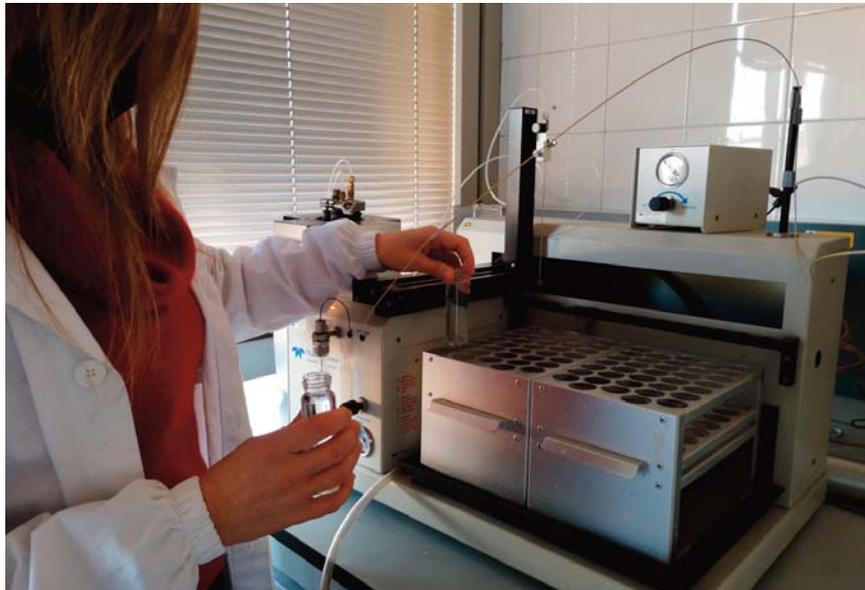
L'Unità Operativa Qualità Sicurezza ed Energia ha organizzato due iniziative formative per il personale dei laboratori di microbiologia dell'ARPA Campania: una sull'incertezza di misura per il settore alimenti e l'altra sulla qualità delle prestazioni analitiche nei metodi quantitativi. Si è concluso così il percorso formativo iniziato nel mese di gennaio, in modalità e-learnig dal dott. Dino Spolaor, che da oltre un decennio si occupa di tali temi, che ha coinvolto, tra dirigenti e tecnici di laboratorio un totale di 37 dipendenti.

Come già sviscerato per il settore acque, anche per gli alimenti si sono approfondite le conoscenze sul calcolo dell'incertezza di misura e dell'intervallo di fiducia da associare ai risultati analitici. Il Laboratorio Multisito Alimenti opera nell'ambito della strategia dell'UE in materia di sicurezza alimentare e pertanto è costantemente impegnato nel mantenere alti gli standard di qualità e nell'implementare nuove prove analitiche ai fini di rispondere con prontezza alle problematiche emergenti.

I Laboratori Multisito Alimenti di ARPAC, ubicati presso i Dipartimenti di Benevento e Napoli, effettuano i controlli analitici di tipo chimico e microbiologico per verificare la conformità degli alimenti alle normative, sulla scorta dei Piani predisposti dalla Regione Campania. Eseguono analisi su campioni di alimenti e bevande; materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con alimenti e bevande e ne rilevano le non conformità rispetto alla normativa vigente.

La designazione di "Laboratorio Ufficiale" viene fatta dall'autorità competente in materia che, in questo caso, è la Regione Campania. Esso adempie all'obbligo della Direttiva 93/99/CEE, che impone agli Stati membri i provvedimenti affinché i laboratori adibiti ai controlli ufficiali dei prodotti alimentari siano conformi alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e che questa conformità sia riconosciuta dall'organismo di parte terza indipendente e riconosciuto a livello nazionale ed internazionale.

Molto importante è stato l'altro argomento trattato dell'analisi microbiologica, quello sulla qualità delle prestazioni analitiche nei metodi quantitativi, trasversale ad en-



trambe le matrici.

Argomento particolarmente ostico ai più ma che si può rendere più comprensibile se accompagnato da esempi pratici come si è fatto durante la seduta di formazione tenuta da remoto.

Non è noto a tutti che per dare risultati precisi nelle analisi è importante comprendere quali siano i fattori che possono influenzare negativamente la qualità dei dati analitici.

La verifica dei metodi di prova con individuazione

delle attività che il laboratorio deve eseguire per dimostrare la compatibilità delle proprie prestazioni con quelle del metodo è indispensabile per fornire risultati più affidabili.

La lezione è stata condotta, per gli aspetti pratici, con il supporto di fogli di calcolo Excel sviluppati dal docente per venire incontro alle esigenze dei laboratori di allinearsi alle norme di riferimento internazionali contribuendo così a superare la naturale ritrosia ad applicare alle atti-

ività di analisi microbiologica formule matematiche talvolta complesse.

L'estensione dell'accreditamento, in maniera progressiva, del maggior numero di prove di laboratorio, rappresenta uno dei principali obiettivi del management, quale condizione necessaria per offrire risultati analitici sempre più inconfutabili agli stakeholders. I risultati dei corsi di formazione diretti al personale si traducono nel tempo in termini di maggiore efficienza di tutta l'Agenzia.



I controlli di ARPAC in materia di impianti di gestione dei rifiuti

Claudio Marro*

Gli impianti di smaltimento, recupero, trattamento di rifiuti generano nei cittadini preoccupazioni per il potenziale impatto che possono avere sull'ambiente e per questi motivi si chiedono, ai soggetti competenti, di incrementare i controlli per verificare il rispetto delle autorizzazioni.

Le autorizzazioni rilasciate per gli impianti di gestione rifiuti sono essenzialmente di 3 tipi:

- Autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.), ai sensi dell'art. 29-ter del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. Riguardano gli impianti che rientrano in determinate categorie e sono collegate a diverse altre procedure d'autorizzazione (aria, acque, etc.); esse contemplano, tra l'altro anche l'effettuazione di un monitoraggio ambientale su varie matrici (rifiuti, aria, acque, etc.) a carico del gestore, che deve essere verificato da ARPAC, almeno 1 volta ogni 3 anni;

- Autorizzazioni ordinarie (A.O.), ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.: riguardano gli impianti che non implicano altre autorizzazioni, ma solo quelle relative ai rifiuti;

- Autorizzazioni semplificate (A.S.), ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013 n.59 (AUA) per le operazioni contemplate dal D.M. 05.02.1998. Riguardano gli impianti che effettuano determinate operazioni di recupero dei rifiuti e per questo meno impattanti.

Come prescritto dall'art. 197 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. spetta alle Province e/o Città Metropolitane competenti per

territorio, il controllo periodico su tutte le attività di gestione, di intermediazione e di commercio dei rifiuti, ivi compreso l'accertamento delle violazioni delle disposizioni di cui alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006, che riguarda i rifiuti.

È un aspetto questo ignorato da molti, anche addetti ai lavori, ma molto importante perché il controllo di cui sopra, essenzialmente di tipo tecnico ed amministrativo, dovrebbe rappresentare la prima fase di controllo in campo, che, attraverso la verifica della documentazione necessaria per la tracciabilità dei rifiuti (Registri di carico e scarico, Formulari di Identificazione per il trasporto, etc.) dimostri la correttezza del processo di trattamento e di gestione dei rifiuti nel suo complesso ed il rispetto di quanto previsto in una delle tre tipologie di autorizzazioni sopra descritte.

La stessa norma, poi, prevede che, ai fini dell'esercizio delle proprie funzioni le Province possono avvalersi, mediante apposite convenzioni, di organismi pubblici, ivi incluse le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA), con specifiche esperienze e competenze tecniche in materia. In pratica a valle del controllo tecnico amministrativo esercitato dalle Province, organismi pubblici, come l'ARPAC potrebbero essere chiamate (mediante convenzione) a fornire il proprio supporto, evidentemente di tipo tecnico-analitico, per verificare per esempio se un determinato rifiuto è pericoloso, se la destinazione è coerente con i risultati



della caratterizzazione analitica, etc. Tale approccio, individuato dal Legislatore sin dal 1997 (con il primo Decreto Rifiuti n° 22) è stato confermato nei 24 anni successivi, nonostante le numerose modifiche normative che nel frattempo si sono susseguite e nonostante il ridimensionamento delle funzioni che nel frattempo hanno interessato la Provincia.

In questo contesto e nonostante il fatto che le Province non abbiano stipulato con ARPAC alcuna convenzione, i controlli che l'Agenzia garantisce sugli impianti di gestione rifiuti riguardano, sicuramente gli impianti A.I.A., nell'ambito di una programmazione

regionale che tiene conto delle caratteristiche degli impianti e delle tipologie di rifiuti gestiti (pericolosi e non), della vulnerabilità del territorio in cui ricade l'impianto, delle criticità segnalate o emerse da precedenti controlli. Va precisato, a tal proposito, che l'Agenzia effettua molti controlli straordinari per far fronte alle istanze connesse con gli incidenti, incendi, le segnalazioni, i procedimenti giudiziari attivati e pochi controlli ordinari rispetto a quanto programmato, il che costituisce certamente un aspetto non positivo atteso che viene meno la finalità di prevenire le criticità ambientali. [segue a pag.7](#)



segue da pagina 6

ARPAC, poi, assicura anche un certo numero di controlli, sugli impianti dotati di Autorizzazioni ordinarie (A.O.) e Autorizzazioni semplificate (A.S.), su propria iniziativa (compatibilmente con il personale tecnico disponibile) o a supporto degli Organi di Polizia Giudiziaria (Carabinieri Forestali, NOE, Tutela Ambientale, Polizia Municipale, Provinciale, etc.) o dell'Autorità Giudiziaria (Procure della Repubblica).

A questi si aggiungono i controlli che ARPAC esegue mediante apposite convenzioni con la Regione Campania (Assessorato Ambiente) o con ISPRA. Ci si riferisce nel primo caso ai controlli, che ARPAC effettua da maggio 2016 sulle cosiddette Ecoballe nell'ambito del Piano stralcio operativo d'interventi di rimozione, trasporto e smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale o comunitario dei rifiuti stoccati in balle (RSB) presso diversi siti ricompresi nei territori delle cinque province della regione e ai controlli richiesti per verificare il rispetto dei requisiti ambientali inerenti la Frazione Umida Tritovagliata S

ilizzata (FUTS) da utilizzare come materiale di copertura delle discariche. Nel secondo caso, ci si riferisce alla Convenzione ISPRA-ARPA, relativa alle ispezioni presso impianti di automedolazione trattamento RAEE, impianti autorizzati in procedura

semplificata e impianti autorizzati caso per caso End of Waste, oltre alle attività di analisi e controllo dei MUD di 119 impianti di gestione VFU tramite bilanci di materia.

Infine, non per importanza, si riferiscono i controlli che ARPAC effettua: - in caso di incendi di rifiuti per monitorare gli effetti che ne derivano sull'ambiente, su attivazione e a supporto di altri Enti (Protezione Civile, Vigili del Fuoco, Prefetture, etc.);

- ai sensi della Legge 6/2014 relativi ai terreni agricoli della cosiddetta terra dei fuochi, che pur riguardando una matrice diversa, sono connessi con il triste fenomeno degli abbandoni incontrollati di rifiuti o di gestione illegale; - a supporto dell'incarico per il contrasto al fenomeno dei roghi di rifiuti nella regione Campania (action day, linee guida per i comuni, attività formativa ed informativa per le Guardie Ambientali, i tecnici e le polizie locali, etc.)

Il tutto senza trascurare il fatto che ARPAC è impegnata nei procedimenti di autorizzazione degli impianti di gestione rifiuti mediante la partecipazione alle Conferenze di Servizi ed ai procedimenti istruttori che rappresentano comunque la prima forma di controllo di un impianto propeudeutico alle ispezioni di campo e nelle attività connesse con il Catasto Rifiuti, detenuto e gestito dall'Agenzia per la gestione, analisi ed elaborazione banche dati, il supporto nella redazione degli strumenti di pianificazione, etc.

Nelle tabelle sono riassunti i dati relativi ai controlli effettuati da ARPAC sulle diverse tipologie di impianti sopra descritti. Dal 2014 ARPAC ha ispezionato 565 impianti di gestione rifiuti, analizzato oltre 1.200 campioni di rifiuti e oltre 700 campioni di terreno (questi ultimi nel solo ambito della Legge 6/2014 "Terra di Fuochi"). Ha supportato le Autorità e le Polizie Giudiziarie n 123 procedimenti conclusi con quasi 1.000 sopralluoghi all'anno in media. E ciò nonostante che ARPAC sia tra le ultime Agenzie per numero di dipendenti per abitante. Questi sono alcuni dei dati più significativi, nella consapevolezza che molto si deve fare ancora per assicurare, sul tema, un sistema di controlli più continuo ed efficace che ovviamente non può prescindere da un consistente e qualificato incremento delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili, nel rispetto dei ruoli e delle competenze assegnate dalle normative vigenti. **Direttore Tecnico Arpac*



IMPIANTI GESTIONE RIFIUTI - Controlli ARPAC

Province	AV	BN	CE	NA	SA	TOTALE
N° Impianti controllati - anno 2014	21	5	22	31	5	84
N° Impianti controllati - anno 2015	28	6	20	6	14	74
N° Impianti controllati - anno 2016	27	15	18	8	8	76
N° Impianti controllati - anno 2017	21	5	10	13	12	61
N° Impianti controllati - anno 2018	11	7	33	26	18	95
N° Impianti controllati - anno 2019	16	10	42	5	19	92
N° Impianti controllati - anno 2020	13	8	20	16	26	83
Impianti controllati totale ultimi 7 anni	137	56	165	105	102	565

N° di campioni di rifiuti analizzati da ARPAC

Province	AV	BN	CE	NA	SA	TOTALE
N° Campioni di rifiuti analizzati nel 2014	20	26	86	133	63	328
N° Campioni di rifiuti analizzati nel 2015	7	6	37	137	64	251
N° Campioni di rifiuti analizzati nel 2016	3	18	25	62	30	138
N° Campioni di rifiuti analizzati nel 2017	6	18	15	63	23	125
N° Campioni di rifiuti analizzati nel 2018	9	40	13	80	20	162
N° Campioni di rifiuti analizzati nel 2019	5	18	33	47	32	135
N° Campioni di rifiuti analizzati nel 2020						122
N° Totale campioni di rifiuti indagati	23	94	86	252	105	1.261

GESTIONE RIFIUTI - attività di ARPAC in convenzione con ISPRA

Province	AV	BN	CE	NA	SA	TOTALE
Impianti ispezionati 2019 -2020)	3	0	7	7	6	23
Impianti da ispezionare (2020 - 2021)	6	2	5	6	5	24
Analisi merceologiche effettuate presso i 7 TMB (2019 -2020)	2	2	2	6	2	14
Bilanci di materia MUD VFU	11	8	33	31	36	119
Campioni di rifiuti per regione Campania (analisi merceologica chimico-fisica)	2	2	2	4	2	12

TERRA DEI FUOCHI: ATTIVITA' EFFETTUATE FINO AL 31/12/2020

Livello di Rischio presunto	N° di Sopralluoghi (ARPAC)	N° Campioni di terreno analizzati (ARPAC)	N° Campioni di acque ad uso irriguo analizzati (ARPAC)	N° Indagini Radiometriche (ARPAC)	N° di Indagini Geo magnetometriche (CC-FS - INGV)	N° di campioni vegetali (ASL/IZSM/ARPAC)
Rischio 5 e Estensioni	136	61	2	110	56	39
Rischio 4 e Estensioni	98	85	12	1	1	38
Rischio 3	74	58	2	58	54	54
Rischio 2a	171	149	25	0	non previste	46
Rischio 2c	594	353	33	130	130	116
TOTALE	1073	706	74	299	241	293

Arpa Campania Ambiente
 Agenzia regionale per la protezione ambientale della Campania

Arpa CAMPANIA AMBIENTE
 del 31 marzo 2021 - Anno XVII, N.3

EDITORE/DIRETTORE RESPONSABILE
Luigi Stefano Sorvino
 DIRIGENTE SERVIZIO COMUNICAZIONE
Esterina Andreotti
 VICE DIRETTORE VICARIO
Salvatore Lanza
 CAPOREDATTORI
Fabiana Liguori, Giulia Martelli
 IN REDAZIONE
Cristina Abbrunzo, Anna Gaudioso,
Luigi Mosca, Andrea Tafuro
 GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Savino Cuomo
 HANNO COLLABORATO
A. Cammarota, L. Cossentino, A. Danisi,
F. De Capua, G. Carotenuto, G. De Crescenzo,
M. R. Della Rocca, P. Falco, B. Giordano,
G. Improta, M. Iovine, S. Iozzino,
G. Loffredo, P. Luongo, C. Marro,
A. Mastrangelo, G. Merola, A. Morlando,
A. Palumbo, A. Paparo, S. Patrizio,
I. Pellicchia, T. Pollice, B. Resicato,
M. Robertazzi, T. Russo, A.M. Russo,
D. Santaniello, G. Scoppa, L. Todisco,
A. Tramontano, A. Trocciola
 DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Pietro Vasaturo
 EDITORE

Arpa Campania
 Via Vicinale Santa Maria del Pianto
 Centro Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli
 REDAZIONE
 Via Vicinale Santa Maria del Pianto
 Centro Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli
 Phone: 081.23.26.405/427/451
 e-mail: rivista@arpacampania.it

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

Lezioni all'Università sul post-emergenza rifiuti

Intervista a Mario Grosso (Politecnico Milano): "con i dati Arpac studiamo gli impianti campani"

Luigi Mosca

Al Politecnico di Milano si studia la gestione dei rifiuti urbani in Campania: per i futuri ingegneri ambientali, è un caso-simbolo per le criticità che in passato hanno destato l'attenzione dei media, ma anche per i progressi compiuti dopo la stagione dell'emergenza. Docente di Gestione e trattamento dei rifiuti solidi al Politecnico di Milano, il prof. Mario Grosso è un riferimento su temi quali il recupero, il riciclo e l'economia circolare. Dieci anni fa, nell'ambito di un rapporto di collaborazione con l'Arpa Campania, i suoi studenti di allora visitarono diversi impianti nelle province di Napoli, Salerno e Caserta: l'impianto di incenerimento di Acerra era stato da poco avviato, l'impianto salernitano per il trattamento dell'umido era in corso di allestimento, erano ancora forti gli echi degli anni più critici, la percentuale di raccolta differenziata nella regione non arrivava al 40 per cento. Con questa intervista seguiamo la serie di conversazioni con esperti esterni all'Agenzia, avviata anno con il presidente Ispra Stefano Laporta.

Professore, cosa ricorda di quell'esperienza del 2011?

«L'idea di compiere un tour degli impianti campani, semplicemente battezzato "Spazza-Tour", scaturì da un'iniziativa degli studenti. L'emergenza rifiuti in Campania aveva invaso le cronache, era considerata un caso a livello internazionale, ma allo stesso tempo si intravedevano i germogli di una nuova stagione, con l'avvio di impianti quali quelli di Acerra e di Salerno, seppure in un clima ancora di forte tensione. A distanza di un decennio, posso dire che quella esperienza resta irripetibile, non abbiamo mai organizzato nulla che abbia avuto un impatto altrettanto forte sui ragazzi».

Quali furono all'epoca le impressioni riportate dai suoi studenti?

«Alcuni fotogrammi restarono molto impressi: i siti milita-



rizzati, circondati dal filo spinato, l'impianto di Acerra presidiato dall'Esercito, i cosiddetti Stir che ci sembrano a quel tempo inadeguati, le piramidi di ecoballe che trasmisero ai ragazzi la sensazione di vivere un'esperienza avventurosa. Bisogna dire, però, che l'impianto di Acerra ci apparve da subito all'avanguardia, e ancora oggi resta uno dei più avanzati in Italia sul piano dell'efficienza energetica. Di sicuro ha dato una svolta determinante alla gestione dei rifiuti urbani indifferenziati, tanto che oggi la Campania è tra le regioni che meno di tutte invia i propri rifiuti in discarica».

Ci sono altre evoluzioni positive registrate in questi anni?

«Ovviamente, occorre citare la differenziata, che ha fatto un salto in avanti notevole, forse solo la Sardegna ha corso altrettanto veloce: il risultato è che sembra tramontata per la Campania l'idea di dotarsi di un secondo impianto di incenerimento. Anche l'impianto di Salerno per il trattamento dell'umido, all'epoca vicino all'inaugurazione, ci sembrò un segnale molto promettente, anche se poi non ha avuto la stessa continuità di quello di Acerra».

Avete mai pensato di ripetere il tour degli impianti campani, a distanza di un decennio?

«Sì, c'era questa idea, ma per ora la pandemia ha bloccato tutto. Però la gestione dei rifiuti urbani in Campania è ancora oggetto di studio nel nostro corso di laurea, anche grazie ai dati sul tracciamento dei rifiuti, a cui l'Arpa



Campania fornisce un contributo determinante, in particolare ad opera dai tecnici della Sezione regionale del Catasto rifiuti con cui è nato un rapporto di collaborazione ormai storico. In linea generale, i passi avanti compiuti in questi dieci anni sono evidenti, frutto del protagonismo di molti attori, a cominciare dai Comuni (sebbene con qualche differenza tra diverse porzioni di territorio), ma penso anche ai consorzi come il Conai. Tuttavia i problemi emergono non appena si prova a scavare dentro i dati».

Quali criticità permangono?

«La regione sconta ancora significative carenze infrastrutturali, soprattutto per alcune componenti come l'organico. Una percentuale maggioritaria dei rifiuti organici campani viene inviata fuori regione: questo incide soprattutto sui costi, che possono raddoppiarsi o anche triplicarsi, con evidenti ripercussioni sulle tasse pagate dai cittadini. Inoltre incide sulla tutela dell'ambiente, perché l'immondizia viaggia producendo emissioni e altri tipi di impatto ambientale».

Quali sono i fattori che frenano l'autonomia della Campania?

«Negli ultimi anni si sono registrati progressi anche sul fronte dell'impiantistica, e infatti, se restiamo sull'analisi dei flussi di materia organica,

la percentuale di rifiuti trattati in Campania è relativamente aumentata. Tuttavia la strada è ancora lunga, e il rischio è che si sia raggiunto una sorta di equilibrio, con aziende di altre regioni che trovano redditizio trattare rifiuti campani: uno status quo che può frenare lo sviluppo dell'impiantistica locale. Poi ovviamente pesa la contestazione dei cittadini alla realizzazione degli impianti: ho seguito di recente un caso a Benevento, ma posso dire che è un fattore che accomuna molte regioni, situazioni di questo tipo mi sono state segnalate di recente in Puglia, nelle Marche e in altri territori».

Eppure, spesso, si tratta degli stessi cittadini che collaborano positivamente alla differenziata.

«Esatto, la risposta dei cittadini campani è stata molto positiva sull'impegno per la differenziata, non altrettanto sulla disponibilità ad accogliere impianti. Forse, qui come altrove, non si ricorda abbastanza che si tratta di impianti di pubblica utilità, al servizio della comunità. Alcuni attivisti indicano la possibilità di realizzare molti micro-impianti, con una logica quasi a chilometro zero. Ma anche questa soluzione porrebbe problemi di gestione e possibili fastidi per il vicinato. Piuttosto, bisognerebbe pretendere che gli impianti

vengano realizzati e gestiti bene».

Crede che il ruolo dell'Arpa, qui come in altre regioni, possa essere rafforzato in questo ambito?

«In questo ambito il ruolo delle Arpa è già molto ampio, poi come è noto le Agenzie non si occupano solo di rifiuti. Sono impegnate su innumerevoli fronti, spesso con organici non adeguati ai compiti assegnati. Quindi non mi sentirei di formulare delle proposte in questo senso. Il mio giudizio nei confronti del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente è positivo e in particolare il coordinamento nazionale mi sembra rafforzato negli ultimi anni».

Per chiudere, alcuni luoghi comuni da sfatare sui rifiuti?

«Rapidamente, ne cito un paio: che la plastica sia sempre più inquinante del vetro. Una bottiglia di vetro pesa circa venti volte più di una bottiglia di plastica, e gli impatti ambientali dipendono anche dal peso. Poi, non sappiamo ancora se la pandemia abbia effettivamente aumentato la produzione di rifiuti plastici. Non abbiamo ancora dati robusti in materia: certo, abbiamo le mascherine, i bicchieri monouso dilagano, ma per altri versi la produzione di rifiuti è frenata dal generale rallentamento dell'economia. Per un bilancio complessivo è ancora presto».

Il saper ascoltare e l'arte di comunicare al tempo del "New Normal": una sfida per il management

Giovanni Improta
Lucio Todisco

Le grandi sfide che le organizzazioni sono chiamate ad affrontare per attraversare indenni e con nuova vitalità il "new normal" non possono che avere come tema centrale quello della capacità di ascolto e comunicazione del management quali elementi centrali per ripensare le organizzazioni dopo la pandemia.

Un interessante articolo uscito su HBR dal titolo: "Siete davvero capaci di ascoltare?" mette in evidenza come il management deve essere in grado di fondare la propria leadership sulla capacità di ascolto e di saper leggere ed identificare le emozioni che permeano il contesto organizzativo. La crisi sanitaria ed organizzativa che stiamo affrontando può rappresentare una grande opportunità di cambiamento proprio partendo da quel grande slittamento emotivo che ha colpito gli individui, stravolgendo ruoli e routine lavorativa. Diventa quindi centrale ripensare le organizzazioni in un'ottica di miglioramento dell'efficacia, dell'efficienza e del benessere organizzativo, intercettando gli stati d'animo dei collaboratori, con un ascolto che deve essere vero, profondo, in grado di comprendere la complessità del momento che stiamo affrontando.

Creare un ecosistema di ascolto. Questo è uno dei presupposti di quello che Bryant e Sharer, gli autori dell'articolo precedentemente citato, hanno



definito "ecosistema dell'ascolto". Uno dei meccanismi che i due autori ritengono utile è quello delle interviste. Questo è uno degli strumenti per creare delle apposite strutture, in modo che le persone sappiano concretamente che esiste una vera volontà di ascolto. Creare sistemi di ascolto, infatti, non vuol dire accettare passivamente quello che viene detto e, le interviste o anche i focus group che vedono coinvolti sia la dirigenza che i collaboratori possono diventare modalità fondamentali d'interazione per creare dei momenti di discussione e dei sereni momenti di feedback utili per comprendere le motivazioni dietro determinate azioni.

L'ascolto attivo diviene quindi strumento per discernere la complessità organizzativa, affrontare la soluzione dei conflitti all'interno dei gruppi, trasformandosi in una pratica

multidimensionale, fatta di azione ed empatica che trova nell'impegno costante a comprendere l'altro suo motivo di esistere. I leader così amplificano la loro capacità di ascoltare, sviluppando una percezione ricamente articolata di quella che è la natura della loro organizzazione, delle sue dinamiche complesse.

Responsabilità e capacità comunicative. Accanto al saper ascoltare c'è anche il saper comunicare che rappresenta una nuova importante sfida per management che sta affrontando l'epoca del "new normal". Il più delle volte, la comunicazione non viene vista come un elemento centrale di una leadership di successo; invece, da essa dipendono in modo rilevante i rapporti interni al gruppo, le relazioni tra il management e collaboratori. Il saper comunicare significa saper definire in modo chiaro

Per approfondire:

Bryant A., Sharer K. (2021) *Siete davvero capaci di ascoltare?*. Harvard Business Review <https://hbr.org/2018/05/the-power-of-listening-in-helping-people-change>

Meyer E., Hastings R. (2020). *No Rules Rules: Netflix and the Culture of Reinvention*

Kluger A., Itzhakov G. (2018) *The Power of Listen-*

ing in Helping People Change. Harvard Business Review <https://hbr.org/2018/05/the-power-of-listening-in-helping-people-change>

Rogers, R., & Farson, E. (1987). *Active listening-Excerpt from Communicating in Business Today; Virtualmediationlab.*

Testa A. (2021), *L'arte di ascoltare e le sue regole. Internazionale*, <https://www.internazionale.it/opinione/annamaria-testa/2021/02/02/ascolto-attivo-regole>

gli obiettivi in modo che tutti si sentano pienamente al centro del processo lavorativo in modo che il processo di delega sia vero, effettivo e funzionale e che tutti possano sentirsi in grado di assumersi responsabilità all'interno dell'organizzazione.

Una leadership "comunicativa" che, nella comunicazione, trova una sua capacità operativa in

un contesto che è divenuto maggiormente flessibile e che va oltre i paradigmi novecenteschi dell'organizzazione fin qui come l'abbiamo conosciuta.

Una leadership comunicativa che nella comunicazione trova anche un nuovo senso di responsabilità che nella chiarezza espositiva della vision organizzativa allinea gli obiettivi al dichiarato.

Cordoglio per la scomparsa del prefetto Carlo Mosca

L'Agenzia ambientale della Campania esprime cordoglio per la scomparsa del prefetto Carlo Mosca, uomo delle istituzioni, conosciuto soprattutto per il suo ruolo al vertice della Prefettura della Capitale, a partire dal 2007, ma anche in altri incarichi di alto profilo nelle articolazioni centrali dello Stato (è stato tra l'altro Capo di Gabinetto del Presidente del Consiglio Giuliano Amato e successivamente del Ministro dell'Interno Giuseppe Pisanu). Milanese di nascita, con la Campania conservava un legame speciale, essendosi dapprima diplomato alla Scuola Militare Nunziatella di Napoli e poi laureato in Legge all'Università Federico II. Il direttore generale Arpac Stefano Sorvino lo ricorda come «una figura centrale del panorama istituzionale



italiano, un riferimento anche nella formazione delle nuove generazioni dirigenti pubblici. Conosceva bene la Campania, anche come effetto dei suoi trascorsi giovanili in questa regione, per cui aveva maturato una sua visione delle principali questioni territoriali e non si risparmiava nell'esprimere il suo parere autorevole, anche privatamente, quando gli veniva richiesto dalle nuove leve di funzionari al servizio delle istituzioni».



Il monitoraggio del Dipartimento di Napoli sugli impianti di depurazione comprensoriali

Luigi Cosentino
Mariano Iovine
Andrea Tramontano

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, nello specifico il Dipartimento di Napoli, si muove in uno scenario impegnativo e complesso sotto il profilo ambientale. Basti evidenziare che, su una popolazione regionale di circa 5 milioni e seicentomila abitanti, il 53% circa risiede nella Provincia partenopea, su appena il 9% circa della superficie complessiva regionale, e con una densità demografica di circa 2.600 ab/Kmq. Ovviamente, la pressione abitativa e la conurbazione (tra il capoluogo partenopeo e l'hinterland non vi è più soluzione di continuità), spesso associata ad una scarsa se non esistente programmazione del territorio, accentua le criticità ambientali. Tutto quanto si riverbera sulla efficienza della depurazione delle acque reflue urbane e di conseguenza sul recettore finale rappresentato dalle acque marine o da corsi d'acqua superficiali.

Tra i molteplici compiti dell'Agenzia, a supporto della Regione Campania per le attività di monitoraggio, degli Enti territoriali, e non ultimo per importanza, delle Autorità Giudiziarie, vi è il monitoraggio e controllo dei depuratori, riferiti alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione fissati, nella Tabella 1 (limiti per gli scarichi di acque reflue urbane in corpi idrici superficiali) e Tabella 3

(limiti per gli scarichi di acque reflue urbane contenenti acque reflue industriali e di acque reflue industriali in corpi d'acqua superficiali e in fognatura) dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006.

Un "impianto di depurazione" si può definire come un processo che attraverso diverse fasi di trattamento consente di rimuovere dalle acque reflue le sostanze indesiderate, restituendo all'ambiente un effluente depurato che rispetti i limiti previsti dal D.Lgs 152/06 che definisce:

- acque reflue urbane (art. 74, comma 1 lettera i) come: "acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie - anche separate - e provenienti da agglomerato";

- scarico (art. 74, comma 1 lettera ff) come: "qualsiasi immissione effettuata esclusivamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione"

In particolare per il controllo della conformità dei limiti indicati dalla normativa vanno considerati i campioni medi ponderati nell'arco di 24 ore, per l'analisi di 3 parametri (BOD5, COD e Solidi Sospesi Totali).

potenzialità impianto in A.E. (<i>Abitante Equivalente</i>)	2000 – 10000	>10000
parametri (media giornaliera)	concentrazione	concentrazione
BOD5 (mg/L)	≤ 20	≤ 25
COD (mg/L)	≤ 125	≤ 125
solidi sospesi (mg/L)	≤ 35	≤ 35

Fig. 1 – Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane (D. Lgs 152/06 – Tab. 1)

potenzialità impianto	numero controlli
da 2000 a 9999 A.E.	1 volta l'anno
da 10000 a 49999 A.E.	3 volte l'anno
oltre 50000 A.E.	6 volte l'anno

Fig. 2 – Numero minimo annuo di campioni (D. Lgs 152/06 – Tab. 3)

In base alla potenzialità dell'impianto, la normativa prevede, inoltre, un numero minimo annuo di campioni che vanno da 12 a 24. A seconda del totale dei campioni prelevati durante l'anno vi è un numero massimo consentito di non conformità (ad esempio per un totale di 24 controlli sono concessi un numero massimo di 3 campioni non conformi).

I campioni che risultano non conformi, affinché lo scarico sia considerato in regola, non possono comunque superare determinate concentrazioni (Fig. 1) oltre la percentuale indicata: BOD5 (100%); COD

(100%) e Solidi Sospesi (150%).

L'Agenzia, inoltre deve altresì verificare, con una frequenza minima (Fig. 2), il rispetto dei limiti indicati nella Tabella 3 del D. Lgs. 152/06 che prevede un controllo di 51 parametri (mediante un campionamento del refluo al punto di scarico fiscale, con modalità medio-composita nell'arco delle 3 ore).

Generalmente gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane sono dotati di una linea di trattamento acque e di una linea di trattamento fanghi, con le dovute differenze relative alle specifiche peculiarità di ogni impianto.

[segue a pag.11](#)



segue da pagina 10

Per quanto riguarda l'Area Territoriale di Napoli gli impianti di depurazione regionali presenti sul territorio sono sei, tutti con una potenzialità impianto superiore a 50.000 A.E. (Abitante Equivalente): Napoli Ovest, Punta Gradelle, Foce Sarno, Area Nolana, Napoli Est e Acerra (Fig. 3).

Dai controlli effettuati su questi impianti dall'Arpa Campania nel biennio 2018-2020 (dati aggiornati a settembre 2020) si evince che, per quanto riguarda le concentrazioni di BOD5, COD e Solidi Sospesi, tre dei sei impianti presentano un'alta percentuale di non conformità (Fig. 4).

Per quanto concerne invece i 51 parametri indicati dalla normativa (D. Lgs 152/06 - Tab. 3) la percentuale di non conformità supera il 50% sempre in 3 impianti (Fig. 5). In entrambi i casi parliamo di Acerra, Napoli Est e Napoli Ovest.

L'impianto di depurazione "Napoli Ovest" (noto anche come depuratore di Cuma), è un impianto di tipo biologico che è stato recentemente oggetto di lavori di rifunzionalizzazione ed adeguamento della linea acque (terminati nel dicembre del 2019).

Tali lavori hanno portato un notevole miglioramento alle acque reflue scaricate a mare, infatti nel 2020 non sono state riscontrate non conformità dei parametri indicati dalla normativa.

L'impianto di depurazione "Punta Gradelle" è di recente costruzione ed è entrato in funzione agli inizi del 2018.

Esso presenta un sistema di trattamento di tipo biologico a fanghi attivi con l'impiego di MBR (Reattori biologici a membrana). I sistemi MBR nascono dall'abbinamento dei processi biologici convenzionali a biomassa sospesa con i processi di separazione a membrana. Questa nuova tecnologia (biologico ad ultrafiltrazione) consente di trattare notevoli quantità di refluo con una ridotta superficie impiegata. Tale impianto, realizzato in galleria, nel triennio di riferimento ha rispettato i limiti normativi del refluo scaricato a mare tramite condotta sottomarina, eccetto uno sfioramento nell'anno 2018 relativi a un parametro (Escherichia Coli) e due sfioramenti nell'anno 2019 relativi all'Azoto Ammoniacale e al Saggio di tossicità acuta.

CONTROLLI EFFETTUATI DA ARPAC dal 2018 al 2020 - Tab.1 D.Lgs 152/06					
DEPURATORI	CONFORMI	NC	TOTALE CONTROLLI	% CONFORMI	% NON CONFORMI
Acerra	33	22	55	60,00%	40,00%
Foce Sarno	54	0	54	100,00%	0,00%
Area Nolana	54	2	56	96,43%	3,57%
Napoli Est	38	20	58	65,52%	34,48%
Napoli Ovest (Cuma)	33	22	55	60,00%	40,00%
Punta Gradelle	52	0	52	100,00%	0,00%
TOT REGIONALI	264	66	330	80,00%	20,00%

Fig. 4

CONTROLLI EFFETTUATI DA ARPAC dal 2018 al 2020 - Tab.3 D.Lgs 152/06					
DEPURATORI	CONFORMI	NC	TOTALE CONTROLLI	% CONFORMI	% NON CONFORMI
Acerra	5	9	14	35,71%	64,29%
Foce Sarno	15	1	16	93,75%	6,25%
Area Nolana	13	2	15	86,67%	13,33%
Napoli Est	3	14	17	17,65%	82,35%
Napoli Ovest (Cuma)	6	10	16	37,50%	62,50%
Punta Gradelle	15	3	18	83,33%	16,67%
TOT REGIONALI	57	39	96	59,38%	40,63%

Fig. 5

L'impianto di depurazione "Foce Sarno", anch'esso oggetto di una recente rifunzionalizzazione e conversione da chimico-fisico a biologico, scarica i propri reflui a mare mediante una condotta sottomarina. Il monitoraggio effettuato ha registrato un andamento positivo nell'ultimo periodo con una sola non conformità rilevata nel 2019 riguardante l'Escherichia Coli.

L'impianto di depurazione "Area Nolana" ha come recapito finale i Regi Lagni.

Il risultato dei controlli ha evidenziato quattro non conformità nel triennio di riferimento, di cui due sfioramenti per 2 parametri (Escherichia Coli e Saggio di tossicità acuta) e due superamenti dei limiti per il parametro Solidi Sospesi Totali (SST).

L'impianto di depurazione "Napoli Est" che scarica a mare mediante condotta sottomarina, è un impianto di tipo chimico - fisico, un tipo di tecnologia che non consente di rispettare i limiti previsti dal D.Lgs 152/06. Infatti, per quanto riguarda i parametri indicati nella Tabella 3 del Decreto, la percentuale di non conformità nel triennio 2018-2020 è stata superiore al 80%.

In particolare tali non conformità sono dovute principalmente al superamento dei parametri: Azoto Ammoniacale, Tensioattivi Totali, Escherichia Coli e Saggio di tossicità acuta.

Recentemente, attraverso una gara indetta dal Commissario Unico per la Depurazione e dalla Regione Campania, è stata affidata la progettazione per l'adeguamento del depuratore di Napoli Est, per un importo complessivo di 89 milioni di euro, che prevede puntuali interventi di trasformazione del processo da chimico-fisico a biologico, con l'adeguamento delle diverse sezioni di trattamento e la realizza-

zione della linea di digestione anaerobica.

Infine il depuratore "Acerra" (noto anche come Omomorto) è un impianto di tipo biologico e scarica le proprie acque reflue trattate nei Regi Lagni. Tale impianto presenta spesso dei fuori limite, dovuti a carenze strutturali. Infatti ad oggi l'impianto è oggetto di lavori di rifunzionalizzazione ed adeguamento.

Le non conformità del depuratore "Acerra", nel triennio di riferimento, riguardano quattro parametri: Azoto nitroso, Azoto Ammoniacale, Escherichia Coli e Saggio di tossicità acuta.



N	DENOMINAZIONE IMPIANTO	COMUNE	INDIRIZZO	GESTORE IMPIANTO	COMUNI SERVITI	PROCESSO DEPURATIVO	Potenzialità Impianto A.E.	RECIETTORE FINALE
1	Depuratore "Acerra"	CAIVANO	Loc. Omomorto	Akerus s.c.a.r.l.	Acerra, Afragola, Arienzo, Arpaia, Caivano, Casalnuovo, Casoria, Cervino, Forchia, Pomigliano, S. Felice a Cancello, S.Maria a Vico	BIOLOGICO a fanghi attivi	276.000	Regi Lagni
2	Depuratore "Foce Sarno"	CASTELLAMMARE DI STABIA	Via Napoli	Consorzio Consarno	Castellammare di Stabia, Santa Maria La Carità, Torre Annunziata, Boscoreale, Boscorecese, Trecase	BIOLOGICO a fanghi attivi	500.000	Mar Tirreno
3	Depuratore "Area Nolana"	MARIGLIANO	Loc. Bosco Estirpato	Gri S.p.A.	Avella, Baiano, Bruscianno, Camposano, Carbonara di Nola, Casamarciano, Castel Cisterna, Ciciliano, Cimite, Comiziano, Domicella, Lauro, Liveri, Mariglianella, Marigliano, Marzano di Nola, Moschiano, Mugnano del Cardinale, Nola, Pago del Vallo di Lauro, Palma Campania, Quadrelle, Quindici, Roccarainola, San Gennaro Vesuviano, San Paolo Belsito, San Vitale, Saviano, Scisciano, Signano, Sperone, Taurano, Tufino, Visciano, Zona ASI Nola-Marigliano	BIOLOGICO a fanghi attivi	400.000	Regi Lagni
4	Depuratore "Napoli Est"	NAPOLI	Via De Roberto	SMA Campania S.p.A.	Cercola (in parte), Napoli Est, Pollena Trocchia, San Giorgio a Cremano, San Sebastiano al Vesuvio (in parte), Sant'Anastasia, Somma Vesuviana, Volla (in parte), Casoria (in parte), Casalnuovo di Napoli (in parte)	CHIMICO-FISICO	1.750.000	Mar Tirreno
5	Depuratore "Napoli Ovest"	POZZUOLI	Via Domitiana - Loc. Cuma/Licola	Cuma SCARL	Bacoli, Giugliano in Campania, Monte di Procida, Mugnano, Napoli, Pozzuoli, Calvizzano, Marano, Qualiano, Quarto, Villaricca	BIOLOGICO a fanghi attivi	1.800.000	Mar Tirreno
6	Depuratore "Punta Gradelle"	VICO EQUENSE	Marina di Aequa	Veolia Water Technologies IT	Vico Equense, Meta di Sorrento, Piano di Sorrento, Sant'Agnello	BIOLOGICO a fanghi attivi, filtrazione a membrane cave	140.000	Mar Tirreno

Fig. 3 - Elenco Impianti di Depurazione Regionali della Provincia di Napoli

IL DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI AVELLINO: UNA REALTÀ CONSOLIDATA E DINAMICA

Domenico Santaniello
Alfredo Trocciola

La riorganizzazione del personale ed il rinnovamento dei dirigenti con il passaggio di consegne, avvenuti negli ultimi mesi al Dipartimento di Avellino, hanno reso ancora più funzionale una realtà consolidata nel tempo.

Il ricambio generazionale, insieme all'innescio di nuove professionalità provenienti da altre amministrazioni e all'affiancamento di tirocinanti in formazione, innestato sull'esperienza del personale "storico", è servito a generare una vitalità propositiva volta a perseguire con più slancio gli obiettivi istituzionali dell'Agenzia, soprattutto in questo periodo di difficile convivenza con il Covid-19. Il Dipartimento ha il compito istituzionale di tutelare l'ambiente di un esteso territorio interno di circa 2.800 kmq su 118 comuni, in una posizione centrale tra il mar Tirreno e il mar Adriatico e le altre province campane, ma soprattutto strategica per la ricchezza di parchi naturali con notevoli e pregiate risorse ambientali. I parchi dell'Irpinia rappresentano il cuore verde della Campania, in quanto custodiscono un notevole patrimonio di risorse naturali ed antropiche (acqua, flora e fauna con elevata biodiversità,

peculiarità paesaggistiche, archeologiche, storiche e così via). Il Dipartimento da oltre venti anni persegue i propri compiti di prevenzione e protezione ambientale, di controlli ambientali e sanitari, di monitoraggi ambientali.

La Dirigenza del dipartimento si compone di 5 unità operative tra l'Area Analitica, diretta da Rosa Rita Vardaro, e l'Area Territoriale, guidata da Vittorio Di Ruocco. A capo delle due strutture Pietro Vasaturo, che ricopre ad interim l'incarico di Direttore di Dipartimento.

L'Area Analitica è la struttura laboratoristica che fornisce supporto tecnico analitico all'Area Territoriale, ai Dipartimenti di Prevenzione delle ASL, agli enti istituzionali, svolgendo funzioni di controllo e monitoraggio attraverso la ricerca di inquinanti e sostanze tossiche su matrici ambientali e sanitarie. All'interno dell'Area sono incardinati il Laboratorio Multitesto Acque Interne ed Acque Reflue (LAIR) e il Laboratorio Acque ad Uso Umano (LAUM).

Il LAIR effettua le determinazioni analitiche sulle acque interne per gli ambiti territoriali dei Dipartimenti di Avellino e Salerno: superficiali, superficiali a specifica destinazione per la vita dei pesci, sotterranee, nonché su campioni di acque reflue recapitanti su suolo, in rete fognaria ed

acque superficiali per la verifica del rispetto dei valori limite di emissione. I monitoraggi, effettuati in base al D. Lgs. 152/06, sulle aste fluviali, invasi, sorgenti e pozzi dell'intero territorio provinciale, permettono di determinare le caratteristiche analitiche (chimico-fisiche, biologiche, tossicologiche) per una classificazione dello stato ambientale dei fiumi (Sabato, Calore Irpino, Ufita, Ofanto, Sele), dell'invaso di Conza della Campania, e delle acque sotterranee di numerosi bacini (Alta Valle del Sabato, Terminio-Tuoro, Monte Cervialto, Piana di Grottaminarda, Valle del Solofrana e così via). Terminio-Tuoro e Monte Cervialto fanno parte del massiccio carbonatico carsico dei Monti Picentini, la riserva d'acqua più grande del Mezzogiorno che rifornisce i vari acquedotti regionali e interregionali ed alimenta con le scaturigini sorgentizie i principali fiumi campani.

Vista la presenza sul territorio irpino di importanti nuclei industriali, tra cui particolare rilievo assume il polo conciario solofrano, le acque interne rappresentano matrici di particolare interesse ambientale viste le non trascurabili potenzialità impattanti correlate alle pressioni antropiche esistenti, che purtroppo si traducono spesso in episodi emergenziali inquinanti. [segue a pag.13](#)

"Correva l'anno 2000 quando avvenne il passaggio dall'ASL all'ARPAC. Un ventennio che ha riempito la vita di ricordi belli ed indimenticabili scacciando via con forza quelli brutti e noiosi. Tutto lo staff ben predisposto e con grandi potenzialità ha raggiunto nel corso degli anni importanti traguardi.

Quello che ha fatto la differenza è stata la tenacia e la capacità di trasformare il lavoro in "qualità". Ognuno di noi può definirsi un tassello fondamentale e un collega speciale. Nessuno escluso. Tanti gli obiettivi raggiunti con volontà e perseveranza applicandosi quotidianamente per scrivere le future pagine...

Il salto della sede, da Atripalda ad Avellino, ci ha proiettato in un contesto lavorativo innovativo con nuovi orizzonti tanto da essere vigili, presenti e con successo sui tavoli istituzionali cittadini e provinciali". **D.S.**



segue da pagina 12

Il Laboratorio Acque U.U. (accreditato ai sensi della UNI EN ISO IEC 17025:2018), effettua controlli di natura chimica e microbiologica sulle acque destinate al consumo umano, minerali, termali e di piscina, fornendo un puntuale riscontro sulla salubrità delle stesse e segnalando all'ASL competente con tempestività le eventuali non conformità rilevate a favore di una immediatezza dei provvedimenti da adottarsi per il ripristino della inderogabile condizione di conformità alla normativa vigente.

Oltre alle due strutture Laboratoristiche, l'Area Analitica si caratterizza per competenze peculiari afferenti ad altre due strutture dipartimentali a valenza regionale in materia di OGM e di Metrologia. Il Laboratorio OGM è dedicato al controllo della presenza di Organismi Geneticamente Modificati negli alimenti destinati al consumo umano, per la verifica della conformità alle norme comunitarie e nazionali, nonché al monitoraggio della loro diffusione ambientale. Il Laboratorio è entrato a far parte della Rete Italiana dei Laboratori Ufficiali coordinata dal Centro di Referenza per gli OGM di Roma, ed è stato dichiarato da Accredia conforme ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO /IEC 17025:2018 per quanto attiene le analisi su alimenti derivati o costituiti da riso. In materia ambientale, inoltre, fa parte di un progetto coordinato da ISPRA per la dispersione accidentale di colza geneticamente modificata sul territorio campano che ha destato anche l'interesse del Ministero dell'Ambiente della Lituania, una cui delegazione è stata ospitata presso il Dipartimento nell'aprile del 2019.

Il Laboratorio di Metrologia, a servizio di tutti i Dipartimenti delle sedi agenziali, è deputato ad effettuare la taratura delle bilance analitiche e tecniche, micropipette, catene termometriche, spylog e setacci. Il centro è dotato di Campioni di riferimento tarati da Centri Nazionali ed Internazionali, dotati di riferibilità al Sistema Internazionale delle misure, che viene trasmessa tramite l'operazione di taratura allo strumento in

esame.

L'area territoriale svolge molteplici attività ed è suddivisa in tre Unità Operative Semplici: Acque (REMI), Aria (ARFI) e Suolo e Siti Contaminati (SURC). Complessivamente si occupa del controllo di fonti e di fattori di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo, acustico ed elettromagnetico; monitoraggio delle diverse componenti ambientali: emissioni in atmosfera, monitoraggio delle acque superficiali/profonde, scarichi delle acque reflue, caratterizzazione dei rifiuti, del suolo e bonifiche; supporto tecnico alla Regione Campania per rilascio, rinnovo e modifica sostanziale dell'autorizzazione ordinaria alle emissioni in atmosfera (art. 269 D.Lgs.152/06) delle attività produttive soggette ad AUA: valutazione delle tecnologie applicate ai fini del rispetto dei limiti normativi per le emissioni convogliate e diffuse in atmosfera; supporto tecnico alla Regione Campania nei procedimenti di VIA per impianti da fonte rinnovabile (IAFR) ed elettrodotti, attività istruttorie con partecipazione a Conferenze di Servizio e Commissione tecniche presso la Regione Campania; controllo degli impianti in regime di AIA (art.208 del D.Lgs.152/06). Inoltre, durante la stagione invernale si controllano i frantoi oleari per verificare le modalità di una corretta gestione nell'utilizzo agronomico delle acque di vegetazione e delle sanse umide.

È frequente che i tecnici dell'Area Territoriale svolgano attività a supporto delle Autorità Giudiziarie e degli organi di Polizia per contrastare gli illeciti ambientali (in media 100 attività/anno).

Anche per quanto attiene gli sversamenti illeciti nei fiumi che vanno a compromettere gli ecosistemi acquatici, il Dipartimento è sempre in prima linea. Nello scorso anno, nel corso della prima ondata pandemica da COVID-19, insieme ai Carabinieri Forestali di Avellino, in risposta alle richieste delle comunità e delle associazioni ambientaliste impegnate sul territorio, ha effettuato un monitoraggio completo del fiume Sabato e nei suoi tributari una indagine volta a contrastare l'abuso degli scarichi lungo l'intera asta fluviale.



In Dipartimento

Incontriamo il Direttore Pietro Vasaturo



L'Irpinia è un territorio ricco di natura e biodiversità. Questa bellezza è spesso "offesa" da alcune criticità ambientali...

"Le colline e le terre avellinesi sono una cosa preziosa spesso messa a dura prova. L'inquinamento atmosferico e quello dei corsi d'acqua sono senz'altro le principali problematiche ambientali da affrontare. Per quanto riguarda la qualità dell'aria, la particolare conformazione geografica del territorio, stretto in una conca tra alture che favoriscono il ristagno degli inquinanti, non aiuta. Il nostro intento è di continuare a lavorare con serietà, nell'ambito delle nostre competenze, insieme alle Amministrazioni locali, alle Forze dell'Ordine e ai cittadini, per contrastare uniti tali fenomeni".

Di recente l'Agenzia ha pubblicato i nuovi dati relativi ai controlli svolti nei primi nove mesi del 2020 sulle acque in uscita dagli impianti di depurazione. Su 145 controlli effettuati in Campania, il 40% degli impianti è risultato non conforme, con picchi del 67% nelle province di Avellino e Benevento. Quali le sue considerazioni in riguardo...

"Sono numeri che fanno davvero male al territorio campano. Numeri che dovrebbero far riflettere e agire con determinazione. Il malfunzionamento dei depuratori è una delle cause principali dell'inquinamento dei fiumi e dei torrenti. Interventi di ammodernamento e di messa a norma degli impianti non conformi sono senz'altro necessari per migliorare la qualità delle acque e tutelare la salute delle comunità interessate".

Torrente Fenestrelle: pochi mesi fa, dopo un'attenta attività di campionamento e analisi, è stato accertata una forte presenza di inquinanti di natura

organica e fecale nel corso d'acqua irpino. Nel corso degli anni tanti i progetti di risanamento messi sul tavolo. Ad oggi, nulla di concreto ...

"La condizione precaria del Fenestrelle è una realtà molto triste. Una realtà che impone la partecipazione e l'impegno delle diverse realtà locali e istituzionali, al fine di realizzare con urgenza i progetti già approvati, in primis la riqualificazione della rete fognaria dei territori interessati, in particolare della città capoluogo".

A causa della pandemia, il 2020 è stato un momento storico terribile. Ma, nonostante le grandi difficoltà (presenti ancora oggi), il Dipartimento ha portato avanti le attività di monitoraggio e controllo sul territorio ...

"Sì, grande merito va senz'altro al personale che, in condizioni spesso precarie, ha effettuato regolarmente il proprio lavoro (sopralluoghi, analisi e quant'altro). Anzi, per ciò che concerne il monitoraggio dei corpi idrici superficiali, nell'ultimo anno, sono state implementate ulteriori attività d'indagine riguardanti i fiumi: Sabato, Ufita, Calore ed il torrente Fenestrelle. Anche le attività a supporto delle Autorità Giudiziarie contro gli illeciti ambientali sono state portate avanti con rigore. Lo scorso gennaio ad esempio, in seguito a un incendio divampato in un capannone ubicato nella piana di Montoro, i nostri tecnici hanno effettuato subito il monitoraggio degli inquinanti dispersi nell'aria, poi uno studio per valutare la dispersione e la ricaduta degli inquinanti al suolo e nelle acque e infine gli opportuni accertamenti per verificare la presenza o meno di amianto nei materiali adoperati nella costruzione del capannone incendiato".

F.L.

segue da pagina 14

Le segnalazioni di eventi odorigeni per il primo periodo di monitoraggio (816 ore di esposizione) corrispondono a 90 ore di annotazione di maleodoranze che evidenziano come la durata degli episodi di disturbo olfattivo superi l'11% del periodo monitorato (Tab. 1).

Tutte le schede sono state sottoposte a verifica di compatibilità con la direzione dei venti, in considerazione della posizione delle sorgenti potenzialmente odorogene e della collocazione dei segnalatori, suffragate dai risultati analitici dei parametri monitorati che decrescono all'allontanarsi dalle potenziali sorgenti individuate.

Le segnalazioni di maleodoranze sono tutte avvenute principalmente a causa della sussistenza di condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo degli inquinanti caratterizzate da venti deboli o assenti ed elevata umidità relativa (parametro spesso collegato al ristagno degli inquinanti, fig. 4).

Le 48 ore di segnalazioni avvenute contestualmente sono riferite ai giorni 01-02/08/2019, così come riportato nelle schede di rilevazione odori, allorché tutti i segnalatori hanno percepito un odore di letame. In pari data, è stato effettuato un sopralluogo da parte di tecnici Arpac, riscontrando che le doglianze lamentate erano attribuibili ad uno spandimento di letame su di un terreno agricolo di circa due ettari.

In conclusione, quindi, alla luce degli esiti del monitoraggio effettuato, delle risultanze dei dati meteo raccolti, delle elaborazioni delle schede di rilevazione, è emerso che il centro abitato di Marcanise risente verosimilmente, in prevalenza, dell'influenza delle emissioni odorogene provenienti da svariate fonti di seguito riassunte:

1. impianti di trattamento rifiuti (STIR di S.Maria C.V. e Caivano) –edifici e biofiltri;
2. allevamenti di animali (avicoli e zootecnici);
3. terreni agricoli interessati da pratiche di fertirrigazione (spandimenti di letame);
4. impianti di depurazione delle acque reflue urbane ubicati a Marcanise e nel limitrofo comune di Orta di Atella, (vasche degli impianti di depurazione);
5. zone ASI di Marcanise e di Pascarola (zona sud di Caivano).

Le problematiche degli impianti di cui al punto 1) sono legate a sorgenti volumetriche, ossia edifici dai quali fuoriescono odori, attraverso porte ed altre aperture, specificatamente quelli destinati alla stabilizzazione dei rifiuti organici oppure sorgenti areali attive (biofiltri).

Lo spandimento del letame (punto 3) è una pratica molto diffusa sui terreni posti ad ovest rispetto al centro abitato di Marcanise, per cui è stata proposta al comune l'adozione di adeguati provvedimenti e/o prescrizioni, ad esempio vietandola nei giorni festivi, oppure limitandola a particolari fasce orarie.

Le criticità relative agli impianti di cui al punto 4 sono legate a sorgenti di emissioni diffuse del tipo areali passive ovvero le vasche degli impianti di depurazione, per i quali impianti sono at-

Data	segnalazioni	N° segnalatori	% Segnalatori	Direzione vento	Intensità m/s
17/07	putridume	6	43	SE	1,3
22/07	putridume	7	50	SE	0,4
22/07	bruciato	4	28	SE	0,4
23/07	putridume	6	43	ESE	0,1
24/07	putridume	6	43	SE	0,9
25/07	putridume	8	57	assente	////
26/07	putridume	6	43	SSW	0,4
27/07	putridume	6	43	SSE-SE	0,4
28/07	putridume	7	50	S-SSW	2,2
01/08	letame	12	86	---	1,0
02/08	letame	12	86	---	1,0

Tabella 1 - Riepilogo delle segnalazioni ricevute

tualmente in corso interventi di adeguamento e rifunzionalizzazione, laddove gran parte di detti interventi riguarda presidi di deodorizzazione, con la previsione, laddove possibile, del convogliamento e depurazione delle emissioni odorogene.

In conclusione, quindi, si può ritenere che le problematiche di maleodoranze denunciate siano il frutto di molteplici e concomitanti fattori, così come dettagliato in precedenza, e che le analisi e le attività di monitoraggio da mettere in campo, in linea generale, ovvero anche in casi analoghi a quello preso in esame, debbano essere concepite necessariamente in un'ottica integrata che tenga conto degli aspetti orografici, climatici, di utilizzo del territorio, di presenza di sorgenti di vario tipo (lineari, areali, ecc.), di ubicazione e sensibilità dei recettori, laddove tutti questi fattori dovranno contestualmente ed integralmente essere "letti" ed interpretati, al fine di individuare in primis le potenziali sorgenti odorogene per poi, dove possibile, ipotizzare delle soluzioni di tipo tecnico-impiantistico e/o gestionale per il superamento delle criticità.

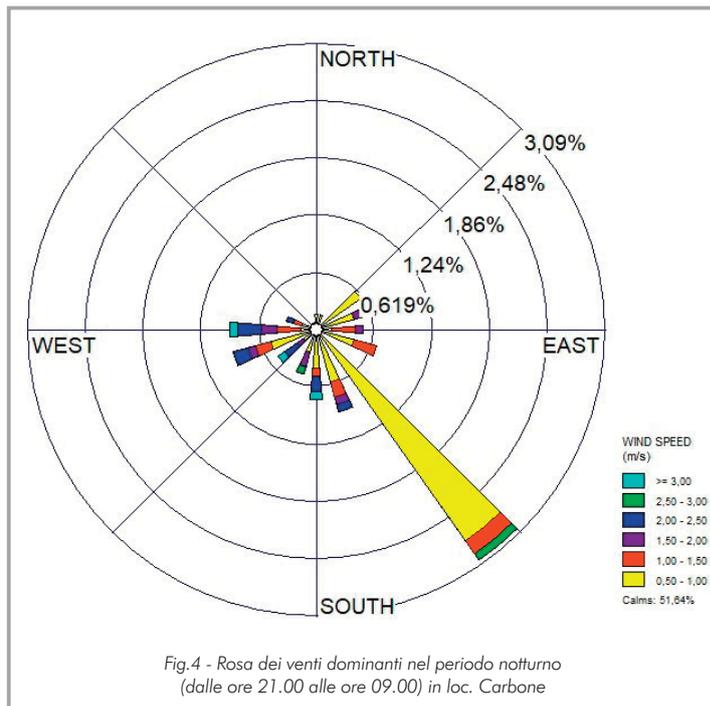


Fig.4 - Rosa dei venti dominanti nel periodo notturno (dalle ore 21.00 alle ore 09.00) in loc. Carbone

Si riportano di seguito i risultati delle misure per alcune postazioni ritenute più rappresentative

Ammoniaca NH₃

Valori medi mensili di NH₃ ottenuti con il campionatore passivo (postazione P2) e associazione con le condizioni meteorologiche registrate nelle due campagne di campionamento. (In merito alla percezione delle maleodoranze si rappresenta che la soglia olfattiva dell'ammoniaca è pari a 142 µg/m³).

Periodo campionamento	[NH ₃] µg/m ³ (293 K) valore medio	Direzione Vento prevalente	Precipitazione	Tmedia mensile (°C)
1° mese di monitoraggio	15,8	W-SW	assenti	26,6
2° mese di monitoraggio	8,5	W-SW	Modeste per 5 gg	27,5

Composti Organici Volatili COV

Valori medi mensili di COV ottenuti con il campionatore passivo (postazione P5) e associazione con le condizioni meteorologiche registrate nelle due campagne di campionamento

Periodo campionamento	[COV] µg/m ³ (293 K) valore medio	Direzione Vento prevalente	Precipitazione	Tmedia mensile (°C)
1° mese di monitoraggio	55,9 etilacetato	W-SW	assenti	26,6
2° mese di monitoraggio	2,2 toluene, 36 etilacetato	W-SW	Modeste per 5 gg	27,5

Idrogeno solforato H₂S

Valori medi mensili di H₂S ottenuti con il campionatore passivo (postazione P5) e associazione con le condizioni meteorologiche registrate nelle due campagne di campionamento. (In merito alla percezione delle maleodoranze, si rappresenta che la soglia olfattiva dell'idrogeno solforato è pari a 0,7µg/m³)

Periodo campionamento	[H ₂ S] µg/m ³ (293 K) valore medio	Direzione Vento prevalente	Precipitazione	Tmedia mensile (°C)
1° mese di monitoraggio	1,29	W-SW	assenti	26,6
2° mese di monitoraggio	5,74	W-SW		27,5

Perseguire l'economia circolare: progetto di un'isola ecologica condominiale

Pasquale Falco
Teresa Russo
Anna Maria Russo

Con questo lavoro si vuole presentare una metodologia di calcolo alla base della progettazione di una isola ecologica condominiale, che accolga i rifiuti in attesa dei prelievi del servizio di raccolta e che preveda anche una compostiera per la trasformazione dell'umido in ammendante per i suoli. Ripercorriamo i passaggi per la scelta dimensionale dell'isola ecologica e dell'apparecchiatura, il calcolo del compost prodotto e il suo utilizzo, l'allestimento dell'impianto e i presidi adottati, la procedura autorizzativa da seguire.

I corretti comportamenti delle utenze produttrici di rifiuti domestici hanno un ruolo fondamentale nel determinare:

- la qualità del rifiuto differenziato,
- il buon funzionamento di un sistema di raccolta comunale,
- l'efficacia del recupero e riciclaggio degli stessi rifiuti e
- il minimale ricorso allo smaltimento in discarica.

Le utenze domestiche hanno l'obbligo di differenziare i rifiuti prodotti in casa, separando meticolosamente le diverse frazioni merceologiche e raggruppandole in maniera omogenea, cosicché questi rifiuti possano diventare, col recupero e riciclo, risorsa importante in termini economici ed ambientali.

In tale contesto si inquadra la scelta

Giorno di raccolta	Frazioni merceologiche				
	Umido	Carta e cartone	Vetro	Multimateriale	Indifferenziato
lunedì					
martedì					
mercoledì					
giovedì					
venerdì					
sabato					
domenica					
Frequenza di ritiro	Ogni 3 giorni	Ogni 7 giorni	Ogni 7 giorni	Ogni 7 giorni	Ogni 4 giorni

di un condominio di 40 famiglie di valutare la realizzazione di un'isola ecologica: costituirà il punto di raggruppamento di alcuni rifiuti prodotti dai condomini fino al momento prelievo da parte del servizio comunale.

È prevista, inoltre, l'installazione di una compostiera per la trasformazione del rifiuto organico in compost da utilizzare nelle aree a verde condominiali.

La finalità dell'iniziativa è quella di impegnarsi ad effettuare una differenziata di buona qualità, separando innanzitutto il rifiuto biodegradabile delle cucine dal "secco"; questo a sua volta andrà meticolosamente suddiviso nelle altre merceologie: carta e cartone, vetro, e la frazione multimateriale, che sarà costituita dalle plastiche, dai metalli (ferrosi, quali le

"scatolette" e i barattoli in acciaio, e non ferrosi, quali le lattine in alluminio) e dai poliaccoppiati (esempio il tetrapack).

I rifiuti che ancora residuano dalle separazioni precedenti vanno a costituire l'indifferenziato finale.

Per altre tipologie di rifiuti, quali medicinali inutilizzati o scaduti, pile e accumulatori, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, ingombranti, saranno consegnati dai singoli condomini alle rivendite autorizzate al ritiro o conferiti al centro di raccolta comunale.

Per gli oli alimentari esausti e per i vestiti dismessi sarà previsto il posizionamento rispettivamente di un serbatoio di 30 litri e di una torre per la raccolta di indumenti, da svuotarsi periodicamente a cura delle ditte deputate.

Nello specifico, per valutare la fattibilità dell'iniziativa è stato necessario:

1. calcolare i quantitativi di rifiuti prodotti nel condominio, per ciascuna frazione merceologica, per individuare le dimensioni e tipologie più appropriate dei contenitori da prevedere,
2. indicare la potenzialità della compostiera e le sue caratteristiche tecnologiche;
3. calcolare i quantitativi di compost prodotti e definirne gli utilizzi;
4. individuare l'ubicazione più idonea all'interno degli spazi condominiali per l'isola ecologica e l'allestimento dell'area prescelta, e infine
5. definire la procedura autorizzativa per l'isola ecologica e l'impianto di compostaggio.

Per quanto concerne il punto 1, preliminarmente sono state calcolate (Tab. 1) le frequenze di ritiro, in giorni, delle varie frazioni, così come previsto dal calendario comunale settimanale della raccolta domiciliare. Successivamente, con un foglio di calcolo (Fig. 1), a partire dalla produzione annuale di rifiuto urbano (RU) registrata nel Comune e dal relativo numero di abitanti sono stati calcolati: il quantitativo giornaliero pro capite (1,36 kg) di RU e sulla base dei condomini residenti, i quantitativi condominiali di RU prodotti per il numero di giorni previsti dalle diverse frequenze di ritiro.

A seguire, sulla base delle percentuali di ciascuna frazione merceologica sul totale dei RU e del relativo peso specifico (indicativo e variabile in funzione dell'addensamento) sono stati desunti i quantitativi di ciascuna frazione merceologica, e i corrispondenti volumi, che dovranno permanere nell'isola ecologica per il numero di giorni previsti prima del prelievo del servizio di raccolta. [segue a pag.19](#)

Calcolo della produzione complessiva di RU nel condominio					Calcolo del peso (in kg) e del volume (peso specifico in kg/mc) delle frazioni merceologiche										
					Umido		Carta e cartone		Vetro		Multimateriale		Indifferenziato		
					% sui RU	volume (mc)	% sui RU	volume (mc)	% sui RU	volume (mc)	% sui RU	volume (mc)	% sui RU	volume (mc)	
Produzione annuale di RU nel Comune nel 2019 (kg)	18.971.000				kg di RU/pro capite/g	38-48%		15-20%		5-6%		13-13%		16%	
Numero di abitanti del Comune	38.238				1,36	35	28	6	18	21					
quantità	kg di RU/pro capite/g	numero di nuclei familiari	numero medio di componenti	kg totali di RU	peso specifico (350 kg/mc)	peso specifico (450 kg/mc)	peso specifico (400 kg/mc)	peso specifico (250 kg/mc)	peso specifico (300 kg/mc)						
quantità giornaliera	1,36	40	3	163,2	57,1	32,6	9,8	29,4	34,3						
quantità periodiche (3 giorni)	4,08	40	3	489,6	171,4	0,5	97,9	29,4	88,1	102,8					
quantità periodiche (4 giorni)	5,44	40	3	652,8	228,5	130,6	39,2	117,5	137,1	0,5					
quantità periodiche (7 giorni)	9,52	40	3	1.142,4	399,8	228,5	0,5	68,5	0,2	205,6	0,8	239,9			
quantità annuali	496,4	40	3	59.568,0	20.848,8	11.913,6	3.574,1	10.722,2	12.509,3						

segue da pagina 18

Con la metodologia di calcolo presentata, in definitiva, sono stati individuati i contenitori necessari, da allocare nell'isola ecologica (Tabella 2). È stata, poi, calcolata la quantità di umido prodotto nell'anno dalle 40 utenze condominiali, che è risultata di poco superiori alle 20 tonnellate (20.848,8 kg, così come al foglio di calcolo). Per trattare tali quantitativi si installerà una compostiera da 30 tonnellate l'anno; questa potenzialità risulta la più adeguata, considerato che, occorrerà compostare anche sfalci e ramaglie del verde condominiale e che, per assicurare la giusta umidità e il corretto rapporto carbonio/azoto, occorrerà aggiungere all'organico di partenza anche quota di pellet (almeno il 5% della massa totale).

La compostiera meccanizzata, a doppia vasca (per la fase di decomposizione iniziale e la prima maturazione), avrà sistemi di misurazione della temperatura, di triturazione del rifiuto introdotto, di dosaggio di pellet, di maturatore e di vagliatore finale. L'intera apparecchiatura sarà totalmente chiusa ed in leggera depressione grazie all'azione di un aspiratore, che garantirà l'aerazione della massa in decomposizione e convoglierà il flusso ad un biofiltro.

Per quanto riguarda la produzione di compost, alla luce di un calo ponderale del 70% del materiale organico di partenza (circa 22.000 kg), si calcola una produzione annua complessiva di compost di 6.600 kg, previo periodo di lunga maturazione (3-4 mesi). Il quantitativo di compost sarà utilizzato come ammendante nelle aiuole e aree a verde condominiali; il compost, comunque, potrà essere ceduto anche a condomini, per l'utilizzo in seconde case e in orti per produzioni alimentari dislocati altrove, atteso che rispetterà i limiti previsti dalla normativa sui fertilizzanti.

Per l'individuazione dell'area condominiale su cui allestire l'isola ecologica, la scelta ha tenuto conto di due criteri:

- che fosse facilmente accessibile dalla strada pubblica (al massimo 10

Tabella 2 – Caratteristiche e dimensioni dei contenitori da allocare nell'isola ecologica

Frazioni merceologiche	Volume calcolato (mc)	Caratteristiche contenitori			
		tipo	dimensione	quantità	foto
Umido*	0,5	Cassonetto carrellato	660 litri	1	
Carta e cartone	0,5	Cassonetto carrellato	660 litri	1	
Vetro	0,2	Bidoncino carrellato	240 litri	1	
Multimateriale	0,8	Cassonetto carrellato	1100 litri	1	
Indifferenziato	0,5	Cassonetto carrellato	660 litri	1	
Olio alimentare esausto	===	Serbatoio a bocca larga	30 litri	1	
Indumenti dismessi	===	torre fissa per la raccolta di abiti e tessuti	===	1	

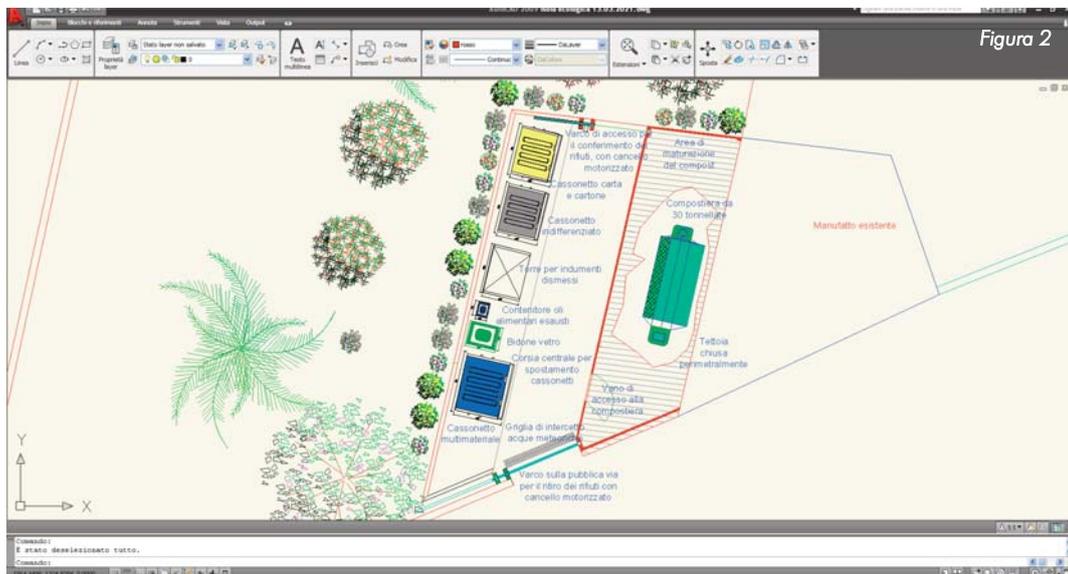
*-In via preventiva è stata calcolata anche la volumetria necessaria per il raggruppamento dell'umido, nell'eventualità che si rinunci ad installare la compostiera.

metri) per consentire un agevole ritiro dei rifiuti da parte degli addetti; • che fosse sufficientemente distante dalle abitazioni condominiali ma anche da quelle esterne (almeno 10 metri). È stata così individuata un'area di 50 mq con tali caratteristiche, ubicata a ridosso della pubblica strada, dalla quale è separata solo dal muro di cinta (nel quale verrà aperto un varco), e di un deposito attrezzi (Figura 2 – Pianta dell'isola ecologica). L'area sarà attrezzata con pavimentazione industriale in c.a., con sotto-

stante impermeabilizzazione, e sarà completamente perimetrata. Avrà una corsia centrale larga 2 m, per consentire il conferimento dei rifiuti da parte dei condomini e lo spostamento dei cassonetti da svuotare nell'autocompattatore sulla pubblica via. Su un lato di detta corsia saranno allocati i vari contenitori per i rifiuti, mentre sul lato opposto sarà posizionata, sotto una tettoia completamente tamponata perimetralmente, la compostiera. I due varchi contrapposti, quello interno e quello sulla pubblica via, ubi-

cati alle estremità della corsia centrale, saranno dotati di cancelli scorrevoli motorizzati. Per intercettare le acque meteoriche provenienti dalla tettoia e dalla pavimentazione scoperta sarà realizzata una canaletta con soprastante griglia; verso la quale il convogliamento sarà favorito da una leggera pendenza (1%). Le superfici dell'isola ecologica saranno sempre libere da rifiuti (che saranno conferiti esclusivamente nei contenitori) e saranno oggetto di frequenti operazioni di lavaggio; in tal modo le acque meteoriche e le acque di lavaggio potranno confluire attraverso la canaletta nella pubblica fogna.

Il presidio visivo ed ambientale dell'area sarà garantito da una fitta barriera di essenze arbustive ed arborate, che esplicheranno un efficace mascheramento alla vista e un'adeguata schermatura olfattiva. Nel merito dell'iter autorizzativo, per l'isola ecologica con relativa compostiera sarà inviata al Comune una Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA-art. 19 della L. n. 241/90); per la predisposizione della documentazione necessaria (regolamento di gestione dell'impianto, nomina di un gestore) si farà riferimento al D. M. n. 266/2016 – "Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità" e alle Linee Guida ARPAC approvate con Disposizione n. 81/2019 (www.arpacampania.it).



Il sistema d'informazione BISE sulla biodiversità

La nuova versione della piattaforma è un riferimento concreto e aggiornato

Angelo Morlando

La piattaforma BISE (<https://biodiversity.europa.eu/>) nasce da un partenariato tra la Commissione europea e l'Agenzia europea dell'ambiente e costituisce un meccanismo di compensazione per l'UE nel contesto della Convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica (CBD). Il BISE costituisce da catalizzatore per i dati e le informazioni sulla biodiversità provenienti da tutti i paesi europei. Con la nuova struttura organizzativa, il nuovo portale costituisce un pilastro fondamentale, sia per l'Agenzia europea dell'ambiente, sia per il Centro di conoscenza per la biodiversità della Commissione europea.

Come visitare e cercare dati/informazioni sulla piattaforma? Una prima ricerca può essere seguita per nazioni.

Ad esempio, digitando sul paese Italia è possibile immediatamente avere disponibili una serie di informazioni (macrodati, distribuzione dei dati, tabelle, diagrammi, etc.). L'Italia può contare su circa 3.496 aree protette che coprono circa il 21% del territorio nazionale e il 2% circa di aree marine. Sono riportati i dati delle aree protette "Natura 2000", "Direttiva U-

celli" e "Direttiva Habitat". Al termine della pagina si trovano anche i riferimenti di legge.

La piattaforma può essere consultata anche per area protetta specifica.

Un ulteriore approfondimento può essere fatto in funzione delle pressioni/impatti negativi sul territorio, quali: cambiamenti climatici, inquinamento ambientale, uso eccessivo del suolo, specie invasive e tanto altro ancora. Molto interessante anche la pagina "politica", ossia quella inerente agli adempimenti e alle procedure in corso, in particolare è fondamentale leggere e studiare la "Strategia per la biodiversità per il 2030" che è un piano globale, ambizioso e a lungo termine per proteggere la natura e invertire il degrado degli ecosistemi.

La Strategia mira a mettere la biodiversità europea sulla strada della ripresa e contiene azioni e impegni specifici ed è stata posta come proposta per il contributo dell'UE ai prossimi negoziati internazionali sul quadro globale per la biodiversità, ossia una parte centrale del Green Deal europeo che sosterrà anche una ripresa verde a seguito della pandemia di Covid-19.

Ritornando alla pagina prin-

cipale è possibile esplorare ulteriori argomenti quali, ad esempio, monitorare i progressi nella protezione della natura, essere informati sulle infrastrutture verdi e approfondire le "sfide" per difendere la biodiversità. Il concetto di "infrastruttura verde" (IG) è molto interessante, in quanto costituisce una rete di aree (semi)naturali protette e potenziate per fornire servizi ecosistemici, a vantaggio, sia della società, sia della biodiversità. In tali aree è possibile formare una rete connessa fisicamente e funzionalmente attraverso le aree rurali e urbane, incorporando caratteristiche terrestri e/o acquatiche (acqua dolce e marina).

Le infrastrutture verdi possono essere composte da natura pura o far parte di un approccio ibrido che combina infrastrutture grigie e verdi per ottenere soluzioni resilienti. Tali interventi possono essere distribuiti su diverse scale, ad esempio su scala del sito (ad esempio facciate verdi o tetti su un edificio, cortili verdi, marciapiedi, strade), in tutta la città (parchi, foreste urbane) o su scala paesaggistica (ad esempio hub verdi e corridoi).

Ci sono tanti altri argomenti da approfondire, quindi: buona esplorazione!

La nuova giovinezza della canapa italiana



Tina Pollice

Pochi ricordano che l'Italia era una superpotenza, esattamente il secondo produttore mondiale di cannabis sativa, canapa, dopo l'Urss. Negli anni 30 i campi di canapa in Italia occupavano 85mila ettari e rendevano 1 milione di tonnellate di fibre per uso tessile. Negli anni 50 arriva la concorrenza delle fibre sintetiche e i nostri produttori perdono il treno dell'innovazione, restando legati a metodi tradizionali, poco efficienti e faticosi per i lavoratori. Negli anni 70, dell'oro verde non rimanevano che 900 ettari. La canapa è probabilmente la più antica pianta da fibra coltivata dall'uomo. Di canapa scriveva Erodoto nel V sec. a.C., di canapa erano fatti i cordami e le vele delle navi romane. Gli scarti dei tessuti di canapa servivano per fare la carta: gran parte delle copie della Bibbia di Gutenberg furono stampate su carta di canapa, importata dal nostro Paese, e su carta di canapa erano vergate le bozze della dichiarazione d'indipendenza degli Stati Uniti. Alcune delle opere più famose dell'arte mondiale sono state dipinte su tele di canapa. Una pianta che è parte della nostra storia. Questo il passato. Qualcosa di quel passato sta tornando con la nuova giovinezza della canapa italiana. Secondo Col-diretti i terreni coltivati a canapa nel giro di 5 anni sono aumentati di 10 volte, superando i 4000 ettari. La cannabis è amica dell'ambiente. Cresce molto in fretta, fino a 4 m. in 3 mesi, ha bisogno di poca acqua. È molto ghiotta di CO₂, uno dei principali gas climalteranti, è più sostenibile di qualsiasi altra coltura, non

ha bisogno di essere trattata con prodotti chimici, fertilizzanti, antiparassitari e diserbanti, è una coltura che meglio si presta al metodo biologico. I campi di cannabis ospitano una grande biodiversità di fauna selvatica e insetti. Le sue radici assorbono metalli pesanti dai terreni contaminati: diverse sperimentazioni sono in corso per il fitorisanamento con la canapa nelle terre inquinate dall'Ilva di Taranto. Dire che la canapa è una fibra versatile è quasi un eufemismo. Il più antico uso della canapa, ancora oggi più diffuso, è quello tessile. In Italia sul fronte dell'uso tessile siamo fermi: la canapa tessile è fatta praticamente tutta in Cina.

Il settore è promettente si pensi ai tessuti tecnici utilizzati in ambito ospedaliero. Riducendo, il canapulo la parte legnosa all'interno del fusto della pianta, in trucioli, pressandoli e incollandoli tra loro si ottengono pannelli isolanti per l'edilizia, utilizzati per i cappotti termici che rendono energeticamente più efficienti gli edifici.

Dalla cannabis si ricavano malte, intonaci, mattoni, finiture, biocomposti canapacemento e canapa-calce. In cosmesi si usa per fare saponi, creme, latte detergente. È utilizzata nei pannelli per l'automotive in sostituzione della fibra di vetro o della lana di roccia. Semi, farina senza glutine adatta ai celiaci, olio, sono utilizzati nell'agroalimentare per fare pasta, biscotti, salse, dessert, e per aromatizzare il caffè, il the o le birre. C'è chi con la canapa produce bioplastica compostabile e biodegradabile. Che dire! Senza evocare paragoni irrispettosi, della canapa non si butta niente.



BISE UNA RISORSA VIVA PER LE INFORMAZIONI SULLA BIODIVERSITÀ

La sfida green per il Governo Draghi

Con il fisico Roberto Cingolani nasce il Ministero della Transizione Ecologica

Anna Paparo

Nuovo Governo con nuove e vecchie sfide da affrontare: oltre alla battaglia al Coronavirus, non si è perso di vista il problema legato alla salvaguardia ambientale e allo sviluppo sostenibile. Ha preso così avvio una "scommessa imponente" di carattere ambientale e sociale, un vero e proprio percorso di costruzione che vede "tutto il Governo impegnato a lavorare per portarla a termine nella realizzazione di questa nuova visione". Queste sono le parole che compaiono in una nota dal ministro della Transizione Ecologica, il fisico Roberto Cingolani, dopo il via libera concesso da parte del Consiglio dei Ministri alla nascita del MiTE, il nuovo Ministero della Transizione Ecologica. "Abbiamo davanti a noi poco tempo per vincerla, ce lo dicono i dati scientifici sui cambiamenti climatici", ha affermato Cingolani, evidenziando l'acronimo 'MiTE': "La mitezza è la virtù perduta che va recuperata e indica il modo con cui opereremo". Il Mini-

stro ha sottolineato, inoltre, che tutte le politiche afferenti a questo obiettivo primario faranno riferimento al Mite, ovvero quella energetica, delle emissioni, lo sviluppo sostenibile, la mobilità green, le politiche di contrasto ai cambiamenti climatici. Senza perdere di vista la mission storica del ministero, cioè la valorizzazione dell'ambiente, del territorio e dell'ecosistema, la conservazione delle aree naturali protette e della biodiversità, l'economia circolare, le bonifiche, la difesa del territorio e la lotta ai danni ambientali, si procederà nel raggiungimento di questi obiettivi green. "Infine - ha aggiunto Cingolani - ritornando sul nuovo acronimo del ministero: Mite e sottolineando l'importanza della mitezza è la virtù perduta, si punterà sulla forza degli argomenti e sulla consapevolezza della sfida ambientale e sociale, confrontandosi con grande apertura, avendo a cuore le future generazioni". Un compito arduo quello del nuovo dicastero, che sarà, poi, affiancato dal Comitato inter-



ministeriale per la transizione ecologica (CITE), ente che avrà il compito di coordinare le politiche nazionali per la transizione ecologica e la relativa programmazione. In risposta al dicastero che ha compiuto appena un mese di vita gli italiani hanno mostrato ottimismo riponendo speranze in questa nuova sfida, tra tutti, sono i giovani

a sfoderare più entusiasmo: di quelli tra i 18 e i 24 anni, sette su dieci dichiarano di essere sicuri che l'azione del ministero riuscirà davvero ad accelerare la transizione ecologica in Italia, con ricadute positive a 360°. Nelle altre fasce d'età la quota di ottimisti si ferma alla metà degli intervistati. E i giovani sono anche quelli meno preoccupati dall'azione delle lobby

per irretire il cambiamento ecologico. Insomma, una sfida green stimolante e imponente che la nuova guida della politica energetico-ambientale nazionale ha accettato con positività e "mitezza" così da poter raggiungere tutti gli obiettivi prefissati coinvolgendo Governo e cittadinanza.

La nuova America di Biden: la svolta sul clima

Angela Cammarota

Il nuovo presidente degli Stati Uniti d'America sembra fare sul serio. Entrato ufficialmente in carica ha incominciato a cancellare, di fatto, tutte le misure sul clima intraprese dal suo predecessore. Biden è deciso ad intraprendere una politica americana green abbandonando quella pro-combustibili di Trump. Nell'agenda del neo presidente c'è il rientro nell'accordo di Parigi (sottoscritto nel 2015 dall'amministrazione Obama) per contrastare il riscaldamento globale che aveva impegnato gli Stati Uniti a ridurre entro il 2025 le emissioni del 26-28% rispetto ai livelli del 2005 ma che nel 2019 aveva visto Trump avviare una procedura di uscita dall'accordo. Già durante la campagna



elettorale il neo presidente aveva annunciato la sua volontà di riprendere e rispettare l'accordo e relazionarsi sul tema con l'Europa. Appena eletto alla casa bianca ha già firmato 17 ordini esecutivi per smantellare alcune

decisioni pregresse inclusa, appunto, quella sul clima. Gli Stati Uniti sono responsabili del 14% delle emissioni globali, il doppio di quelle dell'Unione Europea. Il cambio di rotta è significativo se si pensa che il 46esimo

presidente degli Stati Uniti guida il secondo paese al mondo per emissioni di anidride carbonica. Biden si impegnerà nella riduzione delle emissioni inquinanti, sul prezzo del carbonio e confermerà il No all'oleodotto di Keystone. Attualmente, in merito al carbonio, è stato indicato un valore provvisorio e su questa base iniziale Biden potrà cominciare a legiferare, salvo poi ritoccare il parametro con il suo valore definitivo una volta che sarà stabilito. Il nuovo governo americano punta ad investire 2,000 miliardi di dollari in un super piano economico green. La politica energetica e ambientale a stelle e strisce è destinata a subire un'inversione di rotta, con impatti significativi a livello globale. Gli stessi leader europei e i vertici delle istituzioni comu-

nitare hanno accolto con entusiasmo l'insediamento del nuovo Presidente. Oltre ad una condivisione di valori, Bruxelles e Washington condividono una serie di sfide fondamentali, tra cui appunto la lotta ai cambiamenti climatici che l'America per anni ha abbandonato. Si è aperta una nuova stagione della diplomazia climatica tra Europa e Stati Uniti, ci si domanda se prevarrà la cooperazione o la competizione. Probabilmente sarà un mix di entrambe, in alcuni settori sarà più complesso stabilire le regole comuni del gioco, come nel carbon pricing (far pagare la CO₂ a chi inquina di più). L'auspicio è quello di non vivere una "carbon trade war" ma di cooperare per il bene dell'umanità. Per adesso ci sono i presupposti per poterci credere.

A caccia dei Patriarchi della natura

Realizzata dal CNR/IRET una Guida Tecnica su come segnalare un albero monumentale

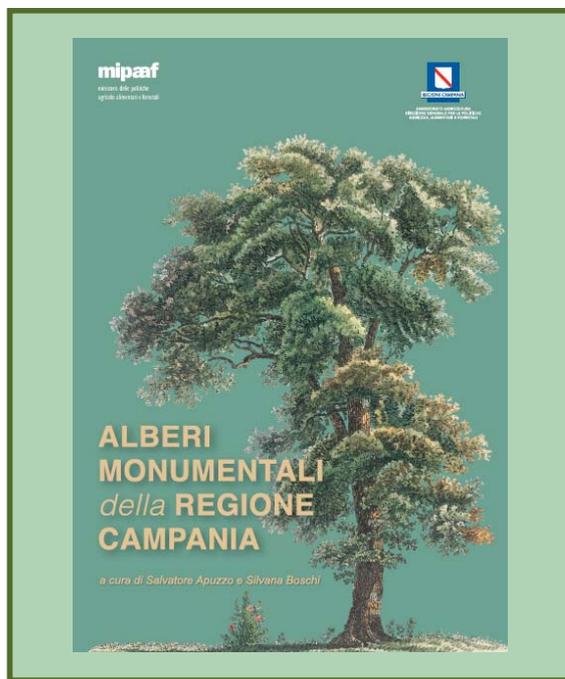
Salvatore **Patrizio**

Vi è mai capitato, durante una passeggiata in montagna o una visita in qualche piccolo borgo o attraversando qualche centro urbano, di incrociare alberi maestosi per altezza oppure per la circonferenza del fusto o per la loro particolare posizione paesaggistica? Bene! Da oggi non tirate più dritto per la vostra strada ma, se avete la possibilità, fermatevi un attimo e segnalatelo al comune dove è radicato l'esemplare. Se dopo una successiva ispezione specialistica risulterà che il vostro "grande albero" è in possesso dei requisiti richiesti dalla legge gli sarà garantita una specifica tutela da parte dello Stato. La disposizione che valorizza e tutela questi "monumenti della natura", oltre al D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" come modificato dal D.Lgs. 26/03/2008 n. 63, è contenuta nella Legge n. 10 del 14 gennaio 2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani". Al comma 1 dell'art. 7 viene specificato cosa si intende per "Albero Monumentale": a) l'albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o

artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possono essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che recano un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali; b) i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani; c) gli alberi ad alto fusto inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.

Riassumendo possiamo quindi dire che i maggiori requisiti che vengono presi in considerazione per definire monumentale un albero sono: età e dimensioni; forma e portamento; rarità botanica; particolari fattori storici, culturali, folkloristici e religiosi; e aspetti paesaggistici e storico-architettonici.

Ai commi 2 e 3 vengono definiti sia i compiti delle varie Amministrazioni per il censi-



mento degli alberi monumentali che l'istituzione di un apposito elenco. Infine, al comma 4, con lo scopo di garantirne la massima tutela, viene determinata la pena amministrativa a carico di "chiunque abbatta o danneggi alberi monumentali"

Successivamente alla L. 10/2013 è stato emanato il De-

creto Interministeriale del 23/10/2014 "Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento", che detta le principali regole per il loro censimento. Importante notare che l'art. 3 del succitato Decreto permette a singoli cittadini, associazioni, istituti scolastici,

enti territoriali, ecc., di informare, utilizzando un'apposita "scheda di segnalazione", della presenza di "patriarchi verdi" il comune in cui è radicata la specie arborea.

Le Regioni si sono date molto da fare per il censimento dei grandi alberi presenti nei loro territori in particolare, la Regione Campania – Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali – ha dedicato lo scorso anno ai "monumenti verdi" un prestigioso volume dal titolo "Alberi monumentali della Regione Campania" dove sono riportati i "patriarchi arborei" fino ad oggi censiti e riconosciuti ufficialmente. Nel libro sono descritti minuziosamente specie, particolarità e localizzazione di quasi 200 piante.

L'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, nell'ottica di fornire un pratico aiuto a chiunque voglia cimentarsi nell'interessante esperienza di segnalazione di un "patriarca vegetale", ha realizzato una breve e semplice "Guida Tecnica per la schedatura degli Alberi Monumentali" consultabile gratuitamente al sito web: www.iret.cnr.it/it/utilita/risorse-disponibili.

Temporale: un fenomeno tipico della primavera

Durante il periodo pasquale queste perturbazioni si manifestano in tutta la loro imprevedibilità

Gennaro **Loffredo**

La stagione primaverile è partita a pieno regime con la sua vivacità atmosferica, ricca di ingredienti meteorologici che la contraddistinguono. Essa è per antonomasia la stagione dei contrasti ed in Italia rappresenta il periodo più instabile dell'anno. Piogge, rovesci e temporali sono spesso i principali protagonisti dello scenario meteo, ma cosa sono i temporali e come si generano? Quali sono i segnali premonitori della formazione di un temporale? Affinché si possa sviluppare un temporale l'atmosfera deve essere instabile. Si dice che l'atmo-



sfera è in condizioni di instabilità quando masse d'aria calda si sollevano dal suolo verso l'alto. L'aria più calda in sollevamento si raffredda e il vapore acqueo in essa contenuto condensa producendo della nuvolosità cumu-

lifforme. Necessario che l'aria calda si sollevi e che in quota ci sia la presenza di aria fresca, in modo che possa svilupparsi il cumulonembo che darà vita al temporale. Questi fenomeni sono tipici della stagione e si formano soprat-

tutto nelle zone interne dell'Italia durante le ore pomeridiane. Il mare più freddo, infatti, inibisce la formazione di nubi convettive sul posto e di conseguenza può succedere di osservare da lontano imponenti nubi torreggianti a sviluppo verticale, che talvolta possono raggiungere anche le località di mare, trasportate dalle correnti in quota. Il temporale si manifesta con fulmini, improvvise folate di vento e precipitazioni spesso intense, molte volte sotto forma di rovesci o di grandine. Il periodo pasquale rappresenta il periodo in cui questi fenomeni si manifestano in tutta la loro imprevedibilità. I me-

teorologi affrontano questa fase dell'anno con maggiore apprensione, proprio perché risulta molto complicato fare una previsione delineata e chiara. L'atmosfera è un sistema caotico, dove sono in gioco tantissime variabili, che sono accentuate proprio a cavallo di questa fase di transizione stagionale.

Una Pasqua che anche quest'anno sarà all'insegna della prudenza e dell'emergenza coronavirus, sperando che almeno i colori della primavera e gli sprazzi di tempo soleggiato, insieme alla campagna vaccinale, possano colmare e ravvivare, almeno parzialmente, un periodo davvero buio.

LE "CASE PASSIVE" DI WERNER SOBEK

Generano autonomamente la maggior parte del proprio fabbisogno energetico

Antonio Palumbo

Nate in Svezia, le cosiddette "case passive" sono in grado di generare autonomamente la maggior parte del proprio fabbisogno energetico: una "passivhaus", pertanto, è un'abitazione capace di assicurare il benessere termico o il raffrescamento estivo senza far ricorso ad impianti di riscaldamento o di condizionamento convenzionali (caldaie, termosifoni, condizionatori o sistemi analoghi).

In particolare, un'abitazione di questo tipo si definisce "passiva" perché la somma degli apporti indiretti di calore incamerati dall'edificio è sufficiente a compensare le perdite dell'involucro durante la stagione fredda.

Ad oggi, le Aktivhaus progettate dal professor Werner Sobek, architetto tedesco, direttore dell'ILEK (Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren), costituiscono esempi tra i più interessanti in tema di abitazioni "passive".

La casa denominata "B10" (dal nome abbreviato dell'indirizzo Bruckmannweg 10, nel quartiere del Weissenhof, a Stoccarda) ha rappresentato un rivoluzionario progetto di ricerca, finanziato dal governo tedesco e finalizzato a monitorare un sofisticato sistema di controllo energetico, sviluppato sull'abitazione realizzata da Le

Corbusier al Weissenhof, adeguatamente modificata per generare (da fonti sostenibili) il doppio dell'energia necessaria rispetto al fabbisogno dell'edificio: il sistema di gestione intelligente è controllato tramite smartphone o tablet e si può riscaldare l'ambiente prima del rientro a casa, accendere o spegnere luci, gestire la ricarica dell'auto; di notte, pannelli isolanti oscurano automaticamente le ampie vetrate, per evitare sprechi di energia.

La casa denominata "F87" (Efficiency House Plus with Electromobility) interpreta in modo molto convincente la combinazione tra efficienza energetica e mobilità e l'integrazione intelligente tra utente, abitazione e veicoli, rappresentando un modello di edificio sostenibile in tutto il suo ciclo di vita, architettonicamente contemporaneo e perfettamente adattabile: realizzata nel cuore di Berlino, al n. 87 della Fasanenstraße, questa abitazione è il frutto della ricerca pluriennale di un team interdisciplinare di architetti ed ingegneri guidato dallo stesso Sobek. Sviluppato in collaborazione con il Ministero dei Trasporti e dello Sviluppo Urbano tedesco, l'edificio in parola aggiunge un ulteriore 'plus' alle performance delle case di Sobek, già elevatissime in fatto di ecosostenibilità: è dotato, infatti, di una piccola



stazione di ricarica per veicoli elettrici, i quali possono sfruttare l'accumulo energetico stoccato dalle batterie. L'abitazione non produce CO₂ (Zero Emission Building); tutti i suoi elementi costruttivi, in fase di dismissione, possono essere riciclati e l'area di sedime può essere restituita al suo uso naturale, libera da qualsiasi rifiuto residuo o da pericoli di contaminazione (Zero Waste Building).

La Efficiency House Plus with Electromobility supera il principio di "energia, emissioni e rifiuti zero", in quanto non è solo energeticamente autonoma ma addirittura in grado di produrre un surplus di elettricità da convogliare nella rete pubblica, contribuendo così all'attenta politica teutonica sul risparmio energetico. Infine, menzioniamo brevemente il progetto forse più avanzato di Sobek: la casa "R129", priva di pareti interne

e realizzata con una struttura in carbonio racchiusa da un materiale plastico molto leggero e trasparente; l'involucro si caratterizza per l'utilizzo di un avveniristico foglio elettrocromatico, che consente alla pellicola esterna di oscurarsi e diventare completamente opaca (in modo parziale o totale); tutti gli impianti energetici e le linee di comunicazione si sviluppano sotto la pavimentazione interna dell'edificio.



Grandi Napoletani, grandi Campani

Il rivoluzionario della musica, Renato Carosone

Gennaro De Crescenzo
Salvatore Lanza

La nostra terra è stata segnata, da circa tremila anni, da uomini e donne che l'hanno resa grande. Storia, teatro, pittura, scultura, musica, architettura, letteratura... I settori nei quali Napoletani e Campani sono diventati famosi e hanno rese famose Napoli e la Campania sono numerosissimi. Continuiamo il nostro piccolo viaggio tra Napoletani e Campani famosi.

Nei giorni legati al centenario della nascita una fiction televisiva ha celebrato una delle figure più rilevanti della storia della musica non solo italiana: Renato Carosone (Napoli, 3 gennaio 1920 – Roma, 20 maggio 2001). Con Domenico Modugno è stato l'unico italiano a vendere dischi non tradotti negli Stati Uniti e a rimanere a lungo nelle classifiche di vendita americane. Al di là delle curiosità, però, quello che colpisce nella carriera del musicista, autore e cantante napoletano, è la sua capacità di contaminare stili e culture, una capacità tipica della cultura napoletana e riferibile anche agli altri aspetti della capacità espressiva di un popolo (dalla lingua alla letteratura, dalla filosofia alla gastronomia). Nacque in un vicololetto del popolare e popoloso quartiere di piazza Mercato e perse la madre (appassionata di musica ed in particolare di pianoforte) quand'era piccolo. Si diplomò appena diciassettenne al Conservatorio di San

Pietro a Maiella e i suoi primi passi si registrarono nei piccoli teatri locali (anche presso quelli ambulanti dei "pupi"). Nell'epoca del colonialismo italiano fu scritturato per l'Africa Orientale (in Eritrea) e nonostante diverse difficoltà fece registrare i primi successi e trovò l'amore della sua vita, Lita, una delle ballerine protagoniste di quegli spettacoli per gli italiani. Alla fine della guerra ritornò in Italia con la moglie e il figlio della moglie (che adottò con grande affetto). Furono gli anni dei primi gruppi musicali e dei contatti con i musicisti che avrebbero segnato la sua carriera: il versatile batterista Gegè Di Giacomo e il chitarrista Peter Van Wood e nacque così il trio Carosone. Le prime bocciate discografiche non lo fermarono e il famoso interprete napoletano Sergio Bruni lo presentò a Nino Oliviero, autore di successo: furono incisi così "Scalinatella" e "Oh Susanna". Di lì la pubblicazione di "Luna rossa" (versione intensa e originalissima), "Nu quarto 'e luna", "Papaveri e papere" (in chiave umoristica). Di lì le prime apparizioni nella prima televisione italiana e il successo crescente tra Napoli, Roma e il resto dell'Italia soprattutto dopo "Maruzzella" (con Enzo Bonagura), una versione ironica di "La barca tornò sola" (versione storica per la sua capacità di dissacrare la canzone classica) e poi "La donna riccia" e "Pianofortissimo", brano solo musicale che rivelava la sua



straordinaria bravura come pianista con virtuosismi di rara bravura. Sempre sospesi tra ironia e innovazione i successivi brani: la digiacomiana "Spingule frangese", "Io, mamma e tu" (Riccardo Pazzaglia e Domenico Modugno), "O russo e 'a rossa". L'incontro con Nicola Salerno (Nisa), autore e discografico, lo portò all'apice della fama: "Torero" (in vetta alle classifiche statunitensi, incisa in oltre trenta versioni americane e tradotta in dodici lingue) e poi "Chella llà" fino al Sestetto Carosone alla Carnegie Hall di New York (inverno del 1958) e poi Cuba, il Brasile, il Venezuela e altri successi ("A sunnambula", "A cascioforte", "Lazzarella", "Pigliate na pastiglia", "O sarracino", "Caravan petrol", "Tu vuò fà l'americano"). Nel 1959 l'improvviso e misterioso ritiro dalle scene con una

scelta metteva la sua famiglia prima della carriera e che fece il giro del mondo sorprendendo tutti quelli che amavano la sua musica e i suoi spettacoli (di quello si trattava andando, nella teatralità, ben oltre un semplice concerto di musica). Nel 1975 un improvviso e fugace "ritorno" con una grande esibizione alla Bussola di Focette, su invito di Sergio Bernardini (gruppo di diciannove elementi e riprese della Rai). Nel 1982 l'album "Renato Carosone '82" con classici e alcuni inediti sempre originali ("Io tengo n'appartamento", "Penelope e Ulisse", "C'avimma fa?") e un successivo grande concerto al Madison Square Garden di New York e poi in Canada e in Sud America a dimostrazione del fatto che chi amava la sua musica non lo aveva dimenticato e che lui non aveva mai smesso di amare la musica. Migliaia di persone parteciparono al suo funerale nel 2005 dopo che si era spento nella sua casa romana e dopo altre preziose apparizioni televisive e anche realizzazioni artistiche (nell'ultima fase si era appassionato alla pittura, passione condivisa anche con il figlio Pino). Carosone occupava e occupa un posto di primo piano nella musica, per la sua musica, una musica nella quale si fusero la tradizione classica napoletana e la trimillennaria ironia letteraria e teatrale, i suoni del Mediterraneo e quelli dell'America che imparammo a conoscere dopo la guerra e che segnarono anche

le carriere musicali di altri artisti (tra tutti Pino Daniele). «Musica madre mia! Quando mi mettesti al mondo, il mio primo vagito fu un la, ti ricordi? Un la naturale. Le altre note me le hai insegnate dopo. E le ho imparate con fatica, con rabbia, camminando a piccoli passi su quel sentiero irto di difficoltà, quel sentiero di ebano e avorio. Un passo bianco e un passo nero, uno bianco e uno nero. A tempo, con ritmo preciso, preciso. E li ho incontrati tutti su quel sentiero, sai? Pozzoli, Hanon, Clementi, Czerny, Chopin, Bach, Beethoven, Liszt... Oggi questo sentiero è splendido, luminoso. Ci passeggiò, ci respiro, ci canto, ci suono e lo percorro su e giù con sicurezza, con gioia immensa. E non guardo nemmeno più dove metto il piede, tanto lo conosco. Sì, ora lo conosco, è mio! Ma che fatica madre mia, sorella mia, amante mia! Tu sei la lingua più bella del mondo, la lingua che non si parla, eppure comprensibile a tutti, proprio tutti. È la lingua che parlano gli angeli in paradiso, perciò ti amo. E ti prego: quando sarà giunto il momento, dici a quella signora di non cercarmi. L'appuntamento è lì, su quel sentiero bianco e nero di ebano e avorio. Io sarò lì, puntuale e sereno. E ritornerò nel tuo grembo così come sono venuto. Te ne accorgerai, perché sentirai la mia ultima nota, uguale e identica alla prima che mi insegnasti, ti ricordi? Era un la, un la naturale!» (Renato Carosone).



Il caso dell'accesso agli atti della Società Organismi di Attestazione

L'ANAC è condannata a concedere i documenti a un operatore economico

Felicia De Capua

Il TAR Lazio con la sentenza n. 3537/2021, pubblicata il 23 marzo scorso, osserva la richiesta di un operatore economico che, risultando secondo in graduatoria, richiede all'ANAC l'accesso alla perizia giurata presentata da una società, subentrata al primo assegnatario, ai fini dell'ottenimento dell'attestazione SOA, documento obbligatorio per la partecipazione a gare per l'esecuzione di appalti pubblici di lavori, comprovante il possesso dei requisiti previsti dalla normativa di settore. L'ANAC nel riscontrare l'istanza, invita il richiedente a rivolgersi alla Società Organismi di Attestazione (SOA) emittente, che ha formato il documento in questione, tenendo a precisare che

tale riscontro non deve intendersi come un diniego, sebbene la legge preveda espressamente il deposito di tali atti presso l'Autorità.

Questa, di poi, con il provvedimento impugnato con i motivi aggiunti, pur avendo riconosciuto un interesse diretto concreto ed attuale all'accesso, ha tuttavia negato l'accesso "documentale" ai sensi della l. n. 241/90, ritenendo la perizia un'informazione aziendale caratterizzata da riservatezza e da segreto industriale e/o commerciale.

In più ha ritenuto l'istanza non accoglibile, in quanto i documenti richiesti non risultavano acquisiti nell'ambito della procedura di gara nel cui interesse erano stati richiesti, e, inoltre, sarebbe stata finalizzata ad "inficiare la certezza dell'attestato di qualificazione



del concorrente che precede l'istante in graduatoria". Al riguardo i giudici osservano che la tutela della riservatezza del segreto industriale o commerciale, nel solco di quanto disposto dall'art. 53, co. 5, del d.lgs. 18 aprile 2016, che ripropone il contenuto dell'art. 13, co.5, lettera a), del d.lgs. n. 163/2006, può prevalere ri-

spetto all'esigenza dell'accesso difensivo, qualora il controinteressato abbia specificatamente indicato, mediante motivata e comprovata dichiarazione, le informazioni che costituiscono segreti tecnici o commerciali. Siffatta dichiarazione non è rinvenibile nel caso in esame, per cui non rileva il rilievo dell'ANAC. I giu-

dici aggiungono che la norma che disciplina i poteri di verifica attivabili dall'Anac, d'ufficio o su istanza di parte, sulle attestazioni rilasciate, non comporta che non possa essere resa disponibile la relativa documentazione a fronte di un'istanza di accesso. Conseguentemente condannano l'ANAC e la SOA all'ostensione della documentazione richiesta entro trenta giorni dalla notifica. In più colgono l'occasione per affermare che con riguardo alla natura degli atti richiesti, le SOA rientrano tra i soggetti che, pur avendo natura giuridica di società per azioni di diritto speciale, nel rilascio delle attestazioni svolgono una funzione pubblica, che non può ritenersi sottratta alla normativa dell'accesso documentale ex L. 241/1990 s.m.i.

Viaggio nelle leggi ambientali

RIFIUTI

La sussistenza dei requisiti di applicabilità della disciplina sulle terre e rocce da scavo di cui all'art. 186 D.Lgs. 152/06 deve essere accertata in fatto dal giudice del merito sulla base di dati fattuali oggettivi e non può essere dimostrata da chi ne invoca l'applicazione sulla base dei meri contenuti cartolari di progetti, accordi, dichiarazioni di intenti ed atti similari, mentre, per ciò che concerne titoli abilitativi, non è sottratta al giudice del merito la possibilità di valutarne la validità ed efficacia.

- l'attività di gestione abusiva o irregolare di una discarica comprende anche la fase post-operativa con la conseguenza che la permanenza del reato cessa: 1) con il venir meno della situazione di antigiuridicità, per rilascio dell'autorizzazione amministrativa; 2) con la rimozione dei rifiuti o la bonifica dell'area; 3) con il sequestro, che sottrae al gestore la disponibilità dell'area; 4) con la pronuncia della sen-



tenza di primo grado;

- il personale ARPA svolge funzioni di vigilanza e controllo riveste la qualifica di polizia giudiziaria in ragione delle specifiche competenze attribuite dalla normativa legislativa e regolamentare, vigente per l'intero territorio nazionale, ed in considerazione della rilevanza anche costituzionale del bene al quale le stesse attengono, oggetto di tutela penale;

- la particolarità degli accertamenti richiesti in tema di reati ambientali, specie nei casi cui l'oggetto della verifica

è suscettibile di repentini mutamenti, richiede modalità operative talvolta particolarmente complesse, non soltanto sotto il profilo meramente tecnico, che giustificano l'adozione di provvedimenti articolati, i quali, facendo contemporeo ricorso a più istituti disciplinati dal codice di rito, assicurino comunque le garanzie di difesa, garantendo, nel contempo, le esigenze investigative. Cass. Sez. III n. 9954 del 15 marzo 2021.

RIFIUTI

TAR Campania (NA) Sez. V n.

925 del 11 febbraio 2021, ha stabilito che la circostanza che in forza dell'art. 208 D.Lgs. 152/06 il competente ufficio regionale debba vigilare sull'osservanza della prescrizioni inerenti l'autorizzazione di impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ed all'occorrenza, in ipotesi di accertamento della loro violazione, adottare una diffida, accompagnata eventualmente dalla sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, potendo ricorrere anche alla revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e di reiterate violazioni, invero non esclude che il Sindaco, quale rappresentante della Comunità locale, a tutela della salute collettiva, possa adottare un'ordinanza ex art. 50 comma 5 del T.U.E.L., venendo in rilievo due distinti poteri, non potendo l'ordinario potere regionale di controllo sull'osservanza della prescrizioni impartite con l'autoriz-

zazione ex art. 208 del T.U.A. - che può condurre anche alla revoca dell'autorizzazione - portare ad escludere l'esercizio del ricorso allo strumento extra ordinem da parte del Sindaco, nella ricorrenza dei relativi presupposti di contingibilità ed urgenza, costituendo la norma dell'art. 50 comma 5 del T.U.E.L. - al pari di quella dell'art. 54 del medesimo T.U.E.L. - una norma di chiusura del sistema, per fronteggiare quelle situazioni non suscettibili di essere risolte con pari efficienza ed urgenza con il ricorso ai rimedi tipici previsti dall'ordinamento. Ciò senza mancare di rilevare che il potere di spettanza regionale inerisce al controllo sul rispetto delle prescrizioni impartite con l'autorizzazione e può assumere carattere sanzionatorio, potendo giungere anche alla revoca dell'autorizzazione, laddove il potere extra ordinem esercitato dal Sindaco ha carattere cautelativo a tutela della salute della cittadinanza. A.T.

La bellezza "sostenibile" salverà il mondo

Incontro con l'imprenditrice campana Rossella Giaquinto

Cristina Abbrunzo

La salute, il benessere e la sostenibilità sono strettamente interconnessi. Ad avvalorare questo concetto la scelta da parte dell'ONU di fissare come Obiettivo n. 3 dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile: "Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età".

Per il pieno raggiungimento di questo obiettivo è fondamentale proteggere il nostro pianeta, promuovendo una vita sana e uno sviluppo socio-economico basato sull'utilizzo sostenibile delle risorse ambientali.

La ricerca del benessere passa, dunque, sempre più attraverso il rispetto per l'ambiente e anche settori come il beauty, la cosmesi e il body-care hanno - infatti - avuto, negli ultimi anni, la loro svolta green.

Dai millennials agli adulti, i consumatori - oggi più che mai - scelgono prodotti realizzati con materiali sostenibili e di prima qualità, naturali ed ecologici, e prediligono aziende attente alle tematiche ambientali.

La sostenibilità sembra essere diventata un valore aggiunto irrinunciabile per i consumatori e un vantaggio competitivo importante per le aziende che operavano seguendone i principi. È davvero così?

Abbiamo incontrato Rossella Giaquinto, titolare del Istituto di bellezza Nausicaa con sede a Napoli ed esperta in materia di bellezza e benessere, che ci ha raccontato quali scelte compie oggi nella sua azienda per essere al passo coi tempi in tema di sostenibilità ambientale.

"Sembra scontato, ma ci sono tanti piccoli accorgimenti che possono davvero fare la differenza e qualificarci come istituto eco-sostenibile" ci spiega Rossella.

Nel suo istituto, ad esempio, un segno d'impegno (e di educazione) ambientale molto gradito dalla clientela è l'attenzione dedicata ad un'accurata e controllata raccolta differenziata. Un altro è limitare al massimo l'uso della plastica, un principio fondamentale al centro Nausicaa dove, anche per offrire un caffè, una tisana o un succo ai clienti, si utilizzano rigorosa-



mente plastiche totalmente riciclate oppure vetro. Per risparmiare energia invece, l'illuminazione è stata completamente sostituita con sistemi a led.

Ma il rispetto per la natura passa anche dall'utilizzo di prodotti naturali ed ecosostenibili per i trattamenti. Probabilmente non tutti sanno che il 2% dell'impronta mondiale di carbonio è dovuta alla produzione di cosmetici. Lo sviluppo di prodotti a ridotto impatto ambientale è dunque una prio-

quanto l'attenzione all'ambiente sia un principio fondamentale della filosofia del centro Nausicaa, Rossella ci ha anche illustrato alcuni cosmetici green di produzione propria e che attualmente sono al vaglio dell'Università Federico II per ottenere tutte le certificazioni.

Si tratta di una linea per la pelle del viso che avrà come ingrediente fondamentale "la mela annurca", un principio attivo dall'elevato potere antiossidante che nasce nella culla di una terra fertile e ricca, la Campania.

Inoltre un complex di principi attivi proteggerà la pelle dagli effetti negativi delle polveri sottili e dei metalli pesanti, nonché dal digital aging, ovvero il danneggiamento dei tessuti provocato dalla luce blu dei tanti dispositivi elettronici a cui oggi siamo esposti.

La buona notizia è dunque che una bellezza sostenibile è e sarà sempre più possibile, grazie alla sensibilità e all'attenzione di persone come Rossella (che ringraziamo!) e all'esempio e all'offerta di molte aziende come Nausicaa.

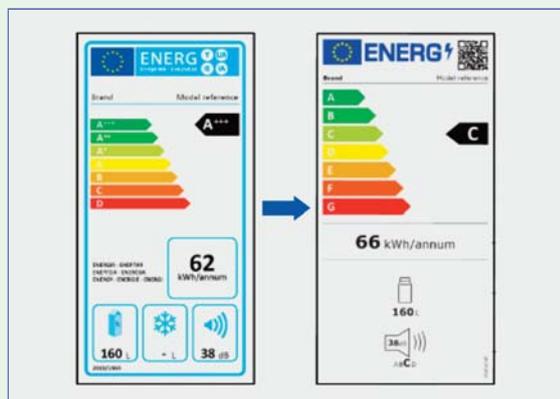
rità per l'industria della bellezza. "Oggi cerchiamo prodotti che si prendano cura non solo della nostra bellezza, ma anche della nostra salute e dell'ambiente. Ecco perché la nostra attenzione sulla scelta è altissima." continua Rossella. Ecco, quindi, l'offerta di linee di prodotti dai packaging riciclati e riciclabili, fatti con materie prime a Km 0 e ingredienti naturali, bio e vegan, che rispettino il pianeta oltre che la pelle. Proprio a dimostrazione di

La nuova etichetta energetica sugli elettrodomestici

Entro il 2023 sarà applicata a tanti dispositivi di uso comune

Bruno Giordano

Si cambia! Dal primo marzo è andata in pensione la vecchia etichetta energetica, quella che troviamo sugli elettrodomestici e su parte dell'elettronica di consumo. Addio ad A+, A++ e A+++ e, spazio alla scala decisa dalla Commissione europea che va dalla lettera G fino alla più virtuosa A. Vale per 5 categorie: lavastoviglie, lavatrici, frigoriferi, tv, display e dal primo settembre anche per le lampadine. Nelle intenzioni dovrebbe essere il primo passo verso una trasformazione più ampia che comprenderà entro il 2023 altre 14 tipologie di prodotti elettrici ed elettronici, incluse quelle sinora rimaste fuori da ogni forma di censimento. In-



fatti, la vera sfida dei prossimi due anni è estendere l'etichetta a tanti dispositivi di uso comune: stufe elettriche, aspirapolveri, smartphone e portatili. Per quest'ultimi conterà più la riparabilità del consumo ener-

getico, già di per sé scarso. Il ricambio continuo di dispositivi mobili, che non possono essere aggiustati o migliorati nel tempo, crea problemi enormi all'ambiente per i ritmi forsennati di produzione. La nuova scala com-

porterà una maggiore differenziazione tra i prodotti. Un frigorifero che ora ha un'etichetta A+++ potrebbe rientrare nella categoria C, anche se ha le stesse caratteristiche di efficienza energetica di prima, oppure che una lavastoviglie A++ potrebbe appartenere alla categoria E. Il principio fondamentale è che all'inizio nessun apparecchio rientrerà nella categoria A e che solo pochi avranno l'etichetta B e C, in modo da incentivare l'invenzione e lo sviluppo di nuovi prodotti più efficienti dal punto di vista energetico. C'è anche un Qr code che permette di collegarsi ad una banca dati con le schede tecniche complete. Ma sarà la riparabilità dei dispositivi elettronici il vero salto in avanti, specie nell'elettro-

nica di consumo dove, ormai, le innovazioni sono poche ed incrementali. Le persone, quando si tratta di comprare un telefono o un televisore, guardano alle caratteristiche tecniche all'avanguardia e molto meno all'aspetto della sostenibilità, ed è un peccato che la riparabilità non sia considerata ancora prioritaria. Per produrre l'elettronica che usiamo quotidianamente si consuma molta energia e risorse, e, la logica dell'usa e getta è disastrosa. L'adozione di un sistema dove si guarda alla riparabilità sarebbe un'ottima base di partenza sperando che la nuova etichetta sia un passo in questa direzione perché coerente con la filosofia dell'economia circolare sulla quale l'UE intende puntare.

IDENTITÀ E PARTECIPAZIONE: RIFLESSIONI CON I PIEDI PER TERRA

Andrea Tafuro

“Siamo la prima generazione che ha un'idea chiara dell'impatto dei cambiamenti climatici, ma siamo anche l'ultima che può agire per salvare il pianeta!” È uno degli slogan dell'iniziativa promossa dal WWF per celebrare l'ora della Terra, pochi giorni fa, esattamente il 27 marzo. Ma, qual è il nostro rapporto con la Terra? Questa immagine, nel corso della storia dell'umanità, ha assunto differenti significati: la terra natale è simbolo di identità forte, sono le radici da rivendicare e difendere. Il pianeta Terra, visto dalle politiche dominanti è il pianeta che include alcuni ed esclude altri. La terra quando è fonte di sussistenza scatena appetiti e interessi. La terra-terrestre incita alla fuga mundi. Ma, quando l'essere umano ha avuto modo di riconoscersi, come cittadino di un unico pianeta? Quando Cristoforo Colombo ha raggiunto le Americhe, convinto di dirigersi verso l'India, e Magellano, pochi anni dopo, ha confermato la sua intuizione completando il giro del mondo. Siamo agli inizi del 16° secolo, la Terra, improvvisamente, dopo più di un millennio di immobilismo geografico e culturale non è più al centro dell'universo, non è più piatta, non è ferma su sé stessa. L'homo scemans europeo scopre altre civiltà e diventa cosciente di vivere nella provincialità dell'area giudaico-islamico-cristiana. Si creano i primi ceppi meticcii con l'importazione di manodopera dall'Africa. Verdura, frutta, cereali... virus, vengono importati da una parte all'altra del globo, è un'era caratterizzata da immigrazione, violenza, schiavitù.

È forse, l'era in cui siamo ancora immersi? Il colonialismo, lo sviluppo economico, l'espansione delle comunicazioni, il movimento di popolazioni, la crescita demografica, ha generato la mondializzazione dell'economia, delle idee. Con l'umanesimo illuminista si afferma l'uguaglianza di diritti per tutti. La teoria evoluzionista fa discendere tutti dallo stesso primate e in infine, cosa importante, il socialismo internazionalista lotta e aspira all'unità pacifica e fraterna



dell'umanità. Poi l'umanità è divenuta consapevole della potenzialità di autoannientamento, l'allarme ecologico ha portato l'attenzione su fenomeni non più locali, ma globali e l'interdipendenza diventa il principio su cui tutto si basa. Cresce la disuguaglianza tra paesi sviluppati e sottosviluppati, un problema che richiama soluzioni rispetto a questioni importanti e ineludibili. Le diverse realtà sono costrette ad incontrarsi e ne scaturisce l'arricchimento culturale, la partecipazione, che soprattutto attraverso il web permette di essere presenti nei punti più disparati del globo, in tempo reale. Nella società connessa sempre al resto del mondo, l'essere umano deve essere sempre pronto a fare cose nuove. In questo contesto, abbiamo l'opportunità di sviluppare un nuovo dialogo uomo-mondo. In questa ricerca Edgar Morin, sociologo francese, ci propone come primo passo la distinzione tra civilizzazione e cultura. La cultura è l'insieme delle credenze e dei valori caratteristici di una determinata comunità. La civilizzazione è invece il processo attraverso il quale si trasmettono da una comunità all'altra: le tecniche, i saperi, le scienze. In “Terra-Patria”, sostiene che non si può pretendere di concepire il globale attraverso un sapere specialistico e settorializzato, che avrebbe lo scopo di semplificare l'universo tenendolo perciò sotto controllo, ma invece attraverso una rivoluzione culturale che conduca dal pensiero del semplice al pensiero del complesso.

In altri termini non è attraverso

la razionalizzazione, che riusciamo a comprendere i problemi attuali. È sotto gli occhi di tutti, più aumenta il modello razionalizzatore, più aumenta l'incoscienza, cioè l'incapacità di cogliere il contesto planetario in tutte le sue urgenti problematiche. La mondializzazione mi fa credere che viviamo in una co-



munità di destino di tutti gli uomini e donne, abbiamo gli stessi problemi e subiamo le stesse minacce. Il pianeta Terra diventa l'unica possibile bandiera per unificare obiettivi e strategie. Ora invece ci stiamo scontrando con l'inconcepibile. Non riusciamo più a distinguere le paure sommerse da quelle reali,

specie la consapevolezza che siamo mortali. Non un giorno che verrà, ma qui, ora, forse domani. Il Perturbante freudiano ha smascherato l'illusione di poterci sedere a scrocco al banchetto che si consuma ogni giorno sulla Terra. Dimenticavo, non sono l'ecosacerdote di turno!

“We Can” lancia il concorso fotografico #scattaunafoto

Il Contest è dedicato alla bellezza dei paesaggi italiani

L'organizzazione di volontariato “We can” con sede a Camposano, in provincia di Napoli, promuove, da quasi un decennio, la tutela e la valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale italiano attraverso progetti inerenti la sostenibilità ambientale e la qualità della vita, unitamente a campagne di prevenzione sanitaria. Nell'ambito della campagna di sensibilizzazione per la tutela ambientale, in nome della bellezza degli ambienti paesaggistici, “We Can” lancia il concorso fotografico #scattaunafoto. Partecipare è facile: basta scaricare il modulo di iscrizione dal sito www.assowecan.it, alla sezione “Progetti” e inviarlo, una volta compilato, all'indirizzo info@assowecan.it entro il 30 aprile prossimo, condividendo una foto sul profilo fb di We Can, con l'hashtag #scattaunafoto e la menzione @wecanodv.



Per i dettagli si può prendere visione del regolamento pubblicato. I vincitori, individuati in base all'originalità e alla creatività, saranno avvisati entro il 15 maggio 2021. L'iniziativa si innesta nell'ambito delle azioni realizzate dall'associazione al fine di sviluppare la coscienza ambientalista, anche attraverso il miglioramento dei comportamenti individuali. Dal significato ancor

più pregnante, per l'emergenza sanitaria in corso, il contest è un invito alla riscoperta del paesaggio, compresi i luoghi vicino casa, nonché un invito alla fotografia nel tempo libero. Anche lo scatto di un dettaglio, lo zoom su di un petalo di fiore può rappresentare l'antico connubio tra l'uomo e la natura, segno della riscoperta di un tempo non più perduto. **F.DEC.**

Napoli, 13 marzo 2021: Settimo Sciopero Globale per il Clima, Fridays for Future, Collettivo Funa e studenti scendono in piazza



Foto di Fabiana Liguori

Napoli, 21 marzo 2021: Mobilitazione per la riapertura dei parchi e delle aree verdi in Campania #comitatobambiniallaperto

