

IL SISTEMA DEI CONTROLLI AMBIENTALI TRA RIGORE E COLLABORAZIONE

L'EDITORIALE
 di Luigi Stefano Sorvino*

I controlli tecnico-ambientali costituiscono le attività più essenziali e delicate delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, in particolare sugli impianti produttivi. Si tratta di attività finalizzate alla verifica della corrispondenza tra le normative e discipline tecniche di riferimento (europee, statali e regionali) e l'effettiva pratica di impresa con i relativi processi di lavorazione, così come la conformità di tale pratica alle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni rilasciate dalle autorità competenti. Abbiamo trattato il tema in una sessione del *Green Symposium 2021* svoltosi a settembre scorso al Museo ferroviario di Pietrarsa, introdotta da Arpa Campania (dal titolo *"I controlli ambientali: un'opportunità per il Paese"*), che si collega al rapporto "Controlli, monitoraggi e ispezioni ambientali Snpa Aia/Rir 2019", con la rappresentazione di sintesi delle attività agenziali in materia. La funzione di controllo dell'Agenzia viene esercitata su base territoriale dai cinque Dipartimenti provinciali - attraverso l'operatività delle aree ispettive supportate da quelle analitiche per le corrispondenti prestazioni laboratoristiche - con il coordinamento unitario della Direzione tecnica regionale, sulla base di programmi annuali articolati

per numero e tipologia secondo i criteri normativi, gli indirizzi della Regione e le linee emergenti del Sistema nazionale di protezione ambientale (Snpa), orientato all'attuazione dei livelli essenziali delle prestazioni di tutela (Lepta).

I controlli ambientali sulle aziende sono finalizzati ad assicurare la minimizzazione dell'impatto delle attività produttive che generano emissioni e rilasci, garantendo sia elevati livelli di protezione dell'ambiente che la tutela delle imprese sane dalla concorrenza sleale di quegli imprenditori spregiudicati che provano ad aggirare l'effettività delle prescrizioni per tagliare abusivamente i costi di gestione richiesti dall'osservanza delle corrette procedure.

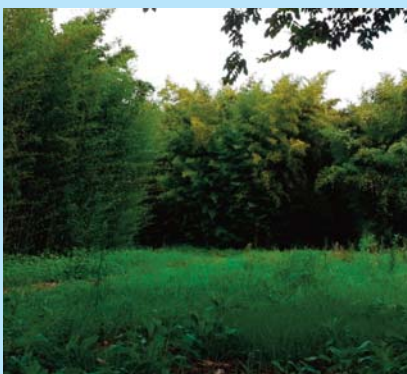
I controlli costituiscono il "nocciolo duro" delle politiche ambientali, il cosiddetto *command and control*, e cioè quel profilo ancora necessariamente autoritativo ed unilaterale dell'azione dell'amministrazione pubblica, con le conseguenti verifiche ispettive - sia di natura amministrativa che tecnica - e le possibili sanzioni da irrogare in caso di accertate violazioni sul piano amministrativo e penale, con eventuali conseguenze sulle autorizzazioni rilasciate dall'autorità competente (secondo le norme del Codice dell'Ambiente - decreto legislativo n. 152/2006).

[continua a pag. 4](#)



DIPARTIMENTO DI CASERTA ARPAC

La fitodepurazione delle acque reflue di piccole comunità



[pagg. 6 e 7](#)

OSSERVATORIO AMBIENTALE

L'Arpac incontra le scuole: concluso il progetto CleanAir@School



[a pag. 2](#)

DIPARTIMENTO DI SALERNO ARPAC

Terre e rocce da scavo, le attività sul territorio



[a pag. 8](#)

ARPAC INCONTRA LE SCUOLE: SI CONCLUDE IL PROGETTO CLEANAIR@SCHOOL

Ester Andreotti

Dopo lo stop imposto dall'epidemia di Covid-19, l'Arpac è tornata ad incontrare le scuole in presenza ripartendo dall' ITT "Marie Curie" di Napoli, uno dei quattro istituti che in Campania hanno partecipato al progetto CleanAir@School, nato con l'obiettivo di coinvolgere gli alunni di numerose città europee nel processo di sensibilizzazione verso uno dei temi ambientali più rilevanti per la salute dei cittadini: la qualità dell'aria. Avvicinare le nuove generazioni al servizio e all'operato degli enti deputati alla salvaguardia dell'ambiente in cui esse vivono, mettendo in risalto l'aspetto educativo e di prevenzione, costituisce uno dei compiti primari di ogni istituzione. Gli enti nazionali e regionali, le agenzie per la protezione dell'ambiente, la scuola e le associazioni devono infatti concorrere con competenze e capacità diverse a sviluppare un'educazione permanente e diffusa sul territorio nazionale, per migliorare la comunicazione tra istituzioni e cittadini favorendo comportamenti virtuosi e trasformandoli in "cittadini attivi". CleanAir@School ha preso il via lo scorso anno, gli istituti coinvolti dall'Agenzia campana sono stati: l'Istituto Tecnico Tecnologico Marie Curie e l'Istituto Tecnico Industriale Augusto Righi di Napoli, il V Comprensivo e il III Comprensivo Statale Musicale di Nocera Inferiore.

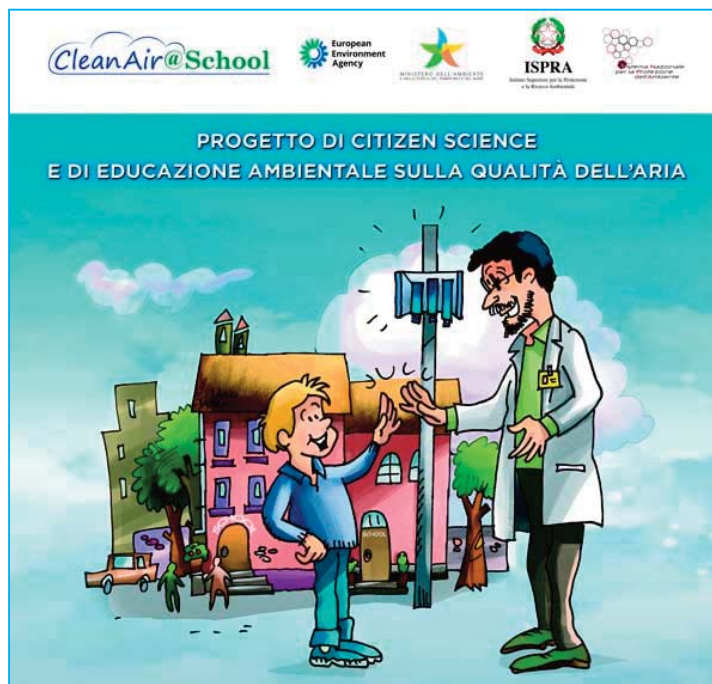
Il progetto, nello specifico, ha previsto attività di educazione ambientale e formazione attraverso il monitoraggio del Biossido di Azoto - uno degli inquinanti principali delle aree urbane, dovuto in larga misura al traffico autoveicolare - e per la misurazione della qualità dell'aria sono stati utilizzati campionatori passivi posti all'interno ed all'esterno delle scuole. Gli studenti, oltre a questa

attività di misurazione, hanno appreso nozioni e informazioni sul tema della qualità dell'aria e sulle azioni da intraprendere per migliorarla, come la scelta della mobilità sostenibile. Per gli Istituti delle secondarie di primo grado è stato previsto un ciclo di incontri didattici più frequenti (considerata la giovane età dei partecipanti) per offrire un maggiore supporto e approfondimento dei molteplici temi trattati che sono stati curati, nello specifico, dalla referente per l'Educazione Ambientale Anna Gaudioso.

L'Istituto V Comprensivo di Nocera Inferiore ha anche pubblicato, nella sezione dei PON del sito della scuola, il progetto CleanAir@school realizzato con Arpac. Link: <http://saic8br003.istruzione.site/index-2.html>.

Sono stati approfonditi, altresì, negli Istituti secondari di secondo grado del capoluogo partenopeo maggiormente gli aspetti più tecnici del progetto, in particolare, all' ITT Marie Curie l'incontro ha rappresentato l'occasione per descrivere attraverso un percorso interattivo - ideato dal gruppo di lavoro sull'educazione ambientale del servizio Comurp (Giulia Martelli e Cristina Abbrunzo) ed illustrato dalla dirigente Ester Andreotti - il concetto di sostenibilità ambientale inteso come sfida globale a cui ognuno è chiamato a contribuire, sino a giungere all'Agenda 2030, imprescindibile guida al cambiamento.

I risultati del progetto di Citizen Science sono poi stati presentati da Piero Cau, dirigente Arpac della UO Monitoraggio Aria e da Cristina Calenda Collaboratore tecnico professionale, sulla base di una presentazione realizzata a cura del sottogruppo didattico istituito per il progetto (Giuseppe Onorati, Paolo D'Auria, Cristina Calenda, Anna Gaudioso). Attraverso questa sinergia tra Servizio comunicazione ed area tecnica dell'Agenzia è stato possibile trasferire



agli alunni in maniera completa ed efficace il concetto di sostenibilità, promuovendo comportamenti responsabili ispirati non solo alla cittadinanza attiva e alla cura dei beni comuni, ma anche alla conoscenza del rapporto tra ambiente e salute, in particolare per quanto attiene la qualità dell'aria che respiriamo. L'Agenzia è stata inoltre lieta di invitare gli Istituti Scolastici che hanno partecipato a CleanAir@School, alla manifestazione BIMBINBICI che si è tenuta a Napoli domenica 31 ottobre 2021 per farsi ambasciatori del loro impegno concreto in termini di mobilità sostenibile al fine di migliorare la qualità dell'aria nelle loro città. Si tratta, infatti, di un evento nazionale per diffondere l'uso della bicicletta tra i giovani

cittadini che la Federazione Nazionale Ambiente e Bicicletta - FIAB organizza, ogni anno, nelle città italiane e che, in Campania, è stato reso possibile grazie all'impegno di CicloVerdi FIAB Napoli. Tutti i progetti e le attività realizzate quest'anno nell'ambito dell'educazione ambientale sono diffusi e costantemente aggiornati attraverso una sezione dedicata sul sito istituzionale, gli articoli sul Magazine Arpa Campania Ambiente, le News ARPACinforma, la rubrica Arpac Spazio Ambiente "Gente e Territorio" e i canali social dell'Agenzia.

Gli esiti del progetto sono consultabili attraverso il visualizzatore online messo a disposizione sul sito dell'EEA. <https://discomap.eea.europa.eu/cleanair>.





Le competenze manageriali per una Pubblica Amministrazione alla prova del PNRR

Giovanni Improta
Lucio Todisco

La sfida del PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – cuore pulsante della ripresa economica e sociale del nostro Paese nell’era del “new normal” rappresenta un importante banco di prova per la nostra Pubblica Amministrazione.

Le possibilità di arrivare preparati a questo appuntamento stanno nella capacità di rendere efficace sia la parte progettuale del PNRR che quella di efficace gestione della spesa. Questo passa per molteplici aspetti, tra cui quello sicuramente della rilettura degli assetti organizzativi delle amministrazioni a livello centrale e a livello locale, ma anche, soprattutto, quello della ridefinizione della selezione e formazione del personale, con l’obiettivo di passare dal concetto di ruolo in senso stretto a quello delle competenze, vitale nella prospettiva di una maturazione dell’attività amministrativa.

Lo sviluppo delle compe-

tenze comportamentali e manageriali. Il tema delle competenze pone una sfida rilevante per la Pubblica Amministrazione: diventa sempre più complesso definire il contenuto del lavoro e diventa più importante il come si svolge la propria prestazione lavorativa. In questo modo, centrale diventa il contributo del singolo nella definizione stessa del proprio ruolo. I confini dell’attività lavorativa, in questa prospettiva, si fanno più labili e non è soltanto importante avere delle competenze e conoscenze di tipo tecnico, ma anche quelle che possiamo definire “competenze comportamentali” e competenze di tipo manageriale utili ai fini di un *habitat* lavorativo ed organizzativo efficace allo scopo di raggiungere in modo chiaro ed efficace gli obiettivi.

Il tema delle “competenze comportamentali” e manageriali si affianca, dunque, a quello delle competenze più squisitamente tecniche e rappresenta una risposta importante per una PA attenta al contesto culturale, sociale ed

economico in cui si muove.

Selezione del personale e inserimento dei neo-assunti. In questa prospettiva, in primo luogo, diventa fondamentale la fase di selezione del personale in ingresso.

I processi e le modalità di definizione dei profili, nonché la gestione dei concorsi devono, necessariamente, avere un approccio differente rispetto al passato che presti sempre maggiore attenzione ai temi delle competenze manageriali. Nello stesso solco anche i percorsi di inserimento formativo dei neo-assunti nella Pubblica Amministrazione, devono avere un diverso approccio, in grado di alternare sia una parte di formazione d’aula classica sia una parte formativa legata maggiormente al “contesto” in cui le competenze gestionali, l’attenzione al gruppo di lavoro e la capacità di fornire e ricevere feedback; tutti questi fattori chiaramente centrali per una prospettiva lavorativa legata alle competenze.

La crescita del personale interno. Infine, in una Pubblica Amministrazione at-

tenta alle competenze anche la formazione del personale già presente nei propri organici deve guardare sempre più ad una maggiore integrazione tra le competenze tecniche e quelle comportamentali e manageriali.

Si aggiunga inoltre, che anche i meccanismi di valutazione necessitano di essere ridefiniti nella prospettiva di

valorizzare le competenze e il primo passo sta nel superare quelle che sono le diffidenze esistenti, sia nella valutazione che nell’essere valutati. Questo può avvenire solo attraverso una formazione in grado di far comprendere come i meccanismi di valutazione sono uno strumento di miglioramento in grado di valorizzare le competenze.

Per approfondimenti

- Ajello, A. M., & Meghnagi, S. (1998). *La competenza tra flessibilità e specializzazione*. Franco Angeli, Milano.
- Decastri, M., Mangia, G., & Buonocore, F. (2021). *Mappatura organizzativa e valutazione delle competenze nella PA: nuovi sviluppi e sfide per il futuro*.
- Grion M., Ghiani G. (2020) *Concorsi pubblici: come gestire e rendere strategico lo sblocco del turnover nella PA* <https://www.forumpa.it/riforma-pa/concorsi-pubblici-come-gestire-e-rendere-strategico-lo-sblocco-del-turnover-nella-pa/>
- Hinna, A., Mameli, S., & Mangia, G. (2016). *La Pubblica Amministrazione in movimento: competenze, comportamenti e regole*. EGEA spa.
- Meghnagi, S. (1992). *Conoscenza e competenza*. Loescher.

IL SISTEMA DEI CONTROLLI AMBIENTALI TRA RIGORE E COLLABORAZIONE

Continua dalla prima pagina

Dopo circa un quarantennio di sviluppo e consolidamento del diritto ambientale, il *command and control* resta il nucleo fondante ed insostituibile delle azioni di tutela, che però da tempo si ampliano e si articolano in una sempre più vasta gamma di strumenti e misure della cosiddetta *green economy*: azioni incentivanti, leve e manovre fiscali, processi di applicazione delle migliori e più innovative tecnologie disponibili (BAT), piani e standard prestazionali, campagne di sensibilizzazione volte alla più larga corresponsabilizzazione di tutte le componenti del sistema, che devono insieme concorrere a migliorare lo stato dell'ambiente (anche per la incidenza che rivestono gli stili di vita, la consapevolezza diffusa, i comportamenti individuali e collettivi).

Per i controlli in senso stretto si pone la questione della corretta relazione tra la rigorosa applicazione di regole e vincoli, da un lato, e i comportamenti spontanei degli attori della produzione dall'altro – e cioè imprese ed operatori economici – soprattutto rispetto alle attività ed agli impianti potenzialmente più impattanti, da controllare e monitorare in modo costante ed sistematico. Ferma restando la necessaria e rigorosa distinzione di ruoli, è necessario che la funzione di controllo venga esercitata dagli organi tecnici competenti con serietà e autorevolezza ma possibilmente in un contesto di leale collaborazione, caratterizzato da equilibrio e rigore, senza pregiudiziali contrapposizioni ed eccessi di formalismo burocratico ma con imparzialità e fermezza rispetto alle interferenze di qualsivoglia interesse e segno, provando a consolidare un più corretto e costruttivo rapporto tra controllori, in questo caso gli

ispettori ambientali in senso lato, ed i soggetti controllati. Le imprese oggi in Campania sono tutte adeguatamente monitorate, devono essere costantemente controllate e, soprattutto in gran parte vogliono essere realmente controllate perché un serio ed incisivo esercizio della funzione di vigilanza ambientale serve anche a contrastare fenomeni di concorrenza sleale, distorsivi del mercato, oltre a garantire adeguati livelli di tutela.

Un aspetto fondamentale è quello della uniformità delle metodiche e procedure ispettive in ambito nazionale e regionale, nel quadro di un sempre più efficace coordinamento del sistema agenziale, in uno alla completa definizione di una rete di laboratori accreditati e certificati per i controlli ambientali, che possa concorrere anche alla costituenda rete nazionale (di cui all'art. 12 della legge n. 132/2016), con processi di efficientamento, ottimizzazione, aggiornamento tecnologico e conseguimento di economie di scala.

Uno dei problemi essenziali, in rapporto al numero dei controlli e delle ispezioni effettuate annualmente dalle Agenzie e soprattutto delle attività svolte in rapporto a quanto programmato – non senza significativi scostamenti – è quello dell'adeguatezza delle competenze professionali, e quindi delle risorse umane, economiche e strumentali occorrenti per la compiuta esecuzione dei controlli ispettivi pianificati.

Un altro tema fondamentale e delicato è quello dei rapporti tra i controlli ambientali ordinari, cioè programmati e svolti in via istituzionale dalle Agenzie ambientali – secondo i piani annuali di attività - ed i controlli straordinari non programmabili disposti dalle Autorità giudiziarie o dalle polizie da esse delegate, nell'ambito delle

investigazioni rivolte all'accertamento ed alla repressione degli illeciti ambientali, svolte – nella quasi generalità dei casi – con l'assistenza qualificata ed il supporto tecnico di operatori delle stesse agenzie, nella qualità di ausiliari e/o consulenti. Sono ovviamente attività diverse sotto il profilo giuridico, che rispondono a finalità ordinarie differenti ma in qualche modo concorrenti: quella del controllo tecnico-amministrativo per la verifica dell'osservanza delle autorizzazioni e delle prescrizioni impartite dall'amministrazione ambientale e quella dell'azione penale, finalizzata invece alla repressione sanzionatoria, obbligatoria ogni qualvolta emerga una "notitia criminis".

Tuttavia, come riconosciuto anche a livello normativo, occorre stabilire e praticare criteri di possibile coordinamento in spirito di collaborazione tra i diversi ambiti, razionalizzando le attività ispettive a vario titolo svolte, rappresentando periodicamente, a tutte i soggetti istituzionali a vario titolo coinvolti, i controlli ordinari già programmati, inoltre considerando la possibilità, da parte delle Autorità giudiziarie, di selezionare sotto il profilo quali/quantitativo le richieste di assistenza e supporto tecnico che esse – e su loro delega gli organi di polizia – rivolgono alle Agenzie ambientali, che sono tenute doverosamente a collaborare, ma di fatto rischiano di ingolfare l'esercizio delle attività di istituto.

La problematica della frequente sovrapposizione tra controlli ambientali programmati dall'Agenzia e controlli "a sorpresa" ad iniziativa degli organi inquirenti – con i relativi appesantimenti logistici ed organizzativi – risulta molto sensibile ed incidente in Campania, in cui operano ben nove

Procure della Repubblica, alcune su territori caratterizzati da alta propensione agli illeciti ambientali e quindi particolarmente attive e qualificate nell'attività di repressione (anche alla luce delle significative modifiche di cui alla legge del 2015 sui cosiddetti "ecoreati").

Recenti iniziative hanno richiamato all'attenzione due profili ancora incompiuti di particolare rilievo: il primo relativo alla compiuta attuazione alla legge n. 132/2016, anche mediante l'atteso decreto del Presidente della Repubblica recante il "regolamento ispettori" – non ancora emanato - utilissimo per la certezza dei controlli ambientali, perché renderà operativa la facoltà prevista dalla legge 132, in capo ai Direttori generali, di nominare ufficiali di polizia giudiziaria nell'ambito del personale tecnico-ispettivo delle Arpa, con la compiuta attribuzione delle relative prerogative. In secondo luogo la necessità di definire finalmente i criteri di devoluzione degli introiti derivanti dall'applicazione delle sanzioni previste dalla parte VI-bis del decreto legislativo n. 152/2006 con il cosiddetto "procedimento estintivo", vincolandone la destinazione al finanziamento delle attività di controllo ambientale effettuate dalle Agenzie, in modo da rafforzarne concretamente struttura e potenzialità. L'attività di controllo resta il tassello fondamentale del sistema di tutela ambientale, il primo e più impegnativo terreno di impegno delle Agenzie, che richiede ampie collaborazioni e sinergie ma anche la irrinviabile definizione di nodi organizzativi e normativi che rendano l'esercizio di tale funzione sempre più effettivo ed adeguato a garantire elevati livelli di sicurezza dell'ambiente.

*Direttore Generale Arpac



Inquinanti atmosferici ad Avellino: disponibili le concentrazioni orarie

La qualità dell'aria nella città di Avellino è sempre più analizzata nei dettagli, grazie all'ulteriore potenziamento della rete di stazioni di monitoraggio che l'Agenzia ambientale della Campania sta sviluppando in ambito regionale. Da questo mese, oltre alle concentrazioni giornaliere dei principali inquinanti atmosferici tipici delle aree urbane (tra cui biossido di azoto, monossido di carbonio, ozono, PM10, PM2.5, benzene e biossido di zolfo), sono disponibili, per entrambe le stazioni di monitoraggio situate in centro le concentrazioni medie orarie di PM10 e PM2.5, precedentemente disponibili solo per la stazione di via D'Agostino. Inoltre, in seguito all'intervento di potenziamento tecnologico effettuato nei giorni scorsi, la stazione di via Piave è la prima tra le stazioni di monitoraggio di proprietà regionale a effettuare misure anche di polveri ultrasottili PM1, di PM4 e polveri totali sospese.

L'intervento realizzato ad Avellino è parte di un progetto complessivo di rafforzamento della

rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, finanziato dalla Giunta regionale nell'ambito dei fondi POR-FESR 2014-2020. All'interno di questo progetto, un importo di 950mila euro è utilizzato per dotare 20 stazioni, su oltre 40 operative nelle aree urbane, di analizzatori di ultima generazione, in grado di fornire una lettura sempre più puntuale e analitica della presenza di polveri sottili nell'aria di città. Difatti la strumentazione acquisita, dotata delle più recenti certificazioni di conformità e di validazione della qualità del dato, consente una misura in continuo e ad alta risoluzione sia del numero che delle dimensioni delle particelle e restituisce simultaneamente la misura in massa di diverse classi granulometriche, ovvero PM1, PM2.5, PM4, PM10, TSP, massa respirabile, alveolare e toracica.

I dati sulle concentrazioni orarie e giornalieri di PM10 e PM2.5 rilevate dalla stazione di via Piave vengono regolarmente diffusi attraverso il sito



arpacampania.it, mentre i valori relativi alle altre classi granulometriche sono disponibili per richieste di approfondimento e di studi specifici. Allo stesso modo, è possibile, per esigenze di approfondimento, svolgere prestazioni analitiche su PM10 e PM2.5 per indagarne la composizione, oltre alle analisi già previste per legge e istituzionalmente effettuate dall'Agenzia.

«Arpac», sottolinea il direttore generale Stefano Sorvino, «dedica ad Avellino e al suo hinter-

land un'attenzione rafforzata alla luce delle note criticità registrate nel capoluogo irpino sulle concentrazioni di polveri sottili. Sebbene il quadro delle conoscenze disponibili sul fenomeno sia ancora perfezionabile, al momento è possibile ipotizzare che esso dipenda da un mix di concause, che spaziano dalla particolare conformazione geomorfologica del territorio, agli aspetti meteorologici, all'apporto non trascurabile del traffico veicolare, ad alcune fonti di emissioni tipiche di quest'area,

legate alla combustione di biomasse per il riscaldamento domestico e agli abbruciamenti di residui vegetali. Quest'anno l'Agenzia ha rivolto particolare impegno ad approfondire la conoscenza dettagliata del fenomeno in un'ottica di area vasta, avviando campagne straordinarie di monitoraggio in comuni quali Atripalda, Mercogliano, Monteforte, e di recente a Montoro e a Solofra. L'aggiornamento tecnologico della stazione di via Piave rappresenta un'altra importante iniziativa, sebbene le tre stazioni attualmente operative nel territorio comunale di Avellino (le due in centro e la terza nell'area industriale di Pianodardine) siano già stabilmente in linea con quanto prevede la più avanzata normativa di settore. Le iniziative intraprese negli ultimi mesi integrano e approfondiscono il quadro dei parametri che l'Agenzia analizza, configurando il monitoraggio a un maggiore livello di dettaglio rispetto a quanto prescritto dalle norme vigenti».

(comunicato stampa Arpac)

L'impatto delle pratiche agricole sull'ambiente: in Irpinia si parla degli effetti degli abbruciamenti

Che impatto hanno le produzioni agricole sull'ambiente? È uno degli interrogativi al centro del convegno-dibattito "Sistemi agricoli e interventi ambientali" che si è tenuto lo scorso 20 novembre nel Palazzetto dello Sport del comune irpino di Grottolella. In particolare, si è discusso delle conseguenze che la pratica degli abbruciamenti di residui vegetali, diffusa in modo consistente sul territorio soprattutto in determinati periodi dell'anno, possa avere sui livelli di polveri sottili nell'aria che si respira in questo territorio. Come è noto, la città di Avellino registra criticità non trascurabili proprio sul fronte del contenimento dei livelli di PM10, criticità rilevate dalla rete di monitoraggio Arpac che nel centro urbano del capoluogo dispone di due stazioni fisse. Ma le campagne condotte dall'Agenzia sul territorio, anche con il dispiegamento di mezzi mobili, sembrano mostrare che il problema delle polveri sottili va inquadrato piuttosto



in un'ottica di area vasta. Alla presenza, tra gli altri, del sindaco di Grottolella Antonio Spiniello, del consigliere regionale Maurizio Petracca e del docente uniSanno Augusto Penna (già assessore all'Ambiente ad Avellino), il dg Arpac Stefano Sorvino ha spiegato che l'Agenzia dispone di «informa-

zioni, sulla possibile provenienza delle polveri sottili riscontrate in atmosfera, che non sono ancora così dettagliate al punto di permettere un bilancio del contributo delle varie fonti di emissione. Tuttavia, per il territorio dell'Avellinese, si può ipotizzare il contributo sinergico e rilevante di fonti quali il traffico

veicolare, i riscaldamenti domestici e appunto determinate pratiche agricole che danno luogo a combustione da biomasse. Si tratta – ha spiegato il direttore generale dell'Agenzia – di fonti il cui contributo è sottoposto a variazioni nell'arco dell'anno, e a questo tipo di variabilità si associa anche la variabilità dettata dalle condizioni meteorologiche, che favoriscono o al contrario ostacolano la dispersione degli inquinanti. Nella conformazione geomorfologica del territorio, con la conformazione a conca che caratterizza l'area dell'Avellinese, si ravvisa un ulteriore aspetto che favorisce il ristagno degli inquinanti. Ad ogni modo, le misurazioni dell'Agenzia sono complete e in linea con la normativa di settore. La rete di monitoraggio è in corso di potenziamento e oggi disponiamo di informazioni aggiuntive rispetto a quelle richieste dalla normativa, ad esempio le concentrazioni medie orarie di PM10 e PM2.5 ad Avellino».

La fitodepurazione delle acque reflue di piccole comunità

Due casi studio della Provincia di Caserta

Claudio Delle Femmine
Gianluca Russo

La fitodepurazione è un processo di depurazione che caratterizza particolari habitat naturali denominati "zone umide", in inglese wetlands. L'uomo ha studiato i processi chimici, fisici e biologici che avvengono in questi ambienti ed ha costruito artificialmente impianti di fitodepurazione delle acque di scarico.

Il prefisso "phyton" significa pianta, pertanto alla lettera, la parola fitodepurazione vuol dire depurazione ad opera delle piante. In realtà la fitodepurazione si può definire come l'insieme dei processi depurativi di decomposizione e di rimozione degli inquinanti dalle acque reflue che avvengono in una zona umida attraverso l'azione delle piante ma anche e soprattutto attraverso la flora microbica tipica di tali habitat.

Le zone umide sono le paludi, i laghi, le aree golenali, gli acquitrini, le torbiere, gli stagni e così via. Essi rappresentano particolari ecosistemi ricchi di acqua, che fungono da zone cuscinetto ad altri ecosistemi naturali e che esplicano nei confronti di questi e della vita sul pianeta un'importante azione di riserva d'acqua e di decomposizione della sostanza organica, sintetizzata altrove.

La fitodepurazione è conosciuta

dall'uomo sin dall'antichità ma la diffusione di impianti artificiali di fitodepurazione è avvenuta solo nella seconda metà del secolo scorso, con una larga applicazione prevalentemente nei Paesi del Nord Europa, rispetto all'Italia dove la diffusione di tali impianti è ancora molto ridotta e concentrata nel settentrione. Il processo fitodepurativo può essere applicato al trattamento delle acque reflue urbane ed industriali, sia come processo unico sia come processo di affinamento a valle dei processi classici di depurazione delle acque.

Le tipologie di impianti fitodepurativi sono assimilabili a sistemi a flusso libero e sistemi a flusso sommerso orizzontale e verticale. I primi sono caratterizzati dal pelo libero dell'acqua a diretto contatto con l'atmosfera, assomigliano maggiormente alle wetlands e sono caratterizzati dalla messa in coltura di specie acquatiche o quantomeno dotate di aerenchima, ossia un sistema tissutale capace di trasportare l'ossigeno dalla porzione epigea alle radici sommerse della pianta che non avrebbero modo di sopravvivere. Insieme alle cellule radicali viene ossigenata in tal modo anche la microflora e la microfauna che coadiuva nel processo depurativo. I sistemi a flusso sommerso sono invece



sistemi ove le specie vegetali, macrofite radicate emergenti, sono messe in coltura in vassoi riempiti di materiale inerte ove il refluo ne rappresenta la soluzione circolante.

Un aspetto molto interessante è la grande capacità di abbattimento dei batteri patogeni nel processo fitodepurativo che raggiunge percentuali del 99% e che elimina del tutto la necessità di effettuare la disinfezione finale.

Ovviamente ci sono specie vegetali più vocate di altre alla fitodepurazione.

Le caratteristiche sono la grande produzione di biomassa, grazie alla quale riescono ad immagazzinare maggiormente metalli ed altri inquinanti disciolti in acqua, i tessuti aerenchimatici, la rusticità e adattabilità agli ambienti. Come già accennato in precedenza, le specie utilizzate possono essere specie acquatiche (lenticchia d'acqua, tifa, ninfea) e/o macrofite (cannuccia di palude, canna di bamboo) in relazione alla tipologia impiantistica.

Nell'ambito delle attività di controllo degli scarichi di acque reflue sono stati sottoposti a controllo due impianti, denominati A e B, che utilizzano la tecnica di fitodepurazione. Su ogni impianto è stato eseguito il prelievo di campioni di acque reflue in ingresso ed uscita, sottoposti a successive analisi presso i laboratori ARPAC.

Impianto A: tratta acque reflue domestiche prodotte dai servizi igienici di un insediamento industriale che occupa 360 dipendenti, distribuiti su 3 turni lavorativi nelle 24 ore, con immissione finale in un corso d'acqua superficiale.

Caratteristiche costruttive:

1. Utenza allacciata (ab. eq.): 120
2. Portata giornaliera media (m³/giorno): 24
3. Superficie vegetata totale (m²): 360
4. Superficie vegetata per abitante equivalente (m²): 3
5. Tipologia di depurazione: fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale
6. Pianta utilizzata: Canna di bamboo (sp.pl.)
7. Pretrattamento: Vasca Imhoff, filtro percolatore.

segue a pag. 7



Foto 1

segue da pagina 6

L'Unico dispositivo elettromeccanico utilizzato è una pompa di sollevamento che dalla vasca di raccolta invia le acque reflue alla vasca Imhoff, da cui defluiscono per gravità alle successive fasi fino allo scarico finale.

La manutenzione dell'impianto consiste in:

1. Ispezione quindicinale di tutti i pozzetti al fine di verificare eventuali l'assenza di intasamenti;
 2. Diradamento annuale del bambusetto, nel corso del quale viene zappettato il suolo superficiale; i residui vegetali sono triturati e distribuiti come fertilizzante sul terreno dell'azienda adibito a prato;
 3. Rimozione annuale dei sedimenti e fanghi nella vasca Imhoff.
- Le spese totali di gestione dell'impianto sono stimate in circa 1800 € annui con un costo per ab. eq. di circa 15 €.

Stato dell'impianto al momento del controllo: l'impianto (foto 1) è regolarmente in funzione in tutte le sue fasi. La vegetazione si presenta vigorosa.

Impianto B: tratta acque reflue urbane rete fognaria che serve un nucleo abitato di circa 500 abitanti. Lo scarico finale si immette in un corso d'acqua superficiale.

Caratteristiche costruttive:

1. Utenza allacciata (ab. eq.): circa 500;
2. Portata giornaliera media (m³/giorno): 120;
3. Superficie vegetata totale (m²): 1748;
4. Superficie vegetata per abitante

equivalente (m²): 3,5;

5. Tipologia di depurazione: fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale;

6. Pianta utilizzata: Canna di palude (*Phragmites australis*);

7. Pretrattamento: Grigliatura a coclea, Vasca Imhoff.

La acque reflue raccolte dalla rete fognaria defluiscono all'impianto per pendenza naturale. Unici dispositivi elettromeccanici presenti sono i motori delle due griglie a coclea.

Non è stato possibile ottenere informazioni dettagliate sulle procedure di manutenzione per il recente cambio della società conduttrice.

Stato dell'impianto al momento del controllo: le due griglie a coclea sono guaste, mentre le vasche Imhoff sono regolarmente funzionanti. Le vasche di fitodepurazione (foto 2) si presentano invase da vegetazione spontanea estranea, con molta vegetazione secca, attestanti una non corretta manutenzione.

Rendimento di depurazione e qualità degli scarichi

Nelle tab. 1 e 2 sono riportati i risultati delle analisi eseguite sui campioni prelevati all'ingresso e all'uscita dei due impianti, le percentuali di abbattimento e i limiti di emissione previsti dalla tabella 3 Allegato V - parte terza del D.Lgs. 152/06.

L'impianto "A", sottoposto a conduzione regolare, mostra elevate rese di abbattimento sia per i parametri chimici che per l'Escherichia Coli, che rientrano tutti nei limiti di emissione per gli scarichi in corsi d'acqua superficiali. L'impianto "B", nonostante il precario stato, mostra delle buone

Parametro	Unità di misura	Ingresso	Uscita	% Abbattimento	Tab. 3 - D.Lgs. 152
Azoto Ammoniacale	mg/l NH ₄	35,7	5,5	85	15
C.O.D.	mg/l O ₂	195	< 5	97	160
B.O.D.5	mg/l O ₂	120	< 1	99	40
Fosforo totale	mg/l P	2,1	1,4	33	10
Solidi sospesi totali	mg/l	100	< 5	95	80
Escherichia Coli	U.F.C./100 ml	2000000	500	99,9	5000

Tabella 1 - Impianto A

Parametro	Unità di misura	Ingresso	Uscita	% Abbattimento	Tab. 3 - D.Lgs. 152
Azoto Ammoniacale	mg/l NH ₄	32,7	10,6	68	15
C.O.D.	mg/l O ₂	147	58	60	160
B.O.D.5	mg/l O ₂	84	15	82	40
Fosforo totale	mg/l P	4,08	2,36	42	10
Solidi sospesi totali	mg/l	42	10	76	80
Escherichia Coli	U.F.C./100 ml	4300000	7500	99,8	5000

Tabella 2 - Impianto B

rese di abbattimento per tutti i parametri, anche se la concentrazione di Escherichia Coli è lievemente superiore al limite tabellare, che possono ulteriormente incrementate con un'adeguata manutenzione.

Conclusioni

La fitodepurazione è una tecnica di depurazione idonea per il trattamento delle acque reflue urbane di piccoli-medi aggregati urbani e di

quelle domestiche provenienti da edifici isolati ad uso abitativo o da insediamenti produttivi/commerciali. I costi di gestione sono inferiori a quelli di altre tecnologie, quali gli impianti a fanghi attivi. La produzione di rifiuti, limitata al vaglio, è uno dei principali vantaggi della tecnica, considerata l'attuale ridotta disponibilità di impianti per lo smaltimento dei fanghi da depurazione.

arpa campania
Ambiente

Arpa CAMPANIA AMBIENTE
del 30 NOVEMBRE 2021 - Anno XVII, N.11

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, Maria Falco, Anna Gaudioso, Luigi Mosca, Andrea Tafuro

GRAFICA E IMPAGINAZIONE

Savino Cuomo

HANNO COLLABORATO

P. Bianco, A. Cammarota, F. De Capua,

G. De Crescenzo, C. Delle Femmine, G. Esposito,

P. Falco, B. Giordano, G. Grillo, G. Improta,

G. Loffredo, R. Maisto, A. Morlando, A. Palumbo,

A. Paparo, T. Pollice, G. Russo, G. Scoppa, M. Tafuro,

L. Todisco

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Pietro Vasaturo

EDITORE

Arpa Campania

Via Vicinale Santa Maria del Pianto

Centro Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli

REDAZIONE

Via Vicinale Santa Maria del Pianto

Centro Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli

Phone: 081.23.26.405/427/451

e-mail: redazione@arpacampania.it

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



Foto 2

Terre e rocce da scavo, l'attività del Dipartimento Provinciale di Salerno

Gianluca **Scoppa**
Pierluigi **Bianco**

Con l'emissione del D.P.R. n.120 del 13.06.17 vengono adottate le disposizioni di riordino e di semplificazione della disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, con particolare riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184 bis del Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006, alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti, all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti, alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

Inoltre, in attuazione dei principi e delle disposizioni della direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008, il DPR disciplina le attività di gestione delle terre e rocce da scavo, assicurando adeguati livelli di tutela ambientale e sanitaria, garantendo controlli efficaci al fine di razionalizzare e semplificare le modalità di utilizzo delle stesse.

Nell'ambito del sistema dei controlli, le Agenzie Regionali e Provinciali di Protezione dell'Ambiente sono individuate quali enti preposti alle attività tecnica a valenza ambientale.

Ciascun Dipartimento Provinciale dell'ARPA Campania organizza le attività di controllo sulla base delle indicazioni del DPR 120/2017 in merito alla portata ed estensione previste per le stesse.

Nel corso dell'anno 2020, al Dipartimento Provinciale di Salerno sono pervenute:

- n.210 Dichiarazioni di utilizzo di cui

all'Art.21 c.1 del D.P.R. n.120/2017 (Dichiarazione di utilizzo per i cantieri di piccole dimensioni);

- n.47 Dichiarazioni di avvenuto utilizzo (D.A.U.) di cui all'Art.7 del D.P.R. n.120/2017 (Dichiarazione di avvenuto utilizzo).

Esse sono temporalmente distribuite, durante il corso dell'anno, come riportato nella *tabella 1*.

Le dichiarazioni sostitutive pervenute, sono state tutte sottoposte a controllo tecnico-amministrativo formale (*tabella 2*), a cura dell'Unità Operativa preposta (UO SURC – Suolo, Rifiuti e Siti Contaminati), secondo l'iter operativo:

1. assegnazione della nota al tecnico incaricato;
2. verifica della documentazione inviata e della corretta compilazione del modello di Dichiarazione pervenuto;
3. registrazione della Dichiarazione in apposito Data Base;
4. eventuale invio di nota con richiesta di integrazioni al Produttore dei materiali da movimentare;
5. individuazione dei siti oggetto d'ispezione secondo criteri dimensionali e qualitativi stabiliti preventivamente;
6. invio richiesta di integrazione al produttore delle Terre e Rocce da scavo ed ai Comuni dei siti di produzione ed utilizzo.

I siti di produzione sono distribuiti prevalentemente nell'area nord occidentale della Provincia (*figura 1*).

Anche i siti di destinazione sono prevalentemente ubicati nella zona nord occidentale della Provincia (*figura 2*).

Muovendo dall'esame formale delle dichiarazioni pervenute, il Dipartimento ha provveduto ad un approfondimento delle attività di controllo, procedendo all'ispezione dei siti di

MESE	DICHIARAZIONI RICEVUTE	ART. 21	ART. 7
Gennaio	13	11	2
Febbraio	13	12	1
Marzo	12	9	3
Aprile	5	4	1
Maggio	18	15	3
Giugno	22	18	4
Luglio	28	20	8
Agosto	11	10	1
Settembre	23	16	7
Ottobre	28	24	4
Novembre	26	16	10
Dicembre	11	8	3
TOTALE	210	116	47

Tab. 1. Distribuzione temporale delle dichiarazioni sostitutive pervenute al DIPSA – anno 2020

Dichiarazioni pervenute	Dichiarazioni esaminate	Dichiarazioni non conformi	Percentuale dichiarazioni esaustive
210	210	35	83%

Tab. 2. Quadro sintetico esiti valutazione formale delle dichiarazioni pervenute al DIPSA – anno 2020

produzione ed utilizzo, scegliendo quelli di rilevante dimensione volumetrica delle movimentazioni e/o quelli che presentavano particolari elementi ritenuti meritevoli di esame in campo.

Le attività di controllo di competenza dell'Agenzia hanno evidenziato, relativamente all'anno 2020 ed alla Provincia di Salerno una adesione sostanziale delle procedure attuate dai proponenti gli interventi, rispetto a quanto statuito dal DPR 120/2017.

Le Dichiarazioni Sostitutive dell'Atto di Notorietà pervenute al Dipartimento non erano affette da particolari difformità rispetto ai dettami degli Artt. nn. 7 e 21 del D.P.R. 120/2017.

I controlli di campo hanno evidenziato il sostanziale rispetto della normativa vigente ed in particolare il rispetto dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce definite sottoprodotti di cui all'articolo 4 ed allegato 4 del DPR 120/2017.



Fig. 1. Ubicazione siti di produzione di Terre e Rocce da scavo in Provincia di Salerno – anno 2020



Fig. 2. Ubicazione siti di utilizzo di Terre e Rocce da scavo in Provincia di Salerno – anno 2020

Dal progetto del Consiglio Nazionale dei Periti Industriali spinta alle comunità energetiche

Giovanni Esposito

Partirà da Napoli il progetto "Comunità Energetiche Rinnovabili, motore di innovazione e di sviluppo: il ruolo delle professioni tecniche", l'iniziativa del Consiglio Nazionale dei Periti Industriali realizzata in collaborazione con Ancitel Energia e Ambiente per diffondere una cultura e un'economia più "sostenibile".

L'evento sarà la prima tappa di una serie di appuntamenti su tutto il territorio nazionale che toccheranno la città di Venezia, Milano, Firenze, Palermo, Bari, con l'obiettivo di chiamare a raccolta gli operatori del settore, i rappresentanti delle istituzioni, delle municipalità per discutere e approfondire lo strumento delle Comunità Energetiche Rinnovabili e le relative opportunità ambientali, sociali ed economiche.

Ma cosa sono le comunità energetiche? Introdotta dall'art. 42bis del Decreto Legge n. 162 del 30 dicembre 2019 e regolata dai relativi provvedimenti attuativi (delibera 318/2020/R/eel di ARERA e DM 16 settembre 2020 del Ministero dello Sviluppo Economico), le comunità energetiche sono gruppi di autoconsumatori di fonti rinnovabili che si riuniscono per produrre energia elettrica pulita, dividerla e consumarla direttamente sul posto. Una vera rivoluzione in Italia se si considera che fino ad ora il sistema energetico è stato caratterizzato da una forte centralizzazione, quindi pochi operatori, poche fonti di approvvigionamento, poche grandi centrali. Il progresso tecnologico, insieme alla necessità di coniugare sviluppo (e quindi uso di energia) e ambiente, nuove dinamiche sociali (non ultima l'emergenza epidemiologica), ha portato a un progressivo affermarsi di nuovi modelli energetici basati sulla generazione distribuita (molti impianti di piccola taglia) che sfruttano fonti di energia a basso impatto ambientale e rinnovabili. Con un ruolo completamente nuovo anche

per il cittadino-consumatore che dall'essere unicamente un soggetto passivo è passato a diventare un piccolo produttore o, contemporaneamente, un produttore che consuma. In pratica il consumatore di energia – oltre a divenire più attivo e partecipe – avrà la possibilità di connettersi con altri consumatori-produttori, risparmiando.

Non stupisce, quindi, il sempre maggiore interesse attorno al concetto di comunità energetica. Al momento secondo gli ultimi dati diffusi da Lega Ambiente sono 30 le storie di sviluppo di questo nuovo modello: 2 comunità energetiche realizzate a Napoli e Magliano Alpi, 16 comunità energetiche in progetto, 7 in movimento, cioè ancora nelle primissime fasi preliminari che vedono coinvolti Comuni, imprese e cittadini. Ma anche esperienze innovative di produzione e autoconsumo dell'energia che non rientrano dal punto di vista normativo in queste nuove configurazioni. A queste storie si aggiungono poi le 15 esperienze di autoconsumo, elettrico e termico, censite da Legambiente e legate non solo ad aziende agricole che hanno investito nelle fonti rinnovabili per coprire i propri fabbisogni energetici, ma anche edifici e interi territori. Esperienze importanti, in grado di mettere in evidenza come le queste tecnologie, sempre più associate a sistemi di accumulo o di gestione innovative ed efficienti, siano in grado di soddisfare i fabbisogni energetici di realtà con caratteristiche necessità anche molto diverse tra loro. Ma c'è ancora molto da fare. A partire dal completo recepimento delle Direttive europee in tema di autoproduzione e scambio di energia. Il Milleproroghe ha certamente permesso l'avvio di tantissime storie, con numeri incredibili considerando che la Legge è stata approvata appena 1 anno e mezzo fa. Ma il recepimento deve essere anche l'occasione per superare questioni ancora aperte e le criticità emerse. A partire dal dimensionamento del perimetro delle comunità energetiche,

la potenza degli impianti, la definizione degli incentivi, la governance del meccanismo. Il progetto del Cnpi nasce proprio con l'obiettivo di sensibilizzare le pubbliche amministrazioni, i consumatori in generale per far capire loro come la chiave della transizione ecologica possa risiedere anche nelle scelte consapevoli e attive. E nello stesso tempo rendere consapevoli i professionisti rispetto al ruolo delicato e decisivo che possono avere verso una vera transizione ecologica del Paese.



Comunità energetiche, motore di innovazione e sviluppo: il ruolo delle Professioni tecniche

9 dicembre 2021, ore 09.00-13.00

Napoli - Renaissance Naples Hotel Mediterraneo - Sala Colombo - Via Ponte di Tappia, 25

A sostegno dell'ormai improrogabile necessità di ridurre ed efficientare i consumi energetici nelle aree urbane italiane e contestualmente ridurre le emissioni climateranti e favorire lo sviluppo locale, il Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati (CNPI) e Ancitel Energia e Ambiente S.r.l. hanno organizzato il convegno "Comunità energetiche, motore di innovazione e sviluppo: il ruolo delle professioni tecniche".

L'evento sarà la prima tappa di una serie di appuntamenti su tutto il territorio nazionale con l'obiettivo di chiamare a raccolta gli operatori del settore, i rappresentanti delle istituzioni, delle municipalità per discutere e approfondire lo strumento delle Comunità Energetiche Rinnovabili e le relative opportunità ambientali, sociali ed economiche.

Il convegno affronterà quindi l'evoluzione legislativa nel contesto nazionale – connessa all'emanazione dei Decreti di attuazione delle Direttive europee – le numerose iniziative pilota in fase di studio, progettazione e in corso di realizzazione in Italia, con particolare attenzione al ruolo dei professionisti tecnici determinanti verso una vera transizione ecologica del Paese.

PROGRAMMA

ore 9:00 Registrazione dei partecipanti e Welcome Coffee

ore 9:30 Saluti istituzionali

Fulvio Bonavita, Vice Presidente Regione Campania e Assessore all'Ambiente

Gaetano Manfredi, Sindaco di Napoli

Carlo Marino, Sindaco di Caserta e Presidente ANCI Campania

Maurizio Sansone, Presidente dell'Ordine dei Periti Industriali di Napoli

Arimando Zambrano, Presidente del Consiglio Nazionale Ingegneri e Coordinatore della

Rete delle Professioni Tecniche

ore 9:45 Intervento introduttivo: Giovanni Esposito, Presidente del CNPI

ore 10:00 Tavola Rotonda

Claudio G. Ferrari, Presidente Federeco

Gianni Pietro Girotto, Presidente della X Commissione Senato

Maria Teresa Imparato, Presidente Legambiente Campania

Umberto Montella, Presidente ANACI Napoli

Francesco Morra, Sindaco di Pellezzano e Delegato Ambiente ANCI Campania

Estella Pancaldi, Responsabile Funzione Promozione e Assistenza alla PA del GSE

Luigi Stefano Sorvino, Direttore ARPA Campania

ore 12:30 Interventi degli sponsor

ore 13:00 Conclusioni

Moderatore Giuseppe Rinaldi, Consigliere Delegato Ancitel Energia e Ambiente S.r.l.

Per gli iscritti all'Albo dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati è previsto il riconoscimento di 3 CFP

con il patrocinio di



in collaborazione con



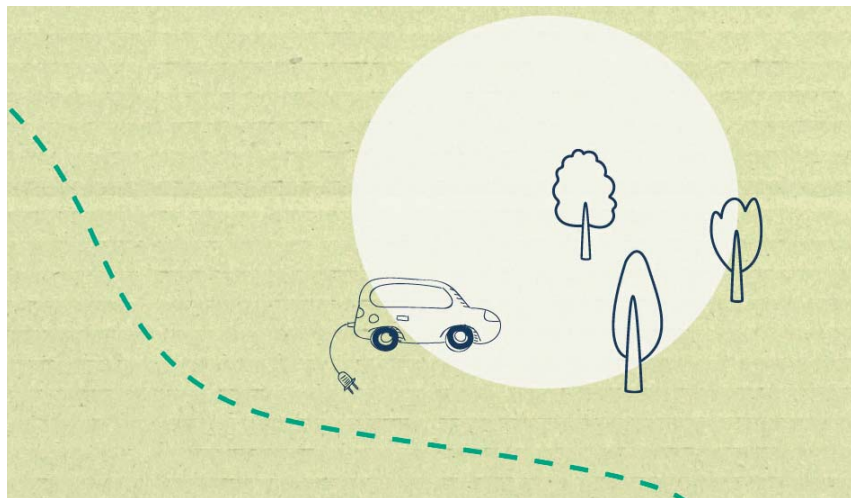
La Mobilità sostenibile, il clima e la transizione ecologica nel nuovo Piano Economico Italiano



Fabiana Liguori

In questi giorni è al vaglio del Senato della Repubblica il Disegno di legge (219 articoli) presentato dal Ministro dell'economia e delle finanze, riguardante il "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2022 e bilancio pluriennale per il triennio 2022-2024". Il capitolo 10 del Disegno è dedicato all'ambiente e prevede una serie di interventi in materia di mobilità e infrastrutture sostenibili, di transizione ecologica, di energia e contrasto ai cambiamenti climatici, su un arco di tempo piuttosto lungo (fino al 2035).

Nello specifico, l'articolo 131 sancisce l'istituzione di un apposito Fondo denominato "Fondo per la strategia di mobilità sostenibile" ossia due milioni di euro così ripartiti: 50 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2023 al 2026, 150 milioni di euro (per il 2027 e il 2028), 200 milioni di euro per l'anno 2029, 300 milioni di euro per l'anno 2030 e 250 milioni di euro (dal 2031 al 2034). Con decreto del Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze sono definiti anche i criteri di riparto del Fondo e l'entità delle risorse destinate tra l'altro al rinnovo del



parco autobus del trasporto pubblico locale, all'acquisto di treni ad idrogeno sulle linee ferroviarie non elettrificate, alla realizzazione di ciclovie urbane e turistiche, allo sviluppo del trasporto merci intermodale su ferro, all'adozione di carburanti alternativi per l'alimentazione di navi ed aerei e al rinnovo dei mezzi adibiti all'autotrasporto.

Sempre con decreti ministeriali sono individuati gli interventi ammissibili al finanziamento e il relativo soggetto attuatore con indicazione dei codici unici di progetto, le modalità di monitoraggio, il cronoprogramma procedurale con i re-

lativi obiettivi, e così via.

Lo stanziamento di tali risorse da parte del Governo Italiano è finalizzato a sostenere ed attuare sul proprio territorio il programma della Commissione Europea che, lo scorso luglio, ha adottato il pacchetto climatico "Fit for 55", un insieme di proposte legislative per raggiungere entro il 2030 gli obiettivi del Green Deal, come la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra del 55% rispetto ai livelli del 1990 e la "carbon neutrality" entro il 2050.

L'articolo 139, invece, riguarda una dotazione economica pari a 3,35 miliardi di euro, rivolta al finanziamento di interventi relativi a pro-

grammi di manutenzione straordinaria ed adeguamento funzionale e resilienza ai cambiamenti climatici della viabilità stradale di competenza di regioni, province e città metropolitane (dal 2022 al 2036). I criteri e le modalità per l'assegnazione delle risorse sono definiti anche sulla base della consistenza della rete viaria e della vulnerabilità rispetto a fenomeni antropici, quali traffico ed incidentalità, e naturali, quali sisma e dissesto idrogeologico. Altra importante novità è quella citata nell'articolo 154, che prevede l'istituzione di un Fondo italiano per il clima, con una dotazione pari a 840 milioni di euro per ciascuno

degli anni dal 2022 al 2026 e di 40 milioni a partire dal 2027 (per un totale di circa 5,7 miliardi di euro), passibile di incremento con l'apporto finanziario di soggetti pubblici o privati, nazionali o internazionali.

Questa misura dovrebbe finanziare interventi, anche a fondo perduto, a favore di soggetti privati e pubblici per contribuire al raggiungimento degli obiettivi stabiliti negli accordi internazionali in materia di clima e tutela ambientale ai quali l'Italia ha aderito.

L'articolo successivo, il 155, riguarda la proposta di istituzione di un Fondo per l'attuazione del programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico, con una dotazione pari a 50 milioni di euro nel 2023, 100 milioni di euro nel 2024, 150 milioni di euro nel 2025 e di 200 milioni di euro annui dal 2026 al 2035.

Nello stato di previsione del Ministero della transizione ecologica è istituito, infine, un fondo con una dotazione di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2022, 2023 e 2024 da destinare ad interventi di ripristino delle opere di collettamento o depurazione delle acque, nonché di impianti di monitoraggio delle acque, in casi di urgenza correlati ad eventi calamitosi (Art. 159).

“Bluexperience” a Napoli: il salone della mobilità sostenibile slitta al 2022

Cristina Abbrunzo

“Partecipa al cambiamento e fai anche tu la differenza”: questo lo slogan di Bluexperience, il primo salone a Napoli interamente dedicato al tema della mobilità sostenibile e intelligente che si terrà dal 3 al 5 giugno 2022 alla Mostra D'Oltremare.

La fiera si sarebbe dovuta svolgere a settembre di quest'anno, ma nonostante fosse già tutto pronto, gli organizzatori hanno deciso di posticipare l'evento alla prossima primavera.

“Dopo una scrupolosa valutazione, abbiamo ritenuto necessaria questa decisione al fine di garantire il successo del Salone che, alla sua prima edizione, sarebbe stato troppo penalizzato dalle incertezze del periodo, dovute all'andamento della nuova variante e ai limiti imposti dal nuovo decreto”, sottolinea la direzione organizzativa. La proposta espositiva partenopea, attivata e promossa dalla società Action Events, con il sostegno di aziende sponsor, come V-

ITA- Be Charge- Netcom Group, aveva tutti i numeri per risultare vincente.

L'adesione era arrivata persino dai giganti americani di Tesla e dei maggiori gruppi dell'automotive, nonché dalle maggiori associazioni di categoria come ANFIA, ANIE, MOTUS-E e Legambiente. Inoltre l'Istituto Nazionale Ricerche Turistiche (Isnart) aveva scelto Napoli quale sede del Bike Summit 2021, all'appuntamento annuale al Bluexperience, ed erano scese in campo anche Invitalia, Osservatorio Nazionale BikeEconomy e Vivitalia Non si tratta, dunque, di una rinuncia - stando alle presenze registrate tra gli espositori che avevano aderito - ma una vera e propria sfida per garantire al Bluexperience il successo annunciato, ma in sicurezza.

“Napoli, da sempre capitale del centro sud Italia, merita di poter consolidare il ruolo determinante che può avere nello sviluppo del mercato della mobilità sostenibile, au-



tomotive, leggera e ultimo miglio. Per questo motivo continueremo a lavorare per rendere l'appuntamento vincente per tutti, espositori e visitatori, contando su regole certe e confidando nel supporto del direttivo della Mostra d'Oltremare che ha già confermato le nuove date di Bluexperience 2022”, afferma Milena Mazza, direttore generale della fiera.

Perciò, segnatevi questo appuntamento! È il momento di

far conoscere da vicino tutte le alternative del settore automotive, le auto elettriche e ibride, gli scooter e moto, ma anche i veicoli della mobilità leggera e ultimo miglio, come bici elettriche, monopattini, hoverboard, skateboard, segway, monowheel, nonché i servizi di sharing mobility, noleggio e tanto altro ancora.

Il passaggio dal sistema di mobilità tradizionale a quello innovativo e sostenibile non è automatico. Per accelerare il

cambiamento dobbiamo generare una maggiore propensione all'acquisto, facendo superare le incertezze riguardo i costi, l'efficienza e la fattibilità della mobilità elettrica.

È necessario che il consumatore finale familiarizzi con le innovazioni, con la tecnologia, con i prodotti e gli aspetti della mobilità sostenibile che, oggi, sono il presente alla portata di tutti e non più solo una prospettiva futura.

La mobilità sostenibile parte dalle scuole

Siglato un protocollo d'intesa tra Ministero dell'Istruzione e Fiab

Promuovere la mobilità sostenibile, in bicicletta e a piedi, delle studentesse, degli studenti e del personale scolastico attraverso progetti e iniziative congiunti.

Prevenire e contrastare comportamenti scorretti in materia di sicurezza stradale. Promuovere corretti stili di vita. Questi gli obiettivi del Protocollo d'Intesa sottoscritto qualche giorno fa tra il Ministero dell'Istruzione e Fiab (Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta). Il Protocollo promuove la cooperazione per la realizzazione di attività che migliorino la qualità della formazione di alunni e personale in termini di salute, sicurezza e sostenibilità della mobilità. In Campania



la Fiab rappresenta una realtà oramai consolidata che, seppur tra le mille difficoltà legate all'inadeguatezza delle infrastrutture ciclabili urbane ed extraurbane regionali, persegue con caparbia la missione di diffondere la bicicletta quale mezzo di trasporto ecologico, per una riqualificazione dell'ambiente cittadino. Proprio ultimamente Arpa e Fiab hanno collaborato as-

sieme alle scuole nell'iniziativa Bimbinbici, evento legato al progetto di Citizen science CleanAir@school di cui l'Agenzia è stata coordinatrice in Campania. In arrivo, inoltre, le linee guida per i mobility manager scolastici, che - nonostante alcuni nodi ancora da sciogliere - potranno accedere ad una piattaforma ministeriale dove consultare i servizi pubblici presenti sul territorio e individuare le diverse possibilità di compiere il percorso casa-scuola-casa, compresa l'elaborazione di grafici e simulazioni per le varie opzioni di scelta (a piedi, in bicicletta, mezzi di trasporto pubblici o auto privata) e per la definizione dei punti di ritrovo sui quali far convergere gli studenti. G.M.



Le nuove regole per i monopattini elettrici

Con la pubblicazione della Legge Infrastrutture le nuove regole stradali per chi si sposta a bordo di un monopattino elettrico sono divenute immediatamente operative. Ecco cosa cambia:

- il limite massimo di velocità è di 20 km/h (6 km/h nelle aree pedonali)
- si può guidare il monopattino elettrico dai 14 anni in su
- obbligo di casco per i minori di 18 anni
- il divieto di trasportare, oltre al conducente, altre persone, oggetti e animali.
- sequestro del monopattino per chi trucca il motore
- divieto di sosta sui marciapiedi, fuori dalle aree adibite al parcheggio, è comunque permesso parcheggiare nei posti riservati alle biciclette, alle moto e ai motorini.
- giubbotto catarifrangente o bretelle retroriflettenti da mezz'ora dopo il tramonto
- frecce e stop obbligatori dal 1° luglio 2022 per i monopattini nuovi, entro il 1° gennaio 2024 per i mezzi che già circolano sulle strade.

Secondo l'Agencia Europea per l'Ambiente, il treno è il vero campione di sostenibilità

Martina Tafuro

Gli europei hanno una eccezionale arma per diminuire le emissioni di CO₂: il treno. L'Europa è fornita di una rete ferroviaria molto estesa e in più punti molto veloce. Incentivarne l'uso, in alternativa al trasporto aereo, può essere conveniente oltreché semplificare la vita ai cittadini del Vecchio Continente. Il treno si conferma la modalità di viaggio più sostenibile a livello ambientale, rispetto all'auto o all'aereo. Lo ribadisce il "Transport and Environment Report 2020", pubblicato dall'Agencia europea dell'Ambiente. Secondo i dati dell'EEA, i trasporti hanno rappresentato il 25% delle emissioni di gas a effetto serra dell'Ue nel 2018. Le emissioni provengono principalmente dal trasporto su strada (72%), mentre il trasporto marittimo e il trasporto aereo rappresentano rispettivamente una quota del 14% e del 13% delle emissioni. Il treno incide per lo 0,4%. Il rapporto è un ottimo strumento a supporto del Green Deal europeo, che prevede di ridurre del 90% entro il 2050 le emissioni prodotte dai trasporti rispetto al 1990. Il passaggio a trasporti più sostenibili, quindi il passaggio dal trasporto aereo a quello ferroviario, è un contributo importante al raggiungimento di questo obiettivo, sottolinea lo studio. Nel Rapporto ven-

gono evidenziate le emissioni complessive, che comprendono anche le fasi di produzione e distribuzione dell'energia utilizzata da treni e aerei. I trasporti causano anche emissioni di inquinanti atmosferici legati ad esempio all'abrasione di freni, ruote e pneumatici o dai binari ferroviari. La pubblicazione esamina specificamente gli impatti dei viaggi in treno e in aereo e conclude che, a parte camminare o andare in bicicletta, il sistema più vantaggioso per la salvaguardia dell'ambiente, in tema di mobilità, è il treno. L'impatto degli aerei in termini di emissioni è molto più alto, pur non essendo il sistema più inquinante. Viaggiare con un'auto a benzina o diesel, specie se ci si muove da soli, per l'ambiente è più dannoso. Un altro briefing pubblicato dall'EEA conferma che ferrovia e trasporto marittimo sono le scelte a minore intensità di carbonio, con le emissioni più basse per chilometro rispetto ad aereo o auto. A supporto di tale tesi si evidenzia lo studio di Lorenzo Ferrari, Gianluca De Feo: "Train alternatives to short-haul flights in Europe", realizzata per Greenpeace. Gli autori hanno evidenziato che per le 150 principali tratte aeree a corto raggio all'interno dell'Unione europea, nel 34%, il treno è l'alternativa che permette di collegare le due città interessate in meno di 6 ore. Se ci credessimo veramente e noi passeggeri



usassimo davvero il treno, piuttosto che l'aereo sulle tratte descritte nella pubblicazione, i voli in Europa trasporterebbero 54 milioni di persone in meno ogni anno, pari a 3,5 milioni tonnellate di emissioni di CO₂ in meno. In qualità della vita significa risparmiare la quantità di gas serra analoga a quella prodotta dai consumi energetici annuali di 2,3 milioni di famiglie. Certo, ci sono anche casi in Europa dove il treno non costituirà mai un'alternativa all'aereo, tipo Roma - Atene a meno che non si implementi un sistema di trasporto marittimo attraverso l'uso del traghetto. Indubbiamente, vanno incrementati e migliorati i punti di snodo, cercando di eliminare, quanto più possibile i tempi di attesa e di cambio. Tra le prime cose da fare occorre

avviare con forza, forti e incisivi, miglioramenti infrastrutturali, introdurre nuovi collegamenti e una più efficiente pianificazione degli orari, così da rendere l'intero sistema appetibile. Secondo i dati dell'agenzia no profit Atmosfair, volare da Londra a New York e ritorno genera circa 986 kg di CO₂ per passeggero. Ci sono oltre 50 nazioni in tutto il mondo i cui abitanti emettono meno biossido di carbonio in un anno...dal Burundi in Africa al Paraguay in Sud America. Nei prossimi anni saranno sempre di più i treni che, almeno teoricamente, offriranno una buona alternativa ai voli interni in Europa, grazie all'introduzione di una serie di nuovi treni notte internazionali e al completamento di alcuni grossi interventi di miglioramento sulla rete. Occorre, però, implementare misure supplementari allo scopo di spostare il traffico dei passeggeri, in modo fattivo sulle rotaie per far sì che diminuiscano le emissioni di CO₂ legate ai trasporti. Una strada possibile è la soppressione dei voli a corto raggio, di cui si è iniziato a discutere in alcuni paesi europei. Ad esempio, Greenpeace spinge affinché l'Unione Europea dismetta le tratte aeree per cui esiste una valida alternativa via treno che impiega meno di 6 ore. Sarà, inoltre, utile e inevitabile intervenire sui prezzi, elemento per il quale ha spinto i passeggeri verso gli aerei.

Riappropriarsi dello spazio pubblico: l'esempio dei bambini di Barcellona

Maria Falco

Non c'è spazio per le auto il venerdì mattina ad Eixample, il quartiere più popolato di Barcellona. Dallo scorso settembre i bambini accompagnati dai loro genitori vanno a scuola in bici o con pattini e monopattini. Nessuna pista ciclabile ma un fiume di persone che invade la corsia delle auto percorrendo strade che solitamente sono molto trafficate. Si chiama bicibus e, come se fosse uno scuolabus, parte ogni venerdì alle otto e ha delle fermate lungo il percorso. Un'iniziativa partita da appena 5 famiglie a cui se ne sono aggiunte man mano altre fino a coinvolgere decine e decine di persone diventando un evento di una portata tale da richiedere il supporto degli agenti della guardia cittadina per scortare i bimbi da casa a scuola in sicurezza. Una comunità che pedala insieme e che sogna una pista ciclabile che in questo quartiere di Barcellona non è ancora stata realizzata e un fenomeno



che sta continuando a crescere: il tragitto iniziale comprendeva tre fermate e aveva una durata di una ventina di minuti, da metà novembre coinvolge ben sei scuole tutte nella stessa zona allungandosi su altre strade sempre estremamente trafficate. Dal lunedì al giovedì molti bambini vanno lo stesso a scuola in bici senza però la stessa sicurezza che provano il venerdì quando la strada è tutta per loro e le auto lasciano completamente il posto ai piccoli ciclisti.

I genitori nel corso di alcune interviste hanno dichiarato che il consiglio comunale si è già mosso per rendere le strade più sicure ma che le misure messe in atto finora non sono ancora sufficienti. Il bicibus esiste anche in altri quartieri e in altre zone della Spagna e anche in Italia già dai primi anni del 2000 è stato sperimentato in molti progetti di educazione alla mobilità sostenibile nei percorsi casa-scuola realizzati in collaborazione con Fiab - Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta. Il Pedibus è previsto nell'ambito del progetto europeo Air-Heritage a cui partecipa ARPAC (capofila il comune di Portici): "uno scuolabus che si muove a piedi con tanto di 'autista' e 'controllore' e segue una 'linea' tradizionale di autobus senza, però, inquinare e favorendo anche la socializzazione degli scolari mentre vanno o tornano da scuola". Per risalire alle sue origini dobbiamo tornare agli anni '70 con il primo Pedibus realizzato in Scandinavia quando, com-

piace la crisi petrolifera del 1973, i genitori pensarono di raggruppare i bambini lungo il percorso e di fare dei turni per accompagnarli a piedi. Un'iniziativa che si estese anche percorsi più lunghi con l'ausilio delle biciclette e la nascita dei primi bicibus o bike bus. Il Bicibus Eixample a Barcellona è un modello perché si tratta di un appuntamento fisso in una grande metropoli che, come molte altre grandi città europee, non si è ancora pienamente dotata di tutte le infrastrutture necessarie per incentivare la mobilità sostenibile, in un quartiere densamente abitato e ingolfato dal traffico con ormai centinaia di bambini che pedalano per le strade riuscendo a riappropriarsi dello spazio pubblico. Il Bicibus Eixample ha anche un account twitter e i social media sono pieni di foto e video che mostrano la gioia dei bambini nel poter andare a scuola tutti insieme in questo modo mentre la polizia locale chiude temporaneamente le strade per dare a loro la precedenza.

G20 E COP 26: FALLIMENTO O SPERANZA?

Resta una manciata d'anni per essere efficaci, dopodiché sarà un punto di non ritorno

Tina Pollice

Si sono da poco conclusi due eventi importanti, attesi, che hanno creato non poca apprensione nei cittadini della terra: il G20, foro internazionale che riunisce le principali economie del mondo svoltosi a Roma il 30 e 31 ottobre e la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 2021, conosciuta anche come COP26. Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasile, Canada, Cina, Corea del Sud, Francia, Germania, Giappone, India, Indonesia, Italia, Messico, Regno Unito, Russia, Stati Uniti, Sud Africa, Turchia e Unione Europea sono i paesi che fanno parte del G20 e rappresentano più dell'80% del PIL mondiale, il 75% del commercio globale e il 60% della popolazione del pianeta. A questi si aggiunge la Spagna, che è un invitato permanente. Il vertice di Roma è stato il sedicesimo G20 ove si è discusso delle 3P: People (persone), Planet (pianeta), Prosperity (prosperità), di pandemia, di cambiamento climatico e di tassazioni eque e giuste. Si è trovato l'accordo sulla Global Minimum Tax sulle multinazionali, che andrà a colpire i colossi del web da Amazon a Facebook. La tassa avrà

un'aliquota minima del 15% sugli utili delle grandi multinazionali per evitare che queste continuino a trasferire la propria sede fiscale in un Paese dove il trattamento è più favorevole. L'intesa consentirà di riattribuire ai Paesi del mondo intero benefici per oltre 125 miliardi di dollari realizzati da 100 aziende multinazionali tra le più grandi e redditizie al mondo. Secondo uno studio indipendente la tassa genererà almeno 60 miliardi di dollari di introiti l'anno solo per gli Stati Uniti. I leader mondiali si sono impegnati ad attuarla entro il 2023, data già fissata nel quadro Ocse dove era stata sottoscritta da 136 Paesi su 140. Raggiunto l'accordo da UE e USA sui dazi su acciaio e alluminio. La decisione conferma il rafforzamento in atto delle già strette relazioni transatlantiche e il progressivo superamento del protezionismo degli scorsi anni. Il tema più caldo in agenda è stato il clima. India e Cina hanno chiesto tempo per centrare l'obiettivo delle emissioni zero. È stato spostato l'obiettivo della temperatura media globale da 2 a 1,5, perseguendo gli sforzi già raggiunti negli Accordi di Parigi per limitarla a 1,5 gradi al di sopra dei livelli preindustriali. Per



quanto concerne la XXVI Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, programmata a Glasgow dal 31 ottobre al 12 novembre 2021, COP26, sotto la presidenza del Regno Unito, sono stati prodotti due accordi importanti: la riduzione delle emissioni di metano entro il 2030 e un impegno sulla deforestazione, firmato anche dal brasiliano Jair Bolsonaro. Da segnalare l'impegno del capitale privato per le energie rinnovabili. Il 90% dei Paesi del mondo ha ora un obiettivo di zero emissioni. La coalizione di banche e fondi per il clima Glasgow Financial Alliance for Net Zero (Gfanz), lanciata

ad aprile dall'inviato dell'Onu su clima e finanza Mark Carney, ha raccolto al momento l'adesione di oltre 450 aziende, che rappresentano 130mila miliardi di dollari di asset, il 40% dei capitali finanziari mondiali. Alla nascita Gfanz comprendeva aziende per 70.000 miliardi di dollari. Gli aderenti si impegnano ad adottare linee guida basate sulla scienza per raggiungere 0 emissioni di carbonio alla metà del 2050 e a fornire obiettivi intermedi al 2030. Chi si aspettava svolte epocali è rimasto deluso. Il problema è il tempo: c'è una totale asimmetria tra l'urgenza di azioni concrete ri-

chiesta dalla scienza e la lentezza delle decisioni dei governi. In sintesi, il documento finale mantiene l'obiettivo di non superare un aumento termico di 1,5°C entro fine secolo, ancora una volta un'intenzione vaga, non vincolante. Si è fatto qualche passo sul graduale abbandono del carbone pur con le resistenze dell'India, si è annunciato un maggior impegno contro le perdite di metano e la deforestazione, si è approvato un pacchetto di misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici, accettate regole di trasparenza dei dati sulle emissioni nazionali, stabilite norme di finanza climatica e scadenze per la commercializzazione di auto con motore termico, quanto raggiunto. È mancato il coraggio di eliminare gli incentivi alle energie fossili, non ci si è accordati sul trasferimento dei 100 miliardi di dollari annui da Paesi ricchi a quelli poveri. Ancora timidi intenti, che, invece di bloccare l'aumento di temperatura a 1,5 gradi ci portano dritti verso 2,4 gradi. Manca la percezione dell'urgenza e della posta in gioco che implica il riscaldamento globale. Si tratta della sopravvivenza della specie umana. Resta una manciata d'anni per essere efficaci, dopodiché sarà un punto di non ritorno.

Dal Governo 313 milioni di euro per ridurre le perdite idriche al Sud

Bruno Giordano

L'acqua è una risorsa fondamentale ed indispensabile resa sempre più scarsa dalla crisi climatica in corso. Conosciamo lo stato in cui versano gli acquedotti in Italia: sono un colabrodo. A conferma, gli ultimi dati diffusi da Istat mostrano che si perde circa il 42% dell'acqua immessa in rete: si tratta di un dato medio che va peggiorando al sud. Per provare a invertire la rotta, il Governo italiano è pronto investire oltre 300 milioni di euro. Infatti, il ministero delle Infrastrutture (Mims) ha pubblicato un bando da 313



milioni di euro (risorse europee) per ridurre la dispersione di acqua nel Mezzogiorno, rendere più efficienti le reti idriche di distribuzione nei territori delle

Regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia. La riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione è una delle principali sfide per il Sud del Paese,

tanto da divenire un obiettivo fondamentale inserito tra le riforme previste dal Pnrr. Si rende necessario rafforzare il processo di industrializzazione del settore con la costituzione di operatori integrati, pubblici o privati, con l'obiettivo di realizzare economie di scala e garantire la gestione efficiente di un comparto che ancora oggi risulta frammentato e complesso. Gli investimenti delle gestioni "in economia" si attestano a 8 euro procapite l'anno, contro i 46 rilevati per quelle industriali. Quello del Governo è un intervento apprezzato da tutti in quanto rappresenta

un importante passo per colmare il gap infrastrutturale del Mezzogiorno. È una questione prioritaria che, grazie alla spinta del Pnrr, può subire un'importante accelerata. Il bando, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale, impegnerà le cinque Regioni del sud a presentare progetti volti a migliorare la qualità e la gestione del servizio e fare da volano sulla potenzialità di sviluppo del Sud migliorandone la qualità della vita. Grazie agli investimenti dell'Unione Europea vi è la concreta possibilità di migliorare la gestione delle risorse idriche al servizio dei cittadini meridionali.

VIOLENZA DI GENERE, FATE PRESTO!

Tra i nuovi provvedimenti del Governo, anche il "reddito di libertà"

Ornella, Claudia, Lidia, Sharon, sono soltanto alcuni dei nomi delle donne vittime di femminicidio in Italia dall'inizio dell'anno, ad oggi più di cento. Un dato destinato purtroppo a crescere se l'importanza data al tema è un'aula di Senato deserta, proprio il 25 novembre, proprio nel giorno in cui la Ministra per le Pari Opportunità Elena Bonetti presentava la mozione contro la violenza sulle donne, illustrando anche due azioni concrete che il Governo è pronto ad introdurre per contrastarla: il microcredito di libertà e il reddito di libertà, che prevede un assegno di 400 euro al mese rivolto alle donne che non denunciano le violenze subite per motivi economici. Come ha spiegato la ministra, "più che nuove norme del Codice penale, il nuovo piano strategico nazionale sulla violenza maschile contro le donne 2021-2023 istituzionalizzerà una maggiore sinergia tra i procedimenti di carattere civile, penale e minorile", in modo da "evitare il fenomeno

della vittimizzazione secondaria che la Commissione sul Femminicidio ha messo bene in evidenza" e "sentenze contraddittorie nella protezione della donna. Troppo spesso, specie nei casi di separazione con un minore, non c'è una presa in carico complessiva del fenomeno". Non a caso il nuovo piano anti violenza per il 2021-23, presentato, ha posto l'accento sull'aspetto economico della vicenda attraverso anche la previsione di un'alphabetizzazione finanziaria, di tirocini retribuiti e norme per favorire l'empowerment femminile. È ne-

cessario agire su più fronti, analizzando i contesti e partendo dalla consapevolezza che le donne inattive sono tante e che molte di queste non cercano un lavoro anche per i carichi di cura che si trovano a gestire. L'opportunità più vicina per raggiungere quest'obiettivo è

il contrasto alla violenza sulle donne che abbia una governance, una cabina di regia ed un osservatorio che coinvolga il mondo protagonista di questa battaglia, quello dei centri anti violenza e delle case rifugio". A sostegno di questa azione è previsto uno stanziamento di 30

cautelari necessarie rispetto all'uomo violento" ha però ammesso la ministra. Tra le misure allo studio anche la scorta per le vittime di violenza che hanno denunciato e la possibilità di avvalersi di risorse europee per rafforzare strumenti tecnologici innovativi per la protezione. A livello economico con il Decreto del Presidente del Consiglio Dei Ministri 17 dicembre 2020, il Governo ha istituito il "Fondo per il reddito di libertà per le donne vittime di violenza", si tratta di un tesoretto cui le Regioni possono attingere per sostenere (attraverso un assegno mensile di 400 euro per un massimo di 12 mesi), le donne in difficoltà che ne faranno formale richiesta.

Il reddito di libertà è riconosciuto ed erogato principalmente con lo scopo di assicurare alle donne vittime di violenza e in difficoltà economiche: autonomia abitativa; percorso scolastico e formativo per i figli o le figlie minori; acquisizione di un'autonomia personale a seguito di episodi di violenza.



l'attuazione del PNRR che prevede, ad esempio, un potenziamento degli asili nido e di servizi di prossimità e di supporto all'assistenza domiciliare. La Bonetti ha ricordato che "la legge di Bilancio propone il fatto che l'Italia si debba dotare di una strategia nazionale per

milioni. L'introduzione della legge sul 'Codice rosso' ha già dato un impianto normativo importante, tuttavia serve - e questo lo dicono i fatti di cronaca - rafforzare l'elemento della protezione della donna dal momento della denuncia all'attivazione, poi, di tutte le misure

Il ruolo delle donne nell'Agenda 2030

Per il prossimo futuro, l'Agenda 2030 fissa al quinto posto tra i propri obiettivi per lo "sviluppo sostenibile" il raggiungimento effettivo della parità di genere. Ma il quinto obiettivo dell'Agenda è in realtà quello strategico e cruciale per il conseguimento di tutti gli altri. Una presenza femminile che sia responsabile e decisionale, effettiva e indipendente, rispettata ed accolta, può essere la strada per un nuovo sguardo sul mondo, sulla natura, sull'economia, sulla società, sulla vita, capace di correggere molte di quelle storture, create da uno sguardo solo maschile sul mondo, e quindi parziale, che hanno portato ad un progresso accelerato ma umanamente insostenibile.

Mirando allo "sviluppo sostenibile" per il 2030, si dovrebbe invece iniziare a comprendere che non è questione di "fare un favore alle donne", ma di riconoscere che se il progresso è diventato insostenibile è proprio perché era costruito da uno sguardo dimezzato (e quindi falsato) sulla vita e sul pianeta. La presenza delle donne non è un obiettivo numerico, un traguardo liberale, ma l'indispensabile presupposto per perseguire gli altri obiettivi di bene comune fissati nell'Agenda 2030: clima e cura del pianeta, lotta alla povertà, pace e giustizia, tutela dei minori e delle persone fragili, comunità e città sostenibili, consumo responsabile.

L'impegno dei paesi del G20 sulla questione di genere

Cosa c'entra il G20 con la questione di genere? Tantissimo, ma non tutti lo sanno. Il pay gap e l'occupazione femminile sono stati, infatti, ancora una volta al centro del W20, lo spazio dedicato all'empowerment femminile promosso dal G20, quest'anno con la presidenza italiana della statista Laura Sabbadini. In 18 paesi facenti parte del G20 le donne guadagnano il 15% in meno rispetto ai colleghi e il loro tasso di occupazione globale è del 55%, contro il 78% maschile. Dal W20 è scaturito un grande piano contro gli stereotipi di genere in tutti i paesi dell'Assise da applicare entro tre anni. «La ripresa o sarà donna o non sarà sostenibile», ha esordito la Sabbadini, illustrando il testo a cui si è arrivati dopo un lungo la-

voro di mediazione tra le 98 delegate dai 20 paesi del mondo. Nel documento finale si sottolinea il bisogno di investire nella medicina di genere, di garantire uguali diritti di accesso alle finanze per l'imprenditoria femminile, di assicurare l'accesso alle nuove tecnologie per l'upskilling e il reskilling delle donne in campo digitale, un'attenzione particolare è dedicata, per la prima volta, alla violenza sulle donne e sulle bambine per cui sono necessarie politiche sistematiche e permanenti di tutti i governi. Anche la transizione ecologica è considerata una grande occasione per le donne, ed è necessario garantire uguali opportunità nei green jobs. È fondamentale ridurre il gap lavorativo e salariale con gli uomini au-



mentando l'occupazione femminile. Infine, la richiesta di un impegno, con una data ben precisa: il 2030, per garantire alle donne il 50% dei luoghi decisionali. Il Summit romano è stata l'occasione per riflettere anche sul rapporto tra istruzione e Covid-19; a causa della pandemia, infatti, 11 milioni di ragazze rischiano di non tornare mai più a scuola - soprattutto nei paesi più poveri - con impatti potenzialmente devastanti sulla loro salute, sulla loro sicurezza e sul loro benessere.

IL SOTTOSUOLO DEI CAMPI FLEGREI MAPPATO IN 3D

Rosario Maisto

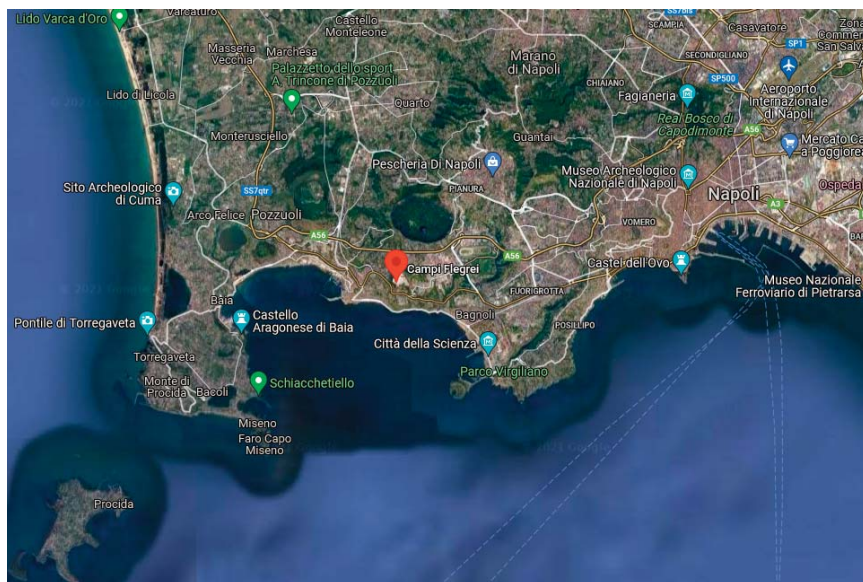
Attraverso indagini geoelettriche ad alta risoluzione è stata definita in 3D la struttura superficiale del sottosuolo della zona di Pisciarelli, l'area di maggiore emissione fumarolica e idrotermale dei Campi Flegrei, queste indagini geofisiche hanno permesso la realizzazione di una nuova immagine della parte del sistema idrotermale dell'area.

Utilizzando tecniche tomografiche ad alta risoluzione, i ricercatori hanno potuto mappare anche l'area della vicina Solfatara, che, insieme all'area Pisciarelli, rappresenta attualmente il settore vulcanico più attivo della caldera dei Campi Flegrei sia per il flusso delle emissioni gassose che per l'attività sismica.

Di recente, infatti, l'area di Pisciarelli ha mostrato notevoli cambiamenti morfologici a causa dell'apertura di nuove bocche fumaroliche, da variazioni nelle caratteristiche geo-

chimiche dei fluidi e da alcuni episodi di emissione di fango, di conseguenza, l'accesso all'area è stato già da tempo vietato al pubblico per motivi di sicurezza. Da queste nuove indagini si è potuta ricostruire la struttura del sottosuolo nella zona di grande emissione di gas, contenente la fumarola principale (soffione) e la pozza di fango che, nel tempo, si è modificata e allargata, con queste caratteristiche si evince più marcatamente che la via principale di risalita dei fluidi avviene da un serbatoio più profondo attraverso un condotto, nella cui parte sommitale è presente una formazione di materiale argilloso, la geometria delle strutture rilevate fornisce informazioni fondamentali per chiarire i processi che regolano la circolazione dei fluidi e l'emissione di gas nell'area in esame.

In questa continua mappatura, grazie al ruolo cruciale che ha avuto la sensibilità della resistività e della carica-



presenza di fluidi all'interno delle strutture sepolte e cunicoli sotterranei, è stato possibile realizzare il primo modello concettuale in grado di spiegare i meccanismi che governano l'attività emissiva del complesso Flegreo.

L'immagine 3D e il modello

proposto di Pisciarelli con la vicina Solfatara rappresentano un significativo contributo scientifico per comprendere l'evoluzione dei fenomeni vulcanici in atto nell'area, per valutarne i rischi associati e per migliorare le strategie di monitoraggio di

questa zona fumarolica, un contributo che potrà essere utile in futuro per affinare gli strumenti di previsione e prevenzione di protezione civile ma che al momento, non ha alcuna implicazione diretta su misure che riguardano la sicurezza della popolazione.

La Nina e la sua influenza sul clima mondiale

Il raffreddamento del Pacifico orientale potrebbe condizionare le sorti dell'inverno italiano

Gennaro Loffredo

Siamo giunti ufficialmente al primo mese dell'inverno meteorologico e molti si chiedono come sarà la prossima stagione invernale.

Sarà fredda e nevosa o sarà, come spesso accade negli ultimi tempi, mite e piovosa? A stravolgere il clima mondiale quest'anno c'è un fenomeno che si è ripresentato nella fascia tropicale del Pacifico orientale: la Nina (bambina). La Nina è un raffreddamento delle temperature delle acque del Pacifico orientale che ha un'oscillazione periodica ed è un fenomeno opposto a quello del El Nino (riscaldamento). Con l'ausilio dei modelli matematici si possono studiare approfonditamente questi fenomeni, i quali possono avere ripercussioni quasi planetarie. La Nina causa alterazione del clima terrestre, rendendo alcune aree più asciutte, altre più umide e altre più fredde. È piuttosto difficile prevedere gli effetti della



Nina sull'Europa e sul Mediterraneo. Durante gli episodi di Nina del passato si è assistito alla frequente formazione di promontori anticiclonici soprattutto in Atlantico. Le correnti umide atlantiche, in queste condizioni, sono costrette a scorrere verso latitudini settentrionali per poi scendere verso sud catturando gran parte dell'aria fredda Artica. Stando alle

ultime emissioni dei modelli matematici, in particolare facendo riferimento al centro europeo (ECMWF), il trimestre invernale potrebbe essere caratterizzato in una prima fase da valori termici al di sopra della media sul Nord Europa, soprattutto tra Scandinavia e Russia, più in media nella zona affacciata al Mediterraneo. Anche le perturbazioni atlanti-

che in una prima fase troverebbero accesso libero sull'Europa e sul Mediterraneo. Una conferma di tale prospettiva comporterebbe una prima parte dell'inverno piovoso sull'area centro-settentrionale europea, ma anche nelle regioni settentrionali del nostro paese (dopo un autunno avaro di piogge di rilievo). Proseguendo, tuttavia, verso la fase centrale dell'inverno lo zampino della Nina potrebbe favorire la formazione di robusti anticicloni sul nord Europa, i quali fungerebbero da attrattore all'aria gelida da nord, di giungere verso le latitudini mediterranee. In questo frangente le precipitazioni potranno assumere carattere nevoso sull'Italia, anche in pianura. L'ultima parte dell'inverno, invece, sembra essere caratterizzata dal ritorno delle umide e piovose perturbazioni atlantiche e con temperature che rientrerebbero nei valori medi stagionali, seppur alternate a ritorni di freddo intenso e nevicate.

Studio dell'area di influenza per la gestione delle acque di balneazione

Sintesi della prima parte delle Linee Guida SNPA n° 31/2021

Angelo Morlando

Le linee guida sono costituite da 130 pagine frutto di un gruppo di lavoro del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale, istituito nell'ambito della Rete dei Referenti TEM-10 "Tutela del mare e delle coste", coordinata dalla dott.ssa Luisa Nicoletti e afferente al "TIC-VI Omogeneizzazione Tecnica". Per ARPA Campania hanno collaborato Lucio De Maio ed Emma Lionetti. Le linee guida pubblicate costituiscono la "PARTE I" che è inerente alle "Indicazioni per la determinazione degli indicatori di pressione". Sei capitoli complessivi, oltre bibliografia e due appendici molto interessanti. Nell'Appendice "A" è spiegato il fenomeno delle fioriture di *Ostreopsis Ovata*. Nell'Appendice "B" è spiegato il fenomeno della formazione e natura delle schiume. Nel primo capitolo sono spiegati chiaramente lo scopo e l'oggetto del manuale, così sintetizzabile: "Questo Manuale, beneficiando dell'esperienza delle ARPA costiere e della sinergia con l'ISS, evidenzia l'importanza della tutela ambientale per la salvaguardia della

salute umana... Le cause principali che provocano il mancato raggiungimento del buono stato ecologico o chimico ai sensi della Direttiva Quadro Acque sono rappresentate, ad esempio, dalle pressioni idromorfologia, costruzioni nelle zone ripariali, canalizzazione e costruzione di barriere, fonti d'inquinamento diffuse e puntuali derivanti da attività agricole, punti di scarico di depuratori civili ed industriali, tracimazione da sistemi di depurazione e scarico degli scolmatori di piena. Le complesse combinazioni tra le diverse pressioni possono provocare potenziali impatti in funzione delle specifiche caratteristiche delle aree di balneazione. Ad esempio, piogge intense possono causare allagamenti delle aree urbane e rurali e il conseguente dilavamento potrebbe determinare un significativo inquinamento microbiologico nell'area di balneazione vicina. Pertanto, lo scopo di questo manuale è quello di condividere ed approfondire le conoscenze per l'identificazione dell'area d'influenza, mapparne le eventuali pressioni".

Il secondo capitolo è inerente



Figura 29: Esempio di mappa interattiva del Portale Balneazione di ARPAC (www.arpacampania.it), basata su una rappresentazione cartografica che utilizza le ortofoto di Google Maps.

al quadro di riferimento normativo aggiornato.

Il terzo capitolo è inerente all'analisi delle pressioni definendone l'ambito di applicazione e la disamina delle diverse tipologie. Sono, inoltre, definiti l'approccio metodologico e l'analisi retrospettiva, concludendo con la classificazione degli indicatori di pressione e analisi delle soglie di significatività.

Il quarto capitolo è inerente

alla definizione degli elementi necessari alla stesura del profilo delle acque di balneazione, sia attraverso i criteri per la delimitazione delle acque di balneazione, sia attraverso i criteri per l'allocazione del punto di monitoraggio.

Il quinto capitolo è inerente alle misure di gestione e sono riportati i dati relativi alle diverse ARPA impegnate.

A pagina 104 delle linee guida è citato il portale di Arpa Campania:

"Il Portale Balneazione di ARPAC (www.arpacampania.it), in analogia con il portale del Ministero della Salute, si basa su una rappresentazione cartografica che utilizza le ortofoto di Google

Maps per una immediata visualizzazione dei litorali costieri (Figura 29). Il Portale divulga i dati relativi ai controlli implementati in tempo reale con evidenza di eventuali divieti temporanei nel corso della stagione balneare. Fornisce, inoltre, ulteriori informazioni relative alle singole acque di balneazione (classificazione, profili delle acque, criticità specifiche, documentazione, ecc.). In particolare, sono resi pubblici in tempo reale i risultati analitici dei prelievi effettuati, a

norma di legge, nell'ambito del programma di sorveglianza sulla qualità delle acque di balneazione che lungo tutto il litorale campano si svolge, annualmente dal 1 aprile al 30 settembre. Tutti i dati determinanti la balneabilità di ogni singolo tratto di mare sono consultabili attivando direttamente la mappa interattiva in ambiente Google Earth. Le 328 aree destinate alla balneazione sono rappresentate graficamente con la localizzazione georeferenziata dei limiti di ciascuna acqua e del punto di prelievo della rete di monitoraggio prefissato ad inizio stagione balneare a norma di legge".

Con la stagione balneare 2019 ARPAC ha avviato una APP gratuita (APP Mobile "Balneazione ARPAC") per massimizzare il coinvolgimento del cittadino e la sua partecipazione attiva, in conformità con la normativa vigente di settore e con il novello Piano Triennale per l'Informatica nella PA 2019-2021.

Particolarmente interessante, infine, il sesto e ultimo capitolo inerente i piani di sicurezza della balneazione, affrontando la tematica delle analisi di rischio per acque a diverse destinazioni d'uso.

Tabella 11: Sintesi del confronto tra il Portale del Ministero e il Portale di ARPAC.

Finalità comuni:		
<ul style="list-style-type: none"> informazioni relative alla qualità delle acque di balneazione italiane in tempo reale grafica di semplice comprensione, che utilizza le ortofoto di Google Maps balneabilità delle singole aree di balneazione, gli eventuali divieti i dati di monitoraggio relativi alla stagione balneare in corso e consultare tutte le ulteriori informazioni ambientali riferite all'area (es. classificazione, profili di costa, criticità specifiche). 		
Differenze strutturali	Ministero della Salute	ARPAC
Rappresentazione acque di balneazione	In funzione delle ordinanze sindacali vigenti <ul style="list-style-type: none"> Rosso = Acque vietate per inquinamento con divieto di balneazione vigente Verde = Acque con assenza di divieti di balneazione Giallo = Acque vietate per altri motivi Viola = Acque vietate per fioriture algali/Cianobatteri 	In funzione delle classi di qualità: <ul style="list-style-type: none"> Blu=Eccellente Verde=Buona Giallo=Sufficiente Rosso=Scarsa Bianco= Nuova classificazione
Balneabilità delle singole acque di balneazione	Divieti in corso di stagione balneare	Parei in base ad esiti analitici con simboli faccine: <ul style="list-style-type: none"> Verde: Balneabile Rossa: Non balneabile Gialla: Balneazione Sconsigliata
Punto di campionamento	Pallino blu: non cambia colore al variare della balneabilità	Simbolo balneabilità UE Varia col variare della balneabilità
Accesso alla documentazione di settore	Europea Nazionale	Europea Nazionale Regionale
Analisi storica	1 annualità	4 annualità

Il ruolo degli alberi per migliorare la qualità della vita nelle grandi città

Anna Gaudioso

Gli Alberi un'idea per migliorare il nostro clima? A volte le idee si accavallano e certe soluzioni sembrano banali o scontate, il pensiero va agli alberi, sembra quasi un'illuminazione ci ripassi su e pensi che è la possibilità più concreta per il nostro futuro. Tanti alberi per migliorare la qualità della nostra vita svolgendo un ruolo fondamentale per migliorare la qualità dell'aria, in particolare nelle grandi città. Fondamentale e indubbia la loro importanza nello stoccaggio di anidride carbonica e nella riduzione della concentrazione dei principali inquinanti nell'aria. Nonostante ciò, troppi alberi sono stati abbattuti nelle città per fare spazio ad edifici e strade, per fare legnami o bruciati dagli incendi. Ogni albero è la più fantastica macchina tecnologica che la natura ci ha messo a disposizione per assorbire anidride carbonica. Quindi ripiantare alberi aiuterà a mitigare i cambiamenti climatici? Sì, gli esperti del settore e le istitu-

zioni di tutto il mondo concordano nel sostenere progetti di rimboscimento, piantare alberi significa andare verso un futuro migliore. Gran parte del mondo si sta attivando. Dall'Etiopia al Pakistan, dalla Germania all'Australia, I progetti nel mondo vengono portati avanti da organizzazioni ambientaliste in collaborazione con i governi locali, crescono così i programmi di rimboscimento perché riconosciuti utili per l'ambiente contro i cambiamenti climatici. In seguito all'accordo di Parigi del 2015, lo stato indiano dell'Uttar Pradesh ha stabilito un record mondiale: in un solo giorno 800mila volontari hanno piantato 50 milioni di alberi. Il record è stato battuto dallo stato indiano del Madhya Pradesh, che ha impiegato 1,5 milioni di volontari per piantare 66 milioni di arbusti in sole 12 ore. Segue l'iniziativa del governo etiope Green Legacy Iniziative al fine di creare 1.000 siti di semina in tutto il paese. I volontari sono riusciti a piantare più di 350 milioni di alberi. Il Programma delle Nazioni



unite per l'ambiente ha ideato la campagna Trillion Tree che mira a piantare mille miliardi di alberi coinvolgendo le nazioni di tutto il mondo. Tra gli obiettivi anche quello di piantare 20 milioni di alberi entro il 2022 in tutti i continenti e garantire la loro sopravvivenza. Naturalmente questi sono solo alcuni dei numerosi

progetti in giro per il mondo. Anche l'Italia fa la sua parte, non mancano grandi e piccoli progetti di riforestazione nella Penisola, dalle operazioni dei quartieri a quella dell'area Tamburi a Taranto per mitigare l'inquinamento del vicino stabilimento siderurgico dell'Ilva, fino ai tanti progetti diffusi su tutto il territorio.

Sicuramente piantare alberi avrà un ruolo centrale non solo nello stoccaggio della CO2 e quindi nella regolazione del clima, e allo stesso tempo la loro presenza è essenziale per prevenire il dissesto idrogeologico, tutelare gli habitat e la biodiversità, ridurre le isole di calore e donare benessere alle comunità.

A scuola di sopravvivenza con gli Oranghi

Gianluca Grillo

Nel cuore della foresta di Nyaru Menteng nel Borneo, a circa 28 chilometri da Palangkaraya, capoluogo del Kalimantan centrale, possiamo imbarcarci in uno dei complessi scolastici più sorprendenti al mondo, il Nyaru Menteng Orangutan Reintroduction Project, fondato nel 1998 dalla collaborazione tra la primatologa danese ed esperta mondiale sull'allevamento e la reintroduzione in natura degli oranghi, Lone Drøscher Nielsen e la Borneo Orangutan Survival Foundation. Il progetto, come si evince dal nome, ha come obiettivo quello di reintrodurre nel loro habitat naturale i cuccioli di orango che

sono rimasti orfani a causa del bracconaggio da parte dei coltivatori locali, che per difendere le piantagioni hanno ucciso le loro madri, o dei traffici illegali di animali per cui vengono catturati per essere venduti all'estero anche a soli 150 dollari americani. Tanti dei cuccioli che arrivano hanno poche settimane e spesso sono molto traumatizzati per quello che hanno vissuto. Il processo di reintegro è così diviso: si inizia con la Nursery, dove i piccoli orango sotto i due anni vengono accuditi e giocando iniziano ad imparare i fondamentali che saranno indispensabili per il loro processo di reintegrazione. Compiuti i due anni vengono poi spostati nel complesso principale, questa sarà



la loro casa per i prossimi sei anni. Qui verranno divisi in cinque gruppi in base all'età ed al loro livello di educazione. Durante questi anni impareranno dove poter trovare il cibo e come procurarselo, anche mediante rudimentali attrezzi, come i bastoncini

usati per recuperare il miele dagli alveari o come rompere le noci di cocco e, dopo averle svuotate, usarle come ciotole per lavarsi o bere dalle pozze d'acqua. Impareranno come costruirsi un rifugio e come arrampicarsi sugli alberi in sicurezza.

Una volta "diplomati" con successo, verranno trasferiti sulle isole di pre-rilascio, le isole di Salat, dove gli potranno consolidare le loro capacità prima del definitivo rilascio in natura. Sorvegliate costantemente, esse sono un terreno di prova ideale per testare le capacità individuali degli oranghi in un habitat selvaggio. Concluso il ciclo gli oranghi potranno finalmente essere rilasciati in una delle foreste vicine. La BOSF controlla e tutela molte foreste nel Borneo, sia per combattere la deforestazione, sia per difendere i territori degli oranghi, limitando i contatti con gli uomini grazie a squadre di sorveglianza e gruppi di veterinari, continuando costantemente a vegliare su di loro.

Da Parigi il modello della città dei 15 minuti

Sostenibilità e progresso arrivano anche in Italia

Anna Paparo

Raggiungere in 15 minuti a piedi tutto quello che serve per vivere oggi si può, soprattutto in un momento storico come questo in cui la pandemia di Covid19 ha messo a dura prova la quotidianità di tutti noi. L'idea nasce a Parigi con il progetto della "ville du quart d'heure", ovvero la città dei 15 minuti. Il modello per una città sostenibile prende vita nella capitale francese fino ad arrivare in Italia. Infatti, la sua eco si è sentita fino a Roma nella campagna elettorale dell'attuale sindaco Gualtieri e a Milano, dove anche il sindaco Sala si è detto pienamente d'accordo con questa visione green della città. Concetto elaborato dall'urbanista franco-colombiano della Sorbona, Carlos Moreno, e inserito nel 2020 nel programma elettorale del sindaco riletto di Parigi, Anne Hidalgo, la "ville du quart d'heure" prevede di riorganizzare gli spazi urbani in modo che il cittadino possa trovare entro quindici minuti a piedi o in bicicletta da casa tutto quello che gli serve per vivere: lavoro (anche in co-working), negozi, strutture sanitarie, scuole, impianti sportivi, spazi culturali, bar e ristoranti, luoghi di aggrega-

zione. In questo modo, le persone non devono prendere l'auto o i mezzi pubblici, riducendo traffico e inquinamento, riappropriandosi del tempo perso negli spostamenti e riscoprendo la socialità nel proprio quartiere. La proposta vuole fare in modo che ogni cittadino possa raggiungere in quindici minuti di distanza, a piedi o in bicicletta, i servizi necessari per mangiare, divertirsi e lavorare. L'idea, dalle caratteristiche alquanto suggestive, va nella direzione della sostenibilità ambientale e sociale. Un'idea rivoluzionaria che ha avuto moltissimi consensi anche in Italia: infatti, secondo un sondaggio Ipsos per Legambiente svoltosi nei giorni scorsi, gli Italiani hanno accolto il progetto della "Città dei 15minuti" a piedi con i suoi servizi di prossimità e con le politiche di limitazione quasi totale della circolazione di auto e moto. Tuttavia, la maggioranza degli intervistati ritiene anche che si tratti di un progetto poco realistico. Questa rivoluzione degli spazi cittadini è un vero e proprio big bang della prossimità, come ha ben definito il suo progetto Carlos Moreno sostenendo la riappropriazione degli spazi dismessi accompagnata da un massiccio decentramento,

lo sviluppo di nuovi servizi per ciascuno dei quartieri, pedonalizzazione e verde urbano. Lo scopo? Partendo dalla città haussmanniana e dalle Unité d'Habitation di Le Corbusier, Moreno vuole tornare ai percorsi ciclabili e camminabili, dai centri commerciali ai negozi di prossimità, dai boulevards monumentali ai quartieri a misura d'uomo. E il quarto d'ora rappresenta un limite ottimale per raggiungere a piedi o anche in bici luoghi di ritrovo e di ristoro così da prendere di nuovo in mano il proprio territorio cittadino e la propria quotidianità, resi estranei dalla pandemia e dal climate change. Si prospetta il progetto di "città intelligente" con gli spazi a misura di cittadino, dove spazi verdi, piste ciclabili si accompagnano all'incremento degli spazi pubblici, incentivi per la nascita e lo sviluppo di negozi di quartiere, spazi per spettacoli e attività culturali anche nelle grandi piazze più periferiche. Insomma, ci troviamo di fronte a un progetto rivoluzionario non solo di una città intelligente, ma anche di una vera e propria città ideale, in cui l'impatto ambientale è pari a zero e l'impronta ecologica dei suoi cittadini è leggera come una piuma.



OBSESITY DAY 2021

Italiani in sovrappeso: colpa del Covid

Angela Cammarota

Obesity Day, è la campagna di sensibilizzazione per la prevenzione dell'Obesità e del Sovrappeso promossa con cadenza annuale dal 2001 da Fondazione ADI e IO-Net, che culmina ogni anno con la giornata del 10 ottobre ed è collegata al WORLD OBESITY DAY.

L'obesità è una malattia altamente disabilitante che necessita di un piano specifico da affrontare in maniera integrata e prioritaria a livello sanitario, politico, clinico e sociale. In occasione dell'evento è stato dimostrato che durante la pandemia il 46% degli italiani è aumentato di peso; una persona su quattro ha dichiarato infatti, di aver mangiato di più durante il lockdown, dedicandosi non solo alla cucina ma al consumo non controllato di alimenti. Le restrizioni hanno indotto tanti italiani a rimanere a casa, questa situazione ha contribuito ad accrescere la voglia di mangiare e commettere qualche peccato di gola che poi in termini di peso ha dato i suoi risultati. I più colpiti dagli effetti di sovrappeso sono gli uomini, con una percentuale del 55%, al secondo posto si attestano le donne, con una percentuale del 37%. Le donne sono riuscite a "mantenere sotto controllo" la fame compulsiva alternando momenti di attività sportiva domestica. Purtroppo per i bambini e gli adolescenti i dati riportati non sono affatto confortanti. Sono

loro le vere vittime della pandemia, coloro che hanno patito più di tutti anche gli effetti peggiori in termini alimentari.

Niente scuola, niente attività sportiva, né relazioni sociali hanno fatto sì che i nostri giovani vivessero quel tempo dinnanzi alla tv, ai videogiochi, la dad e all'attività dello "svuota frigo".

Stando ai dati, i bambini e gli adolescenti hanno consumato un pasto in più rispetto a quelli previsti in una dieta alimentare e per giunta hanno consumato cibi spazzatura, dalle merendine, alle bibite gassate abbandonando gli alimenti come latte, verdure, frutta divenuti ormai un ricordo lontano.

Altro dato rilevante riportato durante la 21a Edizione, attiene la differenza dell'aumento di peso a livello territoriale. Nel nostro paese i cedimenti sono stati più numerosi al Sud il 50%, al Centro il 42% mentre il Nord al 43%.

Al Sud solitamente i dati, attinenti l'educazione alimentare, sono da sempre i più alti d'Italia ed in alcuni casi anche d'Europa. E' giunto il momento di affrontare il problema non solo durante le giornate dedicate al tema ma istituendo una cabina di regia tra i medici di base, nutrizionisti, pediatri e scuola al fine di comunicare i rischi connessi alla patologia ma anche per valorizzare i fondamenti della dieta mediterranea. Mangiare sì ma correttamente.



DALLA NAPOLI GENTILE ALLA NAPOLI CAPITALE

Nell'Ottocento la città si afferma in Italia e in Europa

Gennaro De Crescenzo
Salvatore Lanza

STORIE

Dopo le rivoluzioni napoleoniche e dopo il Congresso di Vienna, nel 1816 nasce il Regno delle Due Sicilie e Ferdinando, da IV re di Napoli, diventa I delle Due Sicilie fino al 1825. A lui seguì il figlio Francesco I e poi Ferdinando II, re dell'orgoglio e dei primati fino a Francesco II, ultimo re delle Due Sicilie e Servo di Dio. Fu anche la storia di regine famose come Maria Carolina e Maria Sofia che difese il suo regno fino all'assedio di Gaeta sotto le bombe sabaude e fino alla notte del 13 febbraio del 1861. Finisce così la storia del regno autonomo del "Sud" dopo circa sette secoli e anche di Napoli capitale dopo circa sei secoli. Inizia la storia dell'Italia unita con una Napoli che da capitale politica diventa e resta capitale culturale tra canzoni, Risanamento e questioni meridionali. La città si afferma in Italia e in Europa come capitale anche dal punto di vista economico e si diffondono, nel mondo, le immagini delle sue bellezze anche grazie alla Scuola di Posillipo e a pittori come Della Gatta, Pitloo, Lusieri o Fergola.

A GAETA

All'alba del 14 febbraio del 1861 finisce l'assedio e Fran-

cesco II di Borbone con la moglie Maria Sofia lascia la fortezza e il regno tra le lacrime dei soldati e al suono dell'inno nazionale di Paisiello. "E, dietro a Francesco e Maria Sofia che riprendono il mare, ecco il cocchiere del re senza carrozza, i ministri senza più popolo, i nobili senza palazzi. Con queste divise, livree, cilindri, sciabole, bastoni, crinoline, cani da caccia, non è una corte che si trasferisce, ma il regno di Napoli che ne va" (Riccardo Pazzaglia).

LUOGHI E IMMAGINI

LA PRIMA FERROVIA

Il 4 ottobre del 1839 fu inaugurata a Napoli la prima ferrovia italiana, la Napoli-Portici. "Ad un segnale datosi dall'alto della tenda reale - scrive il Giornale delle Due Sicilie - parte dalla stazione di Napoli il primo convoglio composto di vetture sulle quali ordinatamente andavano 48 invitati, 60 ufficiali dell'Armata di Sua Maestà, 30 soldati di fanteria, 30 di artiglieria e 60 marinai dei nostri Reali Legni tra lieta moltitudine di gente che festeggiando godevano del nuovo e gradevole spettacolo. Un grido di grata ammirazione si alzava dal popolo dovunque passasse il Re col suo magnifico convoglio. Le popolazioni di Napoli e delle terre vicine accorrevano in grandissimo numero come ad uno



spettacolo nuovo. Tutte le deliziose ville attraversate dalla strada si andavano riempiendo di gentiluomini e di dame vestite in giorno di festa". 15 milioni i passeggeri in meno di 20 anni.

IL PORTO E LA FLOTTA

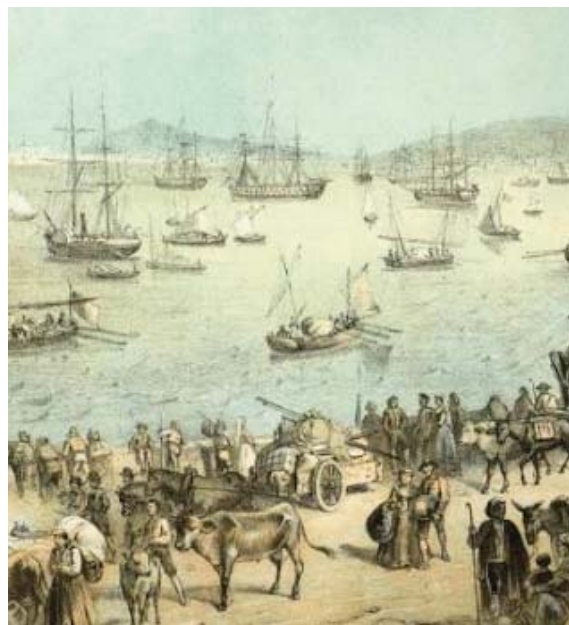
Il primo bacino di carenaggio in muratura, sempre per la stessa politica di valorizzazione della risorsa-mare, fu inaugurato a Napoli nel 1852 "tra grida fragorose di Viva il Re, agitar di fazzoletti, di cappelli e di sollevate palme, volare in aria e cader sulle onde di un nembro di giubbe, di berretti e di altrettali cose,

non senza commozione e lagrime dei riguardanti [...] mentre le bande riunite suonavano l'inno borbonico".

LE SOLENNI MOSTRE INDUSTRIALI

Dimostrazione di sensibilità verso una moderna politica che oggi diremmo di marketing e di valorizzazione delle produzioni locali era l'allestimento di "Solenni Esposizioni". Per esporre e promuovere le produzioni locali, infatti, erano promosse delle mostre periodiche curate del Reale Istituto di Incoraggiamento. Commissioni specializzate assegnavano premi e medaglie

per le migliori produzioni divise per settori "ingenerando un fremito di buon volere ai sensibili miglioramenti". Queste mostre, grazie ai contatti che in esse si stabilivano, facevano "cessare molte occorrenze in molti comuni che per lo innanzi erano stati tributari di altri luoghi" e costituivano un momento importante di verifica e confronto per i produttori favorendo spesso animati dibattiti scientifici. L'ultima "Solenne Esposizione" fu allestita nel 1853 negli splendidi (e successivamente distrutti) saloni del Palazzo Tarsia a Napoli. *(prima parte)*



ALGHE MARINE: UNA NUOVA FRONTIERA DELLA BIOARCHITETTURA

Antonio Palumbo

In questo articolo ci occupiamo di un'antichissima pratica costruttiva vernacolare, generatasi in area nordeuropea, in grado di rappresentare una nuova frontiera della moderna bioarchitettura. Stiamo parlando dell'utilizzo nell'edilizia delle alghe marine: piante acquatiche che possono essere adoperate come un materiale isolante dalle grandi potenzialità (molto simili a quelle della lana di roccia), naturalmente ignifugo, resistente alla decomposizione, negativo al carbonio e che diventa completamente impermeabile dopo circa un anno dalla messa in opera. Richiamiamo, a tal fine, la storia di Læsø, piccola isola del nord della Danimarca (che conta attualmente poco più di duemila abitanti), dove, in epoca medievale, la fiorente industria del sale aveva depauperato le risorse di legna del territorio a tal punto che gli isolani dovettero trovare una soluzione alternativa per costruire le proprie abitazioni: nacquero così le caratteristiche case con i tetti di alghe, che venivano realizzati utilizzando la zosteria marina, un'alga di cui all'epoca era abbondantemente ricoperto il litorale dell'isola. A causa dell'alta concentrazione di sale marino nelle alghe utilizzate, lunghe fino a 2 metri, i tetti risultavano essere molto resistenti al fuoco ed avevano una durabilità estremamente elevata (fino a 200 anni); inoltre, nell'arco di pochi mesi, il manto di copertura solidificava, diventando impermeabile, e, col trascorrere degli anni, la sua massa acquisiva solidità e compattezza sempre maggiori.

Kathryn Larsen, della Copenhagen School of Business and Design, ha ultimamente guidato un gruppo di ricerca che si è occupato di studiare le grandi potenzialità costruttive possedute da queste piante acquatiche, peraltro di facile reperibilità: i risultati hanno condotto alla realizzazione di pannelli prefabbricati, denominati "Ealgrass", che contengono griglie appositamente progettate per la proliferazione delle alghe, indistintamente utilizzabili per la composizione di coperture e facciate.

Oltre che per la ricostruzione ed il restauro delle caratteristiche abitazioni vernacolari di Læsø, le alghe marine raccolte lungo gli 8000 km di coste danesi, negli ultimi anni, sono state adoperate nell'architettura ecosostenibile: nel 2013, per esempio, lo studio Vandkunsten Architects ha progettato e costruito proprio a Læsø la Modern Seaweed House, reinterpretazione in chiave bioarchitettone delle tradizionali case con tetti di alghe.

Ma le alghe marine possono essere sorprendentemente impiegate anche in soluzioni architettoniche che non riguardano la realizzazione di coperture.

La Biq-House di Amburgo, ad esempio, progettata dallo studio austriaco Splitterwerk in collaborazione con Arup e con la Strategic Science Consul - SSC (azienda che si occupa di ingegneria biochimica) - la prima struttura al mondo con una bio-facciata costituita da micro-alghe, che isola l'edificio e produce energia sostenibile - rappresenta uno dei più straordinari esempi di bioedilizia di ultima generazione, per il quale la ricerca e la sperimenta-



zione si sono spinte ad un livello estremamente avanzato. Biq-House è un edificio residenziale che si compone di 15 unità abitative (con metrature comprese tra i 50 e i 120 mq); la struttura si sviluppa su 5 livelli, 4 dei quali (posizionati sui versanti sud-ovest e sud-est) sono stati rivestiti, per una superficie di circa 200 mq, con pannelli di vetro integrati da 129 bioreattori a schermo piatto costituiti da micro-alghe; queste ultime, coltivate all'interno degli stessi pannelli, in impianti di strutture cellulari microscopiche,

vengono alimentate da sostanze liquide nutritive e da anidride carbonica tramite un impianto a flusso idrico autonomo; allorché la facciata viene investita dalla luce solare, le micro-alghe attivano il processo di fotosintesi e si moltiplicano in relazione alla potenza dei raggi solari: espandendosi, esse sono in grado di assorbire una notevole quantità di CO₂ presente nell'aria, mentre, nel contempo, opacizzano le lastre di vetro, isolando gli ambienti interni dal calore.

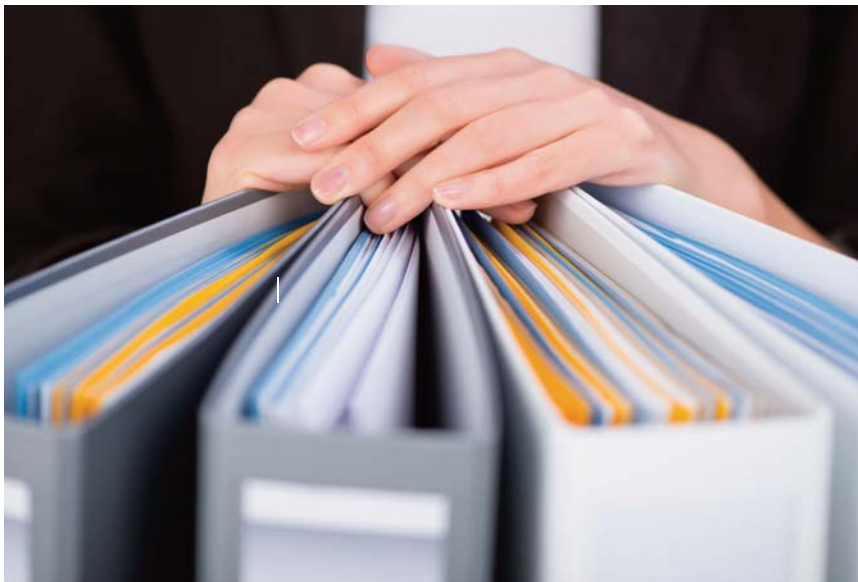


Attività commerciali: l'accesso alla documentazione autorizzativa

Il vicino può verificare la regolarità della licenza concessa

Felicia De Capua

I giudici del Tar Lazio sono stati chiamati ad esaminare il caso di un cittadino che, in qualità di vicino di immobile di un locale commerciale, rivolge al Comune l'istanza di accesso ai documenti ai sensi della L. n. 241/1990 e accesso alle informazioni ambientali ai sensi del d.lgs. n. 195/2005 relativi all'attività commerciale svolta presso l'immobile confinante. In particolare sono richiesti i seguenti documenti: licenza, relazione tecnica di impianto acustico, domanda inoltrata alla Polizia locale, nulla osta, autorizzazioni per il posizionamento di canne fumarie, autorizzazioni per altri eventuali impianti alternativi, quali cappe a carboni attivi e le relative attestazioni di conformità e manutenzione. La motivazione adottata per siffatta istanza risiede nel fatto che l'attività in questione reca disturbo al vicino in particolare per i forti rumori e



per i fumi di cottura, per cui il richiedente avanza un interesse diretto di accedere ai documenti autorizzativi per valutare la legittimità dello svolgimento dell'attività commerciale in questione. Il Comune rigetta la richiesta

ritenendo carente l'interesse del richiedente, adducendo in via ultronea l'opposizione del controinteressato. L'interessato ricorre al tribunale amministrativo regionale per l'annullamento del provvedimento di diniego dell'am-

nistrazione comunale. I giudici del TAR, sez. II bis, con sentenza 1 settembre 2021, n. 9463 accolgono il ricorso ribadendo che "il rapporto di vicinato costituisce di per sé un legittimo interesse concreto e attuale, tale da giustificare

l'accesso agli atti amministrativi del proprietario adiacente/vicinore", poiché sussiste una stabile situazione di collegamento giuridico con l'immobile in cui l'attività commerciale viene esercitata. Pertanto è riconosciuto al vicino l'interesse legittimo a tutelare le proprie situazioni giuridiche ed economiche, dai rischi e dai pregiudizi derivanti dalle condotte poste in essere nelle adiacenze del suo immobile dal controinteressato o anche a far rispettare le leggi in materia edilizia e di salubrità degli ambienti. I giudici affermano chiaramente che "in simili ipotesi non sia ravvisabile alcuna violazione del diritto alla privacy, sussistendo l'interesse concreto, personale ed attuale ad accedere alle licenze commerciali ed alle autorizzazioni sanitarie ed edilizie dell'attività commerciale esercitata dal vicino (cfr. in materia edilizia T.A.R. Lazio, Roma, sez. II bis, 11/02/2021, n. 1729).

Viaggio nelle leggi ambientali

RIFIUTI

È entrato il 10 novembre, il Regolamento 2021/1840 che modifica il regolamento (CE) n. 1418/2007 relativo all'esportazione di alcuni rifiuti destinati al recupero, elencati nell'allegato III o III A del Regolamento 1013/2006, verso alcuni paesi ai quali non si applica la decisione dell'OCSE sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti. Il regolamento in parola aggiorna l'allegato del Regolamento 1428/2007 elencando, per i vari Paesi non OCSE che hanno comunicato la propria posizione in merito, i rifiuti per i quali vige il divieto di importazione (colonna a), la procedura di notifica (colonna b), nessun controllo nel paese di destino (colonna c) e altre procedure di controllo, con il dettaglio degli stessi (colonna d).

RIFIUTI

Il reato di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti di cui all'art. 256, comma 2, Decreto Legislativo n. 152 del 2006, integra gli estremi di un reato proprio, sicché è comunque necessario accertare che la condotta sia riconducibile anche alla responsabilità del titolare dell'impresa, ovvero che quest'ultimo abbia delegato, almeno di fatto, la gestione dei rifiuti di cui si tratta ad altro soggetto, il quale ne ha abbia pertanto assunto la correlativa responsabilità, ferma restando, secondo le regole generali, la possibilità che il delegante non ne sia esonerato.

Così si è espressa la Cassazione Penale Sezione III, numero 37603 del 18 ottobre 2021. A.T.



AWorld: l'app italiana scelta dall'Onu come "guida" verso la sostenibilità

L'importanza dei piccoli gesti per salvare il Pianeta

Cristina Abbrunzo

Si chiama AWorld, l'ha messa a punto l'omonima startup italiana e l'Onu l'ha selezionata come applicazione ufficiale a supporto della campagna ActNow contro la crisi climatica. La mission della campagna è promuovere le piccole azioni quotidiane, quelle che ciascuno di noi può mettere in pratica nella vita di tutti i giorni per contribuire a limitare il riscaldamento globale e prendersi cura del pianeta. Ed è proprio questo che l'app AWorld ci aiuta a realizzare. Si tratta di una vera e propria guida per accompagnare le persone nel loro percorso verso la sostenibilità, sensibilizzare e spronare alla cittadinanza attiva.

“Non è stato facile arrivare al Palazzo di Vetro – spiega Alessandro Lancieri, 44enne cofondatore e responsabile tecnologico di AWorld. “Noi ci abbiamo creduto e ci siamo riusciti: nel settembre 2019 abbiamo avuto un incontro decisivo per il nostro futuro, quello con Martina Donlon, responsabile globale comunicazione delle Nazioni Unite. Dopo aver sentito la visione e il progetto che avevamo in mente ci ha ufficialmente invitato a creare una partner-

ship con il Segretariato. Proprio in quel momento le Nazioni Unite stavano cercando uno strumento, anche in vista di Cop26, per fare esattamente quello che stavamo proponendo noi, e da lì è nato tutto.”

Ma vediamo come funziona AWorld.

La piattaforma si pone come un programma educativo volto ad insegnare agli utenti tutto ciò che c'è da sapere su sostenibilità e soluzioni etiche. Permette di monitorare i miglioramenti nelle proprie abitudini e visualizzare metriche precise dei risparmi generati. Come, ad esempio, i litri d'acqua consumati, i chilogrammi di CO2 emessi e i rifiuti prodotti. I contenuti di AWorld sono scritti attraverso uno storytelling semplice e con rimandi alle esperienze quotidiane di ciascuno.

Per fare giusto un esempio, una delle prime buone abitudini consigliate è ridurre il tempo della doccia da 10 a 5 minuti. Se lo facciamo, l'app ci avvisa di aver risparmiato 47,3 litri d'acqua e ci suggerisce come farlo più facilmente, ad esempio creando una playlist con una sola canzone lunga (o due brevi) da ascoltare mentre ci si lava. Il tutto all'insegna del gioco. L'app si



mificazione, aspetto ritenuto importante dall'ONU, nella scelta di AWorld quale strumento ideale per conseguire gli obiettivi della campagna ActNow.

Nell'app trovano inoltre spazio esperienze immersive battezzate Journeys, Habits e Challenges.

I primi sono viaggi tematici formati da episodi interattivi che prendono di petto temi importanti riconducibili agli obiettivi di sviluppo sosteni-

bile; al termine di ogni episodio l'utente può mettere alla prova le sue conoscenze attraverso quiz e sondaggi e decidere di ricevere suggerimenti quotidiani in base ad argomenti e trucchi settimanali sul tema della sostenibilità con notizie, eventi e consigli.

Le Habits, invece, sono abitudini sostenibili quotidiane suggerite dall'app, che l'utente può registrare per rendersi conto di quanto possa essere importante ogni singola azione.

Infine, attraverso varie Challenges - vere e proprie sfide di gruppo spesso supportate da aziende e istituzioni - la community si riunisce per agire insieme, sfidandosi e collaborando con l'obiettivo di raggiungere uno specifico obiettivo di risparmio. Nella sezione community l'utente può prendere parte a squadre già esistenti o crearne di nuove per sfidarsi e vedere l'impatto totale dell'azione collettiva.

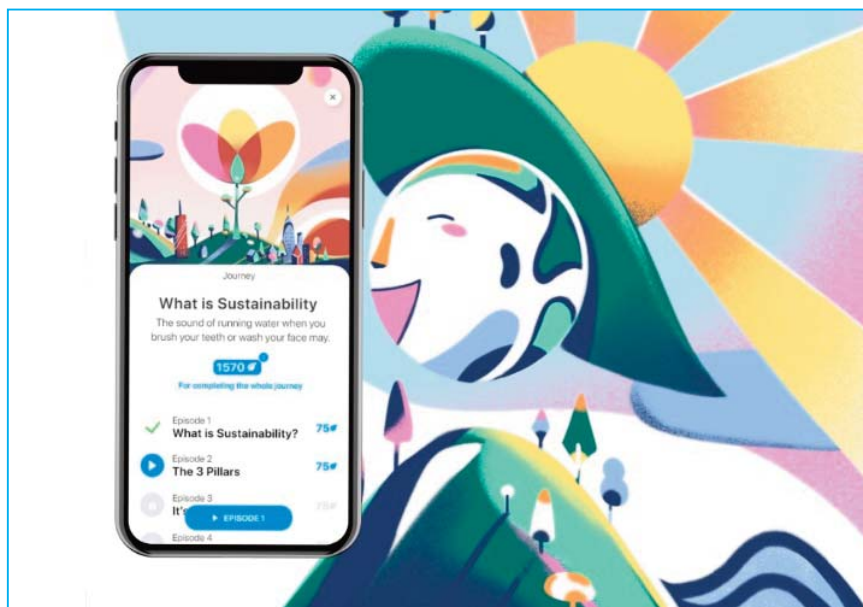
La prossima challenge partirà a febbraio: se la community riuscirà a risparmiare 200 tonnellate di emissioni in due mesi, grazie alla collaborazione con Forever Bambù, verranno piantati 50 bambù giganti in Toscana.

Dallo scorso settembre è stata attivata anche la funzionalità AWorld Eventi, con cui organizzare attività e momenti di azione per salvaguardare il pianeta.

“A un anno dalla data ufficiale del lancio, AWorld ha raggiunto livelli sbalorditivi – spiegano i fondatori – “siamo a 100mila download in tutto il mondo, quasi quattro milioni di habits registrate e la nuova funzionalità “eventi e azioni” ha permesso non solo di lanciare una sfida mondiale per salvare il pianeta, ma anche connettere persone che ne hanno a cuore la salvaguardia.

Il messaggio di fondo di AWorld è che non occorre essere attivisti e scendere in piazza o compiere scelte radicali per vivere in modo un po' più sostenibile: basta iniziare dalle cose su cui si ha maggior controllo, ovvero le scelte quotidiane e lo stile di vita. Sappiamo bene che non esiste un pianeta B. Sappiamo che, soprattutto adesso, c'è un gran bisogno di alternative sostenibili per dare una mano al nostro pianeta e renderlo un posto più vivibile per noi e per le generazioni future.

Perciò, tutti a scaricare l'app AWorld, disponibile sia per iOS che Android.



I BENI COMUNI E IL COMUNE BENE

Andrea Tafuro

L'idea sviluppatista dei necrocapiatalisti d'assalto è stata tombata in un sol colpo dall'enciclica di Bergoglio: Laudato si'. La cacotopia stessa di sviluppo è stata rovesciata: non sono i poveri che devono cambiare, ma i ricchi del Nord e del Sud. Il Papa critica la ricchezza, mentre tutto il mondo punta a sconfiggere la povertà. È solo una seria e sobria analisi del presente, non aspira ad affermare il sol dell'avvenire, non ci fa toccare con mano sviluppo, progresso e un luminoso e ottimistico futuro. Wolfgang Sachs, sociologo e teologo tedesco, nello scorso secolo in: Per un futuro equo aveva parlato di polarità principale, poiché "da un lato il desiderio di uguaglianza e dignità delle persone e delle società è rivolto ai modelli di benessere dei paesi ricchi", dall'altro "la finitezza della biosfera impedisce di trasformare lo standard di vita del Settenntrione in un modello di giustizia". Per uscire dall'impasse, proponeva il modello concettuale di convergenza e contrazione. Descrivendolo così: "Partiamo dalla contrazione, che su un grafico apparirebbe come una curva discendente. Nel giro dei prossimi cinquant'anni i paesi grassi, quelli che consumano molte risorse devono ridurre il consumo. Dall'altro lato molti paesi hanno la necessità e il diritto di ottenere di più anche in termini di uso delle risorse, aumentandone il consumo, entro un limite generale valido anche per loro; la loro curva nei prossimi cinquant'anni sarebbe in leggero rialzo, con un'ascesa che convergerebbe poi con il livello minimo dei paesi grassi. Tuttavia... quando lo abbiamo articolato, un paio di anni fa, non ci eravamo resi conto di un

aspetto essenziale: per quanto riguarda le emissioni di CO2, anche se il nord drasticamente e abbastanza velocemente finisse di usare l'atmosfera come una discarica non rimarrebbe molto spazio per i paesi recentemente industrializzati...". Alla fine, come spesso accade nei nostri tempi, idee e analisi datate, ci vengono vendute come nuove e originali, come quando si parla di bene comune. Partiamo dalle parole di Vittorio Bachelet: "I principi perenni del bene comune, che non sembrano stabilmente incarnarsi in una concreta comunità politica, rischiano di apparire astrazioni o, al massimo, un codice di leggi scritte in cielo e non sulla terra dei figli degli uomini". Così osservava il grande giurista nel 1964, quando incitava a riflettere sull'esigenza di una educazione che fosse "sempre più sensibile ai concreti contenuti storici che l'evolversi della convivenza umana viene dando all'ideale concreto del bene comune", affrontando le "nuove scoperte dell'esperienza della società che si trasforma", in vista di "un bene comune più compiutamente realizzato nella nuova situazione storica". Nei decenni successivi, il concetto di bene comune è restato un codice di leggi scritte in cielo. Da qualche anno a questa parte, il bene comune si è affacciato sulla terra dei figli degli uomini, annunciato da numerosi ecosacerdoti e sindaci messianici. In controtendenza ci piace sentire Primo Mazzolari che usa l'espressione associandola alla libertà come bene di tutti: "E c'è questo di grave, che i beni comuni non si possono spartire. Spartisci il sole, se puoi. E se ti metti all'impresa, perché l'uomo tende a possedere per proprio conto, incurante degli altri, o prendi più di quanto ti

"La disperazione più grave che possa impadronirsi di una società è il dubbio che vivere onestamente sia inutile"

Corrado Alvaro

spetta o defraudi addirittura l'altro di ciò che è suo". La prima conclusione è che non tutti i beni sono uguali, ve ne sono alcuni che si legano alla vita umana e sociale, mentre ve ne sono altri che hanno un valore commerciale. Inoltre i beni comuni non sono solo indispensabili, ma sono lo strumento per costruire la comunità. L'ideologia del mercato, tende a semplificare, tutto ha un prezzo ed è merce. Il problema di fondo è la salvaguardia della complessità. La semplificazione è frutto di un'ideologia che omologa e illude. Il mercato tende a promuovere un materialismo di fondo per il quale ogni realtà è sullo stesso piano, comprabile e vendibile. La riprova di ciò che dico? Esempio da manuale, il ricorso ai condoni, pago con una multa la mia immoralità che trova così un risarcimento. L'introduzione della multa ha fatto nascere un mercato dei condoni, che come una merce si può acquistare pagando. Il fatto poi che l'abusivismo non è cessato dimostra che una volta che un bene diventa merce, vi rimane per sempre e che quando un bene comune inizia ad essere pagato, si giustifica la pretesa di abuso: posso sprecare acqua perché tanto la pago. Non sono ecosacerdote, ma vi invito a riflettere su tre cose. Uno: beni differenti rimandano a logiche sottostanti differenti. I beni comuni spingono a creare



reciprocità tra gli uomini. I beni economici sono oggetto di scambio. I primi creano ben-essere, i secondi solo ben-avere. È falso che i beni comuni debbano essere partecipati in un contesto unidimensionale come il nostro, dove tutti i beni sono valutati in base ad un prezzo. La finalità dei beni è invece quella di essere partecipati, sono stati creati per essere condivisi. Come nella pubblica amministrazione, che ha assunto ormai la logica aziendale finendo per confondere l'efficienza dei processi produttivi con i processi decisionali. Il pericolo è di valutare la trasparenza attraverso internet, posso monitorare le prestazioni e delegare. Il cittadino finisce per diventare un cliente e un consumatore, ma è estromesso dai processi decisionali e dal dibattito pubblico. Due: alcuni beni non sono riducibili a merce. Come non tutti i valori sono negoziabili. La domanda sorge spontanea: "Quali sono i beni comuni e quali no?". In primis sono l'ambiente naturale e l'ambiente umano. Il dovere di rispettare l'ambiente come bene collettivo, attraverso l'esigenza di rispettare l'integrità della natura e di porre al servizio di tutta l'umanità le risorse energetiche. L'ambiente è uno di quei beni che i meccanismi del mercato non sono in grado di difendere. Prendiamo l'acqua, essa è un diritto universale e inalienabile. Universalità significa che tutti gli uomini hanno bisogno d'acqua per vivere, inalienabilità significa sottrarla al mercato, che mercifica ogni cosa. Tre: i beni comuni devono essere gestiti in

una logica partecipativa, in contrasto al predominio di quella contrattuale, garantendo gratuità e condivisione nella loro gestione. L'internazionalizzazione dell'economia e della finanza, ha provocato la ritirata del decisore politico di fronte alle pressioni di liberalizzazione del mercato, a vantaggio di attori privati che hanno preso il sopravvento. Sulla terra dei figli degli uomini si combattono guerre per l'accaparramento e la privatizzazione delle risorse energetiche. Fantini, in "Acqua privatizzata?", a proposito dell'acqua, scrive: "Le pratiche in cui si concretizzano i processi di privatizzazione dell'acqua, sembrano indicare come questi non rappresentino la semplice vittoria del mercato sullo Stato, ma un processo più complesso che modifica le relazioni tra economia e politica e ridefinisce le frontiere tra pubblico e privato, all'insegna dell'ambivalenza e della confusione di ruoli, dell'incertezza istituzionale e normativa, e dell'esercizio di un "governo indiretto" incentrato su strutture e intermediari privati, alleanze economiche e reti di influenza. Si tratta dunque di una trasformazione non solo dell'economia, ma anche e soprattutto della politica e delle forme di sovranità statale". Il vero radicalismo della nostra epoca, sta nel riconoscere che il bene comune è il bene che, superando l'appetito individuale, libera e unisce tutti. La posta in gioco non è il guadagno di alcuni, ma il futuro che costruiremo insieme.





foto di Fabiana Liguori