



THE INTERNATIONAL
ASSOCIATION
OF LIONS CLUBS

*L'AMBIENTE, LA VITA,
IL FUTURO.
I LIONS PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE*



Quaderni
del Lionismo
"Osvaldo de Tullio"

95



We Serve
ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DEI LIONS CLUB
DISTRETTO 108 L I.T.A.L.Y.
CENTRO STUDI “GIUSEPPE TARANTO”



QUADERNI DEL LIONISMO
“Osvaldo de Tullio”

95

**“L’AMBIENTE, LA VITA, IL FUTURO.
I LIONS PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE”**

Convegno nazionale Lions
(Videoconferenza dell’11 aprile 2021)

**Centro Studi “Giuseppe Taranto”
Roma Giugno 2021**

Pubblicazione edita dal Distretto 108L
del Lions Clubs International
nell'anno sociale 2020-2021

Governatore Quintino Mezzoprete
Roma
Giugno 2021

Direttore responsabile Naldo Anselmi
Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 14457 del 17 marzo 1972
Stampa Industria Tipografica Laziale
Palestrina

Poste Italiane S.p.A.
Spedizione in a.p. 70% Roma - DCB Roma

Anno L - n° 95 Giugno 2021
Periodico Quadrimestrale

QUADERNI DEL LIONISMO

“Osvaldo de Tullio”

Direttore Editoriale

Quintino Mezzoprete Governatore

Direttore Responsabile

Naldo Anselmi

Quintino Mezzoprete

I lions, nella scelta dei temi di studio e dei service sono sempre precursori, o comunque interpretano le problematiche di grande attualità. Anche in quest'annata lionistica stanno interpretando il comune sentimento della maggiore attenzione verso l'ambiente e tutte le ripercussioni connesse. Abbiamo ereditato la bellezza e le ricchezze del creato, ma forse non abbiamo ben maturato il dovere di conservarlo, per trasferirlo integro alle future generazioni. A questo proposito, poiché la miglior difesa è l'attacco, dobbiamo avvantaggiarci cercando di migliorarlo. Ricorrendo ad una similitudine, dovremmo recepire che l'ambiente naturale non l'abbiamo ricevuto in comodato d'uso, come superficialmente potremmo interpretare, ma secondo i principi di un antico istituto giuridico, ormai abbandonato e praticato soprattutto nell'ex stato pontificio, che è l'enfiteusi.

A differenza del comodato d'uso, questo istituto obbliga il beneficiario ad apportare migliorie. Questo è possibile, senza rinunciare allo sviluppo economico, della scienza e della tecnica, allo sfruttamento delle risorse, semplicemente adottando il virtuoso meccanismo dello sviluppo eco-compatibile ed i principi dell'economia circolare, basata sui fondamenti della limitatezza delle risorse come teorizzato dall'economista Boulding.

In maniera scellerata abbiamo sfruttato in malo modo le tecnologie moderne. Con impiego non eco-compatibile della chimica abbiamo creato isole artificiali di plastica negli oceani, abbiamo rotto gli equilibri naturali degli ecosistemi, con conseguenti danni alla biodiversità ed estinzioni di specie della flora e della fauna e danni incalcolabili all'agricoltura.

Con senso di umiltà, dobbiamo chiedere scusa alla natura per le offese che gli abbiamo inferto, imitando il Carducci, che nella poesia "Davanti a San Guido" chiede scusa ai cipressi di Bolgheri per aver tirato loro i sassi, per gioco, da bambino.

SALUTO DEL GOVERNATORE DEL DISTRETTO 108YB,
DELEGATO PER IL SERVICE NAZIONALE

Mariella Sciammetta

Un saluto al Presidente del Consiglio dei Governatori Carlo Sironi, al past Presidente Internazionale Prof. Pino Grimaldi, al Direttore Internazionale designato Elena Appiani, a tutti i Governatori del multi distretto Italy, a tutti i past governatori e agli officer distrettuali e di Club.

Un grazie ai relatori che hanno accettato di arricchire questa mattinata con i loro contributi su temi ambientali di grande rilevanza e attualità.

Un convegno dal tema davvero molto importante, lo stesso titolo - l'ambiente, la vita, il futuro - riassume forse con enfasi, ma anche con senso pratico, quella che deve essere l'attenzione verso le tematiche ambientali.

Come Governatore delegato al service Multidistrettuale "le quattro erre", non posso non essere soddisfatta dell'interesse e del grande impegno che in tutti i Distretti si sta registrando sul service. A tal proposito desidero complimentarmi con tutti gli amici governatori che, seppur in un momento così difficile, in un anno segnato dalla pandemia, stanno portando avanti un servizio di grande qualità e di grande impatto sociale che accresce la credibilità della nostra Associazione.

Il service è stato declinato in tutte le sue sfaccettature, in un'ottica di trasversalità anche rispetto alle altre aree di intervento di cui ci occupiamo, perché non ci può essere argomento che riguardi l'ambiente che non riguardi la vita e, quindi, tutti gli aspetti di essa. Ecco, allora, che parliamo di ambiente e parliamo di salute, parliamo di ambiente e parliamo di nuove generazione, parliamo di ambiente ed è evidente la sua incidenza anche nell'area fame.

Tale declinazione è stata anche articolata in maniera compiuta con la redazione del progetto Leo-Lions per l'ambiente, divulgato in tutto il Multidistretto, alla cui presentazione hanno partecipato i referenti dell'area ambiente e del service di tutti i Distretti.

Le quattro erre, dunque, influenzano tutte le tematiche coerenti con le nostre cause umanitarie, ma anche con gli obiettivi di agenda 2030 e la promozione di tutte quelle pratiche suggerite da esse e dalle normative di riferimento, si sta dimostrando necessaria per giungere consapevolmente a quella transizione ecologica che ormai rappresenta un obiettivo primario e improcrastinabile.

Perché tale transizione sia vera e realizzabile, è necessario un cambio di rotta, un cambio culturale, perché lo sviluppo sostenibile non può certamente fare a meno di una piena attuazione delle pratiche suggerite dalle quattro erre, con il giusto apporto normativo e una sempre maggiore consapevolezza in ordine alla improcrastinabilità di scelte anche coraggiose che, senza se e senza ma, salvaguardino l'ambiente.

La riduzione degli sprechi, ma anche dei consumi, cercando di dare o ridare vita a tante cose che troppo facilmente siamo abituati a considerare inutili e quindi rifiuto, impone anche di dover andare contro tendenza rispetto alle sollecitazioni cui i media costantemente ci sottopongono.

È lo stile di vita che deve essere cambiato, costruendone uno culturalmente diverso e tale da non assecondare tendenze edonistiche che ci portano a desiderare sempre più di quello che effettivamente ci è necessario.

Occorre guardare con convinzione a un modello di vera economia circolare e puntare sulle fonti energetiche sostenibili.

La nostra economia è fortemente capitalistica ed è fondata su un consumo improprio, insostenibile e spropositato che mette in crisi ogni progetto di salvaguardia dell'ambiente se non viene riconsiderata.

Fare cambiare le cose, dunque, è questione di un atteggiamento mentale che ci porti a considerare il benessere, come scelta di una qualità di vita migliore e non come capacità di spendere.

Comprendiamo, quindi, quanto sia importante alimentare la cultura di una economia circolare, ovvero di una economia che rigenera se stessa, in cui tutte le fasi produttive vengono riviste per essere a impatto zero.

Occorre, in poche parole, un comportamento responsabile e l'attenzione dei Lions su queste tematiche può essere molto utile per contribuire alla svolta che solo una vera transizione ecologica può assicurare al nostro pianeta e alle nostre vite.

Auspico, quindi, per questo scorcio d'anno a tutti i delegati di continuare con lo stesso impegno a sollecitare i club, con la convinzione, comunque che su tali tematiche saremo fortemente impegnati negli anni a venire e che, così come ci siamo stati fino ad ora, noi Lions continueremo ad esserci.

Grazie

Senia Seno

Buongiorno, mi unisco ai ringraziamenti e nel dare il benvenuto a tutti. Inutile ricordare come l'ambiente sia una risorsa inestimabile e rappresenti la vita stessa, la nostra sopravvivenza, senza l'ambiente non siamo niente dipendiamo da lui!

Dobbiamo capirlo una volta per tutte!

Non è una risorsa inesauribile, abbiamo commesso tanti errori, tante inutili ingiurie pensando che tutto venisse assorbito e che l'ambiente potesse riciclarsi all'infinito

Non è così!

Riscaldamento globale, inquinamento, rifiuti, cementificazione e deforestazione ecco alcune delle cause che stanno segnando questo periodo geologico

È una sfida globale il cui senso l'abbiamo imparato con questa terribile pandemia che ha messo in ginocchio l'intero sistema.

Dunque è necessaria la partecipazione di tutti, dobbiamo cambiare il nostro stile di vita; è doveroso sottolineare da parte mia che vi è sicuramente una maggiore coscienza ma molto ancora e di più ci si deve impegnare e sollecitare una transizione ecologica che ci permetta di preservare e consegnare alle future generazioni l'ambiente che non è un contorno alle nostre vite ma è l'esistenza stessa.

Il contributo del mio distretto a questo interessante convegno verterà proprio su questi due punti che ritengo fondamentali a dare una svolta alla nostra partecipazione alla preservazione dell'ambiente.

Mi permetto di portare a vostra conoscenza che ho depositato agli atti congressuali un documento che illustra il grande impegno dei Lions italiani a favore dell'ambiente e che riporta buona parte di tutti i service svolti dai singoli Distretti

Grazie

Elena Appiani

Ogni viaggio inizia con un primo passo.

I Lions stanno concentrando il loro servizio umanitario in cinque aree.

Le cause umanitarie a cui abbiamo scelto di dedicarci sono grandi problemi per l'umanità e noi Lions crediamo che sia giunto il momento di affrontarli.

Il nostro servizio è finalizzato alla protezione sostenibile dell'ambiente per migliorare le nostre comunità.

I numeri dell'ambiente:

- il 30% della superficie terrestre è ricoperto dalle foreste, dove regna l'80% della biodiversità mondiale;
- Oltre 15 miliardi di alberi sono abbattuti ogni anno;
- Il 46% è la diminuzione stimata in percentuale degli alberi dalla nascita della civiltà.

Come detto questo è un grande tema che riguarda tutto il mondo a livelli differenti e con soluzioni differenti. Non a caso lo troviamo tra i 17 principi delle Nazioni Unite.

I Lions proprio in occasione dell'ultimo Forum Europeo hanno voluto dare un segno particolare a questo impegno comune.

Quando si parla di sostenibilità però non si parla solo di ambiente:

nella sostenibilità dobbiamo riconoscere un insieme di leve strategiche che vanno dagli aspetti sociali, alla governance, alle problematiche ambientali. I criteri della sostenibilità sono misurabili e quindi anche verificabili e comunicabili. Ispirarsi ai principi ESG (Environmental, Social and Governance) significa poter rendere comunicabili aspetti molto importanti. Le tematiche di sostenibilità indicate nel #SASB sono 26 (6 ambientali, 10 sociali, 10 di governance) e vanno dalle emissioni di CO₂, alla qualità e sicurezza dei prodotti, agli aspetti di welfare, l'etica ed il modello di resilienza dell'azienda.

Vi auguro una buona mattinata ricca di contenuti e spunti.

Carlo Sironi

Buongiorno a tutti, alle autorità, agli amici Lions, grazie. Credo che quello di oggi sia un appuntamento importante per il nostro Multidistretto, perché andiamo ad inserirci in uno scenario che la nostra Associazione, anche a livello internazionale, ha identificato come attività di servizio prioritario verso le nostre comunità. Prioritario perché si è capito chiaramente che il sistema “risorse infinite” non esiste e quindi, di conseguenza, le risorse che sono messe a disposizione dalla natura sono da considerare limitate nella quantità e nel tempo. Noi dobbiamo prendere atto che, probabilmente, negli ultimi anni abbiamo abusato nell’utilizzo, nel consumo, di queste risorse, pensando esclusivamente a noi stessi, al presente e non al futuro e, soprattutto, pensando poco al futuro dei nostri figli. Allora ciò che secondo me sta dietro ad un convegno come questo è il desiderio di aiutare tutti noi ad operare un cambiamento di cultura. Quello che devono imparare a fare le persone è di acquisire comportamenti nuovi, in maniera autentica, non perché ce lo chiedono, non perché ce lo vietano, ma perché abbiamo raggiunto una nuova consapevolezza, una sensibilità e quindi una cultura, sulla quale io credo dobbiamo lavorare. E il congresso di oggi ci aiuterà in questo. Intanto è la cultura del rispetto, non soltanto per l’ambiente, ma per tutto ciò che ci sta dentro e, sarà magari una banalità, ma è anche il rispetto prima di tutto per le persone che sono, ovviamente, delle componenti importanti del mondo in cui viviamo. Questo rispetto si costruisce con la responsabilità personale, con l’attenzione, con il cogliere che l’uomo è una componente dell’ambiente, che le risorse debbono essere utilizzate responsabilmente a partire da noi stessi, che siamo abituati a dare poco.

Io credo, però, che i Lions siano invece abituati a dare molto.

Spero che ciascuno di coloro che sono in ascolto tragga, dagli approfondimenti sviluppati in questo congresso, gli stimoli per modificare i propri comportamenti personali.

Auguro buon lavoro a tutti.

PRESENTAZIONE

Naldo Anselmi

Direttore dei Quaderni del Lionismo

Il grandioso progresso tecnico e la sua enorme espansione che nel secolo passato hanno interessato l'agricoltura, l'industria e i trasporti, insieme ad un forte aumento demografico e ad un'intensa urbanizzazione, hanno portato ad una richiesta di energia e di risorse senza pari, con squilibri e sconvolgimenti ecologici sempre più allarmanti.

Tra le emergenze ambientali più inquietanti, accanto o in conseguenza al famigerato effetto serra e ai connessi cambiamenti climatici (Global Change), con scioglimento dei ghiacciai e inondazioni di vasti territori, sono da ricordare il fenomeno della desertificazione, la riduzione della biodiversità (erosione genetica, scomparsa di flora e fauna), l'incremento dei rifiuti e degli inquinanti antropogenici fonte di inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua, la contaminazione delle derrate alimentari indotta dall'uso dei 'pesticidi', l'avvento di nuovi parassiti e di malattie dell'uomo, degli animali e delle piante. Concausa tutte queste di sconvolgimenti ambientali e squilibri socio-economici mai visti prima, cui fanno seguito fame, morte o emigrazione massiccia di grandi masse di popolazioni. È la natura che si ribella alla sfrontatezza dell'uomo, che sta consumando i beni della Terra oltre ogni congrua misura.

Consapevoli dell'importanza degli aspetti ambientali per la vita del pianeta e delle future generazioni, fin dagli anni ottanta i Lions hanno cominciato a promuovere il rispetto per l'ambiente sollecitando una presa di coscienza nei più vari Paesi. Sono così cominciati approfondimenti sull'argomento in vari Forum internazionali - come ad esempio le Conferenze del Mediterraneo - finché, nel 2010-2011, il Presidente Internazionale Sid L. Scruggs inserì il tema "Ambiente" nei programmi globali Lions (insieme ai temi giovani, povertà e ipovedenza). L'anno successivo, l'IP Wing-Kun Tam lanciò la campagna "Un milione di alberi" per contrastare l'effetto serra e "salvare la terra". L'ambiente ha continuato a rappresentare uno dei temi prioritari previsti dai festeggiamenti del Centenario Lions (2014-2018) e a tuttora è inserito tra le cinque sfide nel servizio che i Lions stanno portando avanti a livello globale. Anche in Italia si è verificato nel tempo un crescendo di convegni, forum, tavole rotonde, azioni sul territorio, prendendosi di volta in volta in considerazione importanti aspetti degli emergenti stravolgimenti ecologici (vedi, ad es. i Quaderni del lionismo n° 17, 29, 63, 74, 83, 85/2). Nel periodo dei festeggiamenti del Centenario le tematiche ambientali sono addirittura state oggetto del tema nazionale sia nel 2014-2015 con "Nutrire il Pianeta energia per la vita", coronato da un'attiva partecipazione all'Expo Milano 2015, sia nel 2016-2017, con "Progetto terra. Le nuove sfide per il lionismo, dalla storia al futuro: sostenibilità, tutele dell'ambiente, lotta alla fame, ruolo della robotica", coronato da un convegno multidistrettuale in Roma il 21 aprile 2017.

Ma è stato proprio al Congresso nazionale 2020 che i Lions italiani hanno voluto dare un particolare impulso alle azioni sui temi ambientali, facendone ogget-

to sia del Tema di studio nazionale “*Tutela dell’ambiente e sviluppo sostenibile. Acqua virtuale-Necessità reale*”, sia del Service nazionale “*Le 4 R per salvare l’ambiente: Recupero, Riciclo, Riduzione, Riutilizzo. L’economia circolare come modello di crescita sostenibile. Sensibilizzazione ai temi ambientali attraverso la responsabilità dei comportamenti mirati a Ri-uso, Bi-uso, Dis-uso*”. Il Tema nazionale è frutto della argomentata composizione in Assemblea di due distinte proposte, l’una del L.C. Torino Cittadella su “Acqua virtuale. Necessità reale” e l’altra del L.C. Valenza Host, “Tutela dell’ambiente e sviluppo sostenibile”. Il service nazionale era stato proposto invece dal L.C. Eboli Battipaglia dopo una lievitazione per qualche anno dello slogan “4R” nel Distretto 108Ya, dove era stato promosso nel 2015-2016 ad opera dell’allora Governatore Antonio Fuscaldo.

Sebbene la pandemia da coronavirus non abbia consentito uno svolgimento ottimale dei due ‘services’ ambientali sul territorio come ci si augurava, in particolare nei riguardi delle preconizzate azioni nelle scuole e a fianco delle Istituzioni, non sono mancate tuttavia trattazioni significative un po’ in tutti i Distretti, soprattutto a livello divulgativo, in taluni casi addirittura con risultati eccellenti.

Gli approfondimenti sulle problematiche ambientali hanno trovato sublimazione nel Convegno nazionale Lions “L’ambiente, la vita, il futuro. I Lions per lo sviluppo sostenibile”, tenutosi in videoconferenza in data 11 aprile 2021, con la partecipazione di Relatori di chiara fama prescelti dai Governatori delegati, in piena sintonia con il Consiglio dei Governatori e il suo Presidente. Egregiamente curato dal Prof. Bruno Cirica (coordinatore del Tema di studio del Distretto 108L) sotto il profilo organizzativo-operativo, e dal dottor Michele Salvemini (Responsabile informatico distrettuale), sotto quello informatico, il Convegno ha avuto una vasta adesione, con centinaia e centinaia di partecipanti da ogni parte del Paese. La cura del cerimoniale è stata affidata all’Avv. Bernardino Salvati (Cerimoniere multidistrettuale), la moderazione degli interventi al sottoscritto.

Dopo gli indirizzi di saluto, il convegno ha previsto tre relazioni base di circa trenta minuti cadauna, riguardanti: 1) le criticità climatiche e ambientali, che sono al centro di tutta la problematica ecologica che stiamo vivendo; 2) il complesso “problema rifiuti”; 3) il delicato aspetto della gestione delle acque, connesso invece alla criticità locale e mondiale dell’acqua, virtuale e non. In successione si sono avuti ulteriori tre interventi programmati, altrettanto importanti, volti ad integrare o estendere gli argomenti delle relazioni precedenti, con sottolineature sull’impellente necessità di 1) cambiare i nostri stili di vita per un ambiente sostenibile; 2) incrementare la lotta contro i cambiamenti climatici e (3) tenere in attenta considerazione gli aspetti delle dibattute 4R - Recupero, Riciclo, Riduzione e Riutilizzo - ma che tuttavia trovano notevoli ostacoli operativi.

In coda ci sono stati 6 interventi liberi, con apporti di ulteriori interessanti spunti.

Nei saluti introduttivi sono intervenuti il Dr. Quintino Mezzoprete (Distretto 108L), Governatore delegato per il Tema di studio nazionale, l’Avv. Mariella

Sciammetta (Distretto 108Yb), Governatore delegato per il Service nazionale, la Dott.ssa Senia Seno (Distretto Ia3), Governatore delegato per l'Ambiente, la Dott.ssa Elena Appiani, Direttore Internazionale designato, e il Dr. Carlo Sironi, Presidente del Consiglio dei Governatori.

I lavori scientifici hanno preso avvio con l'interessante relazione "*Crisi climatica, ambientale e sanitaria: tanto urgente quanto sottovalutata*" ad opera del Prof. Luca Mercalli, climatologo, Presidente della Società Meteorologica Italiana, studioso e divulgatore scientifico a tutti noto. Dopo un excursus storico sulla presa di coscienza delle varie emergenze ambientali, soffermandosi in particolare sui cambiamenti climatici e recenti indicatori quantitativi e qualitativi, il relatore ha voluto "denunciare" come neanche un "corpus di conoscenza e di esortazione vasto e autorevole" sia riuscito purtroppo a produrre una "svolta sostenibile nella società globale". Posto il focus sulle principali azioni globali e locali che l'umanità dovrebbe intraprendere per scongiurare una catastrofe planetaria, la cui efficacia è stata in parte dimostrata dai "benefici" effetti emersi a seguito dei "vasti" lockdown per il coronavirus, ha concluso sottolineando "come tutti i nostri saperi dovrebbero concorrere a superare questa sfida epocale, attraverso la tecnologia ma pure la filosofia, l'etica, la sobrietà, la sufficienza e il senso del limite".

La seconda relazione "*Gestione sicura e responsabile delle scorie*" è stata tenuta dal Prof. Aurelio Angelini, Ordinario di "Ambiente e Territorio" all'Università di Palermo e Docente di 'Sociologia urbana' all'Università di Enna, studioso nel campo ambientale dei rifiuti e dello sviluppo sostenibile.

Fatto accenno al paradigma socio-economico dello sviluppo che ha contraddistinto profondamente consumi e stili di vita del secolo scorso, ha enunciato i principi del pacchetto di misure sull'economia circolare recentemente varate dalla Comunità europea: 'azione preventiva', 'correzione dei danni', 'chi inquina paga' e il 'principio di precauzione'. Poi ha commentato l'obiettivo dei "rifiuti zero" intervenendo a monte e lungo la filiera dei consumi attraverso una gestione basata sul recupero, sul riciclo, sul riuso e sulla riduzione, in cui spesso i rifiuti divengono addirittura risorsa e dove l'introduzione e la diffusione di tecnologie più pulite e più efficienti giocano un ruolo fondamentale.

L'ultimo intervento base "*Considerazioni intorno all'ingegneria delle acque*" è stato tenuto dal Prof. Lucio Ubertini, Lion già Ordinario di 'Costruzioni idrauliche' all'Università di Perugia e della Sapienza di Roma, esimio studioso nel settore idrogeologico e dei connessi disastri ambientali. Dopo aver ricordato i grandi consumi di acqua virtuale da parte dell'uomo e delle sue attività e i crescenti rischi connessi ai problemi idrogeologici, ha illustrato i principi e l'importanza di una gestione integrata delle acque sia nei deflussi sia nei reticoli idrografici sia negli invasi. Portati alcuni esempi di tecniche e modelli gestionali in proposito, egli ha voluto infine sottolineare la necessità di ulteriori ricerche sulla portata fluviale, sul rischio idraulico nelle aree inondabili, sui modelli di previsione e sistemi di allerta e sulle interazioni tra correnti idriche, opere e infrastrutture civili.

Il PDG Avv. Gianni Rebaudo, Coordinatore Distrettuale sull'ambiente del Distretto 108Ia3, ha offerto un interessante video su "*Dobbiamo cambiare stile*

di vita”, al fine di illustrare una serie di comportamenti personali e collettivi che potrebbero offrire importanti contributi a contenere questa immane deriva ambientale.

Il PDG Prof. Vincenzo Mennella, già Ordinario di ‘Analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali’ all’Università di Perugia, con il suo intervento “*Salvaguardiamo l’ambiente del nostro Pianeta incrementando la lotta ai cambiamenti climatici*”, fatto cenno alla problematica dell’effetto serra e agli accordi di Parigi per ridurne l’entità, ha enunciato una serie di azioni che potrebbero contribuire fattivamente al raggiungimento di tali obiettivi.

Il Dottor Alberto Pierobon, esperto ambientale e già Assessore all’Energia e servizi pubblici della Regione Sicilia, ha presentato la relazione “*Le «4 R» dei rifiuti, tra sogni e realtà*” con cui, richiamate le quattro direttive del “Pacchetto” economia circolare e i decreti legislativi con cui il nostro Paese li ha recepiti, ha sottolineato le difficoltà operative, fornendo tuttavia interessanti spunti sulle misure di recupero, riciclo, riduzione e riutilizzo dei rifiuti.

Per gli “interventi liberi” l’architetto Lion Andrea Donsì, delegato area ambiente del Distretto 108Yb, ha esposto i più salienti programmi sull’ambiente portati avanti dal suo Distretto nell’ultimo biennio, programmi che ebbero avvio sulla scia di un interessante convegno sul “consumo di suolo”. Il Lion Stefano Ponchia ha invece illustrato i motivi che spinsero il suo Lions Club (Torino Cittadella) a presentare al Congresso Nazionale 2020 la proposta di Tema di studio su “Acqua virtuale. Necessità reale”. Il Lion Gian Vittorio Megazzini, delegato di Valenza Host, LC che presentò al Congresso la proposta di Tema “Tutela dell’Ambiente e sviluppo sostenibile”, ha portato testimonianza dell’operato del suo Club in questa annata in campo ecologico. Parimenti la lion Dott.ssa Maria Antonietta Netri, dopo aver fatto cenno ai principi che portarono il suo Club (Eboli Battipaglia) a presentare una proposta di Service, ha brevemente segnalato le varie azioni del sodalizio in proposito.

Il PDG Giampiero Peddis (L.C. di Iglesias), fatto un accenno ai programmi ambientali da lui promossi presso l’industria in cui lavorava, ha espresso l’auspicio che i Lions riescano a contribuire alla salvaguardia ambientale attraverso un condiviso grande progetto operativo. Ha chiuso gli interventi liberi Paolo Farinati (L.C. Rovereto Host), invitando tra l’altro ad un’azione nazionale volta a migliorare ecologicamente l’intero Ciclo Integrato dell’Acqua, possibilmente attingendo fondi dal Recovery Fund.

Ha concluso il Convegno il Presidente del Consiglio dei Governatori il quale, esprimendo grande compiacimento per l’elevato livello dei lavori, ha sentitamente ringraziato gli organizzatori, i relatori, gli intervenuti e tutta la moltitudine di partecipanti. I lavori del convegno, oltre ad indicarci la complessità delle criticità ambientali, ci hanno fornito interessanti spunti conoscitivi e operativi da mettere nella “cassetta degli attrezzi”. Partendo da questi, attraverso attività individuali e collettive, noi Lions dovremmo ora promuovere una migliore presa di coscienza dei fenomeni e gli indirizzi più confacenti a favore dell’ambiente, con services nelle scuole e nelle comunità, ma anche testimoniando individualmente comportamenti corretti. Sarebbero azioni, egli ha concluso, di grande utilità sociale, ma anche di grande visibilità, con risvolti indub-

biamente positivi anche sulla nostra affiliazione.

Da parte nostra si auspica che questo Quaderno possa rappresentare un importante punto di riferimento per future azioni sull' Ambiente, divulgative e operative, Lions e non. Si auspica altresì che si trovi soluzione a certune problematiche che potrebbero nascere con qualche generalizzato 'green-indirizzo', come ad esempio le auto con batterie elettriche: ad oggi nichel, cobalto, cromo, litio ed altri materiali (in genere cancerogeni) necessari a dette batterie vengono estratti essenzialmente in Africa Centrale, da bambini e giovani del luogo. Tutti senza dubbio concordiamo che i diritti e la salute di tali adolescenti debbano essere assolutamente e sempre salvaguardati!

LE CONFERENZE

CRISI CLIMATICA, AMBIENTALE E SANITARIA: TANTO URGENTE QUANTO SOTTOVALUTATA

Prof. Luca Mercalli

Società Meteorologica Italiana;

Ispra-Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

I problemi ambientali sono tutti ampiamente noti dagli anni Settanta del Novecento ma sono stati colpevolmente sottovalutati. È stato un economista italiano, Aurelio Peccei, con la fondazione del Club di Roma e la pubblicazione del rapporto “I limiti dello sviluppo” curato dai ricercatori del MIT nel 1972, a evidenziare con un innovativo modello di simulazione matematica il conflitto tra aumento della popolazione terrestre, dei consumi e dell’inquinamento e un mondo dalle dimensioni e risorse limitate. Scienziati allora all’avanguardia che non furono compresi ma anzi furono crudamente avversati e tacciati di catastrofismo, un’occasione persa di affrontare il problema ambientale al momento giusto. Il messaggio di Peccei e del MIT si può riassumere così: “nell’ipotesi che l’attuale linea di crescita continui inalterata nei cinque settori fondamentali (popolazione, industrializzazione, inquinamento, produzione di alimenti, consumo delle risorse naturali) l’umanità è destinata a raggiungere i limiti naturali della crescita entro i prossimi cento anni. Il risultato più probabile sarà un improvviso, incontrollabile declino del livello di popolazione e del sistema industriale”. La sostanziale correttezza delle previsioni di aumento della popolazione, dei consumi, dell’inquinamento è stata verificata in tempi recenti da Graham Turner dell’Università di Melbourne (2014), ma ancora una volta il campanello d’allarme è suonato a vuoto. Quanto al riscaldamento globale, identificato già nel 1896 dal premio Nobel svedese Svante Arrhenius, le conferme scientifiche del secondo dopoguerra portarono nel 1979 al primo avvertimento ufficiale a cura dell’Accademia Nazionale delle Scienze degli Stati Uniti (Charney report), che fu però ignorato per gli interessi economici del mercato petrolifero. Per superare le pressioni nazionali, nel 1988 le Nazioni Unite fondarono il Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) e nel 1992 si arrivò a redigere a Rio de Janeiro la prima Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), tuttora in vigore ma priva di concreti risultati in termini di riduzione delle emissioni climalteranti, nonostante il protocollo di Kyoto. Agli inizi del XXI secolo si fa strada il concetto di Antropocene, avanzato dal Nobel olandese Paul Crutzen: è l’attuale periodo geologico segnato dalle azioni di profondo e pervasivo disturbo della specie umana su tutti i processi naturali. Fino ad arrivare ai recenti allarmi globali degli scienziati indipendenti, come il World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice, a cura dell’ecologo dell’Università dell’Oregon William J. Ripple, firmato nel 2017 da 15.364 coautori e il World Scientists' Warning of a Climate Emergency (BioScience, 2019), firmato da 11.000 ricercatori da 153 paesi. Da non dimenticare anche la presa di posizione ecologica di papa

Francesco con l'enciclica *Laudato Si'* del 2015, che si è rivelata molto meno incisiva di quanto avrebbe meritato. Un corpus di conoscenza e di esortazione vasto e autorevole che purtroppo non ha creato alcuna svolta sostenibile nella società globale. La pandemia di Covid-19 emersa in Cina nel dicembre 2019 ha ulteriormente evidenziato i rischi dello squilibrio ecologico globale nei confronti del sorgere di nuove patologie. Anthony Fauci, direttore dell'US National Institute of Allergy & Infectious Diseases, ha scritto in "Emerging Pandemic Diseases: How We Got to COVID-19" (2020) che "ci sono molti esempi dove l'emergenza di malattie riflette la nostra crescente incapacità di vivere in armonia con la natura" e che "man mano che le società umane crescono in dimensioni e complessità, creiamo una varietà infinita di opportunità per gli agenti infettivi geneticamente instabili di emergere nelle nicchie ecologiche non riempite che continuiamo a creare. Non c'è nulla di nuovo in questa situazione, se non il fatto che ora viviamo in un mondo dominato dall'uomo, in cui le nostre alterazioni sempre più estreme dell'ambiente inducono contraccolpi sempre più estremi da parte della natura. La pandemia di COVID-19 è l'ennesimo promemoria, aggiunto all'archivio di promemoria storici in rapida crescita, che in un mondo dominato dall'uomo, in cui le nostre attività umane rappresentano interazioni aggressive, dannose e squilibrate con la natura, provocheremo sempre più nuove emergenze di malattie. COVID-19 è uno dei più vividi segnali di allarme da oltre un secolo. Dovrebbe costringerci a cominciare a pensare seriamente e collettivamente a vivere in un'armonia più ponderata e creativa con la natura" il che "richiederà cambiamenti nel comportamento umano così come altri mutamenti radicali che possono necessitare decenni per essere raggiunti: ricostruire le infrastrutture dell'attività umana, dalle città alle case ai luoghi di lavoro, dall'acqua alle fognature, dai luoghi di svago e di incontro" (Morens & Fauci, 2020). Si tratta di una lucida presa di coscienza riportata anche nell'articolo "Sustainable development must account for pandemic risk" (Lo sviluppo sostenibile deve considerare anche il rischio pandemia) comparso nel febbraio 2020 sui Proceedings of the National Academy of Sciences a firma di Moreno Di Marco e altri 17 colleghi operanti tra Italia, Stati Uniti e Australia. Le loro conclusioni sono che "gli ecosistemi intatti possono giocare un importante ruolo di regolazione delle malattie mantenendone le dinamiche naturali nella vita selvatica e riducendo la probabilità di contatto e la trasmissione del patogeno tra gli esseri umani e il bestiame da allevamento".

Si rimarca qui il concetto di "One World, One Health", ovvero un solo mondo, una sola salute, che deve vedere un approccio integrato di ricerca, di azione e di legislazione tra esseri umani, animali e ambiente. Se l'ambiente è malato lo diventeremo pure noi. È chiaro a questo punto come tutte le alterazioni ambientali, dalla perdita di biodiversità alla deforestazione, dal consumo di suolo all'acidificazione degli oceani, dalla dispersione di rifiuti ai cambiamenti climatici di origine antropica, abbiano un ruolo interconnesso che si riflette direttamente o indirettamente sulla salute dell'umanità. L'insieme delle criticità ambientali è stato ben espresso con la definizione dei limiti planetari da non superare (planetary boundaries) elaborati da Rockstrom & al. nel 2009 e successivamente aggiornati in Steffen & al, 2015. Una enorme quantità di sapere

cruciale per il futuro dell'Umanità che è stata purtroppo sottovalutata e sostanzialmente ignorata dalla politica e dalla società globale. In sintesi, il collasso ambientale e climatico in corso, identificato da una moltitudine di indicatori quantitativi e qualitativi, è peggiore delle attese, e lo si potrebbe attenuare solo con tempestive azioni globali raggruppabili in questi punti:

1) rapida decarbonizzazione dell'economia con massiccio ricorso a energie rinnovabili (eolico, fotovoltaico, idroelettrico, biomasse), con particolare riguardo allo sviluppo di sistemi di stoccaggio dell'energia per compensare l'intermittenza delle fonti; perseguimento martellante dell'efficienza energetica negli edifici e nei processi industriali; minori trasporti aerei e automobilistici;

2) riduzione dell'inquinamento delle acque, dell'aria e dei suoli e della produzione di rifiuti con forte sviluppo della legislazione ambientale internazionale e soppressione dei sussidi ambientalmente dannosi; aumento della responsabilità individuale verso l'ambiente sia tramite l'educazione, sia per mezzo di un maggior controllo sociale e normativo;

3) protezione della biodiversità per mitigare l'estinzione di specie; freno alla deforestazione e alla cementificazione, istituzione di maggiori aree protette terrestri e marine;

4) dieta umana meno carnivora e azzeramento dello spreco di cibo; passaggio all'agricoltura ecologica e rigenerativa, riduzione dell'uso di pesticidi;

5) contenimento della crescita economica materiale ed elaborazione di un nuovo paradigma non basato sulla crescita che tenga conto dei limiti ambientali;

6) stabilizzazione della popolazione globale attraverso un programma di educazione ed emancipazione femminile per ridurre le nascite.

Tutte strategie che sarebbero già a portata di mano, in attesa di essere perseguite su larga scala con l'impegno sia della politica, sia della collettività e dei singoli individui. Ma la lentezza delle scelte rende crescente rischio di innesco di cambiamenti brutali e irreversibili nel sistema-Terra (tipping points), riassunta in "Climate tipping points - too risky to bet against" apparso su Nature a firma di Timothy M. Lenton (University of Exeter, UK). Fino a 15-20 anni fa si riteneva che questi "punti di non ritorno" (enorme rilascio di metano dal permafrost, collasso delle calotte polari e svariati metri di aumento di livello marino nei prossimi secoli, perdita delle foreste pluviali, alterazione della circolazione oceanica e conseguente riduzione delle stagioni piovose che permettono l'agricoltura nel Sahel e nel Sud-Est asiatico) potessero realizzarsi solo con un riscaldamento globale dell'ordine dei 5 °C a fine XXI secolo. Oggi invece ci sono evidenze che anche appena al di sopra di un paio di gradi Celsius di aumento termico rispetto all'era preindustriale (attualmente siamo già a +1,2 °C) si possa avviare un pericoloso effetto-domino di stravolgimenti climatici e ambientali a scala globale, tali da condurci verso una condizione di "pianeta-serra" e da porre una minaccia esistenziale per l'umanità presente e futura. Questo è ciò che dice la migliore scienza internazionale sul clima e il sistema-Terra, ed è in breve l'oggetto dell'Accordo di Parigi sul clima, siglato sotto l'egida delle Nazioni Unite nel 2015: la scelta è tra uno scenario catastrofico con aumento termico al 2100 di oltre 5°C rispetto all'era preindustriale (condizioni inedite

per l'Umanità e irte di pericoli ed eventi estremi) qualora si continui senza limitazione la combustione di materiali fossili (business-as-usual), oppure uno scenario prudente di rapida diminuzione delle emissioni entro il 2050 che limiti l'ascesa delle temperature globali a non più di 2 °C al 2100.

Paradossalmente l'emergenza sanitaria coronavirus ha mostrato come scelte tecnico-politiche rapide e radicali possano produrre immediate ricadute positive in termini ambientali: con il blocco di gran parte delle attività industriali, dei trasporti aerei e della mobilità delle persone, si è visto un miglioramento della qualità dell'aria e una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (valutate in -6,5% nel 2020), a riprova che il danno ambientale è anche conseguenza della frenesia della produzione e del movimento dei quasi otto miliardi di abitanti del pianeta. Se da un lato speriamo tutti che la crisi coronavirus passi presto senza pagare un prezzo troppo elevato in vite umane, certamente sarà importante un profondo ripensamento sulla struttura economica delle nostre società. Sarebbe un errore riprendere tutto come prima, in tal caso l'effetto benefico del fermo sanitario temporaneo verrebbe annullato in breve tempo, mentre se si riuscisse ad applicare una più incisiva azione per il contenimento delle emissioni proprio sulla base dell'esperienza vissuta, ovviamente non sotto l'incalzare della catastrofe ma nella serenità della programmazione di lungo respiro (per esempio mantenendo il telelavoro sostitutivo di viaggi, in particolare aerei), allora si potrebbero iniziare a risolvere anche i cambiamenti climatici. Va in questa direzione il rapporto "Towards a sustainable future: transformative change and post-COVID-19 priorities" pubblicato nell'ottobre 2020 dall'EASAC (European Academies' Science Advisory Council, composto dalle accademie delle Scienze dei Paesi membri dell'UE), ma osserva pure come la sostanziale inerzia politica ed economica, gli interessi e i privilegi acquisiti di gruppi di potere industriale e finanziario, la limitata conoscenza dell'entità dei problemi ambientali da parte della cittadinanza, talora esacerbata dal negazionismo, e la scarsa propensione umana al cambiamento e alla prevenzione, accentuano la gravità della crisi eco-climatica ritardando l'adozione delle contromisure.

E purtroppo i primi dati 2021 forniti dall'International Energy Agency mostrano un quadro sostanzialmente in piena continuità con il modello business-as-usual, con una ripresa delle emissioni globali pressoché identica alla situazione pre-Covid e un annullamento dei benefici temporanei di inizio 2020. Ampliando la prospettiva alla crisi ambientale, considerando che tutti i settori dell'agire umano sono interconnessi, al fine di preservare il maggior numero di specie dall'estinzione sarebbe opportuno mantenere il più possibile alcune aree del pianeta quali serbatoi di biodiversità (IPBES, 2019), come le grandi foreste pluviali minacciate da deforestazione, ma estendere anche al territorio già abitato pratiche che promuovano la rinaturalizzazione, corridoi ecologici, verde urbano e agricoltura ecologica. Il vasto rapporto "The economics of biodiversity" commissionato dal governo britannico nel 2021, noto come "Dasgupta Review", ribadisce ancora una volta come non possano esistere una società umana e un'economia prosperose se si distruggono le basi stesse della vita. Ma la deforestazione dell'Amazzonia e dell'Indonesia non conosce soste.

Il consumo di suolo dovrebbe essere scoraggiato a tutti i livelli: la cementificazione è un fenomeno irreversibile che porta alla perdita di produttività agricola, al maggior rischio di alluvioni, diminuisce la biodiversità, impedisce di sottrarre CO₂ dall'atmosfera attraverso la fotosintesi e peggiora le condizioni delle ondate di calore estive aumentando le temperature delle aree edificate. Le zone urbane dovranno peraltro attrezzarsi contro i nuovi estremi climatici quali le ondate di calore e i nubifragi (flash floods e urban floods) seguendo nuovi criteri urbanistici resilienti, dai tetti verdi ai boschi urbani, dai "rain gardens" alle cisterne sotterranee per la laminazione delle piene urbane (illuminanti gli esempi di Copenhagen e Tokyo). Allo stesso tempo nelle zone siccitose sarà importante rafforzare i sistemi di approvvigionamento idrico urbano, sia con ripascimenti delle falde con acqua piovana e acque reflue depurate, sia con invasi stagionali. Sarebbe anche opportuno favorire ovunque possibile l'auto-produzione di cibo nel contesto urbano con recupero di aree verdi da gestire in assegnazione collettiva (orti urbani), al fine di aumentare la resilienza della popolazione (un concetto già sviluppato dall'urbanista Giovanni Astengo nel 1946 e poi dimenticato), e di diminuire le emissioni e i rifiuti da imballaggio grazie alla filiera corta locale. Vi è poi la complessa questione dell'adattamento all'aumento del livello marino che già oggi aumenta globalmente di 3,5 mm all'anno per effetto della fusione dei ghiacciai e dell'espansione termica delle acque, minacciando le coste del pianeta. Entro la fine del secolo, a seconda dello scenario di aumento termico di 2 o 5°C, è atteso un aumento tra 0,4 e 1,2 m che per i grandi agglomerati urbani costieri sarà problematico e innescherà in alcuni casi evacuazioni e abbandoni permanenti accentuando i flussi migratori globali. La condizione di fragilità verso l'aumento del livello marino della Laguna veneta e del Delta del Po è emblematica: oltre alla perdita dei tesori artistici inestimabili di Venezia (che non può essere protetta in permanenza dal sistema di dighe mobili MOSE), il cuneo salino e l'allagamento litoraneo provocherebbe verso la fine di questo secolo la graduale evacuazione di zone costiere come Chioggia, Comacchio, lidi romagnoli e grandi centri urbani come Rovigo e Ravenna. Un tema gigantesco ma completamente assente nel dibattito pubblico e politico. In sintesi, come avverte l'IPCC (2018, 2019), la strategia contro i cambiamenti climatici si declina su due assi: quello della mitigazione, con la riduzione delle emissioni climalteranti e del danno ambientale, al fine di evitare lo scenario di rischio catastrofico, e quello dell'adattamento, per sopportare con il minor danno possibile i cambiamenti inevitabili già in atto a seguito dei ritardi dei decenni precedenti nell'affrontare la questione climatica e ambientale. L'Unione Europea appare consapevole dell'enorme sfida ambientale e ha proposto a fine 2019 il "Green Deal", pacchetto di misure di sostenibilità da declinare in tutti i settori, dall'agricoltura ai trasporti, dall'edilizia all'energia, ma si tratta per ora di un disegno ancora sulla carta lento a tradursi in una realtà ingegneristica e comportamentale, e ancora pervaso da profonde contraddizioni tra Stati membri e politiche nazionali. Il rientro degli Stati Uniti nell'Accordo di Parigi voluto dal neopresidente Joe Biden dopo i quattro anni di negazionismo di Donald Trump, offrono la speranza di un'accelerazione negli investimenti sulle tecnologie verdi, ma l'urgenza incalza, restano pochi

anni per cambiare traiettoria. Lo ha ricordato ancora una volta anche Antonio Guterres, Segretario Generale delle Nazioni Unite, che a inizio dicembre 2020 ha detto: “Stiamo dichiarando guerra alla Natura: è un suicidio!” Se la nostra specie non vuole suicidarsi occorre che in poco tempo assuma un approccio totalmente diverso verso i limiti fisici planetari, essi soli a governarci senza sconti, senza possibilità di negoziare, senza darci una seconda possibilità. Se è vero che ci siamo autonominati Homo sapiens, allora è anche vero che tutti i nostri saperi devono ora concorrere a superare questa sfida epocale nel nostro cammino, attraverso la tecnologia ma pure la filosofia, l’etica, la sobrietà, la sufficienza e il senso del limite. Senza una profonda accettazione culturale della catastrofe imminente, non saremo in grado di evitarla. Bisogna imporsi di sfuggire alla trappola psicologica della “cecità volontaria” come chiamò Primo Levi l’indifferenza al montare del nazifascismo degli anni Trenta del Novecento: se si perde la possibilità di prevenire una catastrofe annunciata, dopo non restano che molti sommersi e pochi salvati.

Bibliografia

- Astengo G., Bianco M., 1946 - *Agricoltura e urbanistica. Analisi e rappresentazione della situazione agricola dal punto di vista urbanistico*, Andrea Viglongo e C. Editori, Torino.
- Di Marco M., Michelle L. Baker, Peter Daszak, Paul De Barro, Evan A. Eskew, Cecile M. Godde, Tom D. Harwood, Mario Herrero, Andrew J. Hoskins, Erica Johnson, William B. Karesh, Catherine Machalaba, Javier Navarro Garcia, Dean Paini, Rebecca Pirzl, Mark Stafford Smith, Carlos Zambrana-Torrel, and Simon Ferrier, 2020 - *Sustainable development must account for pandemic risk*. PNAS, 117(8).
- EASAC, 2020 - *Towards a sustainable future: transformative change and post-COVID-19 priorities - A Perspective by EASAC’s Environment Programme*. German National Academy of Sciences.
- IPBES - Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2019 - *Nature’s Dangerous Decline ‘Unprecedented’ Species Extinction Rates ‘Accelerating’*.
- IPCC, 2018 - *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)].
- IPCC, 2019 - *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems* [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)].
- Lenton Timothy M., Johan Rockström, Owen Gaffney, Stefan Rahmstorf, Katherine Richardson, Will Steffen & Hans Joachim Schellnhuber, 2019 - *Climate tipping points - too risky to bet against*. Nature 575.
- Morens, DM, and Fauci, AS, 2020 - *Emerging Pandemic Diseases: How We Got to COVID-19*. Cell, 182.

- Ripple William J., Christopher Wolf, Thomas M. Newsome, Mauro Galetti, Mohammed Alamgir, Eileen Crist, Mahmoud I. Mahmoud, William F. Laurance, 15,364 scientist signatories from 184 countries, 2017 - World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice. *BioScience*, 67(12).
- Ripple William J., Christopher Wolf, Thomas M. Newsome, Phoebe Barnard, William R Moomaw, 2020 - *World Scientists' Warning of a Climate Emergency*. *BioScience*, 70(1).
- Rockström Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart Chapin III, Eric F. Lambin, Timothy M. Lenton, Marten Scheffer, Carl Folke, Hans Joachim Schellnhuber, Björn Nykvist, Cynthia A. de Wit, Terry Hughes, Sander van der Leeuw, Henning Rodhe, Sverker Sörlin, Peter K. Snyder, Robert Costanza, Uno Svedin, Malin Falkenmark, Louise Karlberg, Robert W. Corell, Victoria J. Fabry, James Hansen, Brian Walker, Diana Liverman, Katherine Richardson, Paul Crutzen & Jonathan A. Foley, 2009 - *A safe operating space for humanity*. *Nature*, 461.
- Steffen, W., K. Richardson, J. Rockström, S.E. Cornell, I. Fetzer, E.M. Bennett, R. Biggs, S.R. Carpenter, W. De Vries, C.A. De Wit, C. Folke, D. Gerten, J. Heinke, G.M. Mace, L.M. Persson, V. Ramanathan, B. Reyers, S. Sörlin, 2015 - *Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet*. *Science*, 347.
- Turner, G. - 2014 - Is Global Collapse Imminent?, MSSI Research Paper No. 4, Melbourne Sustainable Society Institute, The University of Melbourne.

DAL MITO DELLO SVILUPPO ALL'ECONOMIA CIRCOLARE

Prof. Aurelio Angelini

Ordinario dell'Ambiente e del Territorio all'Università di Palermo

La sostenibilità è la capacità di mantenere nel tempo la riproducibilità delle risorse ambientali, mantenendo costante il capitale naturale. La sostenibilità ecologica richiede la consapevolezza dell'importanza dell'equilibrio ecosistemico del Pianeta, della fragilità dell'ambiente e dell'impatto che hanno su di esso le attività economiche e le decisioni politiche. In questo contesto rientrano gli elementi e le normative necessarie alla «conservazione» degli esseri viventi, degli ecosistemi in cui vivono e dei cicli bio-geo-chimici che li sostengono.

La qualità dell'ambiente, la tutela della salute e degli animali va considerata come una caratteristica essenziale della qualità della vita in una società, e quindi, come una caratteristica essenziale della qualità del modello economico. Le attività umane devono essere riportate entro limiti della rigenerazione delle risorse ed il tasso di inquinamento entro le capacità di assorbimento dell'ambiente ricettore, per evitare l'esaurimento delle risorse e la crescita dello stock di inquinamento nel tempo.

La domanda che sorge spontanea è, come è possibile continuare a sfruttare l'ambiente e al tempo stesso preservarlo, in considerazione che questo modello di sviluppo economico comporta una crescita nel prossimo futuro della produzione di beni e servizi, e quindi, diventa difficile non solo improbabile diminuire, se non addirittura mantenere costante il livello flusso di sfruttamento delle risorse ambientali, della produzione di rifiuti e delle emissioni in atmosfera.

1. LO SVILUPPO

Il *mito* dello sviluppo come paradigma socioeconomico - ancora largamente presente nei tanti Sud e Nord del mondo - ha contraddistinto profondamente il secolo scorso permeando le politiche economiche che hanno condizionato i consumi e gli stili di vita.

L'era dello *sviluppo* è stata inaugurata “ufficialmente” il 20 gennaio del 1949, con il discorso inaugurale del presidente degli Stati Uniti Harry Truman che definisce gran parte del mondo come area sottosviluppata: “*Ci dobbiamo imbarcare in un programma coraggioso per rendere disponibili i benefici del nostro avanzamento scientifico e del nostro progresso industriale per favorire il miglioramento e la crescita delle aree sottosviluppate*”. I livelli di produzione industriale dei paesi occidentali diventano, secondo la dottrina Truman, il modello dello sviluppo e la meta per quei paesi che aspirino agli stessi livelli di ricchezza e consumo dei paesi occidentali.

Walt Rostow nel suo *The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto* (1962), descrive lo sviluppo come un moto lineare crescente che porta dritti alla modernità. Per Rostow, la teoria evoluzionista-sviluppista rappresenta un processo necessario e indica un orizzonte obbligato per i paesi sottosviluppati che non possono fare a meno dell'intervento *modernizzatore* del

Nord del Mondo. La critica maggiore alla teoria di Rostow veniva portata all'esaltazione del *libero scambio* che avrebbe dovuto assicurare un maggiore profitto e per tutti, e invece, si risolveva in uno scambio diseguale a causa della natura diversa dei beni esportati e importati, materie prime dai paesi in via di sviluppo verso i paesi sviluppati, manufatti dai paesi sviluppati a quelli in via di sviluppo, e del regime dei commerci relativo a ciascun tipo di beni.

A metà degli anni '60 il breve saggio di Kenneth Boulding *A spaceship earth* (1966), apre la critica al modello dominante fondato sullo sviluppo illimitato, dell' "economia del cow boy" e sottolinea l'esigenza che, invece di piegarsi al feticcio del PIL, l'economia debba misurarsi col problema globale delle risorse limitate e della loro gestione: la Terra come navicella spaziale, appunto. "Space ship Earth" sarà la parola d'ordine della prima giornata mondiale della Terra, il 22 aprile 1970.

Si strutturava una critica dell'economia classica, nella quale ambiente e natura non venivano più individuati come puri fattori economici illimitatamente riproducibili e disponibili, e si iniziava a spostare l'attenzione dalla quantità delle merci prodotte e producibili ai beni immateriali, alla qualità della vita dell'uomo.

Negli stessi anni Bob Kennedy candidato nel 1968 alla presidenza degli Stati Uniti d'America, intevenendo sul dibattito animato da Bulding, Carson, Commoner, tenne nell'università del Kansas nel marzo 1968, un celebre discorso sul PIL. Una vera e propria invettiva contro il falso benessere propugnato dagli iperliberisti che misurano dalla quantità di merci, rifiuti e bombe prodotte la ricchezza del Paese, difatti per Kennedy:

“Non troveremo mai un fine per la nazione né una nostra personale soddisfazione nel mero perseguimento del benessere economico, nell'ammassare senza fine beni terreni. Non possiamo misurare lo spirito nazionale sulla base dell'indice Dow-Jones, né i successi del paese sulla base del Prodotto Interno Lordo. Il PIL comprende anche l'inquinamento dell'aria e la pubblicità delle sigarette, e le ambulanze per sgombrare le nostre autostrade dalle carneficine dei fine-settimana. Il PIL comprende la produzione di napalm, missili e testate nucleari. Il PIL non tiene conto della salute delle nostre famiglie, della qualità della loro educazione o della gioia, non comprende la bellezza della nostra poesia ... Non tiene conto né della giustizia nei nostri tribunali, né dell'equità nei rapporti fra di noi”.

2. SVILUPPO E RIFIUTI

Per certe categorie di organismi i rifiuti diventano “cibo” (fonte di energia) per altri (microrganismi decompositori), ciò che non viene usato da una specie, o da una comunità risulta utile alla sopravvivenza di un'altra. In un ecosistema non esiste materia che non venga riutilizzata: in tempi più o meno lunghi, tutte le sostanze subiscono modificazioni e si trasformano all'interno di un ciclo naturale, dove nulla si perde. Ma ciò può avvenire solo se la velocità di produzione dei rifiuti non supera i tempi della loro degradazione (altrimenti i rifiuti si accumulano) e se i rifiuti sono biodegradabili, ossia costituiti da composti facilmente riconoscibili dai sistemi biologici presenti in natura che rendono

possibile farli rientrare rapidamente nei processi demolitivi naturali.

L'uomo è l'unica tra le specie viventi che può mettere a rischio la sopravvivenza di tutti gli ecosistemi. Le attività dell'uomo e il suo sistema produttivo hanno invece alterato l'equilibrio tra organismi produttori e distruttori di rifiuti, producendone di difficile biodegradazione, come i prodotti non presenti in natura (es. plastica) che prevedono tempi di bioassorbimento lunghissimi e che possono alterare in modo irreversibile ecosistemi e contaminare la catena alimentare.

Il costante aumento dei consumi, motore di un modello di sviluppo che annichilisce le risorse e che *promuove* l'accelerazione dell'obsolescenza dei beni, insieme, a una crescita costante e continua dei prodotti *usa e getta* che si estende sempre più a beni che un tempo erano durevoli, comporta: l'aumento dell'utilizzo di risorse a ritmi superiori della capacità degli ecosistemi di riprodurli; l'utilizzo non ponderato di materie prime non più riproducibili perché non riciclate e la conseguente contaminazione dell'ambiente naturale a causa di un quantitativo sempre crescente di rifiuti, oltre, per l'uso prevalente di fonti fossili per la produzione di energia, con l'aumento di emissioni di gas climalteranti. Tutto ciò aggravato dall'aumento della popolazione mondiale.

La gestione integrata dei rifiuti rappresenta una delle pratiche più importanti per la tutela e difesa dell'ambiente e delle risorse disponibili, nonché per ridurre una delle principali fonti di pressione sull'ambiente. I rifiuti sono la fase terminale del processo produttivo ed economico in cui troppo spesso non è prevista una produzione del bene (rifiuto) progettato in previsione di una nuova possibile "vita" (riuso) e la *obbligatoria* remissione della materia in *purezza* attraverso il riciclaggio.

L'Unione europea al fine di coniugare una gestione sostenibile dei rifiuti funzionale con l'economia circolare ha varato **quattro Direttive** contenute nel cosiddetto pacchetto di misure sull'economia circolare (Commissione europea 2/12/15 e Parlamento 14/03/17). L'obiettivo è quello di favorire la transizione verso un'economia circolare sostenibile, attraverso nuove imprese e nuovi lavori. I principi che ispirano l'azione comunitaria sono: il principio dell'azione preventiva, secondo il quale è necessario adottare le misure necessarie per evitare e prevenire danni ambientali; il principio di correzione dei danni: in base al quale deve essere immediatamente rimossa la fonte di inquinamento ambientale; il principio chi inquina paga; il principio di precauzione: secondo il quale coloro che svolgono attività potenzialmente dannose per l'ambiente devono ricercare rimedi atti a impedire un tale evento.

Le misure riguardano l'intero ciclo di vita: dalla produzione e il consumo fino alla gestione dei rifiuti e al mercato per le materie prime secondarie. Le quattro direttive si pongono a medio e lungo termine l'obiettivo di ridurre lo smaltimento in discarica fino al suo superamento e di **aumentare** la preparazione al **riutilizzo** e il **riciclaggio** dei principali flussi di rifiuti, quali i rifiuti urbani e i rifiuti di imballaggio.

Si tratta di una strategia che rafforza l'obiettivo di porre la prevenzione, il riutilizzo e il riciclo al di sopra del conferimento in discarica e dell'incenerimento. L'economia circolare che verrà generata da queste scelte di lungo termine contribuirà a creare nuove opportunità, metodi di produzione a bassa emissio-

ne di carbonio e con scarso uso di nuovi materiali, sostenendo un consumo innovativo e una produzione basata sull'efficienza, e a mitigare il surriscaldamento globale, tutelare la biodiversità e ridurre l'inquinamento di aria, suolo e acqua, causati dal consumo delle risorse a un ritmo superiore alla biocapacità del sistema Terra di rinnovarle.

Per fronteggiare una erosione elevata di risorse dell'ambiente, la gestione dei rifiuti basata su riduzione, riciclo e riuso, limita l'utilizzo di "nuove" risorse e genera un'economia circolare, che oggi rappresenta, una delle più importanti attività di tutela e di difesa delle risorse disponibili. L'ecocompatibilità nella gestione dei rifiuti genera un numero crescente di vantaggi concreti quali minori consumi di risorse, minori emissioni in atmosfera, minori costi economici, sociali e sanitari legati agli incidenti ambientali. È necessario ridurre la quantità di rifiuti che produciamo, intervenendo a monte nel sistema produttivo, modificando gli stili di vita e il comportamento dei consumatori, attraverso il consumo critico e consapevole.

Il *riciclo* coinvolge, invece, industrie e canali di distribuzione e consiste nel trasformare gli imballaggi primari o originari dimessi, in risorsa. Da tale trattamento si ottengono la rigenerazione della materia. Riciclare permette di reimmettere nuovamente una risorsa nel ciclo di produzione, evitando così di utilizzare una nuova risorsa. Il *riuso* è uno stile di vita, un atteggiamento mentale e culturale prima ancora di essere un'attività economica vera e propria che prevede la capacità di reinventare e di ricollocare beni che sono ancora utilizzabili. La *riduzione* è l'effetto globale delle fasi precedenti e consiste nel ridurre l'impiego totale di imballaggio dalla produzione all'utilizzazione e nel ridurre il materiale impiegato per costruire *packaging*.

Oggi la strategia politica europea sui rifiuti è incentrata sul concetto di "rifiuti zero". L'idea è rendere i rifiuti risorsa, impegnandosi nella rigenerazione di tutti i materiali di cui sono composti. In questa ottica, assumono un'importanza centrale la raccolta differenziata e l'economia del riciclo.

L'ecocompatibilità può generare un numero crescente di vantaggi concreti quali minori consumi di risorse, e quindi minori emissioni in atmosfera, minori costi legati agli incidenti ambientali, miglioramento dei rapporti con una pluralità di stakeholders.

La risposta principale ci deve essere data, ed in parte già ci è data, dallo sviluppo tecnologico che può consentire di ridurre i ritmi attuali di prelievo delle risorse ambientali per unità di prodotto o servizio. Ciò può avvenire attraverso l'introduzione e la diffusione di tecnologie più pulite, che applicate a monte dei processi produttivi ne riducono l'intensità di inquinamento, attraverso tecnologie più efficienti di abbattimento dell'inquinamento a valle, aumentando le attività di recupero dei rifiuti e dei residui, riducendo i consumi di energia, ottimizzando l'utilizzo delle risorse.

CONSIDERAZIONI INTORNO ALLA INGEGNERIA DELLE ACQUE

Prof. Lucio Ubertini

Già Ordinario di ‘Costruzioni Idrauliche’ all’ Università La Sapienza di Roma
Presidente del Centro Interuniversitario per la formazione internazionale H2CU

Introduzione

L’esperienza maturata prima da studente poi da ingegnere, ricercatore e professore è scaturita da problematiche legate all’acqua “buona o cattiva”, “troppa o poca”, “pulita o sporca”, etc.

In estrema sintesi, come studioso, ho messo a fuoco la grande importanza dell’acqua per l’economia, per la salute, per l’ambiente, per la vita sociale in generale dopo aver appreso e legato tra loro diverse discipline di base quali la matematica, la fisica, la chimica, ... e approfondito gli aspetti della ricerca scientifica che hanno permesso di ricavare leggi generali teoriche e sperimentali, idonee alla progettazione e realizzazione di opere di ingegneria civile e industriale.

Soltanto per citarne alcune:

- le dighe e traverse fluviali per la gestione delle risorse idriche nello spazio e nel tempo,
- le opere per la difesa idraulica del territorio (argini, casse di laminazione, diversivi, scolmatori, opere di stabilizzazione plano altimetrica dei torrenti, difesa idraulica areale, reti di monitoraggio pluviometrico ed idrometrico),
- le opere di bonifica idraulica e irrigazione in agricoltura (canali di drenaggio, idrovore, irrigazioni consortili),
- le opere di idraulica industriale (turbo pompe, turbine idroelettriche, impianti idroelettrici, gallerie),
- le opere per l’ingegneria ambientale (potabilizzatori, depuratori, dissalatori),
- opere per l’approvvigionamento, adduzione e distribuzione dell’acqua potabile (captazione delle sorgenti, emungimento di pozzi, traverse di derivazione ad acqua fluente, adduzioni a superficie libera e in pressione, centri di distribuzione e smistamento idrico, reti di distribuzione cittadina fino alle utenze domestiche),
- opere per la raccolta ed il collettamento a depurazione delle acque reflue urbane (fognature, collettori, scaricatori, scolmatori di piena, impianti di sollevamento),
- opere di ingegneria marittima (porti, darsene, difesa delle coste, rinascimento delle spiagge, opere in mare aperto - offshore),
- opere non strutturali quali possono essere quelle relative ai piani di protezione civile.

Nell’ingegneria delle acque è il bacino idrografico l’elemento che governa tutto il processo di tutela, conservazione ed uso delle acque e di esso fanno parte i corpi idrici superficiali quali i laghi ed i fiumi. La legge 183/1989 definisce il bacino idrografico come “*il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d’acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d’acqua, ivi compresi i*

suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente, qualora un territorio possa essere allagato dalle acque di più corsi d'acqua, esso si intende ricadente nel bacino idrografico il cui bacino imbrifero montano ha la superficie maggiore". Un'altra definizione è quella che si trova nell'Enciclopedia Treccani che recita: "In geografia fisica, area della superficie terrestre le cui acque meteoriche (provenienti dall'atmosfera) scolano, allo scoperto o nel sottosuolo, verso uno stesso solco di scarico, detto solco d'impluvio (fiume) o un determinato recipiente (lago, inghiottitoio) e in genere, più a valle, uno stesso mare. È delimitato da un'ideale linea spartiacque perimetrale e può essere provvisto di bacini minori dipendenti".

Occorre ricordare che l'Italia è tra i Paesi più ricchi d'acqua d'Europa con 69 laghi naturali di oltre 0,5 km² di superficie e ben 400 di dimensioni più piccole, oltre 234 fiumi e centinaia di bacini idrici artificiali importanti. Gli invasi consentono di immagazzinare l'acqua, regolando le portate rilasciate a valle della diga, incrementando lo sfasamento temporale che si ha tra le precipitazioni e il deflusso in alveo. Tale regolazione consente di ottimizzare l'uso della risorsa idrica, rendendola disponibile quando essa è necessaria per soddisfare la domanda da parte dell'utenza e svincolandosi, nei limiti della capacità di regolazione del serbatoio, dal momento in cui si è verificato l'afflusso al bacino.

L'uomo utilizza le acque in molti modi: per l'alimentazione, l'igiene, l'irrigazione, la produzione di energia, le attività industriali e artigianali, il trasporto di acque di scarico depurate, la navigazione, lo sport, la pesca o le attività ricreative. Di particolare interesse sono gli studi condotti da John Anthony Allan del King's College di Londra, che per primo introdusse il concetto di "acqua virtuale". L'acqua virtuale è l'acqua incorporata nella produzione di alimenti, fibre e materie prime non alimentari, compresa l'energia. Per ognuno di questi elementi è possibile stimare il volume idrico necessario a produrre una quantità unita dell'elemento stesso, con la conseguenza che possono essere individuati modelli di sviluppo meno sostenibili, in relazione al consumo delle risorse acqua-cibo, rispetto ad altri che comportano un uso ottimale e sostenibile delle risorse. L'acqua virtuale si sposta insieme ai beni in cui è contenuta, cosicché è possibile stimare anche un bilancio idrico dell'acqua virtuale riferito a ciascun paese e un conseguente flusso di trasferimento dell'acqua virtuale, su scala mondiale, da paesi esportatori a paesi importatori.

Un'utilizzazione così intensa comporta tuttavia dei rischi qualitativi e quantitativi per le acque stesse. Mediante la gestione integrale delle acque si cerca pertanto di armonizzare le diverse esigenze e di contribuire a uno sviluppo sostenibile. Questo, in alcune zone, significa anche tutela delle popolazioni rivierasche dalle esondazioni, mentre in altre coinvolge diversi portatori di interesse per quanto riguarda la regolazione dei deflussi dei laghi.

Ricordo inoltre che sono numerosi i fiumi che attraversano o lambiscono centri storici interamente classificati come siti UNESCO (come ad esempio Roma, Firenze, Mantova, Salisburgo, Praga, etc.), determinando problematiche di tipo sia prettamente idraulico (piene, erosione delle sponde e delle pile dei ponti, etc.) e ambientale (inquinamento e qualità delle acque, etc.) sia architettonico-paesaggistiche (fruibilità e vivibilità delle sponde, etc.). In altri casi è presente

un canale o una rete di canali artificiali, come a Venezia e Bruges, con i relativi problemi di manutenzione e mantenimento della qualità delle acque. Esistono anche siti UNESCO monumentali che sorgono direttamente in un ambiente fluviale, come nel caso del Minareto di Jam in Afghanistan o del monastero di Geghard in Armenia, per i quali, alle problematiche sopra riportate, si aggiungono quelle di tipo conservativo, legate al restauro del monumento e alla sua protezione da danneggiamenti (infiltrazioni, inondazioni, erosione, etc.). In altri casi ancora, il corso d'acqua costituisce esso stesso l'oggetto principale d'inserimento nella lista del patrimonio dell'umanità da parte dell'UNESCO per motivazioni storico-architettoniche, come ad esempio la valle della Loira, oppure naturalistiche, nei casi in cui il corso d'acqua è salvaguardato all'interno di un parco nazionale: emblematici gli esempi delle cascate dell'Iguaçu in Brasile e delle cascate Vittoria lungo lo Zambesi, al confine tra Zambia e Zimbabwe. Infine, in alcuni casi, il corso d'acqua è un intero canale artificiale, come l'acquedotto di Pontcysyllte in Galles, oppure un suo tratto specifico, come per gli ascensori idraulici del Canal du Centre in Belgio. Restrungendo l'area al solo territorio italiano, vi sono molti siti legati all'acqua o perché essa ne fa parte o perché è all'origine di problematiche in termini di rischio. Alcuni esempi sono dati dalle inondazioni dei centri storici di Firenze e Roma, dall'innalzamento del livello dell'acqua della laguna a Venezia, dai danni che creano le piogge acide al Colosseo e dalle aree delle Cinque Terre e di Pompei a rischio idrogeologico.

I rischi dovuti all'acqua più frequenti tra i siti sono il rischio idraulico e idrogeologico. Tra i due il rischio maggiore è quello idraulico con il 50%, segue il rischio idrogeologico al 41%, finendo con le restanti percentuali divise tra il problema della subsidenza (come, ad esempio, per la torre di Pisa), il rischio mareggiate sui siti costieri (come, ad esempio, per la costiera amalfitana e le isole Eolie) e le piogge acide sul Colosseo (rispettivamente 1,5%, 3%, 1,5%). Solo il 3% dei siti italiani è apparentemente non soggetto a rischi (non compaiono sulle mappe del rischio idrogeologico e idraulico e non ci sono eventi pregressi che confermino il contrario).

In definitiva, in Italia il rischio di frane e alluvioni interessa praticamente tutto il Paese, un territorio estremamente fragile, delineando un quadro davvero problematico per la situazione dei siti UNESCO che andrebbero salvaguardati. Alcuni siti sono in condizioni particolarmente critiche. Esempio emblematico è l'area archeologica di Pompei dove si verificano di frequente crolli importanti e, non meno rilevanti, il deterioramento del Colosseo e del Barocco Siciliano (Noto, Modica, etc.), a causa delle piogge acide, nonché la zona delle Cinque Terre devastata da forti fenomeni di dissesto idrogeologico.

Un caso particolarmente significativo per la rilevanza del patrimonio storico, artistico, architettonico e culturale presente è rappresentato dal centro storico di Roma, sito patrimonio dell'umanità UNESCO dal 1980, e anch'esso non esente da rischi legati all'acqua.

Nella memoria sono quindi esposti due casi emblematici: il Tevere a Roma e il Lago Trasimeno in Umbria.

Il Tevere a Roma

Le inondazioni costituiscono una delle maggiori catastrofi naturali in Italia, considerando il fatto che molte città ricche di patrimonio storico-artistico sono situate in aree soggette a questo tipo di rischio.

Roma è stata frequentemente inondata nel passato dalle piene del Tevere, il cui bacino si estende per 17.000 km²; si hanno notizie di 87 inondazioni dal 200 a.C. ad oggi, mentre per due secoli (X e XI) non si hanno registrazioni o informazioni: la frequenza delle inondazioni è stata pertanto di circa 4 inondazioni al secolo.

A partire dall'anno 1000, le inondazioni sono documentate da targhe lapidee poste a indicare i massimi livelli di piena. Ampie aree del centro monumentale di Roma sono depresse, come Piazza del Popolo, Piazza Navona e le zone intorno a Castel Sant'Angelo, e risultano quindi inondate di frequente.

L'ultima piena catastrofica avvenne nel 1870, quando tutto il centro monumentale fu invaso dalle acque: il livello massimo raggiunto a Ripetta fu di 17,22 m. Considerato il contesto storico, con la recente annessione di Roma al Regno d'Italia, fu deciso di risolvere il problema delle inondazioni in Roma in modo radicale e fu istituita una commissione ad hoc (Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 1° gennaio 1871) con il compito di studiare e proporre i mezzi di rendere le piene del Tevere innocue alla città. La Commissione, presieduta dall'ing. Possenti, ancora oggi ricordato per i suoi studi e i suoi progetti sul Po e i suoi affluenti e sui grandi laghi padani, era costituita da esperti di varia estrazione, alcuni dei quali erano di particolare notorietà, quali il prof. Turazza e il prof. Batocchi e, tra gli altri, dall'ing. Raffaello Canevari. Furono esaminate numerose soluzioni progettuali (costruzione di invasi sugli affluenti, scolmatori, rettifici a monte e a valle di Roma, sistemazione dell'Isola Tiberina); dopo un aspro dibattito fu adottata la proposta dell'ing. Canevari che prevedeva la costruzione di un sistema di arginature, i "muraglioni", che avrebbe avuto ricadute anche nei riguardi delle condizioni igienico-sanitarie del fiume (con l'alloggiamento di due grandi collettori fognari), della salvaguardia dei monumenti e dei ponti storici e della grande viabilità di collegamento dei futuri quartieri periferici al centro storico, da realizzarsi con i lungotevere. I muraglioni furono progettati per una piena di progetto paragonabile a quella del 1870.

Tuttavia era chiaro ai tecnici dell'epoca che le inondazioni più pericolose avvenivano per sormonto delle sponde del Tevere a ponte Milvio da dove partivano le correnti che, mantenendosi più elevate del pelo libero del fiume, in sinistra, defluivano lungo la via Flaminia e inondavano Roma da porta del Popolo, mentre sulla destra entravano nel Borgo attraverso la porta Angelica, dopo avere allagato i Prati di Castello.

Nel 1937 vi verificò la piena più gravosa del secolo scorso: la piena fu contenuta all'interno dei muraglioni in città ma la corrente esondò a monte di ponte Milvio che rappresenta tuttora il punto più vulnerabile della città.

Oltre alla costruzione dei muraglioni, nel XX secolo sul bacino sono stati attuati diversi interventi di carattere strutturale, come la costruzione di alcune dighe a monte di Roma e, tra il 1937 e il 1940, la realizzazione di un canale diversivo (drizzagno di Spinaceto) a valle di Roma. La più importante delle nuove

dighe, l'invaso di Corbara, permette di immagazzinare 165 Mm^3 d'acqua, ed è in funzione dal 1965.

Grazie a questi interventi, attualmente, è comunemente accettato che Roma sia abbastanza al sicuro rispetto alle inondazioni. Ma i sobborghi settentrionali di Roma, specialmente in sponda destra, sono passati dall'essere rurali all'inizio del XX secolo ad essere completamente urbanizzati attualmente, con un aumento del rischio per queste aree.

In un quadro di collaborazione fra le Università di Roma La Sapienza e l'Università di Pavia è stato sviluppato un progetto di ricerca con lo scopo di delineare possibili scenari di inondazione e valutare il rischio residuo di inondazione per Roma, cioè di verificare se con il verificarsi di eventi estremi gli argini possano essere tracimati e il centro monumentale di Roma inondato da una piena.

Il campione storico delle portate osservate all'idrometro di Ripetta è rappresentativo delle condizioni di deflusso nel tratto urbano ma non delle portate al colmo di piena alla periferia nord della città in quanto risente delle esondazioni che si sono verificate a monte di ponte Milvio. La stima della probabilità di inondazione di Roma non può pertanto essere effettuata seguendo le tradizionali procedure della idrologia, ma necessita di ricorrere ad una procedura Monte Carlo.

Dal punto di vista idrologico, la valutazione della portata al colmo e dei livelli del Tevere durante una piena è complicata dal fatto che l'onda di piena che arriva a Roma è il risultato della combinazione della portata rilasciata dall'invaso di Corbara e da quella rilasciata dai numerosi affluenti (44 a valle dell'invaso di Corbara).

La procedura si basa su una serie di modelli che simulano in modo compiuto e dettagliato il ciclo idrologico della piena partendo dal modello stocastico del fenomeno pluviometrico, alla formazione dei deflussi nella rete idrografica, alla propagazione delle onde di piena nel reticolo idrografico fino alla rappresentazione del processo di inondazione dell'area urbana di Roma:

1. Modello stocastico KORNA per simulare gli scenari di precipitazione;
2. Modello TEVERE BASIN per simulare la trasformazione afflussi-deflussi nei 44 sottobacini;
3. Modello TEVERE RIVER per simulare la propagazione della piena lungo la rete idrografica e identificare gli argini sormontati;
4. Modello URBE per simulare la propagazione delle acque oltre argine in area urbana.

Le onde di piena che superano argini e muraglioni allagano le aree depresse. In sponda sinistra, il volume che può essere immagazzinato nelle aree depresse è circa $1,0 \text{ hm}^3$; in sponda destra circa $0,7 \text{ hm}^3$. Di conseguenza abbiamo due principali scenari di inondazione: se i volumi tracimanti sono minori del valore che può essere immagazzinato nelle aree depresse, solo alcune aree dei sobborghi settentrionali sono inondate. D'altra parte, se i volumi sono elevati, la piena si propaga a valle e inonda il centro monumentale.

I tiranti massimi raggiunti sono usualmente divisi in classi utili per i piani di emergenza:

- ! $h \leq 0,5$ m, danni non significanti per edifici e persone,
- ! $0,5 < h \leq 1,5$ m, rischio crescente per le persone,
- ! $1,5 < h \leq 2,5$ m, danni per gli edifici,
- ! $h > 2,5$ m, danni per i piani elevati degli edifici.

Se si considera uno scenario più catastrofico ($T=1.000$ anni), il centro monumentale di Roma risulta inondato.

Il Lago Trasimeno

Il lago Trasimeno è il quarto lago italiano per estensione (dopo i laghi di Garda: 367 km², Maggiore: 212 km² e di Como: 146 km²), ed il più grande della zona peninsulare. È localizzato nell'Umbria nord-occidentale, vicino al confine con la Toscana, a 257,5 m sul livello del mare. Attualmente, ha un'estensione di 122 km², una profondità massima inferiore a 6 m, ed un perimetro di forma circolare di 53 km. È alimentato da piccoli ruscelli che raccolgono la precipitazione dalle colline circostanti, perciò il suo regime idrologico ha ampie oscillazioni stagionali e pluriennali, guidate dalle precipitazioni nell'area.

Comunque, negli ultimi 20 anni, il Trasimeno ha risentito della costruzione di due invasi artificiali, l'invaso di Montedoglio sul Tevere e l'invaso di Casanova sul Chiascio, i cui volumi sono rispettivamente 142 Mm³ e 185 Mm³. Gli invasi hanno molti obiettivi e la loro gestione pluriennale può coinvolgere l'area del Trasimeno sia per usi irrigui che urbani, limitando i prelievi dal lago durante i periodi asciutti (Autorità di Bacino del Fiume Tevere 2001).

In questo contesto, è necessario valutare la gestione della risorsa disponibile negli invasi artificiali sulla base della domanda per i vari usi. In questo ambito, il lago Trasimeno stesso costituisce una domanda per usi multipli: ambientali, municipali e irrigui. Perciò è stato sviluppato un modello matematico incorporato in un Decision Support System (DSS) che può gestire la risorsa idrica a scala di bacino e simulare diversi scenari.

Il modello di simulazione è articolato in tre elementi:

1. Modellazione della rete idraulica, in termini di nodi e collegamenti, per determinare la risorsa disponibile;
2. Bilancio dei volumi d'acqua, tra l'acqua disponibile e la domanda;
3. Procedure di gestione, per la definizione di strategie di utilizzo della risorsa nell'ipotesi in cui il bilancio sia negativo.

Il nodo Trasimeno è alimentato dal nodo di Montedoglio per i fabbisogni agricoli, mentre il nodo di Casanova alimenta i fabbisogni municipali e ambientali, specialmente nei periodi asciutti.

Gli input idrologici per la simulazione è la serie storica delle portate settimanali tra il 1946 e il 1978. Il range temporale della serie storica e le sue caratteristiche in termini di sequenza di periodi asciutti e umidi sono necessari perché il DSS possa produrre risultati di gestione significativi.

Si illustrano qui due scenari, in cui il volume disponibile nell'invaso di Casanova viene convogliato per gli usi ambientali del lago Trasimeno.

1. Scenario n1: Invaso di Casanova a pieno regime. Alimentazione del Lago Trasimeno (10 Mm³) durante il periodo di maggiore siccità (1971-1976).

Innanzitutto si è valutata la capacità di immagazzinamento nell'invaso senza considerare il prelievo per il Trasimeno, per garantire il deflusso minimo vitale nel Chiascio. In seguito, è stata aggiunta l'alimentazione del Trasimeno.

2. Scenario n2: Invaso di Casanova a regime parziale (40 Mm³) Alimentazione di tutti gli usi municipali, 50% degli usi agricoli e rilascio nel Trasimeno (10 Mm³) durante il periodo di maggiore siccità (1971-1976).

Anche in questo caso, il risultato della simulazione mostra come il prelievo di 10 Mm³ per alimentare la domanda ambientale del lago Trasimeno non comporti condizioni di deficit per gli altri usi.

Oltre alla stima di disponibilità d'acqua per il Lago Trasimeno è utile valutare gli effetti di questo rilasci possono avere sul lago stesso. Perciò è stata introdotta una equazione di bilancio per il lago, applicata alla serie disponibile di 27 anni (1973-1989), parzialmente sovrapposto alla serie simulata. Le analisi effettuate considerano varie ipotesi per il rilascio nel Trasimeno, variabile tra 10 e 20 Mm³.

Conclusioni

In questa memoria si sono affrontati due aspetti complementari relativi alle problematiche di gestione della risorsa idrica. Da una parte, infatti, si sono evidenziate le esigenze legate alla difesa dalle inondazioni per quanto riguarda i sistemi fluviali, presentando il caso emblematico delle piene del Tevere a Roma. Dall'altro si è proceduto a sottolineare i vari aspetti legati alla gestione degli invasi artificiali e naturali, con il caso del Lago Trasimeno e del suo bilancio idrologico. Entrambi gli aspetti sono fondamentali in un'ottica di gestione integrata delle acque.

Per finire, occorre rilevare che alcuni problemi ancora aperti nella ricerca scientifica riguardano:

- per la ricerca applicata: la misura e la modellazione areale delle piogge, la misura e la modellazione delle portate fluviali, il calcolo del rischio idraulico nelle aree inondabili, i modelli di previsione in tempo reale e i sistemi di allerta,
- per le attività di laboratorio: i modelli fisici per la riproduzione in scala dell'interazione tra correnti idriche, opere e infrastrutture civili.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- Calenda G., di Malta L., Mancini C.P., Ubertini L.: *Distribuzione di probabilità dei colmi di piena del Tevere a Roma*, L'Acqua, n. 5, 1997, 13-22.
- L. Ubertini, *Flood risk in megacities: Tiber and Rome, a case study*, in Atti del 9th International Conference on Structural Safety and Reliability, Rome, Italy, June 19-23, 2005.
- Possenti C.: *Relazione al signor Ministro dei Lavori Pubblici della Commissione per istudiare e proporre i mezzi di rendere le piene del Tevere innocue alla città di Roma*, Tip. Cenniniana, Firenze, 1871, 1-19.
- UNESCO Chair - Water Resources Management and Culture: <http://www.unescowater-chair.org>.
- UNESCO Heritage List: <http://whc.unesco.org/en/list/>.

DOBBIAMO CAMBIARE STILE DI VITA

PDG Avv. Gianni Rebaudo

Coordinatore Distrettuale sull'ambiente del Distretto 108Ia3

Autorità lionistiche, amici Lions e Leo, gentili signore e signori, sono Gianni Rebaudo, socio del L.C. Ventimiglia, distretto Ia3.

Non sono un tecnico; non sono uno specialista.

Sono solo un Lions che ha avuto la fortuna di far parte di un'area ambiente di un Distretto Lions italiano e in questi anni ha provato a prepararsi, un po'.

Il mio è stato un tentativo di informazione, abbastanza diffuso, ma che è comunque rimasto, a causa dei miei limiti, superficiale.

Oggi voglio solo riferire un concetto, una riflessione, un monito per molti che, durante il tentativo di cui vi ho parlato, mi è rimasto ben impresso:

Dobbiamo cambiare stile di vita.

Ecco, è questo. Sappiate che lo affermano e lo scrivono proprio tutti gli studiosi, i tecnici e gli esperti.

A volte le premesse del loro ragionamento sono differenti.

Motivano tale affermazione in modo magari diverso.

Comunque la conclusione è sempre quella.

Talmente diffusa, quasi totalitaria, universale, che mi è venuto da pensare: ma allora è proprio venuto il momento? È arrivato quel momento incontrovertibile? Il punto di non ritorno? Quell'ora che avevamo letta nei romanzi di fantascienza? O in qualche fumetto?

Beh. Loro - gli esperti- dicono di sì.

Non sono in grado di riferire le motivazioni, le ragioni di questa che sembra una certezza monolitica.

E sono anche spaventato perchè, personalmente mi chiedo se sarò in grado di cambiare, e poi gli altri, cosa faranno? Cambieranno anche loro?

La pandemia, spero di non essere frainteso con questa considerazione, per un certo verso, ci ha imposto degli enormi cambiamenti nella nostra vita quotidiana.

Abbiamo letto, ad esempio della diminuzione dei nostri spostamenti in auto e in aereo e ci è stato riferito che nelle nostre città la natura si stava riappropriando dei propri spazi o l'atmosfera stava migliorando a livello di smog e inquinamento.

I media ci hanno raccontato che le famiglie italiane hanno dedicato maggior tempo a preparare pranzi e cene e ci è stato comunicato che lo spreco alimentare si è sensibilmente ridotto.

Secondo i dati più recenti nel 2020 abbiamo ridotto dell'11% gli sprechi rispetto al 2019.

In media le famiglie italiane hanno ridotto da 6,6 a 4,9 euro gli sprechi settimanali.

Però non c'è da far tanto festa, perchè parliamo sempre di una perdita secca di dieci miliardi di euro e di circa due milioni di tonnellate di cibo.

Siamo diventati tutti camminatori, un po' per uscire, un po' per tornare ad

incontrarci; questa nuova ed ulteriore attività avrà fatto certamente bene alla nostra salute.

Ma abbiamo anche toccato con mano che le nostre città moderne non sono state immaginate per camminare: spazi limitati, automobili vere padrone, pedoni come clandestini.

Alcune qualificate ditte della distribuzione hanno deciso di utilizzare per le loro confezioni di biscotti, cracker, ecc, solo carta certificata FSC.

La sostituzione della plastica nell'imballaggio prosegue con nuovi incarti in bioplastica 100% compostabile, che derivano principalmente da cellulosa e mais. Una volta utilizzati possono essere recuperati nella raccolta differenziata dell'umido ed essere avviati a compostaggio industriale per trasformarsi in compost, utilizzabile come fertilizzante del suolo.

È recente la comunicazione di una ditta di rilevanza nazionale produttrice di acqua minerale che, sfruttando la recente legge nazionale che ha autorizzato la produzione e distribuzione di bottiglie dell'acqua in pet riciclato al 100%, produrrà d'ora in poi solo bottiglie con materiale completamente riciclato.

La lezione che ci sta impartendo il COVID 19 è forte, ma lo è altrettanto anche quella che ci deriva dagli eventi climatici straordinari e calamitosi.

Le conseguenze di vento, pioggia, nevicate sono pesantissime per le popolazioni colpite.

Anche in queste occasioni si contano, purtroppo, le vittime e gli ingentissimi danni.

Anche in questo caso abbiamo iniziato a convincerci che non avevamo forse molto tempo per provare ad invertire questa tendenza. Ci siamo accorti che dobbiamo moltiplicare il nostro impegno personale e di Lions nella sensibilizzazione della popolazione, delle nuove generazioni; rispetto a queste ultime abbiamo deciso che meritino un nuovo tipo di cultura rispetto a clima, geologia e idrologia.

E allora torno alla domanda di prima: riuscirò, riusciremo a cambiare stile di vita?

Se guardiamo a uno dei tanti sondaggi di questi mesi sembrerebbe proprio di sì. Numisma ci spiega infatti che noi italiani siamo molto prudenti e realisti sulle difficoltà che restano da superare, ma che siamo anche pronti a mettere in discussione le priorità di vita, a prestare più attenzione al proprio benessere e alla sostenibilità ambientale.

È stata registrata, quindi, l'aspirazione a un futuro (e ad un mondo) diverso.

Più di prima (7 su 10) diamo importanza al nostro benessere fisico e psicologico; in aumento anche il numero di coloro che intendono trascorrere più tempo con la propria famiglia.

Fino ad arrivare alla consapevolezza di poter contribuire nel proprio piccolo alle sfide globali; infatti 7 persone su 10 hanno dichiarato che prenderanno decisioni in base all'impatto che le stesse produrranno sull'ambiente.

Avremo stili di vita più salutari (il 46% del campione si sposterà quotidianamente a piedi, il 42% farà attività fisica, il 20% frequenterà spa e centri benessere).

Il 35% degli intervistati ha riferito di comportamenti improntati ad una maggio-

re sobrietà (per la prima volta il 35% acquisterà abiti facendo attenzione alla loro sostenibilità). Il 28% dedicherà più tempo di prima alle persone più fragili.

E allora sembra che la tendenza sia ben delineata: non vogliamo riportare il mondo nella situazione nella quale si trovava prima del coronavirus; abbiamo deciso di ridisegnare il mondo?

Questa decisione spetta soltanto a noi.

Così ugualmente solo noi dobbiamo scegliere in quale direzione vogliamo andare.

C'è una nuova consapevolezza sociale e ambientale.

E allora, concretamente, mettiamola in atto.

Sono tante le possibilità che abbiamo di fronte.

Solo alcuni esempi.

Parliamo di RAEE. Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Se andiamo verso una digitalizzazione sempre più spinta della società, è chiaro che aumenta la mole di rifiuti elettronici ed elettrici.

Nel 2019 abbiamo raccolto 343000 tonnellate di rifiuti di questo tipo nell'intero territorio nazionale.

Ma il futuro vede obiettivi diversi: riciclare le materie contenute nei nostri dispositivi elettrici ed elettronici per rafforzare la dimensione circolare della nostra economia.

È sensazionale, a tal proposito, scoprire che in un frigo ci sono 28 kg di ferro e 3 Kg di rame e alluminio.

Oppure che il 96% dei materiali che compongono il nostro cellulare può essere recuperato.

Ma non basta neanche il riciclo e il riuso dei materiali, occorre pretendere il diritto alla riparazione, incluso il diritto di aggiornamento dei software obsoleti. Solo queste due "operazioni", secondo gli esperti, porterebbero ad una notevole riduzione di sprechi e rifiuti.

Le alternative sono a nostra portata di mano e se riuscissimo ad uscire da quella pigrizia mentale e da quell'abitudine che ci accompagnano spesso, sarebbe tutto più semplice.

Quanto possiamo fare in questo senso noi singoli e noi come Club Lions!

Un altro esempio, di ingegnosa rigenerazione.

In un piccolo centro della provincia di Pavia verranno costruiti edifici a due piani utilizzando la lolla di riso, cioè gli scarti della lavorazione del cereale più coltivato nel triangolo di pianura padana tra Pavia, Novara e Vercelli.

La lolla verrà usata come alleggerimenti e coibentanti nei massetti, negli intonaci e nelle malte.

L'idea è stata sviluppata con il dipartimento di ingegneria civile e architettura dell'Università di Pavia. Si può fare.

Ed è recente un'altra notizia, proveniente dal laboratorio di robotica bio-ispirata all'Istituto Italiano di Tecnologia di Pontedera. Minuscoli robot, a forma di ala alcuni e di cavatappi altri, verranno sparsi dal vento sui terreni agricoli e inizieranno il loro monitoraggio ambientale.

Saranno ovviamente biodegradabili, rilasceranno dati importanti ad un drone

che sorvolando il terreno, rileverà ad esempio, la presenza di mercurio in quel terreno che era destinato alla coltivazione di prodotti alimentari.

Nuovi strumenti per la nostra salute.

E per finire, si è detto più volte, che quest'anno ci siamo impegnati nel diffondere la cultura del riciclo e del riuso.

D'altronde come si fa a non continuare questa opera di sensibilizzazione, quando si legge che dal recupero della grafite, residuo della produzione industriale degli elettrodi, è stata prodotta una matita, oggetto di disegno, che scrive per 1120 km e non si rompe quando cade.

Un rifiuto ha creato un oggetto che è diventato un'icona.

Dalla fermentazione degli agrumi, pensate, si producono biogas per il trattamento delle acque reflue. Accade, ad esempio, in Spagna a Siviglia, utilizzando le arance amare piantate in città - circa 50000 - e quelle dell'intera area metropolitana.

Questo mare di arance rappresenta un problema logistico per la pulizia dei sei milioni di frutti che cadono a terra ogni anno e così si è sfruttato il processo di fermentazione per produrre biogas e da questo anche energia elettrica.

Da un costo è derivata invece ricchezza e risparmio.

Da mille chili di arance si ottengono 50 Kwh di energia elettrica, sufficienti a fornire elettricità necessaria a cinque abitazioni per un giorno.

La zona intorno a Siviglia è un grande aranceto, i viali della città sono abbelliti da questi alberi ... e se tutte le arance fossero riciclate e l'energia reimmessa in rete, si alimenterebbero 73 mila case. Bello no?

Anche noi abbiamo tante piante di arance!

Sono progetti, reali, concreti. Attuabili e già in corso di realizzazione.

In ogni caso servono la nostra sensibilità e la nostra attenzione.

In alcuni casi, come Lions club, servirà la nostra forza di movimento di opinione, oppure i nostri soldi.

Grazie.

SALVAGUARDIAMO L'AMBIENTE DEL NOSTRO PIANETA INCREMENTANDO LA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

PDG Vincenzo Mennella

Già Ordinario di 'Analisi dei sistemi territoriali' all' Università di Perugia

La salvaguardia ambientale oggi è resa difficile da un insieme di fattori tra cui preminenti sono i cambiamenti climatici, che colpiscono in modo diffuso l'intero pianeta. Molti i record di lungo periodo infranti dalle temperature negli ultimi 5 anni, i più caldi mai registrati che hanno causato periodi di siccità e incendi in tutta Europa. Gli scienziati ci hanno avvisato: in mancanza di interventi urgenti, la temperatura rischia di superare di oltre 2°C i livelli preindustriali entro il 2060 e i fino a 5°C entro la fine del secolo. È assodato e confermato dalla comunità scientifica mondiale che i cambiamenti climatici siano correlati principalmente all'aumento della concentrazione di gas serra nell'atmosfera, che oggi è a livelli mai raggiunti prima dell'era industriale. L'enorme quantità di CO₂ riversata nell'atmosfera dalla rivoluzione industriale in poi ha già alterato in modo massiccio l'ecosistema e continuerà a farlo così come non si fermeranno entro il 2050 gli aerei, le centrali a carbone, la deforestazione, le coltivazioni e gli allevamenti intensivi. Il cambiamento climatico è in atto e l'uomo ne è la principale causa come confermato anche dall'ultimo rapporto di sintesi dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).

Secondo l'Osservatorio di Mauna Loa, che già nel 2013 aveva segnalato il raggiungimento della simbolica soglia delle 400 p.p.m., i livelli di CO₂ nell'atmosfera hanno raggiunto a Giugno 2020 un picco di 417,9 p.p.m, incremento attribuibile alle emissioni di biossido di carbonio (CO₂), protossido di azoto e fluorocarburi derivanti da attività umane quali uso di combustibili fossili, disboscamenti, metano(CH₄) prodotto da allevamenti intensivi, perdite da pozzi estrattivi e disgelo del permafrost. In particolare lo scioglimento del permafrost (strato di terreno congelato che ricopre gran parte dei territori artici del Nord Europa) fa emergere molta materia organica che si decompone rilasciando grandi quantità di anidride carbonica e metano.

Questi gas a effetto serra catturano il calore che viene irradiato dalla superficie terrestre e ne impediscono la dispersione nello spazio, provocando il riscaldamento dell'atmosfera. L'aumento delle temperature globali ha un effetto devastante sulla natura, provocando cambiamenti irreversibili in molti ecosistemi con conseguente perdita di biodiversità. Temperature più elevate ed eventi meteorologici più intensi comporteranno inoltre costi enormi per l'economia di tutti i paesi oltre a ostacolare la loro capacità di produzione alimentare. I cambiamenti climatici rappresentano quindi una sfida globale che richiede una risposta globale. Va però osservato che se dopo i lockdown, che hanno determinato una riduzione delle emissioni, si riprendessero le attività produttive tradizionali senza mettere in atto progetti virtuosi, si ripristinerebbe il "*business as usual*" che porterebbe il picco delle emissioni ad assestarsi su valori più alti di quelli di partenza. Poiché non esiste un vaccino contro i cambiamenti climatici ma non siamo in grado ne di evitarli ne di fermarli, possiamo certamente ragio-

nare sul mettere in atto misure strutturali che impongano una reale trasformazione della società e dell'economia per evitare di sprofondare di nuovo in picchiata verso la crisi climatica e assicurare un futuro al pianeta e alle persone. Per invertire la rotta saranno necessari un tempo ancora indeterminato e un comportamento antropologico ineccepibile sotto il profilo dei consumi di energia, dell'alimentazione, sull'uso corretto dell'acqua che è bene comune. È necessario capire che non è più possibile fare a meno di un sano equilibrio tra uomo e natura perché siamo parte dipendenti e vincolati a forze che abitano il nostro stesso ambiente. È indispensabile instaurare un nuovo modello economico ed effettuare cambiamenti nel comportamento, nelle istituzioni, nella cultura per la creazione di una società globale sostenibile, una possibilità per figli e nipoti di condurre vite soddisfacenti migliori delle nostre. L'imperativo è agire ora e non perdere più altro tempo.

L'accordo di Parigi ha stabilito un obiettivo globale sottolineando che l'adattamento è un fattore chiave per lo sviluppo sostenibile. È necessario rafforzare la resilienza e ridurre la vulnerabilità ai cambiamenti climatici

Per contrastare i cambiamenti climatici l'UE si è impegnata nell'ambito dell'accordo di Parigi a conseguire entro il 2030 i seguenti obiettivi:

- ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 40-55% rispetto ai livelli del 1990. Favorire la crescita economica sostenibile, creazione di nuovi posti lavoro, benefici per salute ed ambiente e contribuzione alla competitività mondiale;
- migliorare l'efficienza energetica del 32,5%;
- aumentare il consumo di energia proveniente da fonti rinnovabili del 32%, e al riguardo ha attuato misure legislative vincolanti.

Nell'Ottobre 2020 il Parlamento Europeo ha approvato la legge dell'UE sul clima, chiedendo che l'obiettivo di riduzione delle emissioni per il 2030 sia portato al 60% ed ha chiesto che la Commissione proponga un obiettivo intermedio per il 2040 ed ha inoltre chiesto alla UE e agli Stati membri di eliminare tutte le sovvenzioni ai combustibili fossili entro il 31/12/2025.

Il Consiglio Europeo ha invitato la Commissione a valutare in che modo tutti i settori economici possano contribuire al meglio all'obiettivo 2030 e a presentare le proposte necessarie, accompagnate da un esame approfondito dell'impatto ambientale, economico e sociale a livello degli Stati membri. Inoltre il 14 Ottobre 2020 la Commissione Europea ha approvato il testo definitivo del PNIEC Italiano (piano nazionale integrato per l'energia e il clima) che copre il periodo di dieci anni 2021-2030.

Una politica finalizzata alla drastica riduzione dei gas serra è imprescindibile e noi tutti possiamo in concreto compiere una serie di azioni atte a contribuire al raggiungimento degli obiettivi:

- sensibilizzare le persone nel conoscere gli effetti e i rischi dei cambiamenti climatici (oggi non mancano gli strumenti per documentarsi riguardo gli effetti del cambiamento climatico su piante, animali, biodiversità e sulla salute umana);
- utilizzare mezzi di trasporto sostenibili;
- piantare alberi (molte sono le iniziative nazionali, regionali e comunali cui è

possibile contribuire) ridurre gli sprechi di acqua per ridurre l'energia necessaria al trasporto e alla purificazione della stessa e ridurre di conseguenza il rilascio dei gas nell'atmosfera;

- ridurre i rifiuti in particolare la plastica;
- acquistare prodotti ecologici per la pulizia e la cura personale che abbiano pochi imballaggi;
- acquistare prodotti a Km0;
- promuovere fonti energetiche rinnovabili come il solare, l'eolico e la geotermica. A questo proposito va fatto riferimento alle comunità energetiche che rappresentano un modello innovativo per la produzione, la distribuzione e il consumo di energia proveniente da fonti rinnovabili. Una comunità energetica è un insieme di persone che condividono energia rinnovabile e pulita in uno scambio tra pari per la lotta allo spreco energetico e sulla condivisione di un bene fondamentale ad un prezzo concorrenziale;
- promuovere e sviluppare strategie adattative al cambiamento climatico;

L'Italia al centro della regione mediterranea, è una delle aree più interessate da impatti significativi degli eventi estremi, può avere un ruolo importante per il futuro e dovrebbe dare segnali positivi per costruire un mondo in cui l'uomo possa vivere in armonia con la natura, adeguando gli obiettivi nazionali ai target UE nella lotta ai cambiamenti climatici. Concludo facendo riferimento all'alfabeto verde di Papa Francesco *“salvare la terra e vivere felici” sintetizzando alcune frasi “la crisi ecologica non è un'esagerazione, è ingiusto che le colpe ricadano sui giovani, passi concreti per rimettere in sesto il pianeta, difendere l'ambiente per difendere l'uomo”*

LE «4 R» DEI RIFIUTI, TRA SOGNI E REALTÀ

Dr. Alberto Pierobon

Già Assessore all'Energia e ai Servizi di Pubblica Utilità della Regione Sicilia

Com'è noto le quattro direttive del «Pacchetto sull'economia circolare»¹ sono state recentemente recepite nel nostro Paese con altrettanti decreti legislativi, tra i quali sveltano, per rilevanza, il d.lgs. 3 settembre 2020, n. 116² e il coevo n. 121³, dove non mancano novità riguardanti perlopiù i rifiuti urbani nella loro *governance* e gestione.

La *Circular economy*, di cui alle novellazioni normative di conio europeo, rischia forse di diventare una nuova religione? Essa si maschera nell'indebolimento del pensiero unico? Oppure ne robustifica meglio l'essenza e la struttura? Eppoi, riconsiderandosi i beni (nel loro valore di uso, di scambio e di... distruzione finale) emerge forse una politica della sicurezza, se non una rinnovata autarchia? È forse una «difesa» dei mercati dei Paesi europei spacciata quale esigenza globale di apertura, in realtà una forma «protezionistica» dalla competitività, nell'approvvigionamento di beni/risorse estrattive o meno che siano? Insomma, surrettiziamente, stiamo assecondando esigenze geopolitiche e di mercato, rispetto a quelle ambientali?⁴

Per entrare nel tema, nel realismo delle soluzioni, pur limitandoci a questo primo contributo (*in progress*), riteniamo utile adottare un approccio indiziario, guardando ai particolari, in quanto sono i segni deboli, i dati marginali e gli scarti che, sfruttando l'analogia, diventano preziosi⁵.

Quindi, volendo concentrarsi su taluni aspetti singolari e concreti, utilizziamo il metodo dell'inciampare in un qualche problema, tentando di risolverlo proponendone una nuova ricostruzione, se non teoria⁶.

Ciò senza però tralasciare il contesto, evitando la mera istologia giuridica, proprio per meglio comprendere le tendenze e le vicende casistiche - soprattutto criminali - che insegnano più di tanti convegni e manuali.

In estrema sintesi le «4 R» in questi ultimi interventi legislativi sono state in vario modo enfatizzate, epperò non possiamo fermarci né alle affermazioni di principio, neppure alle previsioni astratte e, nondimanco, alle norme di rinvio e/o programmatiche.

Come accennato, si vuole e si dispone - a livello europeo come pure nazionale - che la riduzione, il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti siano viepiù intensificati onde raggiungere i prefissati target europei quali-quantitativi. Le definizioni delle «4 R» sono genericamente e in linea di massima abbastanza appaganti; più problematico è concretare tutto questo strategicamente e operativamente, proprio perché non basta scrivere solo buoni accordi, convenzioni, piani regionali, etc. serve... un di più!

Ci siamo in altra sede già intrattenuti sugli obiettivi europei e sulla loro «misurazione», collegati a un piano rifiuti regionale⁷, anche ampliandone la visuale⁸, ora va capito se e soprattutto come, il mercato e la società civile, come pure i soggetti istituzionali, siano (e come) in grado di affrontare questi nuovi problemi, evitando altresì occasioni di altrui «saccheggio».

Anche perché, volendo estremizzare (col rischio di apparire grossolani, ma) per farci meglio capire: il mercato privato tende ad evitare di trattare i rifiuti, per i rischi, responsabilità, gli oneri ed incumbenti che ciò comporta. Invece il settore pubblico - pur embricato al settore privato - tende a considerare il rifiuto come una garanzia di stabilità nelle entrate, se non addirittura una occasione di maggior volume di affari, tramite la tariffa rifiuti, sfruttandone l'applicazione per così dire... «autoritativa»⁹. Provocatoriamente: che interesse hanno le *utilities* a incentivare la riduzione¹⁰ e il riutilizzo dei rifiuti? Sono i Comuni o gli Enti di ambito, e prima di loro le Regioni, che dovrebbero strategicamente impegnarsi per diminuire la quantità dei rifiuti, dimagrendone la gestione, quantomeno concentrandola su altri fasi o attività più virtuose. Ma la realtà qual è? E quali sono i modi e le forme che possono consentire di raggiungere questi obiettivi di scenario? Si è visto nel servizio idrico integrato e sembra ripetersi - pur con le debite distinzioni e particolarità - anche nella gestione integrata dei rifiuti: la tendenza surrettiziamente (e non) imposta è della vieppiù maggiore presenza nel settore dei grandi gestori utilizzando, tra altro, l'istituto della concessione, spesso malamente congeniata, tant'è che i gestori *in parte qua* possono condizionare gli enti concedenti e/o titolari delle funzioni.

In questo contesto e momento storico, pare difficile che la *mission* della prevenzione-riduzione dei rifiuti possa trovare ingresso, assicurando - come dovrebbe essere, quantomeno in una ricalibrazione dei servizi - una minore pressione tariffaria sulle utenze, contraendo i bilanci dei gestori e dei Comuni o Enti d'ambito.

Com'è noto, il riutilizzo dei rifiuti sostanzialmente passa per la «preparazione» (e riparazione) inclusa nelle operazioni di «recupero» R3, R4, R5, R12 di cui alla tassonomia dell'allegato «C», della parte IV del d.lgs. n. 152/2006 ss.ii.mm., operazioni di riciclo sulle quali sporgono, soverchiantemente, quelle del recupero, perché il riciclo è una species del recupero.

Soffermiamoci quindi sul solo riciclo, pur nell'ambito della gestione del recupero, traendo ulteriori elementi conoscitivi e di giudizio, di insieme e particolari, che possiamo così sintetizzare:

- la diversa latitudine dei rifiuti urbani di cui all'art. 183, comma 1, lett. *b ter*), punto 2, consegue dalla nuova definizione, ampliativa dei rifiuti urbani, anche impinguati *ope legis* con parte dei rifiuti speciali, non corrispondenti (in automatico) agli ex assimilati. Si aggiungono poi gli allegati L *quarter* e L *quinquies* della parte IV del d.lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., con la sibillina annotazione in calce al cit. all. L *quinquies* che indica «Attività non elencate, ma ad esse simili per loro natura e per tipologia di rifiuti prodotti, si considerano comprese nel punto a cui sono analoghe»;

- l'ampliamento del perimetro del servizio pubblico tra privata e non: sia per effetto dell'anzidetto ampliamento dei rifiuti urbani, sia per le gestioni extra privata, etc.;

- la «trappola» del vincolo contrattuale quinquennale (ex art. 238, comma 10 del d.lgs. n. 152/2006) per i produttori di rifiuti «similari»¹¹ agli urbani, allorché utilizzino soggetti privati per convogliare i propri rifiuti «urbani» al riciclo/recupero, vincolo che viene meno ove essi decidano di utilizzare il gestore

del servizio pubblico;

- le esclusioni e/o le riduzioni tariffarie previste per il riciclo o recupero, nei «pasticci» tra diverse disposizioni normative che portano gli uffici comunali e loro consulenti a interpretare per l'aumento delle superfici impositive come pure delle attività assoggettate alla tariffa: anche qui vogliamo, o non, fuori dalle letture formali, incentivare le operazioni di riciclaggio/recupero per le utenze non domestiche dei «nuovi» rifiuti urbani?

- l'avvento del nuovo metodo tariffario ARERA, che porterà ad effetti che vengono ancora purtroppo sottaciuti e sottovalutati, in particolare col c.d. costo efficiente¹²;

- gli interventi normativi nazionali anche sull'EoW, sulle ex materie prime secondarie, etc.¹³;

- le scelte regolamentari dei soggetti titolari (Comuni ex art. 198, d.lgs. n. 152/2006 o loro soggetti delegati) per la parte TARI e/o tariffa puntuale, in particolare per l'incentivazione al riciclaggio e/o recupero;

- il tendenziale spostamento (di facciata o reale che sia) dalle operazioni di smaltimento (all. «D» alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006) alle operazioni di riciclaggio e recupero (allegato «C» alla parte IV del d.lgs. cit.) anche intensificando l'intercettazione dei flussi valorizzabili, non solamente attraverso la raccolta differenziata. Di qui inaffidabilità di dati e informazioni e conseguente programmazione e gestione, come pure della *governance* complessiva;

- le operazioni di preparazione al riciclaggio e recupero (compreso quelle afferenti il riutilizzo) che diventano uno snodo interessante: teoricamente in questo scenario incentivano gli investimenti per gli impianti cosiddetti intermedi e, a seguire, per gli impianti di riciclaggio/recupero;

- la probabile spinta che porta al commercio e all'intermediazione di questi flussi di rifiuti dagli impianti intermedi iniziali ad altri impianti intermedi e poi verso impianti finali nazionali od esteri. E qui siamo alla «croce e delizia» dei famosi rifiuti codice EER 191212 sui quali francamente non sembra esserci la volontà di mettere ordine, né a livello nazionale, né ai successivi livelli territoriali, oppure si assistono a interventi pianificatori di vario rango, che però non mettono in piena coerenza il sistema¹⁴;

- lo scenario nazionale e internazionale del riciclaggio/recupero considerando anche gli obiettivi da raggiungersi e le motivazioni/demotivazioni per gli operatori del settore.

Pervero, *in parte qua* rimangono ancora trascurate le problematiche della disciplina REACH (*Registration Evaluation Authorisation of Chemicals*: registrazione, valutazione, ed autorizzazione delle sostanze chimiche) nel loro rapporto con le normative ambientali, che sottraggono molti prodotti dall'orbita della riciclabilità/recuperabilità. Si tratta di una disciplina imposta ai prodotti, ma anche alle materie prime secondarie¹⁵ allorquando immessi nel mercato (come sintomaticamente avviene nei decreti EoW, per il CSS, etc.), salvo le esenzioni di cui all'art. 2, comma 7, lett. *d*) del regolamento n. 1907 del 2006, che non si applica ai rifiuti¹⁶.

Altri problemi, connessi al riciclaggio/recupero, scaturiscono dalla disciplina sugli inquinanti organici persistenti (PoPs)¹⁷, sulle sostanze sottoposte a restri-

zioni, sulle sostanze molto preoccupanti (SVHC), nei loro limiti e concentrazione massima ammissibile (cfr. per i PoPs il regolamento europeo n. 1021 del 2019, allineato alla Convenzione di Stoccolma del 2004) e dal decreto MATTM (ora MITE) 15 maggio 2019, n. 62 sui PAP (pannolini, pannoloni ed assorbenti) per le criticità che pongono anche ai controllori per l'applicabilità della norma.

Rieccoci, per l'appunto, alla progettabilità dei materiali, alla loro produzione, alla loro commercializzazione al loro consumo¹⁸. Se veramente vogliamo sviluppare una industria del riciclo, non basta operare con lo spauracchio di obiettivi fissati a mo' di bandierine in una mappa bellica.

Certo bisogna coinvolgere più soggetti competenti (non tanto le competenze formali, quanto quelle manageriali), prevedendo la possibilità di contribuire/finanziare congruamente i necessari investimenti nel settore, consentendo altresì una tempistica che riesca a contemperare le lungaggini burocratiche, con i cronoprogrammi realizzativi e della messa in esercizio degli impianti, delle attrezzature, tutelando il *know how*, assicurando una sana concorrenza, evitando disequilibri tra il settore pubblico e privato (peraltro sempre più embricati), etc.

Tutto ciò non senza scegliere tra diverse opzioni nel «bilancio tra i costi economici ed effetti esterni (...) considerando anche il fatto che le opzioni che hanno apparentemente un minore impatto ambientale possono essere tecnicamente non realizzabili, eccessivamente negative per il benessere e la qualità di vita della popolazione, ricche di effetti esterni negativi non immediatamente percepibili, eccessivamente costose rispetto ai benefici»¹⁹.

Con riserva di approfondire in altra sede, giova qui evidenziare che le «nuove» (sic!) operazioni di preparazione al riutilizzo e al riciclaggio/recupero comportano la rivisitazione dell'organizzazione e dei budget dei gestori e quindi, a monte, la ricalibrazione della strategia e del piano d'ambito e, risalendo, del piano regionale (laddove non già «aperto» in tal senso)²⁰.

Quel che pare pacifico è che le novità condurranno a consolidare la presenza e la possenza dei grandi soggetti gestori (soprattutto di chi gode di posizioni *in house* o in concessione) grazie alla maggior quantità di rifiuti da gestire (nonostante la riduzione), al regime di favore della privata, alla nuova tariffa rifiuti ARERA, alle interpretazioni pro-lievitazioni tariffarie dei Comuni, etc.

Gli effetti della similarità *ope legis* quali-quantitativa sembrano suggerire a coloro che non dispongono di un gestore del servizio pubblico, congruo e idoneo a soddisfare la nuova capacità di trattamento, di porre, in via regolamentare, dei limiti quantitativi, adducendo motivazioni connesse alla tutela igienico-sanitaria... anche questa è un'altra scappatoia sulla quale ci sarebbe molto da dire²¹.

Tanto non potrà che riflettersi sul piano economico finanziario (PEF) e sul bilancio di previsione, come peraltro sugli atti di programmazione comunali o di ambito territoriale ottimale, nonché sulle concessioni e/o appalti di affidamento ai gestori (cfr. artt. 202-203, d.lgs. n. 152/2006) correlati agli obiettivi e alla normativa di cui trattasi. Anche in questo senso si comprende il vincolo quinquennale di keynesiana memoria (e che trova aggancio nella tariffa meto-

do ARERA e nella normativa fiscale) che può venire meno da parte del produttore verso il privato, a favore del solo gestore pubblico.

Ampliamo ora ulteriormente la visuale, per quanto riguarda il riciclo del materiale da imballaggio, ad es. su quello plastico. Da quando alcuni Paesi extra UE hanno messo un freno alle importazioni²², e per effetto degli emendamenti²³ sui rifiuti plastici introdotti alla Convenzione di Basilea ed in vigore a partire dall'1 gennaio 2021, il materiale viene avviato al nord Europa, da qui poi verso altri Paesi.

La situazione della Gran Bretagna è particolare perché non avendo un settore del riciclo proprio, esporta preferendo avvalersi di *traders* che operano nel c.d. mercato libero, piuttosto che investire per realizzare un sistema industriale del riciclo²⁴.

L'Italia non è certo ultima nell'industria del riciclo, anzi. Ma davvero siamo alla stupidità di chi non incentiva seriamente questi nuovi obiettivi e scenari per il «come» si progetta, si produce, si distribuisce. Piuttosto rimaniamo nel limite del «come» si raccoglie il materiale.

Infatti, guardando alla qualità del materiale da riciclare volendo incentivare il riciclaggio e recupero effettivo è necessario differenziare quantomeno il contributo dei consorzi acciò preposti a seconda dell'effettiva bontà merceologica (evitando il *downcycling*) per l'utilizzo del medesimo materiale, o comunque pensare ad altre forme di aiuto fiscale, etc., proprio perché il problema è perlopiù costituito dai costi²⁵.

Ecco che se veramente vogliamo raggiungere entro il 2030 le previste percentuali di riciclo del materiale dalla raccolta dei rifiuti pubblici, non basta l'imposizione legislativa, sfornando norme, redigendo piani, disciplinando nel dettaglio, etc.

Valga per tutti una semplice constatazione, a mo' di esempio: i tempi autorizzativi per l'impiantistica notoriamente sono lunghi e dissuasivi, anche nell'ipotesi di un impianto già realizzato da «clonare» in un altro luogo. Siamo davvero alla corsa contro il tempo delle procedure e della burocrazia, quantomeno per le cosiddette «carte», che paradossalmente «peggiorano» nelle iniziative pubbliche: per gli incarichi progettuali, per gli appalti dei lavori, per l'affidamento della gestione e così via. Invece, all'estero le amministrazioni come dire... riscontrano più celermente le istanze. Così se un concorrente olandese riesce a p.c.d. «partire» dopo due anni di «carte», per il *competitor* italiano ciò avviene dopo circa cinque anni di «carte», ma nel frattempo l'olandese godrà per tre anni del posizionamento nel mercato, erodendo commercialmente altrui presenze e mettendo a reddito l'iniziativa.

Diventa chiaro che la politica e la fiscalità, in varie forme e modi, possono essere risolutori per un cambiamento vero e nuovo del sistema nel suo complesso. Rimangono cioè le esigenze di una vera incentivazione e di aiuti fiscali²⁶, in un sistema tributario che rientra nella Costituzione²⁷, in una economia vieppiù finanziarizzata, dove l'ambiente potrebbe costituire una grande opportunità²⁸.

Più ancora serve «una nuova cultura»²⁹, ricerca e interdisciplinarietà, perché la formazione e l'istruzione assumono «una importanza vitale per contrastare il calo di tensione morale»³⁰, nella «pratica della libera discussione non infrenata

da alcun presupposto dogmatico»³¹, rassegnandoci, se necessario, a «una cultura della minore ricchezza (...), di un benessere più limitato»³²: abbiamo in effetti bisogno di «una crescita diversa»³³.

L'economia ben può essere riletta con la lente dei diritti umani³⁴, ma non solo perché «Un approccio incentrato sulla liberà può concorrere a una visione adeguatamente ampia ed estensiva delle esigenze degli esseri viventi»³⁵, bensì per finalmente sperare - in questa filosofia della crisi ecologica³⁶ che non può non investire anche la filosofia politica³⁷ - nell'avvento di un «governo partecipativo [secondo n.d.r.] una curva di apprendimento in ogni tipo di azione sociale (...) nel dibattito, la regolamentazione, la fiducia, la generosità e la pazienza [quali n.d.r.] modi di reclamare ciò che il mercato ci ha sottratto sul piano psicologico (...)»³⁸ nel problema di come fare a potenziare il nostro politico [onde fare n.d.r.] leva su più immaginazione, più creatività e più coraggio»³⁹. Solo una apertura sul futuro, dello sguardo di tutti noi, come comunità responsabile e solidale, può consentire che le «4 R» non restino parole vuote. Ma prima occorre capire gli effetti entrando nel concreto, nei particolari.

NOTE

* Lo scritto riproduce, con alcune integrazioni e l'aggiunta di note, la relazione dal titolo *Le «4 R» tra mitologie e realtà: normativa, pianificazione, governance e gestione. Vicoli ciechi e prospettive*, tenuta dall'Autore al Convegno nazionale Lions Clubs International *L'Ambiente, la Vita, Il Futuro*, dell'11 aprile 2021.

¹ Più esattamente: 1) direttiva n. 2018/849/UE del 30 maggio 2018 di modifica delle direttive n. 2000/53/CE sui veicoli fuori uso; n. 2006/66/CE sulle pile e accumulatori e sui rifiuti di pile e accumulatori e n. 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; 2) direttiva n. 2018/850/UE del 30 maggio 2018 di modifica direttiva n. 1999/31/CE sulle discariche di rifiuti; 3) direttiva n. 2018/851/UE del 30 maggio 2018 di modifica della direttiva n. 2008/98/CE in materia di rifiuti; 4) direttiva n. 2018/852/UE del 30 maggio 2018 di modifica della direttiva n. 1994/92/CE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi. Ivi si richiamano principi di conio europeo, oltre alla tutela dell'ambiente e della salute umana, per garantire un utilizzo accorto, efficiente e razionale delle risorse naturali, incrementando l'efficienza energetica e riducendo la dipendenza dell'UE dalle risorse importate. Va altresì ricordato il regolamento europeo n. 2020/852 del 18 giugno 2020, relativo «all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088».

² Sia concesso rinviare A. PIEROBON, *Nuova disciplina sui rifiuti: dalla responsabilità estesa del produttore, alla possenza gestionale e tariffaria dei servizi pubblici locali, in Azienditalia*, n. 11, 2020; ID., *Prospettive e vicoli ciechi nella nuova disciplina sui rifiuti*, in *L'Ufficio Tecnico*, nn. 1-2, 2021.

³ Sulla quale A. PIEROBON - EROBOUARESMINI, *Economia circolare e discariche di rifiuti: prima lettura del d.lgs. 3 settembre 2020, n. 121: il bene del male?*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 3, 2021.

⁴ Si veda A. PIEROBON, *La circular economy e i proventi tariffari*, in ICEF-ISPRA, *Convegno nazionale Clima biodiversità e territorio italiano*, Atti Abbazia Montecassino, 23 aprile 2016, Roma, 2017, 226-242.

⁵ Abduttivamente: come i cacciatori quando si pongono sulle tracce della preda «leggendolo» una serie coerente di eventi o i medici che congetturano sulle malattie a partire dai sintomi; del resto la semeiotica medica usa empiricamente l'analogia. Cfr. C. GINZBURG,

- Miti emblemi spie. Morfologia e storia*, Torino, 1986, 158 ss.; G. AGAMBEN, *Signatura rerum. Sul metodo*, Roma, 2008, 69-72. Sul «ponte tra ciò che è noto e ciò che non lo è (o lo è meno) che si sostanzia di indizi, si muove nell'ipotesi della "somiglianza" e trova nella coerenza tra ipotesi e indizi la conferma della somiglianza»; peraltro ciò consente di cogliere l'oggetto con l'esperienza interna, senza a-priori: L. CANFORA, *L'uso politico dei paradigmi storici*, Roma-Bari, 2010, 7 ss.
- ⁶ In proposito D. ANTISERI, *Epistemologia ed ermeneutica. Il metodo della scienza dopo Popper e Gadamer*, Brescia, 2017, 35.
- ⁷ A. PIEROBON, *Gli obiettivi europei dei rifiuti: piani, scenari, attività, linee...*, in *Azienditalia*, n. 4, 2021.
- ⁸ Su altri elementi da considerare, ad esempio i flussi cosiddetti «grigi» nella loro interrelazione tra impianti intermedi nazionali e impianti finali, anche esteri, in proposito A. PIEROBON, *Il rifiuto EER 191212: dall'origine ai destini. Tra imbrogli e barocco. Il caso delle spedizioni transfrontaliere*, in *Azienditalia*, n. 5, 2021; ID., *Apriamo le «scatole nere» del rifiuto EER 191212*, in www.osservatorioagromafie.it.
- ⁹ Sotto questo profilo A. PIEROBON, *Natura privatistica della tariffa rifiuti? Accendere i ceri non è come celebrare la messa*, in *Azienditalia*, n. 8-9, 2020 e ID., *La natura privatistica della tariffa rifiuti...Suvvia!*, in www.osservatorioagromafie.it.
- ¹⁰ O prevenzione come riduzione di quantità e pericolosità dei rifiuti, attraverso il cambiamento delle abitudini di consumo e dei processi produttivi. Non basta infatti il solo cambiamento dello stile di vita, perché come abbiamo osservato occorre cambiare la progettazione, produzione, commercializzazione dei beni, non solo le abitudini di consumo. L'illusione è che dominus sia l'utente-consumatore, quando in realtà è il sistema sviluppatore a p.c.d. «comandare».
- ¹¹ Il «modo della similarità» è un metodo strettamente empirico, basato sulle osservazioni tratte dalla esperienza diretta, con registrazioni storiche e/o congiunzioni costanti, dalle quali si inferiscono analoghe similarità e congiunzioni non percepibili: così G. MANETTI, *Indizi e prove nella cultura greca. Forza epistemica e criteri di validità dell'inferenza semiotica*, in *Quaderni storici*, n. 4, 1994, 19 ss.
- ¹² Si rinvia a A. PIEROBON, *Siamo all'avvento (o alla vigilia) del nuovo metodo tariffario sui rifiuti (ARERA)*, in *L'Ufficio Tecnico*, nn. 1-2, 2020; ID., *Le semplificazioni procedurali del metodo tariffario rifiuti: tentativi di disponibilità per adattamenti da parte di ARERA?*, in www.gazzettaonline.it; ID., *L'ARERA e il nuovo metodo tariffario rifiuti*, in *Azienditalia*, n. 1, 2019; ID., *Il metodo tariffario ARERA tra ottime intenzioni e (non poche) difficoltà. Una prima illustrazione*, in *Rifiuti - Bollettino di informazione normativa*, n. 7, 2020; ID., *Le riduzioni della tariffa rifiuti in periodo COVID-19: solo cavalleria finanziaria?*, in *L'Ufficio Tecnico*, nn. 7-8, 2020; ID., *Rifiuti in periodo COVID-19: le contraddizioni che insegnano... (classificazioni, qualificazioni, servizio pubblico, proventi, etc.)*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 9, 2020; ID., *Cosa possiamo imparare dalla gestione dei rifiuti in periodo COVID-19? Tra disordini, sirresi e percolamenti*, in www.osservatorioagromafie.it;
- ¹³ Cfr. G. AMENDOLA, *Rifiuti. Interpol e Unione europea sui rifiuti di plastica: poco attendibili i dati ufficiali sul riciclaggio, aumenteranno i traffici illeciti. Il caso Italia e il nodo dei controlli*, in *Dir. giur. agr. al. amb.*, n. 6, 2020. Va detto che in Italia per i rottami ferrosi, per la carta ed altri materiali sono stati emanati i regolamenti EoW. Per le plastiche vige la norma tecnica UNI 10667 sulla quale A. PIEROBON, *Il riciclo delle materie plastiche*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 6, 2011; ma sembra che gli altri Paesi europei non la utilizzino, poiché preferiscono esportare il loro materiale come materia prima secondaria, così figurando con alte percentuali di riciclo/recupero. Taluni Paesi del nord Europa esportano e commerciano in Paesi extra UE, proprio giocando sulla indistinzione rifiuto/non rifiuto.

¹⁴ Si veda ancora A. PIEROBON, *Il rifiuto EER 191212: dall'origine ai destini...*, cit.

¹⁵ Mentre i sottoprodotti sono esentati salvo se immessi sul mercato: cfr. allegato 5 della disciplina REACH.

¹⁶ A. PIEROBON, *Il sistema REACH (legge europea sulla chimica): quadro di insieme, disciplina essenziale e la vigilanza pubblica*, in www.gazzettaentilocali.it. Per comprendere i meccanismi di formazione della legislazione comunitaria, con i suoi equilibri politici e burocratici: G. SACCONI, *Reachstory. Il racconto di un successo della buona politica*, Milano, 2008. Il sistema REACH accorpa e supera oltre quaranta direttive comunitarie «che si sono dimostrate inadeguate a mettere sotto controllo i prodotti chimici via via immessi sul mercato (stimati intorno alle 100.000 unità), dei quali molto poco si sa circa i loro effetti sulla salute umana e sull'ambiente» creando un solo sistema applicabile a tutte le sostanze chimiche.

¹⁷ Per E. RONCHI, *Ecologia come seconda modernità e altri scritti*, Roma, 2003, 95-96, «Quando si devono gestire prodotti e rifiuti a larga diffusione nell'ambiente come molti POP, gli interventi a valle sono più costosi, difficili e di efficacia limitata. In quei casi è più efficace intervenire a monte, riducendo la quantità di rifiuti prodotti ed evitando di usare, per quanto possibile, sostanze pericolose (...) Si potrebbe pensare ad uno specifico fondo per tali attività [di individuazione e monitoraggio della produzione e dell'impiego di POP in Italia ed anche di ricerca e sviluppo di sostanze sostitutive efficaci n.d.r.]: un Fondo per il controllo e l'alternativa ai POP, alimentato sia con risorse pubbliche, sia con risorse dell'industria chimica».

¹⁸ È una esigenza che vale per tutti i settori, soprattutto quello energetico, nella complessità che richiedono competenze. «La capacità di elaborare e gestire progetti che abbracciano l'intera catena del *business* dell'energia in ogni suo aspetto, dall'*upstream* fino al *downstream*, presenta vere e proprie sfide dal punto di vista concettuale, tecnologico-ingegneristico, ambientale, gestionale e finanziario» E. PIZZURNO, in E. DI GIULIO (a cura di), *Equilibri inSostenibili. Quattro Conferenze sull'energia, l'etica e l'ambiente*, Milano, 2008, 201.

¹⁹ R. MALAMAN, *Riciclaggio e riduzione dei rifiuti: il contributo degli strumenti economici*, S. LOMBARDINI - R. MALAMAN (a cura di), *op. cit.*, 252.

²⁰ In proposito, sul... *case study* (sic!) siciliano vedansi: A. PIEROBON, *Piani per la gestione dei rifiuti: metodi ed errori*, in *Azienditalia*, n. 8-9, 2019; ID., *Modelli, propensioni ed efficacia di piani e budget*, *ivi*, n. 4, 2020; ID., *Approcci e soluzioni non tanto giuridiche e non solo tecniche: flussi di rifiuti con lo stesso codice, tra servizi pubblici e non*, *ivi*, n. 5, 2020; ID., *Piano rifiuti: tra teoria e realtà*, *ivi*, n. 3, 2021; ID., *Gli obiettivi europei dei rifiuti: piani, scenari, attività, linee...*, *ivi*, n. 4, 2021. In generale sarebbe più utile parlare di un progetto collettivo e condiviso piuttosto che di un piano. Un piano se «centralizzato» prevale nell'immediato, imponendo la propria visione di razionalizzazione, ma è nella concretezza del processo, nella sua dinamicità, che le cose possono funzionare sul serio. Per questo, argomentando su queste tematiche, serve più consapevolezza e competenza - oltre che serietà - da parte di molti politici e di pseudo-tecnici o esperti.

²¹ Neppure il recentissimo parere DG-Direzione generale per l'economia circolare - Ministero della transizione ecologica prot. 0037259 del 12 aprile 2021 avente per oggetto «*D.lgs. 3 settembre 2020, n. 116. Chiarimenti su alcune problematiche anche connesse all'applicazione della TARI di cui all'art. 1 commi 639 e 668 della legge 27 dicembre 2013, n. 147*» pur intervenendo *in parte qua* con il par. «D» «Possibilità di fissazione di una quantità massima di rifiuti urbani conferibili al sistema pubblico, a seguito dell'eliminazione della potestà comunale di assimilazione» ha messo a coerenza il sistema complessivo, limitandosi alla «scorciatoia» della ricalibrazione dei contratti di servizio, che può essere risolutivo solo in parte... Sulla circolare-parere sia permesso rinviare ai nostri primi commenti già in www.gazzettaentilocali.it e www.ilquotidianodellapa.it, nonché

- nelle riviste (numeri di giugno 2021) *L'Ufficio Tecnico; Azienditalia* e *Bollettino Rifiuti*.
- ²² Peraltro recentemente i media segnalano traffici illeciti di rifiuti dall'Italia al nord Africa, come pure verso i Paesi dell'est Europa, tacendo invece sulle esportazioni dei rifiuti in Asia, in particolare verso la Cina che, in passato, erano considerate essere la causa della crisi di saturazione impiantistica italiana, per il surplus di materiale stoccato e non trattabile. Così il fenomeno degli incendi dei capannoni e degli impianti di rifiuti veniva ricollegato anche al divieto di esportazione in Cina.
- ²³ Implementati dal reg. delegato (UE) n. 2020/2174 della Commissione del 19 ottobre 2020 che modifica gli allegati I C, III, III A, IV, V, VII e VIII del regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle spedizioni di rifiuti.
- ²⁴ In effetti, per gli operatori è più conveniente svolgere il ruolo di trader, dedicando risorse limitate a una struttura agile (PC, telefono, poco altro) senza dover ricorrere ad impegnativi investimenti/finanziamenti industriali, movimentando col sistema del «PRN», ovvero del borsino del riciclo, che aiuta molto siffatte gestioni orientate all'esportazione, purtroppo non supportando chi raccoglie, trasporta, seleziona, etc.
- ²⁵ Cfr. A. PIEROBON, *Il mercato finanziarizzato del riciclo del PET da imballaggi di bevande usate*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 6, 2012; A. PIEROBON - EROBLERAN, *Plastica nostra e rifiuti: verità scomode. Tra mercato, finanza e servizi pubblici*, ivi, n. 3, 2018; A. PIEROBON, *La tempesta perfetta delle materie plastiche, in particolare del PET*, in www.osservatorioagromafie.it.
- ²⁶ Cfr. C.D. MALAGNINO, *L'ambiente sistema complesso. Strumenti giuridici ed economici di tutela*, Padova, 2007, 12 ss.
- ²⁷ Come ha più volte ben evidenziato, nei suoi numerosi lavori, M. BERTOLISSI, *Un giorno dopo l'altro*, Napoli, 2010; ID., *Livio Paladin. Appunti riflessioni ricordi di un allievo*, Napoli, 2015. Sui tributi ambientali connessi ai valori costituzionali *ex multiis* L. STRIANESE, *Parte II. La prospettiva italiana nel cap. IX. Fini extrafiscali del tributo e protezione dell'ambiente nel contesto globale e nazionale*, in F. AMATUCCI - R. ALFANO (a cura di), *Ordinamenti tributari a confronto. Problematiche comuni e aspetti procedurali Italia, Spagna e Colombia*, Torino, 2017.
- ²⁸ «Anche e soprattutto in termini economici (...) ulteriori fattori sono esplicativi dell'importanza dell'ambiente per il settore della finanza (UNEP, 2006)» M. MARIANI, *Finanza ambientale*, Milano, 2011, 3 ss. «Le aziende che passano al verde rappresentano (...) un potenziale filone d'oro, in termini non solo di risparmi immediati sui costi energetici, ma anche di prodotti più intelligenti e processi innovativi ed ecologici» D. GOLEMAN, *Intelligenza ecologica*, Milano, 2009, 167. Oggi, se ci sono meno segreti chimici «Non significa che l'industria è diventata più pulita. Significa che comincia a ridursi l'area grigia dell'industria che inquina meno soltanto perché lo impongono le leggi. Significa che sarà sempre più accentuato il divario fra industria pulita e industria sporca, e qui si giocherà la partita» J. GILBERTO, *La guerra dell'ambiente*, Roma-Bari, 2003, VI-VII.
- ²⁹ G. CELLI, *L'alfabeto dell'ecologia*, Milano, 2000, 7.
- ³⁰ A. RONCAGLIA, *Economisti che sbagliano*, Roma-Bari, 2010, 104.
- ³¹ M. CILIBERTO, *Eugenio Garin. Un intellettuale del Novecento*, Roma-Bari, 2011, 86.
- ³² E. BERSELLI, *L'economia giusta*, Torino, 2010, 98.
- ³³ G. RUFFOLO, *Come crescere con cautela*, in C. RAVAIOLI (a cura di), *Lettera aperta agli economisti. Crescita e crisi ecologica*, Roma, 2001, 67 per il quale «occorre che il sistema dei prezzi sia gradatamente ma sistematicamente corretto (con incentivi e disincentivi fiscali, per esempio) in modo da spostare sempre più l'asse della produzione dai processi che impiegano energie non rinnovabili a quelli che impiegano energie rinnovabili e informazione [e] accelerare un processo di smaterializzazione di beni e della espansione di servizi, che è in pieno corso [altresì n.d.r.] di interrompere la perversa tendenza allo squilibrio "galbraithiano" tra beni privati e beni sociali, nella composizione del prodot-

- to»; I. MUSU, *Crescita economica*, Bologna, 2007, 142 ricorda che «il tasso di crescita sostenibile endogeno è tanto più elevato quanto maggiore è la quota di capitale destinata ad aumentare la produttività della risorsa, quanto maggiore è la capacità di rigenerazione della risorsa e quanto minore è il flusso di utilizzo della risorsa (...) Un'elevata crescita sostenibile, per quanto possibile, non è automatica» di qui l'importanza delle istituzioni. Non una decrescita intesa come regressione, ma come semplicità nel ritrovare il senso del limite: S. LATOUCHE, *La scommessa della decrescita*, Milano, 2007.
- ³⁴ V. HÖSLE, *Il problema dell'ambiente nel ventunesimo secolo*, in C. QUARTA (a cura di), *Una nuova etica per l'ambiente*, Bari, 2006, in particolare 83 ss.; C. PITEA, *Protezione dell'ambiente e tutela dei diritti umani*, in A. FODELLA - L. PINESCHI (a cura di), *La protezione dell'ambiente nel diritto internazionale*, Torino, 2009, 133 ss.
- ³⁵ A. SEN, *Globalizzazione e libertà*, Milano, 2011, 148.
- ³⁶ Sulla quale, tra altri, per una «ecologia sana della civiltà umana» G. BATESTON, *Verso un'ecologia della mente*, Milano, 1976, 538.
- ³⁷ V. HÖSLE, *Filosofia della crisi ecologica*, Torino, 1992, 9-12 osservando che «il carattere della nostra epoca è determinato proprio dall'economia. Sarebbe però erroneo ritenere che la crisi ecologica possa essere superata per mezzo di provvedimenti di natura esclusivamente politica-economica [bisogna infatti correggere n.d.r.] determinati valori e categorie (...) in una educazione integrale [con l'aiuto della filosofia nel n.d.r.] recupero di una dimensione metafisica per l'uomo della civiltà tecnica».
- ³⁸ Pensiamo solo all'utilitarismo e ai calcoli di convenienza dell'*homo oeconomicus* che «si interessa soltanto dei propri guadagni, e non presta alcuna attenzione a quello che guadagnano gli altri individui» M. MOTTERLINI - TTERUALA, *Mente Mercato Decisioni*, Milano, 2015, 133 *et passim*.
- ³⁹ R. PATEL, *Il valore delle cose e le illusioni del capitalismo*, Milano, 2010, 155 e 197-198.

INTERVENTI LIBERI

Andrea Donsì

Responsabile Area Ambiente Distretto 108 Yb Sicilia

‘Il Progetto “Lions e Leo per l’Ambiente: dall’Acqua ... alla Terra’

Il progetto del “Mese per l’Ambiente Lions-Leo”, dalla Giornata Mondiale dell’Acqua che ricorre il 22 marzo alla Giornata Mondiale della Terra che viene celebrata il 22 Aprile di ogni anno, è il frutto di un percorso di collaborazione e programmazione avviato due anni addietro e che, attraverso vari step, ha maturato questa idea particolarmente impegnativa che ha visto la partecipazione di numerose figure distrettuali nella comune logica di provare a definire un modello credibile di “*service integrato*”.

Il percorso, come dicevano, prende avvio due anni addietro in occasione di un convegno distrettuale al quale sono stati invitati a partecipare praticamente tutte le associazioni ambientaliste regionali, la maggior parte delle Consulte professionali regionali e due Istituti di Ricerca. Nell’occasione (il tema trattato era il consumo di suolo) è stata formulata la proposta di attivare dei tavoli di discussione su problematiche sensibili.

I lavori si conclusero con la definizione della “*Carta di Messina*”, documento condiviso che formulava una serie di indicazioni programmatiche per contrastare il consumo di suolo in Sicilia e, al contempo, prese corpo la proposta di costituire un tavolo regionale permanente sull’ambiente.

A seguito di successivi incontri interlocutori a novembre 2019, su proposta del Distretto Lions 108 Yb Sicilia, viene ratificata la costituzione della Consulta Regionale Permanente sull’Ambiente (Co.Re.P.A.) con l’adesione delle associazioni regionali di Amici della Terra, Club Alpino Italiano, Compagnia delle Opere, I Borghi ad Armonia Sociale, Istituto Nazionale di Urbanistica, Istituto Nazionale di Bioarchitettura, Italia Nostra, Lions, Marevivo, Ramarro, Slow Food, SIGEA, WWF, CGIL, le Consulte professionali regionali di Agronomi, Architetti, Geologi, Geometri, Ingegneri, e gli Istituti di Ricerca IRSSAT e IRPAIS.

Dai tavoli di lavoro della Consulta sono stati prodotti alcuni documenti tra cui un contributo condiviso di 50 proposte per la definizione dei Decreti Attuativi della riforma del governo del territorio in Sicilia inviato alla Commissione Ambiente Territorio e Mobilità della Regione Siciliana a seguito di un importante webinar che ha visto la partecipazione di oltre 600 tecnici e di 1.200 visualizzazioni in diretta allo streaming sul profilo Facebook.

Con l’avvio dell’anno sociale in corso è stato sviluppato un piano di coinvolgimento tra tutti i Delegati dell’Area Ambiente ed i Referenti Leo con la definizione di un programma unico condiviso ordinato per tipologia di iniziative (formazione ed educazione ambientale, prevenzione ambientale ed attività dirette sul territorio) con linee guida ed indicazioni fornite ai clubs per meglio contestualizzate le varie attività poste in essere.

A tale scopo nel mese di settembre 2020 nel corso di un webinar dedicato è

stato illustrato il programma con il coinvolgimento dei clubs del Distretto con un confronto che ha consentito i partecipanti a recepire in maniera adeguata le linee guida proposte.

Nel mese di gennaio, a seguito di un articolato programma di incontri che ha visto il coinvolgimento delle massime autorità distrettuali, i presidenti di circoscrizione, i Responsabili delle Aree Tematiche, i referenti distrettuali Leo, i referenti GST distrettuali e di Area, è stato presentato il progetto “*Lions e Leo per l’Ambiente: dall’Acqua ... alla Terra*” che prevedeva la concentrazione di buona parte delle iniziative dei clubs per l’ambiente nel periodo dal 22 marzo al 22 aprile 2021 con l’ipotesi che in questo mese di attività si strutturasse un intenso rapporto di collaborazione tra i Lions ed i Leo.

Il progetto in realtà propone un metodo capace di “legare” funzionalmente il tema di studio ed il service multidistrettuali in una logica che coinvolgesse tutti i services dell’Area Ambiente.

Inoltre è stato predisposto un abaco di possibili suggerimenti di declinazione delle 4R (service MD) con possibili applicazioni sia come strumenti per attuare una sostenibilità reale, sia per una rivisitazione dei comportamenti della nostra quotidianità, sia come riferimento per una integrale metabolizzazione culturale anche attraverso la declinazione in tutte le sfere del sociale.

In questa ottica un altro *asset* portante del progetto era costituito, appunto, dal principio di trattare tutte le iniziative con il coinvolgimento delle altre Aree (Salute, Vista, Fame, Scuola, Comunità, Giovani e Sport) proprio perché l’ambiente è un tema *centrale* rispetto alle altre tematiche e ed importante studiare e affrontare le problematiche in una logica “integrata”.

Anche se in una evidente fase sperimentale il progetto, tenuto conto delle importanti limitazioni generate dalla pandemia e dei tempi ristretti che i clubs hanno avuto per poter programmare ed organizzare le iniziative, ha ottenuto importanti risultati con una notevole partecipazione dei Lions e dei Leo del Distretto.

In relazione, invece, al tema del convegno “L’Ambiente, la Vita, il Futuro” oltre che complimentarmi con gli organizzatori e con gli interessanti e circostanziati contributi dei relatori che mi hanno preceduto, ho avuto il piacere di mettere a disposizione queste testimonianze delle nostre attività distrettuali e vorrei porre due questioni alla vostra attenzione.

La prima riguarda l’attenzione e l’attitudine a promuovere campagne di sensibilizzazione come *l’Actnow* promossa dalle Nazioni Unite per favorire, attraverso atteggiamenti quotidiani virtuosi, la mitigazione degli effetti sui cambiamenti climatici e sull’ambiente in generale.

La seconda, rilanciando un concetto che sintetizza le preoccupazioni e le aspettative in relazione a tutti gli interventi che mi hanno preceduto, riguarda la possibilità di intervenire sulla contrapposizione non conflittuale esistente tra sistemi di produzione e sistemi di consumo.

È inutile parlare di sensibilizzazione verso la riduzione dei consumi, verso un consumo “intelligente”, verso un’attitudine al riuso ed al riciclo, o ancora è inutile parlare di sensibilizzazione dei cittadini verso il plastic free se il sistema produttivo non attua una riconversione reale.

Produzione e consumo sono due mondi che non si “parlano”, utilizzano linguaggi e strumenti antitetici, non si incontrano e dove l’uno cerca di imporre con tecniche sopraffine e non necessariamente virtuose i prodotti di più facile collocazione l’altro invece tende ad appiattirsi senza alcuno sforzo critico né attenzione verso l’apparente comodità di quello che gli viene offerto (propinato) attraverso i media.

Questa bipolarità non dialettica del sistema sociale genera una sorta di anarchia perfetta dove è impossibile ritrovare delle responsabilità oggettive, piano questo dove l’uno scarica sull’altro delle colpe “invisibili” e quindi non oggettivamente riscontrabili.

Noi Lions credo abbiamo nelle corde l’attitudine a favorire incontri, confronti, valutazioni critiche e proposte per ritrovare delle strade praticabili, sostenibili, realizzabili.

Una frontiera oggi interessante potrebbe essere proprio quella di favorire le condizioni per l’avvio di questo confronto magari iniziando delle verifiche e dei sondaggi dai presidi territoriali locali per immaginare in un momento immediatamente successivo dei confronti a livelli apicali.

Grazie per l’attenzione

Paolo Benvenuto e Stefano Ponchia
Lions Club Torino Cittadella

‘Acqua virtuale Necessità Reale’

La vita è nata nell’acqua grazie alle sue specifiche caratteristiche e, una volta nata, ha mantenuto sempre uno stretto rapporto con essa.

Purtroppo, non si è coscienti che immensi volumi di acqua sono coinvolti nella nostra vita, in particolare in quella alimentare.

I Lions come leader delle loro comunità devono assumere l’impegno di creare cultura e rispetto di Acqua, Ambiente e Risorse Naturali per permettere alle generazioni future di vivere in un mondo migliore.

Sviluppo Sostenibile non è solo uno slogan ma deve essere parte del nostro vivere.

Il rispetto e l’uso corretto dell’acqua e dell’aria sono elementi principali di questa nuova cultura sulla sostenibilità perché senza aria e senza acqua non si vive. L’acqua è sempre stata considerata una risorsa infinita e non si è mai prestata abbastanza attenzione al suo uso, al suo consumo e al suo inquinamento purtroppo però.

L’acqua è vita, ma non è una risorsa illimitata.

Il 12% della popolazione mondiale non ha accesso a fonti pulite di acqua.

Ogni giorno 4.500 bambini muoiono per questo motivo e 3,5 milioni di decessi all’anno sono imputabili a malattie legate all’acqua secondo le stime del World Water Council.

Stiamo maturando una nuova attenzione ma pochissimi di noi conoscono il consumo di acqua nascosto nelle nostre azioni quotidiane:

- nel cibo che mangiamo,
- nei vestiti che portiamo,
- nei mezzi che usiamo

Qualsiasi cosa utilizziamo incorpora al suo interno e nel suo ciclo di produzione un uso di acqua impressionante. Il problema è che non la vediamo per cui non ce ne rendiamo conto e per le nostre menti tutto l’uso di questa acqua non esiste.

Infatti, ognuno di noi consuma molta più acqua di quanta ne veda effettivamente scorrere ad esempio, ogni giorno, tra alimenti e bevande vengono introdotti nell’organismo circa 2,5 litri di acqua, ma la quantità di acqua necessaria per avere sulla nostra tavola i cibi e le bevande che utilizziamo è molto superiore: varia da 1500 a 2600 litri al giorno nel caso di una dieta vegetariana sino a 4500 a 5400 litri con un quotidiano consumo di carne.

Per definirla in modo scientifico, il professore John Anthony Allan del King's College London e della School of Oriental and African Studies nel 1993 ha codificato una metodologia di misurazione che ha assunto la denominazione di “Acqua Virtuale”.

Per “Acqua Virtuale” si intende tutta l’acqua utilizzata nell’intero ciclo produttivo perché noi possiamo utilizzare i cibi, i beni e i servizi che quotidianamente usiamo e consumiamo.

Non è solo l'acqua che è contenuta nel cibo o nel prodotto ma è l'acqua necessaria a produrlo dall'origine alle nostre case. Per fare un esempio, per ottenere 1 kg di grano servono 1.830 litri di acqua che sono stati necessari nelle fasi di preparazione del terreno, di irrigazione, semina, trasformazione e distribuzione.

In seguito, questo problema è stato approfondito e il Water Footprint Network (fondato da Arjen Hoekstra), ha introdotto il concetto di "Water Footprint (Impronta Idrica)" con cui calcolare il consumo d'acqua di un prodotto in analogia con l'impronta ecologica (Green Footprint), utilizzato per indicare il consumo di risorse della terra e ambientali.

La Water Footprint è divisa in:

- impronta idrica blu, misura l'utilizzo umano di acque
- impronta idrica verde, legata al consumo di pioggia prima che vada in falda
- impronta idrica grigia, la quantità di acqua necessaria a eliminare il carico inquinante dell'attività umana.

Il concetto di Impronta Idrica permette di misurare anche gli interscambi tra le nazioni e applicando questo nuovo concetto a ciò che mangiamo e utilizziamo si riesce a rendere più evidente il valore dell'acqua che consumiamo ogni giorno.

“Di ogni alimento è possibile calcolare la sua impronta idrica, ossia una misura del consumo diretto e indiretto di acqua che si nasconde all'interno di un bene”, Marta Antonelli in una intervista all'Huffington Post, “Il concetto di impronta idrica rende mondiale qualcosa che nasce come locale. L'acqua, infatti, è una risorsa fortemente legata al territorio, ma le implicazioni del consumo sono globali. Io non consumo solo l'acqua del mio territorio, sono legata in maniera virtuale ad altri posti del mondo. Le questioni ambientali di ogni paese diventano così le nostre”.

L'Italia ha un'impronta idrica del consumo pro capite annuo pari a 2330 metri cubi, contro una media di 1240 metri cubi ed è il terzo importatore netto di acqua virtuale al mondo, dopo Giappone e Messico (Hoekstra e Mekonnen 2012).

Nel periodo dal 1996 al 2005, ad esempio, abbiamo importato mediamente oltre 101 miliardi all'anno di metri cubi di acqua virtuale esportandone solo 39. Questa situazione potrebbe diventare a breve insostenibile.

Per questo i Lions che hanno come Causa Globale l'Ambiente non possono non attivarsi e devono agire per sensibilizzare le comunità in cui vivono verso un'etica di comportamento nei confronti dell'acqua, della sua conservazione e del suo utilizzo.

Dobbiamo far comprendere che la salvaguardia dell'acqua va al di là della sola riduzione dello spreco ma serve una nuova cultura del rispetto e della sostenibilità.

Il problema, inoltre, si sta aggravando a causa del continuo aumento della popolazione mondiale e del crescente inquinamento globale.

Fortunatamente non siamo soli in questa impresa anche le Nazioni Unite, di cui il Lions Clubs International è partner sin dall'origine hanno inserito nel programma per il raggiungimento di un Obiettivo Globale di Sviluppo Sostenibile

da raggiungere entro il 2030 il problema dell'Acqua è l'obiettivo numero 6 ovvero: Garantire accesso all'acqua sicura e a strutture igienico-sanitarie adeguate per tutto il pianeta entro il 2030.

All'interno di questo grande piano sono stati inseriti alcuni focus che per quanto riguarda l'Acqua, considerata la sua fondamentale importanza per la vita sulla Terra, ha aperto nel 2018 un programma decennale di attività specifiche. "Per ridurre l'impatto idrico ci vuole un po' di buona volontà, cercando di conoscere i cibi che portiamo in tavola", sempre Marta Antonelli per l'Huffington Post, "Dovremmo provare a fare scelte che comportino un utilizzo dell'acqua che non danneggi il territorio. Acquistare prodotti stagionali, prediligere carne che proviene da allevamenti a pascolo e non quelli intensivi".

Questa nuova conoscenza con grande probabilità porterà a cambiare non solo le nostre abitudini alimentari ma, nel caso di una, purtroppo, sempre minor disponibilità di acqua, anche la nostra politica economica e la nostra vita.

Per questo è importante agire ed agire subito a difesa di questa risorsa unica e imprescindibile per la nostra sopravvivenza.

A titolo di esemplificazione ecco la tabella calcolata dalla FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) sull'Impronta Idrica di alcuni popolari alimenti, cioè i litri di acqua necessari per ottenere 1 Kg di prodotto: Mele, 822; Mais, 1220; Orzo, 1425; Zucchero, 1780; Grano, 1830; Riso, 2500; Formaggio, 3180; Carne di pollo, 4300; Carne di maiale, 6000; Carne di agnello, 10400; Carne di manzo, 15400; Caffè tostato, 18900.

Per chi volesse approfondire ecco una serie di collegamenti:

- Acqua virtuale - Wikipedia - https://it.wikipedia.org/wiki/Acqua_virtuale
- World Water Council - <https://www.worldwatercouncil.org/en?id=1>
- Home (waterfootprint.org) - <https://waterfootprint.org/en/>
- acqua virtuale (huffingtonpost.it) (articolo citato)
- https://www.huffingtonpost.it/2017/03/22/acqua-virtuale-_n_15537450.html
- THE 17 GOALS | Sustainable Development (un.org) - <https://sdgs.un.org/goals>
- Act Now | United Nations - <https://www.un.org/en/actnow/>
- Le nostre cause umanitarie globali | Lions Clubs International <https://www.lionsclubs.org/it/explore-our-clubs/our-global-causes>
- Ambiente | Lions Clubs International
- <https://www.lionsclubs.org/it/start-our-global-causes/environment>
- https://fb.watch/4WLh9_13A9/ - Video sul Tema dalla pagina FB Lions Club Torino Cittadella.

Gian Vittorio Megazzini
Lions Club Valenza Host

‘Un cenno sull’attività del Club’

Nella videoconferenza tenutasi il 11-04-2021 per il Convegno “L’Ambiente - La Vita - Il Futuro. I Lions per lo sviluppo sostenibile” il Lions Club Valenza Host, tramite la presenza del Presidente Lions Gian Vittorio Megazzini, ha riconfermato il sostegno e l’adesione al Tema di Studio Nazionale “Tutela dell’ambiente e sviluppo sostenibile / Acqua Virtuale - Necessità Reale”.

Gli aspetti affrontati durante la discussione evidenziano quali sono e saranno le priorità d’azione del nostro Club per l’adempimento concreto delle proposte del Tema di Studio.

Sono stati affrontati i seguenti argomenti:

- Dialogo con la società civile e, soprattutto, con le classi delle scuole superiori di primo grado del territorio (nella possibilità e nel rispetto delle eventuali norme di prevenzione anti-COVID19) al fine di trattare i temi esposti nel progetto “4R”, con accento sulle opportunità offerteci dalla circular economy.

Il Club si è attivato per organizzare incontri e conferenze insieme ai Dirigenti Scolastici per portare ai ragazzi notizie ed informazioni utili per capire meglio cosa si intenda per circular economy e per waste economy e quali siano le potenzialità concrete di una economia che riutilizzi il più possibile gli scarti di produzione.

Si è rivelato fondamentale informare come la rete sia in grado mettere in comunicazione i vari consumatori, permettendo loro di segnalare sulla piattaforma il proprio prodotto di scarto, le varie entità lavorative e connettendo in un circuito virtuoso tutti i fabbricanti che possono riciclare le scorie dando loro la possibilità di arrivare non avere più rifiuti.

Verrà inoltre effettuata una discussione generale sulla consapevolezza di quali azioni ognuno di noi possa compiere per il rispetto e la cura della natura e delle risorse da noi tutti utilizzate, nonché dei rischi derivanti dal repentino cambiamento climatico; verranno inoltre comunicate agli studenti le fonti (documentarie, bibliografiche e multimediali) dove acquisire conoscenze e competenze sul come gestire l’uso e il riuso delle risorse utilizzate, siano esse commodities ed/od utilities.

L’argomentazione, infine, cercherà di evidenziare non solo quali comportamenti siano di responsabilità del singolo cittadino, ma anche di come il settore delle grandi imprese e lo Stato possano e debbano attivarsi per garantire un maggior rispetto ambientale.

Nelle discussioni con gli studenti si parlerà inoltre dei due punti sotto esposti, allo scopo di far conoscere ai ragazzi le altre attività con il nostro Club supporta la causa ambientale.

- Il progetto portato avanti dal gruppo Giovani “Leo Club” chiamato “Leo4Green”, riguardante la riqualificazione delle aree verdi locali tramite sponsorizzazione con PMI locali.

Tale progetto prevede la riqualificazione del verde pubblico di Valenza con l'intervento anche di personale professionale che provvederà ad avere cura, con potature e taglio dell'erba, dei giardini provvedendo anche alla rimozione e al riutilizzo di quanto viene recuperato, come immondizia, nei giardini stessi.

Il progetto prevede la raccolta e differenziazione dei rifiuti trovati nelle aree di intervento, attività che potrà essere estesa ad altre aree verdi (escluse dalla riqualificazione sponsorizzata, come fossi, lunghi fiume e zone al di fuori dell'area urbana) in collaborazione con l'associazione "Salviamo il nostro verde", che svolge la propria attività per i medesimi scopi.

- Il club partecipa da molti anni al Service "**Acqua per la vita**" che aiuta vari stati africani come Burkina Faso, Benin, Niger, Rwanda, Tanzania ad avere accesso a risorse idriche locali di acqua potabile.

Ulteriore oggetto di dibattito con gli studenti sarà per l'appunto quello dei problemi di siccità che il cambiamento climatico causerà in alcune aree del pianeta nei prossimi anni. La discussione riguarderà come si può agire ora per arginare il problema e quali saranno le conseguenze di tale eventualità.

Maria Antonietta Netri
Presidente L.C. Eboli Battipaglia Host

‘L’ambiente, la vita, il futuro’

È questo un tema di basilare importanza ed attualità affrontato oggi più che mai in tutte le sue sfaccettature coinvolgendo trasversalmente diversi settori e suscitando il contemporaneo interesse di varie istituzioni sociali e dei Lions che a livello mondiale hanno precipuamente assunto il compito di organizzare attività di approfondimento, informazione, educazione e prevenzione rivolta ai più e soprattutto ai giovani a cui va consegnata un’eredità da recuperare e nel contempo da proteggere.

L’argomento è di grande complessità perché riguarda non solo l’ambiente ma il rapporto tra l’uomo e l’ambiente in cui vive in un equilibrio particolarmente delicato e fragile da cui dipende il benessere di ognuno di noi. È necessario comprendere e far comprendere la necessità di un cambio di passo per un miglioramento della qualità di vita, previa, però, una corretta ed imprescindibile analisi del concetto stesso di qualità sul quale è ben da intendersi.

Da rivedere sono abitudini ormai radicate e dettate da una pseudo cultura, quella dell’usa e getta, del consumismo, del non rispetto di quanto ci circonda e dell’altro, dello spreco, della mancanza di vera solidarietà. È necessario sviluppare la consapevolezza, partendo dall’evidenza dell’impatto negativo dell’inquinamento sulla salute pubblica, che non può esserci sano futuro senza una compatibilità ed un equilibrio tra esigenze umane di sviluppo, società e salvaguardia dell’ambiente e senza riuscire a conciliare economia ed ecologia.

Nel programma mondiale delle Nazioni Unite uno degli obiettivi per il 2030 è indirizzato a “garantire modelli sostenibili di produzione e consumo attraverso un corretto uso, efficace e senza sprechi delle risorse (come l’acqua), la riduzione degli scarti, il contrasto all’inquinamento”; un altro quello di “ridurre il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose”.

Il compito è arduo ma intenti comuni, lavoro comune, sostegno all’altro sono forza e portano al successo. È necessario fare gruppo per avere la forza di superare egoismi radicati e quell’aridità che ci porta ad ignorare la sofferenza della natura e del nostro ambiente. Questo è uno dei messaggi che noi intendiamo affidare ai giovani, custodi del nostro futuro.

Il club Eboli Battipaglia Host che ha sostenuto e promosso i temi sull’ambiente in quest’anno sociale è impegnato in tre attività specifiche:

- A) Comunicazione e formazione su piattaforma rivolta agli studenti di scuole superiori sulle 4 R, Rifiuto, Riciclo, Riduzione e Riutilizzo, elementi su cui poggia l’economia circolare e la sostenibilità ambientale;
- B) Informazione e guida della cittadinanza mediante l’elaborazione e la diffusione di un opuscolo che nella prima parte pone l’attenzione sui consumi in tema di risorse naturali e sull’incidenza dell’attività antropica su di esse e, nella seconda parte, propone un elenco dei materiali più utilizzati con l’indicazione del loro corretto smaltimento. Il glossario è proposto in tre lingue, italiano, francese ed ucraino.

C) presentazione e realizzazione (attualmente in itinere) del progetto “Un sentiero di emozioni” che vede il coinvolgimento attivo degli studenti del Liceo Classico, scientifico, linguistico E. Medi di Battipaglia e la collaborazione di Legambiente Eboli Silaris. Tale progetto è finalizzato, mediante un itinerario naturalistico che si trasforma in sensoriale, alla scoperta, conoscenza e valorizzazione delle bellezze del nostro territorio per troppo tempo abbandonato e violentato, delle sue piante, tipiche della macchia mediterranea, dei suoi profumi, dei suoi tesori più sconosciuti, individuando come zona operativa l’area dunale di Campolongo.

Sarà promuovere un contatto intimo con la natura, la cui importanza per il benessere fisico e mentale non può essere ignorata, un riavvicinarsi ad essa riappropriandosene, uno stimolo per prendersene cura e rispettarla con la consapevolezza che minacciarla permettendone il degrado significa minacciare l’uomo stesso, per imparare a coglierne le sfumature e ad amarla perché più la si ama più è facile che si sviluppi una coscienza ed una consapevolezza ambientalistiche. In tal modo sarà anche possibile riappropriarci di spazi e di tempi ritornando in armonia col nostro stesso ciclo vitale.

Noi adulti della nostra generazione abbiamo grandi responsabilità soprattutto nei confronti dei giovani a cui consegniamo un’eredità problematica e per questo abbiamo il sacrosanto dovere di agire stimolando passione e conoscenza senza le quali non si può programmare un futuro migliore, cosa che i Lions assumono come uno dei punti cardinali della loro mission.

‘Necessita un grande progetto condiviso sull’ambiente’

Ringrazio l’Amico Naldo Anselmi per avermi dato la parola e 5 minuti ...

Saluto gli Amici ed Amiche Lions collegati e in ascolto.

Ho ascoltato finora tutte le interessanti relazioni e fra queste una immagine mi ha colpito: quella della nostra Terra paragonata ad una navicella spaziale: l’equipaggio si da da fare per la sopravvivenza, ciascuno con il suo compito specifico. Geniale! Molto vicina alla mia visione dell’Associazionismo.

Nel salmo 113B che recita *“I cieli sono i cieli del Signore, ma ha dato la terra ai figli dell’uomo!”* intravediamo la vera la dimensione del creato, il tempo, lo spazio e il loro autore. I viventi tutti e il genere umano in primis, si prefigurano come intermediari tra la Terra, infinitesima parte dell’Universo, e i Cieli, dimora dell’autore del Creato e quindi della vita. È infatti nei Cieli colui che noi cristiani chiamiamo Padre e che altri, anch’essi nel rapportarsi con la trascendenza, rispettano come tale.

Il tempo fa il suo percorso: a noi spetta assecondarlo e cucirgli sopra la nostra Storia con attento sguardo a quanto ci circonda, riempirlo di contenuti tali da renderci degni del Creatore. Questo significa comportarsi in modo tale che le conseguenze del nostro agire siano conciliabili con le esigenze di una vita veramente umana sulla Terra, un meraviglioso pianeta infinitesima parte di immense galassie ...essa ci è stata affidata, a noi spetta renderla con gli interessi !!!...

Ma tutto questo non rientra forse negli Scopi di Noi Lions?!

Non è facile descrivere trenta anni di attività professionale in un campo specifico, quello della salvaguardia ambientale, della sicurezza e dell’Igiene industriale. Ricerca ed investimenti hanno portato alla soluzione di tutti i problemi ambientali come il completo riciclaggio in produzione degli inquinanti che prima avevano fortemente caratterizzato in negativo l’ambiente circostante.

Ma niente è difficile come l’inizio: infatti prevedendo i problemi ambientali di una poderosa azienda metalmeccanica per la produzione di 130 000ton anno di alluminio primario in Sardegna, prima dell’entrata in produzione venne commissionato uno studio di fondo, in collaborazione con l’Università di Cagliari e la Regione Sardegna, al fine di avere una fotografia della dislocazione degli insediamenti umani, delle colture e loro tipologia, degli allevamenti e loro tipologia e del suolo in un raggio di ben 50 Km dal polo industriale (*per intenderci ... mezza Sardegna, quella del Sud*).

Siamo alla fine degli anni ’60 inizio anni ’70 e *satelliti e droni non erano ancora operativi!*

Dunque uno studio che definirei ciclopico punto di partenza per le verifiche costantemente monitorate negli anni successivi. Ancora oggi costituisce una pietra miliare nell’approccio alla tematica ambientale da mettere in campo a partire dalla progettazione di insediamenti o fabbriche con potenziali elementi inquinanti ed i relativi impianti di prevenzione.

L’ambiente non si rispetta con le chiacchiere o le relazioni scientifiche tratte da

copia e incolla ma dalla ricerca continua sul campo fino alla soluzione ottimale ed integrale delle varie problematiche, facendo squadra in stretta collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti (in primis la dirigenza!). Dunque il metodo! La mia esperienza professionale è stata tale da trovare applicazione nella conduzione di attività sia imprenditoriale che sociale ... *appunto come un Lions Club, un Distretto...*

Dai relatori ho sentito una miriade di statistiche, esse sono l'inizio del lavoro ma non la soluzione: questa richiede un'intelligente immersione nel problema, analizzarlo, prenderlo in mano e con pazienza portare avanti una ricerca mirata. Tranquilli, la soluzione è sempre dietro l'angolo!

Spinto dalle notevoli problematiche ambientali magistralmente esposte dagli illustri relatori, rilancio l'idea M.S.L.C. (Mediterranean Sea Lions Cooperation) volta ad un grande Service permanente Lions coinvolgente non meno di 60.000 Soci di tutte le Nazioni che si affacciano sul Mare Nostrum.

Quaranta Euro anno/Socio (*lascio a voi il totale*) da utilizzare integralmente per progetti annuali o pluriennali finalizzati alla salvaguardia e ricupero dell'ambiente e della nostra millenariacultura mediante grandi campagne corredate di approfonditi studi e relative proposte da sottoporre a Istituzioni Nazionali e, nel caso, Internazionali. Pensiamo in grande cari Lions, se vogliamo contare ed essere appetibili!!

Grazie Naldo, e Buon We Serve a tutti voi in ascolto.

Paolo Farinati
Lions Club Rovereto Host

Occorre un progetto sul ‘Ciclo integrato dell’acqua’

Innanzitutto, desidero porgere i miei più sinceri complimenti per l’iniziativa. Sul tema proposto, fondamentale per il presente e per il futuro dell’intera umanità, mi servo, in tutta modestia sia beninteso, dell’esperienza maturata professionalmente nel corso dei miei ormai 62 anni di vita, che mi hanno visto amministratore della più grande società pubblica del Trentino nel settore delle multiutilities, dal 1990 al 2001, e poi Assessore comunale della mia Rovereto con delega alle Finanze, alle Attività economiche e alle Società Partecipate dal 2005 al 2010. Oltre alla produzione e distribuzione di energia elettrica e alla gestione dei RSU, ovvero dei Rifiuti Solidi Urbani, il tema che sempre mi ha maggiormente interessato e attirato è certamente quello dell’acqua. Bene unico, prezioso e indispensabile per affermare sul nostro pianeta un minimo equo benessere per tutti, la pace compresa. La UE ha emanato dal 1990 ad oggi parecchie Direttive sul tema dell’acqua, sulla sua gestione, sulla sua tutela. L’ultima è di questo gennaio 2021. In Italia nel lontano 1994 fu approvata la Legge 36 detta “Legge Galli”, ricordando l’Onorevole che la stese. Tale legge istituì l’ATO, ovvero l’Ambito Territoriale Ottimale, al fine di gestire con efficacia, efficienza e economicità l’acqua. È rimasta in gran parte inapplicata nel nostro Paese e poi persino abrogata. Altri Stati europei hanno sin qui disatteso in buona parte le suddette Direttive della Comunità. Ma questo non ci deve consolare e nemmeno assolvere. In Italia poco meno del 50% dell’acqua potabile va persa a causa delle obsolete reti di distribuzione. Il 12% circa del territorio della UE è già oggi a rischio di siccità. Altri dati ci raffigurano una capacità di proteggere l’acqua assolutamente insufficiente. C’è molto da fare in quest’ambito. E con la massima urgenza. Come possiamo immaginare, infatti, uno sviluppo sostenibile in presenza di una crescente scarsità d’acqua? È impossibile. L’acqua è vita, sotto milioni di aspetti. La natura è acqua, vive di acqua, e l’essere umano pure. Intervenire sul tema dell’acqua ci offre molte opportunità, anche professionali e occupazionali, dal Brennero alla Sicilia. Mi chiedo: “Perché non utilizzare le molte risorse del Recovery Fund, che la Ue ci metterà a disposizione, per fare i necessari improrogabili investimenti finalizzati a migliorare, una volta per tutte, l’intero Ciclo Integrato dell’Acqua, ovvero dalla captazione alla sorgente fino alla restituzione responsabile al fiume e al mare?”. È un’enorme opportunità che abbiamo, forse l’ultima (!). Qui noi Lions italiani possiamo essere protagonisti molto propositivi. Questo della sostenibilità del nostro futuro in termini ambientali, economici e sociali è un tema che va affrontato, da tutte e da tutti, senza se e senza ma, con responsabilità, lungimiranza, determinazione e coraggio. Noi Lions, ne sono più che certo, per le nostre riconosciute professionalità e concretezza possiamo serenamente contribuire con credibilità, affidabilità e risolutezza. Un ultimo suggerimento. Se su questi temi i Lions dovessero auspicabilmente ritornare, Vi invito caldamente a coinvolgere i giovani. Sono molto sensibili in tal senso. Mio figlio di 16 anni me lo conferma ogni giorno. Grazie.

CONCLUSIONI

Dr. Carlo Sironi

Presidente del Consiglio dei Governatori

Grazie mille, cercherò indegnamente di sostituire il PID Giuseppe Grimaldi. Mi dispiace che non abbia potuto essere presente per poter trarre le conclusioni. Proverò, comunque, ad essere molto sintetico.

La mattinata, che misuro anche sulle emozioni che ha suscitato in me, è stata ricca di contributi che hanno dato una dimensione, credo a tutti, della complessità che sta dietro a questo tipo di fenomeni: in particolare come da ciascuno fatto piccolo si possa costruire una dinamica molto più grande. Questo vuol dire, tra l'altro, che la soluzione non può essere soltanto la presa di coscienza dei problemi, che sono stati sviscerati in mille modi e non, come talvolta accade, basandosi solo sugli slogan, sulle piccole notizie che girano, più o meno buone. In ogni fenomeno c'è complessità. Ed io sono convinto che per gestire la complessità ci sia soltanto un modo, che è quello di mettersi insieme, quello di fare squadra. Nessuno da solo riuscirà ad avere le competenze necessarie e sufficienti per poter gestire fenomeni così complessi quali sono quelli che sono stati trattati. Ciò vuol dire anche che per noi Lions si apre, ancora una volta, una grande opportunità per mettersi insieme, per trovare le modalità di superare, certe volte, i nostri individualismi, le nostre specificità, lavorando per trovare un terreno comune sul quale, con pazienza e determinazione, costruire la nostra azione; perché noi Lions siamo fatti per l'azione. Il servire è anche e soprattutto agire.

Allora, come dicevo in apertura, partiamo dal facile, partiamo da ciascuno di noi. In Italia siamo circa 50.000 soci, nel mondo oltre 1.400.000; ma pensate se ciascuno dei soci Lions avesse un comportamento coerente anche solo su alcuni piccoli aspetti. Otterremmo così due grandi risultati: il primo quello di migliorare alcuni elementi dell'equilibrio degli ecosistemi, che è comunque un equilibrio complicato; il secondo di rappresentare un esempio, una testimonianza. Secondo me il tema che abbiamo davanti è, soprattutto, quello di essere testimoni credibili delle cose che andiamo dicendo, attraverso i nostri services, i nostri progetti, i nostri valori. Io credo che dagli stimoli di questa mattina siano venuti fuori con grande chiarezza spunti su cui ci siamo già messi moto. Abbiamo fatto services: il Tema di studio nazionale, il Service nazionale, mille altre cose. Facciamo squadra, mettiamoci insieme. Mettersi insieme non è soltanto fare gruppo. Fare squadra vuol dire avere un obiettivo comune, convergente; vuol dire avere delle regole d'ingaggio comuni. Altrimenti si fa confusione. Se vogliamo fare bene dobbiamo essere capaci di usare non solo il cuore ma anche la mente e dobbiamo lavorare insieme.

Questo incontro è stato davvero prezioso e di questo ringrazio i Governatori che lo hanno organizzato, ringrazio i relatori che sono stati ricchi di stimoli e di spunti di vario genere e che ci hanno sicuramente fatto crescere almeno un po', come dicevo all'inizio, anche sul piano culturale. Abbiamo imparato tante cose in più, che entrano in quella che io chiamo "cassetta degli attrezzi" personale,

quella che ci da gli strumenti per muoverci quotidianamente nelle nostre comunità, testimoniando, lavorando tra di noi, ma anche aprendoci a tutti gli altri. Quindi dobbiamo agire nelle scuole, agire nella nostra quotidianità, con le persone che incontriamo, che non sono Lions ma che, piano piano, cominciando a riconoscere in noi la capacità di essere testimoni credibili, possano decidere di venire a rinforzare i nostri ranghi associativi ed essere così ancora più forti nel portare avanti i nostri services.

Ma a questo punto, essendo l'ora tarda, non la tiro più per lunghe. Adesso, con i dubbi che mi avete creato sui comportamenti sbagliati nei confronti dell'ambiente, ho dei seri problemi su cosa mangerò a pranzo ed anche su questo devo riflettere.

Vi ringrazio davvero ancora per tutto quello che avete dato in questa mattina. Buona giornata a tutti.

INDICE

<i>Saluto del Governatore del Distretto 108L, Delegato per il Tema di studio nazionale</i> Quintino Mezzoprete	5
<i>Saluto del Governatore del Distretto 108Yb, Delegato per il Service nazionale</i> Mariella Sciammetta	6
<i>Saluto del Governatore del Distretto 108Ia3, Delegato per l'Ambiente</i> Senia Seno	8
<i>Saluto del Direttore Internazionale designato</i> Elena Appiani	9
<i>Saluto del Presidente del Consiglio dei Governatori</i> Carlo Sironi	10
PRESENTAZIONE Naldo Anselmi - Direttore dei Quaderni del Lionismo	11
CRISI CLIMATICA, AMBIENTALE E SANITARIA: TANTO URGENTE QUANTO SOTTOVALUTATA Prof. Luca Mercalli - Società Meteorologica Italiana; Ispra-Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	16
DAL MITO DELLO SVILUPPO ALL'ECONOMIA CIRCOLARE Prof. Aurelio Angelini - Ordinario dell'Ambiente e del Territorio all'Università di Palermo	23
CONSIDERAZIONI INTORNO ALLA INGEGNERIA DELLE ACQUE Prof. Lucio Ubertini - Già Ordinario di 'Costruzioni Idrauliche' all'Università La Sapienza di Roma Presidente del Centro Interuniversitario per la formazione internazionale H2CU	27
DOBBIAMO CAMBIARE STILE DI VITA PDG Avv. Gianni Rebaudo - Coordinatore Distrettuale sull'ambiente del Distretto 108Ia3	34
SALVAGUARDIAMO L'AMBIENTE DEL NOSTRO PIANETA INCREMENTANDO LA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI PDGVincenzo Mennella - Già Ordinario di 'Analisi dei sistemi territoriali' all'Università di Perugia	38
LE «4 R» DEI RIFIUTI, TRA SOGNI E REALTÀ Dr. Alberto Pierobon - Già Assessore all'Energia e ai Servizi di Pubblica Utilità della Regione Sicilia	41

INTERVENTI LIBERI

Andrea Donsi - Responsabile Area Ambiente Distretto 108 Yb Sicilia ‘Il Progetto “Lions e Leo per l’Ambiente: dall’Acqua ... alla Terra’	51
Paolo Benvenuto e Stefano Ponchia - Lions Club Torino Cittadella ‘Acqua virtuale Necessità Reale’	54
Gian Vittorio Megazzini - Lions Club Valenza Host ‘Un cenno sull’attività del Club’	57
Maria Antonietta Netri - Presidente L.C. Eboli Battipaglia Host ‘L’ambiente, la vita, il futuro’	59
PDG Giampiero Peddis - Lions Club Iglesias ‘Necessita un grande progetto condiviso sull’ambiente’	61
Paolo Farinati - Lions Club Rovereto Host Occorre un progetto sul ‘Ciclo integrato dell’acqua’	63

CONCLUSIONI

Dr. Carlo Sironi - Presidente del Consiglio dei Governatori	64
--	----

