



QUADERNI SULLA SOSTENIBILITÀ

ACQUA

RISORSA DA TUTELARE E OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO

Focus e approfondimenti in vista
del Convegno Nazionale 2023



Corporate e private banking, dal 1888.



BANCA PASSADORE & C.

BANCA PRIVATA INDIPENDENTE

GENOVA • MILANO • ROMA • TORINO • FIRENZE
PARMA • BRESCIA • VERONA • AOSTA • ALESSANDRIA
IMPERIA • LA SPEZIA • ALBA • CHIAVARI
PORTOFINO • ALBENGA • BORDIGHERA • NOVI LIGURE

www.bancapassadore.it



QUADERNI SULLA SOSTENIBILITÀ

ACQUA

RISORSA DA TUTELARE E OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO

Focus e approfondimenti in vista
del Convegno Nazionale 2023



Sommario



5

Etica e lungimiranza
per un nuovo paradigma di crescita

di Maurizio SELLA

Focus

VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE
ACQUA, ORO DI SEMPRE



8

CIVILTÀ DEL LAVORO | NUMERO 1 - 2023

9

Perché l'acqua è il nostro destino

A colloquio con Ugo SALERNO di Cristian Fuschetto

14

Potere ricreativo dell'oro blu

di Giuseppe COSTA



16

Guardiani del mare
verso una logistica green

di Augusto COSULICH

18

Il segreto maestri birrai

di Margherita FUCHS VON MANNESTEIN

20

Il volto digitale dell'agricoltura sostenibile

di Carmelo GIUFFRÈ

22

Etica e tecnologia.
Così dissetiamo chi ha bisogno

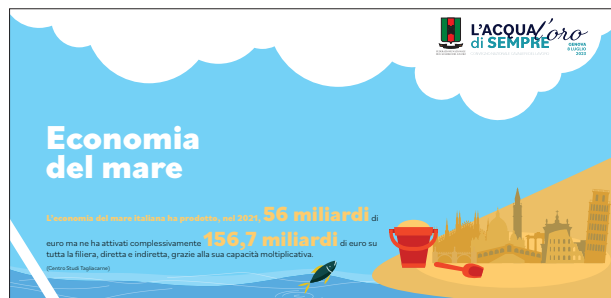
di Silvano PEDROLLO

24

CIVILTÀ DEL LAVORO | NUMERO 2 - 2023

25

Più scienza (e coscienza) contro lo spreco



29

Investiamo sul riuso

di Alberto BARBERIS CANONICO



32

Più sostenibili con la “cura del ferro”

di Costanza MUSSO

34

Risorsa a rischio serve responsabilità

di Paola TOGNI



DAL BLOG DELLA FEDERAZIONE

36



Interventi di: Ugo Salerno,
Silvano Pedrollo, Paola Togni

PODCAST

44



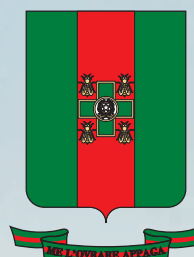
RASSEGNA GREEN

46



L'ACQUA *l'oro* di SEMPRE

CONVEGNO NAZIONALE CAVALIERI DEL LAVORO



FEDERAZIONE NAZIONALE
DEI CAVALIERI DEL LAVORO



GENOVA
8 LUGLIO
2023



#lacqualorodisempre

Con il sostegno di

AON

 **BANCA
PASSADORE & C.**

costa
edutainment experience

ERG
EVOLVING ENERGIES

 **TUCANO**
MILANO 1985



Etica e lungimiranza per un nuovo paradigma di crescita

di Maurizio Sella - Presidente della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro

Il dibattito animato negli ultimi anni dai Cavalieri del Lavoro ha riconosciuto alla sostenibilità un ruolo centrale. Il Convegno Nazionale organizzato quest'anno a Genova dal Gruppo Ligure, dedicato al tema "L'Acqua: l'Oro di sempre", traccia un'ulteriore tappa di questo ideale percorso. Linfa vitale del pianeta, elemento essenziale per le società umane e risorsa strategica per ogni nuovo modello di sviluppo sostenibile, l'acqua è un tema centrale con cui siamo chiamati a confrontarci. I Cavalieri del Lavoro, al tempo stesso testimoni e promotori di eccellenza imprenditoriale e responsabilità sociale, sono infatti pienamente consapevoli di dover svolgere un ruolo di primo piano nella tutela e nella valorizzazione di questa risorsa preziosa. Nelle sue numerose declinazioni – dall'acqua dolce a quelle salate, dalle acque irrigue agli oceani, dai nevai ai ghiacciai – l'acqua svolge un ruolo cruciale nella conservazione dell'ecosistema e della nostra stessa identità, raccogliendo in sé valori sociali, culturali ed economici tra i più elevati.



Maurizio Sella

I dati sulla disponibilità di acqua attestano come l'Italia abbia attraversato la più grande siccità della propria storia. Come rilevato in uno studio del gennaio 2023 dall'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR, il 2022, con temperature di 2,7 gradi più alte rispetto alla fine del XIX secolo, e precipitazioni in diminuzione del 30 per cento rispetto ai 30 anni precedenti, ha rappresentato un campanello d'allarme impossibile da ignorare.

Senza un accesso adeguato all'acqua, non è possibile garantire produzione e sicurezza alimentare, né tantomeno garantire la salute pubblica e lo sviluppo socio-economico. L'acqua svolge inoltre un ruolo chiave nel contenimento dell'aumento delle temperature, nella mitigazione dei cambiamenti climatici, nella conservazione della biodiversità, e pertanto la gestione sostenibile delle risorse idriche è fondamentale per promuovere uno sviluppo armonioso e duraturo.

La competenza, la dedizione, la tenacia e la propensione all'innovazione che contraddistinguono i migliori imprenditori italiani, possono e debbono essere messi a fattor comune per fornire un tangibile contributo per la riduzione dell'impatto ambientale delle attività umane sull'acqua e per favorirne la conservazione in una logica di equità intergenerazionale.

Tale obiettivo richiede quella lungimiranza e quell'impegno etico che sono alla base dell'onorificenza di cui i Cavalieri del Lavoro sono insigniti, accompagnati da un serio e profondo impegno nella formazione delle generazioni future. Oggi più che mai, con le sfide e le opportunità che il nostro Paese e il contesto globale ci propongono, tali elementi costituiscono la base per un nuovo paradigma di crescita, fondata su una visione dello sviluppo incardinata sui pilastri del lavoro, del merito e della sostenibilità. Obiettivi ineludibili e urgenti che siamo chiamati, tutti, a raggiungere impegnando la nostra "capacità di fare" e sostenendola con una rinnovata volontà realizzativa. 

FOCUS





FOCUS

VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE

ACQUA, ORO DI SEMPRE

Il dibattito animato negli ultimi anni dai Cavalieri del Lavoro ha riconosciuto alla sostenibilità un ruolo centrale. Organizzato dal Gruppo Ligure, il Convegno Nazionale traccia un'ulteriore tappa di questo ideale percorso. Ugo Salerno, presidente del Gruppo Ligure, ne anticipa temi e scenari. A seguire gli interventi dei Cavalieri del Lavoro Giuseppe Costa, Augusto Cosulich, Margherita Fuchs von Mannstein, Carmelo Giuffrè e Silvano Pedrollo



Perché l'acqua È IL NOSTRO DESTINO

A colloquio con Ugo SALERNO
di Cristian Fuschetto

Shakespeare ci ha regalato la potenza di un'immagine diventata patrimonio universale quando per indicare l'eccentricità degli uomini ha detto che “siamo fatti della stessa materia dei sogni”. La scienza, da par suo, quindi molto più prosaicamente, ci ha spiegato che siamo fatti di acqua. Nel grembo materno l'organismo umano è acqua al 94%, così come di acqua è fatta la Terra, che per circa il 70% ne è ricoperta. La poesia – com'è giusto che sia – adopera linguaggi sconosciuti a chimica, biologia e fisiologia, eppure non è detto che a partire dall'acqua e da quello che oggi scienza ed economia ci dicono sul bene più prezioso del pianeta, non si possa fare un giro a ritroso per arrivare a interrogarci, con rinnovata consapevolezza, sull'essenza dell'uomo. Sembra suggerirlo Ugo Salerno, presidente del Gruppo Ligure dei Cavalieri del Lavoro, organizzatore del prossimo convegno nazionale della Federazione. L'appuntamento, in programma il prossimo 8 luglio a Genova, sarà dedicato al tema “L'Acqua: l'oro di sempre”. “L'acqua è generatrice di civiltà, ispirazione di bellezza, elemento che da confine di mondi per gli antichi è diventato con la modernità il viatico della globalizzazione, oceani e fiumi sono di fatto le più grandi infrastrutture di cui l'uomo disponga, i mari sono il più grande serbatoio di potenza energetica”.



Ugo Salerno

Insomma, le suggestioni non mancano.

No, e non è un caso che ad articolare i nostri lavori avremo anche artisti, sportivi, storici, divulgatori. Sarà sì un'occasione per approfondire una tematica centrale dal punto di vista ambientale, economico e geopolitico, ma sarà anche un confronto utile a realizzare un viaggio alla scoperta di noi stessi. Le grandi civiltà nascono letteralmente dall'acqua che le ha nutrite, si pensi a quello che è stato il Nilo per l'antico Egitto, non mero sostentamento ma facilitatore e propellente di scambi, scoperte e tecnologie, insomma, in una sola paro-

Accesso all'acqua nel mondo

Circa **2,2 miliardi** di abitanti del pianeta non dispongono di un accesso all'acqua potabile gestito in sicurezza.

(UNICEF - OMS, "Progress on Household Drinking Water, Sanitation and Hygiene 2000-2017 - Focus on Inequalities")

4,2 miliardi di persone non possiedono servizi igienici adeguati

3 miliardi non hanno gli strumenti basilari che occorrono per un semplice comportamento igienico come lavarsi le mani.

(Ibid.)

Nel 2021, **546 milioni** di bambini non disponevano di un servizio di base di acqua potabile nella loro scuola,

di questi **288 milioni** non avevano alcun servizio di acqua potabile.

(Ibid.)

Il cambiamento climatico

incrementa la frequenza e l'intensità di siccità e inondazioni, peggiorando le condizioni di insicurezza idrica, interrompendo le forniture e devastando le comunità.

(OMS - UNICEF - Banca Mondiale, The State of the World's Drinking Water 2022)

Nel 2020

3 persone su 4 nel mondo utilizzavano servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro,

la copertura regionale variava dal 96% in Europa e Nord America

ad appena il **30%** nell'Africa sub-sahariana.

(Ibid.)

Si stima che tra **94 e 220 milioni** di persone siano a rischio di esposizione a concentrazioni elevate di **arsenico** nelle acque sotterranee,

la maggior parte (**94%**) in Asia.

(Ibid.)

L'acqua potabile non sicura è una causa determinante degli oltre **1,5 milioni** di persone che muoiono ogni anno a causa della diarrea, la maggior parte dei quali sono neonati e bambini piccoli.

(Ibid.)



la, di cultura. E questo vale per tutte le più importanti città che nella storia hanno assunto ruoli guida. L'acqua non è solo un elemento della natura ma è condizione di innesco di progresso.

Genova città di mare ma, appunto, acqua non significa solo mare.

Genova è una città che ha saputo nei secoli riconoscere al mare un valore fortissimo. Ma il tema del convegno sarà l'acqua quale bene prezioso in ogni sua accezione: viaggi, logistica, trasporto merci, energia, pesca, e naturalmente acqua potabile per persone, animali e colture. Sarà inoltre messo in evidenza anche il ruolo dell'acqua per la regolazione del clima.

Ci può anticipare le sessioni attraverso cui saranno articolati i lavori?

Il Convegno sarà articolato in tre tavole rotonde. Nella prima sessione parleremo del mare e delle "Mille emozioni che può regalare", dagli sport acquatici a viaggi su yacht da sogno, dalle traversate da record a quelle che regalano sorrisi a chi è meno fortunato. Ascolteremo storie straordinarie di campioni come Giovanni Soldini, velista di fama mondiale, e Carlo Croce, presidente della Fondazione "Tender to Nave Italia", realtà che porta avanti progetti educativi e riabilitativi a bordo di un brigantino a vela, dove diventa chiaro come in mare non ci siano muri: tutti sono indispensabili nella vita di bordo e tutti possono esserlo anche a terra.

Le altre due sessioni?

Un'altra sessione sarà dedicata alla "Tutela del mare", all'importanza della sua cura, e la terza all'acqua in generale come "Sorgente di vita e di energia".

A proposito di cura, oggi sembra essere maturata una sensibilità diversa rispetto a solo pochi anni fa.

È vero, qualcosa sta cambiando ma bisogna accelerare. Faccio qualche esempio molto pratico: possibile che ancora oggi si utilizzi acqua potabile per gli scarichi domestici? Un altro esempio da appassionato di nautica: in quanti porti turistici esiste il doppio bocchettone di acqua potabile e acqua industriale? In pochissimi, la verità è che ancora oggi le barche si lavano con acqua potabile. Sono piccole cose, ma indicative di una scarsa consapevolezza del problema. L'Italia è uno dei paesi più idrovori dell'Unione Europea: primo paese per acqua prelevata ogni anno per uso civile e secondo, dopo la Grecia, per acqua prelevata ad uso potabile per abitante all'anno. Consumiamo circa 220 litri al giorno a fronte di una

media europea di circa 165 litri. Sarò impopolare ma lo sa cosa penso?

Mi dica.

Penso che il costo bassissimo dell'acqua ci porti a com-

**La tecnologia serve a preservare
e incrementare benessere
evitando sprechi oggi non più
accettabili. Nessuna decrescita,
c'è bisogno anzi di più
tecnologia, più investimenti,
più intelligenza**

portamenti non rispettosi. Non se ne percepisce il valore, si continua a considerarla come una risorsa infinita. È sacrosanto considerare l'acqua un bene primario, però si eviti di considerarlo un bene scontato. I servizi idrici sono gestiti da operatori, pubblici o privati, che devono fare anche conti economici e se non ci sono margini si finisce con il non fare investimenti in manutenzione ritrovandoci con acquedotti colabrodo. Non è un caso se il nostro Paese è ultimo in Europa per investimenti nel settore idrico.

A causa delle cattive condizioni dell'infrastruttura idrica, la percentuale di perdite totali è del 40% in media (con picchi maggiori al Sud). La causa principale è la vetustà delle reti, con il 60% della rete di distribuzione che ha oltre 30 anni e il 25% più di 50 anni.

Il Pnrr destina circa 4,38 miliardi alla gestione sostenibile delle risorse idriche, potrebbe essere l'occasione per l'Italia di colmare questo gap e dotarsi di infrastrutture essenziali.

Senz'altro, si consideri che per grandissima parte si tratta di lavori dal punto di vista tecnico non complessi.

Gli acquedotti sono infrastrutture interrato e possono essere monitorati con telecamere telecomandate o con rilevatori di spessore e di corrosione.

Sono interventi non invasivi, la tecnologia c'è già e non parliamo di una tecnologia spaziale, tutt'altro. Si tratta di interventi fattibilissimi e anche in tempi brevi. Lei pensi a quello che hanno fatto i nostri predecessori.



irritec®

don't wait for rain®

La soluzione completa per l'irrigazione efficiente e sostenibile

Gamma completa di prodotti e soluzioni per impianti di irrigazione efficienti e sostenibili, completi per ogni tipo di esigenza e coltura, dal piccolo appezzamento fino ai terreni più estesi.

SISTEMI DI IRRIGAZIONE A GOCCIA



TUBAZIONI



SISTEMI DI ASPERSIONE



AUTOMAZIONE E FERTIRRIGAZIONE



IRRIGAZIONE RESIDENZIALE



SISTEMI DI FILTRAZIONE



RACCORDI E VALVOLE



STRUMENTI E ALTRI PRODOTTI





Chi?

Pensi agli antichi romani. Nel convegno ci sarà un intervento dedicato agli acquedotti romani, tra le opere civili più belle e più durature che esistano. Sono opere presenti non solo in Italia, in Spagna per esempio intorno a Cordoba ce ne sono di meravigliosi. Bellezza e ingegno sono facce della stessa medaglia e, infatti, parleremo anche di storia dell'arte. Un critico di spessore come Jacopo Veneziani ci racconterà come l'acqua ha ispirato la pittura. Adesso che ci faccio caso, dei quadri che ho intorno a me in ufficio non ce n'è uno in cui non ci sia l'acqua.

Il 2022 è stato il più siccitoso dal 1800 con un deficit, a chiusura del periodo, pari al 30%. Deficit che sale al 40% per il Nord, che ha visto 11 mesi su 12 di piogge sotto la media e solo dicembre in media.

L'Italia non dovrebbe avere siccità, è un paese ricco di acqua: ce l'ha a terra e anche nei volumi di pioggia, superiori a tanti altri paesi. Il problema è che di questi volumi di pioggia noi ne tratteniamo solo il 15%, tutto il resto lo buttiamo via. È inconcepibile. Ho trovato un dato molto interessante a tal proposito.

Quale dato?

Nel 1971 c'è stata la Conferenza Nazionale sulle Acque, ne venne fuori uno studio secondo cui per far fronte allo sviluppo del Paese sarebbe stato necessario arrivare al 1980 con una capacità di raccolta di acqua piovana in invasi pari a 17 miliardi di metri cubi. Bene, oggi, a distanza di 40 anni siamo a una capacità di raccolta di 12 miliardi di metri cubi. Questo vuol dire che non abbiamo fatto assolutamente niente. Basterebbe non sprecare. Al contrario di quello che dicono in tanti, non è vero che per invertire la rotta bisogna rinunciare al benessere e consumare meno.

Nessuna decrescita felice?

Ma quale decrescita felice! Non esiste nessuna decrescita felice. L'aumento della popolazione mondiale, si stima che nel 2050 saremo 10 miliardi di persone, impone senz'altro una domanda di energia e cibo. Questo vuol dire che sono assolutamente imprescindibili le politiche di risparmio idrico. Ma questo non equivale a rinunciare al benessere, è semmai il contrario. Dobbiamo intervenire per rimettere le cose a posto, la tecnologia serve a preservare e incrementare benessere evitando sprechi oggi non più accettabili. C'è bisogno di più tecnologia, di più investimenti, di più intelligenza.

L'Italia gode di punte avanzate sul fronte della ricerca, ma spesso isolate. Come giudica oggi il dialogo tra centri di ricerca e mondo delle imprese?

In Italia esistono eccellenze che possono dare un grande contributo, in particolare sull'innovazione digitale: dall'Internet of Things ai Big Data Analytics fino all'Intelligenza Artificiale per il monitoraggio dei consumi. Anche in questo caso, non parliamo di cose futuristiche ma di cose concrete che sono già in mezzo a noi, pensiamo per esempio al lavoro che si è fatto con la diffusione capillare dei contatori intelligenti. Ricerca e imprese innovative hanno già messo in campo soluzioni per la manutenzione preventiva e predittiva delle infrastrutture, per la riduzione delle perdite, per la misurazione della qualità dell'acqua potabile, ma anche per la capacità di indirizzare i consumi lavorando sull'analisi dei comportamenti dei consumatori. L'agricoltura 4.0 è un settore in crescita da anni. Come le dicevo prima: per migliorare le cose non bisogna rinunciare ai consumi, bisogna renderli più evoluti.

Senta, prima mi diceva che non c'è un quadro che non abbia riferimento all'acqua. C'è un legame personale, esistenziale, con questo elemento?

L'acqua è legata al tempo della mia felicità. Quando parlo di acqua mi entusiasmo. Io sono napoletano, ho trascorso tutte le vacanze della mia giovinezza a Ischia. Avevo la fortuna di avere una barchetta a remi e quando avevo nove anni tutte le mattine me ne uscivo con questa barca e me ne andavo in giro da solo agli scogli di Sant'Anna. Evidentemente i miei genitori erano preoccupati di tante cose ma non del mare. E per fortuna, perché a me quello sembrava un tempo e uno spazio fuori dal mondo. Mi auguro che questo entusiasmo che nasce anche da questi ricordi traspaia dai lavori del Convegno e arrivi a tutti i Cavalieri del Lavoro. 

Ugo Salerno è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2013. È a capo di Rina, gruppo multinazionale con oltre 160 anni di storia che fornisce servizi di verifica, certificazione e consulenza ingegneristica. Nel 2002 è nominato amministratore delegato e nel 2012 presidente. Ha affrontato un complesso processo di ristrutturazione e di rilancio aziendale, favorendo la diversificazione del business e guidando il Rina verso l'internazionalizzazione. I dipendenti sono oltre 4.000





POTERE RICREATIVO dell'oro blu



di Giuseppe COSTA

L'

acqua è un elemento naturale con cui ho sempre avuto la fortuna di relazionarmi anche nella mia vita imprenditoriale. È un fil rouge per tutte le strutture gestite da Costa Edutainment: dagli Acquari di Genova, Cattolica e Livorno e dal parco Oltremare, che guardano all'acqua come elemento vitale, risorsa da tutelare e strumento di divulgazione, ai parchi acquatici Aquafan e Caravelle, in cui l'acqua è un mezzo di aggregazione e divertimento.



Giuseppe Costa

Una risorsa naturale che a lungo abbiamo considerato inestinguibile e che da qualche tempo, invece, ci accorgiamo essere una ricchezza da preservare e utilizzare con grande responsabilità. L'intero pianeta è coperto per tre quarti dall'acqua. Gli oceani contengono il 97% dell'acqua presente sulla Terra e rappresentano, per volume, il 99% di spazio occupato da organismi viventi, di cui solo 200mila specie identificate. Assorbono circa il 30% della CO₂ prodotta dall'uomo e producono tra il 50 e l'80% dell'ossigeno. E solo per questo la tutela degli ecosistemi dovrebbe essere soggetta a regole molto più severe di quelle che sono oggi in vigore nella maggior parte del pianeta. Perché l'oceano è uno solo e non è spostando i rifiuti nei paesi più distanti da noi che si potrà avere un mondo più pulito.

L'economia legata al mercato delle risorse e delle industrie marine e costiere rappresenta circa il 5% del Pil mondiale e più di tre miliardi di persone dipendono dalla biodiversità marina e costiera per il loro sostentamento. Il binomio acqua/vita è ormai indiscusso e facile da comprendere quando si parla di acqua dolce. È infatti chiaro a tutti che la mancanza di acqua porta a siccità, desertificazione, difficoltà in ambito agricolo e conseguente scarsità di cibo. In Italia in questi ultimi anni è stato un tema molto discusso a causa delle scarsissime nevicate e piogge, che ci hanno portato, tra le altre problematiche, a "perdere" la definizione di grande fiume per il Po e a vedere drasticamente ridotte le nostre riserve di acqua dolce. Questo binomio, però, ha un significato molto più ampio se si intendono tutti gli ambienti acquatici, con particolare riferimento a quelli marini, e non sembra sia ancora percepito in maniera così diffusa e consapevole. Sotto la superficie del mare e degli oceani c'è una ricchezza di vita e una varietà di creature che ancora non conosciamo e che stiamo mettendo in grave difficoltà con la pesca intensiva, l'inquinamento di ogni genere e il riscaldamento globale. Non a caso, l'Agenda 2030 dell'Onu dedica uno dei



suoi 17 obiettivi, il 14, alla “Vita sott’acqua – Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile”. Nelle strutture Costa Edutainment la vita sott’acqua diventa una sorta di “Capitale naturale” che abbiamo in custodia e che cerchiamo quotidianamente di conservare e portare al pubblico perché possa avere consapevolezza del valore che l’acqua, in tutte le sue forme, porta con sé. Nella quotidianità questo significa impegnarci nella tutela e conservazione della biodiversità, nella minimizzazione degli impatti sull’ambiente, nella coprogettazione e realizzazione di percorsi di ricerca scientifica e nella divulgazione specifica sul tema ambienti acquatici, coniugando apprendimento e divertimento.

È questo il cuore della mission di gran parte delle strutture Costa Edutainment: avvicinare il pubblico al mondo marino e acquatico per consentire loro di conoscerlo, apprezzarne il valore inestimabile, scoprire le principali

sempre, ancor più nei progetti di conservazione, abbiamo allargato il nostro raggio d’azione e oggi coordiniamo un network di circa 50 enti di ricerca, grazie al quale abbiamo dati raccolti su ampie aree del Mediterraneo. Viaggiando verso mari più lontani, abbiamo attivato una partnership con l’Università di Milano-Bicocca, un accordo per sviluppare iniziative congiunte di ricerca, conservazione e formazione dei reciproci staff di ricercatori e biologi per la salvaguardia delle scogliere coralline che ci vede ospitare presso l’Acquario di Genova la sede del MaRHE Center, il Centro di Ricerca e Alta Formazione che l’ateneo milanese ha alle Maldive. L’accordo prevede la messa a punto di nuove tecniche di “coral restoration”, il ripristino delle scogliere coralline, monitoraggio dello stato di salute dei coralli e loro riproduzione in ambiente controllato. Abbiamo la fortuna, ma soprattutto la responsabilità, di dialogare con quasi tre milioni di visitatori all’anno ed è importante per noi coinvol-



minacce che ne minano l’esistenza e, attraverso il coinvolgimento diretto in esperienze edutainment, sollecitare un impegno personale per contribuire alla sua salvaguardia. Un’azione di salvaguardia che ovviamente ci vede in prima linea nella conservazione di specie marine a rischio di estinzione attraverso progetti di ricerca in natura e in ambiente controllato e che riguardano sia specie del nostro Mar Mediterraneo, sia specie di mari più lontani. Mi piace citarne due, a titolo esemplificativo. Da oltre 20 anni attraverso lo staff dell’Acquario di Genova e della Fondazione Acquario di Genova ci occupiamo di studiare la presenza e lo stato di conservazione del tursiopo (un cetaceo appartenente alla famiglia dei delfinidi, ndr) lungo le coste del Santuario Pelagos. E, dal momento che la rete è un elemento fondamentale

gere e far riflettere, oltre che divertire, le persone che ci scelgono, perché tutti possiamo aver cura, attraverso i nostri gesti quotidiani, di una delle risorse più fragili e preziose del nostro pianeta. 🐠

Giuseppe Costa è stato nominato *Cavaliere del Lavoro* nel 2018. Fondatore e presidente di Costa Edutainment, leader in Italia nella gestione di parchi a tema e di strutture pubbliche e private dedicate ad attività ricreative, culturali, didattiche e di ricerca scientifica. Costa Edutainment oggi, con circa 3 milioni di visitatori l’anno, occupa 500 dipendenti e comprende 11 strutture a livello nazionale ed internazionale



GUARDIANI DEL MARE

Verso una logistica green



di Augusto COSULICH

Pianeta blu, questo è il nome con cui chiamiamo la Terra. Un nome che ci fa immediatamente rendere conto dell'importanza

collettiva che ha il mare e quanto esso sia una fonte inesauribile di risorse e di opportunità per tutti gli esseri viventi.

E la mia intera vita professionale, essendo a capo di un Gruppo internazionale presente in 27 paesi nel mondo operante nel settore della siderurgia, del trading industriale petrolifero, ma soprattutto dello shipping e logistica e attività yachting, ha utilizzato questa risorsa, il mare, per riuscire a generare occupazione, prosperità economica e creare connessioni tra persone a livello globale.

Basti pensare alle difficoltà su scala mondiale riscontrate per l'incidente nel canale di Suez dello scorso anno, che ha bloccato una delle arterie principali della navigazione via mare. Siamo sempre più consapevoli che viviamo tutti nella stessa società moderna grazie alle attività che si svolgono quotidianamente per via marittima. Il mare, ogni giorno, permette a milioni di persone di avere un'occupazione. Di essere parte della società.

Tra i lavori più antichi al mondo c'è quello del marinaio e, nell'immaginario collettivo, è proprio grazie all'esplorazione del mare che abbiamo, come specie umana, ottenuto le grandi spinte del progresso.

Ma il mare è anche un bene prezioso dal punto di vista ambientale, che dobbiamo proteggere e preservare per le generazioni future e, nel mio ruolo, sento forte l'obbligo di agire concretamente.

Ritengo che gli imprenditori che operano nel settore del mare debbano sentire una responsabilità particolare nei confronti di questa risorsa. Il nostro lavoro implica la gestione delle navi, la logistica del trasporto marittimo e l'organizzazione di tutte le attività necessarie per far sì che le merci vengano trasportate in modo efficiente e sicuro. Ma questo non è sufficiente: dobbiamo anche svolgere un ruolo attivo nella protezione dell'ambiente marino e nella promozione dello sviluppo di una logistica maggiormente sostenibile, sebbene globale. Sono nel mio Gruppo da oltre quarant'anni. Ho avuto la possibilità di vedere le nostre attività crescere sempre più, espandendosi e diversificandosi in altri settori. Oggi operiamo



Augusto Cosulich



attraverso 14 business unit, ognuna dedicata alle nostre attività principali.

Nel 2022 abbiamo superato i due miliardi di fatturato e contiamo più di 116 società, con oltre duemila dipendenti in tutto il mondo.

Nella nostra famiglia, così legata al mondo dello shipping e della logistica, il mare ricopre da sempre un ruolo fondamentale. Per questo, in un momento in cui il processo di decarbonizzazione è diventato prioritario, abbiamo il dovere di prendersene cura.

Il nostro impegno per la sostenibilità ambientale deve essere una priorità. Ma come possiamo agire concretamente? Voglio riportarvi alcuni esempi dove, con il mio Gruppo, siamo riusciti a portare avanti strategie vincenti e dove altri player del settore stanno facendo grandi passi avanti.

Una delle prime cose che possiamo fare è limitare l'impatto delle nostre navi. Ci sono molte opportunità per ridurre le emissioni navali, come l'adozione di tecnologie a bassa emissione, l'uso di carburanti più puliti e l'ottimizzazione delle rotte di navigazione.

Già da prima della pandemia, i professionisti del mio Gruppo attivi nel ramo marine fuel stanno lavorando per la promozione dei carburanti low-sulphur, ovvero a minore impatto ambientale. Inoltre, grazie agli investimenti che i principali armatori mondiali nel ramo commerciale e crocieristico stanno facendo per costruire navi a propulsione alternativa, Gnl (Gas naturale liquefatto) in primis, abbiamo deciso di investire quasi cento milioni di euro per la costruzione di due tra le prime navi a

rifornimento Gnl. Sono azioni concrete che non solo ci aiuteranno a ridurre l'impatto ambientale delle nostre attività e dei nostri clienti, ma contribuiranno anche a migliorare l'efficienza del trasporto marittimo.

Inoltre, dobbiamo promuovere l'adozione di pratiche commerciali sostenibili. Dobbiamo anche essere trasparenti riguardo alle nostre pratiche commerciali, adottando standard elevati di responsabilità sociale e ambientale e comunicando apertamente con i nostri stakeholder. Come Gruppo abbiamo iniziato un percorso per certificarci secondo i parametri Esg. Ciò significa lavorare con i nostri clienti e partner per incoraggiare la riduzione degli sprechi in tutti gli aspetti della catena di approvvigionamento. Fare innovazione non solo legandosi alla tecnologia, ma ripensando in modo nuovo alle cose fatte fino a quel momento. 🌱



Augusto Cosulich è stato nominato *Cavaliere del Lavoro* nel 2014. È presidente e amministratore delegato della *Fratelli Cosulich*, fondata nel 1857. Sotto la sua guida il gruppo di famiglia si evolve ed oggi comprende 114 società in 14 diverse aree di business riconducibili allo shipping e alla logistica: dal trasporto di materie prime, allo yachting, dal trasporto terrestre e bunker, all'attività armatoriale, dal brokeraggio assicurativo alla gestione del personale di bordo, fino ai servizi IT e di deposito. I dipendenti sono oltre 1.500



Il segreto dei MAESTRI BIRRAI



di Margherita FUCHS VON MANNSTEIN

H₂O: probabilmente è l'unica formula chimica che tutti conoscono. Acqua. Non è solo la sostanza più diffusa sulla terra, ma è la fonte, la matrice della vita, la condizione necessaria di essa. H₂O: due atomi di idrogeno uniti ad uno di ossigeno e questa loro unione dà luogo ad una molecola: un raggruppamento di atomi. La molecola H₂O è la più piccola quantità d'acqua possibile, l'unità fondamentale dell'acqua. Dunque, l'acqua è composta da un'associazione di atomi, a sua volta divisibili in atomi di diversa natura e per millenni l'abbiamo considerata un elemento, ossia qualcosa di indivisibile.

L'idrogeno e l'ossigeno sono davvero elementi, perché contengono entrambi solo un tipo di atomo. Non esiste nulla di simile ad un "atomo" d'acqua. C'è solo la molecola di acqua, costituita da due diversi tipi di atomi. Un atomo con un unico protone (e un unico elettrone) è un atomo di idrogeno: un atomo con otto protoni e otto elettroni è un atomo di ossigeno. H₂O, dunque risorsa vitale, casa, corridoio di trasporto, regolatore del clima, ma soprattutto vita! Ed è lei, che per noi fa vivere il nostro orgoglio la nostra vita, sotto forma di birra. È lei che accoglie malto, luppolo, lievito. È lei che purissima si concede ai maestri birrai che ne richiedono tanta. La birra è al 70-80% acqua. Purissima, cristallina, priva di contaminazioni microbiologiche, nitriti, nitrati, piombo, prodotti fitosanitari.

La cosiddetta "acqua di processo" ha come condizione ideale "ioni chimicamente positivi" per natura, che permettono al birraio di preparare un prodotto di altissima qualità. Alcune famose dinastie di birrai hanno scelto con cura l'ubicazione delle loro attività produttive proprio per questo motivo. I suddetti ioni dell'acqua di processo reagiscono durante il processo di ammostamento, in cui l'acqua entra per la prima volta in contatto con il malto spezzato e influenzano il cosiddetto valore acido (valore del pH) attraverso processi biochimici naturali. Nel processo, gli ioni reagiscono con i composti organici, la maggior parte dei quali proviene dal malto in grani. Questo valo-



Margherita Fuchs von Mannstein



re acido ha a sua volta un impatto importante su molti processi di produzione della birra.

Ad esempio, gli enzimi propri del malto reagiscono in modo ottimale solo a determinati valori di pH; a determinate divergenze, la loro efficacia è molto più bassa e, poiché la maggior parte dei processi durante la produzione di malto e birra sono controllati enzimaticamente, il valore del pH ha un'influenza significativa sulla qualità del prodotto.

In linea di massima, si può affermare che la maggior parte dei processi di produzione della birra funziona in maniera più efficace, quanto più basso è il valore del pH. Il valore del pH deve quindi essere il più basso possibile durante il processo di birrificazione; un valore più alto può causare difficoltà di lavorazione.

Poiché i sali dell'acqua di processo, presenti per lo più in forma dissociata come ioni, possono avere da un lato un effetto di riduzione del valore pH (propiziando l'acidità) e dall'altro un effetto di aumento del valore del pH (aumentando l'acidità), vengono suddivisi in questi due gruppi.

In questo contesto, la cosiddetta durezza dell'acqua svolge un ruolo essenziale.

Di per sé, la durezza non dice molto, ma la differenziazione della durezza totale (10mg CaO/l=1 grado di durezza tedesca) in durezza carbonatica e durezza non carbonatica va a fondo della questione. In linea di massima si può constatare che la durezza non carbonatica dell'acqua nel mash abbassa il valore del pH, mentre la durezza carbonatica lo aumenta. Pertanto, se il rapporto tra le due durezza è a favore della durezza non carbonatica, ciò può essere considerato positivo nella produzione della birra.

Nel caso della durezza carbonatica, i componenti della durezza calcio e magnesio (cationi) si legano ai carbonati o ai bicarbonati (anioni), mentre gli anioni come i solfati e i cloruri si attaccano ai due componenti della durezza e generano così una durezza non carbonatica. La rapidità e l'intensità con cui i valori di pH si spostano dipendono dalle sostanze tampone presenti nelle miscele, che consistono principalmente di fosfati.

Come già scritto all'inizio, è l'acqua eccellente del posto il motivo per cui un birrificio orientato alla qualità sceglie la propria sede di produzione e ciò garantisce una qualità a lungo termine. Per tale motivo, questa sostanza naturale, che non è disponibile all'infinito, deve essere trattata con cura. Ma questo meraviglioso dono della natura, che non viene percepito tale, viene sprecato, bistrattato, insozzato e non rispettato. La brutta storia dello spreco più orribile dell'umanità.



Ma a guardarla, quando bolle giusto poco prima che evaporino, sembra un mazzo di fiori a sei petali bianchi. E quando gela diventa un fiore a sei petali. Uno studioso cinese Hang Ying fece notare nel 135 a.C., come questi piccoli "fiori di neve" differissero da quelli che crescono sulla terra, di solito a cinque petali. ☞



Margherita Fuchs von Mannstein è stata nominata Cavaliere del Lavoro nel 2022. È presidente di Birra Forst, azienda di famiglia nata nel 1857 in Alto Adige. Oggi è tra i principali produttori italiani indipendenti di birra con 900mila ettolitri prodotti l'anno. Investe il 90% dei ricavi in innovazione di prodotto. L'azienda è presente, inoltre, nei settori delle acque minerali e delle bevande analcoliche e controlla il marchio di birra Menabrea di Biella. Occupa 665 dipendenti



IL VOLTO DIGITALE dell'agricoltura sostenibile



di Carmelo GIUFFRÈ

L'attività di Irritec si basa su un senso di responsabilità e un profondo legame con la terra in cui siamo nati e cresciuti, la Sicilia. Regione a vocazione agricola e con limitate risorse idriche, la nostra meravigliosa isola ci ha insegnato l'importanza di risparmiare l'acqua in agricoltura. "Semplifichiamo la vita di chi cura le piante, per lavoro e per passione. Lavoriamo perché ogni goccia sia impiegata al meglio, evitando lo spreco

delle risorse". Questa la vision di Irritec, che fin dalla sua fondazione ha fatto della sostenibilità parte integrante della propria identità. L'irrigazione di precisione è infatti il metodo in assoluto più efficiente, che consente di ottimizzare acqua, energia e fertilizzanti, garantendo alti standard qualitativi della produzione agricola.

Oggi c'è sempre più sensibilità attorno alle tematiche ambientali. In questo ha avuto un ruolo fondamentale una sempre maggiore tangibilità dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici, che ha fatto comprendere a tutti quanto la siccità sia un problema da affrontare seriamente. In questa sfida l'agricoltura ha un ruolo fondamentale: ad essa è destinato, in media, il 70% del prelievo totale di acqua dolce. L'industria ne consuma il 22%



Carmelo Giuffrè

e appena l'8% è dedicato all'uso domestico. Negli anni l'agricoltura ha acquisito sempre più valore. Nell'immaginario collettivo l'agricoltore sta in campo con pala e trattore. Nella realtà odierna, invece, gestisce il proprio lavoro attraverso uno smartphone o un pc. La proposta Irritec nasce dalla nostra volontà di migliorare la vita degli agricoltori, permettendo livelli più alti di precisione irrigua e aumentando la produzione con sempre meno sforzi. Partendo dalle prime linee di ala gocciolante, realizzate agli inizi degli anni '90, abbiamo lavorato per rispondere alle esigenze di ogni tipo di coltura, anche e soprattutto attraverso le nuove tecnologie di smart-farming. La digitalizzazione delle coltivazioni, attraverso i sistemi di automazione progettati da Irritec, permette il monitoraggio del campo in tempo reale, anche da remoto. In qualsiasi momento l'agricoltore può sapere esattamente di cosa ha bisogno il campo. Ciò consente non solo di evitare gli sprechi di acqua e nutrienti, veicolati attraverso le nostre ali gocciolanti con i sistemi di fertirrigazione, ma anche di migliorare la produzione agricola.



Abbiamo calcolato che i nostri impianti di irrigazione, impiegati su circa 600mila ettari in oltre cento paesi, nell'ultimo anno hanno generato un risparmio di oltre un miliardo di metri cubi di acqua, 95milioni di kilowatt di energia e 111mila tonnellate di fertilizzante, evitando l'emissione di 731mila tonnellate di CO₂.

Oggi siamo presenti con sedici siti, tra produttivi e commerciali, e oltre 950 dipendenti nelle nostre sedi in Italia, Algeria, Brasile, Cile, Germania, Messico, Perù, Senegal, Spagna e Stati Uniti. Abbiamo internazionalizzato, ma senza delocalizzare. Abbiamo scelto di esportare nel mondo il modello di business nato in Sicilia, basato sugli investimenti in ricerca e sviluppo che hanno portato alla registrazione di importanti brevetti. La presenza fuori dai confini nazionali, in diverse aree strategiche, ci ha consentito di rispondere prontamente anche alle esigenze della clientela in tutto il mondo.

Crediamo nel made in Italy e il nostro centro "ricerca e sviluppo" è rimasto in Sicilia. Ritengo fondamentale creare sinergia con le istituzioni per favorire opportunità professionali per i giovani nella propria terra di origine. Proprio per questo investiamo in formazione, in Italia e all'estero, attraverso progetti come Agri-Lab, ideato nell'ambito del programma Irritec Academy, per portare il know how di Irritec nei paesi in via di sviluppo e formare esperti d'irrigazione che facciano a loro volta da tutor. Agri-Lab è attualmente attivo in Senegal, in collaborazione con l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (Aics). Seguendo i principi di sostenibilità, abbiamo scelto di aderire al Global Compact delle Nazioni Unite. Un programma che portiamo avanti attraverso progetti come Green

Fields, attivo in Italia, Messico e Spagna, che aiuta l'agricoltore a smaltire le ali gocciolanti dismesse. Il rifiuto diventa così risorsa, innescando un fruttuoso meccanismo di economia circolare. A guidarci sono gli obiettivi di sviluppo sostenibile promossi dall'Onu, che nel 2021 ha assegnato a Giulia Giuffrè, mia figlia, il titolo di ambasciatrice della sostenibilità con l'importante nomina di SDG Pioneer per la gestione sostenibile dell'acqua.

Un percorso che lo scorso anno ci ha visto diventare società benefit, integrando nel nostro statuto quattro finalità di beneficio comune, con particolare attenzione all'ambiente, al territorio e alle comunità delle aree in cui opera, agendo con responsabilità e trasparenza verso tutti i portatori d'interesse, per il benessere delle persone e lo sviluppo di una filiera sostenibile in agricoltura e nella cura del verde. Nel 2024 Irritec festeggerà i 50 anni di attività. Una tappa che ci stimola a continuare a migliorare per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente e per aiutare gli agricoltori a produrre meglio e in modo più sostenibile. 🌱



Carmelo Giuffrè è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2022. È presidente e amministratore delegato di Irritec, da lui fondata nel 1974 come piccola impresa per la produzione di avvolgibili in plastica e tubi in polietilene e oggi leader nella progettazione, produzione, installazione e manutenzione di impianti per l'irrigazione a pieno campo e in serra e per il settore residenziale. L'azienda conta 47 brevetti all'attivo, esporta in più di 100 paesi e occupa oltre 900 dipendenti



ETICA E TECNOLOGIA

Così dissetiamo chi ha bisogno



di Silvano PEDROLLO

Noi produciamo elettropompe e dall'incontro fra il nostro lavoro e un crescente impegno solidale è nato il percorso che ci coinvolge sempre di più. Con il Progetto Acqua abbiamo portato da bere all'Africa e agli altri continenti, realizzando oltre 1.300 pozzi in grado oggi di dissetare più di due milioni di persone. Per questo sentiamo il dovere di progettare elettropompe alla portata anche dei paesi bisognosi: quindi sempre più affidabili, durevoli, a basso consumo e che costino poco.

E per adattarle a chi non può comprare carburante per i generatori, le alimentiamo anche con impianti eolici e solari. Vediamo, insomma, un impatto diretto e immediato della responsabilità sociale sul modello di sviluppo aziendale, su ricerca e innovazione, il contenimento dei costi, l'efficienza dei prodotti. E non guardiamo solo al resto del mondo, ma anche ai nostri stabilimenti, dove l'acqua viene risparmiata e riciclata.

Etica e coscienza ci guidano a operare e crescere rispettando principi e valori che non dipendono solo dal mercato. Ideali e azione seguono vie parallele, trovando la sintesi tra il concetto imprenditoriale del futuro, la sostenibilità e le iniziative solidali. Partendo proprio dalle basi e dai diritti: la vita e il cibo – quindi l'acqua – e anche la salute e il benessere. E poi istruzione, lavoro, ambiente, lotta agli sprechi e uso consapevole delle risorse. Etica e impresa convergono verso

una visione in cui fra lo sviluppo e i bisogni della società non c'è concorrenza, ma equilibrio. Nei paesi più poveri abbiamo l'obiettivo di alleviare almeno in parte le difficoltà portando l'acqua a chi ne è privo. All'apparenza è un gesto semplice, ma accedere all'acqua pulita segna il confine vero e tangibile tra chi soffre e chi può ritrovare la speranza di un futuro migliore. C'è un'espressione delicata e potente che definisce l'acqua: "oro blu". È una risorsa unica che da sola diventa sorgente di vita, assicura abbondanti raccolti, rende possibile combattere le malattie, allontana i conflitti, consente di mandare i bambini a scuola e favorisce il progresso sociale.



Silvano Pedrollo



Tutto questo non solo in Africa, naturalmente: non c'è paese al mondo che sia davvero al riparo, al sicuro dal bisogno e da una costante lotta per sopravvivere e progredire. In Asia e in America Latina, ma anche nella stessa Europa, le zone d'ombra e moltitudini di poveri confinano con la ricchezza di pochi. Incontriamo le contraddizioni della società e non possiamo ignorarle: il mondo chiama con una voce silenziosa ma assordante.

Per descrivere il potere dell'acqua ho negli occhi due immagini: una ha come sfondo le terre più aride del Medio Oriente, un terreno riarso e in apparenza avaro: bastano però anche le poche gocce che vi cadono a far letteralmente fiorire il deserto. L'altra immagine è del Bangladesh, terra in cui l'acqua abbonda ma va incanalata e ordinata: ci chiesero di avere una piccola pompa poco costosa per movimentare l'acqua tra le risaie. La progettammo e i raccolti passarono da due a tre l'anno.

Un'impresa competitiva deve essere anche consapevole e protagonista del cambiamento. Oggi le emergenze più importanti e minacciose sono l'acqua e l'energia. Negli stabilimenti, così come conteniamo i consumi e riutilizziamo l'acqua, con il fotovoltaico l'autosufficienza energetica è più vicina, e introducendo macchine e processi produttivi efficienti e a basso consumo già oggi stiamo risparmiando fino al 40% di energia.

Del resto per un imprenditore essere sostenibile richiede una visione più ampia, proprio come far progredire l'azienda: l'obiettivo è preservare il pianeta per le future generazioni, salvaguardarne le risorse, assicurare a tutti migliori condizioni di lavoro, vita e sviluppo, diffondere cultura e istruzione in azienda come nella società, favorire ovunque sviluppo e progresso. In questo cammino l'acqua è la risorsa più preziosa, ma la Terra ne ha sem-

pre meno e più inquinata. Tanto che per controllarne le fonti presto potrebbero scatenarsi guerre devastanti. Oggi si riconosce finalmente la portata dell'emergenza climatica, fin qui minimizzata come una generica crisi da riscaldamento globale: è la più grave minaccia per la Terra. La temperatura continuerà a crescere e nei prossimi decenni un aumento di 1,5 gradi porterà gravi impatti, di cui alcuni ormai irreversibili. Le ondate di calore, la siccità alternata alle inondazioni, i nubifragi e gli uragani anche in zone temperate sono già causa di deforestazione, innalzamento del livello dei mari, frane ed eventi meteorologici estremi, piante e animali sempre più a rischio. Tra le conseguenze, l'insicurezza idrica e alimentare è già una drammatica realtà nei continenti e per le popolazioni più esposte. Per errori e rischi a lungo sottovalutati anche l'Europa e il Mediterraneo vanno incontro a minor produzione agricola e scarsità di acqua. Vale soprattutto per l'acqua: dobbiamo averne cura e amministrarla, proteggerla e non sprecarla. Perché se finisce, non ci sarà un futuro nemmeno per noi. ☹️



Silvano Pedrollo è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2013. È presidente di Pedrollo, azienda fondata nel 1974 e produttrice di elettropompe. Oggi sotto la sua guida il gruppo opera in 160 paesi nei cinque continenti, mantenendo sempre a Verona il cuore della progettazione e della produzione. È tra i leader mondiali del settore grazie alla solida capacità produttiva, all'innovazione e alla forte presenza internazionale. Produce ogni anno oltre 3 milioni di elettropompe per uso domestico, agricolo e industriale, i dipendenti sono 1.200



FOCUS

VERSO IL CONVEGNO NAZIONALE

ACQUA, ORO DI SEMPRE

L'impronta idrica italiana è tra le più alte d'Europa, con una media di 6.300 litri a persona al giorno. Considerata per decenni come un bene inesauribile, l'acqua è invece una risorsa preziosa e da preservare. Il Pnrr offre risorse per un non più rinviabile adeguamento delle infrastrutture. Le imprese giocano intanto un ruolo essenziale. Seguono gli interventi dei Cavalieri del Lavoro: Alberto Barberis Canonico, Costanza Musso e Paola Togni



Più scienza (e coscienza) CONTRO LO SPRECO

Per la prima volta nella sua storia ultratrentennale lo Stockholm Water Prize, il “Nobel dell’acqua”, è stato assegnato a un italiano, Andrea Rinaldo, ordinario di Costruzioni idrauliche all’Università di Padova, per i suoi studi sulle reti fluviali come chiave per comprendere la natura ed eliminare le disuguaglianze. È un buon segnale: l’Italia ha tanto bisogno di scienza, a cominciare dalla scienza applicata alle risorse idriche. In Europa, e in Italia, sarà un’altra estate caldissima e a rischio siccità. Nello scorso mese di marzo, quando si raggiunge il massimo di accumulo di neve sulle montagne italiane, di solito si depositano tra i 10 e i 13 miliardi di metri cubi d’acqua sotto forma di neve ma quest’anno si è arrivati a soli quattro. Una mancanza del 63% rispetto alle medie stagionali, e ancora peggio rispetto allo scorso anno quando furono 6 i miliardi di metri cubi di neve depositati. Secondo i più recenti dati elaborati dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca – Ispra, stiamo assistendo a un trend consolidato e non a fenomeni straordinari. Nell’ultimo trentennio climatologico 1991–2020, la disponibilità di acqua è infatti diminuita del 20% rispetto al valore di riferimento storico di 550 mm. Anche le stime sul lungo periodo (1951–2021) evidenziano una riduzione significativa, circa il 16% in meno rispetto al valore annuo medio storico. Questa riduzione, dovuta agli impatti dei cambiamenti climatici, è da attribuire non solo alla diminuzione delle precipitazioni, ma anche all’incremento dell’evaporazione dagli specchi d’acqua e dalla traspirazione dalla vegetazione, per effetto dell’aumento delle temperature.

PIOGGIA ABBONDANTE, ACQUA SCARSA

Eppure l’acqua che ci piovono addosso non sarebbe così scarsa: a essere scarsa è la nostra capacità di raccoglierla. La piovosità in Italia è abbondante: su scala nazionale

registra 301 miliardi di metri cubi di pioggia in media, ma solo l’11% delle precipitazioni è prelevata per tutti gli usi. L’Italia si colloca al quinto posto in Europa per quantità di precipitazioni medie, Milano è l’area metropolitana più piovosa d’Europa e Roma è più piovosa di Londra. L’Italia è più piovosa di Olanda o Germania, eppure la penisola è a rischio siccità a causa della mancanza di infrastrutture.

Considerando le precipitazioni e il patrimonio idrico italiano, la media annua dell’acqua teoricamente utilizzabile risulta cinque volte il livello medio dei prelievi annui per tutti gli usi (civile, agricolo industriale). Il problema è che le precipitazioni non sono ripartite uniformemente nel corso dell’anno e le stesse aree che sono vittime di ondate di maltempo e alluvioni poi si trovano a fare i conti con la mancanza d’acqua nei mesi più caldi. Alla base del paradosso c’è la carenza di infrastrutture idriche per gestire e utilizzare l’acqua quando e dove serve. L’Italia è sostanzialmente ferma alle stesse capacità di invaso di mezzo secolo fa, ma con necessità e consumi aumentati enormemente. Ci sono 531 grandi dighe la cui capacità d’invaso sarebbe di 13,652 miliardi di metri cubi, ma – come ha messo in evidenza il rapporto “Water Economy in Italy” – i volumi reali sono inferiori del 35% (per ritardi nelle procedure di collaudo tecnico-funzionale, per interrimento progressivo per mancato drenaggio e per carenza di nuovi investimenti). Da segnalare che l’Italia versa 165.000 euro al giorno all’Unione europea come sanzione per infrazioni relative alla carenza di sistemi di depurazione e riuso delle acque reflue.

LA CULTURA CHE MANCA

Eppure, nel dibattito pubblico prevale quello che Ferruccio de Bortoli ha definito di recente “un colpevole e inspiegabile fatalismo che rasenta l’irresponsabilità collettiva e individuale. Basta che piovano un po’ e subito



Economia del mare

L'economia del mare italiana ha prodotto, nel 2021, **56 miliardi** di euro ma ne ha attivati complessivamente **156,7 miliardi** di euro su tutta la filiera, diretta e indiretta, grazie alla sua capacità moltiplicativa.

(Centro Studi Tagliacarne)

In Italia sono in tutto **225mila** le attività

imprenditoriali della Blue economy, il **3,7%** delle imprese totali, poco meno dei due terzi sono del turismo.

(www.informare.camcom.it)

L'Economia del Mare esprime in Europa **176 miliardi** di euro di valore aggiunto, con **4,5 milioni** di occupati e un utile lordo di **68 miliardi** di euro.

(Blue Economy Report 2022 dell'Unione Europea)

Nel periodo 2016 - 2017, il

29,1% delle imprese della Blue Economy italiana hanno **investito in sostenibilità ambientale**, contro il 22,5% totale delle imprese italiane.

L'Italia è al **2° posto** nel settore del **Trasporto marittimo** e al **3°** nella **Cantieristica navale** e nel **Turismo costiero**.

(Ibid.)



l'emergenza scompare". Siamo il Paese con il consumo pro capite (215 litri a testa al giorno) più alto della media europea (125). La perdita dei nostri acquedotti, seppur lievemente migliorata, è del 42%. Gli invasi non piacciono, disturbano come le pale eoliche e gli impianti fotovoltaici. I rimendi infastidiscono, il problema rimane. L'impronta idrica italiana è tra le più alte d'Europa, con una media di 6.300 litri a persona al giorno. Consumi non più sostenibili e allarmanti, considerando che secondo il World Resources Institute nel 2040 l'Italia sarà in un serio stress idrico. A peggiorare il quadro, c'è il fatto che manca un segnale di prezzo: abbiamo la tariffa media più bassa d'Europa (176,16 euro di consumi medi per una famiglia di 3 persone) che non disincentiva l'iperconsumo.

COMMISSARIO ALLA SICCIÀ, SERVONO COPERTURE

Per far fronte a una situazione non più rinviabile, il Governo con un decreto legge entrato in vigore il 15 aprile ha istituito una cabina di regia fra i ministri per contrastare la siccità e istituito un commissario straordinario nazionale. Tra gli obiettivi: semplificazione delle procedure per gli interventi sulla rete, per l'utilizzo delle acque depurate in agricoltura e per i dissalatori. Come dal più classico dei refrain, la semplificazione è cosa complessa. In Italia vi sono 30mila enti 10mila uffici. Un intreccio di competenze locali e nazionali. E, come segnala il rapporto Water Economy in Italy, non esiste una mappatura di tutti gli usi. Il servizio idrico integrato, ovvero acquedotti, fognature e depurazione, su cui esercita la propria sorveglianza l'Arera, l'autorità di settore, riguarda solo il 20% del totale dei prelievi.

Problema non secondario quello delle coperture finanziarie. Secondo il decreto le risorse indispensabili per adeguare le infrastrutture e potenziare il servizio idrico nazionale vanno trovate rimodulando i piani di spesa di altri investimenti già messi a bilancio.

LA CONFERENZA MONDIALE

Il discorso italiano e quello europeo si inseriscono in uno scenario globale recentemente tracciato dalla Seconda Conferenza Mondiale sull'Acqua – la “UN 2023 Water Conference” – tenuta a quartier generale delle Nazioni Unite a New York lo scorso marzo, a 45 anni dalla prima conferenza del 1977 a Mar del Plata, in Argentina. Si confermano dati allarmanti: due miliardi di persone al mondo non hanno accesso all'acqua potabile e più di 3 miliardi e mezzo non sanno cosa siano servizi igienici e sanitari affidabili. “La scarsità di acqua sta diventando endemica”, si legge nel rapporto, secondo cui l'uso di acqua è aumentato a livello globale di circa l'1% ogni anno negli ultimi 40 anni e dovrebbe mantenere tassi di crescita simili fino al 2050. Il mondo sta “percorrendo ciecamente una strada pericolosa, poiché l'uso insostenibile dell'acqua, l'inquinamento e il riscaldamento globale incontrollato stanno prosciugando la linfa vitale dell'umanità”, ha detto il segretario generale delle Nazioni Unite Antonio Guterres nella prefazione al rapporto. Richard Connor, autore principale dello studio, ha spiegato l'impatto della “crisi idrica mondiale”. “Se non si interviene, lo scenario sarà che il 40-50% della popolazione mondiale continuerà a non avere accesso ai servizi igienici e circa il 20-25% della popolazione mondiale non avrà accesso all'acqua potabile”.  (C.F.)



Crisi dell'acqua dolce

L'uso globale dell'acqua è aumentato di **6** volte negli ultimi **100** anni e continua a crescere costantemente a un tasso di circa l'**1%** annuo, per l'aumento della popolazione e il cambiamento dei modelli di produzione e consumo di risorse.

(www.ansa.it)

Secondo il Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche, il mondo potrebbe affrontare una

carenza idrica globale del 40% entro il 2030.

(www.ansa.it)

L'acqua utilizzata per l'irrigazione è uno dei principali fattori che contribuisce allo **stress idrico**, rappresentando il

69% di tutti i prelievi di acqua dolce.

L'acqua per uso industriale in Europa è anche impiegata in gran parte per la **produzione di energia**, che rappresenta il

28% del consumo idrico annuo. L'acqua è prevalentemente utilizzata per il **raffreddamento nelle centrali nucleari** e in quelle a **combustibile fossile**, oltre che per la **produzione di energia idroelettrica**.

Il **settore minerario** e **manifatturiero** è responsabile del

18% del consumo, seguito dall'**uso domestico**, che rappresenta circa il **12%**.

(Agenzia europea dell'ambiente)

Le cause principali di questa crisi idrica sono ricondursi principalmente al **riscaldamento globale** e all'**aumento dei consumi**.





Investiamo sul RIUSO



di Alberto BARBERIS CANONICO

L'acqua è preziosa, ben più preziosa dell'oro perché l'acqua è vita. È una molecola straordinaria per le caratteristiche peculiari di tensione superficiale, grande calore specifico e capillarità, ed è l'elemento che ha consentito la formazione di organismi viventi su questo pianeta e ne garantisce tuttora la sopravvivenza. Senza acqua non ci sarebbe vita, almeno non la vita che conosciamo.

Storicamente l'acqua è stata considerata un bene senza valore, nell'erronea convinzione che fosse disponibile in quantità illimitata. Questa percezione ha provocato un utilizzo indiscriminato da parte sia delle persone, sia dell'industria.

Oggi, in un contesto di sempre maggiore attenzione alle tematiche legate all'ecologia, è fondamentale modificare il nostro atteggiamento. È un cambiamento culturale che considero addirittura più importante della transizione energetica.

L'ACQUA NELL'INDUSTRIA

L'acqua è imprescindibile per lo svolgimento dell'attività industriale, ma il suo uso smodato è un comportamento errato che va corretto. Vi sono diverse azioni concrete che si possono mettere in atto in questo senso, prima tra tutte il riuso preceduto da una corretta depurazione, una buona pratica che possiamo così riassumere: “chi sporca deve pulire e sforzarsi di riutilizzare”, riducendo quindi il prelievo dall'ambiente al minimo indispensabile. La buona pratica a livello di impianti è l'utilizzo in controcorrente, che permette il riuso della stessa acqua nel medesimo processo. Infine, fondamentale è la scelta di ingredienti e tecnologie che lasciano meno residui possibili nei reflui.

L'APPROCCIO DELLA VITALE BARBERIS CANONICO

Per quanto riguarda il tessile, settore con un'elevata impronta idrica, posso condividere i dati relativi alla Vitale Barberis Canonico. Per ciascun metro di tessuto in lana che produciamo sono necessari 35 litri di acqua, che interviene nei processi di tintoria e finissaggio. A ciò dobbiamo aggiungere



Alberto Barberis Canonico

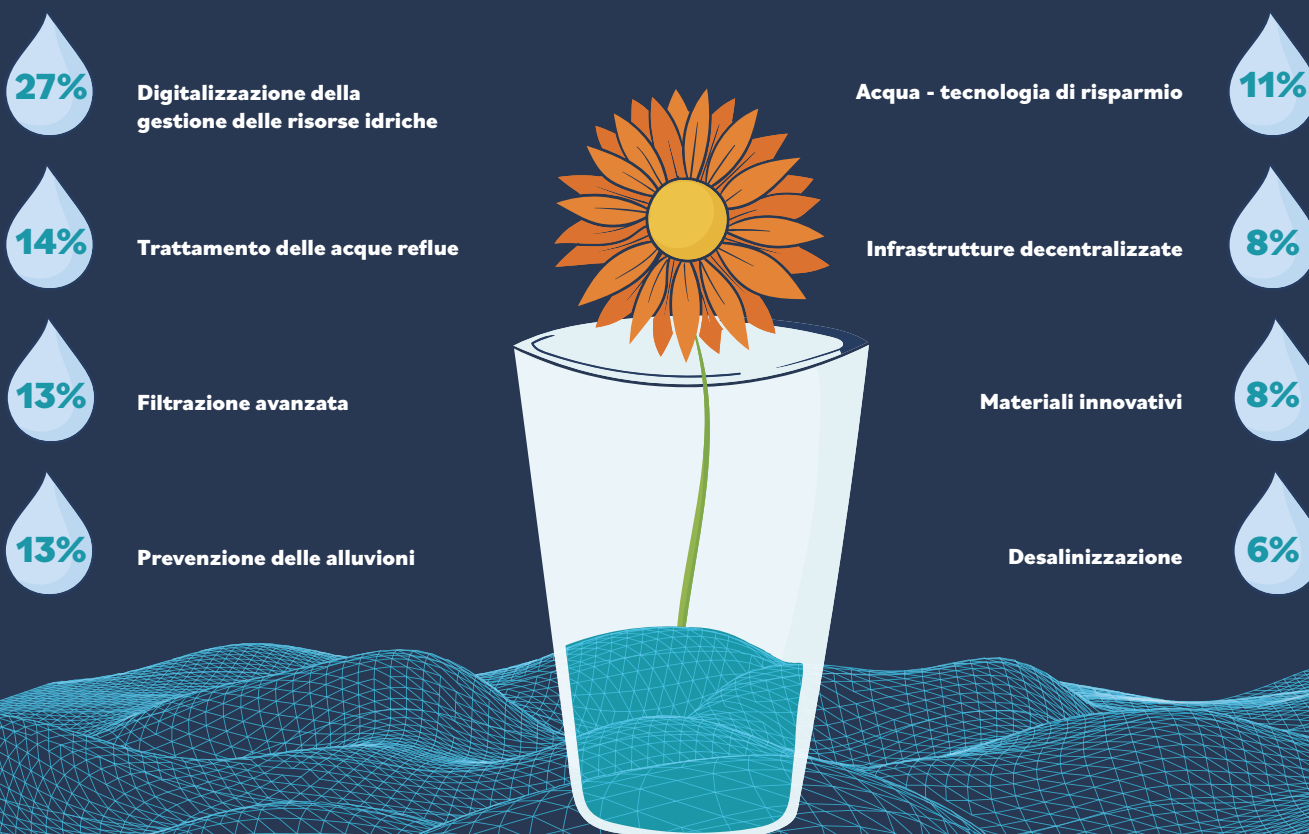
ACQUA

Innovazioni e tendenze tecnologiche

La **digitalizzazione della gestione delle risorse idriche** potrà dare un contributo significativo alla crescente domanda globale di acqua e alle necessità di aggiornare infrastrutture obsolete. **Tecnologie come intelligenza artificiale, sensori IoT e contatori avanzati** consentono il **controllo della qualità** e della **quantità dell'acqua**, la **gestione remota delle risorse** e il suo **uso responsabile**. **Sistemi informativi geografici (GIS)**, “**gemelli digitali**” e **tecnologie di realtà aumentata e virtuale (AR/VR)** possono, per esempio, disegnare scenari **situazionali utili a identificare anomalie e prevenire potenziali danni**, mentre **tecnologie 5G, blockchain e cloud garantiscono velocità e sicurezza dei dati per le soluzioni di gestione**.

L'impatto delle 8 principali tendenze e innovazioni per la gestione dell'acqua nel 2023

(StartUs Insights)





re altri 15 litri d'acqua impiegati nelle prime fasi di lavorazione, in particolare nel lavaggio della lana sucida. Ciò significa che per un abito maschile di qualità occorrono 150 litri d'acqua. È una quantità sicuramente significativa, che tuttavia andrebbe rapportata ai consumi ad uso personale: ogni abitante europeo consuma ogni giorno fino a 250 litri di acqua dolce.

Fin dagli anni '80 ci siamo dotati di un nostro impianto di depurazione, restituendo sempre all'ambiente acque con parametri inferiori a quanto richiesto dalla Legge Merli, che definisce i requisiti di accettabilità degli scarichi. Nel corso degli anni abbiamo aggiornato e potenziato l'impianto, che attualmente presenta quattro stadi di depurazione: un processo biologico, uno a carboni attivi, un trattamento all'ozono e, infine, un passaggio di purificazione a membrane. Grazie a questa tecnologia, oggi siamo in grado di riutilizzare in produzione il 30% dei reflui, ma stiamo lavorando a un ampliamento dell'impianto che ci consentirà di raggiungere il 60% di riuso. Abbiamo inoltre messo in atto altri accorgimenti, come il riutilizzo dei bagni di tintoria per i successivi cicli di produzione. Ove possibile, abbiamo attivato lavaggi in controcorrente spinta, in cui l'acqua pura viene utilizzata solamente nella parte terminale del processo. Queste pratiche ci permettono di ottenere un significativo risparmio di acqua.

Prestiamo inoltre particolare attenzione alla selezione oculata dei prodotti che hanno un impatto sull'acqua. Mi riferisco ai componenti chimici, ma anche alle materie prime. Lavoriamo quasi esclusivamente fibre naturali, la lana in primis, i cui residui sono biodegradabili.

QUALE FUTURO

Per la salvaguardia di questa risorsa, c'è ancora molto da fare. In ambito industriale, io auspico un riuso totale delle acque tramite impianti di depurazione avanzati. È un obiettivo ambizioso, ma, a mio avviso, realizzabile già al giorno d'oggi. Applicando una tecnologia che consenta il recupero completo dell'acqua, sorge tuttavia il problema della salinità, che, a causa dei ripetuti ricicli, salirebbe a livelli incompatibili con le necessità produttive. Questo aspetto può essere risolto introducendo un successivo impianto di desalinizzazione, che sfrutta la tecnologia attualmente applicata all'acqua marina. La depurazione seguita dalla desalinizzazione porterebbe a un uso perpetuo della medesima acqua, annullando i prelievi dall'ambiente. Per contro, aumenterebbero i consumi di energia elettrica. Questa visione si realizza sul campo con un cambiamento che deve essere messo in atto fin da ora, affinché non una goccia d'acqua sia prelevata inutilmente. Dovranno essere introdotte tecnologie specifiche di depurazione e riuso anche se appaiono non convenienti dal punto



Laghetto di raccolta dell'acqua depurata situato nel parco dell'azienda Vitale Barberis Canonico

di vista economico. Fondamentale è anche sensibilizzare il personale, in particolare i tecnici e i responsabili di reparto, affinché tutti siano consapevoli e si adoperino per un obiettivo comune.

Credo che si debba arrivare presto a un cambiamento culturale che porti da un uso sfrenato dell'acqua, considerato un bene senza valore, a una visione condivisa che dà il giusto valore a un elemento così prezioso.

La siccità inedita che affligge varie aree del nostro Paese in questo momento deve essere un campanello d'allarme che ci fa riflettere. Questa risorsa dal valore inestimabile è un dono della natura che dobbiamo gestire con responsabilità e il massimo rispetto, sia a livello aziendale, sia nella quotidianità di ciascuno di noi. ☺



Alberto Barberis Canonico è stato nominato Cavaliere del Lavoro nel 2018. È amministratore delegato della holding "Lanificio Vitale Barberis Canonico", azienda di famiglia fondata nel 1936 e oggi tra i leader mondiali nella lavorazione di lane pregiate. L'azienda, fortemente radicata nel territorio, realizza il 100% della produzione in Italia ed è presente in cento paesi con un export dell'80% e oltre mille clienti nel mondo



Più sostenibili con la “CURA DEL FERRO”



di Costanza MUSSO

Perseguire la sostenibilità ambientale è uno sforzo che deve essere affrontato, consapevoli che non esistono ricette univoche ma buoni ingredienti. È un percorso complesso che si deve affrontare con i giusti passi e implica una trasformazione sia dal punto di vista tecnologico che dal punto di vista organizzativo e culturale.

Grendi è un'impresa familiare alla sesta generazione, che punta sempre più sullo sviluppo ma-

nageriale per continuare a crescere in modo sostenibile e per contribuire a migliorare, nel medio e lungo termine, la performance degli investimenti e creare valore condiviso con tutti i propri portatori di interesse. Il rapporto tra logistica e sostenibilità è un tema tra i più interessanti perché implica sia l'analisi dei processi che sono coinvolti che le prospettive che si possono aprire, in un sistema sempre più complesso e a risorse finite. Grendi in questo ambito sta giocando la sua partita in più campi di azione, tutti rivolti all'intermodalità e allo sviluppo di soluzioni sempre più rispettose dell'ambiente e socialmente responsabili. Va in questa direzione l'introduzione del servizio ferroviario che affianca oggi la consolidata intermodalità basata su mare-gomma. In questo modo il Gruppo ri-



Costanza Musso

sponde ancora più efficacemente alle sfide del settore: dalla riduzione del livello di emissioni al contrasto al caro energetico, alle carenze infrastrutturali stradali e alle problematiche sempre più pressanti relative al reperimento di autisti, incrementando inoltre la sicurezza per gli operatori e per i cittadini che possono beneficiare di strade con minor traffico pesante. Il Gruppo Grendi offre oggi una logistica integrata su misura a servizio dello scambio di merci con le isole e il Sud Italia e, in particolare, a supporto dei volumi crescenti in uscita dalla Sardegna. La crescita degli scambi commerciali tra le regioni del Nord Italia e la Sardegna richiede, infatti, soluzioni logistiche affidabili e competitive, in grado di contribuire positivamente alla competitività di molti comparti produttivi e industriali.

La Sardegna sta guadagnando posizioni, sia nei volumi in entrata che in quelli in uscita e una logistica sostenibile ed efficiente è un anello necessario per lo sviluppo economico delle im-



prese del territorio. Per questo Grendi nel 2022 ha potenziato la sua offerta di intermodalità ferroviaria da Marina di Carrara verso l'Emilia Romagna, grazie anche agli investimenti fatti dall'Autorità di Sistema portuale in nuova capacità e infrastrutture. Sono stati quindi attivati nuovi servizi per il comparto delle piastrelle, con 110 camion alla settimana tolti dalla strada e conseguente riduzione di emissioni climalteranti.

Il Gruppo Grendi è stato il primo operatore marittimo italiano a modificare il proprio statuto e diventare società benefit nel 2021. Il prossimo obiettivo è la certificazione B Corp (circa 200 le società italiane certificate, ma solo una nel settore logistico), nuovo riconoscimento dell'impegno costante per un impatto rigenerativo rispetto ai propri processi.

cassette – mutuato da alcuni scali nordeuropei – che consente di essere molto più rapidi nelle operazioni in porto, con rese superiori a 120 pezzi ora, grazie alle quali poter diminuire la velocità di attraversata delle navi (meno 75%). In questo modo la qualità del servizio rimane la stessa, ma si possono ridurre sensibilmente consumi ed emissioni. Misurare l'impatto della propria attività diventa quindi una premessa fondamentale e per questo Grendi utilizza lo strumento BIA di B lab per rendicontato in modo trasparente i propri impegni ed obiettivi di miglioramento. Più di recente Grendi ha firmato un accordo per la costruzione di impianti a pannelli solari sui tetti dei propri magazzini per una potenza totale di 2,9 MW. Insieme all'introduzione di dieci nuovi furgoni elettrici per le operazioni di distribuzione ultimo miglio delle merci a Cagliari e Olbia



Il terminal di Marina di Carrara

Si tratta comunque di un percorso iniziato già da diversi anni con una serie di progetti attraverso i quali Grendi ha iniziato a mettere la sostenibilità al centro della propria strategia di sviluppo. Ne è un esempio la scelta di costruire uno speciale *equipment* intermodale da 24 piedi *pallet wide*, che ha migliorato la saturazione dei mezzi, la definizione delle rotte e l'interoperabilità tra le diverse modalità di trasferimento per ottimizzare le operazioni di trasporto, arrivando ad un incremento del carico del 9% rispetto ai *trailers* tradizionali. O ancora l'ottimizzazione dell'instradamento, che prevede la valutazione attenta dei punti di approdo delle navi e delle logiche distributive (la crescita dei volumi diretti su Olbia per la distribuzione nel Nord Sardegna ha portato, ad esempio, nel 2022 ad una riduzione di 1,2 milioni di km dei viaggi su camion per le strade interne alla regione), così come l'adozione, dal 2016, di un nuovo sistema di carico e scarico delle navi basato su *translifter* e

e all'investimento in un sistema di monitoraggio in tempo reale dei consumi elettrici e idrici, rappresentano iniziative concrete per la decarbonizzazione dei propri processi. 

Costanza Musso è stata nominata Cavaliere del Lavoro nel 2019. È amministratrice delegata di “Marco Antonio Grendi dal 1828 Società Benefit”, attiva nel trasporto marittimo, deposito merci, autotrasporto per conto terzi e gestione di centri di movimentazione. Tra le prime aziende in Italia ad adottare un sistema di movimentazione delle merci con “cassette” per le operazioni di imbarco e sbarco delle navi in grado di aumentare la portata delle stesse del 125% rispetto alle tradizionali navi a trailer. Il Gruppo Grendi occupa oltre 155 dipendenti 



RISORSA A RISCHIO

serve responsabilità



di Paola TOGNI

“**L**audato sii, mi’ Signore, per sora acqua, la quale è molto utile e umile, e preziosa e casta”. È stato Papa Bergoglio a ricordarci con le parole di San Francesco d’Assisi quanto l’acqua sia prima di tutto un valore spirituale oltre che un bene primario. Nelle parole semplici del Santo, il Pontefice ha detto di sentire la bellezza del creato e al tempo stesso ci ha ricordato che difendere l’acqua significa salvare il mondo, la vita quindi.

I boschi, le valli, le cime di questi Appennini sono fuori dalle finestre della nostra azienda, poco lontano da qui l’ombra verde del Subasio e quindi subito sotto l’Assisi di Francesco.

Qui da noi l’acqua è lavoro. Anche per noi e per i nostri collaboratori l’acqua è vita, nel senso più ampio e nobile della parola. L’acqua è il bene primario che gestiamo come azienda e ne siamo infinitamente grati al nostro territorio integro che la produce e la conserva in una qualità ottima.

Sempre le parole del Papa avvertono che questa risorsa potrebbe non essere inesauribile. Bergoglio ha detto: “L’acqua non sia motivo di guerre, sia preservata per le generazioni future, non sia oggetto di sprechi e di abusi”.

In Italia ne consumiamo circa 26 miliardi di metri cubi all’anno, di cui poco più della metà, il 55%, è legato agli usi agricoli, il 27% a quelli industriali e circa il 18% per scopi civili.

Anche noi siamo consapevoli che in futuro, anche a causa dei cambiamenti climati-

ci in atto, l’acqua possa essere una risorsa a rischio, sia in quantità che qualità. Per renderci conto, basta pensare all’estate scorsa, quando in Italia abbiamo avuto la peggiore siccità degli ultimi anni. Infatti secondo i dati del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr), nei primi sette mesi del 2022 le piogge sono diminuite del 46%, rispetto alla media degli ultimi 30 anni. Siccità che ha contribuito anche al verificarsi di eventi alluvionali drammatici, come quelli della Valcamonica, Val di Fassa, Sicilia, Massa Carrara e non ultimo quello che ha colpito le Marche il 15 e il 16 settembre, provocando 13 morti, coinvolgendo anche un nostro stabilimento. Tali eventi hanno segnato pesantemente le comunità, fino a generare un senso di “impotenza” di fronte a tanta distruzione.



Paola Togni



Linea di imbottigliamento di acqua minerale in Pet presso lo stabilimento di Genga (AN)

Anche gli scienziati dell'IPCC (il panel intergovernativo delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici) con l'ultimo rapporto pubblicato a fine marzo di quest'anno, indicano come non ci sia più tempo da perdere con un aumento della temperatura media globale di 1,1° C., rispetto all'era preindustriale (1850-1900).

Dobbiamo agire e subito per contrastare gli effetti negativi del cambiamento climatico, accelerando nel cammino che ha già intrapreso il Paese. Serve pensare alla realizzazione di nuovi impianti di energia rinnovabile e al potenziamento degli investimenti sul risparmio energetico. Dobbiamo diventare sempre più autonomi, meno dipendenti dal gas e dal petrolio e ridurre le nostre emissioni climalteranti.

Se da un lato la crisi climatica ci preoccupa, alternando periodi in cui preghiamo per l'arrivo della pioggia ad altri in cui speriamo che smetta di piovere, dall'altro lato la situazione di allerta ci sta spingendo a perseguire nuove opportunità per cambiare le cose. Infatti, negli ultimi anni, stanno prendendo piede nuovi comportamenti ed azioni che vanno verso "l'economia circolare dell'acqua". Molti sono i progetti innovativi che si stanno realizzando nel Paese per la conservazione e il riutilizzo intelligente della risorsa dell'acqua, nei contesti urbani, agricoli e industriali. Queste azioni sono indispensabili, perché dobbiamo imparare a convivere con il cambiamento climatico ormai in atto e dobbiamo accelerare senza paura, con la convinzione che tutto ciò rappresenta anche una straordinaria opportunità per difendere le comunità, innovando il Paese e generando tanta nuova, sana e utile economia.

Verso la stessa direzione ci sta accompagnando anche l'Unione europea che, come non mai, sta impegnando ingenti risorse per orientare la "buona" transizione ecologica. È evidente che tutto ciò passa, anche e soprattutto, attraverso un cambiamento culturale, dove la consapevolezza, la sensibilità e la conoscenza di ognuno di noi debbano tradursi in azioni concrete e comportamenti più virtuosi.

Sulla scia di queste considerazioni che facciamo ogni giorno anche noi abbiamo voluto dare un segnale concreto. Come azienda abbiamo contribuito alla nascita nel nostro territorio, insieme ad altri soggetti, della prima "Accademia dell'Acqua H₂O", un luogo al servizio di scuole e cittadini, per sensibilizzare la conoscenza del "capitale" acqua, come risorsa vitale, che nasce nel cuore di un Parco Naturale che è patrimonio di tutti.

Abbiamo la fortuna di vivere dentro la natura, ogni volta che alziamo gli occhi al panorama e guardiamo le montagne dobbiamo pensare che senza acqua tutto questo non ci sarebbe stato. Nostra deve essere la responsabilità di conservare e valorizzare questo dono. 



Paola Togni è stata nominata *Cavaliere del Lavoro* nel 2021. È presidente e amministratore delegato di "Togni", azienda fondata nel 1954 a Serra San Quirico in provincia di Ancona, nel cuore del territorio marchigiano, attiva nel settore degli spumanti, delle acque minerali e della birra artigianale. Opera con cinque stabilimenti produttivi ed occupa 130 dipendenti

DAL BLOG DELLA FEDERAZIONE





BLOG



CAVALIERI
DEL LAVORO
FEDERAZIONE
NAZIONALE

Blog per
HUFFPOST

L'attenzione all'innovazione e alla sostenibilità è parte essenziale della vita delle imprese e, in particolare, delle imprese dei Cavalieri del Lavoro. Lo confermano anche gli interventi a firma di Cavalieri del Lavoro sul Blog della Federazione sulla testata HuffPost (Gruppo Gedi). Qui riportiamo una sintesi degli interventi pubblicati sinora sui temi legati all'acqua e alle risorse idriche



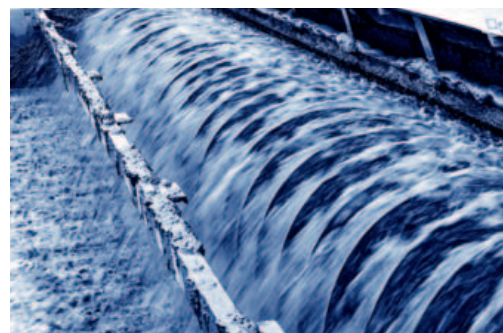
Progetti e interventi contro lo spreco del bene più prezioso

“Investire in politiche di risparmio idrico non equivale a rinunciare al benessere, semmai il contrario”, spiega Ugo Salerno nel suo intervento. Silvano Pedrollo sottolinea la criticità dell'emergenza idrica e traccia le priorità di una imprenditoria sostenibile. Paola Togni, infine, invita a considerare il valore spirituale dell'Acqua e racconta l'esperienza dell'“Accademia dell'Acqua H₂O” creata in azienda.

Ugo Salerno: Dal Pnrr all'intelligenza artificiale. Le soluzioni da adottare

“L'Italia – spiega Ugo Salerno nel suo intervento sul blog della Federazione presente sulla testata Huffington Post – è uno dei paesi più idrovori dell'Unione europea: consumiamo circa 225 litri pro capite al giorno a fronte di una media europea di circa 140 litri. È evidente che bisogna cambiare rotta e, per farlo, occorre prima di tutto una nuova mentalità. L'acqua, infatti, è percepita come un bene infinito e non come un bene prezioso, ne è la prova il fatto che viene offerta a costi bassissimi. Si tratta di una risorsa comune, non c'è dubbio, eppure chiunque abbia la responsabilità di gestione non può fare a meno di rispettare dei conti economici e, anche per via dei bassi margini, raramente i gestori riescono a investire in manutenzione. Con quale esito? Gli “acquedotti colabrodo”. Si stima che, proprio per le cattive condizioni dell'infrastruttura idrica, la percentuale di perdite totali sia del 40% in media, con picchi più alti al Sud”.

Salerno ricorda i dati Ispra. “Come emerso da un rapporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), nel 2021 - in termini di pioggia - abbiamo beneficiato di 285 miliardi di metri cubi d'acqua, che nel 2022 sono scesi a 225. Abbiamo perso in un anno 60 miliardi di metri cubi, raccogliendone circa 12. Risulta quantomai necessario, quindi, recuperare l'acqua, focalizzandoci su quella che scorre in superficie: il 26% di quella a disposizione (il restante 53% è l'acqua che evapora e il 21% quella che viene assorbita dal terreno), ovvero oltre 57 miliardi di metri cubi (una quantità enorme se pensiamo che il consumo in Italia, compreso quello agricolo, è di circa 33 miliardi di cui solo 5 per uso domestico). Al momento, di questo 26% raccogliamo solo circa 12 miliardi di metri cubi grazie ai grandi e ai piccoli invasi”.





“Per aumentare il numero di metri cubi di acqua raccolti, bisogna recuperare gli invasi esistenti e realizzarne di nuovi. Questi invasi, tra l'altro, potrebbero contribuire alla generazione di energia idroelettrica che nel 2022 è calata del 38% rispetto al 2021”.

“È da almeno cinquant'anni che si pianificano interventi di razionalizzazione e ottimizzazione della raccolta piovana, con risultati fallimentari. Basta fare un esempio: secondo uno



studio del 1971, pubblicato durante la Conferenza nazionale sulle acque, per far fronte allo sviluppo del Paese sarebbe stato necessario arrivare al 1980 con una capacità di raccolta di acqua piovana in invasi pari a 17 miliardi di metri cubi. Oggi, a distanza di quarant'anni, siamo a una capacità di raccolta di circa 12 miliardi. Non solo, dunque, non ci sono stati progressi ma davvero nulla è stato fatto per ovviare a questa emergenza”.

“I depuratori producono 9 miliardi di metri cubi d'acqua, di questi ne recuperiamo solo il 5%, tutto il resto finisce in mare. Questi 8.5 miliardi di metri cubi sarebbero utilizzabili per intero nel settore dell'a-

gricoltura, che rappresenta tra l'altro il più grosso consumatore di acqua. Inoltre, grazie alla diffusione dei sensori si può migliorare sensibilmente l'efficienza del settore agricolo con risparmi che possono raggiungere anche il 20%.

“Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr), che ha destinato 4,38 i miliardi di euro alla gestione sostenibile delle risorse idriche, potrebbe rappresentare un reale punto di svolta in tal senso. Le risorse per dotarsi di infrastrutture essenziali, dunque, ci sono e vanno spese bene e in fretta. Tra l'altro si tratta di far fronte a lavori dal punto di vista tecnico non complessi, per i quali già esiste tutta la tecnologia che serve: gli acquedotti sono infrastrutture interrate e possono essere monitorati con telecamere telecomandate o con rilevatori di spessore e di corrosione”.

“C'è un tema che mi preme sottolineare: investire in politiche di risparmio idrico non equivale a rinunciare al benessere, semmai

il contrario. La tecnologia è essenziale per preservare e incrementare il benessere, evitando sprechi che non sono mai stati accettabili ma che oggi semplicemente non sono più sostenibili”.



“Nel nostro Paese esistono infatti eccellenze che possono dare un grande contributo, in particolare sull'innovazione digitale: dall'Internet of things ai big data analytics fino all'intelligenza artificiale per il monitoraggio dei consumi. Anche in questo caso, parliamo di cose concrete che sono già in mezzo a noi: pensiamo per esempio al lavoro fatto con la diffusione capillare dei contatori intelligenti, all'agricoltura 4.0 - un settore in crescita da anni e che vanta eccellenze italiane -, ad alcune imprese innovative che hanno già messo in campo soluzioni per la manutenzione preventiva e predittiva delle infrastrutture, per la riduzione delle perdite, per la misurazione della qualità dell'acqua potabile ma anche per la capacità di indirizzare

i consumi lavorando sull'analisi dei comportamenti dei consumatori. Per migliorare le cose non bisogna infatti rinunciare ai consumi, bisogna renderli più evoluti”.





Silvano Pedrollo: Imprese strategiche per il cambiamento

“Una persona su quattro al mondo – scrive Silvano Pedrollo nel suo intervento sul blog della Federazione – non ha nessun accesso ad acqua pulita e servizi igienici, mentre sono 3,6 miliardi le persone con un accesso precario e non adeguato, quasi metà degli esseri umani sulla Terra. Sono ancora di più le persone che vivono in territori esposti a scarsità idrica estrema, 4 miliardi. Questi dati, esposti dal Segretario generale dell’Onu Antonio Guterres nel discorso di apertura della Conferenza sull’acqua 2023 delle Nazioni Unite, restituiscono una fotografia della situazione attuale a livello globale, sottolineandone la drammaticità”.

“Come realtà che fa dell’etica il suo punto cardine, ci sentiamo in dovere di agire e mettere in atto azioni positive. Etica e coscienza infatti ci guidano a operare e crescere rispettando principi e valori che non dipendono solo dal mercato. Ideali e azione seguono vie parallele, trovando la sintesi tra il concetto imprenditoriale del futuro, la sostenibilità e le iniziative solidali. Partendo proprio dalle basi e dai diritti: la vita e il cibo – quindi l’acqua – e anche la salute e il benessere. E poi istruzione, lavoro, ambiente, lotta agli sprechi e uso consapevole delle risorse. Etica e impresa convergono verso una visione in cui fra lo sviluppo e i bisogni della società non c’è concorrenza, ma equilibrio”.

“Noi – ricorda Pedrollo – produciamo elettropompe e dall’incontro fra il nostro lavoro e un crescente impegno solidale è nato il percorso che ci coinvolge sempre di più. Con il Progetto Acqua abbiamo portato da bere all’Africa e agli altri continenti, realizzando oltre 1.300 pozzi in grado oggi di dissetare più di due milioni di persone. Per questo sentiamo il dovere di progettare elettropompe alla portata anche dei paesi bisognosi: quindi sempre più affidabili, durevoli, a basso consumo e che costino poco. E per adattarle a chi non può comprare carburante per i generatori, le alimentiamo anche con impianti eolici e solari. Vediamo, insomma, un impatto diretto e immediato della responsabilità sociale sul modello di sviluppo aziendale, su ricerca e innovazione, il contenimento dei costi, l’efficienza dei prodotti. E non guardiamo solo al resto del mondo, ma anche ai nostri stabilimenti, dove l’acqua viene risparmiata e riciclata”.

“Nei paesi più poveri abbiamo l’obiettivo di alleviare almeno in parte le difficoltà portando l’acqua a chi ne è privo. All’apparenza è un gesto semplice, ma accedere all’acqua pulita segna il confine vero e tangibile tra chi soffre e chi può ritrovare la speranza di un futuro migliore. C’è un’espressione delicata e potente che definisce l’acqua: “oro blu”. È una risorsa unica che da sola diventa sorgente di vita, assicura abbondanti raccolti, rende possibile combattere le malattie, allontana i conflitti, consente di mandare i bambini a scuola e favorisce il progresso sociale. Tutto questo non solo in Africa, naturalmente: non c’è paese al mondo che sia davvero al riparo, al sicuro dal bisogno e da una costante lotta per sopravvivere e progredire. In Asia e in America Latina, ma anche nella stessa Europa, le zone d’ombra e moltitudini di poveri confinano con la ricchezza di pochi. Incontriamo le contraddizioni della società e non possiamo ignorarle: il mondo chiama con una voce silenziosa ma assordante”.





“Per descrivere il potere dell’acqua ho negli occhi due immagini: una ha come sfondo le terre più aride del Medio Oriente, un terreno riarso e in apparenza avaro: bastano però anche le poche gocce che vi cadono a far letteralmente fiorire il deserto. L’altra immagine è del Bangladesh, terra in cui l’acqua abbonda ma va incanalata e ordinata: ci chiesero di avere una piccola pompa poco costosa per movimentare l’acqua tra le risaie. La progettammo e i raccolti passarono da due a tre l’anno. Un’impresa competitiva deve essere anche consapevole e protagonista del cambiamento.”

“Oggi – conclude Pedrollo – si riconosce finalmente la portata dell’emergenza climatica, fin qui minimizzata come una generica crisi da riscaldamento globale: è la più grave minaccia per la Terra. La temperatura continuerà a crescere e nei prossimi decenni un aumento di 1,5 gradi porterà gravi impatti, di cui alcuni ormai irreversibili. Le ondate di calore, la siccità alternata alle inondazioni, i nubifragi e gli uragani anche in zone temperate sono già causa di deforestazione, innalzamento del livello dei mari, frane ed eventi meteorologici estremi, piante e animali sempre più a rischio. Tra le conseguenze, l’insicurezza idrica e alimentare è già una drammatica realtà nei continenti e per le popolazioni più esposte. Per errori e rischi a lungo sottovalutati anche l’Europa e il Mediterraneo vanno incontro a minor produzione agricola e scarsità di acqua. Vale soprattutto per l’acqua: dobbiamo averne cura e amministrarla, proteggerla e non sprecarla. Perché se finisce, non ci sarà un futuro nemmeno per noi. ☹️



Paola Togni: Un bene “spirituale”



“L’acqua – scrive Paola Togni nel suo intervento sul blog della Federazione – è prima di tutto un valore spirituale oltre che un bene primario. Tuttavia, questa risorsa potrebbe non essere inesauribile ed è necessario preservarla perché simboleggia la vita, nel senso più ampio e nobile della parola. Papa Bergoglio ha detto: ‘L’acqua non sia motivo di guerre, sia preservata per le generazioni future, non sia oggetto di sprechi e di abusi’”.

“Siccità che ha contribuito anche al verificarsi di eventi alluvionali drammatici, come quelli della Valcamonica, Val di Fassa, Sicilia, Massa Carrara e non ultimo quello che ha colpito le Marche il 15 e il 16 settembre, provocando 13 morti, coinvolgendo anche un nostro stabilimento. Tali eventi hanno segnato pesantemente le comunità, fino a generare un senso di “impotenza” di fronte a tanta distruzione. Anche gli scienziati dell’IPCC (il panel intergovernativo delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici) con l’ultimo rapporto pubblicato a fine marzo di quest’anno, indicano come non ci sia più tempo da perdere con un aumento della temperatura media globale di 1,1° C., rispetto all’era preindustriale (1850-1900). Dobbiamo agire, e subito,

per contrastare gli effetti negativi del cambiamento climatico, accelerando nel cammino che ha già intrapreso il Paese. Serve pensare alla realizzazione di nuovi impianti di energia rinnovabile e al potenziamento degli investimenti sul risparmio energetico”.



“È necessario – aggiunge il Cavaliere del Lavoro Togni – diventare sempre più autonomi, meno dipendenti dal gas e dal petrolio e ridurre le emissioni climalteranti. Se da un lato la crisi climatica preoccupa, alternando periodi in cui si auspica per l’arrivo della pioggia ad altri in cui si spera che smetta di piovere, dall’altro lato la situazione di allerta sta spingendo le società a perseguire nuove opportunità per cambiare le cose. Infatti, negli ultimi anni, stanno prendendo piede nuovi comportamenti ed azioni che vanno verso “l’economia circolare dell’acqua”. Molti sono i progetti innovativi che si stanno realizzando nel Paese per la conservazione e il riutilizzo intelligente della risorsa dell’acqua, nei contesti urbani, agricoli e industriali”. “È evidente che tutto ciò passa, anche e soprattutto, attraverso un cambiamento culturale, dove la consapevolezza, la sensibilità e la conoscenza di ognuno di noi debbano tradursi in azioni concrete e comportamenti più virtuosi. Sulla scia di queste considerazioni che facciamo ogni giorno anche noi abbiamo voluto dare un segnale concreto. Come azienda abbiamo contribuito alla nascita nel nostro territorio, insieme ad altri soggetti, della prima “Accademia dell’Acqua H₂O”, un luogo al servizio di scuole e cittadini, per sensibilizzare la conoscenza del “capitale” acqua, come risorsa vitale, che nasce nel cuore di un Parco Naturale che è patrimonio di tutti. Abbiamo la fortuna di vivere dentro la natura, ogni volta che alziamo gli occhi al panorama e guardiamo le montagne dobbiamo pensare che senza acqua tutto questo non ci sarebbe stato. Nostra deve essere la responsabilità di conservare e valorizzare questo dono”. 





PODCAST

“La Via dell’Acqua. Viaggio alla scoperta dell’oro blu”. Il podcast prodotto dalla Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro

Generatrice di civiltà, elemento indispensabile per i commerci mondiali. Ma anche causa di guerre e devastazioni, siccità o alluvioni. Mai come in questi tempi di cambiamenti climatici l’acqua si è rivelata un bene fondamentale, vitale quanto scarso, da proteggere e tutelare.

Ne parliamo in dieci episodi (uno ogni due mercoledì) con chi le acque – salate o dolci, quelle minerali o dei parchi di divertimento – le usa, le attraversa o le studia ogni giorno: oceanografi, navigatori solitari, esperti di risorse idriche, glaciologi, storici navali, ma anche e soprattutto capitane e capitani d’industria che lavorano, da anni, con le proprie aziende cercando di preservare una risorsa così preziosa.

Offrire un approfondimento sulle strategie di valorizzazione e tutela dell’acqua, risorsa preziosa per ogni nuovo modello di sviluppo. È questo l’obiettivo di “La Via dell’Acqua”, il nuovo podcast della Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro prodotto da Piano P, disponibile su tutte le principali piattaforme di streaming audio (Spotify, Apple Podcast, Google Podcast, Spreaker).

Nelle sue numerose declinazioni, dall’acqua dolce a quelle salate, dalle acque irrigue agli oceani, dai nevali ai ghiacciai, l’“oro blu” svolge un ruolo cruciale nella conservazione dell’ecosistema e della nostra stessa identità. Strutturato in 10 puntate, il podcast esamina “La via dell’acqua” attraverso la voce di protagonisti dell’eccellenza imprenditoriale italiana e di esperti del mondo scientifico, culturale e sportivo. La conduzione è affidata a Patrizia Torchia, giornalista, storyteller e reporter.



L'oro blu in 10 episodi

Episodi pubblicati

Episodio 1

Acqua, oro del mondo. Ma ora dobbiamo proteggerla

con Cav. Lav. Ugo Salerno, Presidente del Gruppo Ligure della Federazione e AD di RINA

Episodio 2

Dai transatlantici al gas liquefatto: la Storia non si ferma

con Cav. Lav. Augusto Cosulich, Presidente e CEO di Fratelli Cosulich Group

Episodio 3

Territori e plastica riciclata: il tesoro delle acque minerali

con Cav. Lav. Carlo Pontecorvo, Presidente di Ferrarelle S.p.A.

e Cav. Lav. Paola Togni, AD di TOGNI S.p.A.

Episodi in uscita

Episodio 4

con Cav. Lav. Massimo Perotti, Presidente e CEO di Sanlorenzo

Episodio 5

con Cav. Lav. Giuseppe Costa, Presidente esecutivo di Costa Edutainment S.p.A.

Episodio 6

con Cav. Lav. Enrico Loccioni, Presidente di Loccioni,

e Cav. Lav. Alberto Barberis Canonico, AD Lanificio Vitale Barberis Canonico S.p.A.

Episodio 7

con Cav. Lav. Francesco Mutti, AD Mutti SpA, Presidente Mutti e Chairman Mutti USA Inc,

e Carmelo Giuffrè, Presidente e AD Irritec S.p.A.

Episodio 8

con Cav. Lav. Gianluca Grimaldi, Presidente Grimaldi Group S.p.A., Presidente Grimaldi

Deep Sea SpA, Presidente Antwerp Euro Terminal e Presidente Grimaldi Agencies Uk

Episodio 9

con Cav. Lav. Silvano Pedrollo, Presidente Pedrollo S.p.A.

Episodio 10

con Cav. Lav. Maurizio Sella, Presidente Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro,

Presidente di Sella Holding Banca S.p.A.



Ascolta il podcast “La Via dell’Acqua”





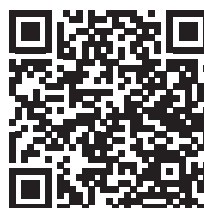
RASSEGNA GREEN

*Sul sito della Federazione è possibile consultare
le principali uscite dei Cavalieri del Lavoro
sul tema della sostenibilità*

Testimonianze, innovazioni, soluzioni tecnologiche, scenari: è ampia la presenza sulla stampa dei Cavalieri del Lavoro sul tema della sostenibilità. Dal febbraio 2022 al giugno del 2023 sono intervenuti sulle principali testate giornalistiche nazionali 150 Cavalieri del Lavoro.

Per rimanere aggiornato vai su www.cavalieridellavoro.it

Vai alla Rassegna Green dei Cavalieri del Lavoro





*Cavalieri del Lavoro intervenuti sui temi della sostenibilità.
L'elenco è tratto dalla Rassegna Stampa quotidiana della Federazione
e copre il periodo febbraio 2022 - giugno 2023.*

Luigi Abete, Nerio Alessandri, Renato Ancorotti, Piero Antinori, Gianluigi Aponte, Giovanni Arvedi, Gian Domenico Auricchio, Guido Maria Barilla, Giovanni Basagni, Catia Bastioli, Valerio Battista, Giovanni Bazoli, Alessandro Benetton, Enzo Benigni, Franco Bernabè, Fabrizio Bernini, Bernabò Bocca, Marco Boglione, Giulio Bonazzi, Sonia Bonfiglioli, Alberto Bombassei, Giulio Bonazzi, Giuseppe Bono, Marco Bonometti, Aldo Bonomi, Sandro Boscaini, Domenico Bosatelli, Aldo Braca, Diana Bracco De Silva, Ugo Maria Brachetti Peretti, Stefania Brancaccio, Paolo Bulgari, Elio Cosimo Catania, Alberto Chiesi, August Cosulich, Brunello Cucinelli, Roberto Agostino Cairo Urbano, Gianfranco Carbonato, Francesco Casoli, Giuseppe Castagna, Alvaro Cesaroni, Marco Checchi, Alberto Chiesi, Maurizio Cimbali, Luciano Ciarmino, Roberto Colanino, Laura Colnaghi Calissoni, Ernesto Colnago, Luca Cordero Di Montezemolo, Brunello Cucinelli, Ernesto Colnago, Luca De Meo, Augusto Dell'èrba, Diego Della Valle, Antonio D'amato, Giancarlo Dani, Filippo Antonio De Cecco, Fabrizio Di Amato, Giuseppina Di Foggia, Gianfranco Dioguardi, Philippe Donnet, Michl Ebner, John Philip Elkann, Maria Bianca Farina, Domenico Favuzzi, Alberta Ferretti, Riccardo Felicetti, Nicola Fiasconaro, Giovanni Fileni, Paolo Fresco, Gabriele Galateri Di Gerola, Giorgetto Giugiaro, Marino Golinelli, Giacomo Goglio, Ugo Gussalli Beretta, Guido Roberto Grassi Damiani, Gianluca Grimaldi, Andrea Illy, Sergio Iori, Paolo Lamberti, Giuseppe Lavazza, Enrico Loccioni, Claudio Luti, Mario Magaldi, Giampiero Maioli, Francesco Maldarizzi, Vincenzo Manes, Franco Manfredini, Federico Marchetti, Claudio Marenzi, Carlo Messina, Massimo Moschini, Costanza Musso, Francesco Mutti, Maurizio Marchesini, Federico Marchetti, Enrico Marchi, Claudio Marenzi, Paolo Merloni, Marco Nocivelli, Antonio Patuelli, Piero Neri, Giannola Nonino, Alberto Olaffi, Marco Palmieri, Corrado Passera, Silvano Pedrollo, Massimo Perotti, Pierino Persico, Vito Pertosa, Nicola Piovan, Maria Cristina Piovesana, Francesco Pugliese, Paolo Pizzarotti, Giovanni Pomarico, Giovanni Pomarico, Carlo Pontecorvo, Stefano Possati, Alessandro Profumo, Umberto Quadrino, Stefano Ricci, Brion Tomasin Rina, Gianfelice Rocca, Luigi Roth, Rino Ruoppoli, Renzo Rosso, Salvatore Ruggeri, Giuseppe Russello, Ugo Salerno, Pietro Salini, Giuseppe Santoni, Lorenzo Sassoli De' Bianchi, Paolo Scaroni, Paolo Scudieri, Isabella Seragnoli, Francesco Starace, Pierluigi Strepavara, Franco Stefani, Fabio Storchi, Marco Tronchetti Provera, Olga Urbani, Alberto Vacchi, Camillo Venesio, Sandro Veronesi, Giuseppe Vicenzi, Angelo Michele Vinci, Paolo Vitelli, Lucio Igino Zanon Di Valgiurata, Ermenegildo Zegna Di Monterubello, Marco Zigon, Gianfranco Zoppas.

IN QUESTO QUADERNO PUBBLICHIAMO INTERVENTI
E TESTIMONIANZE DI:

Alberto Barberis Canonico, Giuseppe Costa, Augusto Cosulich,
Margherita Fuchs von Mannestein, Carmelo Giuffrè, Costanza Musso, Silvano Pedrollo,
Ugo Salerno, Maurizio Sella, Paola Togni

A cura di:

Area Studi Comunicazione e Stampa

Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro
Via Barberini 36
ufficiostampa@cavalieridellavoro.it

Coordinamento editoriale

Confindustria Servizi SpA
Viale Pasteur, 6 – 00144 Roma

Progetto grafico

Marco Neugebauer e Roberto Randi (thesymbol.it)

Impaginazione

Emmegi Group Srl
Via F. Confalonieri 36 - 20124 Milano

Stampa

Sistemi Service S.r.l.
Via Borzoli, 135-137 – 16161 Genova

Finito di stampare il 28 giugno 2023

www.cavalieridellavoro.it



Across the World

www.damicoship.com

La natura è tutto il nostro mondo.



Scopri tutte le iniziative su
acquariodigenova.it



Da 30 anni ci prendiamo cura del mondo marino. È il nostro impegno, la nostra natura. **Vieni a vivere l'Acquario con noi!**

**ACQUARIO
DI GENOVA**
VIVA, LA NATURA!

costa
edutainment experience

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

costa
parco edutainment

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA

ACQUARIO
DI GENOVA