



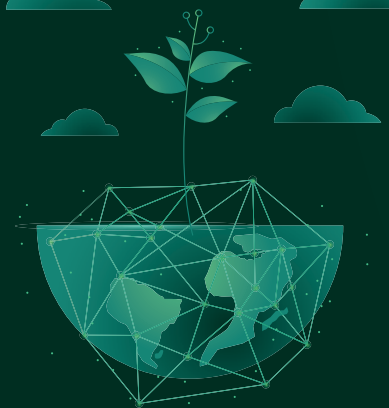
Orizzonti

N. **23**  
OTTOBRE 2020

*idee dalla Basilicata*

# Avanti con le sfide





LUCIA  
SERINO

## Val d'Agri, al via il centro GEA

Un innovativo centro di monitoraggio dedicato all'ambiente e realizzato da Eni. Per la raccolta dei dati, accanto alle più innovative strumentazioni digitali, anche le sentinelle naturali: api e bovini al pascolo

**C**i sono i nasi elettronici, i fonometri, decine di centraline di rilevamento. Ma anche le api e le mucche podoliche che pascolano portando un singolare collare digitale accanto al tradizionale campanaccio. È il grande sistema del monitoraggio ambientale pensato per la Val d'Agri nell'ambito del progetto

Energy Valley targato Eni, un ecosistema che fa interagire sentinelle naturali con innovative strumentazioni digitali. Al centro del meccanismo di controllo c'è GEA: l'hanno chiamato così il centro dove confluiscono e vengono analizzati i dati, GEA come l'origine di tutte le cose, madre terra che, esplorata, at-

traversata o coltivata, è sempre la stessa terra sulla quale camminiamo, che nutre e germoglia, che trattiene e restituisce energia e che assorbe acqua. Acqua come quella che viene giù, tanta, nel giorno dell'inaugurazione del centro di "Geomonitoraggio emissioni ambientali" (da cui l'acronimo GEA) che non scoraggia la vasta partecipazione al taglio del nastro (fatta virtualmente su un maxischermo e molto spettacolare). Il centro è stato ricavato in un vecchio villino di campagna, ristrutturato e convertito in una moderna digital room. Siamo nel cuore dell'Energy Valley, settanta ettari di terra attorno al Centro Olio Val d'Agri, strettamente sorvegliato nell'ambito di un'area di monitoraggio molto più estesa e articolata. Vale la pena andare a

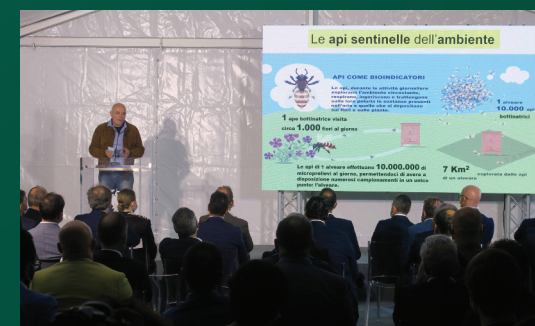
curiosare. Perché l'Energy Valley è stata pensata, verde nel verde della Val d'Agri, anche come un grande parco di comunità che si può attraversare incontrando oasi di diversità biologiche naturali che si incrociano con soluzioni tecnologicamente innovative grazie a importanti sinergie con Università e Centri di ricerca, tra i quali il CNR, l'ENEA, le Università della Basilicata e Federico II di Napoli. Ne va giustamente fiero Walter Rizzi, il responsabile del Distretto meridionale di Eni, che taglia il nastro di GEA insieme al vicepresidente della Regione Basilicata, l'assessore all'agricoltura Francesco Fanelli, e racconta i passi avanti del progetto che diventerà un polo tecnologico e agro-ambientale per tutta la Val d'Agri coniugando crescita economica, inclusione sociale e rispetto per l'ambiente. Tocca a Francesco Manglaviti, re-

sponsabile Hse (salute, sicurezza e ambiente) del Dime spiegare come funziona GEA, tenuta a battesimo da padre Paolo, il parroco di Viggiano. La rete dei dati ambientali che confluiscono in GEA – è il primo centro di controllo ambientale di questo genere realizzato in un'azienda – è costituita da 14 punti emissivi del COVA, 8 nasi elettronici per il rilevamento degli odori, 15 fonometri per misurare l'immissione di rumore nell'ambiente circostante, dai rilievi in campo eseguiti dai tecnici con strumentazione portatile e inoltre da 4 nuove centraline della qualità dell'aria installate da Eni intorno al COVA, che vanno ad aggiungersi a quella già esistente, e alle 5 gestite da Arpab. Verranno inoltre convogliati anche i risultati

*La giornata di inaugurazione di GEA, il centro di monitoraggio ambientale nel cuore dell'Energy Valley.*

delle analisi di acque e suoli derivanti da circa 250 piezometri e circa 1000 sondaggi geognostici totali (che includono anche quelli della messa in sicurezza d'emergenza). Mettendo in relazione i dati che affluiscono alla sala controllo con quelli d'archivio è possibile analizzare i trend dei parametri ambientali e avere così una banca dati che è a disposizione della comunità. C'è poi la raccolta dati delle sentinelle naturali. In più postazioni della Val d'Agri (Viggiano, Spinoso, Grumento, Montemurro, Marsico Nuovo) "lavorano" le api bottinatrici, secondo un progetto realizzato dalla Fondazione Mattei e affidato al ricercatore dell'Università di Bologna Claudio Porrini.

Le api di un alveare effettuano 10.000.000 microprelievi al giorno offrendo bioindicazioni sulla superficie esplorata (l'analisi è finalizzata alla ricerca di metalli pesanti e Ipa, cioè idrocarburi policiclici aromatici). Contemporaneamente un device elettronico sulle podoliche è in grado di tracciare i percorsi dei bovini di cui poi viene analizzato il latte e la carne. La giornata inaugurale di GEA è stata anche l'occasione per presentare l'accordo di Eni, siglato a livello nazionale e condiviso anche in Basilicata, con Coldiretti. Accordo che sovverte uno dei grandi pregiudizi che negli ultimi anni hanno tenuto banco nel dibattito pubblico lucano "e cioè – dice Antonio Pessolani, presidente di







Coldiretti – che la Basilicata per la presenza di Eni ha prodotti meno salubri. Non è così e il nostro sforzo, aderendo al progetto di Energy Valley è quello di dimostrare il contrario e di promuovere le nostre eccellenti produzioni”. Posizione ribadita anche dal direttore di Coldiretti, Aldo Mattia, nel rispetto della grande rete di controllo pubblico, a cominciare da Asp (ne ha parlato il direttore Lorenzo Bochicchio) e Arpab. L’obiettivo del progetto Eni è, in ultima analisi, accrescere la fiducia sulla trasparenza delle proprie attività in Val d’Agri e sulla qualità di quello che arriva sulle nostre tavole dalla terra lucana. E poi aiutare a trasmettere consapevolezza sul contesto che viviamo. È per questo che GEA è aperto al pubblico, soprattutto alle scolaresche che ne faranno richiesta e che si aspettano in totale sicurezza, scongiurando nuove restrizioni alla mobilità di quest’autunno poco rassicurante. GEA è anche un’opportunità di lavoro, sono infatti 24 i tecnici specializzati (tutti giovani lucani) addetti al controllo e al monitoraggio di tutte le componenti ambientali della Val d’Agri per 24 ore al giorno e per 365 giorni all’anno.

# Monitoraggio ambientale, un progetto sfidante



Il presidente di Coldiretti Basilicata, Antonio Pessolani, spiega l’accordo con Eni, siglato nell’ottica della valorizzazione del territorio

**E**ni e Coldiretti, industria energetica e agricoltura, qual è la circolarità che le fa incontrare? La giornata inaugurale di GEA, il centro di monitoraggio ambientale aperto nell’ambito del progetto Energy Valley, è stata anche l’occasione per spiegare che le due cose vanno, anzi, devono andare insieme. Perché una delle sentinelle ambientali naturali della Val d’Agri è proprio la qualità

di ciò che ci restituisce la terra: latte, verdura e carne che finiscono sulle nostre tavole. L’ingegnere Antonio Pessolani è il presidente di Coldiretti Basilicata. Ecco come spiega l’accordo con Eni.

**Partiamo dal concetto di “terra”: che si estragga o che si coltivi sempre la stessa terra è, solo che la percezione comune è che le estrazioni la impoveri-**

**scono e l’agricoltura la fa fiorire. Quindi questo matrimonio tra Eni e Coldiretti come si spiega? Quali sono gli obiettivi?**

Da anni ormai il dibattito sul tema “estrazioni sì, estrazioni no” anima la nostra regione. Tale dibattito nasce spesso da pregiudizi sulle possibili conseguenze per la salute umana e ambientale che dalle estrazioni potrebbero derivare. Spesso abbiamo assistito a un dibattito sterile non fondato su evidenze scientifiche, il più delle volte riconducibile a posizioni estreme e strumentali. Da questo sistema di informazioni viene fuori quasi naturale l’assioma che la Basilicata è Eni e che i suoi prodotti sono meno salubri, basti pensare ai superficiali e improvvisati articoli dei media di alcuni anni fa sul latte o sulla carne della Val d’Agri.

Per uscire da queste informazioni fuorvianti la Coldiretti ha lanciato la sfida, accettata con grande attenzione da Eni, di stringere un accordo basato su due punti: monitoraggio continuo dei prodotti, valorizzazione del territorio e delle produzioni locali.

**Come funziona il progetto di biomonitoraggio della qualità dei prodotti della filiera latte e carne nelle zone estrattive?**

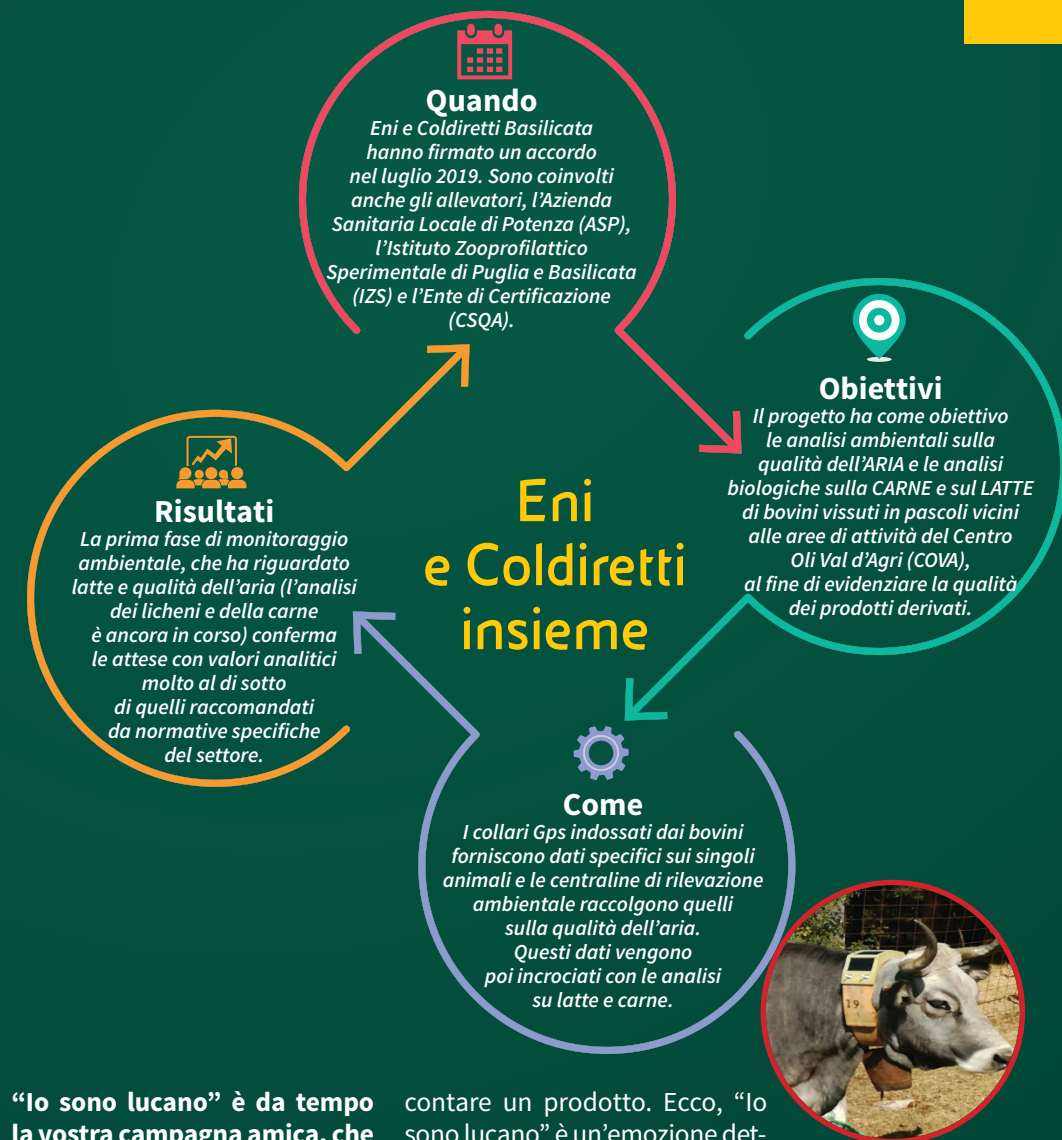
La Coldiretti ha inteso metterci la faccia e dimostrare scientificamente la qualità dei propri territori e prodotti. A tal fine, ha proposto un modello di monitoraggio innovativo basato su “animali sentinella”. Si è preso a modello il sistema dell’allevamento estensivo della Podolica. Sui bovini è stato installato un device tecnologico consistente in un collare Gps. Il collare traccia gli spostamenti dei bovini dandoci contezza delle zone in cui vivono e si alimentano. L’erba ingerita, attraverso migliaia di campionamenti giornalieri, viene sintetizzata nel grasso e quindi,

analizzando quello che si trova nel latte e nella carne, riusciamo ad avere dei dati scientifici sulla qualità di questi prodotti. Attraverso la combinazione con i dati provenienti dalle centraline ambientali e dalle analisi sui licheni, riusciamo a mettere in evidenza lo stato di salute dell’ambiente circostante le aree estrattive.

**Insomma un’agricoltura 4.0. A che punto è la digitalizzazione del sistema agricolo lucano e soprattutto quali vantaggi comporta?**

L’innovazione tecnologica è fondamentale in agricoltura e, soprattutto, è un elemento imprescindibile per tutto il sistema. Basti pensare ai passi da gigante fatti nella meccanizzazione, in particolare con le trattori che oggi arano i campi senza agricoltore. Gli agricoltori, in questo caso, vengono sostituiti alla guida da centraline elettroniche che sfruttano satelliti e localizzatori Gps.

Altra innovazione è quella dei droni, che porta alla valutazione dello stato di salute dei campi coltivati attraverso delle rilevazioni giornaliere. Potrei elencare un’infinità di tecnologie già oggi applicate all’agricoltura. In Basilicata siamo a buon punto, ogni anno selezioniamo, attraverso gli Oscar Green della Coldiretti, progetti innovativi in agricoltura presentati da start up di giovani. L’innovazione proposta nel Biomonitoraggio con Eni è proprio frutto di questo premio prestigioso della Coldiretti. Una start up innovativa, Boote, ha proposto questo sistema di localizzazione dei capi bovi (boote collar) che sarà utilizzato dagli allevatori per monitorare e governare la mandria a distanza. Questo sistema è anche quello utilizzato nel primo esperimento di biomonitoraggio con Eni.



**“Io sono lucano” è da tempo la vostra campagna amica, che è rivolta innanzitutto al mercato interno. Con quale forza i prodotti lucani riescono a imporsi sui mercati oltre la Basilicata? Cosa serve secondo lei?**

“Io sono lucano” è un grande e ambizioso progetto della Coldiretti, oggi direi unico nel suo genere, che mette insieme sette filiere agricole in un contenitore che è “La Nuova Aurora”, società consorzio agricola. L’identità e l’appartenenza a un territorio di un prodotto è fondamentale per la sua valorizzazione. La biodiversità del paese Italia ci consente di declinare il tutto a livello regionale e sfruttare la nostra orografia, la nostra storia, la nostra cultura per meglio narrare e rac-

contare un prodotto. Ecco, “Io sono lucano” è un’emozione dettata dalla salubrità e dalla storia del nostro territorio. “Campagna Amica” è il grande contenitore e divulgatore dei contadini con i prodotti a “km 0” che tanto vantaggio all’agricoltura italiana sta adducendo. “Io sono Lucano” ha l’ambizione di ampliare l’offerta dei prodotti, non solo dei contadini, ma anche di player dell’agricoltura più organizzati e strutturati. Quindi, predisponendo le varie filiere, saremo in grado di raggiungere la media e grande distribuzione, oltre al sistema Ho.re.ca (Hotellerie, Restaurant e Café), con tutta la gamma dei prodotti lucani certificati.







## Le sentinelle del nostro ecosistema

Le api, con la loro attività, possono monitorare l'ambiente. Claudio Porrini, ricercatore dell'Università di Bologna, ci spiega come si utilizza il loro "lavoro"

**Q**uando si pensa alle api, si pensa alla loro operosità e alla produzione del miele. In pochi sanno che questi piccoli insetti sono ottimi indicatori biologici, indispensabili per monitorare lo stato di salute dell'ambiente. È quanto si fa al GEA, il centro di monitoraggio ambientale creato da Eni nell'ambito del progetto Energy Valley. Ci spiega meglio il meccanismo Claudio

Porrini, ricercatore dell'Università di Bologna, che ha curato per la Fondazione Mattei lo studio di questo progetto innovativo.

**Che cosa rilevano esattamente le api? Che cosa viene analizzato, il polline, il miele? Ci può spiegare come "lavorano"?**  
L'ape contribuisce alla tutela, conservazione e restaurazione del territorio, nella misura della sua

opera di impollinazione (servizio ecosistemico) per la maggioranza (75-80%) delle piante superiori a fiore coltivate e selvatiche. Senza l'opera dell'ape, l'ambiente si degraderebbe irrimediabilmente perdendo la sua più grande ricchezza, cioè la biodiversità! Non si fa quindi riferimento soltanto all'impollinazione delle colture agricole, con tutte le implicazioni produttive ed economiche conosciute, in quanto il ruolo delle api trascende ampiamente il quadro agricolo: la fecondazione delle piante selvatiche riveste un'im-

*Le api segnalano il danno chimico dell'ambiente in cui vivono attraverso due segnali: l'alta mortalità nel caso di sostanze per loro letali e i residui che si trovano nei loro corpi nel caso di altri agenti inquinanti.*

portanza assai superiore a quella delle piante coltivate, seppure l'azione sia molto più discreta e quasi impossibile da quantificare in cifre.

Le api sono degli ottimi indicatori biologici perché segnalano il danno chimico dell'ambiente in cui vivono, attraverso fondamentalmente due segnali: l'alta mortalità nel caso di sostanze per loro letali come i pesticidi, e attraverso i residui che si possono riscontrare nei loro corpi o in altre matrici apistiche, nel caso di sostanze non letali e di altri agenti inquinanti come i metalli pesanti, gli IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) e i radionuclidi, rilevati tramite analisi di laboratorio. Molte caratteristiche etologiche e morfologiche fanno dell'ape un buon rivelatore ecologico: è facile da allevare; è un organismo quasi ubiquitario; non ha grandi esigenze alimentari; ha il corpo relativamente coperto di peli che la rendono particolarmente adatta a intercettare materiali e sostanze con cui entra in contatto durante il volo; è altamente sensibile alla maggior parte dei prodotti antiparassitari che possono essere rilevati quando sono sparsi impropriamente nell'ambiente (per esempio durante la fioritura, in presenza di flora spontanea, in presenza di vento); l'alto tasso di riproduzione e la durata della vita media, relativamente corta, induce una veloce e continua rigenerazione nell'alveare; ha un'alta mobilità e un ampio raggio di volo che permette di controllare una vasta zona (circa 7 km<sup>2</sup>); effettua numerosi prelievi giornalieri; perlustra tutti i settori ambientali (terreno, vegetazione, acqua, aria); ha la capacità di riportare in alveare materiali esterni di varia natura e di immagazzinarli secondo criteri controllabili; necessità di costi di gestione estremamente contenuti, specialmente

in rapporto al grande numero di campionamenti effettuati. Per questi motivi i dati rilevati dalle api non sono relativi solo all'aria ma all'intero ambiente in cui vivono. Le matrici apistiche che vengono prelevate variano a seconda del contaminante che bisogna rilevare, alle sue fonti di emissione e al suo destino ambientale.

**In quanti punti della Val d'Agri l'attività delle api è utilizzata per il monitoraggio ambientale?**

Intorno al COVA l'anno scorso avevamo installato tre postazioni di biomonitoraggio, una nella zona industriale di Viggiano, una a Montemurro e una a Grumento, costituite ognuna da tre alveari, più un quarto di supporto. Mentre quest'anno se ne sono aggiunte altre due, a Spinoso e a Marsico Nuovo, per un totale di 35 km<sup>2</sup> di territorio della Val d'Agri esplorato dalle nostre api. Il gruppo di ricerca della FEEM, in collaborazione con Pancrazio Benevento e Filomena Montemurro dell'Associazione Apicoltori Lucani, cura la parte più delicata del progetto: periodicamente effettuano prelievi di varie matrici apistiche opportunamente scelte per le attività che si svolgono nell'area industriale di Viggiano, per poi inviarle a un laboratorio indipendente per la ricerca di metalli pesanti e IPA.

**Lei ha curato la ricerca nell'ambito del progetto dell'Energy Valley che prevede innanzitutto un centro di monitoraggio ambientale super digitalizzato. Possiamo dire che il monitoraggio delle api "non sfigura" accanto a quello tecnologico?**  
Gli indicatori biologici come le api, definiti rappresentazioni sintetiche di realtà complesse, devono essere considerati come es-

seri viventi e non come strumenti tecnologici. In effetti ogni rilevatore di inquinamento (chimico-fisico, elettronico o biologico) fornisce una sua visione dello stato di compromissione del territorio indagato che può anche non collimare con gli altri. A differenza delle analisi chimico-fisiche, i bioindicatori possiedono una sorta di memoria del danno inflitto dal contaminante o degli effetti sinergici di più contaminanti. Quindi possiamo dire che probabilmente è il monitoraggio tecnologico che non sfigura rispetto a quello (biologico) delle api. I due metodi possono però ottimamente integrarsi a vicenda, in quanto forniscono l'uno un'alta precisione analitica e l'altro un'alta capacità di sintesi.

**Oltre che per la Val d'Agri ci può segnalare altre indagini ambientali in cui si utilizzano le api?**

Dal 1980, quando con il mio maestro, Giorgio Celli, abbiamo iniziato a studiare l'impiego delle api nel biomonitoraggio ambientale, sono stati moltissimi i comprensori agricoli, industriali e urbani sparsi in tutta Italia in cui abbiamo applicato il metodo per mettere in luce la presenza di vari inquinanti. Dall'Emilia-Romagna siamo andati in Toscana, Umbria, Lombardia, Piemonte, Friuli, Lazio, Molise, Marche, Veneto, Trentino, Campania e anche in Basilicata. Nella vostra Regione abbiamo collaborato per diversi anni con l'Alsia, per il biomonitoraggio dei pesticidi nel metapontino, e con il Comune di Rondella, per il biomonitoraggio dei radionuclidi intorno al Centro Enea della Trisaia, uno dei siti italiani di stoccaggio delle scorie radioattive provenienti dalle nostre centrali nucleari dismesse.





*Consigliere comunale a Picerno e consigliere regionale in Basilicata, Antonio Tisci, 43 anni, napoletano, ha un passato da dirigente nazionale di An e di Azione Giovani. Nominato direttore generale Arpab dal 1 ottobre, successivamente diventa coordinatore del Tic V presso Ispra. È avvocato dal 2004 ed è tifosissimo del Napoli.*

Io vengo dal mondo dell'avvocatura e ho imparato che la parte ha sempre il diritto di portare propri tecnici, proprie perizie, proprie valutazioni, ma che sono da considerarsi sempre "di parte" proprio nel senso tecnico-processuale del termine, ovvero come prodotte da una parte e nel proprio interesse, la qual cosa non significa che siano dati falsi o non corretti. Eni è una società di capitali, noi svolgiamo una funzione pubblica. Ovviamente questo non vale solo per Eni e le compagnie petrolifere, ma anche per qualsiasi altra società privata che legittimamente persegue il suo profitto.

**Avvocato, la sua nomina è anche una rottura politica rispetto a un lungo corso passato. È tutto da cambiare o c'è qualcosa da salvare?**

Cosa salvo? Ovviamente tutto ciò che è determinato dal principio di continuità amministrativa. Per il resto credo sia arrivato il momento di completare quel cambiamento che ha iniziato il commissario Busciolano.

che i paesi industrializzati e con più antico sviluppo economico sono anche quelli che proteggono maggiormente l'ambiente rispetto ai paesi in via di sviluppo. Alcune forme di ambientalismo ideologico mettono nel mirino gli Stati Uniti e l'Occidente, ma sorvolano sulla Cina, per esempio. In molti casi sembra più una battaglia politica che una difesa dell'ambiente.

**Cosa significa trasparenza ambientale? Orientarsi tra centinaia di dati per il cittadino è difficile, tra l'altro richiede competenze specifiche.**

I dati devono essere forniti in modo chiaro, trasparente e comprensibile. Inutile bombardare con notizie tecniche che l'uomo medio non è in grado di comprendere. La trasparenza ambientale passa per una comunicazione che consenta alla famosa casalinga di Voghera di capire se l'aria che respira e l'acqua che beve siano inquinate e a che livello.

**L'Arpab, un'agenzia pubblica, può, senza venir meno alla propria autonomia, confrontare i propri dati con quelli provenienti da imprese private. Penso al nuovo centro di monitoraggio ambientale appena inaugurato da Eni nell'ambito del progetto Energy Valley.**

È una sfida importante sì, è stato un atto d'amore verso il territorio lucano, i risultati non si vedranno a breve, occorreranno almeno dieci anni, ma se il processo è affrontato bene, e se tutti i protagonisti ci credono investendo il giusto, veramente credo che la sanità lucana e quindi i cittadini di questa regione potranno beneficiarne ottenendo finalmente qualcosa che ora riescono a trovare solo al Nord.

**Lei si occupa di ingegneria ambientale e sanitaria, temi di stretta attualità in Basilicata.**

questo rapporto di fiducia è assolutamente fondamentale. Per fare questo si deve costruire un rapporto di collaborazione anche con tutte quelle associazioni che si occupano di ambiente, con i sindaci e i comitati locali e contemporaneamente tenere un dialogo costante con i sindacati per un corretto funzionamento dell'Agenzia. La mia è una cultura partecipativa e su questa credo sia possibile fondare il recupero della credibilità dell'ente.

**La parola ambiente è sempre più spesso associata all'idea**

**della catastrofe imminente, a sciagure, a emergenze. Il senso comune è che lo sviluppo sia nemico dell'ambiente.**

Immaginare che ambiente e sviluppo siano incompatibili è figlio di una cultura luddista che è stata storicamente sconfitta già con la prima rivoluzione industriale e l'invenzione del telaio a vapore. Si deve coniugare sviluppo economico e rispetto per l'ambiente non solo perché non è possibile che ognuno debba essere costretto a scegliere tra la morte di malattia e quella per fame, ma anche perché il dato empirico ci dimostra

regionale Ambiente, alla guida dell'Agenzia da febbraio scorso.

**Allora, avvocato, lei dice: innanzitutto ricostruire la fiducia.** Per troppo tempo il popolo lucano non si è fidato di Arpab e delle sue analisi e valutazioni. Ricostruire

**"C**redo che la principale missione da compiere sia quella di ridare fiducia ai cittadini". Antonio Tisci, avvocato, è il nuovo direttore generale dell'Arpab. Subentra al commissario straordinario, Michele Busciolano, direttore generale del dipartimento

# Ricostruire il patto di fiducia con i cittadini

Parla il nuovo direttore generale dell'Arpab, Antonio Tisci, subentrato al commissario straordinario, Michele Busciolano

LUCIA  
SERINO



# Un alleato contro il Covid... e per la democrazia

La scienza e i Big Data possono farci vincere la pandemia e al tempo stesso possono aiutarci a migliorare la qualità della democrazia e del dibattito pubblico

**M**ale oscuro, il Coronavirus. Ma non c'è dubbio che la capacità di cura sia via via cresciuta con l'affluire dei dati e la loro aggregazione: storie cliniche, conferme dell'efficacia di alcuni farmaci, che il mondo occidentale ha subito condiviso. La corsa verso il vaccino ha chiaramente avuto bisogno di evidenze scientifiche, prima di innescarsi. Il buio delle prime settimane è essenzialmente dovuto alla scarsità di informazioni. Un vuoto che ha generato caos, anche psichico. Allo stesso modo, si è riaffermato il bisogno per le società democratiche di riaccreditare il mondo scientifico e di disporre di canali informativi credibili, affidabili, condivisi. Durante le settimane di lockdown, è notevolmente cresciuta la fruizione di contenuti televisivi. I telegiornali della sera sono tornati ad essere un rito collettivo. Interclassista e non più largamente relegato alle fasce più adulte della popolazione. Le parole digitate sui motori di ricerca online inseguivano certezze o comunque stru-

menti per ridurre una complessità inattesa e dirompente. Mancava una visione di insieme del fenomeno Covid, che ha iniziato a prodursi solo con lo scambio di informazioni tra Stati e la nascita delle alleanze internazionali per il vaccino, che hanno poi indicato la strada verso la soluzione. Possiamo dunque affermare che il ciclo è stato invertito, quando abbiamo iniziato a disporre ed aggregare dati. I Big Data! La ricchezza del secolo, dicono in molti. Masse di numeri e informazioni su gusti, scelte, comportamenti, storie cliniche degli individui. Tanto che già si parla di Data Barons. I baroni – i pochi big del Web – che profilano utenti in rete e conservano questo “tesoro”. Ad ogni modo, se la scienza e i dati possono farci vincere la pandemia, al tempo stesso possono aiutarci a migliorare la qualità della democrazia e del dibattito pubblico. La crisi delle democrazie liberali potrà risolversi con sistemi più efficienti che garantiscano diritti, doveri e capacità decisionale. Piccole questioni locali, grandi po-

litiche pubbliche possono giovare del ritorno della scienza. Il 37 per cento delle risorse del Recovery Fund sarà destinato all'ambiente, alla transizione energetica. Un obiettivo importante di politica industriale che presuppone alcune scelte che investono la quotidianità dei cittadini. Banalmente, anche la mobilità nelle città, oltre che le fonti di approvvigionamento energetico. Per agevolare la costruzione di

un'opinione pubblica consapevole, occorre investire più che mai sul data journalism. L'informazione deve integrare il sapere scientifico, rafforzare il dialogo con università e istituti di ricerca per offrire un prodotto autorevole, verificabile, realmente in grado di sconfiggere le fake news, e consentire a chiunque di costruire un'opinione strutturata sui fatti. Persino un fenomeno come il Covid ha di fronte a sé delle sacche di negazionisti,

che privilegiano la percezione alla realtà. Sacche, decisamente minoritarie, e ridotte da un racconto che – sicuramente nel mondo occidentale – non ha rinunciato alla ricerca della verità, affidandosi al primato della Scienza. Un racconto che deve approdare anche sui social network, che saranno sempre di più al centro del dibattito pubblico e non possono essere il “regno della percezione”. Solo così, si può ricostruire l'autorevolezza

dei media tradizionali, che possono beneficiare di questa ritrovata centralità e provare a farla attecchire anche sulla rete. È un paradosso che persino la scienza sia stata screditata. Già negli anni 90 Christopher Lasch aveva segnalato il rischio di una “secessione” delle élite rispetto al resto della popolazione. La pandemia, quasi come una livella, ha assimilato le vite di ognuno di noi. Una ritrovata vicinanza, che può far riaccreditare

le “classi parlanti” agli occhi della maggioranza della popolazione che da tempo predilige messaggi che ritiene a sé più vicini. A prescindere dalla loro credibilità. Nel 2007, Philip Meyer scrisse che l'ultima copia – cartacea – del New York Times sarà venduta nel 2043. High Hopes, alte speranze, direbbe Bruce Springsteen. Accadrà certamente prima. Ma la pandemia dimostra che più la società si fa complessa, più avrà bisogno di essere

analizzata, decriptata, studiata e raccontata. Il mondo dell'informazione può ora cambiare o morire. Sopravvivrà, se saprà contaminarsi con il rigore scientifico e con le opportunità dell'intelligenza artificiale. Se sin qui il giornalismo ha subito l'innovazione tecnologica, ora è tempo che ne tragga le opportunità. Ne gioverà anche la qualità della democrazia.

## L'esplosione dei Big Data

**1986**

Il volume dei dati in circolazione ammonta ad appena 281 petabyte

**281**  
petabyte

**1993**

In soli 7 anni si registra una crescita del 68% del volume dei dati

**471**  
petabyte

**2000**

Tra il 1993 e il 2000 la crescita accelera: i dati in circolazione si quintuplicano

**2,2**  
exabyte

**2007**

Nei primi sette anni del nuovo millennio il volume dei dati aumenta di trenta volte

**65**  
exabyte

**2016**

In 9 anni la crescita dei dati è stata di oltre 247 volte

**16,1**  
zettabyte

**2025**

In meno di 10 anni il volume dei dati si decuplicherà

**163**  
miliardi di zettabyte

PETABYTE  
(1 milione di gigabyte)

EXABYTE  
(1 miliardo di gigabyte)

ZETTABYTE  
(1000 miliardi di gigabyte)

Secondo alcune stime, il 90% dei dati esistenti oggi è stato creato negli ultimi due anni.

Fonte: IDC



Nel corso dell'evento, la Feem ha assunto l'impegno di piantumare una pianta di lavanda per ciascun partecipante al webinar nel campo di Agrivanda, che si trova nel comune di Viggiano.



ORAZIO  
AZZATO

# Dialoghi delle Cattedre Unesco, un evento low carbon

Si è tenuto il 9 ottobre scorso il primo di una serie di webinar sul "mondo che verrà". La scelta di svolgere il confronto online ha permesso di risparmiare 6 tonnellate di CO<sub>2</sub>

Oggi il mondo è chiamato a una grande sfida globale: puntare a un modello di sviluppo umano più in armonia con le esigenze del pianeta. Una sfida che richiede impegno da parte di tutti per raggiungere entro il 2030 gli obiettivi di sviluppo sostenibile, fissati nel 2015. Un tema di grande attualità che la Cattedra Unesco in "Paesaggi Culturali del Mediterraneo e Comunità di Sa-

peri" dell'Università degli Studi della Basilicata – in collaborazione con la Commissione Nazionale Italiana per l'Unesco e i Coordinamenti delle 32 Cattedre Unesco italiane, e con la Fondazione Eni Enrico Mattei (Feem) – ha deciso di affrontare lanciando il progetto "Dialoghi delle Cattedre Unesco: un laboratorio di idee per il mondo che verrà". Una serie di incontri online (webinar) che dureranno

fino a luglio 2021 e che verranno divulgati anche da Rai Scuola. Il primo evento, che si è tenuto venerdì 9 ottobre, ha ospitato, tra gli altri, il ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica, Gaetano Manfredi; il vicedirettore Generale Unesco per l'Educazione, Stefania Giannini; il presidente della Commissione Nazionale Italiana per l'Unesco, Franco Bernabè; i rappresentanti del mondo accademico lucano e i coordinatori dei vari gruppi di Cattedre Unesco italiane. Un dibattito interessante e pieno di spunti, che, dopo un lungo confronto, ha affidato alla cultura e all'educazione il compito di guidare il raggiungimento del bene comune globale, attraverso scelte che siano sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale. L'iniziativa avrebbe dovuto tenersi in presenza presso il Campus di Matera dell'Università degli Studi della Basilicata ma, alla luce dell'impen-

nata della curva di contagi da Covid-19, si è scelto con responsabilità di sostituire l'evento in presenza con un evento online, contribuendo, così, ad abbattere anche le emissioni di CO<sub>2</sub>. Questa scelta ha rappresentato per Feem un'occasione per contribuire all'organizzazione dell'evento in modo sostenibile con la valutazione dell'impronta ecologica (o Carbon Footprint, parametro che viene utilizzato per stimare le emissioni di gas serra causate da un prodotto, da un servizio, da un'organizzazione, da un evento o da un individuo, espresse generalmente in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente) che si sarebbe generata con lo svolgimento dell'evento in presenza, anziché online. Lo studio ha esaminato le principali fonti di emissione di CO<sub>2</sub> equivalente per 13 relatori (trasporto e cena-evento). In particolare, ha considerato una distanza di circa 1000 km percorsa tramite aereo

e auto, ovvero i mezzi di trasporto che normalmente un viaggiatore utilizza per raggiungere la città di Matera provenendo da Milano, e le emissioni correlate alle attività di catering per il coffee break e di ristorazione per la cena post evento. Nel calcolo sono stati invece tralasciati il consumo elettrico dell'illuminazione per l'evento (in particolare della sala scelta per ospitare il convegno) e la produzione di materiale divulgativo in quanto meno impattanti sul bilancio finale. Sulla base di queste premesse, è stato stimato che le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dalla realizzazione dell'evento in presenza sarebbero state di circa 6

tonnellate. Alla luce di questo risultato, è evidente come ogni piccola scelta, molto spesso considerata banale, possa contribuire al benessere comune in termini di sostenibilità. Sappiamo bene che per frenare il riscaldamento globale bisogna ridurre i consumi, usare energie rinnovabili, mangiare meno carne, razionalizzare i trasporti. Tutti rimedi per ridurre la produzione di CO<sub>2</sub>, ma efficaci nel lungo periodo. E il termometro globale non aspetta. Gli alberi e le piante, invece, insegna la scienza, sono sottrattori naturali di anidride carbonica. Aumentarne il numero equivale dunque a moltiplicare gli strumenti

di cattura della CO<sub>2</sub> già nell'atmosfera, contribuendo, così, al raggiungimento dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030. Per tale ragione, la Feem ha annunciato nel corso dell'evento che nelle prossime settimane realizzerà un gesto simbolico di valore educativo in termini di promozione di modelli più sostenibili. Nello specifico, ha assunto l'impegno di piantumare una pianta di lavanda per ciascun partecipante al webinar nel campo di Agrivanda che si trova nel comune di Viggiano. Lì sorgerà il "Giardino Unesco" a memoria dell'iniziativa.

Il primo incontro del ciclo "Dialoghi delle Cattedre Unesco" si è tenuto online. I partecipanti, nel corso del dibattito, hanno evidenziato come, alla cultura e all'educazione, spetti il compito di guidare il raggiungimento del bene comune globale, attraverso scelte sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale.



Vito Bardi  
Presidente della Regione Basilicata



Franco BERNABÈ - Presidente CNIU - Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO



Stefania GIANNINI - Vice Direttore Generale UNESCO per l'Educazione



Gaetano MANFREDI - Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica



Francesca Sogliani  
Direttrice Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici  
Dicom - Università degli Studi della Basilicata



ANNALISA PERCOCO  
Fondazione ENI Enrico Mattei



Ignazio Mancini  
 Rettore dell'Università degli studi della Basilicata





Quali strumenti è possibile mettere in campo per ridurre le emissioni di gas serra, nel corso del secolo e prevenire un aumento eccessivo della temperatura della superficie terrestre e il conseguente cambiamento climatico? Le opzioni a disposizione sono molte e trovare il mix ideale per raggiungere e far coesistere i diversi obiettivi di sostenibilità della transizione energetica non è semplice. In questo nuovo ciclo di articoli, faremo conoscenza degli strumenti attualmente considerati tra i più importanti. Come sempre, lo scopo è di proporre ai più esperti un'occasione di riflessione su argomenti conosciuti e ai meno esperti gli elementi di base per seguire la discussione sulle proposte di azione dibattute a livello nazionale e internazionale.

GIUSEPPE SAMMARCO

Natural Resources Studies & Analysis, Direzione Generale Natural Resources

## Blu e green, i colori dell'idrogeno per decarbonizzare l'Europa

L'UE ha assegnato a questo vettore energetico un ruolo di primo piano nel proprio progetto strategico di transizione verso un'economia con impatto ambientale zero entro il 2050. Gli ostacoli non mancano, ma il mondo della ricerca è impegnato a superarli

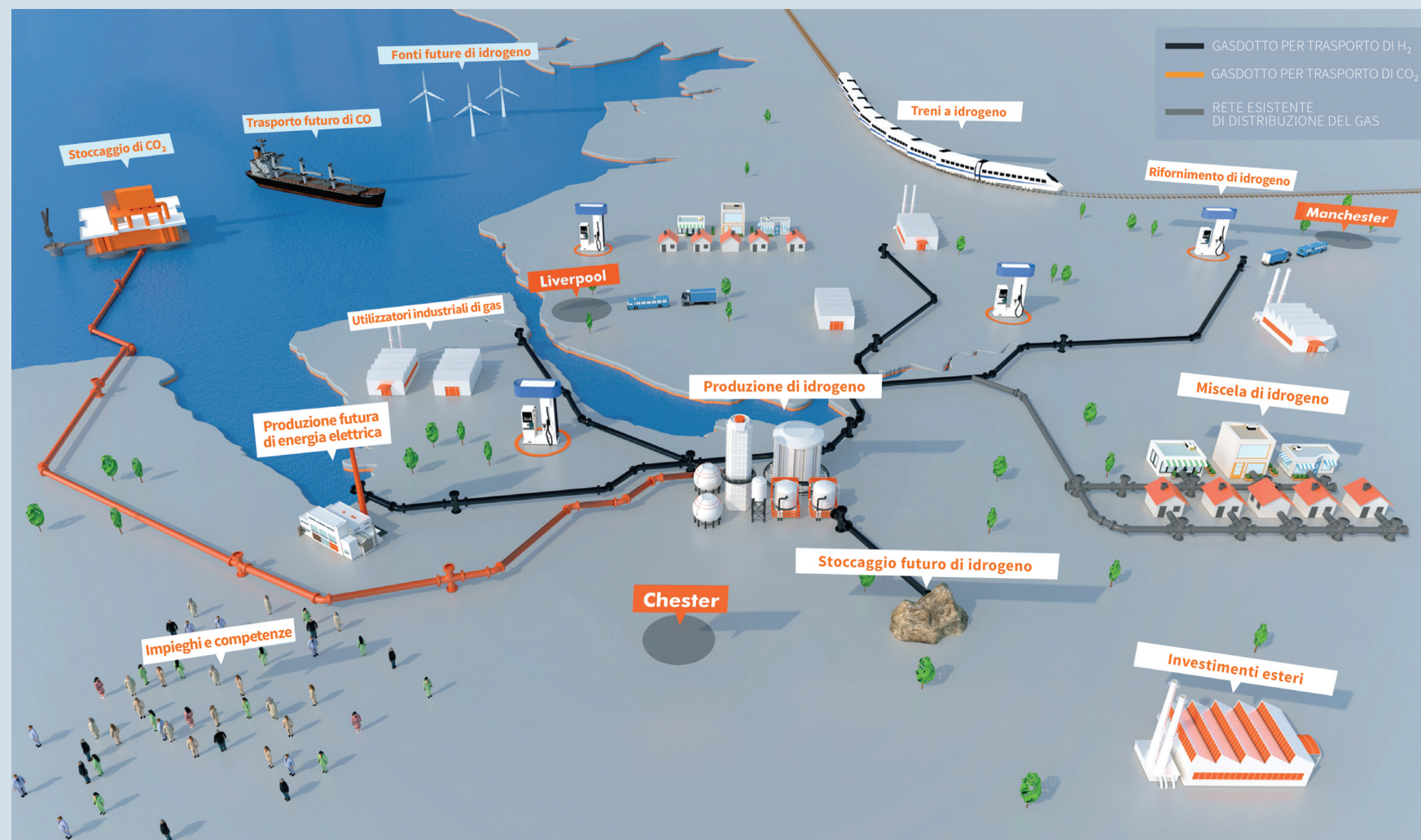
Uno strumento a disposizione dell'uomo per decarbonizzare il mix energetico è l'utilizzo dei vettori energetici a emissioni nette di gas serra pari a zero o ridotte. I vettori sono fonti "secondarie" ottenute da un processo di trasformazione energetica. Per questo motivo, effettuare una valutazione corretta delle emissioni a loro associate significa misurare l'impatto nel ciclo di vita intero della fonte. I gas serra emessi da conteggiare sono, dunque, sia quelli associati al processo di trasformazione energetica sia quelli associati all'utilizzo del vettore energetico stesso. Alcuni di questi vettori li abbiamo già incontrati nel sesto articolo e sono i biocombustibili prodotti a partire dalle biomasse e le fonti di energia prodotte a partire da alcune tipologie di rifiuti. Ma, proprio in questi ultimi mesi, un altro vettore energetico - l'idrogeno - è oggetto di una rinnovata attenzione da parte della comunità internazionale degli esperti e, in particolare, da parte dell'Unione europea che ha assegnato all'idrogeno un ruolo importante nel proprio progetto

strategico di transizione verso un'economia con impatto ambientale zero entro il 2050 (il Green New Deal). L'idrogeno, infatti, si presenta in forma gassosa a pressione e temperatura ambiente e può generare energia o attraverso il semplice processo di combustione o quando è utilizzato in "macchine" speciali chiamate "fuel cells" (le celle a combustibile), grazie alle quali è possibile generare energia elettrica. In entrambi i casi, nella fase di utilizzo l'idrogeno produce energia senza emettere anidride carbonica o inquinanti, ma vapore acqueo. Per questo motivo in molti ritengono che costituisca una delle soluzioni ideali per decarbonizzare il sistema energetico. Non tutti, però, sono consapevoli del fatto che l'idrogeno sia il prodotto di una trasformazione energetica e che questa caratteristica abbia alcune implicazioni proprio in termini di emissioni nette di anidride carbonica. Per poterle valutare, come detto in precedenza, dobbiamo esaminare le singole filiere di produzione nella loro interezza. Le tecnologie - già disponibili o allo studio - per produrre idrogeno

sono molte, ma attualmente quelle più utilizzate sono lo steam reforming del gas naturale e l'elettrolisi dell'acqua. Con lo steam reforming - il processo oggi più diffuso per la produzione di idrogeno a scopo industriale - si utilizza come fonte primaria di partenza il gas naturale, le cui molecole contengono carbonio e idrogeno. Attraverso una particolare tecnologia si combina il gas naturale con il vapore acqueo ad elevate temperature ottenendo idrogeno e anidride carbonica separati. L'idrogeno è utilizzato come vettore energetico e non genera gas serra, mentre la CO<sub>2</sub> generata nel processo produttivo o è emessa in aria oppure è catturata e stoccata (utilizzando tecnologie - la CCS - che esamineremo più in dettaglio in uno dei prossimi articoli). Nel primo caso l'idrogeno è detto "grey hydrogen" e le emissioni di anidride carbonica associate sono quelle del processo produttivo, pari sostanzialmente a quelle della combustione del gas naturale. Nel secondo caso l'idrogeno è detto "blu hydrogen" (un vettore energetico che abbiamo già incontrato nello

scorso articolo dedicato al gas naturale) e le emissioni di anidride carbonica associate sono molto basse o nulle, a seconda della percentuale di CO<sub>2</sub> proveniente dal processo di steam reforming che è catturata e stoccata. L'idrogeno è prodotto anche dall'elettrolisi dell'acqua. In questo processo il passaggio di corrente elettrica nell'acqua (H<sub>2</sub>O) causa la scomposizione della sua molecola in ossigeno e idrogeno allo stato gassoso. In questo caso non si genera anidride carbonica neppure nel processo produttivo dell'idrogeno. Ma se l'energia elettrica utilizzata è generata dalla combustione di fonti fossili, l'emissione di CO<sub>2</sub> si sposta solamente a monte e la filiera del processo che genera idrogeno non è a emissioni zero. Solo se l'anidride carbonica prodotta dalla generazione elettrica è catturata e stoccata o se l'energia elettrica utilizzata è prodotta da fonti rinnovabili come l'eolico o il solare, le emissioni complessive scendono a zero (in questo ultimo caso si parla di "green hydrogen"). L'utilizzo dell'idrogeno, quindi, non assicura di per sé un bilancio





*HyNet North West è un progetto pilota per la produzione di idrogeno blu dal gas naturale nell'area di Liverpool. L'iniziativa, supportata dal Governo britannico e dalle amministrazioni locali, è destinata a diventare un "flagship project" da replicare per diffondere l'utilizzo di idrogeno blu e verde. Il progetto include la creazione della prima infrastruttura di cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica (CCS) del Regno Unito.*

*Eni partecipa in prima linea a questa parte del progetto, avendo da poco ricevuto dall'Autorità britannica per il petrolio e il gas (Oil and Gas Authority-Oga) la concessione per riconvertire in depositi di stoccaggio permanente della CO<sub>2</sub> i giacimenti esausti di idrocarburi offshore presenti in loco.*

emissivo di anidride carbonica pari a zero: dipende dalla filiera da cui proviene. A questo problema si associa quello del costo di produzione attualmente su un livello ancora elevato, in particolare se si utilizzano tecnologie a zero impatto emissivo. Infine, l'idrogeno è un gas dotato di caratteristiche chimiche e fisiche particolari, prima fra tutte una densità energetica particolarmente bassa (un m<sup>3</sup> di idrogeno contiene un terzo dell'energia di un m<sup>3</sup> di gas naturale) che implica l'utilizzo di elevate pressioni o il passaggio allo stato liquido (a -250°C) per il suo trasporto o stoccaggio. Proprio a causa di queste caratteristiche peculiari la catena di trasporto, distribuzione e stoccaggio e l'uti-

lizzo presso il consumatore finale richiedono particolari precauzioni e infrastrutture e impianti di combustione dedicati per garantirne la sicurezza. Ad esempio, l'idrogeno può essere trasportato utilizzando la rete di trasporto e distribuzione del gas naturale solo se è miscelato ad esso in basse percentuali basse (tra il 5% e il 20% del totale). Se si vuole trasportarlo e distribuirlo in forma pura (senza miscelarlo) è necessario predisporre una rete dedicata utilizzando tubazioni costruite con materiali appositi. Gli ostacoli a una rapida diffusione dell'idrogeno non mancano, dunque, ma il mondo della ricerca e dell'industria dell'energia sono da tempo al lavoro per cercare di su-

perarli. Anche Eni è impegnata in questa attività: se volete avere maggiori dettagli sull'idrogeno e sui progetti e strategie di Eni per la produzione di idrogeno blu o da altre filiere basso-emissive visitate il nostro sito ([www.eni.com](http://www.eni.com)). Nel prossimo numero vedremo quali sono le emissioni di anidride carbonica generate al di fuori del settore energetico e come sia possibile ridurle alla fonte. È una parte meno conosciuta del problema del riscaldamento globale, ma di grande interesse poiché coinvolge aspetti importanti dell'organizzazione del nostro sistema di attività umane. Seguiteci e saprete di cosa stiamo parlando.

CINZIA PASQUALE

presidente della Camera forense ambientale



# come Albo Nazionale gestori ambientali



Viviamo assediati dalle parole dell'ambiente, spesso non comprendendone fino in fondo il significato. Abbiamo bisogno di un dizionario ambientale

L'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali è stato istituito dal D.lgs. 152/2006 che all'art. 212 c. 5 indica l'iscrizione all'ANGA quale requisito per lo svolgimento delle attività di raccolta e trasporto dei rifiuti, di bonifica dei siti, di bonifica dei beni contenenti amianto, di commercio ed intermediazione dei rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi.

Di particolare rilevanza è la querelle che ha visto contrapposti il Consiglio di Stato e l'ANAC in ordine alla natura dell'iscrizione all'Albo quale requisito di partecipazione a pubbliche commesse. L'art 83 comma 1 lett. A) del D.lgs. 50/2016 (codice degli appalti) inquadra detta iscrizione tra i requisiti di idoneità professionale, cioè tra quelli che devono essere posseduti dagli operatori economici e vagliati dall'amministrazione a monte della procedura e che devono continuare ad essere posseduti durante l'intero corso di esecuzione del contratto. Tanto in forza di un noto principio sancito dal provvedimento n. 8/2015 dell'Adunanza Plenaria in virtù del quale determinati requisiti devono permanere senza soluzione di continuità.

Nonostante la definizione codicistica appena ricordata, non di rado l'ANAC ha definito l'iscrizione all'Albo quale mero requisito di esecuzione. In pratica, l'iscrizione non sarebbe necessaria al momento della partecipazione alla procedura ad evidenza pubblica bensì in quello successivo della aggiudicazione e mantenuto durante l'intero arco di esecuzione del contratto.

Sul punto è interessante segnalare la sentenza n. 3727/2019 del Consiglio di Stato ove si ribadisce, in linea con la giurisprudenza amministrativa prevalente, che l'iscrizione all'Albo è requisito di partecipazione. Tuttavia, nella questione sottoposta al suo vaglio, il Giudice si trova a validare la scelta dell'amministrazione di considerare l'iscrizione

come requisito di esecuzione. A tal fine, utilizza una distinzione che afferisce l'oggetto del contratto: se il contratto non ha riguardo, in via principale, alle attività per le quali è richiesta l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ben può considerarsi l'iscrizione come requisito acquisibile a valle della procedura di aggiudicazione. Il tema è stato più volte intercettato dal Consiglio di Stato che già nella sentenza n. 1825/2017 segnala come l'antinomia sopra descritta è, in realtà, apparente: "Vero è che l'art. 212, comma 5, d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (c.d. codice dell'ambiente) afferma che 'L'iscrizione all'Albo [nazionale gestori ambientali] è requisito per lo svolgimento delle attività, ecc.'. Ma si tratta di previsione di un settore che disciplina la materia sostanziale della protezione ambientale e che, se integrata alle previsioni dello specifico settore dei contratti pubblici, risulta minus dicere quam volere: è infatti solo l'ordinamento delle pubbliche commesse a specificare di suo quali debbano essere i requisiti soggettivi pertinenti per la partecipazione a gara.

Trattasi perciò di un requisito speciale di idoneità professionale, in ipotesi da vagliare ai sensi dell'art. 39 d.lgs. n. 163 del 2006...".

Come anticipato, non sempre l'ANAC si è espressa nella direzione indicata dalla giurisprudenza amministrativa inquadrando, in diverse occasioni, l'iscrizione all'Albo tra i requisiti di mera esecuzione. A tal proposito è interessante la delibera ANAC n. 498/2017 che, benché dissonante ma non distonica rispetto al sistema (invero complesso e non sempre chiaro), afferma qualcosa in più e di assai rilevante per gli operatori economici: in caso di raggruppamenti, salva diversa previsione delle leggi di gara, l'iscrizione all'Albo, divisa in categoria e classi, può ritenersi cumulabile tra le imprese così consentendo di ampliare la possibilità di partecipazione alle procedure ad evidenza pubblica.

L'argomento sopra brevemente affrontato consente di compiere una riflessione più ampia: il diritto è

uno straordinario strumento di lettura della realtà. Il dialogo continuo tra il fatto ed il diritto risulta estremamente affascinante agli occhi di chi supera l'idea che la norma abbia esclusivamente una valenza prescrittiva.

Il tema discusso, di grande attualità e interesse, rimane un tema aperto e ulteriori riflessioni potranno venire perché, proprio come nella vita, anche il diritto ha un suo divenire.





LUCIA  
SERINO

# “La scuola è il posto più sicuro, non si deve chiudere”

Nel grafico della pagina accanto, le 868 scuole pubbliche e private lucane di ogni ordine e grado, divise per area geografica e per tipologia.



Lucia Girolamo, dirigente scolastica del liceo scientifico Galilei di Potenza, che conta oltre 1.200 studenti.



Parla la preside del liceo scientifico Galilei di Potenza, il più grande della Basilicata, la vecchia scuola del ministro della Salute, Roberto Speranza

“Non si può chiudere, non si deve chiudere, la scuola è il luogo più sicuro, abbiamo lavorato tutta l'estate per adeguarci ai protocolli, i ragazzi sono rispettosissimi di tutte le regole, abbiamo fatto uno sforzo enorme per garantire che le lezioni si svolgessero in condizione di totale tranquillità, per i

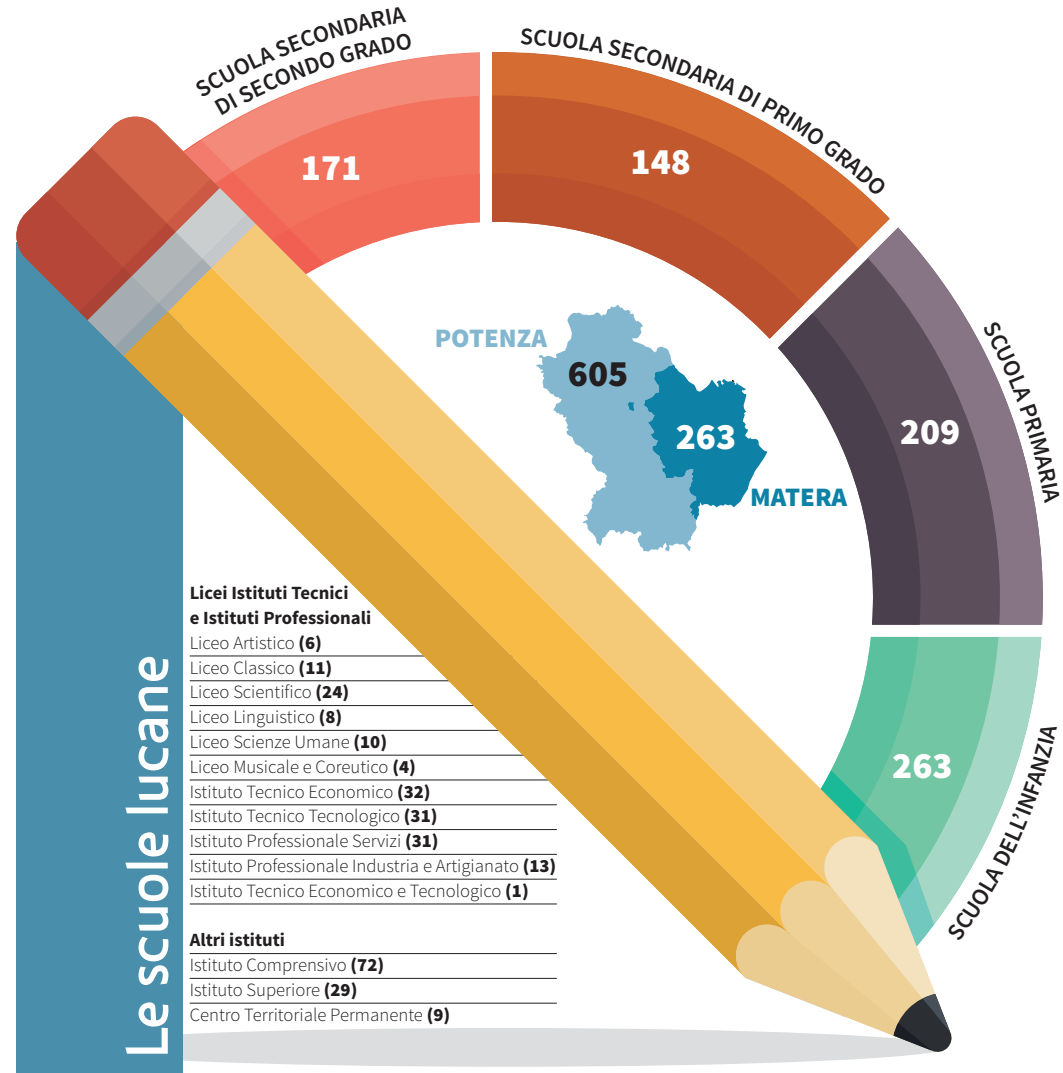
ragazzi, per i docenti, per il personale non docente”. Lucia Girolamo è la dirigente scolastica del liceo scientifico “Galilei” di Potenza, il più frequentato di tutta la Basilicata, oltre 1.200 studenti di cui la maggior parte ospitati nella sede centrale di via Anzio, un centinaio dislocati da quest'anno in un altro plesso – il Nitti – a qualche

chilometro di distanza per questione di spazi. Aggiungendo i professori, i tutor e il personale non docente, il Galilei ha una densità di popolazione superiore a quella di molti piccoli comuni lucani.

“Ci sono altre situazioni esterne alla scuola che vanno monitorate – dice la preside – innanzitutto i trasporti. Qui, al nostro interno, non c'è nessun elemento di rischio, abbiamo recuperato ben dieci ingressi diversi, c'è una sanificazione costante, certo abbiamo dovuto eliminare la possibilità di frequentare i laboratori e la palestra, ma la staticità necessaria della condizione scolastica val bene la relazione che abbiamo salvaguardato tra docente e discente”.

Nessuna didattica a distanza, al Galilei (per ora è così per la maggior parte degli istituti della regione) per sei classi è stata istituita la didattica integrata (quella che è prevista con la presenza del tutor per le classi troppo numerose) e un supporto digitale notevole, webcam, tavolette grafiche, e oltre 50 lim, “frutto dell'investimento scolastico e della nostra progettualità. A breve avremo anche più fibra”. E i rapporti con le istituzioni?

“Abbiamo avuto e abbiamo un costante confronto istituzionale con i due ministeri di riferimento, il Miur e il ministero della Salute”, racconta, “a mio avviso avremmo bisogno di linee guida a livello regionale. Esiste ovviamente un tavolo tecnico regionale al quale partecipiamo costantemente, con i referenti dell'assessorato regionale, l'ufficio scolastico, rappresentanti dell'Asp, ma mancano linee guida che mi auguro siano adottate al più presto”. Non una parola di sfiducia, da



parte della preside, anzi, “con l'interfono mi faccio viva spesso nelle classi per rincuorare i ragazzi – dice – sono straordinari per la responsabilità che stanno dimostrando, disciplinati con la mascherina e le distanze, l'esperienza della Dad (didattica a distanza) dell'anno scorso li ha rafforzati, oggi non abbiamo bisogno di sanzioni ma di fiducia e di buon esempio. Anche il rapporto con le famiglie è ottimo”.

E pazienza se i banchi con le rotelle promessi dal commissario Arcuri non sono arrivati, c'erano già quelli monoposto che sono stati distanziati e si va avanti. Con qualche

lettera ministeriale di sostegno molto particolare. Il Galilei di Potenza è il liceo dove ha studiato il ministro della Salute, Roberto Speranza. “L'anno scorso facemmo appena in tempo a invitarlo agli open day, venne, volle sedersi nella sua vecchia aula e si ricordò del professore di filosofia, Ielpo, ora in pensione, al quale, disse, doveva la sua formazione. Poi vennero i giorni cupi del lockdown, ci siamo sentiti ancora, non ci ha mai fatto mancare parole di incoraggiamento. Lo aspettiamo, ancora, quando tutto sarà finito”.



SERGIO  
RAGONEgiornalista  
e scrittore

# Numeri ed emozioni di un'estate lucana

Ottimo bilancio per il turismo a Matera: forte dei risultati ottenuti negli ultimi anni, in particolare nell'anno in cui è stata Capitale della Cultura, ha mantenuto un buon trend anche in questo periodo di pandemia

**M**atera e la Basilicata superano brillantemente la sfida dell'estate della pandemia, facendo registrare numeri e tendenze, in termini di incoming turistico, in forte crescita. Si confermano così luogo ideale anche nella stagione estiva di questo 2020, segnato pesantemente dalle conseguenze sociali ed economiche del Coronavirus, che ancora rappresenta una seria

minaccia per la salute della popolazione mondiale. Il fascino della bellezza calcarenitica di Matera, che vince da sempre sul tempo e sull'uomo, ha conquistato occhi nuovi e cuori che si sono affacciati da questa finestra sulla storia a sentire addosso l'incanto, lo stupore, la bellezza. E poi il sangue che scorre più veloce e fa battere il cuore ad un ritmo più intenso. Per un

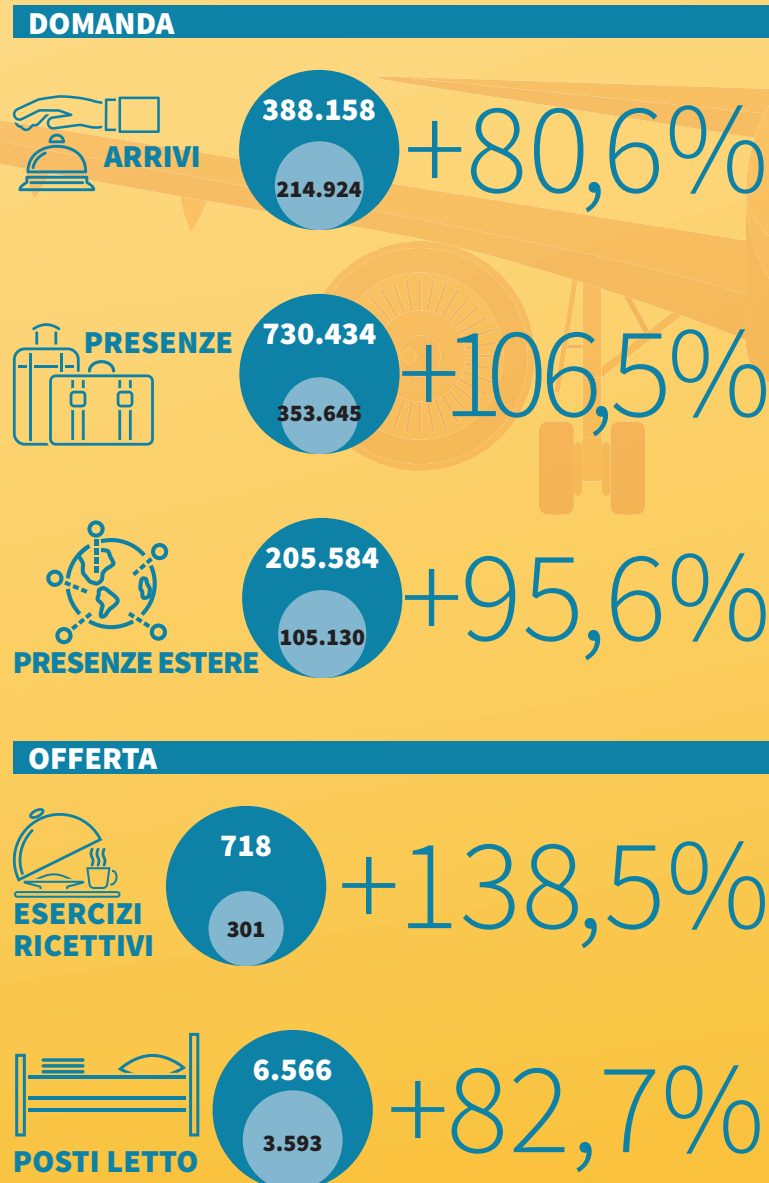


## I numeri dello sviluppo 2015-2019

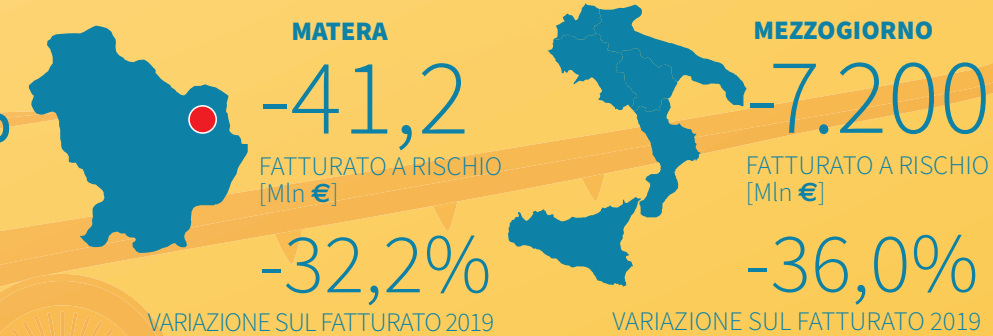
Nei cinque anni analizzati nella ricerca curata da SRM Services su Matera 2019, tutte le principali variabili turistiche sono state in crescita. Le presenze, in particolare, sono più che raddoppiate con una considerevole partecipazione degli stranieri che rappresentano oltre un quarto del totale. Alla crescita della domanda, la città ha risposto con un aumento dell'offerta ricettiva disponibile passando dalle 301 strutture del 2015 alle 718 del 2019. Il numero dei posti letto, invece, è cresciuto oltre l'80%.



Fonte: SRM Services



## L'impatto economico del Covid



## Le cinque leve per lo sviluppo di Matera



lungo attimo ci si sente trasportati altrove, in un'altra era, in un'altra stagione della vita dell'umanità. Eppure gli occhi guardano il reale, fatto di sassi e luce, di scale e discese, di bianco che d'estate diventa accecante e traslucido. La conferma di un riscontro positivo la troviamo nelle comunicazioni dell'Azienda di Promozione Turistica guidata da Antonio Nicoletti, manager pubblico capace di grandi visioni, qualche giorno dopo il giro di boa del ferragosto: "È stato da poco reso pubblico il Regional Tou-

risrm Reputation Index, l'indagine annuale Demoskopika sull'attrattività delle regioni italiane: la Basilicata è entrata nella top ten nazionale recuperando due posizioni rispetto alla scorsa stagione, posizionandosi quasi ex-aequo con Puglia e Sardegna e superando regioni come Lombardia e Piemonte. È un risultato che testimonia la qualità del nostro sistema turistico e la bontà delle azioni poste in essere in questi mesi difficili. Le previsioni fatte nel periodo del lockdown si sono rivelate perlopiù attendibili,

con un avvio lento fino a inizio luglio quando sfiducia, incertezze e timori si sono finalmente diradati, lasciando libero il desiderio di viaggio covato tra le mura delle nostre case. Già nei weekend di giugno i primi gruppi di escursionisti, soprattutto su due ruote, hanno timidamente fatto comparsa sulle strade e nei borghi dell'entroterra. A luglio Matera si confermava, nei sondaggi nazionali, tra le prime città d'arte ad essere oggetto di interesse da parte dei viaggiatori". Ma non solo Matera. Il comunicato

dell'APT fa una fotografia dell'intero territorio regionale: "Con luglio, alla riapertura delle strutture costiere, Maratea e il Metapontino hanno iniziato a fare come sempre la loro parte, traghettando la Basilicata turistica verso il tutto esaurito di queste settimane di agosto". Il successo della campagna di comunicazione lanciata dall'Agenzia di promozione Turistica, con lo slogan fortunato "Basilicata en plein air", è stato possibile anche grazie a un sistema turistico maturo e responsabile in tutte le sue com-

ponenti: imprenditoriali e istituzionali, pubbliche e private. Come dichiarato dalla stessa APT non c'è ancora un sistema di raccolta dati che consenta di costruire informazioni utili all'analisi delle dinamiche in tempo reale, ma la sensazione che si ha, vivendo quotidianamente il territorio e ascoltando la voce di chi lo anima culturalmente e imprenditorialmente, è che l'interesse per questa terra è vivo e dura dopo la stagione di eccezionale vitalità del 2019. È complessivamente la crescita

della città dei Sassi degli ultimi anni a infondere ottimismo e belle speranze per il futuro. La ricerca curata da SRM Services su Matera 2019 ha perseguito un duplice obiettivo: analizzare sia l'impatto che ha avuto sulla città il titolo di Capitale europea della cultura sia le prospettive socio-economiche. Dal 2015 al 2019, i 5 anni analizzati dallo studio, tutte le principali variabili turistiche sono state in crescita. Le presenze, in particolare, sono più che raddoppiate con una considerevole partecipazione degli

stranieri, che rappresentano oltre un quarto del totale. Alla crescita della domanda, la città ha risposto con un aumento dell'offerta ricettiva disponibile passando dalle 301 strutture del 2015 alle 718 del 2019. Il numero dei posti letto, invece, è cresciuto oltre l'80%. Il 2019 ha portato due importanti risultati: la reputazione internazionale della città e della regione, e la fiera dei lucani di appartenere ad una storia che è esempio per tutti.

### Orizzonti idee dalla Basilicata

Mensile - Anno 4°  
n. 23/ottobre 2020  
Autorizzazione Tribunale di Roma  
n. 142/16 dell'11/07/2016

### Comitato editoriale

Marco Brun, Luigi Ciarrocchi, Andrea Di Consoli, Sergio Ragone, Walter Rizzi, Lucia Serino, Davide Tabarelli, Claudio Velardi

### Direttore responsabile

Mario Sechi

### Coordinatrice

Clara Sanna

### Redazione Roma

Evita Comes, Antonella La Rosa, Alessandra Mina, Simona Manna, Serena Sabino, Alessandra Spalletta

### Redazione Potenza

Orazio Azzato, Ernesto Ferrara, Carmen Ielpo

### Progetto grafico

Cynthia Sgarallino

### Impaginazione

Imprinting, Roma

### Contatti

Roma: piazzale Enrico Mattei, 1  
00144 Roma - Tel. 06.598.228.94  
valdagri@eni.com

Potenza: Via V. Verrastro, 3c  
85100 Potenza - Tel. 0971.1945635  
valdagri@eni.com

### Stampa

Tecnostampa snc  
via P. F. Campanile, 71  
85050 Villa d'Agri di Marsicovetere (Pz)  
www.grafichedibueno.it

### Editore Eni SpA

www.eni.com

### Foto

Archivio Eni, Ernesto Ferrara, Getty Images, Siephoto.

La foto di copertina e quella di pagina 18-19 sono di Tony Vece

### www.eni.com/eni-basilicata

Chiuso in redazione  
il 19 ottobre 2020

Tutte le opinioni espresse su "Orizzonti" rappresentano unicamente i pareri personali dei singoli autori.



Carta: Fedrigoni Arcoset White 100 gr

Inchiostri: Heidelberg Saphira  
Ink Oxy-Dry



*idee dalla Basilicata*

**2** Focus  
Energy  
Valley

**2** Al via il centro  
"Gea"

**4** Eni e Coldiretti  
insieme

**6** Api: sentinelle  
dell'ecosistema

**8** Intervista  
al DG  
dell'Arpab

**10** Pandemia  
ed esplosione  
dei Big Data

**12** Webinar  
sul mondo  
che verrà

**14** Le risposte al  
cambiamento  
climatico

**17** Dizionario  
ambientale:  
ANGA

**18** La scuola  
al tempo  
del Covid

**20** Analisi  
del turismo  
a Matera

