

AQ

ACERQUALITY

RIFIUTI, RISORSE, TRASFORMAZIONI



European Green Capital 2019

La strategia ambientale di Oslo, quest'anno capitale europea del verde: mobilità sostenibile e infrastrutture verdi e blu per l'adattamento al cambiamento climatico / Osservatorio Cic: sgravi fiscali per l'acquisto di compost di qualità; gli innumerevoli benefici dell'ammendante compostato / Prossimi appuntamenti del settore / Prodotti e servizi Visti per Voi

La natura a due passi da casa

Testo di **Diego Dehò** e **Sarah Falsone**, redazione ACER. Foto della Città di Oslo

Oslo punta forte sulla mobilità sostenibile per ridurre le emissioni inquinanti, e sulle infrastrutture verdi e blu come strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici e per accrescere i servizi ai cittadini



II
AQ

Oslo, European Green Capital 2019, pianifica da lontano il suo futuro e per farlo punta forte sulla mobilità sostenibile. L'obiettivo della capitale norvegese, che ha raccolto dall'olandese Nijmegen (AQ 5/2018) il testimone di European Green Capital è quello di tagliare del 95% le sue emissioni totali entro il 2030 e diventare a emissioni zero entro il 2050. Per farlo, ha messo a punto programmi *ad hoc* (box, pag. 87) e nel 2017 si è anche dotata del primo bilancio climatico. Questo innovativo strumento di *governance*, che viene monitorato alla pari del bilancio finanziario, rivela alle agenzie municipali in quali settori vanno ridotte le emissioni e di quanto, oltre a individuare il responsabile dell'attuazione delle relative misure. La strategia per raggiungere gli ambiziosi traguardi al 2030 e 2050 mira a intervenire a partire da quella che è la principale fonte dell'inquinamento di Oslo, cioè la mobilità, pubblica e privata.

Il ruolo chiave della mobilità

Oggi, Oslo non è soltanto la capitale mondiale dei veicoli elettrici, ma si propone come laboratorio per testare nuove soluzioni in questa direzione nel trasporto pubblico, sui traghetto, nelle attività portuali (con l'impiego di energia ricavata dalla rete idroelettrica) e persino nei cantieri (macchinari per la costruzione a emissioni zero). Un dato eloquente di questa rivoluzione riguarda il primo trimestre del 2019: su 100 nuove automobili acquistate in città, 71 sono elettriche. Un cambio di marcia davvero significativo, che per quanto riguarda le vetture private porta a uno su cinque il rapporto tra elettrico e benzina/diesel. Il governo centrale e quello



Programmi e ispirazioni per una città sostenibile

Urban Ecology Programme 2011-2026

Il documento che ha ispirato, e continua a ispirare la *green vision* di Oslo è lo Urban Ecology Programme 2011-2026, che è stato approvato dal Consiglio Comunale nel mese di marzo di otto anni fa.

Al suo interno vengono elencate le otto aree sulle quali è prioritario agire per poter completare la transazione della città in "una comunità urbana sostenibile in cui tutti hanno diritto all'aria pulita, all'acqua pulita e all'accesso ad aree ricreative all'aperto".

Le aree, all'interno delle quali vengono poi individuati gli obiettivi, e le strategie e le misure per raggiungerli, sono le seguenti:

- Oslo ridurrà i livelli di rumore, l'inquinamento atmosferico e le emissioni di gas serra;
- Oslo avrà un sistema di trasporto efficiente dal punto di vista ecologico;
- lo sviluppo urbano sarà sostenibile dal punto di vista ambientale, con un ambiente costruito rispettoso dell'ambiente e degli spazi urbani;
- la gestione dei rifiuti si baserà su un approccio basato sul ciclo di vita;
- Oslo manterrà e rafforzerà la sua infrastruttura blu-verde;
- Oslo svilupperà un'amministrazione comunale efficiente dal punto di vista ecologico;
- Oslo collaborerà con i suoi abitanti, il settore delle imprese e il governo centrale per migliorare l'ambiente urbano;
- Oslo parteciperà alla cooperazione regionale, nazionale e globale per migliorare l'ambiente.

Climate Change Adaptation Strategy 2014-2030

Allo Urban Ecology Programme 2011-2026 ha fatto seguito, nel 2015 (anno dell'approvazione da parte del Consiglio Comunale) la Climate Change Adaptation Strategy for the City of Oslo 2104-2030. Il focus della strategia è posto sulle misure da adottare per rendere il capoluogo norvegese resiliente ai cambiamenti climatici, che a queste latitudini si traducono nell'innalzamento delle temperature e in eventi meteorici estremi, con la maggiore sfida che è rappresentata dalle bombe d'acqua. Rapportarsi al cambiamento climatico significa adottare un approccio rivolto tanto all'adattamento quanto alla mitigazione degli effetti di questo pericoloso fenomeno. Un gruppo di lavoro multisettoriale ha messo sotto la lente di ingrandimento le sfide che la città si troverà ad affrontare in futuro dal punto di vista climatico (cambiamento delle condizioni delle precipitazioni, delle temperature e del vento) individuando sei ambiti che richiedono interventi prioritari.

- Acqua. Maggiore rischio di alluvioni da pioggia, mareggiate e innalzamento del livello del mare.
- Consumo di suolo. Pressione sugli spazi urbani e impatto modificato sulla natura.
- Risposta all'emergenza. Gestione degli impatti correlati a condizioni meteo estreme.
- Infrastrutture. Erosione e impatto degli agenti atmosferici su strade, edifici, sentieri e linee elettriche.
- Ambiente naturale. Specie invasive a livello locale e perdita della biodiversità.
- Salute. Maggiore rischio di bassa qualità dell'acqua potabile e maggiori volumi di microorganismi.

A sinistra, dall'alto, la riduzione dello spazio riservato al parcheggio ha permesso di creare nuovi spazi di socialità per i cittadini; uno degli interventi realizzati per favorire l'uso delle biciclette. A destra, la rivoluzione green della mobilità toccherà nei prossimi anni anche i traghetti di collegamento con le isole del fiordo di Oslo.

comunale, d'altro canto, adottano politiche volte a favorire questa trasformazione: il primo ha reso più economico l'acquisto dei veicoli elettrici, il secondo ne favorisce l'impiego attraverso una serie di incentivi, dal parcheggio gratuito in centro all'accesso alle corsie preferenziali riservate ai taxi, fino al rapido sviluppo di infrastrutture pubbliche per la ricarica e a sgravi per l'installazione di quelle private. A questo proposito, Oslo conta oggi oltre 1300 punti di ricarica pubblici sparsi per la città, per assicurare la possibilità di utilizzare un veicolo elettrico anche a chi non può ricaricarlo a casa propria. Se i cittadini sono favoriti nel passaggio a un mezzo più pulito, è il Comune a dettare la linea e a dare il buon esempio. La società locale di trasporto pubblico introdurrà entro il prossimo 31 dicembre ben 70 nuovi autobus elettrici, portando il totale a 76 unità. La rivoluzione è dunque in corso e non risparmia nemmeno il trasporto marittimo. Sempre entro l'anno solare, i tre traghetti della linea Oslo-Nesodden, la più frequentata per il trasporto dei passeggeri, saranno convertiti a propulsione elettrica, mentre bisognerà aspettare solo fino al 2021 perché la stessa sorte tocchi all'intera flotta di collegamento con i fiordi. Il sistema di trasporto pubblico locale diventerà così a emissioni zero entro il 2028.



GRIM EYENSENBONANZA AS

Meno auto, più persone

La riconversione green e il rafforzamento del trasporto pubblico locale fanno parte di una precisa strategia (Car-free Liveability Programme) per sottrarre spazio pubblico al traffico veicolare e riconsegnarlo ai cittadini. Si tratta di favorire gli spostamenti a piedi e in bicicletta ma non solo. Questo approccio travalica il tema della mobilità per inondare la città di altri effetti positivi, che si possono riassumere in "riappropriarsi" dello spazio pubblico, con tutti i benefici conseguenti, sia dal punto di vista della vivibilità che dello scambio sociale. Nel quinquennio 2015-2019, la rimozione di ben 760 aree di parcheggio ha "liberato" 1,3 km² nel centro cittadino. La loro riconversione in aree allestite con arredi e adatte all'incontro tra le persone ha contribuito a riportare le persone all'aria aperta, modificando la percezione della città da un punto di vista non solo urbanistico ma anche sociale: una Oslo ancora di più "a misura di cittadino".



HAMPUS LUNDGREN

Salvaguardia della natura

Tra gli aspetti che fanno di Oslo una vera “città verde” vi è il profondo legame della popolazione con la natura, che è parte fondamentale della quotidianità. La città è infatti circondata da aree boschive, denominate Marka, che ricoprono una superficie complessiva di 1700 km². Di questi, 310 km² fanno parte del Comune di Oslo (2/3 della superficie totale della città) e 167 km² sono proprietà del Comune stesso. L'area vanta ben 2100 km di sentieri e 2800 km di piste per praticare sci di fondo nei mesi invernali, e per questo è una delle aree ricreative *outdoor* più importanti della città. Questo status è stato formalizzato e normato nel 2009 dalla Legge Marka, con lo scopo di promuovere le attività all'aria aperta, la natura e lo sport, ma anche per salvaguardare i confini della foresta, per assicurare un utilizzo sostenibile della area e conservare la biodiversità. Alcune aree sono state elette a riserve naturali e il Comune si sta impegnando affinché alcune aree a Est della Marka diventino Parco Nazionale. La foresta della Marka è gestita in maniera sostenibile ed è certificata secondo gli standard di gestione ambientale Iso 14001 e del Pefc (Programma per il Riconoscimento di Schemi di Certificazione Forestale) norvegese.

Dall'alto verso il basso, stazione per la ricarica dei veicoli elettrici; la foresta Marka, nei dintorni di Oslo, è una meta classica per il trekking fuoriporta; la riqualificazione del torrente Hovinbekken ha portato alla riprogettazione del Bjerkedalen Park. Nella pagina a fianco, un altro corso d'acqua riportato alla luce nell'ultimo decennio.



WISTOS LOFTORD BAKLUND



CLARE KEOGH/EUROPA KOMMISSIONEN

Gli eventi, mese per mese

6 agosto (e ogni primo martedì del mese): tour dei *wild flowers*, organizzato dalla Norwegian Botanical Society.

6 agosto: tour alla scoperta dei calabroni all'orto botanico.

17 agosto: tour guidato nell'orto scolastico di Geitmyra.

23 agosto: festival "Earthpreneurs 2019"; l'associazione Young Sustainable Impact celebra la sostenibilità e l'imprenditorialità delle start up di Oslo.

24 agosto: festival "Passion for Ocean", sensibilizzazione alla salvaguardia del mare.

26-27 agosto: conferenza "Oslo Battery Days", discussione e promozione delle nuove tecnologie.

26-31 agosto: Mobility Week, serie di iniziative per scoprire come la mobilità di Oslo si trasformerà nel prossimo futuro.

29-30 agosto: "The City Life Festival 2019"; generare interesse e sensibilizzare a un futuro car-free attraverso attività per i cittadini e seminari per gli specialisti del settore.

3 settembre: tour guidato dell'Universitetsparken di Ås, riprogettato nell'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici. Scoprire come vengono progettati i nuovi parchi.

7-15 settembre: Climate Week presso il Museo della Scienza e della Tecnica di Oslo; attività per famiglie focalizzate sulle energie rinnovabili.

12 settembre: open day al Romerike Biogas Plant.

12-13 settembre: conferenza "Oslo Urban Arena", dedicata agli specialisti interessati allo sviluppo urbano sostenibile.

18-20 settembre: "Common Ground", 56° congresso mondiale degli Architetti Paesaggisti.

24 ottobre: "Cutting Edge Festival". L'evento con focus su scienza e tecnologia riunirà ricercatori, esperti, imprenditori e investitori.

31 ottobre: "Eurocities Environment Forum". La conferenza riunisce i rappresentanti delle maggiori città europee per condividere conoscenze ed esperienze.

5-6 dicembre: conferenza "Evolve Arena", punto di incontro per chi si occupa di innovazione e tecnologia sostenibili.

Fino al 10 gennaio 2020: mostra "KlimaLab" presso il Nobel Peace Centre, per stimolare il dibattito e azioni concrete contro il cambiamento climatico.

Infine, la mostra permanente "Be Prepared", presso lo Ski Museum, consente di scoprire gli effetti dei cambiamenti climatici e come contrastarli attivamente nella quotidianità, attraverso l'esperienza diretta della gestione di eventi estremi e la scoperta di come cambieranno le condizioni sciistiche nei prossimi 150 anni.



La città blu

Il fattore blu-verde è uno strumento ideato per dare priorità alle aree verdi e agli spazi aperti nei vari step della progettazione, permettendo agli addetti ai lavori di conoscere fin da subito gli standard relativi per le aree *outdoor*, in termini di gestione delle acque, vegetazione e biodiversità. Lo sviluppo di aree verdi che guardino all'ecosostenibilità e includano un sistema di gestione delle acque piovane è un punto chiave della strategia di adattamento ai cambiamenti climatici della città. Il 6% della superficie di Oslo è infatti occupato dall'acqua, sottoforma di 354 km di fiumi e ruscelli che attraversano la città. Essi sono una parte importante dell'identità della capitale, e oltre a essere zone ricreative per i cittadini, ospitano un gran numero di specie di flora e fauna. Se fino agli anni '90 la maggior parte dei corsi d'acqua era stata tombinata per creare fognature e per facilitare l'espansione della città, il trend si è poi invertito. Oggi, in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici, uno degli obiettivi fondamentali è quello di riportarli alla luce per meglio gestire le sempre più frequenti e intense acque piovane ed evitare alluvioni. La loro riapertura tiene in considerazione la natura originale dell'area, riportandoli alla loro sede naturale, ma allo stesso tempo l'accessibilità dell'area al pubblico è uno dei criteri fondamentali. Negli ultimi anni, quasi 3 km di corsi d'acqua sono stati riportati alla luce; tra questi Teglværk Pond, riaperto nell'agosto 2015, è stato uno degli interventi più importanti grazie al quale 650 m del bacino Hovin sono stati stombinati. Il sito è stato progettato per essere un sistema naturale di ripulitura delle acque attraverso diversi bacini di sedimentazione, ruscelli, un piccolo lago e acque basse dense di vegetazione endemica. La popolazione può ora beneficiare di acque pulite, una maggiore biodiversità e una nuova area ricreativa.

Target e strategie

Oltre alla protezione e promozione della biodiversità e delle infrastrutture verdi con continuità e qualità e alla riapertura dei corsi d'acqua tombinati per creare nuovi corridoi blu, la città di Oslo ha come obiettivo quello di assicurare l'efficienza e la sostenibilità dei sistemi di gestione dell'acqua potabile, dei sistemi fluviali e del fiordo. Un altro focus delle politiche cittadine riguarda la possibilità di accesso a diversi tipi di ricreazione e apprendimento all'aperto. In quest'ottica, diversi parchi sono stati rinnovati negli ultimi anni, migliorandoli sia dal punto di vista estetico che dei servizi offerti in ambito sportivo e ricreativo. Per esempio, Ammerud Park è un parco dedicato al fitness progettato insieme alla popolazione locale: il terreno inutilizzato tra una pista ciclabile e una stazione della metropolitana è stato sfruttato per creare una nuova area ricreativa. Bjerkedalen Park è stato riprogettato durante i lavori per la riqualificazione del torrente Hovinbekken, e presenta 36mila m² di prati naturali, aiuole perenni e sentieri creati con materiali permeabili. I parchi nelle vicinanze dei corsi d'acqua svolgono un ruolo fondamentale all'interno della strategia della città riguardante la gestione delle acque piovane, fungendo da bacini di ritenzione in caso di eventi climatici estremi. Inoltre, sono stati creati quattro parchi a funzione ricreativa in stretta collaborazione con i residenti dell'area tramite workshop, seminari, incontri comunitari e dimostrazione: il World Park a Furuset nel quartiere Alna, Bjerkedalen Park nel quartiere Bjerke, Grorud Park nel quartiere Grorud e Line Park nel quartiere Stovner.

Eppur si muove

 ESTRATTO DA
ACER
 © IL VERDE EDITORIALE
 MILANO

Con un po' di sorpresa (ma questa volta siamo felicemente sorpresi), abbiamo scoperto che il cosiddetto "Decreto Crescita", tra le altre cose, all'art. 26ter prevede sgravi fiscali per chi acquista compost di qualità.

Ma andiamo con ordine. L'articolo 26ter riconosce un contributo, sotto forma di credito d'imposta, fino a un importo massimo annuale di euro 10mila per ciascun beneficiario e nel limite complessivo di 10 milioni di euro per l'anno 2020, alle imprese e ai soggetti titolari di reddito da lavoro autonomo che acquistano il compost di qualità derivante dal trattamento della frazione organica differenziata dei rifiuti. Il decreto è entrato in vigore il 30 giugno 2019, per cui è attualmente cogente.

È la prima volta che a livello centrale viene introdotta una misura di incentivazione economica all'utilizzo del compost. La disposizione, di particolare valore e utilità, rappresenta un segnale per l'intera filiera del compostaggio, che dalla frazione organica derivante dal rifiuto (umido, sfalci e potature), pari da sola a oltre il 40% del rifiuto urbano, riesce a ottenere un fertilizzante organico di qualità in grado di restituire al suolo nutrienti importanti e contribuire allo stoccaggio di CO₂ altrimenti destinata a essere immessa in atmosfera.

Si tratta, finalmente, di un primo intervento nella direzione comunemente auspicata dell'economia circolare, che partendo dal rifiuto è in grado di generare valore, rappresentato in questo specifico caso dal compost di qualità. Non solo, dal punto di vista ambientale si prende concretamente la strada della decarbonizzazione tanto auspicata negli ultimi anni.

Mercato ramificato

Ricordiamo brevemente i numeri del settore. Attualmente in Italia si producono annualmente circa due milioni di tonnellate di compost che, per la normativa italiana sui fertilizzanti, è classificato come ammendante compostato. Il mercato di questi fertilizzanti organici è variegato: alcune aziende produttrici hanno intrapreso la strada del confezionamento e la produzione su ampia scala di terricci, substrati, concimi organici. Alcune realtà hanno sviluppato una rete di mercato, destinando il compost alle aziende specializzate nella formulazione di prodotti confezionati da garden center.

Altre ancora, per ora la maggioranza, preferiscono la cessione del compost alle attività agricole locali, entro un raggio di 20-30 km dall'impianto. Quindi, non sempre il compost viene impiegato direttamente sul suolo, ma si stanno moltiplicando i casi in cui la specializzazione industriale consente di produrre fertilizzanti organici per la Grande Distribuzione Organizzata (Gdo), i garden oppure i consorzi agrari, fornendo un prodotto pronto all'uso che non contiene solo compost, ma altre componenti per migliorare l'efficacia d'impiego su singole e specifiche coltivazioni.

Lo sgravio fiscale introdotto potrebbe dare un impulso alla



Compost di qualità, maturo e pronto per l'impiego.

valorizzazione del prodotto, che gli agricoltori hanno dimostrato di apprezzare e che, dal punto di vista ambientale, consente di risparmiare l'acquisto di elementi nutritivi di sintesi (per esempio il concime a base di azoto nelle sue varie forme) o di evitare l'estrazione di elementi sempre più rari (si stima che le riserve di fosforo nel mondo possano esaurirsi in circa 70 anni).

Si calcola un risparmio di 35mila tonnellate di azoto e 8000 tonnellate di fosforo, senza contare un arricchimento dei suoli di circa un milione di tonnellate di sostanza organica. Riteniamo che questo intervento normativo rappresenti un passaggio importante e, aldilà del valore intrinseco e del beneficio economico, l'iniziativa è portatrice di un messaggio positivo per l'intero settore.

Massimo Centemero
direttore generale Cic

Riferimenti utili

Per chi desidera avere maggiori informazioni, ecco i riferimenti normativi esatti:

Decreto-legge 30 aprile 2019, n. 34 (in Gazzetta Ufficiale - Serie generale - n. 100 del 30 aprile 2019), coordinato con la Legge di conversione 28 giugno 2019, n. 58 (in questo stesso Supplemento ordinario - alla pag. 1), recante: «Misure urgenti di crescita economica e per la risoluzione di specifiche situazioni di crisi.», (19A04303) (GU Serie generale n. 151 del 29-06-2019 - Suppl. Ordinario n. 26).

Un tesoro inesauribile

Testo di **Alberto Confalonieri** e **Gianluca Longu**, Consorzio Italiano Compostatori

Innumerevoli sono i benefici apportati dall'impiego del compost: dall'incremento dell'attività microbica nel terreno agli effetti dell'apporto di sostanza organica complessa nel suolo, con un ruolo nel contrasto al cambiamento climatico. Cresce ancora il marchio "Compost di Qualità Cic"

Il compost ottenuto da rifiuti organici selezionati alla fonte è un fertilizzante che viene utilizzato come ammendante in diversi settori, dall'agricoltura di pieno campo all'orticoltura, dalla frutticoltura al florovivaismo, dalla paesaggistica alla manutenzione di parchi e giardini. I molteplici benefici derivanti dal suo impiego sono ormai documentati da una vasta letteratura scientifica, ma è sempre opportuno rammentarli periodicamente, per sfruttare appieno le potenzialità. L'elemento distintivo del compost è la ricchezza in sostanza organica complessa (il cosiddetto humus) che, trasferita ai suoli su cui viene applicato, determina molteplici effetti, sintetizzati nella tabella 1.



Impianto di compostaggio.

Un prodotto vivo

Il compost è un ammendante caratterizzato dalla presenza di una microflora ricca e diversificata, selezionata nel corso del processo di produzione a discapito della componente patogena. La sua applicazione in un suolo aumenta di conseguenza l'attività microbica del terreno, inducendo una maggiore resistenza all'attacco di agenti patogeni. L'aumento dell'attività microbica nei suoli trattati con compost ha inoltre riflessi positivi sulla cinetica di mineralizzazione dell'azoto

organico di cui il compost, come già anticipato, costituisce un importante serbatoio.

Un prezioso serbatoio di carbonio

La sostanza organica immagazzinata nel suolo viene considerata un fattore di rilievo nella strategia complessiva di lotta al cambiamento climatico. La fertilizzazione organica provoca nel tempo un accumulo di carbonio nel suolo, che

TABELLA 1 - PRINCIPALI FUNZIONI DELLA SOSTANZA ORGANICA NEL SUOLO

Proprietà	Osservazioni ed effetti sul suolo
Colore	Il colore scuro di molti suoli è spesso determinato dalla presenza di sostanza organica e può facilitare il mantenimento del calore in primavera.
Ritenzione idrica	La sostanza organica può trattenere una quantità d'acqua fino a 20 volte il proprio peso, aiutando a prevenire fenomeni di essiccazione e di ritiro dei suoli.
Combinazione con la componente minerale del suolo	Consolidando le particelle di suolo in unità strutturali chiamate "aggregati", la sostanza organica permette lo scambio gassoso, stabilizza la struttura del suolo e ne aumenta la permeabilità.
Densità	La minore densità che normalmente caratterizza la sostanza organica alleggerisce e aumenta la porosità dei suoli.
Chelazione	La sostanza organica complessa può aumentare la capacità di scambio cationico del suolo, migliorando la disponibilità di micronutrienti per le piante.
Effetto tampone	La sostanza organica mostra un moderato effetto tampone, aiutando a mantenere in equilibrio la biochimica del suolo.
Mineralizzazione	La progressiva decomposizione della sostanza organica produce nutrienti e composti utili per la crescita delle piante, quali NH_4^+ , NO_3^- , PO_4^{4-} e SO_4^{2-} .

Fonte: Nortcliff e Amlinger (2001).

potrebbe fungere da meccanismo per la sottrazione di anidride carbonica all'atmosfera. Basti pensare che, secondo le stime, un aumento di 0,15 punti percentuali del carbonio organico nei suoli arabili italiani potrebbe fissare nel suolo la stessa quantità di carbonio rilasciata in atmosfera per l'uso di combustibili fossili in un anno in Italia.

Il compost Cic

Dal trattamento dei rifiuti organici in Italia si producono ogni anno poco meno di 2 milioni di t di compost. Garantire una produzione di elevata qualità e dalla collocazione certa sul mercato è determinante per consolidare la filiera. Allo scopo, il Cic ha creato nel 2003 il marchio "Compost di Qualità Cic", primo programma volontario di verifica della qualità del compost in conformità con la normativa sui fertilizzanti. L'adesione al marchio da parte degli impianti di compostaggio è volontaria e prevede un controllo analitico periodico e indipendente del prodotto, offrendo tra l'altro elementi di valutazione ulteriori rispetto ai controlli istituzionalmente svolti dagli enti preposti (tabella 2). In base a un calendario stabilito, campionatori indipendenti formati dal Cic si recano negli impianti che aderiscono al programma ed eseguono i campionamenti di compost mediante un protocollo di prelievo e conservazione codificato.

Il compost viene analizzato presso laboratori accreditati e riconosciuti dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari, Forestali e del Turismo (Mipaaf) per la verifica dei fertilizzanti e idonei all'esecuzione di analisi per il marchio europeo Ecolabel. Nel 2018 erano 58 gli ammendanti a marchio "Compost di Qualità Cic", prodotti da 51 impianti localizzati sull'intero territorio nazionale (figura 2); ne deriva che circa il 36% del compost prodotto in Italia faccia parte del circuito di ammendanti a marchio di qualità Cic.

Lo European Compost Network (Ecn), organizzazione leader in Europa che promuove il compostaggio dei rifiuti organici, ha qualificato all'inizio dello scorso anno il Cic quale National Quality Assurance Organization nell'ambito del programma europeo di verifica della qualità. Ciò rappresenta un salto

di qualità per il marchio, che andrà progressivamente a configurarsi come un vero e proprio sistema di assicurazione della qualità. L'integrazione dei requisiti previsti da Ecn nel regolamento per il marchio "Compost di Qualità Cic" richiederà infatti alle aziende aderenti al programma di dimostrare attenzione alla gestione dei rifiuti organici nel suo complesso, partendo dal monitoraggio della qualità dei rifiuti trattati, passando per le modalità di gestione del processo di trattamento, per concludersi con il programma di commercializzazione del prodotto finale.

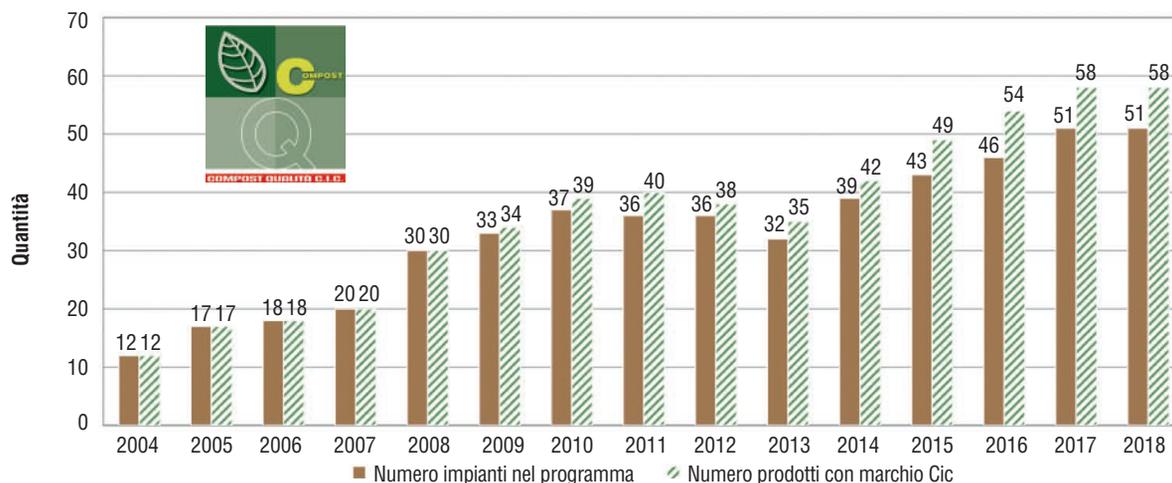
Maggiori informazioni sul marchio "Compost di Qualità Cic" e l'elenco dei prodotti nel programma su www.compost.it.

TABELLA 2 - PARAMETRI AGRONOMICI DEGLI AMMENDANTI COMPOSTATI CON MARCHIO CIC

Parametro	Acv	Acm	Acf
pH [-]	7,9	7,8	7,7
Salinità [meq/100g s.s.]	24	60	52
Umidità [%]	35,1	28,7	33,8
Conducibilità [dS/m]	1,28	3,44	2,78
Carbonio organico [% s.s.]	25,1	26,8	24,9
Acidi umici e fulvici [% s.s.]	9,1	10,0	8,9
Azoto organico [% s.s. N su Ntot]	96,4	90,7	88,9
Azoto totale [%N s.s.]	1,7	2,2	2,5
Rame [mg/kg s.s. Cu]	73	91	99
Zinco [mg/kg s.s. Zn]	166	218	252
Fosforo [% s.s.]	0,74	1,43	1,54
Potassio [% s.s.]	1,26	1,47	1,08

Acv = Ammendante Compostato Verde; Acm = Ammendante Compostato Misto; Acf = Ammendante Compostato con Fanghi. Vengono riportati i valori medi.

FIGURA 2 - EVOLUZIONE DEL PROGRAMMA MARCHIO "COMPOST DI QUALITÀ CIC" NEGLI ANNI



1° Premio Compost Award

All'Università degli studi di Milano, in via Festa del Perdono 7, si è svolta la 3ª edizione dell'International Symposium on Growing Media, Composting and Substrate Analysis. La recente crescita registrata dall'industria italiana dei substrati di coltivazione colloca il Paese ai primi posti nel mercato europeo. Le cinque giornate (24-28 giugno) organizzate dall'International Society for Horticultural Science (Ishs) e dall'International Peatland Society (Ips), in collaborazione con l'Ateneo milanese, l'Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale (Ersa) e l'Università degli Studi di Catania, sono state un'occasione di confronto sui temi del settore e hanno proposto un calendario dinamico, che si è articolato in eventi culturali, scientifici e turistici. Il Cic, in qualità di sponsor dell'evento, ha istituito la 1ª edizione del Premio Compost Award, con l'obiettivo di supportare gli studi sul processo di compostaggio e sugli usi del compost nei substrati di coltivazione. Sono stati premiati Luis Miguel C.M. Brito, per lo studio "Recycling wastes from Douro wine industry by composting"; e Trine Hvoslef-Eide, per "Comparison of compost types for two varieties of tomato (*Solanum lycopersicum*) 'Alicante' and 'Golden Sunrise' effects on yield and fruit cracking".



Il Cic a Ricicla.tv

Il 14 giugno è stata trasmessa per i Talk di Ricicla.tv la diretta "Biogas, tra intralci normativi e prospettive future". Il dibattito, legato all'approvazione dello Sblocca Cantieri, ha affrontato il problema della mancanza in Italia dell'impiantistica necessaria a incrementare la produzione di biometano. Tra gli ospiti della puntata anche Massimo Centemero del Cic.

Iswa Study Tour 2019

Con l'obiettivo di fornire una panoramica completa sulle attuali pratiche relative alla raccolta differenziata e al riciclo e recupero del rifiuto organico, l'International Solid Waste Association (Iswa), in collaborazione con il Consorzio Italiano Compostatori (Cic), l'European Compost Network (Ecn), Iswa-Atia ed Ecomondo, organizza l'edizione 2019 dello Study Tour, in programma dal 29 settembre al 3 ottobre. Rivolto ai gestori di impianti esteri di rifiuti urbani e figure professionali analoghe del settore, il tour (in lingua inglese) è un percorso itinerante della durata di quattro giorni, che permette di conoscere la realtà italiana e le sue strutture operative attraverso tre tappe principali nelle città di Milano, Verona e Venezia. Sotto la guida di tecnici esperti appartenenti alle associazioni coinvolte nell'organizzazione, il percorso formativo si articola secondo un'alternanza di nozioni teoriche, workshop e visite dirette ai siti, toccando argomenti di economia circolare tra cui compostaggio, digestione anaerobica e bioraffinerie, produzione di biometano da biogas, plastiche compostabili, impatti climatici. Le iscrizioni all'Iswa Study Tour 2019 si chiudono il prossimo 30 agosto, prezzi a partire da 1250 euro. Per informazioni: gnitzsche@iswa.org



Festival dello Sviluppo Sostenibile

Si è conclusa il 6 giugno a Roma la 3ª edizione del Festival dello Sviluppo Sostenibile, organizzata da Asvis. Con il suo palinsesto ricco di eventi (a cui ha contribuito anche il Cic con "Zero Spreco" di Aisa Impianti), l'iniziativa rappresenta il principale contributo italiano alla Settimana Europea dello Sviluppo Sostenibile.

Ecoforum 2019

Mercoledì 26 e giovedì 27 giugno 2019 si è svolta a Roma, all'interno del centro congressi Nazionale Spazio Eventi, la 6ª edizione di Ecoforum, conferenza nazionale sull'economia circolare dei rifiuti. Organizzate da Legambiente, La Nuova Ecologia e Kyoto Club, con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Mattm) e della Regione Lazio, in collaborazione con Conai e Conou, le due giornate hanno proposto un programma che ha visto confrontarsi, attraverso conferenze e tavole rotonde, esperti del settore (tra i quali anche esponenti del Senato e della Camera) sul tema conduttore "Rifiuti zero, impianti mille". Nel pomeriggio della seconda giornata è andata in scena la premiazione della 26ª edizione dei Comuni Ricicloni, il riconoscimento di Legambiente che viene assegnato alle comunità locali, agli amministratori e ai cittadini che hanno ottenuto i migliori risultati nella gestione dei rifiuti urbani. Il Consorzio Italiano Compostatori ha voluto premiare, con il Premio Speciale Cic, Progeva srl, per il successo ottenuto dal Progetto Compost Goal, e Silea spa, per le iniziative di sensibilizzazione svolte in quasi 90 comuni.



Piattaforma del Fosforo

Lanciata dal Mattm il 26 marzo 2019, la Piattaforma Nazionale del Fosforo nasce con l'obiettivo di raggiungere l'autosufficienza nazionale del ciclo del fosforo e coordinare le attività con le politiche europee. La 1ª riunione dei gruppi di lavoro, il 6 giugno, ha avviato i lavori dei circa 40 stakeholders coinvolti (tra cui il Cic): istituzioni, ricercatori, imprese e società civile.

Per una narrazione onesta ed efficace

Quello della comunicazione ambientale è stato uno dei temi al centro dell'ultima edizione della manifestazione, arricchita dal solito nutrito programma di eventi e scuole di alta formazione



La 12ª edizione di “Fare i conti con l'Ambiente”, l'originale festival formativo organizzato a Ravenna dal consorzio Labelab, si è chiusa anche quest'anno con un notevole successo. Sono stati oltre 50 i momenti di incontro gratuiti, a cui ha partecipato il pubblico delle grandi occasioni, condividendo le conoscenze sulle nuove tecnologie e sui processi industriali, coniugando cultura e solidarietà e offrendo eventi d'arte e spettacolo. Con approfondimenti tematici dedicati sia al mondo tecnico amministrativo sia ai cittadini, e sviluppati in collaborazione con reti esterne (associazioni, enti e aziende), con il contributo del mondo universitario, dei ricercatori, dell'impresa, dei mass-media e del no profit. Il programma si è dimostrato ancora una volta variegato e di grande qualità. Si è parlato di green economy, riqualificazione energetica, inquinamento da plastica, filiere del riutilizzo, Green Public Procurement (appalti verdi), sostenibilità ambientale nelle costruzioni, fanghi di depurazione e acque reflue, trasformazione digitale, *blue growth*, certificazione ambientale dei distretti produttivi, rifiuti inerti (e relativi Stati Generali), reati ambientali. Nelle conferenze, inoltre, si sono affrontati temi come

i cambiamenti climatici, la gestione del territorio, acqua e inquinanti, *decommissioning*, giornalismo ambientale, economia circolare e start up.

Comunicare come si deve

Da Ravenna parte anche un invito a un approccio diverso al giornalismo ambientale, che faccia della cura degli elementi tecnici il cuore di uno *storytelling* funzionale alla corretta informazione: a lanciarlo sono Antonio Pergolizzi (giornalista, scrittore, ricercatore), Emanuele Bompani (giornalista ambientale e direttore di *Materia Rinnovabile*), Donato Berardi (economista e ricercatore di Ref-Ricerche), Francesco Loiacono (giornalista e direttore de *La Nuova Ecologia*) e Marco Fratoddi (editor in chief Sapereambiente, segretario generale Federazione Italiana Media Ambientali). L'inquinamento informativo, per i promotori, è pericoloso quanto quello ambientale, forse anche peggiore, essendo più subdolo e penetrante. Si è infatti alle prese con uno *storytelling* di maniera, ancora troppo naïf, strumentale, infarcito di presapochismi e leggende che alimentano facili campagne demagogiche giocate sulla pelle del Paese.

Obiettivo formazione

Grande successo ha riscosso anche il progetto G100 lanciato da Labelab, per offrire opportunità di formazione (ammissione gratuita alle scuole di alta formazione) e relazione per 100 giovani neolaureati nel corso di cinque anni. Un investimento molto importante, in termini economici e organizzativi, che pone l'accento sulla formazione come strumento fondamentale per acquisire maggiori conoscenze e competenze immediatamente spendibili nel mercato del lavoro. Per competere in un ambiente contraddistinto da cambiamenti sostanziali e continui, è fondamentale acquisire un bagaglio culturale e personale che sia utile per accedere in maniera qualificata e qualificante al mondo del lavoro.

A proposito di crescita personale e professionale, si sono svolte con successo a Ravenna la 7ª edizione del corso residenziale di alta formazione sulla bonifica dei siti contaminati; la scuola di alta formazione sulla gestione dei rifiuti (5ª edizione) e sulla gestione dei sistemi idrici (3º anno); la scuola sui servizi pubblici locali (2º anno); l'organizzazione ringrazia gli ordini professionali, impeccabili nel

Da sinistra, la rassegna artistica **Emergenze Creative** e due momenti degli eventi in aula.

supporto, oltre all'Assessorato all'Ambiente del Comune di Ravenna, sempre sensibile alle tematiche proposte, alla Camera di Commercio di Ravenna e ai main sponsor Gruppo Hera e Sgi Ingegneria. L'evento ha ospitato anche la 12ª edizione di *Emergenze Creative*, rassegna annuale d'arte contemporanea su tematiche ambientali, curata da Silvia Cirelli, che ha utilizzato ancora con successo gli strumenti della *public art* in chiave performativa. “I tre giorni del festival, all'interno di un palcoscenico particolare come il centro storico della città, hanno permesso” affermano Giovanni Montresori e Mario Sunseri, direttori della manifestazione “di ragionare in maniera collettiva e trasversale su contenuti dall'alto valore tecnico-scientifico e di particolare complessità. Il tutto continuerà attraverso la messa a disposizione in rete del materiale prodotto sul nostro sito www.labelab.it e arrivarci a Ravenna 2020 che si terrà sempre a Ravenna a maggio 2020”.

Gian Maria Brega

FERRARA

RemTech Expo

18-20 settembre. Si articola in nove segmenti RemTech Expo: RemTech e RemTech Europe, sulle bonifiche dei siti contaminati; Coast, dedicata alla tutela della costa e ai porti sostenibili; Esonda, centrata sulle tematiche del dissesto idrogeologico e delle frane; Climech, sui cambiamenti climatici; Geosismica, focalizzata sul rischio sismico; Inertia, sulla sostenibilità delle opere e il riutilizzo dei materiali; Rigeneracity, dedicata ai temi della rigenerazione urbana e del *social housing*; Chemtech, sull'industria chimica sostenibile. Oltre a un'articolata esposizione di prodotti, strumenti e servizi specializzati, spicca un ricco programma di eventi, congressi, workshop e seminari. Novità delle ultime edizioni è stata l'istituzione dei tavoli permanenti di confronto pubblico-privati, per approfondire aspetti specifici relativi a bonifiche e sedimenti, rischi naturali e clima, economia circolare e gestione dei rifiuti, industria e innovazione.

■ Segreteria organizzativa, tel. 0532 909495, info@remtechexpo.com www.remtechexpo.com

RISPESCIA (GR)

FestAmbiente

14-18 agosto. Ritorna anche quest'anno FestAmbiente, il festival estivo organizzato da Legambiente per sensibilizzare persone alle tematiche della sostenibilità, dell'ecologia e della solidarietà. Tema centrale di questa 31ª edizione sarà la lotta ai cambiamenti climatici. Sul palco di Festambiente 2019, interamente dedicato alle questioni ambientali, saranno presenti installazioni videografiche a tema e il festival, oltre a essere efficiente dal punto di vista energetico attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili, sarà ancora una volta interamente plastic-free, lanciando un chiaro segnale rispetto al grave problema della plastica che sta invadendo drammaticamente il Pianeta. Tra i media partner di FestAmbiente c'è anche ACER+AQ.

■ Festambiente, tel. 0564 48771, fax 0564 487740. segreteria@festambiente.it www.festambiente.it



MILANO

Sull'illuminazione pubblica

24 settembre. È strutturato in due moduli il corso "Appalti di gestione del servizio di illuminazione pubblica e criteri d'illuminazione stradale". Il primo approfondisce gli aspetti, tecnici e legislativi, relativi agli affidamenti del servizio di illuminazione pubblica, con un accenno ai relativi Criteri Ambientali Minimi. Il secondo intende offrire una panoramica dei principi per determinare l'analisi dell'ambiente e le esigenze da soddisfare con gli impianti di illuminazione stradale. Tutto in una giornata, dalle 10 alle 17.30.

■ Segreteria organizzativa Formazione in luce, via Monte Rosa 96, 20149, Milano, tel. 02 97373352. segreteria@formazioneinluce.com www.formazioneinluce.com

ITALIA

Il Comune più organico
6 settembre. È stata prorogata a questa data la scadenza per la consegna del materiale necessario per candidarsi all'edizione 2019 del Premio "Il Comune più organico" e delle altre sezioni del Premio "La Città per il Verde", aperto ai comuni italiani, a enti pubblici e strutture private a finalità pubblica.

■ ilpremiolacittaperilverde.com

ROMA

Mobility management

2-4 ottobre. Il corso fornisce gli strumenti operativi e presentare le migliori pratiche per il *mobility management* di area, di azienda e scolastico in pieno accordo con la metodologia della Piattaforma Europea sul Mobility Management (Epomm), che ha ridefinito gli ambiti e gli strumenti operativi di gestione della mobilità sostenibile. Si parlerà di aspetti generali della mobilità, degli strumenti del *mobility manager* e buone pratiche.

■ Euromobility, via Monte Tomatico 1, 00141 Roma, tel. 06 89021723, fax 06 64013624, cell. 366 4923620. segreteria@euromobility.org www.euromobility.org



Amianto sotto controllo

Il **Consorzio Nazionale Qualità**, avvalendosi di personale qualificato, è in grado di soddisfare quanto richiesto dal Piano Regionale Amianto Lombardia in materia di strumenti, risorse e azioni necessarie per realizzare gli obiettivi di salvaguardia del benessere delle persone rispetto all'**inquinamento da fibre d'amianto**.

Il **Consorzio Nazionale Qualità** è disponibile a fornire tutto il supporto necessario per risolvere tale problematica con sopralluoghi, piani di lavoro, preventivi, presentazione documenti all'ASL di pertinenza. Si rende disponibile anche per sopralluoghi con rilascio di certificazione per assenza di amianto.

CHIAMATECI, SAREMO LIETI DI OFFRIRVI LA NOSTRA CONSULENZA!



Consorzio Nazionale Qualità - via Cesare Battisti 30
20825 Barlassina (MB) - tel. 0362 567676 - fax: 0362 567084
info@consorzionazionalequalita.org
www.consorzionazionalequalita.org

1 • E-LUDIX

Con la promessa di lanciare ogni anno un nuovo modello elettrico, Peugeot Motocycles annuncia l'arrivo sul mercato italiano, a partire da settembre 2019, di E-Ludix, la versione elettrica del motociclo Ludix, uno dei suoi bestseller. Scooter biposto con una potenza di 3 kW, E-Ludix rientra nella categoria degli scooter equivalenti a 50 cc di cilindrata, accessibili a partire dai 14 anni. La velocità di punta è limitata, come da codice, a 45 km/h. Molto leggero (pesa infatti solo 85 kg, di cui 9 kg di batteria), E-Ludix è motorizzato con l'ultima generazione di motore centrale Bosch agli ioni di litio, prodotto in Europa. La batteria è estraibile, per poterla caricare anche separatamente, e facilmente trasportabile grazie appunto al peso ridotto. Offre un'autonomia di circa 50 km, e un sistema di recupero dell'energia in frenata. La ricarica si effettua in 3 ore con caricatore esterno. **Peugeot Motocycles Italia**
www.peugeot-motocycles.it

XII
AQ**2 • SEABIN**

La presenza di rifiuti di plastica nei mari è una delle emergenze del Pianeta. Uno studio dell'Ispra rivela che ogni giorno ne finiscono nel solo Mediterraneo 731 tonnellate (90 solo nei mari italiani), mentre ogni anno 8 milioni sono le tonnellate che si riversano negli oceani. Seabin è un cestino di raccolta dei rifiuti galleggianti in grado di catturare circa 1,5 kg di detriti al giorno, ovvero oltre 500 kg di rifiuti all'anno (a seconda del meteo e dei volumi dei detriti), comprese le microplastiche da 5 a 2 mm di diametro e le microfibre da 0,3 mm, oltre a molti rifiuti comuni che finiscono nei mari, come i mozziconi di sigaretta. Immerso nell'acqua con la parte superiore al livello della superficie, il dispositivo va piazzato in posizione strategica, in modo da sfruttare l'azione spontanea del vento e delle correnti: i rifiuti vengono così convogliati al suo interno, mentre l'acqua scorre attraverso la pompa e torna in mare. **Seabin Project**
<https://seabinproject.com>

3 • REPOWER[®]

La sostenibilità sbarca anche nel settore della nautica. Repower ha infatti introdotto sul mercato Repower[®], la prima barca *full electric*, che trasferisce anche al trasporto passeggeri in ambito lacustre tutti i vantaggi della mobilità a basso impatto ambientale: zero emissioni, ridotto inquinamento acustico e bassi costi di gestione. Per venire incontro a diverse esigenze, il mezzo viene proposto in tre versioni, a seconda della dotazione proposta: Basic, Business e Luxury. Repower[®] rappresenta l'evoluzione cabinata di una imbarcazione aperta, garantisce il trasporto di 21 persone al riparo dal sole e dagli agenti atmosferici. Presenta l'indubbio vantaggio di non richiedere delle infrastrutture di ricarica dedicate, ma di poter sfruttare sistemi Repower del segmento e-car, come la colonnina Palina e la wallbox Bitta. **Repower**
via da Clait 307, 7742 Poschiavo (Svizzera), tel. +41 81 8397111.
astrid.kamper@repower.com
www.repower.com

4 • SHARK SMART

Realizzata in acciaio, Shark Smart è una panchina per l'arredo urbano che coniuga classicità nella forma con elementi tecnologici in grado soddisfare le esigenze digitali dei cittadini, grazie al funzionamento con software Vis proprietario. Connessa alla rete elettrica, è fornita di un sistema di retroilluminazione a Led, che ne accresce la visibilità nella ore notturne aumentando la sicurezza, e di due prese Usb laterali per la ricarica di dispositivi elettronici. Il sistema di connessione wifi con portale informativo consente di connettersi al web, mentre il sistema di monitoraggio ambientale fornisce in tempo reale informazioni su smog e condizioni meteo. Shark Smart presenta ampie possibilità di customizzazione. **Eurocomitalia**
via Sicilia snc (strada Perazzo), 04010 Sezze Stazione (LT), tel. 0773 800033.
info@eurocomitalia.it
www.eurocomitalia.it



ACERQUALITY

Allegato redazionale
al numero 4/2019 di ACER

ILVERDE
EDITORIALE

Direttore responsabile Graziella Zaini
Caporedattore Diego Dehò
Collaboratori principali Mara Lombardo,
Sarah Falsone, Arianna Ravagli
Segreteria Amalia Lucia Borghi

Progetto grafico Maria Luisa Celotti, Eva Schubert
Impaginazione Larissa Soffientini
Hanno collaborato Gian Maria Brega, Massimo Centemero, Alberto Confalonieri, Gianluca Longu, Paola Negroni

In copertina: Oslo, European Green Capital 2019, adotta politiche per incentivare sempre di più l'utilizzo della bicicletta (foto Clare Keogh/Europakommisjonen).

CITTÀ SOSTENIBILE

5-8
NOVEMBRE
2019
QUARTIERE
FIERISTICO
DI RIMINI



THE CIRCULAR SMART CITY

Città Sostenibile è un progetto speciale di Ecomondo e Key Energy.
Un'area espositiva e un laboratorio di soluzioni per progettare
il futuro delle città.



#urban innovation



#sustainable mobility



#digital transformation

Un progetto speciale di

ECOMONDO | **KEY ENERGY**
THE CIRCULAR ECONOMY & RENEWABLE ENERGY EXPO

In contemporanea con

DPE DISTRIBUTED
POWER EUROPE

Organizzato da

**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Powering the future

keyenergy.it

