



RIFIUTI, RISORSE, TRASFORMAZIONI

European Green Capital 2024

Sostenibilità ambientale ed economica e un parco urbano diventato ormai un simbolo: Valencia è la Capitale Verde Europea del 2024 / Prossimi appuntamenti di settore / Prodotti e servizi per la smart city e la sostenibilità



Osservatorio Cic: presentato il volume "La filiera del biowaste che produce materia, energia e occupazione"

Là dove c'era un fiume...

Testo e foto di **Alessandro Bedin**, dottore forestale

Sostenibilità ambientale ed economica convivono a Valencia. In seguito all'esondazione del Turia datata 1957, il corso d'acqua è stato deviato per creare uno dei parchi urbani più grandi d'Europa, polmone verde oggi intensamente vissuto dalla cittadinanza e tra i nuovi simboli della città



II
AQ

Le aree urbane sono all'origine di molte delle odierne sfide ambientali, il che non sorprende se si considera che due europei su tre vivono in città. I governi e le autorità locali possono pertanto fornire l'impegno e l'innovazione necessari per affrontare e risolvere molti dei problemi connessi. A sottolineare tale sensibilità, la Commissione Europea assegna ogni anno due titoli: quello di European Green Capital (Egc, Capitale Europea del Verde) destinato a città con più di 100mila abitanti e quello di European Green Leaf (Egl, Foglia Verde Europea) per i centri più piccoli, a partire da 20mila abitanti. Entrambi riconoscono e premiano l'azione locale nella direzione di una transizione verso un futuro più green e più sostenibile, attraverso il coinvolgimento dei cittadini, migliorando l'ambiente urbano, combattendo l'inquinamento, mitigando e preparandolo a una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici. Una città più verde è un luogo che attrae investitori, turisti e offre una migliore qualità della vita ai propri cittadini. I due premi danno impulso ad azioni più audaci e stimolano l'orgoglio locale. Le città all'avanguardia mostrano come si può realizzare la transizione verde e possono essere di esempio per tutti.

Da sinistra, l'iniziale progetto di trasformazione dello spazio liberato dalla deviazione del fiume Turia in infrastruttura viaria e come invece appare oggi, il polmone verde NaTuria.

È l'anno di Valencia

Dopo Amburgo (2010), Copenhagen (2014), Lubiana (2016) ed Essen (2017), solo per citare alcune tra le città a cui è stato assegnato nel corso degli anni il titolo di European Green Capital, la prescelta del 2024 è stata Valencia, cittadina spagnola davvero sorprendente, con una storia fatta di alti e bassi, cadute e rinascita.

Nelle convinzioni di molte persone, e nei luoghi comuni, l'economia è in conflitto con aspetti ambientali ed ecologici, ma realtà interessanti e affascinanti come il capoluogo della Comunidad Valenciana dimostrano che in realtà non sono in contrapposizione, anzi. Sostenibilità ambientale e sostenibilità economica possono convivere, si tratta di avere lungimiranza, una visione che vada oltre il ristretto arco temporale del breve periodo. Oggi Valencia è una città vibrante, ricca di storia e tradizioni, entusiasmante, meravigliosamente verde e accogliente. E questo anche grazie al fatto che ha saputo

distinguersi per un assetto urbanistico, paesaggistico, ambientale, sociale ed economico davvero straordinari.

In relazione alle *Green Infrastructures*, Valencia è città emblematica. A metà del Novecento, dopo l'ennesima devastante tracimazione del fiume Turia, avvenuta nel 1957 con un carico di morti e danni in tutta la città, è stato deciso un intervento che al giorno d'oggi sarebbe considerato impensabile o difficilmente attuabile per gli sconvolgimenti territoriali, ambientali e paesaggistici che porterebbe. Il corso d'acqua è stato deviato 3 km più a Sud, liberando uno spazio di 110 ettari lungo circa 10 km, uno spazio che via via è stato popolato da attività sportive e sociali (come i raduni scout) ma anche agricole e dedicate alla pastorizia. Adesso è divenuto uno dei parchi urbani più grandi d'Europa: dal fiume Turia a NaTuria. Ai tempi, il primo pensiero, molto pratico, fu quello di trasformare tale spazio in una infrastruttura viaria grigia che collegasse l'aeroporto con il porto, nell'ottica di apportare vantaggi economici. Ma la popolazione valenciana, che aveva nel frattempo iniziato a usare e vivere quest'enorme spazio che attraversava l'intera città, ritenne che la soluzione più giusta fosse quella di confermarlo come spazio verde dedicato ad attività ludiche e sociali. Poi giunse il turismo.

Valencia ha dimostrato una volta in più che può esserci sostenibilità ambientale contemplando anche aspetti sociali ed economici. In letteratura è stato rilevato che per ogni euro speso per aumentare, curare e gestire la vegetazione in ambito urbano ci possa essere un ritorno di almeno 3 euro. Oltre a confermare tali previsioni, Valencia sembra superarle e vengono in mente le parole di Peppino Impastato, ucciso dalla mafia nel 1978: "Se si insegnasse la bellezza alla gente, la si fornirebbe di un'arma contro la rassegnazione, la paura e



l'omertà. È per questo che bisognerebbe educare la gente alla bellezza: perché in uomini e donne rimangano sempre vivi la curiosità e lo stupore".

Sei obiettivi ambiziosi

Valencia è stata a lungo un luogo di acclimatazione, con predominanza di alberi a foglia caduca, anche se, visto il clima favorevole, sono numerose le specie sempreverdi. Le caducifoglie sono state comunque predilette perché forniscono ombra nei mesi caldi, lasciando passare i raggi del sole in inverno e rendendo le dimore piacevolmente abitabili tutto l'anno. Le specie vegetali presenti sono l'emblema della sua storia secolare, con piante importate da Romani, Fenici, Arabi, Francesi... palme e *Ficus* spp. ne sono le regine e i re. Più di recente sono state introdotte nuove specie arboree provenienti dal continente

oceanico, come *Grevillea robusta*, sempreverde difficile da non notare con la sua appariscente fioritura. In aggiunta a questa variegata offerta arborea, per la quale Valencia era già stata riconosciuta come Capitale Europea dell'Albero nel 2007, titolo facilmente verificabile girando nei quartieri e lungo i viali, l'Amministrazione Comunale ha realizzato un Piano del Verde e della Biodiversità, con sei obiettivi ambiziosi:

- **attuare**, adattando e mitigando gli effetti del cambiamento climatico;
- **proteggere** il patrimonio naturale, culturale e sociale;
- **complessificare**, incrementando la biodiversità urbana;
- **connettere** gli spazi verdi della città con l'infrastruttura verde regionale;
- **divulgare**, generando nella cittadinanza nuove forme di percezione dell'infrastruttura verde e della biodiversità urbana;
- **trasversalizzare**, sollecitando l'introduzione di criteri di miglioramento della biodiversità urbana.

In 33 in visita a Valencia con l'Aidtpg

L'Associazione Italiana Direttori e Tecnici Pubblici Giardini (Aidtpg), in modo estemporaneo ma sempre più organizzato e continuativo, da alcuni anni propone ai suoi soci (ma aprendo la possibilità anche ad amici), viaggi di interesse professionale in Italia e in Europa per approfondire lo stato dell'arte delle realtà locali impegnate a rendere più sostenibili le città da un punto di vista ambientale, sociale ed economico. Perché confrontarsi aiuta a migliorarsi e a scambiare esperienze. Dal 30 aprile al 5 maggio di quest'anno l'Aidtpg ha così avuto modo di coinvolgere ben 33 persone nella visita a Valencia, la città designata European Green Capital 2024.



Qui sopra, *Ceiba speciosa*. In alto, *Grevillea robusta*.



Sopra, l'auditorium del Parco de Cabecera, situato nello storico letto del fiume Turia. A destra, due immagini del Parco Centrale, a oggi realizzato solo parzialmente.

Complessificare, trasversalizzare, divulgare, connettere: dunque non solo attuare e proteggere, un'attività intensa che sta rinverdendo ancora Valencia, nonostante la ricchezza di vegetazione già presente nella sua storia.

Parchi e giardini

Molti giardini e parchi presentano un'accessibilità straordinaria, collocati a soli 5 minuti e a 350 metri da ogni abitazione. A partire dal Bioparco e dal Parco de Cabecera, a Nord, da dove iniziano i Giardini del Turia. Il Parco de Cabecera è situato nel letto storico del fiume, nel punto in cui ne è stato deviato il corso: qui è stato dato un particolare risalto all'acqua e alla topografia, con diversi livelli del terreno. Dal Belvedere della Montagna si può godere di viste panoramiche sulla città, l'auditorium all'aperto ha come sfondo il lago. Scendendo lungo i Giardini del Turia si possono visitare altri spazi verdi lambiti dal "Fiume Verde": il Giardino Botanico, il Giardino de le Hesperidi, i Giardini Reali (Los Viveros), il Giardino di Montforte, un prezioso smeraldo a due passi dal "Fiume Verde NaTuria". Tutte realtà che insieme costituiscono il Bosco Urbano di Valencia, di cui si è stato calcolato il valore economico (tabella in basso).

Sono da visitare anche altri parchi e giardini più recenti, non prossimi al "Fiume Verde NaTuria", come il Giardino del



Poliphilo, il Parco Centrale e il Parco de La Rambleta.

Il Parco Centrale è davvero ricco e interessante. A oggi è realizzato solo per metà dell'area disponibile, con un progetto architettonico e paesaggistico raffinato e curato, con rigagnoli d'acqua per l'uso ricreativo, zone d'ombra e fioriture e inserimenti di rilevante qualità botanica. Un parco posto nel cuore della città di Valencia, che si slancia nel futuro con la sua caratura qualitativa.

Naturalistico, articolato e vivo anche il Parco de la Rambleta, "un giardino di natura viva" con le sue attenzioni alla biodiversità e in particolare agli organismi meno considerati: i decompositori, che chiudono il cerchio della trasformazione della sostanza organica per farla ritornare disponibile alla vita.

Particolarmente rilevante è la parte agricola de La Huerta, nei dintorni di Valencia, dove viene coltivata anche la chufa, *Cyperus aesculentus*, lo zigolo dolce, con i tuberi del quale si produce una bevanda rinfrescante e nutriente denominata Orxata o Orchata. Nel Plan Agriculturas Urbanas VLC si legge come "l'agricoltura urbana deve contribuire al recupero, alla reinvenzione e alla creazione di vecchi e nuovi legami tra l'Horta e la città, generando sinergie tra i due e bilanciando i diversi ambiti come quelli produttivi, ambientali e sociali oltre ad aumentare le opportunità di produzione agro-ecologica". L'orto a Valencia è parte integrante e fondante della cultura dei

VALORE ECONOMICO DEL BOSCO URBANO DI VALENCIA

Servizio ecosistemico	Valore *	Valore in euro
Cattura degli inquinanti (tonnellate/anno)	91,39	3.079.112,68
Immagazzinamento di Carbonio (tonnellate)	48.024,35	7.715.023,94
Sequestro di Carbonio (tonnellate/anno)	3.699,43	594.577,81
Produzione di Ossigeno (tonnellate/anno)	9.866,62	-
Ruscellamento evitato (mc/anno)	126.537,23	243.896,44
Risparmio energetico negli edifici (Euro/anno)		111.997,81
Totale dei benefici		11.744.608,68
Valore strutturale		404,66 milioni

*) = espresso nell'unità di misura riportata nella prima colonna.

Fonte: Comune di Valencia.



Una tipicità dell'architettura spagnola

Una particolarità che caratterizza il territorio spagnolo è le grandissime quantità di cortili interni. Spesso estrosi e allegri, danno luogo a una piacevole esplosione di colore e di buon gusto che trasmette l'atmosfera tipica di quel bellissimo territorio. Il "patio" o cortile è uno spazio aperto molto illuminato interno a una casa o un edificio. In passato ospitava al suo centro un pozzo che riforniva acqua. Tra le tante decorazioni dei cortili si trovano piastrelle colorate, alberi, frutta, vasi dipinti, diverse specie di fiori, laghetti, animali come tartarughe o pesci, uccellini e anche splendide fontane.

Dall'alto, in senso orario, riuso di tronchi nel Parco della Rambleta, "giardino di natura viva", e l'Umbracle realizzato da Calatrava nella Cittadella delle Arti e delle Scienze.

A destra, Parco di Gulliver, dedicato al celebre personaggio di Swift.

suoi abitanti. Il clima favorevole permette di ottenere diversi raccolti all'anno e la sua fertilità è intimamente legata al suo sistema di irrigazione, iniziato dai Romani e perfezionato dagli Arabi, con sette grandi canali che costituiscono sette comunità di irrigatori. Queste comunità considerano l'acqua una proprietà comune, condividendola in modo solidale. Chi infrange le regole è giudicato dal Tribunale delle Acque; un organismo che somiglia, e probabilmente ricalca, almeno in parte, quanto assorbito dalla cultura veneta della Serenissima che con questa regione ha intrecciato in passato la sua storia. Non sono da meno le realtà orticole in pieno centro storico. Valencia è una città europea che garantisce una accessibilità a spazi verdi molto diffusa con un sistema di mobilità efficace e sostenibile. I Giardini del Turia terminano verso il porto con il Parco di Gulliver, un'area giochi davvero "gigante", ma soprattutto con la Cittadella delle Scienze e delle Arti realizzata dal cittadino valenciano forse più famoso: Santiago Calatrava. Andare a Valencia è anche perdersi nelle sue calli e trovarsi in qualche inaspettato "patio": un'altra forma di giardino lastricato segreto, chiuso, eredità di un passato medio-orientale.



Bibliografia e sitografia

- AA.VV., 2004. *Valencia*. Ediciones A.M.
- AA.VV., 2021. *Plan Agriculturas Urbanas VLC - Documento I De Diagnosis*. Ayuntamiento de València.
- AA.VV., 2021. *Plan Agriculturas Urbanas VLC - Documento II Diagnostico Participativo*. Ayuntamiento de València.
- AA.VV., 2021. *Plan Agriculturas Urbanas VLC - Documento - Documento III Plan De Accion*. Ayuntamiento de València.
- Ballester-Olmos y Anguis J.F., 2002. *Horts, horticultores y jardineros valencianos*. Iberflora.
- Noble, J., 2023. *Valencia, il meglio, da vivere, da scoprire*. Lonely Planet.
- https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/european-green-capital-award_en

Un settore da quasi 15mila addetti

La fotografia del settore del biowaste è stata fatta dal Consorzio Italiano Compostatori (Cic) durante la presentazione del quinto volume della collana Organic Biorecycling, "La filiera del biowaste che produce materia, energia e occupazione", edito da Edizioni Ambiente. Il libro, curato da Massimo Centemero con la collaborazione di Elisabetta Bottazzoli e Alberto Confalonieri, raccoglie i contributi di numerosi esperti del settore.

Il volume, presentato il 26 settembre presso la sede dell'Associazione della Stampa Estera a Roma, a Palazzo Grazioli, fa il punto sul ruolo della filiera del biowaste nell'ambito dell'economia circolare e contiene i dati relativi al nuovo studio del Cic focalizzato sull'impatto in termini occupazionali del settore del riciclo dell'organico.

Inoltre, le pagine del volume introducono alcune novità promosse dal Consorzio: *in primis*, il Centro Studi Cic, organo tecnico nato nel 2024 con lo scopo di riunire le competenze del Consorzio sotto un unico cappello, che diventerà il riferimento per tutte le attività che il Cic svolge da anni e che si farà portavoce delle novità e peculiarità del settore. Tra i suoi compiti ci sarà anche quello di elaborare proiezioni sull'immediato futuro del settore, considerando sia i rifiuti a matrice organica trattati dalle Aziende che i processi produttivi tradizionali e innovativi, con un focus sui principali prodotti dell'economia circolare che caratterizzano il risultato del "riciclo organico". Il libro offre poi l'occasione di presentare il neonato Osservatorio Bioriciclo, strumento promosso dalla collaborazione tra Cic e Consorzio Biorepack, che sarà impegnato a diffondere le buone pratiche di raccolta differenziata e riciclo del rifiuto organico e delle plastiche biodegradabili e compostabili, per consolidare la consapevolezza del ruolo di ogni attore della filiera per il raggiungimento della piena circolarità.

Obiettivo 8 al centro

Questo volume, così come il precedente, è stato scritto seguendo la *roadmap* degli "Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite". In particolare, quest'anno la scrittura dei testi si è focalizzata sull'Obiettivo 8 dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, che incentiva una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile volta a ottenere nel Paese uno scenario occupazionale ampio, produttivo e che, soprattutto, assicuri un lavoro



dignitoso per tutti. L'Obiettivo 8 è strettamente connesso con gli aspetti legati all'ambiente, al clima e ai diritti dei lavoratori. Un *goal* vitale e necessario per l'intero Pianeta, perché con migliori condizioni lavorative si avranno di conseguenza migliori condizioni di salute degli esseri umani e dell'ambiente. Altro tema centrale affrontato in coerenza con gli Obiettivi 2030 è quello delle competenze e della formazione degli addetti del settore; infatti, un argomento sviluppato nel libro è quello dei percorsi formativi organizzati da parte del Cic per contribuire alla specializzazione e alla creazione di nuovi profili professionali nella filiera del biowaste.

Tra impianti e nuovi traguardi

Attraverso il Centro Studi Cic, il Consorzio Italiano Compostatori ribadisce nel libro l'impegno a continuare la ricerca nel settore del biowaste per promuovere una gestione sostenibile dei rifiuti organici e favorire la creazione di nuovi posti di "lavoro verde" in Italia.

Stando alle elaborazioni Cic degli ultimi dati Ispra disponibili, nel 2022 il riciclo dei rifiuti organici è stato affidato a 357 impianti di trattamento biologico: in particolare, è cresciuto il numero di quelli che hanno introdotto la digestione anaerobica (da 63 a 74), mentre gli impianti di solo compostaggio sono diminuiti di 10 unità (da 293 a 283). Per quanto riguarda l'evoluzione impiantistica, l'aumento degli impianti integrati, che prevedono la produzione congiunta di compost e di biometano nello stesso sito produttivo, conferma la prevalenza di questa scelta tecnologica.

Appare inoltre prioritario investire per promuovere l'effettivo riciclo organico, al fine di incrementare la produzione e l'utilizzo del compost, così da rispettare quanto stabilito dalla normativa europea, la cui gerarchia prevede che il riciclo di materia sia privilegiato rispetto al recupero di energia, anche alla luce di comprovati benefici ambientali. L'uso del compost, essendo ricco di elementi nutritivi, comporta benefici in termini di minori emissioni: limita l'utilizzo di fertilizzanti di sintesi, assicura una migliore lavorabilità del suolo e ne garantisce una maggiore capacità di ritenzione idrica. Insomma, anche nel presente volume vogliamo sottolineare che il riciclo di materia è la forma più intelligente di conservazione dell'energia.

Massimo Centemero
direttore generale Cic

Un serbatoio spesso sottovalutato

Testo di **Ambrogio Pigoli** e **Alberto Confalonieri**, Consorzio Italiano Compostatori

La tutela del suolo, complesso sistema fornitore di fondamentali servizi ecosistemici, è recentemente entrata a far parte dell'agenda europea, che ne riconosce il ruolo anche nel contrasto al cambiamento climatico. Con il compost che costituisce un importante strumento per migliorarne lo stato di salute

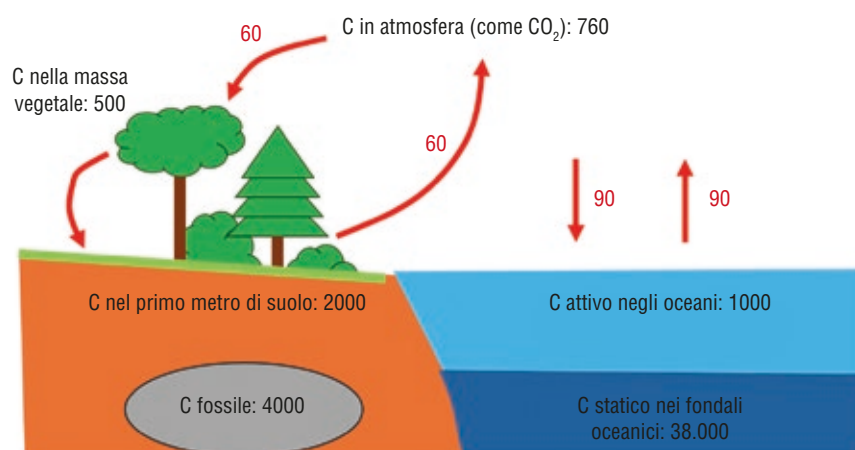
Secondo la Treccani, il suolo è la superficie del terreno, in particolare lo strato più superficiale, formatosi dall'alterazione del substrato roccioso attraverso azioni fisiche, chimiche e biologiche da parte di agenti esogeni e degli organismi che vi vivono. Il professor David Russel del Museo di Storia Naturale Senckenberg di Görlitz, in Germania, lo definisce invece come un organismo vivente complesso e dinamico, la "pelle viva della Terra". Il suolo è composto da elementi minerali (sabbia, limo, argilla), organici (organismi viventi e loro residui), acqua e aria. Le due definizioni, benché siano coerenti tra loro, mostrano due accezioni molto diverse; la prima fredda e precisa, mentre la seconda mostra tutta la complessità dell'attività biologica che anima il suolo; quest'ultima risulta essenziale per la vita sulla Terra, ma spesso sottovalutata e tuttora oggetto di studi e approfondimenti.

Apporti e perdite di carbonio

Le componenti organiche nel suolo, siano esse viventi - piccoli animali, piante e microrganismi - o necromassa, cioè residui di esseri viventi, sono protagoniste di questa attività continua e frenetica, oltre a contenere una frazione consistente del carbonio presente sulla Terra.

Il suolo, infatti, è uno dei principali depositi di carbonio, il cui ciclo coinvolge tutti i comparti naturali: atmosfera, acque e suolo, con un quantitativo totale che si misura in miliardi di tonnellate. Fatta eccezione per le grandi quantità immobilizzate nel sottosuolo e negli oceani, il carbonio si sposta dinamicamente tra questi comparti; il suolo, fino a un metro di profondità, ne è il principale deposito attivo, contenendo tra il doppio e il triplo del carbonio dell'atmosfera e il triplo di quello presente all'interno della vegetazione (Figura 1). Gli apporti di carbonio al suolo consistono principalmente in parti di piante, deiezioni e cadaveri di animali e altri fattori

FIGURA 1 - IL CICLO DEL CARBONIO E DEI SUOI PRINCIPALI SITI DI STOCCAGGIO A LIVELLO GLOBALE



I valori sono espressi in miliardi di tonnellate di carbonio (C).

I flussi, in rosso, sono miliardi di tonnellate all'anno.

(Da dati del IPCC - International Panel on Climate Change elaborati in Amudson *et. al.*, 2001).

di minore impatto come gli essudati radicali, mentre le asportazioni sono dovute principalmente alla mineralizzazione della sostanza organica causata dal metabolismo batterico, dall'erosione e dagli incendi. L'attività umana ha, in certe zone, modificato profondamente queste dinamiche; le lavorazioni del suolo dovute all'agricoltura (come aratura, erpicatura, fresatura ecc.) portano a un importante consumo di sostanza organica presente nel suolo, poiché il rimescolamento di quest'ultimo porta in superficie i materiali organici che in contatto con l'aria vengono velocemente degradati dai microrganismi. I suoli agrari che non vengono attivamente reintegrati con nuova sostanza organica ne sono quindi spesso molto poveri, comportando, tra l'altro, un sostanziale calo della fertilità. L'altro grande impatto determinato dall'uomo è l'impermeabilizzazione dei suoli connessa con l'edificazione e la costruzione di infrastrutture, che fanno perdere tutta la sostanza organica presente. Il cambio d'uso del suolo ha causato l'emissione di circa un miliardo di tonnellate di carbonio all'anno negli ultimi 150 anni, un valore inferiore rispetto alle emissioni fossili (7 miliardi di tonnellate all'anno), ma comunque rilevante.

Servizi ecosistemici

Nonostante la rilevanza del comparto suolo, l'argomento è tuttavia spesso trascurato. Basti pensare alle notizie che circolano a proposito del grande tema del cambiamento climatico, che si concentrano principalmente sulle emissioni da combustibili fossili e della loro sostituzione, sulla deforestazione dilagante; poco o niente, invece, sull'impatto climatico di un suolo degradato o, all'opposto, sul prezioso ruolo che un suolo "sano" potrebbe giocare nel conservare o incrementare il sequestro di carbonio dagli altri comparti ambientali, prima di tutto quello atmosferico. Non bisogna però limitare il ruolo del suolo a quello di "magazzino di carbonio"; un suolo in salute porta con sé una lunga serie di fattori positivi, chiamati "servizi ecosistemici", essenziali per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

Il suolo filtra e depura le acque, sia da sostanze contaminanti, sia da batteri patogeni; il suolo ricco di sostanza organica è fertile, permettendo il riciclo dei nutrienti e trasformando il materiale organico ricevuto in elementi che possono fornire sostentamento a nuova vita.

Il suolo "in salute" è habitat per numerosi esseri viventi, fornendo così biodiversità agli ecosistemi. Infine, quando è in buone condizioni, risulta in grado di trattenere grandi quantitativi di acqua e di rilasciarla lentamente, riducendo in questo modo tanto i danni provocati dalle precipitazioni intense quanto quelli della siccità, proprietà questa di ancora maggiore importanza in un tempo in cui i cambiamenti climatici stanno rendendo gli eventi meteorologici estremi sempre più frequenti.

Il tema della tutela del suolo è entrato a far parte dell'agenda internazionale grazie agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Onu e al Green New Deal europeo, che promuove l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri e il contrasto al degrado del suolo. Un primo atto concreto è stato il cosiddetto "expert report" del Mission Board for Soil Health and Food del 2020, che ha stabilito linee guida sulla salute del suolo, evidenziando lo stato critico di molti suoli europei. Successivamente, la Commissione Europea ha pubblicato la Strategia per il Suolo (Figura 2) che definisce obiettivi a medio e lungo termine per il ripristino della salute del suolo, collegandoli ad altre strategie ambientali. Migliorare la salute del suolo oggi è fondamentale per garantirne il ruolo di regolatore climatico in futuro.

FIGURA 2 - PRINCIPALI CAMPI DI ATTIVITÀ DELLA STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA PER IL SUOLO



Suoli sani e anche grazie al compost

Uno strumento chiave per migliorare la salute del suolo, lo si è detto, è il ripristino della sostanza organica a livelli ottimali, che possono variare notevolmente a seconda della tipologia di terreno e delle caratteristiche geografiche. Questo obiettivo è reso possibile da un complesso di pratiche agronomiche virtuose che vanno sotto il nome di *carbon farming*, e che includono il reintegro nei suoli di prodotti fertilizzanti ricchi di sostanza organica. Tra questi figura il compost, ammendante organico prodotto dal riciclo di scarti e rifiuti organici.

Oltre alle potenzialità di sequestro diretto di carbonio stabile nel suolo (quantificabile in circa 100.000 tonnellate di CO₂ all'anno solo in Italia) e agli altri vantaggi descritti e connessi con il ripristino della fertilità organica, va sottolineato che il compost è il prodotto finale di una filiera, quella della raccolta e del riciclo dei rifiuti organici, che ha molti vantaggi dal punto di vista delle emissioni di gas climalteranti. Tra i principali, quello di evitare le emissioni connesse con i destini alternativi di questi rifiuti: lo smaltimento in discarica o l'incenerimento. Dal processo di riciclo dei rifiuti organici, inoltre, la sempre più diffusa integrazione del compostaggio con una fase di digestione anaerobica (si parla in questi casi di processo integrato anaerobico-aerobico, che in Italia rappresenta almeno la metà del compost prodotto) consente la produzione di biogas, che può essere usato per produrre energia elettrica o biometano, entrambe preziose risorse per sostituire fonti energetiche non rinnovabili.

5° volume della collana Organic Biorecycling

Il Consorzio Italiano Compostatori ha presentato il 5° volume della collana Organic Biorecycling, "La filiera del biowaste che produce materia, energia e occupazione", nel corso di un evento di portata nazionale svoltosi giovedì 26 settembre a Palazzo Grazioli (Roma). Il libro racchiude i dati aggiornati del settore del riciclo del rifiuto organico, ora più che mai al centro dello sviluppo sostenibile dell'economia circolare del Paese, oltre a numerosi approfondimenti e interventi di tecnici ed esperti del settore. Il 2024 rappresenta anche il ventennale del Marchio Compost di Qualità Cic, il primo programma volontario di verifica della qualità del compost ideato per garantire la qualità lungo tutta la filiera di produzione degli ammendanti prodotti dalle aziende associate al Consorzio. Quale migliore occasione, quindi, della presentazione del report associativo annuale per celebrare questo importante traguardo, alla presenza dei soci, delle istituzioni e delle quasi 40 aziende che, a oggi, producono ammendanti a Marchio Cic.



Incentivi biometano

Con il D.M. 7 agosto 2024, il Mase ha ridefinito le caratteristiche del sistema nazionale di certificazione della sostenibilità dei biocombustibili, della certificazione dei carburanti rinnovabili di origine non biologica e di quella dei carburanti da carbonio riciclato. Il provvedimento ha particolare rilevanza per la certificazione della sostenibilità dei produttori di biocombustibili (biometano incluso).

Il Cic a Ecomondo 2024

Ritorna l'annuale appuntamento con Ecomondo - The Green Technology Expo. Il prossimo autunno, alla Fiera di Rimini, appuntamento dal 5 all'8 novembre 2024 con l'evento internazionale di riferimento in Europa e punto di incontro e di dialogo tra industrie, stakeholder, policy maker, opinion leader e autorità locali. Come gli anni scorsi, il Consorzio Italiano Compostatori parteciperà con uno stand collettivo con le aziende associate che desiderano condividere questo momento insieme. Una settimana ricca di eventi da segnarsi in agenda: si inizia martedì pomeriggio con un evento organizzato in collaborazione con il Consorzio Biorepack, per parlare del riciclo organico degli imballaggi compostabili, un esempio concreto di economia circolare. Mercoledì 6 novembre la giornata sarà interamente dedicata alla Conferenza Nazionale sul Compostaggio e la Digestione Anaerobica, giunta quest'anno alla sua 26ª edizione: sessione plenaria alla mattina e sessione tecnica da call-for-paper al pomeriggio. Infine, il giovedì vedrà il Cic impegnato in un'interessante conferenza per discutere della produzione, della qualità e degli utilizzi dei fertilizzanti da fanghi di depurazione.



Osservatorio Bioriciclo

L'Osservatorio Bioriciclo, nato dalla collaborazione tra il Cic e Biorepack con l'obiettivo di promuovere il modello italiano di gestione congiunta del rifiuto organico e delle bioplastiche biodegradabili e compostabili è ora online sul sito www.compost.it nella sezione "Osservatorio". Tutte le novità, gli eventi, le informazioni chiave e gli appuntamenti del settore a portata di un click!

Linee Guida Life Biobest

Sono online le quattro linee guida previste dal progetto Life Biobest di cui il Consorzio Italiano Compostatori è partner. Il progetto, finanziato dal Programma Life dell'Unione Europea, si pone l'obiettivo di promuovere la produzione di compost e digestato di qualità: dall'elaborazione di un'importante mole di dati, i risultati del Life Biobest saranno in grado di orientare i policy maker europei verso le attuali Best Practice da adottare lungo la catena di gestione dei rifiuti organici (dalla generazione fino al riciclo). Tenendo ben in mente questo obiettivo, i partner del progetto hanno sviluppato, sotto la supervisione attenta del Consorzio Italiano Compostatori, quattro linee su altrettanti temi chiave per una corretta gestione del rifiuto organico: la raccolta differenziata, il trattamento per la produzione di compost e digestato, la *governance* e gli incentivi economici, la comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini e dell'opinione pubblica. È possibile consultare e scaricare le linee guida sul sito del progetto www.lifebiobest.eu



Festival dell'Acqua

Firenze ha ospitato l'8ª edizione del Festival dell'Acqua, organizzato da Utilitalia, la Federazione delle imprese di acqua, ambiente ed energia. Una tre giorni, dal 24 al 26 settembre, per riflessioni e approfondimenti sull'importanza di questa risorsa, con esponenti politici, tecnici ed esperti del settore nazionali ed internazionali. Tra i temi in discussione, quello della gestione dei fanghi di depurazione.



«L'ANELLO MANCANTE»

Al servizio dell'ambiente

- Audit impianti trattamento rifiuti - Monitoraggio servizi integrati
- Analisi merceologiche sui rifiuti - Trasporto Rifiuti



Consorzio Nazionale Qualità s.c.a r.l.

Azienda certificata

Sistema di Ecogestione ed Audit EMAS numero registrazione IT002128

Sistema di Gestione della Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015

Sistema di Gestione Ambientale certificato UNI EN ISO 14001:2015

Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro certificato UNI EN ISO 45001:2018

Gli eventi presentati in questa rubrica potrebbero subire delle variazioni non previste

ITALIA

Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti

16-24 novembre. È sullo spreco di cibo (con lo slogan "Food waste is out of taste") il focus dell'edizione 2024 della Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti, l'ormai tradizionale campagna di comunicazione ambientale di respiro internazionale che ogni anno, nel mese di novembre, propone nell'arco di sette giorni o poco più tutta una serie di azioni di sensibilizzazione sulla sostenibilità e sulla corretta gestione dei rifiuti. Cittadini, istituzioni scolastiche, associazioni, Ong, imprese e autorità pubbliche possono prendervi parte attivamente organizzando un proprio evento sul tema della riduzione dei rifiuti e contribuendo ad accrescere un sempre ricco calendario di appuntamenti diffusi su tutto il territorio nazionale (ed europeo). ■ <http://ewwr.eu/ita-settimana-europea-per-la-riduzione-dei-rifiuti>

RIMINI

Ecomondo

5-8 novembre. In occasione della sua 27ª edizione, Ecomondo - The Green Technology Expo amplia ulteriormente la sua superficie espositiva, grazie all'installazione di due nuovi padiglioni temporanei all'ingresso Est del quartiere fieristico di Rimini. Affrontando tematiche di grande attualità e all'avanguardia, applicandole tanto all'industria quanto alla programmazione convegnistica, l'appuntamento di riferimento della transizione ecologica in Italia e nel Mediterraneo si articola in sei macroaree per accogliere nel migliore dei modi un'offerta che spazia dalla valorizzazione dei rifiuti alla rigenerazione dei suoli e degli ecosistemi agroforestali e alimentari, dall'energia ottenuta dalle biomasse all'impiego dei rifiuti come materie prime seconde, dal ciclo idrico integrato al monitoraggio ambientale. Tra le novità 2024 anche i Distretti: dedicati a progetti specifici, affrontano tematiche trasversali, indagandole dal punto di vista dell'industria e della ricerca.

■ Italian Exhibition Group, via Emilia 155, 47921 Rimini, tel. 0541 744111, fax 0541 744200. www.ecomondo.com

BARCELONA (SPAGNA) Smart City Expo World Congress

5-7 novembre. "Live better" (Vivere meglio) è lo slogan di Smart City Expo World Congress, 2024, evento che riunisce ogni anno leader di aziende globali, governi e organizzazioni per far progredire le città verso un futuro migliore. Nella convinzione della necessità di dare potere alle città per affrontare le sfide critiche che caratterizzano il mondo di oggi, il congresso intende contribuire ad accelerare la transizione del paradigma urbano verso città green e smart, che non lascino indietro nessuno. Nei medesimi giorni, sempre a Barcellona, si tiene anche Tomorrow, congresso mondiale sulla mobilità.

■ www.smartcityexpo.com

VALENCIA (SPAGNA) Ecofira

12-14 novembre. European Green Capital 2024, Valencia ospita Ecofira, fiera internazionale delle soluzioni ambientali, punto d'incontro di aziende ed enti pubblici che guidano il cambiamento verso un'efficiente gestione ambientale. Innovazione e mercato si fondono per promuovere un mondo più verde e più prospero.

■ <https://ecofira.feriavalencia.com>

SAN GIOVANNI IN MARIGNANO (RN) Gestire le acque

4 ottobre. Va in scena presso il Riviera Golf Resort la giornata di studio "Gestione ottimale della risorsa idrica e difesa del territorio dal rischio idrogeologico", che sarà animato dall'intervento in qualità di relatori docenti di alcune delle principali università italiane. In chiusura della mattinata verrà consegnato il Premio di Laurea Magistrale "Andrea Gambi", riservato alle migliori tesi su argomenti relativi alla gestione delle acque e la difesa del territorio dal dissesto idrogeologico.

■ www.idrotecnicaitaliana.it

XI
AQ

RIMINI

Intermobility and Bus Expo

19-21 novembre. Sono le tre giornate di Intermobility and Bus Expo, manifestazione dedicata al presente e al futuro dell'intermobilità, che include la filiera industriale dei veicoli ma anche i nuovi attori necessari a progettare un sistema in linea con gli obiettivi della Next Generation Eu per la transizione energetica. In contemporanea si svolgerà l'Intermobility Future Ways, il 1° Forum Nazionale della Mobilità Sostenibile, dedicato alle tendenze e alle innovazioni nel campo della mobilità sostenibile e condivisa, con un ricco programma di sessioni plenarie, workshop e corsi di formazione. Durante la manifestazione verrà presentato il 1° Rapporto Intermobility Future Ways e si terranno l'8ª Conferenza Nazionale sui Piani Urbani di Mobilità Sostenibile e la 24ª Conferenza Nazionale sul Mobility Management e la Mobilità Sostenibile.

■ <https://www.expoibe.com>

VENEZIA

Venice 2024

25-27 novembre. Venice, il Simposio Internazionale sull'Energia da Biomasse e Rifiuti, taglia un importante traguardo, quello dei 10 anni. L'edizione 2024 focalizzerà l'attenzione sui progressi compiuti nell'applicazione delle tecnologie per il recupero energetico da biomasse e rifiuti. La discussione in tali soluzioni (e in generale sulla produzione di energia da fonti alternative), che grazie al loro limitato impatto sui cambiamenti climatici sono tra i principali strumenti strategici per lo sviluppo sostenibile della società, risulta ancora più rilevante in questo periodo, in cui la situazione geopolitica e la dipendenza dall'energia sono diventate questioni cruciali.

■ www.venicesymposium.it

1 • DRONE CARGO FB3

È l'altoatesina FlyingBasket l'azienda produttrice del drone cargo per carichi pesanti FB3, impiegato questa estate da SkyLift, operatore di droni per la logistica, per il trasporto offshore nelle acque dei Paesi Bassi di attrezzature dalla nave alle turbine eoliche di Ørsted, azienda di energia rinnovabile. La combinazione di elevata capacità di carico utile (fino a 100 kg) e dimensioni compatte (si adatta a un furgone o un rimorchio), rende l'FB3 una soluzione innovativa ed efficiente per operazioni di sollevamento e trasporto nei settori di energia, telecomunicazioni, logistica, silvicoltura, edilizia e altro ancora. Riducendo le emissioni e minimizzando l'impatto ambientale, le batterie smart su misura lo rendono inoltre un'opzione ecologica e sostenibile. La stazione di controllo da remoto fornisce la rilevazione a distanza di dati operativi, video in tempo reale e connettività continua alle unità di terra.

FlyingBasket

<https://flyingbasket.com>

2 • NAUTILUS

Tra le novità presentate in anteprima da Linea Light Group nel corso della fiera Light+Building 2024 figura anche Nautilus, soluzione a incasso e a immersione in IP68 (il massimo tipo di protezione a riutilizzo), progettata per creare suggestive scenografie subacquee in fontane urbane e altri contesti. Ciò è possibile grazie alla disponibilità di diversi modelli, con sorgenti luminose con temperature di 3000 Kelvin, 4000 Kelvin oppure RGBW. Posizionabile a parete o a pavimento, il proiettore ha una capacità di resistenza fino a una profondità massima di 25 metri; il sistema "Anti-Aspirazione" lo preserva dalle infiltrazioni. Il design è essenziale, definito da una cornice in acciaio elettrolucidato che può essere piana, bombata o svasata, consentendo varie destinazioni applicative. Il diffusore in vetro temprato extra-chiaro con bordo serigrafato bianco rende la lampada a immersione quasi invisibile sott'acqua.

Linea Light Group

www.linealight.com

3 • NEX

Impiegato in via sperimentale a Courmayeur (AO) nello scorso agosto, NEX è un veicolo elettrico innovativo, caratterizzato da una forma iconica e interni ricercati e minimalisti, adatto a città d'arte e città simbolo, grazie anche alle ampie vetrate panoramiche a 360 gradi che consentono una visibilità senza precedenti. Si tratta di un sistema di trasporto smart basato su sciame di veicoli elettrici modulari; ciascun modulo (con capienza di 16 persone, di cui 9 sedute) può unirsi e staccarsi dagli altri direttamente in strada; unendosi, creano un corridoio aperto tra i moduli, consentendo ai passeggeri di stazionare in piedi e spostarsi da uno all'altro. Il vantaggio è quello di poter "comporre" il mezzo in base all'affluenza prevista in un dato momento della giornata, diversificando gli orari di punta da quelli di minore frequentazione, consentendo un risparmio fino al 70% sul conto energetico delle aziende di trasporto e un alleggerimento del traffico cittadino.

NEX

www.next-future-mobility.com

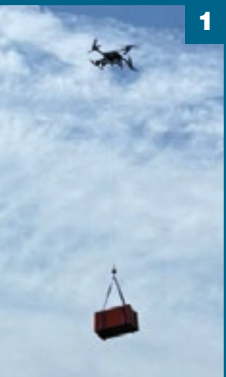
4 • SMART PARKING SYSTEM

Nei piccoli centri come nelle grandi città, il parcheggio diventa intelligente grazie a CityZ, il sistema di gestione Smart Parking integrabile negli stalli per la ricarica di mezzi elettrici, in quelli per il parcheggio a tempo e in quelli riservati. Si tratta insomma di una soluzione funzionale per tutte le pubbliche amministrazioni interessate al monitoraggio della corretta occupazione degli spazi dedicati alle automobili e ad altri mezzi di trasporto privato. Il sistema si avvale dell'impiego degli Smart Sensor, i sensori ultrasottili brevettati da CityZ che, mediante un particolare materiale adesivo, possono essere collocati sulla superficie stradale di qualunque centro urbano. Installati nelle aree di parcheggio, rendono possibile la rilevazione in tempo reale dello stato occupazionale dei diversi stalli, con successiva comunicazione alla piattaforma CityZ attraverso le più recenti tecnologie Internet of Things.

CityZ

www.cityz.it

1



2



3



4

**ACERQUALITY**

Allegato redazionale
al numero 5/2024 di ACER

**IL VERDE
EDITORIALE**

Direttore responsabile Graziella Zaini
Coordinatore AQ Diego Dehò
Collaboratori principali Arianna Ravagli,
Anna Pisapia
Segreteria Anna Mauri

Progetto grafico Maria Luisa Celotti, Eva Schubert
Impaginazione Lorenzo Benassi
Hanno collaborato Alessandro Bedin,
Vera Brambilla, Massimo Centemero,
Alberto Confalonieri, Ambrogio Pigoli

In copertina: il "patio" del Giardino Botanico di Valencia, European Green Capital 2024 (Foto di Alessandro Bedin).

**STIHL**

PROMOZIONE MSA 220 TC-O.

Con l'acquisto di una motosega a batteria
MSA 220 TC-O riceverai in omaggio:

- ① Una scatola porta batterie (Sistema Systainer)
- ② Una spranga LPO4
- ③ Una catena Picco Super

Per un valore commerciale di 131,60 euro.*



MSA 220 TC-O
MOTOSEGA

Lunghezza di taglio 35 cm

Catalogo

809€

Prezzo senza batteria e caricabatteria

*Il valore dell'omaggio è calcolato sul modello di motosega MSA 220 TC-O con spranga da 30 cm. Il valore dell'omaggio viene ricalcolato per la versione con spranga da 35 cm. L'offerta è valida presso i Rivenditori aderenti e fino a esaurimento scorte. L'offerta è cumulabile con la promozione doppia batteria in regalo (vedi condizioni dell'offerta su www.stihl.it/it/free-battery).

APIII
SYSTEM

Flower your Place

Fai rifiorire la tua città con le nostre combinazioni di **bulbi da fiore**, la scelta ideale per i parchi pubblici, giardini e altre aree verdi!



Portiamo **biodiversità**
nell'ambiente urbano



Riduciamo la **manutenzione**
e non usiamo prodotti chimici



Offriamo una variopinta e prolungata
floritura da Marzo a Maggio



flower your place
by Demetra

Via Visconta 75, 20842 - Besana B.za (MB)
Tel. 0362.802120 | info@demetra.net

Per maggiori informazioni
Gianluca Lizzano | lizzano@demetra.net

demetra.net