



RIFIUTI, RISORSE, TRASFORMAZIONI

Buone pratiche per la sostenibilità

Si è tenuta a Ecomondo 2018 la cerimonia di consegna del Premio “Il Comune più organico”, sezione del Premio “La Città per il Verde” / Osservatorio Cic: azioni e iniziative per una gestione sostenibile del suolo; il rapporto annuale dell’Ispra sui rifiuti urbani conferma il ruolo trainante della frazione organica / Prossimi appuntamenti del settore / Prodotti e servizi Visti per Voi

Un impegno che continua

A cura di **Diego Dehò**, redazione ACER, e **Marco Ricci**, Consorzio Italiano Compostatori

La novità di quest'edizione è stata l'apertura del bando di concorso anche ad altri enti pubblici, quali consorzi, ambiti e aziende di gestione dei rifiuti. La cerimonia di consegna si è inserita come da tradizione all'interno della più ampia cornice del Premio “La Città per il Verde”

Bilancio in crescita anche nel 2018 per Ecomondo, *The Green Technologies Expo*, e Key Energy, dedicato alle energie rinnovabili, i saloni andati in scena in contemporanea alla Fiera di Rimini dal 6 al 9 novembre. I dati diffusi dall'organizzatore, Italian Exhibition Group, alla chiusura delle quattro giornate mostrano un incremento del 4% rispetto all'anno precedente delle presenze professionali, che rappresentano il 10% del totale, e operatori provenienti da 115 Paesi: il 70% dall'Europa, 9% dal bacino del Mediterraneo, con importanti partecipazioni anche da Cina e Federazione Russa.

Sold out invece per quanto riguarda la metratura espositiva, con le aziende che per la prima volta hanno occupato tutti i 129mila m² del quartiere fieristico. Imprese, mercato e istituzioni sono stati i protagonisti di quello che da anni è l'appuntamento di riferimento per il mondo della green economy, in una fusione di innovazione, business internazionale e contenuti scientifici. I padiglioni hanno accolto le proposte tecnologiche e industriali del nuovo paradigma dell'economia, presenti anche alla Città Sostenibile, dove sono state riunite le eccellenze attualmente disponibili per la smart city.

Protagonisti i Comuni... e non solo

La Città Sostenibile, tra l'altro, ha fatto anche quest'anno da sfondo alla cerimonia di consegna del Premio “La Città per il Verde” (servizio alle pagine 16-27), organizzato da Il Verde Editoriale. Giunto alla sua 19^a edizione, il Premio viene assegnato da una giuria di esperti ai Comuni italiani che si sono impegnati nello sviluppo e nella manutenzione del loro patrimonio verde e nella sostenibilità ambientale. Quest'ultimo aspetto è stato declinato in modo particolare dalla sezione “Il Comune più organico”, che ha premiato quest'anno Lanuvio (RM) e Amsa spa gruppo A2A.

La mattinata, ospitata nella sala Tulipano, è stata aperta dai saluti di Graziella Zaini, direttore di ACER, che ha voluto elogiare innanzitutto gli enti partecipanti, per essere riusciti a reperire all'interno dei bilanci pubblici le risorse da destinare agli interventi a verde, fondamentali per incrementare il decoro delle città. Nel presentare l'edizione 2018, ha ricordato come si sia aperta alla partecipazione di altri enti pubblici e strutture private a finalità pubblica che hanno saputo valorizzare gli spazi verdi delle loro strutture, nonché alla candidatura diretta di associazioni di volontariato che svolgono un servizio pubblico per la riqualificazione e la manutenzione di aree verdi. Il microfono è poi passato in successione ai rappresentanti dei partner di quest'edizione, nello specifico Pier Luigi Bazzocchi, console regionale del Touring Club Italiano dell'Emilia Romagna, Massimo Centemero, direttore generale del Consorzio Italiano Compostatori, Carmine Pagnozzi, direttore generale Assobioplastiche, e Alessandra Astolfi di RiminiFiera. Il consueto approfondimento tecnico-culturale



In alto, l'allestimento dello Studio Grassi Design ha portato anche quest'anno piante, laghetti e natura all'interno della Città Sostenibile. L'area ha ospitato la mostra dedicata agli interventi premiati de “La Città per il Verde” 2018, con alcuni pannelli degli anni precedenti (qui sopra).

è stato tenuto quest'anno da Giovanni Poletti, presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali di Ferrara, intervenuto in sostituzione della neopresidente del Conaf Sabrina Diamanti, impedita da importanti impegni legati alla sua carica ma che ha comunque inviato un videomessaggio per i presenti. Poletti si è soffermato in particolare sul ruolo dei dottori agronomi e i dottori forestali: per esempio in relazione al Bonus Verde, visto al tempo stesso come dovere verso la collettività e come opportunità professionale per la

categoria in virtù di un ventaglio di competenze molto ampio anche in ambito urbano. Si può in questo modo aspirare alla diffusione di un verde che a tutti gli effetti una pietra angolare dell'attuale società urbanizzata e non più un semplice riempitivo di spazi precedentemente creati.

In seguito, la parola è stata presa da Giulio Franceschi, responsabile comunicazione Stihl Italia, main sponsor del Premio. Dopo aver proiettato un filmato sulla storia aziendale, Franceschi ha ricordato gli obiettivi raggiunti e le sfide che Stihl affronterà nel futuro più immediato. Si ricordano le altre aziende che hanno supportato l'iniziativa: gli sponsor Agro Service, Echo Italia, Ipag/Dupont, Pellenc Italia, Terra Solida e Riciclarlo. Tra questi, Echo Italia ha messo a disposizione dei comuni vincitori del Premio "Manutenzione del verde" tre attrezzature a batteria: un decespugliatore DSRM-300, un tosasiepi DHC-200 e un soffiatore DPB-600. Riciclarlo ha invece fornito l'omonima app per migliorare la qualità della raccolta differenziata e la comunicazione tra Comune e cittadino ai vincitori de "Il Comune più organico", del quale si riportano sotto le motivazioni dell'assegnazione (per le altre sezioni, pag. 16-27).

Le motivazioni Lanuvio (RM) - 2ª categoria

La giuria assegna il Premio "Il Comune più organico" al Comune di Lanuvio, in provincia di Roma, per aver avviato la raccolta differenziata porta a porta della frazione organica nel centro abitato e contestualmente aver sostenuto il compostaggio domestico nelle zone esterne, ove è stato coinvolto oltre il 60% delle famiglie con la distribuzione di composte. Le iniziative sono state preparate con campagne di educazione dei cittadini e di controllo costante del corretto utilizzo degli strumenti e dei processi, coinvolgendo anche gli operatori comunali. La giuria ha inoltre ritenuto encomiabile la campagna di sensibiliz-



zazione sugli sprechi alimentari ottenuta distribuendo nelle scuole un ricettario, incentivando l'uso della *doggy bag* nei ristoranti e promuovendo la vendita di prodotti a ridotta data di scadenza.

Amsa spa gruppo A2A, Milano - 5ª categoria

La giuria assegna il Premio "Il Comune più organico" alla società Amsa spa, appartenente al gruppo A2A, per l'iniziativa della raccolta dei rifiuti organici (quali scarti alimentari, piante e fiori) nei mercati rionali di Milano. L'esperienza conclude una strategia avviata nel 2012 con la raccolta della frazione umida presso le utenze domestiche e commerciali. Agli operatori dei mercati, opportunamente informati con poster in cinque lingue, è stato consegnato un kit composto da un porta sacco e sacchi biocompostabili. L'iniziativa è partita nel 2017 in alcuni mercati e si sta progressivamente estendendo. I risultati sono decisamente positivi, perché aumenta la percentuale di materiale organico raccolto e diminuisce la quantità di rifiuti a terra, rendendo conseguentemente più rapida e accurata la pulizia delle aree mercatali della città.



Da sinistra, Carmine Pagnozzi di Assobioplastiche, sindaco di Lanuvio (RM) Luigi Galiati, Pietro Vito Chirulli di Consea, Liana Velletrani, ufficiale della Polizia Locale e responsabile dell'Ufficio Ambiente, e Lucia Bartoli, assessore ai Servizi sociali e alla Sanità. A destra, da sinistra, Gaetano Drosi di Softline, Mauro De Cillis di Amsa spa gruppo A2A di Milano e Carmine Pagnozzi di Assobioplastiche. Le sculture raffiguranti un gufo donate ai vincitori dalle aziende legate a Riciclarlo sono realizzate in materiali di riciclo, esempio di come dare nuova vita ai rifiuti. In alto, il pubblico in sala durante la cerimonia di premiazione.

La più smart d'Italia

Testo di **Mara Lombardo**, redazione ACER

Il rapporto stilato annualmente da Forum Pa prende in considerazione indicatori di sviluppo tecnologico, ma anche ambientale e sociale per eleggere la città più intelligente del Bel Paese. Ad avere la meglio è stata Milano, che si è distinta in campo digitale e per la mobilità sostenibile



PIKABAY

IV
AQ

Il termine smart city oggi identifica, nell'immaginario popolare, una città all'avanguardia e tecnologicamente avanzata: più vivibile, vicina ai bisogni dei cittadini, capace di promuovere sviluppo e inclusione e di adattarsi, grazie all'utilizzo delle proprie risorse (tangibili e intangibili) ai cambiamenti in atto. Ma cosa significa veramente smart city? È possibile farsi un'idea più precisa attraverso il rapporto ICity Rate (ICR), a cura di Forum Pa: si tratta di una relazione annuale che stila la classifica delle città più intelligenti d'Italia, prendendo in esame cinque grandi dimensioni di sviluppo (ambiente, servizi funzionali, economia, società, *governance*), ciascuna suddivisa a sua volta in tre ambiti. Per ogni ambito, viene individuato un numero variabile di indicatori, che misurano i diversi aspetti della vita urbana e vengono sintetizzati in indici settoriali. Elaborando i dati dei singoli indici, si ottiene un punteggio complessivo per ogni città, in base a cui viene stilata la classifica generale. L'edizione 2018 del rapporto, rilasciato lo scorso dicembre, ha raccolto informazioni su 107 città italiane, valutate in base ad altrettanti indicatori di sostenibilità.

In testa alla classifica

Sul podio delle città più smart sono salite, nell'ordine, Milano, Firenze e Bologna: un tritico che si è distinto per l'eccellenza nei settori della mobilità sostenibile (dove Milano è al primo posto, Firenze al secondo), della trasformazione digitale (prima Firenze, seconda Bologna, terza Milano), della sostenibilità economica ed energetica, come testimonia il primato di Firenze negli acquisti green e nell'adempiimento del Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia.

Le tre città leader hanno raggiunto posizioni di prestigio anche per quanto riguarda l'istruzione, la solidità economica, la partecipazione civile e l'attrattività turistico-culturale, mentre

Milano ha conquistato per il quinto anno di seguito il titolo di città più smart d'Italia. Nella pagina accanto, dall'alto, Firenze e Bologna, arrivate rispettivamente seconda e terza.

devono ancora lavorare a livello ambientale, in particolare per quanto riguarda la qualità dell'acqua e dell'aria. Milano si piazza infatti nelle ultime posizioni (96° posto) in questa categoria, preceduta sia da Firenze (79° posto) sia da Bologna (55° posto), e si distingue in chiave negativa (76° posto) anche per quanto riguarda l'ambito del consumo di suolo, con 10.439 ha di superficie consumati nel 2017 (fonte: Ispra, 2018. *Rapporto sul consumo di suolo*). Migliori i risultati di Firenze e Bologna, rispettivamente al 36° e 33° posto.

Nord e Sud, pianeti opposti?

I valori delle città leader si inseriscono all'interno di un quadro generale che complessivamente vede il Nord-Italia più avanti rispetto al Sud dal punto di vista dell'intelligenza e della sostenibilità urbana: la prima città meridionale, Cagliari, compare solo a metà classifica (43° posto), mentre, avanzando verso le ultime posizioni, la presenza del Sud diventa sempre più forte. A segnare il passo del divario sono gli indicatori maggiormente legati agli aspetti smart ed economici (ricerca e innovazione, trasformazione digitale, lavoro), mentre le distanze si accorciano negli ambiti di carattere più ambientale: Nuoro guadagna 27 posizioni rispetto al 2017 nell'ambito relativo a qualità dell'acqua e dell'aria, distinguendosi anche per la "minor produzione di rifiuti procapite"; Cosenza migliora per quanto riguarda la gestione dei rifiuti urbani, passando dal 56° posto del 2017 al 35° posto; Catania e Catanzaro compiono significativi passi avanti nel settore del verde urbano (con un

balzo in avanti di 19 posizioni ciascuna rispetto allo scorso anno). Sono i primi indizi di un progresso a livello ambientale: nella classifica relativa all'ambito "Verde urbano", accanto alla capolista Venezia compaiono, nelle prime ventuno posizioni, Cagliari, Palermo, Napoli, Messina e Matera (che si mettono in evidenza anche, rispettivamente, per il primato nell'"incidenza percentuale delle aree verdi" e nella "disponibilità di verde pubblico per abitante"). La situazione è incoraggiante anche per quanto riguarda la qualità di suolo e territorio (con l'eccellenza di Enna nella "minor quota di suolo consumato" e la quarta posizione complessiva di Ragusa nell'ambito) e di acqua e aria, dove si riscontra la minore differenza media tra i valori dell'Italia centro-settentrionale e di quella meridionale.

Piccole capitali e innovatrici

Il rapporto ICR 2018 ha messo in evidenza anche la rilevanza geografica delle "piccole capitali" del triangolo Lombardia-Emilia Romagna-Triveneto, che occupano, con undici città, una fetta importante delle prime ventuno posizioni della classifica generale. Spiccano l'eccellenza di Trento nella gestione dei rifiuti e nelle politiche a favore dell'innovazione per le imprese, la superiorità di Pisa nel settore dell'istruzione, il primato di Parma negli ambiti "Suolo e territorio", "Inclusione sociale" e nell'adozione di iniziative a favore del corretto conferimento e compostaggio dei rifiuti. Bergamo conferma invece la propria posizione di leadership a livello economico e ambientale (secondo e terzo posto negli ambiti "Solidità economica" e "Verde urbano"). Si tratta di dati che, almeno per quanto riguarda Parma e Bergamo, sono in controtendenza rispetto alle inclinazioni tipiche delle "piccole capitali", che tradizionalmente trovano i propri punti di forza in uno sviluppo equilibrato della crescita tecnologica, industriale e sociale. L'altro fulcro della crescita smart d'Italia sono sette "piccole innovatrici" (Pordenone, Cremona, Udine, Treviso, Biella, Lodi e Belluno), che hanno migliorato in maniera significativa la propria posizione in classifica rispetto allo scorso anno. Il segreto è l'oculata combinazione tra innovazione produttiva, sicurezza percepita, inclusione sociale e gestione efficiente dei servizi (in particolare dei rifiuti). Treviso, Belluno e Pordenone la fanno da padrone (2°, 4° e 8° posto) nell'indice di ambito in virtù dell'elevata quota di raccolta differenziata raggiunta (rispettivamente 87,1%, 83,6%, 83,5%), mentre Lodi e Cremona sono comprese nella fascia delle prime ventuno città in classifica.

Le metropoli

Il terzo grande gruppo identificato dal rapporto ICR 2018 è quello delle metropoli, dove si fa sentire il distacco tra le città centro-settentrionali (che occupano le prime posizioni, con l'eccezione di Genova e Roma, più distanziate) e quelle meridionali. Cagliari è la città più smart del Sud-Italia, con buoni risultati negli ambiti "Verde urbano" e "Istruzione" (13° posto) e "Sicurezza e legalità" (14° posto), Bari e Napoli ottengono posizioni alte rispetto alla media delle città del Sud (67° e 79° posto) ma basse a livello nazionale. Le metropoli del Nord rimangono tuttavia difficili da inquadrare secondo un'interpretazione unitaria e omogenea. A fare la differenza sono le tre città leader della classifica: Milano, Firenze e Bologna si caratterizzano per un'identità forte soprattutto sul piano tecnologico e digitale, registrando punteggi altissimi negli ambiti "Trasformazione digitale" e "Mobilità sostenibile". Oltre alla supremazia del capoluogo lombardo in materia di



mobilità elettrica, *bike sharing* e offerta del trasporto pubblico locale (Tpl), bisogna segnalare la leadership di Firenze nei servizi di *car sharing* (più di 17 vetture ogni 10mila abitanti) e il primo posto di Venezia negli indicatori "Propensione alla mobilità sostenibile" (790 passeggeri annui Tpl/abitante) ed "Estensione delle aree pedonali" (5 m²/abitante). In campo smart, Bergamo è ai vertici dell'indice relativo agli *open data*, Genova si distingue per l'accesso alla banda larga, Roma, Frosinone e Ancona per la diffusione delle app municipali. Chiudono il quadro Bergamo e Modena, che guidano la classifica dell'indicatore "Adeguamento digitale".

Quali conclusioni?

Tirando le fila del discorso, molto è stato fatto, ma ancora molto resta da fare per rendere le città italiane intelligenti quanto le "colleghe" europee. Come ricorda Gianni Dominici, direttore generale di Forum Pa, "è [...] chiaro che la sostenibilità è un obiettivo ancora lontano per le città italiane, anche per quelle più avanzate nello sviluppo della smart city, che appaiono in difficoltà nella gestione e conservazione della qualità dell'aria e dell'acqua, dei rifiuti e del territorio. Le città leader devono perciò impegnarsi maggiormente su questi versanti, dove nei prossimi anni saranno proprio le nuove tecnologie basate sull'elaborazione e l'utilizzo dei dati prodotti dagli strumenti di sensoristica intelligente a offrire nuove opportunità di governo responsabile e rispondente".

Suolo e cambiamenti climatici

Nel settembre del 2015 le Nazioni Unite hanno approvato l'Agenda globale per lo sviluppo sostenibile e i relativi 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals - Sdgs), articolati in 169 target da raggiungere entro il 2030. È stato un evento storico, sotto molti punti di vista. Dopo tre anni, se si volesse abbozzare un resoconto, si direbbe che l'Italia, così come altri Paesi, si stia allontanando dalle promesse lanciate con la sfida dello sviluppo sostenibile.

Anche negli ambiti in cui si registrano miglioramenti, a meno di immediate azioni concrete e coordinate, sarà impossibile rispettare gli impegni presi il 25 settembre del 2015 all'Assemblea generale dell'Onu, con la firma dell'Agenda 2030. Serve dunque un urgente cambio di passo. In particolare, tra il 2010 e il 2016, l'Italia è peggiorata in cinque aree: povertà (goal 1), condizione economica e occupazionale (goal 8), disuguaglianze (goal 10), condizioni delle città (goal 11) ed ecosistema terrestre (goal 15). Per quattro aree la situazione è rimasta invariata: acqua e strutture igienico-sanitarie (goal 6), sistema energetico (goal 7), condizione dei mari (goal 14) e qualità della governance, pace, giustizia e istituzioni solide (goal 16). Segni di miglioramento si registrano, invece, per alimentazione e agricoltura sostenibile (goal 2), salute (goal 3), educazione (goal 4), uguaglianza di genere (goal 5), innovazione (goal 9), modelli sostenibili di produzione e di consumo (goal 12), lotta al cambiamento climatico (goal 13), cooperazione internazionale (goal 17).

Questo è, in estrema sintesi, il quadro che emerge dal Rapporto 2018 (www.asvis.it/rapportoasvis) dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (Asvis), nata tre anni fa per diffondere la cultura della sostenibilità e la conoscenza dell'Agenda 2030: con i suoi oltre 200 aderenti, tra i quali il Consorzio Italiano Compostatori, rappresenta una dei più grossi network della società civile mai creati in Italia. L'Asvis, grazie all'attività dei suoi gruppi di lavoro, dal 2016 fotografa la situazione dell'Italia rispetto ai 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile e propone misure concrete per far sì che il Paese migliori le proprie condizioni economiche, sociali e ambientali attraverso un cambiamento del proprio paradigma di sviluppo.

Il suolo

Il goal 15, ovvero la vita sulla Terra, prevede di "Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica". I suoli sono una risorsa naturale non rinnovabile ed essenziale, che ospita beni e servizi vitali



per gli ecosistemi e per la vita umana. Sono fondamentali per produrre colture, mangimi, fibre, biocarburanti e possono essere considerati dei veri e propri depuratori di decine di migliaia di chilometri cubici di acqua ogni anno. Il suolo è anche considerato un grande serbatoio per il carbonio, il cui contenuto deve essere mantenuto in equilibrio così come le emissioni di CO₂ e altri gas a effetto serra, fondamentali per la regolazione del clima. La gestione sostenibile del suolo è parte integrante

della gestione sostenibile della Terra, nonché una base per affrontare lo sradicamento della povertà, per incrementare lo sviluppo agricolo e rurale, per promuovere la sicurezza alimentare e il miglioramento della nutrizione. Il suolo è il più grande bacino terrestre di carbonio (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2000) e circa il 95% del cibo globale è prodotto dal suolo agrario. La gestione sostenibile del suolo è uno strumento prezioso per l'adattamento ai cambiamenti climatici e un percorso per salvaguardare i servizi chiave dell'ecosistema e della biodiversità. Dunque, l'adozione diffusa di pratiche di gestione sostenibile del suolo genera molteplici vantaggi socioeconomici, in particolare per i piccoli agricoltori e i produttori agricoli su larga scala in tutto il mondo i cui mezzi di sostentamento dipendono direttamente dalle risorse dei loro terreni. Tuttavia, i dati recentemente forniti dalla Fao nella relazione sullo stato delle risorse del suolo mondiale (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2015) e altri studi mostrano che circa il 33% dei suoli è moderatamente o altamente degradato, a causa di pratiche di gestione non sostenibili. Su scala globale, una perdita annuale di 75 miliardi di tonnellate di suolo arabile costa alla società circa 400 miliardi di dollari all'anno in perdita di prodotti agricoli. Tale perdita riduce anche significativamente la capacità del suolo di immagazzinare e riciclare il carbonio, i nutrienti e l'acqua. Per minimizzare questi effetti e comunque per evitare che ci siano danni irreversibili, la Fao ha prodotto delle linee guida per la gestione sostenibile del suolo, elencando una serie di azioni che intervengono essenzialmente su dieci punti: minimizzazione dell'erosione; aumento della sostanza organica dei suoli; favorire l'equilibrio dei nutrienti del suolo; prevenire e mitigare la salinizzazione e l'alcalinizzazione dei suoli; prevenire e mitigare la contaminazione dei suoli; prevenire e mitigare l'acidificazione; preservare e incrementare la biodiversità; minimizzare la cementificazione; minimizzare la compattazione dei suoli; migliorare la gestione delle acque. La pressione umana sulle risorse naturali e sul suolo rappresenta quindi una minaccia non solo per le proprietà intrinseche del suolo ma, se si



Anche nel complesso monumentale del Sacro Convento di Assisi si fa economia circolare. A sinistra, l'immagine della campagna "Dalla terra alla Terra", che il Cic ha lanciato nel 2010.

guarda il suolo come un elemento vitale, attivo e in continua evoluzione, si comprende come sia minacciata la sicurezza alimentare che i cambiamenti climatici possono contribuire ad aggravare. Le azioni per attenuare questi fenomeni sono state sufficientemente studiate e ben delineate dai vari documenti scientifici internazionali, in primis dalla Fao. Per far fronte a questi fenomeni, le politiche locali, a livello comunitario o dei singoli Stati membri, devono trovare gli strumenti adeguati al fine di attuare tutte le azioni migliorative individuate. Uno degli indicatori su cui si può agire è il contenuto di sostanza organica dei suoli, indicatore principale del grado di fertilità di un terreno agricolo. In assenza di una politica europea, ricordando che Bruxelles non ha mai prodotto una Direttiva sulla Strategia dei Suoli, gli Stati membri si organizzano al meglio ma con fondi irrisori.

Mantenere la fertilità dei suoli

L'argomento è già stato affrontato sulle pagine di ACER (5/1999 e 3/2000) e dopo quasi venti anni (!) si riprende la tematica forti degli studi che nel frattempo hanno consolidato la gravità della situazione del bacino del mediterraneo, area geografica a cui l'Italia appartiene. Studi di Crea, Cnr, Enea e Ispra ci confermano che il 21% del territorio è a rischio desertificazione con particolare allarme per le regioni del Centro e Sud Italia. Sul suolo, in quanto comparto ecosistemico oggetto di innumerevoli trasformazioni, si concentrano numerosi studi e ricerche in considerazione del fatto che esso rappresenta una preziosa riserva di sostanza organica (carbon sink) in grado di influenzare in modo determinante la fissazione di CO₂ (carbon sequestration). Incrementare dello 0,1% il contenuto di sostanza organica nel suolo significa stoccare un quantitativo di CO₂ pari a quella generata annualmente dal sistema dei trasporti in Italia. Considerando il suolo come serbatoio di carbonio, in grado cioè di stoccare carbonio (e quindi indirettamente CO₂ atmosferica), una delle azioni più auspicate sarebbe quella di individuare strumenti (dagli incentivi economici alla pratiche di defiscalizzazione) che possano consentire di aumentare il carbonio nei suoli agricoli. Incrementare e stoccare il contenuto di sostanza organica dei suoli significa stoccare carbonio e quindi contribuire alla diminuzione delle emissioni di gas serra. Il "buon governo" della dotazione di sostanza organica dei suoli italiani può essere garantito sia da operazioni conservative legate alla gestione della fertilità (lavorazioni, rotazioni, pratiche colturali conservative ecc.) sia da apporti di sostanza organica di origine naturali (letami, liquami, ammendanti compostati ecc.).

Il Cic ad Assisi

In occasione della Giornata mondiale del suolo, il Cic ha organizzato, in collaborazione con il Sacro Convento di Assisi, la seconda edizione dell'evento "Dalla terra alla Terra, il suolo tra cambiamenti climatici e nuovi stili di vita", tenutosi ad Assisi il 5 dicembre 2018. Anche quest'anno si è riflettuto sul suolo, ma con una formula diversa rispetto a quella della scorsa edizione. Il dibattito si è infatti svolto all'interno di una tavola rotonda partecipata dal mondo accademico, delle istituzioni e della politica sulle tematiche relative alla protezione del suolo come patrimonio comune e alla necessità di tutelarlo per preservare i benefici essenziali legati al benessere umano e alla resilienza ambientale. Durante la giornata è stato poi presentato da Padre Antonello Fanelli il progetto Fra' Sole, che nasce dalla collaborazione con il Cic e si occupa della sostenibilità del complesso monumentale del Sacro Convento di Assisi: il Cic pianificherà la gestione dei rifiuti organici raccolti nel complesso e nelle aree verdi e agricole limitrofe per trasformarli in compost di qualità da riutilizzare negli uliveti del convento come fertilizzante naturale.

Sos Soil

È stata inoltre lanciata dal Cic la nuova iniziativa Sos Soil - Save Organics in Soil - un'allenza che nasce con l'intento di creare una rete di respiro europeo che, con il coinvolgimento di enti, associazioni, cittadini e altri soggetti interessati, porti all'attenzione delle istituzioni la necessità di preservare il suolo e la sua fertilità attraverso azioni concrete, quali:

- il riconoscimento del suolo come patrimonio comune che necessita di protezione a livello europeo, poiché apporta benefici essenziali legati a benessere umano e resilienza ambientale;
- lo sviluppo di uno specifico quadro giuridicamente vincolante che copra le principali minacce ai suoli, quali erosione, impermeabilizzazione, perdita di materia organica, perdita di biodiversità e contaminazione;
- integrazione, nelle politiche dell'Unione Europea, degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite relativi ai suoli;
- adeguata considerazione e riduzione delle emissioni di gas a effetto serra provenienti dal settore agricolo e forestale;
- strumenti incentivanti lo stoccaggio del carbonio nel suolo.

L'iniziativa Sos Soil è stata presentata a Bruxelles in occasione dell'ultimo board dello European Compost Network, lo scorso 30 novembre 2018. Un piccolo contributo che si spera sia apprezzato da enti e associazioni che vorranno aderire a questa Piattaforma per la fertilità organica dei suoli.

Massimo Centemero

Tra stabilità e crescita

La situazione italiana fotografata al 2017 evidenzia un incremento delle raccolte differenziate a fronte di una produzione di rifiuti pressoché identica all'anno precedente. Si rafforza il ruolo della digestione anaerobica quale fase propedeutica al compostaggio nella gestione della Forsu

Testo di **Alberto Confalonieri** e **Marco Ricci**, Consorzio Italiano Compostatori

La pubblicazione dell'annuale Rapporto sui rifiuti urbani da parte di Ispra rappresenta per gli operatori del settore un importante momento di verifica e acquisizione di spunti di riflessione, nell'ottica di spingere la società italiana verso la massimizzazione dell'efficienza delle risorse.

Si propongono di seguito le principali elaborazioni Cic relative ai dati contenuti nel Rapporto, presentato lo scorso dicembre, che fotografano la situazione al 2017 dell'intera filiera dei rifiuti organici in Italia.

Rifiuti stabili ma aumenta la differenziata

A livello nazionale, la produzione dei rifiuti urbani si stabilizza nel 2017 intorno a 29,6 milioni di tonnellate, con un incremento lineare delle raccolte differenziate, che raggiungono il 55,5%. La frazione organica si conferma ancora determinante nell'evoluzione complessiva del sistema; la Frazione organica del rifiuto solido urbano (Forsu) e verde costituiscono oltre il 40% del totale delle raccolte differenziate, per un quantitativo che supera 6,6 milioni di tonnellate e con un ruolo predominante della Forsu.

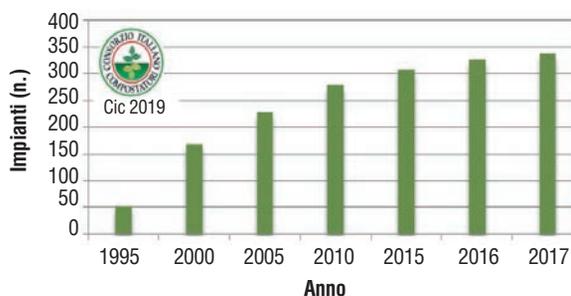
Sistema impiantistico in evoluzione

Cresce in concomitanza il contingente impiantistico per il riciclo dei rifiuti organici, che dal 2000 ha raddoppiato il numero di installazioni, passando dalle 168 iniziali a ben 338 del 2017 (figura 1), con una produzione di compost che ha ormai quasi raggiunto la quota di 2 milioni di tonnellate. Considerando le specifiche tipologie di rifiuti trattati sono stati prodotti circa 0,45 milioni di tonnellate di Ammendante Compostato Verde ed oltre 1,5 milioni di tonnellate di Ammendante Compostato Misto o con Fanghi. Di queste ultime, quasi 0,7 milioni di tonnellate sono rappresentati da compost proveniente da rifiuti organici sottoposti a una fase preliminare di digestione anaerobica. Sebbene i rifiuti organici siano ancora raccolti prevalentemente al Nord, cresce progressivamente il peso relativo delle regioni del Centro e del Sud che, dal 35% del 2010, contribuiscono oggi con il 47% circa del totale complessivamente intercettato. La separazione appare ancora più importante per quanto riguarda l'offerta impiantistica nelle diverse macroaree italiane; gli impianti del Nord (oltre 220) trattano infatti quasi il 65% della Forsu, e quasi il 70% dei rifiuti a matrice organica (Forsu, verde, fanghi e rifiuti agroindustriali) gestiti in Italia.

Produzione di biogas e compost

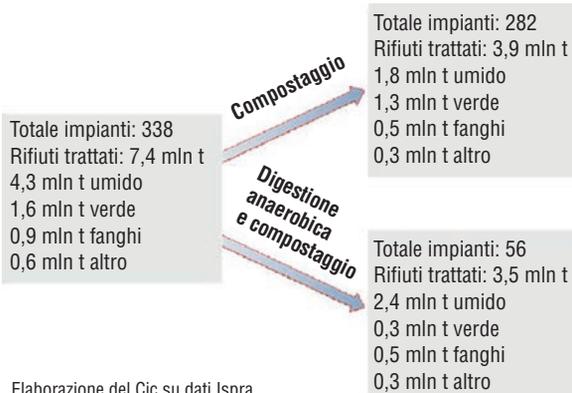
Per quanto riguarda le caratteristiche degli impianti di riciclo (figura 2), per la gestione della Forsu si consolida sempre di più il ruolo della digestione anaerobica quale processo preliminare alla produzione del compost.

FIGURA 1 - EVOLUZIONE DELL'IMPIANTISTICA DI GESTIONE DEI RIFIUTI A MATRICE ORGANICA



Si fa riferimento alla situazione italiana. Elaborazione del Cic su dati Ispra.

FIGURA 2 - IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI A MATRICE ORGANICA IN ITALIA NEL 2017



Elaborazione del Cic su dati Ispra.

Infatti, sebbene gli impianti di solo compostaggio siano ancora preponderanti (282 sui 338 complessivi operativi), quelli che integrano il processo con una fase di digestione anaerobica trattano ormai oltre il 57% della Forsu (2,4 milioni di tonnellate su un totale di 4,3 milioni di tonnellate) e il 46% dei rifiuti organici avviati a riciclo in Italia.

L'evoluzione degli ultimi anni lascia immaginare che l'impiantistica si orienterà in futuro ancor più decisamente verso tecnologie che prevedano il ricorso alla digestione anaerobica, spinta oggi anche dai nuovi meccanismi incentivanti per l'immissione in consumo di biometano ricavato dalla raffinazione del biogas. Già nel 2017 un primo impianto, seguito nel 2018 da altri quattro, ha dato avvio all'era del biometano da rifiuti.

Approvata la Direttiva Single Use of Plastics

Per far fronte all'emergenza rifiuti marini è necessario imporre un taglio drastico nel territorio dell'Unione Europea (Ue), che punti alla riduzione o al blocco della produzione di alcuni oggetti in plastica usa e getta. Il 19 dicembre è stato raggiunto un accordo finale tra il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Ue sulla proposta della Commissione relativa alle plastiche monouso. Si attende il testo definitivo, con maggiori dettagli, che consentirà di conoscerne gli sviluppi. Si ricorda inoltre che è già entrato in vigore, con decorrenza 1° gennaio 2019, l'obbligo di commercializzare esclusivamente cotton fioc biodegradabili e compostabili (articolo 1, comma 545 della Legge del 27 dicembre 2017, n. 205). Diventa inoltre obbligatorio indicare in modo chiaro sulle confezioni le modalità di corretto smaltimento dei bastoncini, riportando il divieto di gettarli negli scarichi dei servizi igienici.



Il Cic a Uno Mattina

Il 2 gennaio 2019 è andata in onda su Rai 1 la puntata in diretta di Uno Mattina, durante la quale è stato intervistato il presidente del Cic Alessandro Canovai. Durante l'intervista è stato trasmesso anche un servizio girato nell'impianto di Pinerolo (TO) che mostra le varie fasi di lavorazione che portano alla produzione di compost e biogas da Forsu.

Assemblea annuale Asvis

Il 17 dicembre 2018 si è tenuta a Roma, presso la sede di Confcooperative, l'assemblea annuale di Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (Asvis), a cui aderisce anche il Cic. Durante l'assemblea è stato presentato il rapporto Asvis 2018 "L'Italia e gli obiettivi di sviluppo sostenibile", che ne analizza il percorso nell'attuazione dell'Agenda 2030 dell'Onu e avanza proposte concrete per migliorare le performance economiche, sociali e ambientali del Paese e per ridurre le disuguaglianze che lo attraversano. Supportata da solidi dati statistici, Asvis ha comunicato che l'Italia dovrà percorrere ancora molta strada per raggiungere i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile fissati dalle Nazioni Unite, pur sottolineando i grandi passi avanti in termini legislativi e amministrativi compiuti negli ultimi 12 mesi. Come ogni altro Paese, anche l'Italia è infatti chiamata a elaborare una strategia e a rendicontare periodicamente all'Onu i progressi fatti all'interno di un percorso che permetta di raggiungere entro il 2030 i 169 target dell'Agenda per lo sviluppo sostenibile.



L'Italia del riciclo

Il 19 dicembre 2018 è stata presentata a Roma la 9ª edizione del Report annuale sul riciclo e il recupero dei rifiuti, realizzato dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e Fise Unicircular. Durante l'incontro sono stati presentati i dati aggiornati sul riciclo dei rifiuti in Italia, sulle tendenze in atto e sulle dinamiche europee e internazionali.

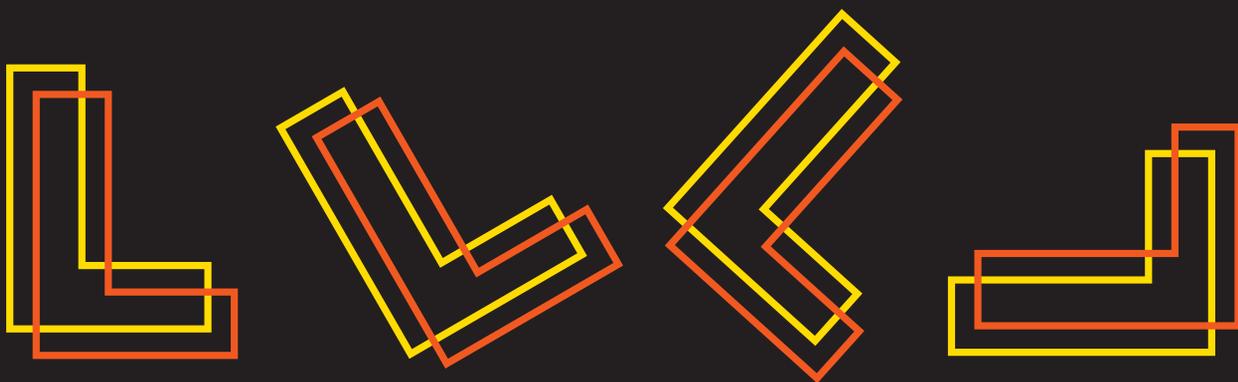
Nuovo regolamento europeo sui fertilizzanti

A oltre due anni di distanza dalla prima proposta avanzata dalla Commissione Europea, è finalmente in dirittura d'arrivo il nuovo Regolamento europeo sui fertilizzanti. Dopo la chiusura del cosiddetto "trilogo" (il meeting di compromesso tra il Consiglio dell'Unione Europea, il Parlamento Europeo e la Commissione Europea), gli ambasciatori presso l'Unione Europea hanno approvato, in data 12 dicembre 2018, le nuove norme per l'immissione sul mercato dell'Unione Europea dei prodotti fertilizzanti. È stato infatti trovato un accordo per armonizzare a livello europeo non più soltanto i fertilizzanti minerali ma anche tutte le altre categorie: organici, organominerali e ammendanti, tra i quali compost, digestati e substrati. Sulla base delle indicazioni emerse nel corso del trilogo, in questi primi mesi del 2019 si è svolto l'iter che porterà all'approvazione della nuova normativa europea. Il progetto di regolamento dovrà essere formalmente adottato dal Parlamento Europeo e dal Consiglio, per entrare poi in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea.



Convegno Isha a Milano

Dal 24 al 28 giugno si terrà a Milano il 3° simposio internazionale sui metodi di coltivazione, compostaggio e analisi dei substrati, durante il quale si parlerà di processi di compostaggio e prodotti finali compostati. Il Cic contribuirà alla realizzazione del convegno e premierà i tre migliori lavori sul tema dell'impiego del compost nei substrati di coltivazione.



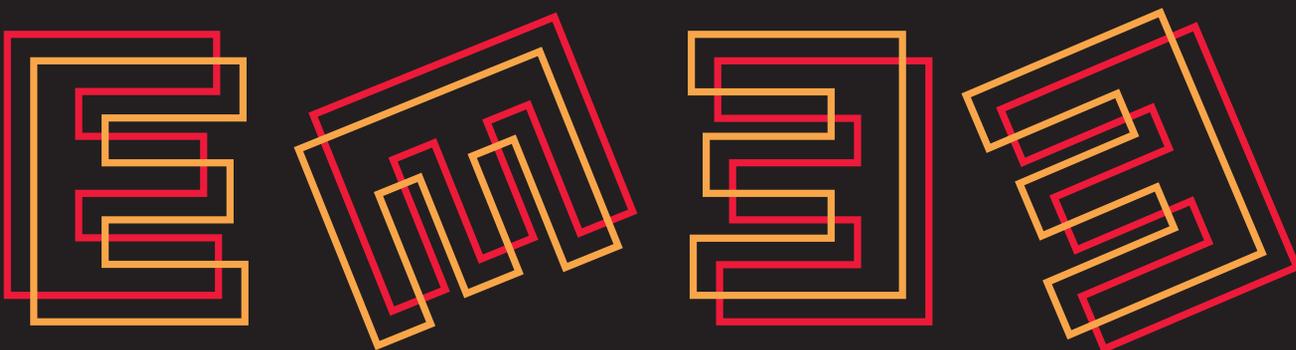
LUCE è una rivista cartacea in edizione italiana e internazionale



LUCE è una piattaforma web per un'informazione continua e ad alta visibilità



LUCE è una newsletter inviata a migliaia di architetti e stakeholder



LUCE è un sistema integrato di informazione e comunicazione sul design della luce

Direttore **Silvano Oldani**

Art director **Mario Piazza**

Diffusione **48.000** (edizione cartacea e digitale, media annua programmata Italia ed estero 2018)

Luceweb.eu 4 newsletter mese a **23.000** architetti e stakeholder italiani e stranieri

LUCE

NAPOLI EnergyMed 28-30 marzo.

Mostra-convegno sulle fonti rinnovabili e l'efficienza energetica nel Mediterraneo, EnergyMed si rivolge a un pubblico di operatori e visitatori italiani ed esteri interessati alle tematiche di carattere energetico-ambientale. Si articola in quattro saloni tematici interni: EnerEfficiency ruota attorno all'efficienza energetica come nuovo modo di progettare, costruire e ristrutturare; Automation è la vetrina per le nuove tecnologie automatizzate per il risparmio di tempo, energia e lavoro; Recycle è l'area riservata a prodotti e servizi innovativi per la gestione dei rifiuti; Mobility è specializzato in soluzioni e prodotti per il trasporto sostenibile.

■ Agenzia Napoletana Energia e Ambiente, via Toledo 317, 80134 Napoli, tel. 081 419528, fax 081 409957. info@energymed.it www.energymed.it



MILANO Fa' la cosa giusta

8-10 marzo. Sono queste le date di Fa' la cosa giusta!, la fiera nazionale del consumo critico e degli stili di vita sostenibili, giunta alla 16ª edizione e in programma a Fieramilanocity, a ingresso gratuito. Tra i focus del 2019, il problema dei rifiuti nei mari e sulle spiagge (legato per esempio all'impatto delle macro e delle microplastiche) verrà affrontato nell'ambito de Il Porto di Fa' la cosa giusta!, una piazza dove scienziati, giornalisti, pedagogisti ed esploratori racconteranno, con un approccio divulgativo e multidisciplinare, l'ecosistema marino, dei corsi d'acqua e delle acque interne, del loro stato di salute, delle emergenze e delle buone pratiche per risolverle.

■ Terre di mezzo editore, via Calatafimi 10, 20122 Milano, tel. 02 89409670, fax 02 8357431. info@falacosagiusta.org www@falacosagiusta.org



LONDRA (REGNO UNITO) Tutto sull'acqua

14-15 marzo. Il convegno Water: Pollution, Treatment & Research affronterà la questione della sostenibilità dell'acqua in maniera dinamica, esplorando le ultime innovazioni tecnologiche nel campo e temi quali l'inquinamento delle acque, la gestione delle acque reflue, urbanizzazione e qualità dell'acqua, il trattamento delle acque industriali ecc., attraverso casi studio e sessioni pratiche. Gli incontri proposti avranno un approccio multidisciplinare (scientifico ma anche commerciale), riunendo professionisti provenienti da tutto il mondo.

■ EuroSciCon Ltd, 40 Bloomsbury Way, Lower Ground Floor, Londra, Regno Unito, WC1A 2SE. waterpollution.euroscicon.com

MALAGA (SPAGNA) Greencities

27-28 marzo. La decima edizione del forum vuole incoraggiare il dibattito tra istituzioni, municipalità, aziende e professionisti sulle città del futuro, smart e sostenibili, grazie a un fitto calendario di workshop e convegni e alla possibilità di networking e condivisione di esperienze.

■ greencities.malaga.eu

MILANO Attraverso San Cristoforo

3 aprile. È il termine ultimo entro il quale i progettisti che intendono partecipare al bando di concorso internazionale Attraverso San Cristoforo possono inviare le loro proposte ideative. Indetto dal Comune di Milano e da M4 spa, il concorso è finalizzato alla realizzazione dell'hub intermodale e della passerella di collegamento (sul Naviglio Grande) fra i quartieri Lorenteggio e Ronchetto sul Naviglio, attraverso un'opera di riconnessione che agisca contemporaneamente a scala locale, urbana ed extraurbana.

■ www.sancristoforo.concorrimi.it



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 • ECHOTECH

Geotech ha presentato in occasione di Ecomondo 2018 Ecotech, la sua soluzione modulare per la smart city, componibile tanto nelle strutture quanto nei materiali. Si tratta nello specifico di una struttura, costruita principalmente in legno/plastica e acciaio inox, che integra elementi classici dell'arredo urbano, come le sedute, con dispositivi tecnologici, dando una nuova veste alla sosta. Trattandosi di un elemento componibile, può accogliere, sulla base delle richieste del committente, allestimenti ad hoc. Quello all inclusive comprende: illuminazione Led, una postazione di ricarica per biciclette elettriche, cloud wi-fi e 4G, attacchi Usb per la ricarica di smartphone, tablet e portatili, hotspot wi-fi, controllo remoto con due telecamere e cestini intelligenti per la raccolta differenziata collegati in cloud.

Geotech Engineering

via vecchia provinciale Lucchese 50, 51030 Serravalle Pistoiese (PT), tel. 0573 51089. info@geotech srl.org www.geotech srl.org

2 • GEONOSE

GeoNose® è un sistema per il monitoraggio dell'inquinamento da odori che sfrutta un'app per smartphone e tablet per raccogliere in maniera sistematica e georeferenziata dati inerenti all'impatto odorigeno di un determinato territorio. Il sistema si rivolge a pubbliche amministrazioni, dove vengono raccolte segnalazioni di molestie olfattive; enti di controllo, per la verifica dell'impatto olfattivo delle realtà produttive; impianti, industrie e stabilimenti dove l'odore costituisce un parametro da tenere sotto controllo. I dati del rilievo, inseriti dal valutatore in campi predisposti, vengono integrati automaticamente con le coordinate, la data e l'ora, per essere poi interpretati ed elaborati dal sistema centralizzato presente in My.GeoNose®, un portale cartografico che permette, elaborazioni spaziali e territoriali.

Lod

via Sondrio 2, 33100 Udine, tel. 0432 1715695. lod@gruppoluci.it www.lod srl.it

3 • ECODYGER PRO

Ideale per le politiche di zero waste e per gli appalti pubblici verdi (Green Public Procurement), Ecodyger Pro è la soluzione a installazione libera che consente di ridurre i rifiuti organici (comprese le stoviglie biodegradabili e compostabili) fino al 90% del loro peso e volume. Al termine di ogni ciclo di trattamento (della durata media di 7 ore per il modello da 35 kg e di 10 ore per quello da 70 kg), restituisce infatti un residuo solido (concime organo-minerale) pari al 10-30% dello scarto immesso, completando un percorso di economia circolare. Il suo impiego comporta altri numerosi vantaggi: dall'eliminazione di germi, batteri, cattivi odori e delle aree per lo stoccaggio dei rifiuti, alla riduzione delle frequenze di ritiro, fino al risparmio sui costi di smaltimento e del personale addetto alla movimentazione rifiuti.

Ecodyger

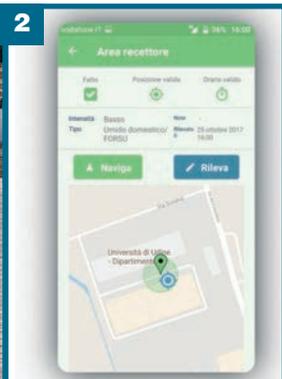
via Uguaglianza 9, 21029 Vergiate (VA), tel. 0322 50083, fax 0322 50222. info@ecodyger.com www.ecodyger.com

4 • DXS

Il veicolo a emissioni zero di Kyburz è caratterizzato dalla capacità di trasportare carichi pesanti (fino a 120 kg, oltre al conducente) grazie a un vano anteriore e uno posteriore. Ciò lo rende particolarmente adatto per chi lavora nel settore della distribuzione e della logistica in città, o semplicemente per gli spostamenti personali. La possibilità di aggiungere accessori quali rimorchi di varie dimensioni lo rende ancora più efficiente. Lo scooter elettrico può raggiungere diverse velocità in base al modello, da un minimo di 10 a un massimo di 45 km/h, mentre le batterie al litio assicurano fino a 100 km di viaggio con un tempo di ricarica che va dalle 7 alle 10 ore. Dxs necessità di poca manutenzione ed è stabile e affidabile grazie alla disposizione su tre ruote e il freno automatico in fase di parcheggio.

Kyburz Switzerland AG

Shedweg 2-8, CH-8427 Freienstein, tel. +41 44 8656363. info@kyburz-switzerland.ch www.kyburz-switzerland.ch



ACERQUALITY

Allegato redazionale al numero 1/2019 di ACER



Direttore responsabile Graziella Zaini
Coordinamento redazionale 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 Alberto Confalonieri, Massimo Centemero, Paola Negroni, Marco Ricci

In copertina: allestimento a verde realizzato dallo Studio Grassi Design a Ecomondo 2018, all'interno della Città Sostenibile. (foto Diego Dehò).