



ESTRATTO DA
ACER
© IL VERDE EDITORIALE
MILANO

Gli alberi, di notte

PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA DEL VERDE URBANO

IL CIC SU BIOMETANO, CLIMA ED ENERGIA

L.R. LOMBARDA 31/2015 SULL'ILLUMINAZIONE DA ESTERNI

IL VERDE
EDITORIALE



Direttore responsabile Graziella Zaini
Coordinamento redazionale Diego Dehò
Collaboratori principali Mara Lombardo,
Alessandra De Lorenzo
Segreteria Amalia Lucia Borghi

Progetto grafico Maria Luisa Celotti, Eva Schubert
Impaginazione Larissa Soffientini
Hanno collaborato David Aubert, Matteo Casini,
Massimo Centemero

IL VERDE CHE RISPLENDE

Testo di **Matteo Casini**, ingegnere e *lighting designer*. Foto di **David Aubert**

Nuova luce per le piante: l'importanza di ridefinire e riqualificare i paesaggi urbani per riappropriarsi del verde tramite una progettazione illuminotecnica consapevole che coniughi rispetto della natura, funzionalità ed estetica

L'illuminazione in ambito urbano è affrontata prevalentemente a livello stradale: il volto della città una volta calato il sole è caratterizzato dalla successione dei pali di illuminazione. Questi, ancora troppo spesso dominati da lampade ai vapori di sodio, inondano i centri urbani di una luce gialla diffusa che rende la visione monotona, appiattita da un alone giallastro e, di fatto, priva di colori.

Nelle realtà in cui l'illuminazione stradale è stata rinnovata, invece, si ritrova la visione dei colori, ma si verifica un altro fenomeno: l'utilizzo di apparecchi di recente concezione, con ottiche più selettive, comporta la distribuzione della luce sul manto stradale senza disperderla al di fuori; le aree circostanti rimangono al buio a meno che non siano illuminate da apparecchi dedicati. Nelle zone il cui utilizzo durante le ore serali è ridotto o non essenziale, l'illuminazione spesso non viene né studiata, né presa in esame. Gli spazi verdi all'interno delle città, piccoli o grandi che siano, assumono quindi frequentemente nelle ore serali e notturne la connotazione di vuoti urbani, lasciati al buio o illuminati solo dalla luce casuale derivante dall'illuminazione stradale adiacente.

Questo influenza negativamente la percezione del cittadino: così, l'utilizzo dell'area verde viene meno, poiché avvertita come pe-



Il concept illuminotecnico dell'installazione luminosa realizzata dallo studio L'Acte Lumière al Parc de l'Orangerie (Strasburgo) si basa sul contrasto tra l'albero in primo piano, illuminato dal basso con una luce bianca calda e lo sfondo inondato da una luce blu diffusa.

ricolosa, ed essa, da potenziale punto di attrazione, di interesse, di relax, finisce per diventare un'area da evitare addirittura con lo sguardo.

La luce, per natura elemento dalla forte valenza comunicativa, da sempre utilizzato in architettura per suggestionare l'osservato-

re e guidarne la visione, viene considerata il mezzo di riqualificazione perfetto nell'ambito di interventi su scala urbanistica o architettonica, in quanto è uno strumento economico e facilmente integrabile in contesti urbani; gode inoltre di un fortissimo e immediato riscontro mediatico.

Illuminotecnica applicata al verde
 Diversamente dai contesti architettonici storici, dove spesso è richiesta un'illuminazione che non si configuri come troppo soggettiva, l'illuminazione del verde permette maggiore libertà di espressione.

L'approccio passato che prevedeva il solo ruolo funzionale della luce non è più sufficiente: essa oggi deve creare atmosfere suggestive, attrattive, fortemente comunicative, e allo stesso tempo permettere lo svolgimento in sicurezza delle attività, garantendo, dove richiesto, i livelli di illuminamento adeguati secondo normativa. Il tutto ovviamente realizzato nel massimo rispetto dell'ambiente.

In questi contesti è consigliabile la realizzazione di un'illuminazione selettiva, che consenta al progettista di definire delle gerarchie visive e di evidenziare gli elementi che durante il giorno si mimetizzano nel contesto. La luce diventa così teatrale, andando a trovare e sottolineare i protagonisti principali della scena con accenti che ne evidenziano gli aspetti caratterizzanti, i colori e ne definiscono le quinte naturali. Questo tipo di illuminazione, oltre a risultare scenica e suggestiva, ha allo stesso tempo un basso impatto ambientale poiché limita i consumi energetici e la dispersione di grandi flussi luminosi verso la volta celeste.

Al contrario, inondare gli spazi aperti di luce quando non richiesto dalle loro funzioni, riproducendo una copia della visione diurna, è un errore.

Un eccesso di illuminazione genera appiattimento, inquinamento luminoso, abbagliamento e inutili ed elevati consumi energetici, oltre a far perdere l'occasione di poter donare a uno spazio una nuova chiave di lettura notturna.

Fasi di progettazione illuminotecnica

Il progetto illuminotecnico, inteso come processo di analisi, creatività e progettazione, si configura come strumento imprescindibile per ottenere un'illuminazione di qualità. Si inizia da una prima fase, di fondamentale importanza: l'analisi approfondita del contesto, che coinvolge ambiti e discipline differenti e in cui il primo passo è uno studio della situazione attuale a livello illuminotecnico.

Questa valutazione può prevedere una parte di rilievo strumentale dei livelli di illuminamento e luminanza presenti, per valutare la quantità di luce necessaria al nuovo intervento: per esempio, in presenza di basse illuminazioni parassite, derivanti da sorgenti luminose circostanti, è possibile conseguire effetti scenografici utilizzando potenze molto basse. È necessaria anche una parte di rilievo a vista per individuare possibili problematiche, come fenomeni di abbagliamento che, facilitati dal contrasto con il buio circostante, pregiudicano la percezione visiva.

La prima fase di studio continua con un'analisi delle specie vegetali presenti, valutando per ogni tipo-

Riqualificare con professionalità

Saper valutare, gestire e monitorare gli interventi di riqualificazione da parte delle amministrazioni pubbliche, dalle fasi progettuali alla realizzazione, diventa un fattore basilare per non rischiare di trasformare le opportunità di riqualificazione in "mostri" abbaglianti. Infatti, grazie al dilagare incontrollato del Led sul mercato dell'illuminazione, e quindi alla facilità di reperire a prezzi ridotti apparecchi luminosi che a un occhio non esperto possono risultare adatti all'uso, si sta diffondendo il principio per cui è possibile realizzare interventi di illuminazione a basso costo, anche in assenza di una vera e propria progettazione. Diventa quindi essenziale diffondere la cultura della luce come principio su cui far leva per uno sviluppo illuminotecnico di qualità dei centri urbani. È necessario che la progettazione sia opera di un professionista specializzato, il *lighting designer*, che gli standard di qualità dei prodotti impiegati siano alti e non banalmente adeguati alle leggi di mercato, così da scongiurare successivi impegnativi interventi di manutenzione. Infine, l'installazione degli apparecchi luminosi dovrebbe essere seguita e supervisionata da personale preparato.

già di pianta il mutare di forme, dimensioni e colori durante le stagioni e individuando i protagonisti su cui focalizzare l'attenzione e le quinte della scena.

Un ulteriore elemento da analizzare è l'impianto elettrico: se preesistente è opportuno verificare le sue possibili configurazioni o ampliamenti; se inesistente è necessario valutare come inserirsi nell'ambiente per non impattare sugli apparati radicali delle piante e sulle presenze naturali circostanti.

Una volta completata la prima fase, diventa relativamente facile inquadrare e scegliere le strategie di illuminazione maggiormente idonee all'ambito di intervento. Questa rimane comunque una fase delicata, in cui esigenze del committente e peculiarità del contesto devono fondersi portando all'individuazione del *concept* illuminotecnico. Spesso la scelta ricade su configurazioni che stravolgono l'abituale visione diurna del luogo: invertendo, per esempio, la direzione di provenienza della luce,

le chiome degli alberi, illuminate dal basso, si configurano come leggiadri volumi sospesi nell'aria. Questo tipo di illuminazione può essere realizzato solo su alberi sempreverdi, facendo attenzione che la luce incida solo su fusto e foglie e non si disperda verso la volta celeste. Allo stesso modo, è possibile giocare con le ombre di foglie e rami, individuando una superficie verticale su cui proiettarle e ricreando un'atmosfera drammatica e scenografica. La "visione di luce" deve poi tradursi in specifiche tecniche, tramite una fase di progettazione, svolta con l'ausilio di *software* dedicati, attraverso la quale si vanno a individuare e posizionare i prodotti idonei a livello illuminotecnico, meccanico e di installazione.

Riappropriarsi del verde

È importante partire dalla scelta delle sorgenti luminose, con l'obiettivo di riottenere una visione del verde e delle sue sfumature che sia il più possibile aderente al reale.

Per questo, bisogna utilizzare sorgenti a luce bianca, facendo riferimento principalmente a due parametri illuminotecnici: l'indice di resa cromatica (*color rendering index* o Cri) e la temperatura di colore (Tc). Il Cri esprime, su una scala da 0 a 100, il grado di fedeltà di una sorgente luminosa nel restituire i colori degli oggetti da essa illuminati; un valore di Cri maggiore o uguale a 80 in ambienti esterni è una buona base per avere una visione adeguata dei colori naturali. La Tc della sorgente luminosa esprime, in breve, la tonalità della luce bianca e si misura in Kelvin (K). Utilizzando sorgenti di luce con tonalità diverse si esaltano le differenze tra specie arboree, enfatizzandone i colori prevalenti; per esempio è consigliabile impiegare Tc con toni freddi (4000-6000 K) per illuminare fogliame verde e Tc con toni caldi (2700 K) per una chioma tendente al rosso-porpora. Le crome possono essere anche imposte tramite l'utilizzo del colore saturo, generato da

Led Rgb che miscelano i tre colori primari; questa opzione è da utilizzare prevalentemente per installazioni temporanee, in quanto è in contrasto con l'ambito naturale e genera un'atmosfera artificiale dal forte impatto visivo.

Il Led ha caratteristiche adatte a questo ambito di impiego in quanto:

- possiede una durata di vita utile molto elevata (circa 50mila ore), riducendo l'incidenza degli interventi di manutenzione;
- permette un controllo preciso del fascio luminoso anche su angoli molto stretti;
- emette una luce pressoché priva di radiazioni infrarosse e ultraviolette;
- consente consumi energetici ridotti, e quindi un basso impatto ambientale;
- funziona in sicurezza perché a bassa tensione;
- resiste a urti e vibrazioni;
- permette di utilizzare numerose Tc e colori saturi.

Ottica, posizionamento e puntamento

Oltre alla sorgente, è importante la scelta delle ottiche dei diversi apparecchi, che plasmano e mo-

dellano il flusso luminoso con precisione: vengono utilizzate ottiche a fascio stretto per creare accenti di luce, anche a distanza, o per enfatizzare la verticalità degli elementi, mentre fasci larghi sono impiegati per l'illuminazione diffusa generale.

Altra fase fondamentale in ambienti esterni, spesso sottovalutata, è l'individuazione della tipologia del corpo illuminante, il suo posizionamento e puntamento. Oltre a essere dettata da esigenze illuminotecniche, la scelta deve essere fatta valutando tutte le criticità legate al luogo di installazione: agenti corrosivi atmosferici e/o marini, eventualità di atti vandalici, crescita delle piante, durata nel tempo ecc.

Scelta, posizionamento e puntamento vanno sempre determinati al fine di:

- ottimizzare l'effetto luminoso finale;
- garantire il *comfort* visivo, evitando, dove possibile, il verificarsi di fenomeni di abbagliamento;
- minimizzare l'impatto visivo-estetico e fisico dei corpi illuminanti nelle ore diurne;

• minimizzare, o possibilmente annullare, la quantità di flusso luminoso disperso verso la volta celeste;

• garantire l'accessibilità degli apparecchi per effettuarne con facilità la manutenzione;

• prevedere i mutamenti nel tempo delle piante che, in quanto organismi viventi, possono vanificare con l'accrescimento, l'infoltimento o la perdita di foglie una buona illuminazione ottenuta in fase iniziale.

Il progetto illuminotecnico andrà inoltre a determinare scenari luminosi differenziati e/o dinamici e a programmare le tempistiche di accensione e spegnimento.

Inoltre, la gestione degli scenari, oltre alla funzione estetica, permette di diminuire in modo significativo l'illuminazione nelle ore notturne, modulando la luce a seconda delle esigenze così da riuscire a contenere i consumi energetici.

Considerazioni finali

È basilare progettare l'illuminazione degli spazi verdi a partire dalla loro stessa natura, coniugando fun-

zionalità, sicurezza ed estetica dell'intervento, nel rispetto dell'ambiente e del delicato equilibrio tra luce e vegetazione.

Forti illuminamenti in orari notturni per lunghi periodi, infatti, possono causare nella pianta l'accelerazione nella crescita (e quindi un suo indebolimento), la variazione del fotoperiodo alterandone le fioriture e il cambiamento dell'inclinazione dei fusti.

L'illuminotecnica è una disciplina complessa, che abbraccia tutto ciò che sta intorno all'uomo, in cui si intrecciano fattori tecnici e aspetti culturali ed emotivi. Il progetto illuminotecnico, studiando l'interazione luce-ambiente-uomo, è di per sé multidisciplinare e porta a interfacciarsi varie figure professionali.

Risulta quindi auspicabile un continuo confronto tra due discipline a prima vista lontane quali l'illuminotecnica e le Scienze Agrarie, che porti a una migliore integrazione tra i due ambiti e permetta di giungere a un uso maggiormente consapevole della luce nel verde urbano.

FAI CONOSCERE ACER E AQ SFOGLIABILE AD AMICI E COLLEGHI!



Fare i conti con l'ambiente

Rifiuti acqua energia

>Rave
nna
18·19·20
maggio 2016



Manifestazione
open content



Evento sempre attivo
grazie ai siti web
e social network
#ravenna2016



Grande valore
formativo



Partecipazione
dal basso



Fare i conti con l'ambiente ospita la quarta edizione
del Corso Residenziale di Alta Formazione sulla
Bonifica dei siti contaminati

Informazioni e programmi su:
www.ravenna2016.it

è un progetto:

www.labelab.it

labelab

WasteWaterEnergy Engineering

23-25 Maggio 2016 - Ex Monastero di Sant'Agostino, Bergamo
Terzo Simposio sull'Urban Mining e sulla Circular Economy

SUM2016

SYMPOSIUM ON URBAN MINING

**LA DEADLINE È STATA ESTESA
INVIA IL TUO CONTRIBUTO**

ORGANIZZATO da:

IWWG - International Waste Working Group

PROMOSSO da:

Assessorato Ambiente Energia e
Sviluppo Sostenibile - Regione Lombardia

con il SUPPORTO SCIENTIFICO di:

Università di Bergamo • Università di Padova
Berlin University of Technology (DE) • Catholic University of Leuven (BE)
BOKU University, Vienna (AT) • University of Southampton (GB)
Hamburg University of Technology (DE) • The University of Hong Kong (HK)
Tongji University, Shanghai (CN) • Tsinghua University, Beijing (CN)
Vienna University of Technology (AT)



Università
di Bergamo



Università
di Padova



Regione Lombardia



per partecipare iscriviti adesso su www.urbanmining.it

Per ulteriori dettagli riguardanti l'invio dei lavori e la partecipazione al Simposio si prega di visitare il sito all'indirizzo www.urbanmining.it o contattare la Segreteria Organizzativa:

Eurowaste srl, Via B. Pellegrino 23, Padova / tel: +39 049 8726986
info@eurowaste.it / papers@urbanmining.it

BIOGAS, CLIMA ED ENERGIA

Il Consorzio Italiano Compostatori ha avanzato agli organi costituzionali alcune richieste a sostegno del settore del biometano e della ratifica e applicazione dell'Accordo di Parigi

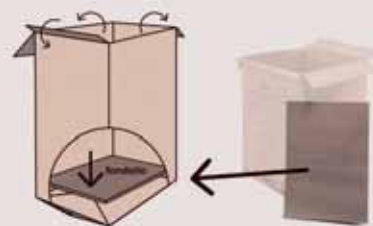
Lo scorso 29 gennaio a Bruxelles si è tenuta la conferenza "Separate Waste Collection in the Context of a Circular Economy in Europe". Dopo un'introduzione generale sulla *circular economy*, è stato presentato lo studio "Assessment of separate collection schemes in the 28 capitals of the EU", che ha fornito degli esempi di raccolta differenziata in città di piccole, medie e grandi dimensioni, seguiti da un dibattito circa l'implementazione della raccolta differenziata. La settimana successiva, il 2 febbraio, durante un incontro sul biometano al Ministero dello Sviluppo Economico, il Consorzio Italiano Compostatori (Cic) ha chiesto, insieme con Utilitalia e Assoambiente, una revisione sostanziale del decreto del 2013 che fissava, oltre agli incentivi, alcune condizioni che si sono rivelate ostative per lo sviluppo del settore. Altra richiesta del Cic al Consiglio Nazionale della Green Economy del 10 febbraio a Roma, quando, assieme a imprese ed enti, ha lanciato un appello al Governo e al Parlamento italiani per ratificare e applicare l'Accordo di Parigi, con adeguate misure normative e un efficace piano

d'azione nazionale per l'energia e il clima. Tutte e tre le occasioni hanno visto la presenza del direttore del Cic Massimo Centemero.

Antitrust e mercato dei rifiuti urbani

Meno discariche, più raccolta differenziata e riciclo... e più concorrenza per raggiungere obiettivi ambientali maggiormente ambiziosi. L'antitrust ha presentato i risultati dell'indagine conoscitiva sui mercati dei rifiuti urbani in atto dal 2014, evidenziando come il 42,7% della raccolta differenziata sia costituito dalla frazione organica, con un ruolo decisivo delle plastiche biodegradabili e compostabili. Il presidente Pitruzzella ha sottolineato che si tratta di adeguare l'Italia alla Direttiva Europea che prevede una quota di riciclo del 50% entro il 2020 (dai dati Eurostat 2013 l'Italia si assesta al 39%). Dall'indagine emerge con chiarezza che il raggiungimento degli obiettivi ambientali è strettamente correlato all'ampliamento degli spazi di concorrenza.

Massimo Centemero



L'unico sacco in carta **brevettato** per la raccolta dell'umido e dotato di fondello mobile interno.

Sumus Italia produce la linea **Sumus®** e **aquaSumus** per la raccolta differenziata di **organico, sfalci verdi e carta**. I sacchi sono **brevettati, compostabili e certificati FSC**, al **100% in carta riciclata** proveniente dalle raccolte differenziate. I **sacchetti per l'organico fino a 20 litri sono dotati di fondello interno** che ne migliora la resistenza e le capacità evapotraspirative. **Tutti i prodotti sono conformi alle normative vigenti**, sono "acquisti verdi", hanno **resistenze tecniche certificate** e sono **100% Made in Italy**. I sacchi Sumus realizzano i più alti risparmi economici lungo la filiera di raccolta e trattamento, i minimi impatti ambientali e non impiegano materie prime vergini.



VERSO UNO STATO DELL'ARTE

Incremento delle prestazioni degli impianti, razionalizzazione degli interventi, riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso sono i principi cardine della nuova normativa

Cosa cambia in Lombardia per le pubbliche amministrazioni con l'entrata in vigore della nuova L.R. 5 ottobre 2015, n. 31 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso"? Abbiamo fatto il punto con Fabio Pagano, uno dei due responsabili dell'area tecnica dell'Associazione Nazionale Produttori Illuminazione (Assil), dove si occupa prevalentemente di normativa impiantistica (CEN, ISO e UNI).

In che quadro legislativo si inserisce la nuova L.R. 31/2015 e quali sono gli aspetti più innovativi?

La L.R. della Lombardia n. 17/2000, quella sostituita dalla nuova L.R. 31/2015, è stato il primo caposaldo di una serie di 18 leggi regionali che intendono regolamentare a livello locale una questione mai risolta a livello nazionale. Ciascuna dà una sua interpretazione tecnica dei criteri da applicare nella progettazione degli impianti di illuminazione pubblica, limitando o impedendo di fatto l'applicazione della normativa tecnica europea.

Partendo da questi presupposti, da qualche anno abbiamo riunito a un tavolo gli *stakeholders* che ruotano attorno al fenomeno dell'inquinamento luminoso per trovare dei punti in comune per migliorare i contenuti delle leggi vigenti, condividendo la necessità di razionalizzare gli interventi. Con la Norma UNI 11248 "Illuminazione stradale" abbiamo

iniziato un percorso relativo ai requisiti tecnici normativi. La L.R. 31/2015 detta i principi da rispettare, mentre le disposizioni tecniche sono demandate a una Delibera di Giunta Regionale, attualmente in fase di lavorazione, perché contenga un riferimento chiaro e unico alle norme tecniche, diventando così documento di riferimento per la regola dell'arte, attraverso un adeguamento alle più recenti tecnologie disponibili.

Quali sono gli obblighi previsti per i Comuni?

A oggi (21 marzo 2016, ndr), dal punto di vista pratico sono tecnicamente in vigore le tre delibere delle giunte regionali precedenti, attuazione della L.R. 17 del 2000. Con la L.R. 31/2015 viene richiesto ai Comuni di redigere e approvare il nuovo Documento di Analisi dell'Illuminazione Esterna, il Daie, che va a sostituire il precedente Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale, il Pric. Il Daie contiene una serie di elementi fondamentali al fine di individuare gli interventi attuabili sugli impianti in un'ottica di ottimizzazione delle prestazioni energetiche e di riduzione dell'inquinamento luminoso.

I piccoli Comuni, con un numero limitato di punti luce, devono mettersi assieme al fine di gestire il servizio di illuminazione pubblica in forma associata, utile per poter elaborare in maniera coordinata le disposizioni tese a generare i piani di adeguamento degli impianti esistenti. Gli adeguamenti previsti dalla precedente

L.R. 17/2000 purtroppo sono stati spesso disattesi e per questo motivo il patrimonio pubblico di cui disponiamo oggi comprende numerosi impianti obsoleti: disperdono luce verso l'alto in maniera inopportuna e consumano più di quello che potrebbero, provocando sprechi sia dal punto di vista energetico che da quello economico. Se è vero che possono mancare le risorse necessarie per "partire" con gli adeguamenti, è altrettanto vero che le spese dell'investimento iniziale vengono ammortizzati in pochi anni dai minori consumi. Per gli impianti di nuova realizzazione, i Comuni devono invece attenersi ai criteri stabiliti dalla nuova L.R. 31/2015, la progettazione deve essere fatta con i criteri stabiliti dalla regola dell'arte: questo è il concetto fondamentale.

Altre disposizioni della L.R. 31/2015?

Viene inoltre sancito l'obbligo per gli amministratori locali di perseguire la proprietà pubblica dei nuovi impianti di illuminazione realizzati: essere proprietari della rete semplifica infatti le operazioni di gestione, eliminando ostacoli che possono far rimanere sulla carta tante buone intenzioni. Anche dal punto di vista delle sanzioni c'è stato un intervento di razionalizzazione. Fino a poco tempo fa non era molto chiaro a cosa andassero incontro le amministrazioni inadempienti. La L.R. 31/2015 fissa una misura fondamentale, precludendo a chi non



Il responsabile dell'area tecnica dell'Associazione Nazionale Produttori Illuminazione Fabio Pagano.

rispetta le disposizioni normative il divieto di accedere ai finanziamenti che la Regione Lombardia mette a disposizione per incentivare il progressivo rinnovamento e ammodernamento degli impianti. In un periodo caratterizzato dall'apertura di numerosi bandi, sarebbe un peccato precludersi queste occasioni. Un'altra sfida che potrebbe aiutare, non tanto nell'immediato quanto nei prossimi anni, è quella di contribuire all'implementazione del Catasto Regionale degli Impianti. Si tratta infatti di uno strumento fondamentale per rendere più semplice, logico e razionale pianificare e attuare gli interventi di manutenzione su un qualunque punto luce o sulla rete, ma anche valutarne i risultati effettivi. Oggi ci sono tante leggi e iniziative, e spesso si perdono i dati reali. Il catasto darebbe continuità e accrescerebbe la qualità gestionale e manutentiva degli impianti di pubblica illuminazione.

Diego Dehò

BERGAMO
Sum 2016

23-25 maggio. Dopo che la 2ª edizione ha fatto registrare la partecipazione di oltre 200 delegati provenienti da 40 Paesi, Sum 2016 si terrà a Bergamo, presso il Monastero di Sant'Agostino.



Organizzato dall'International Waste Working Group, il 3° simposio sull'*Urban Mining e Circular Economy* focalizzerà l'attenzione sulla necessità di fare un deciso passo in avanti per guardare oltre la raccolta differenziata e l'attuale approccio basato sulla responsabilità del consumatore, puntando con forza a minori costi per la collettività, maggiore recupero di risorse, maggiore tutela dell'ambiente e crescente coinvolgimento della responsabilità dei produttori.

■ Eurowaste, via Beato Pellegrino 23, 35137 Padova, tel. 049 8726986, fax 0498726987.

info@eurowaste.it www.urbanmining.it

RAVENNA

Fare i conti con l'ambiente

18-20 maggio. Sono le date di "Ravenna2016 - Fare i conti con l'ambiente", la manifestazione organizzata da Labelab che getta, ormai dal 2008, uno sguardo a 360° sulle diverse tematiche della sostenibilità ambientale, spaziando dal ciclo dei rifiuti fino a quelli di acqua ed energia. Tre giorni all'insegna dell'approfondimento normativo, tecnologico e industriale, ospitate a km zero nel centro storico di Ravenna. I numeri del 2015 parlano di 50 iniziative tra conferenze, workshop, labmeeting ed eventi culturali.

In contemporanea al festival si tiene la Scuola di Alta Formazione sulla gestione dei rifiuti - Capire fare responsabilizzare - che si aggiunge alla 4ª edizione dell'Alta Scuola di Formazione sulla bonifica dei siti inquinati - Confronto internazionale - Monitoraggio - Tecnologie - Casi studio.

■ Labelab, via Anastagi 25, 48121 Ravenna.

ravenna2016@labelab.it
www.labelab.it/ravenna2016



CERNOBBIO (CO)

Now festival del futuro sostenibile

6-8 maggio. Una manifestazione tutta nuova si affaccia sul panorama fieristico italiano: "Now festival del futuro sostenibile" si tiene per la prima volta, in uno scenario d'eccezione come Villa Erba, sul Lago Maggiore. Tre giorni animati da un ricco programma di incontri, convegni, dibattiti, laboratori e workshop, che si affiancano agli stand di 200 espositori, a spettacoli e concerti. Presentando storie ed esperienze virtuose, verso nuovi modelli di sviluppo che accrescano la qualità della vita.

■ Società cooperativa sociale Ecofficine, via Regina Teodolinda 61, 22100 Como, cell. 331 6336995.

info@nowfestival.it www.nowfestival.it

NEW TAIPEI CITY
(TAIWAN)

Progetta il futuro delle ciclabili

24 maggio. È il termine per la consegna delle proposte progettuali per partecipare al concorso indetto dall'amministrazione di New Taipei City per la realizzazione del nuovo SkyRider, sistema di piste verdi ciclabili elevate.

■ www.newskyrider.com.tw

BILBAO (PAESI BASCHI, SPAGNA)
Città di domani

27-29 aprile. Avrà luogo a Bilbao, nei Paesi Baschi spagnoli, l'8ª conferenza europea sulle città sostenibili, che accoglierà rappresentanti governativi regionali e locali, istituzioni europee e internazionali, organizzazioni, membri della comunità di ricerca, businessman, e società civile.

■ Iclei - Local Governments for Sustainability European Secretariat, Leopolding 3, 79098 Freiburg (Germania), tel. +49 (0) 761368920, fax +49 (0) 7613689219.

basque2016@iclei.org
www.basquecountry2016.eu



© Lucaz80 - Fotolia.com

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 • SHARE 'NGO

Share'nGo è un servizio di mobilità innovativo ed equosostenibile, perché modellato sulle esigenze degli utenti: i prezzi non sono uguali per tutti ma differenziati, sulla base del bisogno di mobilità del cliente e del suo stile di vita. Il funzionamento del servizio è molto semplice: basta effettuare l'iscrizione al sito e stabilire il proprio piano tariffario personale, per poter visualizzare *online* la posizione dei veicoli disponibili e prenotarli; non esiste un tempo predefinito di utilizzo, il cliente può semplicemente terminare il noleggio quando vuole, restituendo la vettura in una delle aree apposite. Il servizio, attualmente attivo a Milano, Firenze e Roma, utilizza microcar elettriche chiamate, nello spirito della condivisione, "Equomobili".

C.S. Group

via dei Pelaghi 162, 57124 Livorno, tel. 0586 1733556. servizioclienti@sharengo.eu www.sharengo.it

2 • RS 502

Per operare con agio nelle aree urbane più difficili e congestionate (zone pedonali, stadi, parcheggi ecc.), Nilfisk propone la spazzatrice aspirante RS 502. Due i fronti di azione: sul davanti due spazzole aspirano i rifiuti, mentre sul retro un tubo (accessorio su richiesta) rimuove i detriti stradali. Il sistema di sollevamento idraulico provvede poi allo scarico dei rifiuti dai cassoni. La macchina è totalmente controllabile dal posto di guida, dotato di un pannello di controllo che permette di monitorare lo stato del veicolo e della manutenzione.

Nilfisk

strada comunale della Braglia 18, 26862 Guardamiglio (LO), tel. 0377 414187, fax 0377 414066. mercato.italia@nilfisk-advance.com www.nilfisk.it

3 • ATLANTIDE DS8

Un unico *software* per controllare tutte le fasi di gestione del ciclo dei rifiuti e verificarne la conformità alle normative ambientali: questo è Atlantide, che permette ad aziende, centri di smaltimento e di recupero di registrare e monitorare i dati relativi ai flussi di stoccaggio in entrata e in uscita, ai processi di fatturazione e agli ordini di clienti e fornitori. La versione aggiornata DS8 migliora le funzioni di *data entry* e la possibilità di interazione tra utenti e tecnici, e introduce anche la possibilità per l'utente di lavorare da *smartphone* e *tablet*. Da segnalare anche il perfezionamento dell'interfaccia grafica, di utilizzo più intuitivo e con un *layout* più efficace.

Euroinformatica

via Traversa del Beccarello 4, 59100 Prato, tel. 0574 527811, fax 0574 527826. commerciale@atlantide-web.it www.atlantide-web.it

4 • CITY RETRIEVER

Risponde alla volontà di diffondere nell'opinione pubblica la pratica della pulizia dei rifiuti canini City Retriever, che si compone del *dispenser* di erogazione di sacchetti per la raccolta delle deiezioni e del cestino nel quale smaltirle. Sempre nell'ottica della sensibilizzazione, l'azienda offre anche la possibilità di personalizzare il cestino inserendo loghi e messaggi *ad hoc*. Lo sportello frontale consente un'agevole rimozione del sacco interno, mentre l'armatura esterna, in Durapol-polietilene garantito dieci anni, ne assicura la resistenza a corrosione, salsedine e atti vandalici. L'intera struttura (disponibile nei quattro colori rosso, nero, grigio e verde) è al 100% riciclabile.

Spazio Verde International

viale da Zara 6, S.S. Adriatica, 35020 Albignasego (PD), tel. 049 712844, fax 049 712933. info@spazioverde.com www.spazioverde.com

5 • E-BIKE STATION

Prende due piccioni con una fava E-bike station di Giulio Barbieri, i cui pannelli fotovoltaici forniscono copertura e protezione alle biciclette e agli scooter alloggiati nella pensilina e allo stesso tempo trasformano l'energia solare in corrente elettrica per ricaricarli. L'ossatura portante della struttura è in alluminio anodizzato e giunti d'acciaio, rivestita da pannelli in Pvc, ed è trattata con cataforesi e verniciatura a polvere di poliestere. L'installazione non necessita di scavi o ancoraggio al suolo rendendo la stazione posizionabile ovunque. È accessoriabile con la barra di ricarica per bici Evo Bike e con la colonna di ricarica Volt Point per ottimizzarne le funzionalità.

Giulio Barbieri

via Ferrara 41, 44028 Poggio Renatico (FE), tel. 0532 821511, fax 0532 821555. info@giuliobarbieri.it www.giuliobarbieri.it



