



RIFIUTI, RISORSE, TRASFORMAZIONI

European Green Capital

È portoghese la Capitale Europea del Verde 2026: tra le numerose strategie adottate, Guimarães promuove lo sviluppo di corridoi ecologici in un'ottica di integrazione tra infrastrutture verdi e blu / Prodotti e servizi per la smart city e la sostenibilità



Osservatorio Cic: rapporto annuale Ispra sulla produzione e sulla raccolta dei rifiuti urbani in Italia

Una visione di lungo periodo

Testo di **Diego Dehò**, coordinatore AQ. Foto Guimarães European Green Capital 2026

Neutralità climatica entro il 2050, ulteriore espansione delle infrastrutture verdi e della loro integrazione con quelle blu, pieno coinvolgimento della popolazione nelle pratiche sostenibili sono gli obiettivi per una Guimarães sempre più resiliente e rispettosa dell'ambiente



II
AQ

Guimarães è l'European Green Capital 2026. È questo l'esito della cerimonia di assegnazione svoltasi nel novembre 2024 che ha visto la cittadina del Nord del Portogallo rilevare il testimone del prestigioso riconoscimento dalla capitale lituana Vilnius (vedi AQ 2/2025), a conferma che le pratiche virtuose non sono relegate a determinate latitudini. Centro urbano sicuramente meno conosciuto a livello internazionale rispetto alle più popolate e note Lisbona e Porto, Guimarães è però universalmente considerata la "culla del Portogallo", per il ruolo cruciale che ha svolto nella nascita della nazione, essendo stata teatro nel XII secolo di eventi fondamentali per l'indipendenza lusitana.

L'economia della città si è sviluppata a partire dalle abbondanti risorse naturali locali e dall'industrializzazione, intrapresa a partire dal XVIII secolo, che l'ha portata a diventare un centro rinomato per il settore tessile e quello calzaturiero. Uno sviluppo fatto anche di ombre, come il depauperamento delle risorse idriche, la perdita di biodiversità e la crescente disconnessione dei cittadini dai fiumi (con ben quattro corsi d'acqua interessati, Ave, Selho, Vizela e Couros).

Storia, cultura e natura si fondono in Guimarães, città portoghese nominata European Green Capital 2026.

Il fatto che il 70% della popolazione risieda al di fuori del centro urbano pone sfide specifiche nella gestione dei trasporti, dei servizi e delle infrastrutture pubbliche. Nonostante questi ostacoli, la Municipalità ha attuato nel corso degli anni strategie ambientali avanzate, migliorando la mobilità urbana, potenziando il trasporto pubblico, ampliando le aree pedonali e promuovendo politiche di riduzione delle emissioni e dell'inquinamento acustico. Tra i principali riconoscimenti ricevuti, Guimarães è stata dichiarata Patrimonio Mondiale dell'Unesco nel 2001, Capitale Europea della Cultura nel 2012 e Città Europea dello Sport nel 2013, mentre negli ultimi anni è stata ripetutamente premiata come città più ecologica del Portogallo. Gli obiettivi strategici che sta perseguendo sono numerosi e spaziano dalla protezione dell'ambiente al miglioramento della qualità della vita urbana, dall'incremento delle aree

verdi e della biodiversità alla promozione della sostenibilità. Tra le principali iniziative vi sono la riqualificazione delle sponde fluviali, la Strategia Verde Radiale per favorire la connessione dei cittadini con la natura, l'espansione delle aree verdi, la promozione della mobilità sostenibile e varie campagne di educazione e sensibilizzazione ambientale affidate all'apposito programma Pegadas.

Aria, acqua, rumore

Gli indicatori ambientali che Guimarães, alla pari degli altri centri urbani candidati a diventare European Green Capital, ha dovuto sottoporre alla Giuria offrono una panoramica completa delle condizioni attuali e dei progressi attesi.

La qualità dell'aria costituisce un parametro quasi pienamente soddisfatto, dal momento che circa il 97% della popolazione risulta esposta a condizioni che spaziano in un *range* compreso tra "favorevoli" ed "eccellenti". Gli sforzi della città si concentrano sulla mitigazione delle fonti domestiche responsabili delle emissioni di PM_{10} , del traffico veicolare per gli NO_x , mentre quattro stazioni di monitoraggio recentemente finanziate consentono di rilevare anche i livelli di $PM_{2.5}$ e ozono. La gestione dei trasporti, l'integrazione dei dati sulla qualità dell'aria nelle piattaforme digitali urbane e il coinvolgimento dei cittadini attraverso programmi educativi rafforzano ulteriormente la capacità della città di controllare l'inquinamento atmosferico.

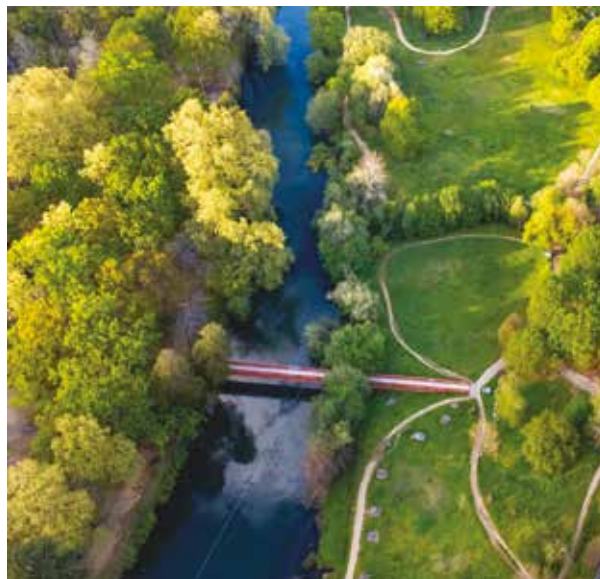
Relativamente alle risorse idriche, Guimarães rispetta pienamente la Direttiva dell'Unione Europea sulle Acque Potabili, garantendo la conformità di tutti i parametri monitorati.

Il consumo di acqua del rubinetto viene incentivato attraverso la distribuzione di bottiglie riutilizzabili e garantendo l'accesso a fontanelle pubbliche nei parchi e nei siti turistici, oltre a installarne di temporanee e mobili in occasione di eventi pubblici. Il progetto "Ave for All", la cui metodologia è stata condivisa con diverse municipalità, ha contribuito a recuperare il legame tra il fiume e i cittadini, che peraltro grazie a una app vengono coinvolti nel monitoraggio della qualità dei corsi d'acqua e dei loro habitat spondali. Attraverso invece il progetto "Reactivar" sono in corso interventi di riqualificazione di 61 km di sponde fluviali, attraverso l'impiego di *Nature-based Solutions* (Nbs).

Altri indicatori comprendono la densità abitativa nelle aree urbanizzate, la proporzione della popolazione residente entro 300 m da aree verdi urbane maggiori di 5.000 m², la quantità di rifiuti pro capite prodotta e la percentuale di riciclo, l'esposizione al rumore (la percentuale di cittadini che vivono in prossimità di aree silenziose è pari al 75%). Tali indicatori forniscono una base solida per pianificare interventi mirati e valutare l'impatto delle politiche ambientali: se ne analizzano di seguito più nel dettaglio alcuni ritenuti di particolare importanza.

Aree verdi e uso sostenibile del territorio

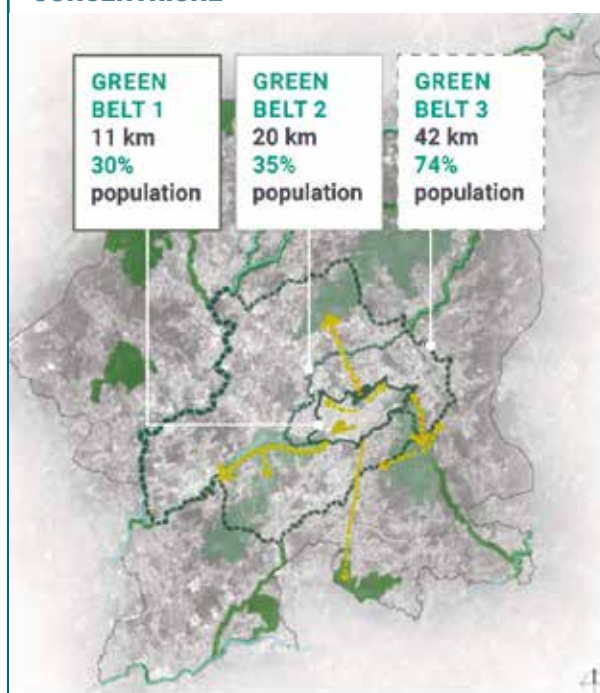
Con circa 15mila ettari di aree di rilevanza nazionale per la biodiversità, pari a circa un terzo del territorio urbano,



Promuovendo corridoi blu e verdi, Guimarães si impegna a migliorare la vivibilità della città.

Guimarães promuove l'integrazione tra le aree verdi e gli ecosistemi forestali e agricoli, sviluppando corridoi ecologici per mitigare l'isola di calore urbano e incrementare la cattura del carbonio. A tale scopo è stata messa a punto la Strategia Verde Radiale che prevede la costruzione di tre *green belt* (cinture verdi) concentriche, una nell'area urbana e due fuori città (lunghe rispettivamente 20 e 42 km), che collegheranno

STRATEGIA VERDE RADIALE: LE TRE CINTURE CONCENTRICHE



aree verdi, parchi e *greenways*.

Negli ultimi anni la Municipalità ha già ampliato del 21% (195,1 ha circa) l'infrastruttura verde, riqualificando i corsi d'acqua, creando nuovi parchi e implementando la realizzazione di tetti verdi sugli edifici pubblici.

La gestione delle aree verdi si avvale peraltro di un approccio partecipativo: i cittadini collaborano infatti alla selezione di specie arboree e alla gestione di orti comunitari e scolastici, mentre l'app BiodiversityGo! permette di raccogliere dati su flora e fauna locali.

Gli spazi verdi-blu di Guimarães coniugano tra loro elementi diversi in aree multifunzionali, destinate per esempio alla ricreazione ma anche alla sempre più problematica gestione delle acque meteoriche, alla tutela degli habitat e alla regolazione climatica, comprendendo parchi, Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (Suds) e bacini di laminazione. Ciò rientra nel concetto di città spugna che integra la gestione delle acque piovane (assorbimento, trattenimento, filtraggio e riutilizzo) e la capacità di assorbimento naturale.

La revisione (datata 2024) del Piano Regolatore di Guimarães, infine, intende garantire un uso sostenibile del suolo, in linea con la gerarchia di consumo (evitare, riutilizzare, minimizzare e compensare) prevista dalla Strategia dell'Unione Europea per il Suolo.

gendo un tasso di riciclo del 48%. Guimarães è stata la prima città in Portogallo, nel 2016, a introdurre il sistema Pay As You Throw (Payt), imposizione fiscale finalizzata a incentivare la non produzione, la separazione e la riduzione dei rifiuti destinati alla discarica: gli utenti, usando sacchi preacquistati, pagano in base al volume di Rifiuti Solidi Urbani (Rsu) prodotti. A partire dal 2024, è stato aggiunto un sistema "premiante" (chi ricicla risparmia) come il Save As You Recycle (Sayr), che consente una riduzione del 50% della tassa sui rifiuti per coloro che conferiscono correttamente la frazione organica.

Negli ultimi dieci anni, la città ha ridotto drasticamente la quantità di rifiuti conferiti in discarica, passando dal 62% al 3%, incrementando la raccolta differenziata e promuovendo il riuso, la riparazione e la prevenzione degli sprechi. Criteri di Green Public Procurement (Gpp) sono applicati ai settori dei rifiuti, dei trasporti, dell'energia, delle costruzioni, delle aree verdi e dei beni e servizi: tra i risultati conseguiti si segnalano la decarbonizzazione del sistema di gestione dei rifiuti, il 46% di trasporto pubblico elettrico, con impatti positivi sulle emissioni e sulla qualità dell'aria, l'acquisto di energia 100% *green*, la realizzazione di edifici pubblici a energia quasi zero, e infine la creazione di un mercato locale *plastic free*.

Mitigazione del cambiamento climatico

Nell'ambito del Guimarães Governance Ecosystem 2030, in vigore dal 2013, è stato creato un *team* per la transizione climatica, in grado di affrontare sfide a breve e lungo termine, elaborare soluzioni e supportare i decisori con

conoscenze tecniche e scientifiche. Sono stati così compiuti sforzi per accelerare la transizione verde e digitale, rafforzando le competenze all'interno dell'amministrazione locale, facendo collaborare cittadini, enti affiliati e settore privato e cooperando a livello regionale, nazionale ed europeo. Al 2023 risale invece il Guimarães Climate City Contract 2030, comprendente il marchio "Guimarães 2030: Join the Green Transition" e il Guimarães Climate Pact, che ha coinvolto in modo più concreto e significativo le industrie, in quanto responsabili delle maggiori fonti di emissioni.

Un elemento fondamentale per la mitigazione del cambiamento climatico a livello urbano è costituito dalla mobilità. La Municipalità si è fornita già da anni di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (Sump), il cui processo di attuazione è monitorato attraverso la Guimarães Mobility Matrix, sviluppata su quattro livelli territoriali: nucleo centrale, nucleo urbano cittadino, intera città e connessioni intercomunali. Gli spostamenti casa-scuola vengono

IV AQ Rifiuti ed economia circolare

Il sistema di gestione dei rifiuti è basato su un approccio circolare. La raccolta differenziata copre flussi regolari e speciali, dai rifiuti organici ai materiali pericolosi, raggiun-



Dall'alto, tetti verdi e Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile.

analizzati mediante i dati dei censimenti nazionali e le indagini annuali sugli studenti. La riorganizzazione pedonale e ciclabile del nucleo centrale della città ha avuto un impatto positivo sugli spostamenti di breve distanza effettuati con modalità di mobilità dolce (dal 50% nel 2011 al 55% nel 2021). Secondo i risultati dell'indagine sugli studenti, il 60% utilizza il trasporto individuale, soprattutto la bicicletta, e il 25% si serve dell'autobus, mentre l'impiego di altri mezzi di trasporto risulta residuale.

Le strategie future mirano a ridurre le emissioni dell'80% entro il 2030, promuovendo la mobilità a zero emissioni, l'uso di energie rinnovabili tramite iniziative come l'European Solar Rooftops Initiative. Entro il 2050, l'obiettivo è raggiungere la neutralità climatica completa e un pieno coinvolgimento della popolazione in pratiche sostenibili.

Adattamento al cambiamento climatico

Guimarães ha sviluppato un Piano di Adattamento basato su una valutazione sistematica dei rischi climatici e delle vulnerabilità urbane, considerando eventi come ondate di calore, incendi, alluvioni e frane. Le metodologie applicate spaziano dalla messa a dimora di specie arboree ed arbustive alla realizzazione di corridoi verdi e opere di protezione forestale, integrate nella pianificazione urbana e agricola.

L'attuazione delle Nbs, comprese le soluzioni efficienti nell'uso delle risorse e gli interventi sistemici, sta avendo un impatto su tutti i settori, riducendo i rischi, prevenendo la perdita di biodiversità, mitigando le isole di calore e realizzando una città spugna altamente resiliente agli eventi estremi. Tutto questo comporta effetti positivi sulla salute umana, sul comfort bioclimatico, sulla qualità dell'aria, sulla gestione delle risorse idriche e sulla sicurezza alimentare (rafforzata grazie all'agricoltura urbana, agli orti scolastici e comunitari, che coprono il 16% del centro urbano). Insomma, una strategia chiara che delinea una visione di lungo periodo volta a far diventare Guimarães una città resiliente al clima, pienamente adattata agli impatti inevitabili dei cambiamenti climatici previsti per il



Aree multifunzionali offrono ambienti tranquilli e salubri per i cittadini.

Vivere vicino ai parchi è sufficiente?

Sono 501 i residenti nei pressi degli spazi verdi comunali di Guimarães che hanno contribuito al recente studio "Impact of green spaces on mental and physical health" (Impatto degli spazi verdi sulla salute fisica e mentale), sviluppato dal Laboratorio del Paesaggio e dalla Facoltà di Medicina dell'Università del Minho con l'Istituto Superiore di Sanità di Braga, e presentato presso lo stesso Laboratorio a luglio 2025. Gli intervistati sono stati suddivisi tra coloro che vivono a meno o a più di 300 m dalle aree verdi e i loro dati relativi alla vicinanza, all'uso, alla percezione e all'impatto sugli indicatori di salute sono stati incrociati. I risultati evidenziano che la frequenza con cui gli individui utilizzano gli spazi verdi (la sola vicinanza non ha invece un impatto statisticamente significativo) risulta un fattore chiave per ridurre ansia, stress e migliorare il sonno. Lo studio conferma inoltre che la prossimità influenza l'attività fisica: più le persone vivono lontano dai parchi, meno tempo per sessione le dedicano.

Per quanto concerne l'aspetto socio-economico, emerge un contrasto interessante: chi dispone di un reddito più elevato apprezza di più gli spazi verdi, ma li frequenta meno; chi invece ha un reddito più basso li visita più spesso. In questo senso, gli autori dello studio sottolineano che non basta costruire o mantenere i parchi, ma è essenziale incoraggiarne l'uso regolare, adottando misure concrete per garantirne l'accessibilità e la sicurezza.

2050, facendo la propria parte, attraverso azioni locali, per contribuire all'equilibrio climatico globale.

Un modello replicabile

Guimarães rappresenta un esempio virtuoso di centro urbano che integra sviluppo economico, tutela ambientale e qualità della vita. La città dimostra una forte capacità di gestione sostenibile delle risorse naturali, ponendo la biodiversità, le aree verdi e l'economia circolare al centro della pianificazione urbana. I programmi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico combinano tecnologie avanzate, *governance* partecipativa e sensibilizzazione dei cittadini. Gli obiettivi a lungo termine, che includono la neutralità climatica, l'ulteriore espansione delle infrastrutture verdi e il pieno coinvolgimento della popolazione nelle pratiche sostenibili, confermano la visione di una Guimarães resiliente, inclusiva e rispettosa dell'ambiente. Dunque, la città sta costruendo un modello replicabile di sviluppo urbano sostenibile, che bilancia progresso economico e tutela ambientale, garantendo una qualità della vita superiore per i suoi abitanti e contribuendo attivamente agli impegni europei e globali in materia di clima e sostenibilità.

La priorità è l'efficienza

La XXXII edizione di Comuni Ricicloni Lombardia (Bergamo, 22 gennaio 2026), organizzata da Legambiente ci spinge a fare alcune riflessioni sulla qualità della raccolta differenziata del rifiuto organico e, più in generale, sull'efficienza dell'intero settore. La Lombardia ha certamente avuto un ruolo pionieristico nella gestione del rifiuto organico e a oggi gli indicatori nazionali mostrano che, nonostante rappresenti il 17% della popolazione italiana, contribuisce per il 25% al riciclo della frazione organica raccolta e per il 40% della produzione di biometano del Paese. In Lombardia però, come in altre regioni, la qualità della raccolta differenziata sta via via peggiorando, con un aumento delle impurità. A questo riguardo, la media italiana nella frazione umida si attesta nell'intervallo 5-10%, purtroppo al di sopra del valore indicato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, che individua come obiettivo nei Criteri Ambientali Minimi dedicati ai servizi di raccolta una purezza minima del 95% (5% massimo di impurità). Ricordiamo che ogni punto di impurità nella frazione umida genera un quantitativo di scarti doppio o triplo: per esempio con un contenuto del 5% si ha il 15% di scarti di processo, per effetto di quello che in gergo tecnico viene definito effetto "fattore di trascinamento". L'aumento delle impurità si registra anche in aree con raccolta porta a porta, dove storicamente i livelli di differenziazione erano più elevati, e non rappresenta solo un indicatore che porta a un aumento degli scarti (e quindi dei costi di produzione), ma determina anche il rischio di una minore efficienza, non solo impiantistica ma dell'intera filiera.

A questo proposito ricordiamo che, con il D.Lgs. 116/2020, emanato in recepimento della Direttiva Ue 2018/851, si è stabilito con chiarezza che i rifiuti urbani non sono più soggetti esclusivamente a obiettivi di raccolta differenziata, ma devono soprattutto conseguire obiettivi minimi di riciclaggio. Come previsto dall'art. 181 del D.Lgs. 152/2006, tali obiettivi vengono progressivamente incrementati nel tempo, dovendo raggiungere almeno il 55% di riciclaggio entro il 2025, il 60% entro il 2030 e il 65% entro il 2035.

Sul punto, la Commissione Europea ha recentemente avviato una procedura d'infrazione nei confronti dell'Italia, inviando al nostro Paese una lettera di messa in mora (Infr(2024)2097)¹, a causa del mancato raggiungimento entro il 2020 dell'obiettivo minimo di riciclaggio del 50%; anche per il 2025 l'obiettivo è difficilmente raggiungibile, visto il livello, aggiornato al 2023, che ha toccato solo la soglia del 50,8%.

La necessità di imprimere uno slancio al riciclaggio responsabilizza in particolare il settore dei rifiuti organici, dal momento che il contributo di questa frazione è determinante per il conseguimento degli obiettivi complessivi. Infatti, come calcolato da Ispra, essa rappresenta da solo ben il 41,2% dei rifiuti urbani avviato a riciclaggio nel 2023.

Appare essenziale quindi garantire che i rifiuti siano rac-

colti e riciclati con la massima efficienza, il che significa, viste le regole definite per il calcolo del quantitativo della frazione organica riciclata, garantire il recupero di materia (produzione di fertilizzanti organici secondo le specifiche di legge) e minimizzare la produzione di scarti nella fase di trattamento coerentemente con la qualità dei rifiuti organici trattati, in primis la frazione umida. In tal senso, benché dagli ultimi dati ufficiali pubblicati da Ispra emerga che, nel 2023, il "riciclaggio organico" (inteso come la quota attribuibile al solo rifiuto organico di provenienza urbana) è complessivamente pari all'80,9%, l'analisi di dettaglio fa emergere una grande eterogeneità tra i vari impianti di processo, i cui scarti di trattamento passano da meno del 10% fino a percentuali prossime al 50%.

Una precisazione normativa

È bene ricordare qui che la filiera di riciclaggio dei rifiuti organici presenta alcune peculiarità rispetto alle filiere degli imballaggi, tanto da meritare precisazioni sulla metodologia di calcolo contenuta in una Decisione di attuazione dedicata, la (Ue) 2019/1004, che stabilisce all'art. 4: "La quantità dei rifiuti urbani organici riciclati immessi nel trattamento aerobico o anaerobico comprende soltanto i materiali sottoposti effettivamente a trattamento aerobico o anaerobico, escludendo tutti i materiali, anche biodegradabili, che sono eliminati per via meccanica nel corso dell'operazione di riciclaggio o successivamente". Si chiarisce dunque che il quantitativo di rifiuti organici di origine urbana riciclati mediante compostaggio e/o digestione anaerobica corrisponde alla differenza tra i rifiuti ricevuti dagli impianti e gli scarti complessivamente generati dal trattamento.

Nel richiamare l'attenzione all'efficienza di riciclaggio non vanno certamente trascurate, vista la complessità del trattamento dei rifiuti organici, le prestazioni ambientali complessive dei vari processi di trattamento, dal momento che le loro diverse declinazioni tecniche e tecnologiche producono sia impatti sia benefici.

Dando quindi priorità alla necessità di uscire dalla procedura di infrazione per il mancato raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio, è necessario che i rifiuti organici vengano trattati in impianti che:

- abbiano elevate rese nella produzione fertilizzanti organici (compost);
- massimizzino il riciclaggio di materia;
- minimizzino gli scarti di trattamento;
- garantiscano un trattamento che, inclusa la fase di trasporto dal luogo di produzione all'impianto di riciclo, produca un bilancio della CO₂ equivalente (Carbon Footprint) il più favorevole possibile.

Massimo Centemero
direttore generale Cic

Fine dell'anno, tempo di bilanci

Testo di **Alberto Confalonieri**, Consorzio Italiano Compostatori. Figure: fonte dati Ispra, Catasto Rifiuti

Il Rapporto 2025 redatto dall'Ispra evidenzia un incremento della percentuale di raccolta differenziata di oltre un punto percentuale del 2024 rispetto al 2023. Per quanto concerne la frazione organica, l'aumento risulta ancora più sensibile, di oltre 2 punti e mezzo

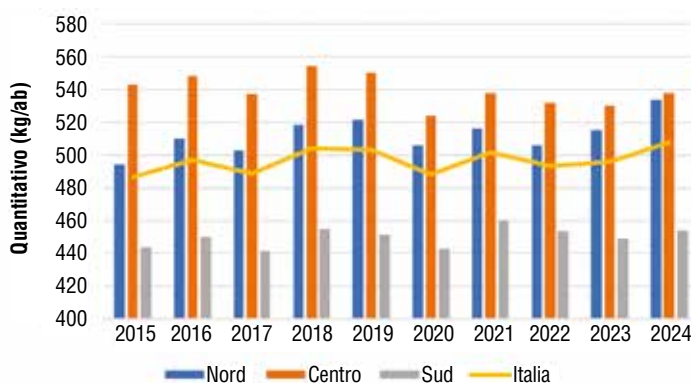
Interessanti novità giungono dai dati presentati e pubblicati dall'Ispra lo scorso 11 dicembre, relativi alla produzione, raccolta e gestione dei rifiuti urbani in Italia, che fotografa la situazione relativa al 2024 e di cui si riporta di seguito una sintesi. Nel 2024 la quantità di rifiuti urbani prodotta raggiunge 29.932.732 tonnellate, registrando un incremento superiore a 660mila t rispetto al 2023; un andamento coerente con l'evoluzione dei principali indicatori socioeconomici che, tuttavia, mantiene il totale complessivo, per il quinto anno consecutivo, al di sotto della soglia dei 30 milioni di t.

Se si tiene conto, però, della parallela diminuzione della popolazione residente, pari a circa 55mila persone, il dato di produzione pro capite sale a 507 kg/ab, rappresentando il valore più elevato osservato dal 2011. Entrando nel dettaglio della produzione pro capite emergono le abituali differenze tra le macroaree del Paese: i valori più alti si riscontrano nel Nord, con 538 kg per abitante, seguiti dal Centro con 533 kg/ab e dal Sud con 454 kg/ab. Un'analisi estesa all'ultimo decennio evidenzia come, tra le diverse aree geografiche, siano soprattutto le dinamiche del Nord a trainare l'andamento nazionale, inclusa la dinamica di crescita che aveva iniziato a manifestarsi nel 2023 (Figura 1).

Raccolta differenziata in costante aumento

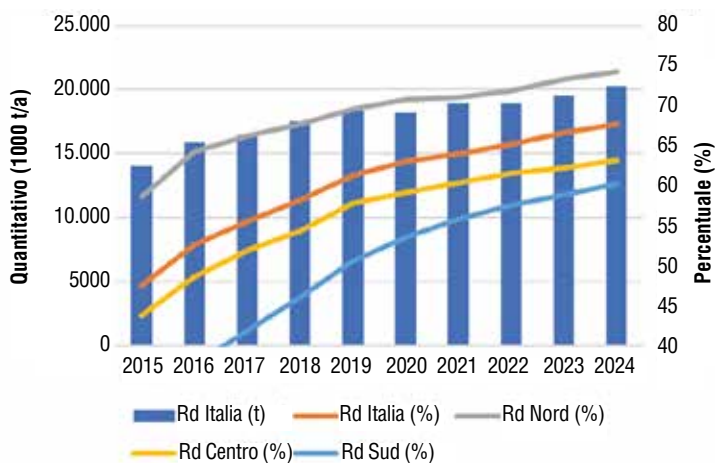
I quantitativi complessivi di rifiuti avviati alla Raccolta Differenziata (Rd) aumentano di oltre 763mila t rispetto al 2023, raggiungendo un totale di 20,2 milioni di t; tale andamento determina una significativa crescita della percentuale di Rd, che sale dal 66,6% del 2023 al 67,7% nel 2024. Tale incremento risulta uniforme nelle tre macroaree del Paese, pur mantenendo un divario di circa 14 punti percentuali tra Nord e Sud, distanza che nel tempo si è progressivamente ridotta grazie ai rilevanti miglioramenti conseguiti dalle regioni meridionali (Figura 2). Negli ultimi anni, tuttavia, l'attenzione si è progressivamente concentrata soprattutto sul tasso di riciclag-

FIGURA 1 - ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE PRO CAPITE DEI RIFIUTI URBANI NEL DECENNIO 2015-2024



gio effettivo, un indicatore che considera non soltanto le quantità raccolte ma anche gli scarti generati durante i processi di trasformazione dei rifiuti in nuovi prodotti: nel 2024 tale valore si attesta al 52,3%, avvicinandosi in maniera significativa al traguardo del 55% previsto dalla normativa per il 2025, obiettivo che rimane comunque particolarmente impegnativo alla luce dei ritmi di crescita osservati negli ultimi anni.

FIGURA 2 - ANDAMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI DAL 2015 AL 2024



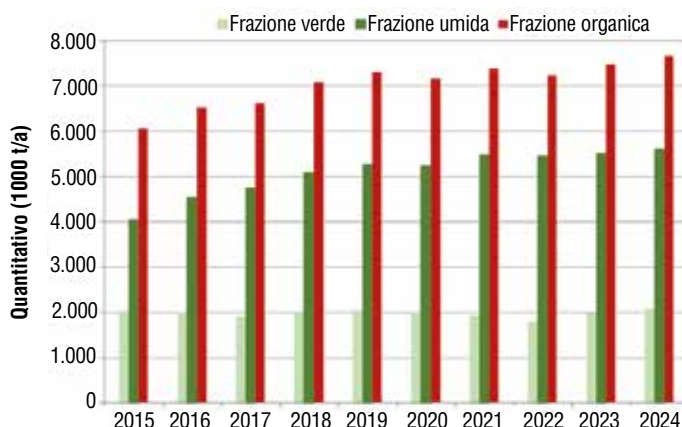
Segnali positivi per umido e verde

Con una Rd pari a circa 5,6 milioni t, la frazione umida (Figura 3) evidenzia un aumento di circa 104mila t rispetto al 2023 (+0,4 kg/ab), nonostante per la prima volta si registri una contrazione del compostaggio domestico (17mila t in meno destinate a tale pratica rispetto al 2023). Non cresce la quota di popolazione direttamente coinvolta nella Rd di questa frazione, qui stimata considerando i comuni che raggiungono un'intercettazione di almeno 50 kg/ab, che resta stabile, come nel 2023, intorno al 92% della popolazione nazionale; ciò indica che la popolazione già servita ha migliorato le proprie performance di intercettazione. I dati su scala di macroarea ripropongono il quadro dell'anno precedente: il Nord produce il 43% dell'umido raccolto a livello nazionale, seguito dal Sud con il 37% e dal Centro con il restante 20%. L'analisi regionale restituisce invece dinamiche più variegate: delle quattro regioni che superano le 10mila tonnellate di incremento tra il 2023 e il 2024, due appartengono al Sud (Campania, prima con +24mila tonnellate, e Calabria con +11mila tonnellate) e due al Nord (Emilia-Romagna con +20mila tonnellate e Lombardia con +14mila tonnellate). Tutte le altre regioni mostrano aumenti compresi tra 200 e 8000 tonnellate, fatta eccezione per Toscana, Marche e Sicilia, che registrano invece riduzioni dell'intercettazione, pari per quest'ultima a oltre 6.000 tonnellate. Come già lo scorso anno, si consolida la crescita dell'intercettazione della frazione verde. Dopo l'aumento di circa 190mila t registrato nel 2023, nel 2024 si aggiungono ulteriori 91mila t, portando la raccolta complessiva a 2.067.196 t. Particolarmente rilevante è la performance dell'Emilia-Romagna, storicamente primatista, che da sola fa segnare un incremento di 48mila t, pari all'aumento complessivo conseguito da tutte le altre regioni. Come di consueto, sono le regioni settentrionali a realizzare gli incrementi più consistenti: ben sette regioni rientrano infatti tra le prime nove posizioni della graduatoria. In controtendenza, Lazio, Abruzzo, Sardegna e Marche evidenziano flessioni comprese tra 1.000 e 2.000 t, per una riduzione complessiva di circa 6.100 t. Nel complesso, il Nord intercetta circa il 74% della frazione verde totale, seguito dal Centro con il 17% e infine dal Sud con il 9%.

Il quadro locale

È sempre utile osservare l'andamento della Rd su scala locale (tabella a fianco), poiché rappresenta in modo efficace il grado di impegno di comuni e consorzi nella gestione sostenibile dei rifiuti urbani; ci si concentra qui sulla frazione umida. Inaspettatamente, nel 2024 si registra un incremento complessivo del numero di comuni nei quali la Rd non risulta ancora attivata, che salgono dai 573 del 2023 a 611

FIGURA 3 - ANDAMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DELLA FRAZIONE UMIDA E VERDE DAL 2014 AL 2024



nel 2024. La popolazione coinvolta cresce di conseguenza di circa 50mila unità, arrivando a un totale di circa 676mila abitanti, dei quali poco più del 53% risiede nel Nord, il 34% nel Sud e il restante 13% nel Centro. Diminuiscono invece i casi di Rd presente ma con ampi margini di miglioramento, fatta qui corrispondere a una intercettazione inferiore a 50 kg/ab. Per il 2024 questa categoria conta 856 comuni, con una popolazione complessiva di circa 3,6 milioni di abitanti, a fronte di 3,9 milioni di abitanti distribuiti in 893 comuni registrati nel 2023. Prevalgono anche in questo caso le regioni settentrionali, sia per numero di abitanti interessati (55% del totale, a fronte del 40% del Sud e del 5% del Centro), sia per quantità di comuni coinvolti (ben il 74% del totale, concentrati soprattutto in Piemonte e Lombardia, contro il 17% del Sud e il 9% del Centro).

CRITICITÀ DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DELLA FRAZIONE UMIDA NEL 2024

	Raccolta non presente		Raccolta < 50 kg/ab/a	
	Popolazione	Comuni (n.)	Popolazione	Comuni (n.)
Nord	358.064	401	1.988.390	631
Centro	84.850	72	170.589	75
Sud	233.002	138	1.432.917	150
Italia	675.916	611	3.591.896	856

Il Rapporto Rifiuti Urbani 2025 è scaricabile al seguente link: <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2025>

Inoltre, si segnala che tutti i dati relativi alla raccolta e gestione dei rifiuti urbani in Italia sono costantemente aggiornati sul sito del Catasto Nazionale Rifiuti di Ispra: <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it>

Giornata Mondiale del Suolo 2025

Per il 9° anno consecutivo, il Consorzio Italiano Compostatori (Cic) ha organizzato l'evento "Dalla terra alla Terra", per celebrare la Giornata Mondiale del Suolo 2025 e porre l'attenzione sul tema ufficiale proposto dalla Fao "Healthy soils for healthy cities".

L'evento è stato un importante momento di confronto dedicato al valore del suolo nelle città, dibattito a cui hanno partecipato relatori d'eccezione tra cui il Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica Gilberto Picchetto Fratin tramite videomessaggio.

Inoltre, al termine dell'evento, il Cic e il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (Masaf) hanno siglato un Protocollo di Intesa per promuovere la sostenibilità ambientale nelle attività ippiche, che prevede la creazione di un Comitato di Coordinamento, formato da incaricati dei due enti, con l'obiettivo di sviluppare pratiche virtuose per la gestione delle deiezioni equine, favorendo l'uso di ammendanti ricavati dal riciclo dei rifiuti organici al posto della torba e la produzione di biogas e fertilizzanti organici. Maggiori informazioni: www.compost.it



Il Cic a Macfrut 2026

Il Cic sarà presente come espositore a Macfrut 2026 (Rimini, 21-23 aprile 2026), la principale fiera internazionale dedicata all'intera filiera dell'ortofrutta. L'obiettivo sarà quello di raccontare il proprio impegno nel riciclo della frazione organica dei rifiuti e dei sottoprodotti, nella prevenzione della produzione di rifiuti organici e nella diffusione di una raccolta differenziata di qualità.

Menzione Speciale "Parità vincente" al Cic

Lo scorso 4 dicembre a Milano, presso l'Auditorium Gaber di Palazzo Pirelli, si è svolta la cerimonia di premiazione dell'iniziativa "Parità vincente. La parità come opportunità", promossa dal Consiglio per le Pari Opportunità della Regione Lombardia. Il Premio riconosce le aziende lombarde che integrano la parità di genere come motore di crescita e innovazione.

Selezionato per la menzione speciale "Giovani Neet", un riconoscimento che valorizza l'impegno concreto per l'inclusione, la parità di genere e l'innovazione sociale, il Cic è stato premiato per il lavoro svolto con il Progetto Sircles (febbraio 2021-agosto 2023), attraverso cui è stato creato un programma di formazione mirata per fornire a persone a rischio di esclusione sociale, in particolare donne, degli strumenti tecnici e pratici necessari per garantire loro un inserimento nel mondo del lavoro, in particolare nel settore dei rifiuti organici.

Questo progetto rappresenta per il Cic la dimostrazione che innovazione e parità di genere possono e devono andare di pari passo per costruire una scelta vincente e un futuro più equo per tutti. Maggiori informazioni: www.compost.it



Il Cic a Myplant & Garden

Nella cornice di Myplant & Garden a Fiera Milano Rho, il Cic, in collaborazione con ACER - media partner dell'evento, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (Crea) e Confartigianato, organizza, nella mattinata di giovedì 19 febbraio, un evento dedicato ai substrati di coltivazione e al loro ruolo nell'economia circolare nazionale.

Position paper Cic

In data 21 novembre 2025, il Cic ha pubblicato il *position paper* dal titolo "L'efficienza nel riciclaggio e la sostenibilità ambientale come criteri guida nella gestione dei rifiuti organici". L'Italia deve raggiungere nuovi obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani, ma è in ritardo: non ha centrato il 50% previsto per il 2020 ed è stata avviata una procedura d'infrazione. Il riciclo dei rifiuti organici è cruciale perché rappresenta oltre il 40% del totale riciclato, ma gli impianti mostrano forti differenze di efficienza, con scarti fino al 50%. La normativa Ue stabilisce che solo i rifiuti effettivamente trattati e non scartati sono considerati riciclati. Oltre all'efficienza di recupero, è importante valutare l'impatto ambientale complessivo, incluso il trasporto. Arera ha introdotto criteri per misurare efficienza e impatto degli impianti (recupero di materia ed energia, *carbon footprint*). Per migliorare il sistema e raggiungere i target, i rifiuti organici dovrebbero essere trattati in impianti che massimizzano il riciclaggio, riducono gli scarti e garantiscono benefici ambientali. Leggi il *position paper*: www.compost.it



Progetto Cirbiowaste

Il 19 dicembre scorso ad Asti, presso la sede del socio ordinario del Cic G.a.i.a. spa, si è svolto un incontro esteso al Consorzio di Bacino dei Rifiuti dell'Astigiano nell'ambito del progetto Interreg CirBioWaste. Obiettivo: reperire informazioni sulla gestione del rifiuto organico nel territorio, utili a proporre soluzioni, con il supporto del progetto, ad alcune problematiche locali.



«SERVIZI DI IGIENE URBANA»

Pubblicati i nuovi Criteri Ambientali Minimi



GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Roma - Sabato, 19 aprile 2025

PIANO D'AZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEI CONSUMI
NEL SETTORE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

ovvero

PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT
(PANGPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER:

- AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI URBANI
- AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PULIZIA E SPAZZAMENTO
- ALTRI SERVIZI DI IGIENE URBANA
- FORNITURA DI CONTENITORI E SACCHETTI PER I RIFIUTI URBANI
- FORNITURA, LEASING, LOCAZIONE DI MACCHINE MOBILI NON STRADALI PER LA RACCOLTA E IL TRASPORTO DEI RIFIUTI URBANI E SPAZZAMENTO STRADALE

pag 15, punto 3
L'affidatario, per tutta la durata dell'affidamento[...] attua un piano di controllo del materiale derivante dalla raccolta differenziata anche mediante analisi merceologiche [...]
il piano di controllo comprende analisi merceologiche a campione sul rifiuto urbano residuo, con cadenza almeno semestrale [...]

Vuoi migliorare ed aumentare la tua raccolta differenziata? Controlla il rifiuto urbano residuo, oltre ad adempiere alle prescrizioni normative dei nuovi CAM, potrai avere indicazioni per intraprendere azioni di miglioramento sulla qualità e quantità della tua raccolta differenziata.
CONSORZIO NAZIONALE QUALITÀ', con un'esperienza ventennale di analisi merceologiche ti potrà aiutare

Sei interessato ad approfondire l'argomento? Invia una mail a cam@consorzionazionalequalita.org

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

FRANCOFORTE SUL MENO (GERMANIA)

Light+Building

8-13 marzo. Torna l'appuntamento biennale con quella che è riconosciuta come la fiera leader mondiale nel settore dell'illuminazione e della tecnologia per gli edifici: Light+Building. L'evento riunisce produttori, designer, ingegneri e professionisti da tutto il mondo, offrendo una panoramica completa sulle innovazioni e le tendenze più avanzate. Tra le tematiche principali spiccano: l'illuminazione smart, la digitalizzazione di case ed edifici, la connettività degli impianti e le soluzioni integrate per la sicurezza. La manifestazione però non si limita a offrire una ricchissima esposizione di prodotti e di tecnologie all'avanguardia, ma le affianca un nutrito programma di workshop, conferenze e momenti di networking, in perfetta coerenza con la sua posizione di piattaforma globale per l'innovazione e lo sviluppo del settore.

■ <https://light-building.messefrankfurt.com>

FIERA MILANO RHO

Fa' la cosa giusta!

13-15 marzo. "Di quante persone abbiamo bisogno (per cambiare il mondo)" è il filo rosso della 22ª edizione di Fa' la cosa giusta!, a ingresso gratuito e su un'area espositiva di 30mila m². Uno spazio crescente all'interno del salone è dedicato al turismo sostenibile, in particolare con l'area della Fiera dei Grandi Cammini che, con i suoi cento appuntamenti culturali e la presenza di tutte le associazioni del settore e quasi tutte le Regioni italiane, rappresenta l'appuntamento nazionale più importante. Ad arricchire l'offerta degli stand si conferma anche il ricco programma culturale composto da centinaia di incontri e attività a cura di esperti, organizzati nelle "piazze", aree interne di condivisione a cui tutti possono accedere. In particolare per il mondo della scuola, l'evento "Sfide - La scuola di tutti" ha quest'anno come titolo "Orientarci nella complessità" e propone cento incontri di formazione certificata per interrogarsi sugli spazi di libertà e autonomia che i docenti dovranno abitare il prossimo anno scolastico, quando entreranno in vigore le Nuove Indicazioni Nazionali.

■ www.falacosagiusta.org

ROMA

Abitare le rovine del presente

Fino al 23 marzo. La mostra, inaugurata nel dicembre 2025 presso il Museo d'Arte Contemporanea Roma (Macro), riflette su alcuni processi di rigenerazione di luoghi che negli anni hanno contribuito alla rimodulazione della struttura urbanistica della Capitale. "Abitare le rovine del presente", a cura di Giulia Fiocca e Lorenzo Romito, parte dall'assunto che Roma abbia saputo rinnovarsi nel tempo grazie a processi ciclici di rigenerazione spesso sorti dal basso. La mostra presenta pratiche spontanee di riutilizzo, spazi caratterizzati da diversità e resilienza capaci di generare strategie di adattamento sociale ed ecologico.

■ www.museomacro.it

ROMA

Icuts

16-17 febbraio. Icuts è l'International Conference on Urban Transformations and Sustainability, la due giorni che intende riunire scienziati, ricercatori e studiosi di spicco del mondo accademico per scambiare e condividere le proprie esperienze e i risultati delle proprie ricerche su tutti gli aspetti delle trasformazioni urbane e della sostenibilità.

■ <https://waset.org/>

FIERA MILANO RHO

Mce

24-27 marzo. Sono le quattro giornate di Mce - Mostra Convegno Expocomfort, manifestazione che focalizza la sua attenzione sull'innovazione e sulla digitalizzazione per accrescere la sostenibilità ambientale, economica e sociale. In mezzo a un'offerta di prodotto piuttosto diversificata, l'area espositiva That's Smart è dedicata nello specifico agli edifici intelligenti, con soluzioni nell'ambito del fotovoltaico, dei sistemi di accumulo, della mobilità elettrica e dello smart building, a integrazione di impianti termici, elettrici e digitali.

■ www.mcexpocomfort.it

PARMA

Green Economy Festival

27-30 marzo. Il Green Economy Festival è un appuntamento dedicato al confronto tra istituzioni, imprese e mondo della ricerca sui temi della transizione ecologica. Ad aprirlo sarà l'evento inaugurale "Il sistema Parma di fronte alle sfide della sostenibilità", un momento di analisi e visione sul ruolo del territorio parmense come laboratorio di buone pratiche, capace di integrare sviluppo economico, innovazione e responsabilità ambientale. Il Festival proseguirà con la sezione "Futuro sostenibile?", spazio di riflessione sui grandi cambiamenti in atto: energia, modelli produttivi, economia circolare e nuovi scenari sociali, mentre il focus "Edilizia, infrastrutture, smart cities" si concentrerà su trasformazioni e rigenerazioni urbane, oltre a soluzioni tecnologiche per città maggiormente efficienti, inclusive e resilienti.

■ www.greenecconomyfestival.it

SICILIA FIERA - MISTERBIANCO (CT)

Ecomed

22-24 aprile. Ecomed, la Green Expo del Mediterraneo, si propone come evento di primo piano per il Sud Europa per quanto riguarda l'innovazione sostenibile. Riunendo aziende, istituzioni, ricercatori e professionisti impegnati nella transizione ecologica, la manifestazione diventa luogo di incontro di idee, tecnologie e buone pratiche. I suoi padiglioni ospitano soluzioni e tecnologie per le energie rinnovabili, la gestione delle risorse idriche, la mobilità sostenibile, l'economia circolare e la rigenerazione urbana. Il programma di convegni, workshop e dimostrazioni tecniche intende sostenere la crescita di un ecosistema green mediterraneo.

■ www.eco-med.it

1 • DIRECTPOWERPS DC SPLIT

DirectPowerPS DC Split è una soluzione innovativa per l'e-mobility capace di erogare fino a 1,28 MW, consentendo la ricarica simultanea fino a 12 veicoli, con configurazioni flessibili e modulari che riducono i costi iniziali e massimizzano l'utilizzo della potenza installata, evitando sprechi. Grazie all'architettura distribuita, che separa l'unità di potenza dai dispenser compatti, si adatta facilmente a stazioni di servizio, flotte pubbliche e private e contesti commerciali. DirectPowerPS DC Split è in grado di supportare anche la generazione più avanzata di veicoli elettrici e camion elettrici EV Duty, rispondendo alla crescente domanda di tecnologie affidabili per la mobilità sostenibile. La nuova colonnina si inserisce nello stack tecnologico integrato di Nidec Conversion, che punta a massimizzare l'uso delle rinnovabili e a fornire energia stabile e pulita alle stazioni di ricarica.

Nidec Conversion

www.nidec-conversion.com

2 • ECOTRACK

Il Red Dot Design Award 2025, uno dei più prestigiosi riconoscimenti del design mondiale, è stato assegnato, per la categoria Best of the Best, a EcoTrack, l'innovativo sensore portatile per il monitoraggio delle emissioni dei mezzi pesanti progettato da Würth Italia. Il dispositivo, misurando in tempo reale le concentrazioni di $PM_{2.5}$, PM_{10} , NO_x e CO_2 nei gas di scarico dei veicoli, consente di dimostrare l'efficacia dei trattamenti di pulizia del motore da residui carboniosi. Il design modulare e la struttura resistente al calore permettono l'utilizzo anche in prossimità dello scarico, mentre la batteria interna ad alta efficienza garantisce autonomia e praticità. L'interfaccia intuitiva, supportata da una guida luminosa visibile anche in piena luce solare, e la possibilità di collegamento a smartphone o laptop tramite app proprietaria, pongono questo strumento all'avanguardia per la manutenzione predittiva e la tracciabilità degli interventi.

Würth Italia

www.wuerth.it

3 • SKYSENSE

Con soli 2mm di spessore, una finitura sofisticata e la scelta tra varie colorazioni, la pavimentazione Skysense di Isoplam coniuga l'eleganza dell'effetto leggermente nuvolato con la versatilità di un rivestimento cementizio di stratigrafia ridotta e il rispetto della sostenibilità ambientale. Oggi ancora di più si propone come soluzione strategica per le pubbliche amministrazioni e progetti di Green Public Procurement, avendo ottenuto la conformità ai Criteri Ambientali Minimi (Cam), requisito imprescindibile per l'impiego di materiali da costruzione nell'ambito delle commesse pubbliche, come stabilito dal Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023). Progettata per spazi soggetti a traffico intenso come uffici, scuole, centri ricreativi e ambienti pubblici ad alta frequentazione, viene posata direttamente sulla superficie preesistente, senza dover demolire, riducendo in maniera sensibile i tempi di intervento, i costi di cantiere e dei rifiuti da smaltire.

Isoplam

www.isoplam.it

4 • SIGNIFY SUNSTAY PRO GEN2

Tra le recenti novità targate Signify destinate all'illuminazione in ambito stradale, SunStay Pro Gen2 è una nuova soluzione ad alimentazione solare. Semplice da montare, è progettata per garantire prestazioni elevate, affidabilità e massima efficienza energetica in qualsiasi contesto all'aperto, rivelandosi la scelta ideale innanzitutto per percorsi ciclopeditoni, parcheggi, spazi pubblici e aree remote. Si presenta con un design "all-in-one", che integra un pannello fotovoltaico, una batteria Lfp di lunga durata e modulo Led ad elevata efficienza, un connubio ideale per offrire prestazioni illuminotecniche costanti anche in aree prive di rete elettrica. La struttura in alluminio pressofuso e la protezione IP66 assicurano resistenza agli agenti atmosferici, mentre i profili di regolazione intelligente e i sensori di movimento ottimizzano il consumo energetico adattando la luce alle reali necessità.

Signify

www.signify.com

XII
AQ

1 2



3



4

**ACERQUALITY**

Allegato redazionale
al numero 1/2026 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 Roberto Luppi
Hanno collaborato Vera Brambilla,
Massimo Centemero, Alberto Confalonieri,
Paola Negroni

In copertina: La riconnessione tra cittadini e natura è un elemento focale a Guimarães (immagine Guimarães European Green Capital 2026).

Cura del Verde Pubblico

Le attività di cura del verde consistono in:



Censimento del verde secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi)



Tagli tappeti erbosi



Diserbi con prodotti ecologici



Raccolta foglie



Piani di concimazione



Mantenimento e rifacimento aiuole fiorite



Rimozione, messa a dimora e potatura di siepi e cespugli



Messa a dimora nuovi alberi



Trattamenti antiparassitari



Gestione degli alberi (potature, consolidamenti, abbattimenti, concimazioni, irrigazioni di soccorso, controlli di stabilità VTA)

Grazie alla **gestione differenziata** è possibile distribuire le risorse a disposizione per la cura delle aree verdi **in base al loro utilizzo** e al principio della sostenibilità **in totale rispetto dei CAM** e al contempo contribuire all'ottimizzazione delle spese di gestione.

Ognuno dei modelli di gestione proposti presuppone specifici standard manutentivi, la cui applicazione resta dipendente dalle **variazioni dei parametri climatici e biologici** (andamento climatico, fitopatie, ecc.)

GESTIONE INTENSIVA

GESTIONE CLASSICA

GESTIONE SEMI-NATURALE

**STIHL****100**
ANNI

COSTRUITA PER LA NATURA. AFFIDABILE DAL 1926.

Cento anni fa abbiamo creato la prima motosega. Da allora siamo diventati sinonimo di strumenti che rendono il lavoro nella natura più semplice. Costruiti con prestazioni leggendarie e qualità duratura, le nostre radici nella silvicoltura professionale si sono evolute in un'ampia gamma di attrezzi progettati per chi lavora con passione e dedizione nei propri giardini.

**PRESTAZIONI LEGGENDARIE
E QUALITÀ SUPERIORE.**

SCOPRI DI PIÙ SU WWW.STIHL.IT

APIII
SYSTEM**AKIII**
SYSTEM**ASIII**
SYSTEM**ATTREZZI A BATTERIA. MADE BY STIHL.**