



## La gestione dei rifiuti durante l'emergenza da Coronavirus

Intervista al prof. Mario Grosso, docente di «Gestione e trattamento dei rifiuti solidi» al Politecnico di Milano

**La situazione emergenziale causata dal contagio da COVID 19, investe pesantemente anche il settore della gestione e trattamento dei rifiuti a livello locale e nazionale. Quali a suo giudizio le maggiori criticità emerse?**

Il sistema di gestione dei rifiuti in Italia partiva da una situazione molto eterogenea tra le varie Regioni. Alcune di queste sono dotate da tempo di un sistema avanzato e autosufficiente, altre risultano ancora in difficoltà, soprattutto a causa di un'infrastruttura impiantistica carente, che necessita il ricorso al trasporto di alcuni flussi di rifiuti verso altre Regioni o all'estero. Tra le prime si colloca sicuramente la Lombardia, già in linea con tutte le indicazioni e richieste più avanzate della normativa europea, che riguardano il 2030. Va da sé che questo ha contribuito a fare sì che, almeno dal punto di vista della gestione dei rifiuti, la Regione non sia risultata così vulnerabile come invece purtroppo lo è stata per molti altri aspetti relativi all'attuale pandemia.

Segue a pag. 2

## Qualità dell'aria a Milano e in Lombardia al tempo del Coronavirus

Intervista al prof. Giovanni Lonati, docente di «Inquinamento atmosferico» al Politecnico di Milano

**Qualità dell'aria a Milano e in Pianura Padana. Quali evidenze sono emerse? Vi è stato effettivamente un miglioramento della qualità dell'aria a Milano?**

In tutto il mondo le aree interessate da provvedimenti di restrizione della circolazione e delle attività lavorative hanno sperimentato situazioni di consistenti e rapide riduzioni delle emissioni atmosferiche, in particolare per quanto riguarda le emissioni associate ai flussi di traffico, alla produzione industriale ed ai consumi energetici, che, neppure in situazioni di emergenza per l'inquinamento dell'aria, era mai stato possibile ottenere.

L'unico esempio nel passato, in condizioni meno drammatiche, è costituito dalle misure prese nell'area di Pechino in occasione delle Olimpiadi estive del 2008.

Segue a pag. 3

### Sommario

Pagg. 2-5  
*Ricerca & Formazione*  
Pag. 6  
*Notizie in breve*  
Pag. 7  
*Opportunità*

Segue da pag. 1

Ciò che è in ogni caso emerso è stata una generale diminuzione della produzione complessiva di rifiuti, dovuta al rallentamento delle attività produttive e commerciali, con l'indifferenziato che ha raggiunto dei picchi del 30% in meno rispetto alla situazione pre-Covid. Tuttavia il sistema di gestione delle raccolte differenziate dei rifiuti da imballaggio è andato in crisi, come denunciato dal Conai fin dalle prime settimane di diffusione dell'epidemia. Il sistema non ha infatti grandi margini di flessibilità, e per alcuni materiali (plastica in primis) si trovava già in una situazione di difficoltà dovuta proprio ai grandi quantitativi di materiali separati alla fonte da cittadini sempre più ligi al proprio dovere. Se a questo aggiungiamo che malauguratamente la plastica è uno dei materiali sui quali il Covid risulta sopravvivere di più (anche alcuni giorni) e che la selezione della plastica prevede anche degli interventi manuali da parte di operatori, è evidente come sia proprio questo materiale ad andare in sofferenza per primo. Per quanto riguarda invece l'indifferenziato, il sistema che dà più garanzie in questa congiuntura è l'incenerimento diretto, senza passaggi intermedi. Viceversa, il ricorso a tecniche di trattamento alternative comporta l'inevitabile manipolazione del rifiuto, con tutti i rischi conseguenti di diffusione, in primis per gli operatori del settore.

Infine credo che si possa affermare che il materiale che non dovrebbe subire particolari contraccolpi da questa situazione è l'organico, che pertanto è bene continuare a differenziare regolarmente, badando tuttavia in via precauzionale a non conferire fazzoletti di carta.

***Le filiere della raccolta differenziata sono in grande difficoltà. È opportuno gettare la carta ma, soprattutto la plastica, nell'indifferenziata? Dobbiamo cambiare le nostre abitudini in questo periodo?***

Per quanto appena illustrato, deve essere chiaro che, in particolare in questa fase emergenziale, l'eccesso di raccolta differenziata della plastica rischia di mettere maggiormente in crisi il sistema. Potrebbe essere più opportuno, in particolare laddove il rifiuto indifferenziato è gestito mediante termovalorizzazione diretta, limitarsi a differenziare le componenti più facilmente riciclabili (bottiglie per liquidi alimentari e flaconi per detersivi) e lasciare il resto della plastica nell'indifferenziato. Questo può beneficiare della riduzione della produzione complessiva di rifiuto, che non dovrebbe mandare in crisi gli impianti per il trattamento di quest'ultimo.

***L'emergenza COVID19 cambierà lo scenario futuro in tema di rifiuti?***

Questa emergenza cambierà tutto, pertanto neanche la gestione dei rifiuti potrà essere esente da una profonda riflessione. Sarà opportuno andare oltre le logiche elettorali e spesso ideologiche che hanno contraddistinto il dibattito degli ultimi decenni, arrivando in ultima analisi a bloccare tantissime iniziative e a lasciare numerosi Regioni in condizioni di non autosufficienza di trattamento dei rifiuti.

Ma prima di tutto questa esperienza dovrà essere un ulteriore stimolo ad affrontare il problema alla fonte, rafforzando a tutti i livelli le strategie di prevenzione che, è bene ricordare, rappresentano il massimo livello di priorità nella gestione dei rifiuti. Il miglior rifiuto è quello che non si produce!



**Prof. Mario Grosso**

(Dipartimento Ingegneria Civile e Ambientale)

## La qualità dell'aria a Milano e in Lombardia al tempo del Coronavirus

Segue da pag. 1

La drastica riduzione delle emissioni si è tradotta in variazioni dei livelli locali di inquinamento atmosferico, testimoniate tanto dalle osservazioni satellitari quanto dalle reti di monitoraggio al suolo.

In pianura padana, ed in Lombardia in particolare, gli impatti più significativi hanno riguardato gli ossidi di azoto (NOx), tanto in termini di biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) quanto, ed in misura ancora più significativa, per il monossido di azoto (NO), come diretta conseguenza della riduzione dei flussi di traffico, che nel contesto urbano ne costituiscono la principale sorgente. Analogamente, sempre per effetto della variazione del traffico, riduzioni consistenti hanno riguardato anche il benzene che, in alcune stazioni, sono risultate perfino inferiori ai valori più bassi osservati nello stesso periodo dell'ultimo decennio. Più complessa è invece, la valutazione dell'impatto per quanto riguarda il particolato atmosferico, i cui livelli risentono oltre che dal regime delle emissioni primarie, anche dai processi di formazione secondaria in atmosfera e dai fenomeni di trasporto a lunga distanza. È importante ricordare che in molte aree il riscaldamento domestico che utilizza biomassa legnosa, non interessato da provvedimenti restrittivi, costituisce la principale sorgente di particolato atmosferico: peraltro, questi ultimi due mesi sono stati caratterizzati da temperature generalmente superiori ai valori medi climatologici del periodo. Alle riduzioni delle emissioni atmosferiche, hanno fatto riscontro andamenti altalenanti delle concentrazioni che hanno visto anche episodi di concentrazioni particolarmente elevate, generate da situazioni meteorologiche favorevoli all'accumulo in atmosfera e da fenomeni di trasporto a lunga distanza che hanno interessato l'intero bacino padano. Osservazioni satellitari e misure al suolo hanno individuato episodi di trasporto di particolato di origine desertica dalle regioni asiatiche che hanno portato ad incrementi delle concentrazioni di PM10, a fronte di aumenti meno marcati delle concentrazioni di PM2.5, soprattutto nelle parti più orientali del bacino, Veneto, Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna.



**Prof. Giovanni Lonati**

(Dipartimento Ingegneria Civile e Ambientale)

### *Che cosa possiamo imparare da questa esperienza per il futuro?*

L'eccezionale impatto sul regime emissivo determinato dai provvedimenti messi in campo ha fornito uno scenario estremamente utile per comprendere l'impatto delle sorgenti e trarre indicazioni sull'efficacia di interventi strutturali di controllo della qualità dell'aria. In particolare, le restrizioni alla circolazione hanno messo chiaramente in evidenza il ruolo significativo del traffico sulle concentrazioni di ossidi di azoto, che spesso costituiscono una criticità in termini di rispetto dei limiti di qualità dell'aria nelle aree urbane. Le esperienze di questi giorni hanno altresì evidenziato la possibilità di svolgere alcune tipologie di attività lavorative anche in remoto, senza peraltro incidere sulla qualità e quantità dei servizi e delle attività sviluppate. Per il futuro potrebbe essere utile fare tesoro di tali esperienze e ripensare alle reali necessità di mobilità individuale per scopi lavorativi, elemento importante anche nella gestione della cosiddetta "Fase 2" alla luce della ridotta capacità di trasporto dei servizi pubblici. Infatti, una riduzione della capacità di trasporto pubblico rischia di generare un incremento di mobilità individuale con automezzi privati, con il conseguente incremento delle emissioni del traffico rispetto alla situazione precedente.

# Ricerca & Formazione

## *POLIMI4SDGs: avviata la 2<sup>a</sup> mappatura al Politecnico*

È partita il 7 aprile scorso Al Politecnico la seconda mappatura delle attività riconducibili agli obiettivi di sviluppo sostenibile definiti dall'Agenda 2030 dell'ONU.

Un'**auto-mappatura** per verificare e monitorare nel tempo l'impegno del Politecnico di Milano verso il raggiungimento degli **Obiettivi di Sviluppo sostenibile (SDGs)** dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Dopo la prima campagna condotta nel 2017, a distanza di tre anni, chiunque faccia parte della comunità politecnica può partecipare alla nuova indagine interna segnalando una o più **attività istituzionali**, di **didattica**, di **ricerca** che affrontano i temi e le sfide dello sviluppo sostenibile.

Ogni attività richiede la compilazione di un apposito modulo. La campagna di raccolta delle informazioni si concluderà il **15 maggio 2020**.

A raccolta conclusa, gli esiti della mappatura, saranno comunicati anche attraverso il prossimo numero di Sustainability News, nonché attraverso il sito [www.campus-sostenibile.polimi.it](http://www.campus-sostenibile.polimi.it)

Chi non l'avesse ancora fatto può partecipare alla campagna compilando uno o anche più moduli presenti alla pagina: [www.campus-sostenibile.polimi.it/polimi4sdgs1](http://www.campus-sostenibile.polimi.it/polimi4sdgs1)

Per richieste di chiarimento sull'iniziativa, in merito al sondaggio è possibile scrivere a: [campus.sostenibile@polimi.it](mailto:campus.sostenibile@polimi.it)



## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# Ricerca & Formazione

## Higher Education4SDGs: prorogata la scadenza del MOOC Unibo-Polimi

Fino al 26 luglio 2020 sarà possibile seguire la prima edizione del MOOC (Massive Open Online Courses) sul tema [Higher Education for Sustainable Development Goals](#) realizzato grazie alla collaborazione tra Università degli Studi di Bologna e Politecnico di Milano.

Un corso interamente fruibile online ideato per presentare i comportamenti quotidiani virtuosi da adottare con riferimento ai principi della sostenibilità, nonché le azioni messe in campo dai due Atenei. Il MOOC si propone anche di illustrare come le Università possano contribuire, attraverso la formazione e la realizzazione di concrete iniziative e azioni pratiche, a creare consapevolezza nei confronti dello sviluppo sostenibile, a livello globale e locale, e a raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU.

L'iscrizione al MOOC Higher Education for Sustainable Development Goals, ad accesso libero e gratuito, è possibile dalle piattaforme BOOK – Unibo Open Knowledge e [POK – Polimi Open Knowledge](#).

Docenti ed esperti dell'Università di Bologna e del Politecnico di Milano si alternano per presentare le sfide principali e più urgenti delineate dai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile istituiti dall'ONU: vengono presentate le attività, i progetti e le ricerche che i due Atenei stanno sviluppando per contribuire all'impegno globale verso il raggiungimento di questi obiettivi entro il 2030 e per sviluppare nei leader del futuro conoscenza e consapevolezza sulla sostenibilità. Ad oggi gli iscritti al MOOC sono stati 258. Il corso affronta i seguenti temi:

Week 1: **Introduction** to sustainable development and SDGs.

Week 2 **People**: Illustration of the goals related to poverty and hunger eradication, improving health and well-being, promoting quality education, reducing gender inequalities and guarantying access to water resources.

Week 3 **Prosperity**: Addressing economic sustainability as a crucial issue to achieve the goals: combatting energy poverty, guaranteeing decent work and responsible growth to all, improving infrastructure and fostering innovation, as well as reducing inequalities.

Week 4 **Planet**: How to safeguard our biosphere: achieving sustainable cities and communities, assuring responsible consumption and circular economy, contrasting climate change, assuring life on land and under water.

Week 5 **Peace**: fostering global peace and the third mission of university.

Week 6 **Partnerships**: global and local partners working for the Agenda 2030.



MOOCs For Citizens

Social Sciences  
HE4SDGs

Higher Education for Sustainable Development Goals

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# Notizie in breve

## Piano d'azione per l'economia circolare dell'UE

La Commissione Europea ha adottato l'11 marzo 2020 un nuovo piano d'azione per l'economia circolare, uno dei principali pilastri del Green Deal europeo, la nuova agenda europea per la crescita sostenibile. Il nuovo piano d'azione prevede iniziative lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti, dalla loro progettazione, promuovendo i processi di economia circolare, i consumi sostenibili con l'obiettivo di assicurare che le materie prime siano usate nel modo migliore e il più a lungo possibile nell'economia dell'UE.

Per approfondimenti:

[Circular Economy Action Plan](#)

[European Green Deal](#)



A proposito di circular economy, ricordiamo la possibilità di depositare - nelle sedi milanesi dell'Ateneo - le vostre **pile esauste**, così come **camere d'aria e copertoni di biciclette**, negli appositi contenitori.

Un piccolo gesto in grado di generare un circolo virtuoso

[http://www.campus-sostenibile.polimi.it/pile\\_scariche](http://www.campus-sostenibile.polimi.it/pile_scariche)

<http://www.campus-sostenibile.polimi.it/-/un-progetto-di-economia-circolare>

## A studenti del Politecnico l'Amazon Innovation Award 2020

Con il progetto 'PrimePeerz' un gruppo di studenti del Politecnico di Milano si è aggiudicato il primo premio dell'Amazon Innovation Award 2020. Il progetto ideato dai nostri studenti consiste in una nuova opzione di consegna che consentirà ai corrieri Amazon di percorrere meno km durante le consegne. Il progetto si rivolge ai clienti del servizio Amazon Prime che, al momento di completare l'ordine, potranno indicare un elenco di indirizzi affidabili: in questo modo Amazon potrà selezionare l'indirizzo che consente di ridurre al minimo l'impatto ambientale della consegna attraverso l'aggregazione con altri ordini o l'ottimizzazione della rotta affidata al corriere.

Il team del Politecnico di Milano - composto da Simona Esposito, Fulvio Gargiulo, Giorgio Damuzzo, Romain Lerouge e Nicola De Giusti - si è aggiudicato un viaggio a Seattle, insieme ai vincitori francesi, per visitare la sede centrale di Amazon e presentare il progetto al top management dell'azienda. All'evento 'virtuale' di premiazione in videoconferenza, hanno partecipato, oltre agli studenti, Tareq Rajjal, Responsabile di Amazon Transport Services per il Sud Europa, i docenti responsabili del progetto per i tre atenei coinvolti.

Per ulteriori informazioni:

<https://www.polimi.it/dettaglio-news/article/10/team-di-studenti-polimi-vince-lamazon-innovation-award-2020-8526/>



Il Team vincente del Politecnico



# Opportunità

## Festival dello Sviluppo sostenibile 2020

In conseguenza dell'emergenza sanitaria l'edizione 2020 del Festival prevista per maggio-giugno è stata riprogrammata **dal 22 settembre all'8 ottobre 2020**, in linea con le direttive governative. Istituito nel 2017 il Festival dello Sviluppo Sostenibile ha visto da subito l'adesione del Politecnico, quale manifestazione ideata per sensibilizzare fasce sempre più ampie della popolazione sui temi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Come per le edizioni precedenti, si possono candidare diverse tipologie di eventi che dovranno essere registrati sulla [piattaforma](#) del Festival SS a cura dei singoli organizzatori, almeno 10 giorni prima della data di svolgimento e comunque **non oltre il 18 settembre 2020**.

Ogni iniziativa proposta dovrà avere un'esplicita attinenza con i temi dell'Agenda 2030 ed essere riferibile a uno o più dei 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile.

Ricordiamo in particolare che si potranno candidare eventi che si svolgono durante il periodo del Festival: 22 settembre-8 ottobre e che non abbiano finalità commerciali.

Dopo l'approvazione da parte del Comitato FSS il referente dell'evento riceverà una e-mail (entro 10 giorni lavorativi dalla data di presentazione della candidatura) e successivamente le linee guida relative alla grafica del Festival che si dovranno adottare per tutti i materiali di diffusione dell'evento (locandine, programmi, ecc.).

Chi volesse partecipare potrà inviare al Servizio Sostenibilità ([serviziosostenibilita@polimi.it](mailto:serviziosostenibilita@polimi.it)) segnalazione dell'evento così che possa essere pubblicato oltre che sul sito del FSS anche sul sito: [www.campus-sostenibile.polimi.it](http://www.campus-sostenibile.polimi.it)

Ulteriori informazioni disponibili alla pagina dedicata: <https://festivalsvilupposostenibile.it/2020/proponi-evento/>

Sustainability Unit rimane a disposizione per eventuali chiarimenti.



Entro 18 settembre 2020 si potranno registrare gli eventi candidabili sulla piattaforma del Festival:  
<https://festivalsvilupposostenibile.it/2020/proponi-evento/>

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## Notiziario a cura di Sustainability Unit - Area Campus Life

Alla realizzazione di questo numero hanno contribuito, a vario titolo:

Mario Grosso, Giovanni Lonati, Eugenio Morello, Eleonora Perotto, Chiara Pesenti, Maria Licia Zuzzaro.

Copyright immagini a cura di SSA, salvo diversa indicazione

La foto del team vincitore dell'Amazon Innovation Award 2020 è gentilmente concessa dagli stessi studenti.

**Sustainability News non ha periodicità regolare.**

**Non si configura pertanto quale testata periodica, ai sensi della Legge n. 47/1948 e della Legge n. 62/2001.**

Per il prossimo numero in preparazione di **Sustainability News** vi esortiamo:

- a inviare informazioni per annunciare eventi o iniziative con focus specifico sui temi della sostenibilità ambientale, nella sua accezione più ampia, **entro il 22/05/2020**. Ogni testo, corredato possibilmente anche da un'immagine, non dovrà superare i 700 caratteri spazi inclusi, esplicitando sempre gli SDGs di riferimento;
- a proporre suggerimenti per rendere realmente utile ed efficace questo nuovo strumento di informazione.

Materiali e osservazioni vanno inviati all'attenzione di Maria Licia Zuzzaro

**Sustainability Unit - Area Campus Life** ([serviziosostenibilita@polimi.it](mailto:serviziosostenibilita@polimi.it) - tel: 022399.2232).

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

