

Commenti

GIORNATA MONDIALE DELL'AMBIENTE

LE SCELTE DIFFICILI PER RIPULIRE (UN PO') L'ARIA

di Jacopo Giliberto

L'inquinamento dell'aria nel piano padano è stato ieri — Giornata mondiale dell'ambiente — il tema centrale del *Clean air dialogue* tra il governo italiano e l'Unione europea che si è svolto a Torino per delineare una strategia antimog. In Italia.

Le rilevazioni accertano tre fatti che a qualcuno parrebbero in contraddizione, ma è una contraddizione soltanto apparente.

Primo elemento: la pianura padana è la zona d'Europa con l'aria più pestilenziale, farragata di polveri, ossidi di azoto e altro lordure. Una piccolissima immagine elaborata dai satelliti del programma europeo Sentinel 5-P di Copernicus, pubblicata ieri mattina dal *ilsole24ore.com*, mostra che nei mesi scorsi l'aria della pianura padana era in Europa la più terribilmente imbrovata di biossido di azoto, composto che nuoce alla salute. Appena percepibili nella foto dei satelliti i colori inquinanti dell'aria di Roma, Napoli, Monaco di Baviera, Parigi, Budapest, Barcellona; invisibile la Taranto dell'Iva. Non a caso la Ue continua ad aprire procedure di infrazione contro l'Italia poiché la qualità dell'aria padana è irrimediabilmente sopra ogni limite europeo.

Secondo fatto: a dispetto della percezione emotiva di molti disattenti, la neutralità dei dispositivi di rilevazione conferma che la qualità dell'aria nelle città padane sta migliorando da decenni in modo fortissimo e sensibile, e dieci, venti, quarant'anni fa milanesi, torinesi e bolognesi respiravano un'aria decisamente peggiorata.

Terzo elemento: come ha confermato il dossier del Sole 24 Ore del Lunedì sulla qualità della vita, l'area padana è tra quelle in cui si vive meglio e con il reddito più generoso, ma il dossier dedicato in particolare alla salute (Il Sole 24 Ore del Lunedì pubblicato il 20 maggio) conferma il fatto che i cittadini di Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto hanno condizioni migliori di salute.

Come si conciliano l'inquinamento più feroce con una salute più salda? Come il calo vivace dello smog si concilia con lo smog ancora alto? Queste contraddizioni apparenti rendono evidente il fatto che gran parte dello smog fuorilegge del piano padano è dovuto soprattutto al sommarsi di fattori meteorologici e geofisici unici al mondo che traggono nel bacino l'umidità (un toccasana per l'agricoltura dei secoli passati), gli inquinanti naturali (il ciclo vegetale dell'azoto e i composti della degradazione biologica) e gli inquinanti prodotti dall'uomo con l'agricoltura, gli allevamenti, gli impianti di riscaldamento, la combustione di legna e pellet, i motori (i diesel sono sotto accusa) e l'industria con i suoi fumi.

Se anche si "spengesse" la pianura, cacciandone noi inquinanti, senza vento e in bonaccia perenne l'aria padana avrebbe sì un beneficio, ma i rilevatori continuerebbero a segnar rosso.

La Giornata mondiale dell'ambiente fu istituita dalle Nazioni Unite nel 1972 per ricordare il giorno di nascita dell'Unep, il Programma ambientale dell'Onu. Questa ricorrenza è lo stimolo soprattutto alla produzione di comunicati stampa basati su statistiche e sondaggi. Per esempio uno studio condotto dal gruppo Sodexo sui Workplace trend e diffuso ieri, le «aziende dovrebbero integrare più a fondo la responsabilità sociale d'impresa in tutte le funzioni organizzative, coinvolgendo in prima linea i dipendenti nelle politiche di sostenibilità ambientale»; da una recente indagine statunitense pubblicata dalla Cnbc è emerso che l'86% dei *millennial* accetterebbe una riduzione dello stipendio pur di lavorare per un'azienda rispettosa dell'ambiente e che applichi concrete politiche di responsabilità sociale; secondo una ricerca di GreenBiz, 2 giovani su 3 non lavorerebbero per un'azienda che non abbia un forte impegno in campo ambientale.

Approfondendo dell'onda di emotività indotta dall'incidente navale di domenica mattina a Venezia (una nave da crociera ha urtato una banchina portuale e danneggiato un'altra nave passeggeri), l'associazione Cittadini per l'aria ha divulgato ieri uno studio secondo il quale 203 navi da crociera in Europa inquinano 20 volte più di tutte le automobili e Venezia ne è la città più colpita.

Di parere opposto è invece l'Autorità del porto di Venezia che ieri ha affermato: «L'Arpav, nell'ambito del Progetto Apice, ha stimato le emissioni in atmosfera del comparto portuale, comprendendo nelle sue analisi sia il traffico turistico sia il traffico merci. Fin dalle prime rilevazioni, pubblicate a settembre 2013 e poi confermate negli anni, è emerso che il traffico portuale pesa in termini di polveri sottili (Pm 2,5) per il 2% circa sulle emissioni complessive "respirate" in città nel periodo invernale e per l'8% nel periodo estivo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Gli autori.

Marco Montorsi, professore ordinario di Chirurgia Generale, è rettore dell'Humanitas University dal 2014; Ferruccio Resta, Professore Ordinario di Meccanica applicata alle Macchine, è Rettore del Politecnico di Milano dal 2017

MEDICINA E INGEGNERIA: LA LAUREA TRA BIG DATA, INDUSTRIA E SANITÀ

di Marco Montorsi e Ferruccio Resta

Negli ultimi decenni le tecnologie in Medicina hanno avuto un forte impatto sul percorso di cura dei pazienti, dalla diagnosi alla terapia, contribuendo all'aumento sia dell'aspettativa sia della qualità della vita. Misurarsi con le sfide dei fabbisogni sanitari futuri di popolazioni sempre più anziane, con un numero crescente di malattie croniche, richiederà sforzi maggiormente innovativi rispetto a quanto fatto finora, per garantire un'assistenza sanitaria efficace, personalizzata e sostenibile.

Medicina di precisione, nanotecnologie, robotica, intelligenza artificiale, *big data* entreranno sempre più a far parte della quotidianità dei futuri medici, ed è per questo che la loro formazione deve adeguarsi, per arricchire il Paese di competenze e conoscenze necessarie alla crescita dei nostri laureati. Solo così si potrà ridurre l'asimmetria tra le competenze possedute dal personale medico e quelle richieste da un contesto lavorativo e professionale in rapida evoluzione come quello della Sanità.

Humanitas University e Politecnico di Milano hanno accolto questa sfida realizzando Medtec School, un nuovo corso di laurea che integra i percorsi di Medicina e Ingegneria biomedica. Unico nel panorama europeo e globale per come è pensato e costruito, il nuovo corso unisce, in un processo dinamico e strettamente connesso, i valori cardine della laurea in Medicina quali umanità, qualità delle cure e attenzione al paziente, a competenze tecnico scientifiche proprie dell'ingegneria.

Saranno medici in grado di comprendere a fondo, gestire e sfruttare la tecnologia a vantaggio di una Medicina sempre più umana, innovativa e sostenibile, utilizzando sistemi ad al-

ta complessità per la diagnosi, la valutazione clinica e il trattamento dei pazienti. Che dopo la laurea potranno proseguire il percorso professionale secondo la loro vocazione: nella pratica medica nelle scuole di specializzazione, nella ricerca medica e ingegneristica o direttamente nell'industria.

Il contesto sanitario è in effetti in rapida evoluzione, caratterizzato da una crescente personalizzazione delle terapie, dalla medicina di precisione, dall'uso di strumenti diagnostici e clinici sempre più sofisticati, da una rivoluzione digitale con un'enorme mole di dati disponibili — dei veri e propri *Digital specimen* con tutte le ricadute so-

STORIA & MEMORIA



Festa per il 75° anniversario del D-Day

Oltre trecento veterani della II Guerra Mondiale, hanno partecipato alla cerimonia organizzata a Portsmouth (Inghilterra), per il 75esimo anniversario del D-Day, momento decisivo della Guerra. Con loro anche sedici capi di Stato e di

governo, compreso il presidente Usa Donald Trump. Un'altra manifestazione di ricordo si è tenuta a Beny-sur-Mer, in Francia, dove sono stati ricordati i soldati canadesi morti sulle spiagge europee (qui un reduce canadese dello sbarco in Normandia).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CORSO PER 50 ALLIEVI CHE UNISCE DUE VOCAZIONI

di Luca Orlando

Faccio il medico? Oppure l'ingegnere? Non che le due vocazioni siano proprio sovrapponibili, ma ad ogni modo d'ora in poi gli "indecisi" non saranno più costretti a scegliere.

Da settembre, a Milano, i giovani diplomati potranno optare per Medtec School, nuovo corso di laurea risultato della partnership tra Humanitas University e Politecnico di Milano. Accordo innovativo, che al termine di un percorso di studio di sei anni produrrà laureati magistrali in Medicina e chirurgia in possesso al contempo di una triennale in Ingegneria biomedica.

Ciò che fino a pochi anni fa poteva sembrare un accostamento stravagante è in realtà progressivamente diventato uno dei filoni di maggiore sviluppo nelle scienze mediche, sempre più "contaminate" dalla tecnologia, dalla statistica, dalla matematica. Una rapida occhiata a ciò che accade negli ospedali, all'utilizzo sempre più pervasivo dei *big data*, alla diffusione della robotica in chirurgia, ai passi avanti della stampa 3D di tes-

suti e apparati biomedicali, evidenzia ormai il connubio sempre più stretto tra mondo *hi-tech*, digitalizzazione e medicina, legame che Medtec va a formalizzare in un percorso strutturato.

«La sfida — spiega il presidente di Humanitas, Gianfelice Rocca — è quella di sfruttare la tecnologia per rendere sostenibile la sanità e questo accordo può davvero fare la storia dell'education. Le statistiche delle pubblicazioni scientifiche ci dicono che in questo territorio il capitale umano rappresenta un evidente punto di forza: Milano e la Lombardia sono il motore che può rendere l'Italia propulsore di una sanità all'avanguardia e accessibile a tutti, facendo leva sulle competenze esistenti e sulle loro sinergie».

Sinergie ricercate in modo evidente nello sviluppo del nuovo corso, che nel primo triennio vedrà un'alternanza di frequentazione tra i due atenei, per poi proseguire nei successivi tre anni approfondendo la formazione clinica presso Humanitas, prevedendo tuttavia moduli specifici tenuti da docenti del Politecnico per garantire l'inte-

grazione delle competenze ingegneristiche nel percorso.

«Ciò che vediamo intorno a noi — commenta il rettore di Humanitas University, Marco Montorsi — ci dimostra come le barriere tra i saperi stiano crollando e l'iniziativa che presentiamo ora è una risposta a questo cambiamento. Per arrivare al medico del 2030, quello che stiamo progettando, è fondamentale sviluppare competenze nuove che consentano di affrontare situazioni di complessità crescente».

«La fortuna di tutti noi — aggiunge il rettore del Politecnico di Milano, Ferruccio Resta — è quella di essere a Milano, il che consente di ricercare e trovare alleanze strategiche di grande qualità, come in questo caso. Io e Montorsi abbiamo iniziato a parlarne a febbraio del 2018 e a distanza di soli 15 mesi il progetto è diventato realtà. Va dato atto al ministero dell'Istruzione di aver capito e sostenuto questa idea: il che dimostra quanto spesso sia sbagliato nascondersi dietro l'alibi della burocrazia per non fare».

Dalle istituzioni il plauso è bipartisan, con l'assessore alla trasformazione digitale del Comune

di Milano Roberta Cocco a sottolineare come la metropoli abbia l'ambizione di essere capitale dell'innovazione, il Governatore Attilio Fontana a osservare come questa sia la strada giusta per adeguare le conoscenze a un mondo che cambia, il Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio Giancarlo Giorgetti a congratularsi per una iniziativa che contribuisce a costruire il futuro del Paese.

I posti disponibili per il nuovo corso sono al momento 50 all'anno, giovani che verranno ospitati in prospettiva in un nuovo edificio costruito ad hoc presso Humanitas, con laboratori aperti e modulabili collegati in modo diretto con le aule in cui si svolgeranno le lezioni frontali.

Il percorso sarà interamente in lingua inglese, accessibile dopo un test d'ingresso (il sei settembre, anche questo in inglese) con domande di cultura tecnico-scientifica, logica verbale, fisica, chimica, biologia.

È matematica, ovviamente. Materia che il medico 4,0 non potrà più permettersi di trascurare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il Sole
24 ORE

DIRETTORE RESPONSABILE
Fabio Tamburini
VICEDIRETTORE
Roberto Bernabò
(sviluppo digitale e multimediale)
Jean Marie Del Bo
Alberto Orioli
Alessandro Plateroti

CAPOREDATTORE CENTRALE
Roberto Iotti
CAPO DELLA REDAZIONE ROMANA
Giorgio Santilli
UFFICIO CENTRALE
Fabio Carducci (vice Roma)
Balduino Ceppetelli,
Giuseppe Chiellino, **Laura Di Pillo**,
Federico Momoli, **Marco Morino**
SEGRETARIO DI REDAZIONE
Mattia Losi

LUNEDÌ
Marco Mariani
Franca Deponi (vice caporedattore)
UFFICIO GRAFICO CENTRALE
Adriano Attus (creative director)
Francesco Narracci (art director)
RESPONSABILI DI SETTORE
Marco Alfieri (Online)
Luca Benecchi (Economia & Imprese)
Luca De Biase (nava.tech)
Maria Carla De Cesari (Norme & Tributi)
Marco Ferrando (Finanza & Mercati)

Attilio Geroni (Mondo)
Lello Naso (Rapporti)
Christian Martino (Plus24)
Francesca Padula (moda)
Stefano Salla (Commenti)
Alfredo Sessa (Domenica)
Giovanni Uggeri (casa)
SOCIAL MEDIA EDITOR
Michela Finizio,
Marco lo Conte (coordinatore)
Vito Lops, **Francesca Milano**

GRUPPO 24 ORE

PROPRIETARIO ED EDITORE
Il Sole 24 Ore S.p.A.

PRESIDENTE
Edoardo Garrone

VICE PRESIDENTE
Carlo Robiglio

AMMINISTRATORE DELEGATO
Giuseppe Cerbone

SEDE LEGALE - DIREZIONE E REDAZIONE

Via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano - Tel. 02.3022.1 - Fax 02.43510862

AMMINISTRAZIONE

Via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano

REDAZIONE DI ROMA

Piazza dell'Indipendenza 23b - 00185 - Tel. 06.3022.1 - Fax 06.3022.6390

e-mail: lettere@ilsole24ore.com

PUBBLICITÀ

Il Sole 24 Ore S.p.A. - SYSTEM

DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE

Via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano - Tel. 02.3022.1 - Fax 02.3022.214

e-mail: segreteria@ilsole24ore.com

© Copyright Il Sole 24 Ore S.p.A.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo quotidiano può essere riprodotta con mezzi grafici o meccanici quali la fotocopione o la registrazione.

PREZZI
con "Perché Tav" € 9,90 in più;
con "Norme e Tributi" € 12,90 in più;
con "Aspena" € 12,00 in più;
con "Redditi Società" € 9,90 in più;
con "Redditi Persone Fisiche" € 9,90 in più;
con "Dichiarazioni 2019 Redditi Irpef" € 9,90 in più;
con "Immobili e Crisi d'Impresa" € 9,90 in più;
con "Il Codice di Procedura Civile" € 9,90 in più;
con "Condominio" € 9,90 in più;
con "How To Spend It" € 2,00 in più;
con "Il Maschile" € 4,00 € 0,50 in più.

Prezzi di vendita all'estero: Monaco P. € 2 (dal lunedì al sabato), € 2,5 (da domenica), Svizzera Sfr 3,20

Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati di uso redazionale è il direttore responsabile a cui, presso il Servizio Cortesia, presso Progetto Lavoro, via Lario, 16 - 20159 Milano, telefono (02 01 06) 3022.2888, fax (02 01 06) 3022.2519, ci si può rivolgere per i diritti previsti dal regolamento generale sulla Protezione dei Dati 2016/679. Manoscritti e fotografie, anche se non pubblicati, non si restituiscono. — Modalità di abbonamento al quotidiano: Prezzo di copertina in Italia: €2,00 da lunedì a sabato, € 2,50 per l'edizione della domenica. Prezzo Abbonamento Italia per 12 mesi al quotidiano in versione cartacea: € 420,00 in caso di consegna postale. L'abbonamento alla versione cartacea non comprende le immagini "IL - Intelligence in Lifestyle" e "How to Spend It". Sono disponibili altre formule di abbonamento all'indirizzo www.ilsole24ore.com/abbonamenti. Per l'abbonamento estero in Svizzera e Costa Azzurra, rivolgersi al Servizio Abbonamenti (tel. 02.30.300.600 oppure servizio.abbonamenti@ilsole24ore.com). Per il resto del Mondo è disponibile solo l'abbonamento al quotidiano in versione digitale. Per sottoscrivere l'abbonamento è sufficiente inoltrare la richiesta via EMAIL all'indirizzo servizio.abbonamenti@ilsole24ore.com oppure via FAX al N. 02.3022.2885, oppure per POSTA a Il Sole 24 Ore S.p.A. - Servizio Abbonamenti - Casella Postale 10592 - 20111 Milano, indicando: NOME / COGNOME / AZIENDA / VIA / NUMERO CIVICO / C.A.P. / LOCALITÀ / TELEFONO e FAX/EMAIL. — Servizio abbonamenti: Tel. 02.30.300.600 (con operatore da lunedì a venerdì 8:30-18:00) - Fax 02.3022.2885 - Email: servizio.abbonamenti@ilsole24ore.com — Servizio arretrati per i non abbonati: (Non disponibili le edizioni cartacee più vecchie di 12 mesi dalla data odierna). Inoltrare richiesta via email all'indirizzo servizio.cortesia@ilsole24ore.com oppure contattare telefonicamente il numero 02.30.300.600 allegando la fotocopia della ricevuta di versamento sul c.c.p. 519272 intestato a Il Sole 24 Ore S.p.A. oppure via fax al numero 02.3022.2519. Il costo di una copia arretrata è pari al doppio del copertina del giorno richiesto. Non verranno rimborsate le istanze relative ad edizioni più vecchie di 12 mesi dalla data odierna. — Stampatori: Il Sole 24 Ore S.p.A., via Busto Arsizio, 35 - 20153 Milano e via Tiburtina Valeria, Km 68,700 - 07061 Carsoli (AQ) - Stampa Quotidiana S.r.l. "Sassari" - zona industriale Predda Niedda, strada 47 n. 4 - 07100 Sassari (SS) - S.e.s. Società Editrice Sud S.p.A., contrada Lecco s./n. - 87036 Rende (CS). — Distribuzione Italia: m-dis Distribuzione Media S.p.A., via Cazzaglia 1 - 20132 Milano, Tel. 022582.1 — Certificato Ads N.847 del 21.12.2017 — Registrazione Tribunale di Milano n.322 del 28.11.1965 — La tiratura del Sole 24 Ore di oggi, 6 Giugno 2019 è stata di 91.560 copie