

# Introduzione

*Mariangela Manfredi*

*Presidente Associazione Italiana di Aerobiologia, Direttore Unità Operativa Laboratorio Immunologia Allergologia, Dipartimento dei Laboratori, Nuovo Ospedale San Giovanni di Dio, Azienda Sanitaria di Firenze*

La frequenza delle malattie allergiche respiratorie ed in particolare dell'asma bronchiale è progressivamente aumentata in Italia e nel mondo negli ultimi decenni, come documentato dalla letteratura internazionale, con notevoli conseguenze sotto il profilo socio-sanitario ed economico.

Dall'esame dei dati epidemiologici risulta una frequenza delle malattie allergiche stimata intorno al 30% nella popolazione e la mortalità e morbilità per asma bronchiale, spesso preceduta da rinite, appaiono aumentate soprattutto nei paesi industrializzati. Le cause di tale incremento sono a tutt'oggi oggetto di numerosi studi scientifici.

Le malattie allergiche respiratorie, caratterizzate da quadri tipici di rinocongiuntivite (lacrimazione e prurito, arrossamento delle congiuntive, starnuti a salve, prurito e ostruzione nasale, rinorrea acquosa) fino all'asma bronchiale ed allo shock anafilattico sono generate, come ben noto, da una specifica reazione immunitaria nei confronti di allergeni, generalmente da inalazione, quali pollini, acari della polvere di casa, funghi, derivati di animali e altre sostanze, in soggetti con particolare predisposizione genetica. In particolare i pollini aerodiffusi rappresentano gli allergeni inalanti più frequentemente responsabili di manifestazioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio. I pollini sono particelle molto piccole, con un diametro di 5-300 millesimi di millimetro, contenenti proteine, alcune delle quali si possono comportare come allergeni, deter-

minando quell'insieme di manifestazioni cliniche (pollinosi) generate da una specifica reattività mediata da anticorpi della classe delle immunoglobuline E (IgE) in soggetti predisposti geneticamente.

La presenza, la distribuzione delle diverse specie allergeniche e la frequenza di sensibilizzazione ad esse varia con il variare delle condizioni climatiche e floristico-vegetazionali presenti nelle varie aree geografiche. In alcune aree la vegetazione originaria può essere modificata per l'intervento dell'uomo, per trasformazioni agricole, rimboschimento, accelerato sviluppo urbanistico, scopi ornamentali o per mutate condizioni climatiche. I mutamenti climatici in particolare incidono notevolmente sulla fioritura delle piante e sul rilascio da parte di esse dei pollini con conseguenti variazioni dei periodi a rischio di allergia; inoltre i fenomeni meteorologici estremi, il trasporto a lunga distanza, le particelle submicroniche diffuse in aria e i rapporti tra pollini ed inquinanti sono elementi importanti, oggetto di molteplici studi scientifici, da tener presenti nella comprensione delle pollinosi.

È fondamentale quindi per poter ridurre il più possibile il rischio di allergie, conoscere quali sono gli allergeni presenti negli ambienti in cui viviamo, la flora allergenica sul territorio e le complesse relazioni tra sorgenti e dispersione dei pollini allergenici.

In questo contesto gli studi aerobiologici, che si sono sviluppati e diffusi soprattutto negli ultimi 20 anni rivestono un ruolo chiave per la

possibilità che offrono di seguire il fenomeno della liberazione e della diffusione nell'ambiente dei pollini e spore allergenici, consentendo lo studio qualitativo, quantitativo e predittivo della loro distribuzione sul territorio.

L'importanza di queste ricerche è dimostrata dal moltiplicarsi in tutto il mondo delle stazioni di campionamento aerobiologico, ossia di sedi in cui mediante appositi strumenti vengono raccolti campioni di aria atmosferica nei quali vengono valutate le concentrazioni di allergeni dei pollini e delle muffe. In Italia a tutt'oggi sono presenti circa 70 stazioni di campionamento (erano solo 8 nel 1981) che fanno capo alla Rete di monitoraggio degli aeroallergeni RIMA dell'Associazione Italiana di Aerobiologia (AIA) ([www.ilpolline.it](http://www.ilpolline.it)) che dal 1985 si occupa dello studio delle particelle biologiche aerodiffuse. I Centri afferenti alla rete RIMA dell'Associazione Italiana di Aerobiologia operano secondo gli standard dell'Associazione Italiana di Aerobiologia facenti riferimento alla norma UNI 1108/04.

Tale rete appartiene alla Rete Europea di Monitoraggio (European Allergy Network EAN EPI) e fornisce un preziosissimo sistema di banca dati e di monitoraggio e sorveglianza al fine di evidenziare sia eventuali variazioni dei periodi di presenza dei pollini in atmosfera per mutate condizioni climatiche-vegetazionali sia l'eventuale comparsa di nuove specie allergeniche.

Con il crescere a livello nazionale e internazionale dell'interesse verso l'aerobiologia sono stati sempre più diffusamente intrapresi, in parallelo alle indagini aerobiologiche, studi sulla presenza e sulla distribuzione delle specie allergeniche nelle aree dove vivono i pazienti e sui loro ritmi biologici, in particolare sulle diverse fasi di fioritura, per una migliore comprensione della flora allergenica.

Il continuo progredire degli studi immunologici e di biologia molecolare ha consentito inoltre un notevole progresso nelle conoscenze dei componenti allergenici dei pollini con conseguente miglioramento dal punto di vista diagnostico-terapeutico delle pollinosi.

Essendo le malattie allergiche un classico esempio di malattie correlate all'ambiente, sono fondamentali programmi preventivi multidisciplinari che educino alla conoscenza della malattia ed alla comprensione dei processi ambientali e del loro impatto sulla salute umana.

L'informazione e l'educazione al fine di sensibilizzare la popolazione sulle malattie allergiche sono infatti le prime azioni da intraprendere per un'efficace prevenzione.

L'Associazione Italiana di Aerobiologia (AIA), che fa capo all'International Aerobiology Association (IAA), ha recepito l'importanza dei temi dell'educazione e della informazione, in linea con le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dei piani sanitari regionali e nazionali, che hanno sempre più evidenziato il ruolo della promozione della salute favorendo un ruolo attivo della popolazione nella pratica di sani stili di vita.

AIA si è pertanto da tempo impegnata in ambito educativo, associando lo studio ambientale a quello clinico, avvalendosi delle sue spiccate competenze multidisciplinari, e maturando un'importante esperienza nella cosiddetta "Environmental Health".

È stato costituito all'interno dell'AIA un gruppo di lavoro dedicato in modo specifico ai temi dell'educazione ed informazione. Il Gruppo di lavoro si è posto l'obiettivo di elaborare programmi educazionali e sviluppare strategie condivise per creare una "rete" di specialisti, medici di Medicina Generale, educatori sanitari, insegnanti, alunni e loro genitori, Istituzioni e Associazioni di pazienti per migliorare la conoscenza dei fattori di rischio delle malattie allergiche e favorire lo sviluppo di una coscienza dei processi di salute.

Un'educazione alla salute ed un'educazione ambientale veramente proficue sono quelle che si effettuano il più precocemente possibile, ad esempio a partire dall'età adolescenziale promuovendo la responsabilità dei comportamenti individuali ai fini della prevenzione.

È nato così il progetto HPH (Health Promoting Hospitals) interaziendale e interregionale, dedicato agli alunni delle scuole medie inferio-

ri “Io e l’allergia”, a cura degli specialisti della Unità Operativa di Allergologia ed Immunologia Clinica e della Unità Operativa Laboratorio di Immunologia ed Allergologia dell’Azienda Sanitaria di Firenze, e della Unità Operativa di Allergologia dell’Ospedale San Martino dell’Azienda Ospedaliera di Genova, in collaborazione con l’Associazione di pazienti Federasma. Sono nate inoltre le manifestazioni quali la Giornata Nazionale dell’Allergia, promossa per la prima volta congiuntamente il 3 aprile 2004 da parte di AIA e dalla Società Italiana di Allergologia ed Immunologia Clinica, la Giornata Nazionale del polline, promossa la prima volta il 21 marzo del 2007 da AIA con il patrocinio dell’Associazione Internazionale di Aerobiologia le visite guidate al laboratorio specialistico di Immunologia e Allergologia e agli ambulatori specialistici di Allergologia e Immunologia Clinica dell’Azienda Sanitaria di Firenze a scopo educativo in occasione di manifestazioni di apertura al pubblico dei reparti ospedalieri quale “Ospedale aperto”, le molteplici iniziative rivolte alla popolazione ed alle scuole sotto il patrocinio delle singole Regioni, Comuni, Università, Aziende ospedaliere e Sanitarie e della rete HPH.

L’ultima iniziativa educativa in ambito sanitario, intrapresa da AIA allo scopo di contribuire alla diffusione della conoscenza delle specie allergeniche presenti sul territorio, è la realizzazione della collana “Guida alle specie allergeniche degli Orti Botanici Italiani” che si apre con questo primo volume dedicato allo storico Orto botanico di Firenze “Il Giardino dei Semplici”.

Per antichità il terzo Orto più antico del mondo dopo quello di Pisa e di Padova, il Giardino dei Semplici fu istituito nel 1545 da Cosimo I dei Medici come giardino di piante medicinali ad uso degli studenti di medicina e, dopo essersi trasformato in Orto sperimentale Agrario nel XVIII secolo, dopo oltre 400 anni torna ora a rivivere come giardino di piante d’interesse medico, in particolare di interesse allergologico, ad uso oltre che degli studenti, dei pazienti e dei medici stessi.

Dopo la realizzazione da parte del Museo di Storia Naturale, Sezione Orto Botanico, con il Centro antiveneni della Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi del progetto sul riconoscimento delle specie velenose in Italia nasce ora il volume “Guida alle specie allergeniche dell’Orto Botanico di Firenze” frutto della collaborazione, ormai da anni consolidata, tra AIA e Università degli studi di Firenze, Museo di Storia Naturale, Orto Botanico.

La prima esperienza di creazione di un percorso allergenico nell’Orto Botanico di Firenze risale al settembre del 2004 durante il Corso intensivo di Palinologia e Fenologia, realizzato da AIA in occasione del Congresso della Società Italiana di Allergologia ed Immunologia Clinica (SIAIC) a Firenze. Questa esperienza, effettuata con successo, ha suscitato l’idea di realizzare prima un solo volume dedicato all’Orto Botanico di Firenze e poi una vera e propria collana di volumi dedicati ai diversi Orti botanici Italiani.

Questo è il primo dei volumi di questa collana che tratterà i temi principali inerenti le allergopatie respiratorie e l’aerobiologia, dalla storia alle ultime novità, e che si snoderà tra i più prestigiosi Orti botanici Italiani in modo da fornire alla popolazione, ai pazienti, agli studenti, ai medici e specializzandi interessati, un percorso ragionato alla scoperta “dal vivo” delle specie allergeniche presenti sul territorio Italiano.

Ogni volume prevederà alcuni capitoli, sempre diversi in ogni volume, curati dai maggiori esperti del settore, dedicati ad argomenti specifici inerenti l’aerobiologia, la pollinosi e la loro storia ed includerà un percorso guidato all’interno di ogni Orto, corredato di mappa, una sorta di mappa per la caccia al tesoro!

Il tesoro sarà costituito dalle diverse specie allergeniche, arboree, arbustive ed erbacee, contraddistinte ognuna da un cartellino che ne segnala l’interesse dal punto di vista allergologico. Per ogni specie allergenica sarà presente nel volume una scheda conoscitiva, comprensiva di iconografia ed informazioni relative alla sua classificazione tassonomica, caratteristiche bo-

taniche, distribuzione in campo, periodo di fioritura, rilievi aerobiologici, caratterizzazione degli allergeni e dati clinici.

Speriamo che questa iniziativa possa contribuire ad un miglioramento della conoscenza delle specie allergeniche e dei processi di salute tra i cittadini, in particolar modo tra i pazienti allergici e possa essere fonte di utili informazioni per i medici e per tutti coloro che sono interessati alla materia offrendo la possibilità di visualizzare le diverse specie allergeniche in uno spazio limitato, seguendone il ritmo biologico nei diversi periodi dell'anno ma speriamo anche che possa risvegliare l'interesse, a volte sopito, verso gli Orti botanici Italiani, importante patrimonio culturale, scientifico e artistico del nostro paese.

Una collana da far divulgare tra i giovani, tra gli studenti, come parte integrante di un percorso didattico per conoscere gli allergeni ambientali e prendere così coscienza dell'importanza della prevenzione ambientale per ridurre il rischio di allergie, promuovendo un loro ruolo attivo e partecipativo, per stimolare ulteriori approfondimenti, e perché possano al tempo stesso apprendere ad amare la natura e i luoghi dove sono nati e dove vivono.

La creazione di un "Museo vivente delle specie allergeniche", articolato con la loro esposizione

"dal vivo" nelle diverse città Italiane, rappresenta infine per me la realizzazione di un "sogno nel cassetto", nato dal mio amore per la botanica coltivato crescendo in una famiglia di agronomi, nato dal piacere di visitare in ogni mio viaggio attraverso il mondo, ogniquale volta vi si presentasse la possibilità, gli orti botanici, nato dalle assidue frequentazioni degli Orti durante gli studi Universitari e durante l'attività svolta da oltre 25 anni nel campo dell'allergologia ed immunologia, dell'aerobiologia, dell'educazione e promozione della salute nell'ambito dei progetti dell'Azienda Sanitaria di Firenze, in collaborazione con l'Associazione dei pazienti Federasma e infine dalla crescente sentita necessità di condividere e trasmettere quanto appreso e maturato negli anni con i colleghi, sperando possa essere di utilità pratica per la salute dei cittadini e dei pazienti allergici.

Ringraziando per l'impegno profuso tutti gli autori che hanno contribuito con passione alla realizzazione di questo volume e tutti i membri del Direttivo di AIA per l'appoggio che mi hanno dato fin dall'inizio nell'intraprendere questa eccitante esperienza ed infine l'Editore Mattioli che ha saputo con maestria adattare l'opera editoriale ai nostri desideri, auguro a tutti buona lettura e buona passeggiata alla scoperta delle specie allergeniche!