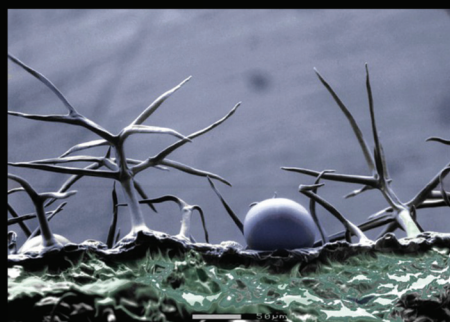




MICROSCOPIO ELETTRONICO AMBIENTALE

Micrografie all'ESEM. A destra, un fiocco di neve con alcuni frammenti di cristalli (Plant Sciences Institute del Beltsville Agricultural Research Center, USA). A sinistra, immagini realizzate da Philippa Uwins (Queensland University of Technology, Australia): in alto, la superficie di una foglia di lavanda; in basso, spore fungine in una foglia di citronella.



Abbiamo parlato spesso di microscopia elettronica, e abbiamo già detto che, avendo dimensioni molto inferiori alla lunghezza d'onda della luce visibile, gli elettroni, che sostituiscono i fotoni che formano il fascio di luce utilizzato dal microscopio ottico, possono "illuminare" la superficie degli oggetti a una risoluzione molto maggiore, arrivando fino all'ordine dei nanometri. Il problema a cui accennavamo è che, per poter riflettere gli elettroni, gli oggetti osservati devono essere omogeneamente conduttori. Per questa ragione, nella microscopia elettronica convenzionale, i campioni vengono normalmente rivestiti di una patina

di metallo. Inoltre, per evitare il "rumore" causato dall'interazione degli elettroni con gli atomi che compongono i gas presenti nell'aria, il campione viene anche inserito in una camera a vuoto. Tutto ciò, come abbiamo già visto, rendeva impossibile l'osservazione di campioni freschi. Queste difficoltà non erano però insormontabili. Hanno anzi stimolato l'ingegno di Gerasimos Danilatos, un biologo greco-australiano che ha deciso di non credere al dogma della necessità del vuoto attorno al campione e, alla fine degli anni '80, dimostrando quella attitudine al bricolage propria a molti scienziati di cui abbiamo parlato nel

numero del maggio scorso, ha realizzato la versione "ambientale" del microscopio elettronico a scansione (nota come ESEM, dall'inglese Environmental Scanning Electron Microscope). L'ESEM, con cui sono state realizzate le immagini di questo numero, utilizza una camera dotata di una speciale pompa differenziale, che permette di alzare la pressione nella camera in cui è contenuto il campione. Dispone inoltre di nuovi sensori, per i quali la presenza dei gas (e in particolare del vapore acqueo) non costituisce una fonte di rumore, ma, al contrario, la via per visualizzare anche le superfici non conduttrici.



L'8° RAPPORTO CRC FA IL PUNTO SULL'ATTUAZIONE DELLA CONVENZIONE SUI DIRITTI DELL'INFANZIA E DELL'ADOLESCENZA



In Italia, un bambino su 7 nasce e cresce in condizioni di povertà assoluta, uno su 20 assiste a violenza domestica e uno su 100 è vittima di maltrattamenti. Uno su 20 vive in aree inquinate. Uno su 50 soffre di una condizione che comporterà una disabilità significativa all'età dell'ingresso nella scuola primaria, uno su 500 vive in strutture di accoglienza. Più di 8 bambini su 10 non possono usufruire di servizi socio-educativi nei primi tre anni di vita e uno su 10 nell'età compresa tra i 3 e i 5 anni. Nel 2013 in Italia sono andati al nido solo 218.412 bambini, pari al 13,5% della popolazione sotto i tre anni. E la situazione nel Mezzogiorno è ancora più grave, se si considera che tutte le regioni del Sud si collocano sotto la media nazionale, come la Sicilia (5,6%), la Puglia (4,4%), la Campania (2,7%) e la Calabria (2,1%).

Questi i principali dati che emergono dal Rapporto di monitoraggio sull'attuazione

della Convenzione sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza nel nostro Paese, giunto alla sua ottava edizione, alla cui redazione hanno contribuito 124 operatori delle 90 associazioni del Gruppo CRC.

Il Rapporto evidenzia che, a vent'anni esatti dal primo Rapporto sullo stato di attuazione della Convenzione sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza (CRC), inviato dall'Italia al Comitato ONU per la CRC, "il sistema organico di politiche per l'infanzia" su cui il nostro Paese si era impegnato con la ratifica della Convenzione, non è stato realizzato. Le associazioni auspicano che l'adozione del nuovo Piano Infanzia, con priorità e azioni ben definite e supportate da un adeguato impegno economico, possa essere il primo passo per rimettere al centro dell'agenda politica le misure per la tutela per l'infanzia.

"Ci sono bambini che fin dalla nascita soffrono di carenze che ne compromettono lo sviluppo fisico e mentale" - sottolinea Arianna Saulini, di *Save the Children* e coordinatrice del Gruppo CRC. "Tra queste: condizioni sfavorevoli durante la gravidanza, cure genitoriali inadeguate, violenza domestica ed esclusione sociale. Per questo chiediamo che il prossimo Piano Nazionale Infanzia dedichi speciale attenzione ai primi anni di vita del bambino, che vengano realizzate politiche adeguate per superare il divario territoriale nell'offerta educativa e di costruire un qualificato sistema integrato per l'infanzia e l'adolescenza, impegnando adeguati e stabili investimenti finanziari e introducendo un meccanismo permanente di monitoraggio della spesa".

A proposito di risorse dedicate all'infanzia e all'adolescenza, il Rapporto denuncia che a distanza di anni non esiste ancora un monitoraggio a livello istituzionale; mancano una strategia nazionale e una visione di lungo periodo nell'allocatione delle risorse. Le carenze, tuttavia, non sono solo di tipo economico, ma anche di raccolta e coordinamento delle informazioni. Ad esempio, se si considera il problema dei minori privi di un ambiente familiare, gli stessi dati forniti dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali presentano lacune e incongruenze. Sappiamo infatti che al 31 dicembre 2012

i minorenni affidati a parenti erano 6750, quelli affidati a terzi 7444, per un totale complessivo di 14.191 affidamenti familiari, e che i minori inseriti in comunità erano 14.255. Poco o nulla sappiamo però sulle cause dell'allontanamento dalla famiglia e sui motivi che hanno portato a scegliere l'accoglienza in comunità o l'affido, il tipo di struttura di accoglienza e i tempi di permanenza. Informazioni che mancano soprattutto per i minorenni tra 0 e 5 anni.

Riguardo alle difficoltà economiche di molte famiglie con minori, pur riconoscendo l'impegno del Governo con la sperimentazione della nuova *social card*, Arianna Saulini ricorda che la povertà minorile in Italia è in continuo aumento - dal 2012 al 2013 i minori in condizioni di povertà assoluta sono passati da 1.058.000 (10,3%) a 1.434.000 (13,8%) - e ribadisce l'urgenza di un Piano nazionale di contrasto alla povertà, che tenga in debita considerazione le famiglie con figli minorenni e che sia in grado di mettere a sistema in maniera organica le varie misure messe in campo in questi anni.

Il Rapporto dedica una sezione ai minori stranieri non accompagnati (MSNA), tema di grande attualità. Dal primo gennaio al 31 marzo 2015 sono sbarcati in Italia 10.165 migranti, di cui 902 minori (289 accompagnati e 613 non accompagnati), dato che a giugno è balzato a quasi 5000 minori. Nel 2014, 26.122 minori hanno raggiunto le coste italiane e di questi 13.026 sono risultati non accompagnati, ovvero due volte e mezzo il dato del 2013. Si tratta per la maggior parte di ragazzi tra i 15 e i 17 anni, originari dell'Egitto (3394), dell'Egitto (2007) e della Somalia (1481). Va menzionato anche l'elevato flusso migratorio via mare dalla Siria: nel 2014 sono sbarcati 10.965 minori (10.020 accompagnati e 945 non accompagnati).

Particolarmente estesa la sezione dedicata alla salute, con raccomandazioni relative agli interventi di prevenzione, ai punti nascita, alla continuità delle cure, ai servizi per la salute mentale, ai LEA, e altro ancora.

Se ne consiglia la lettura per esteso: www.gruppocrc.net