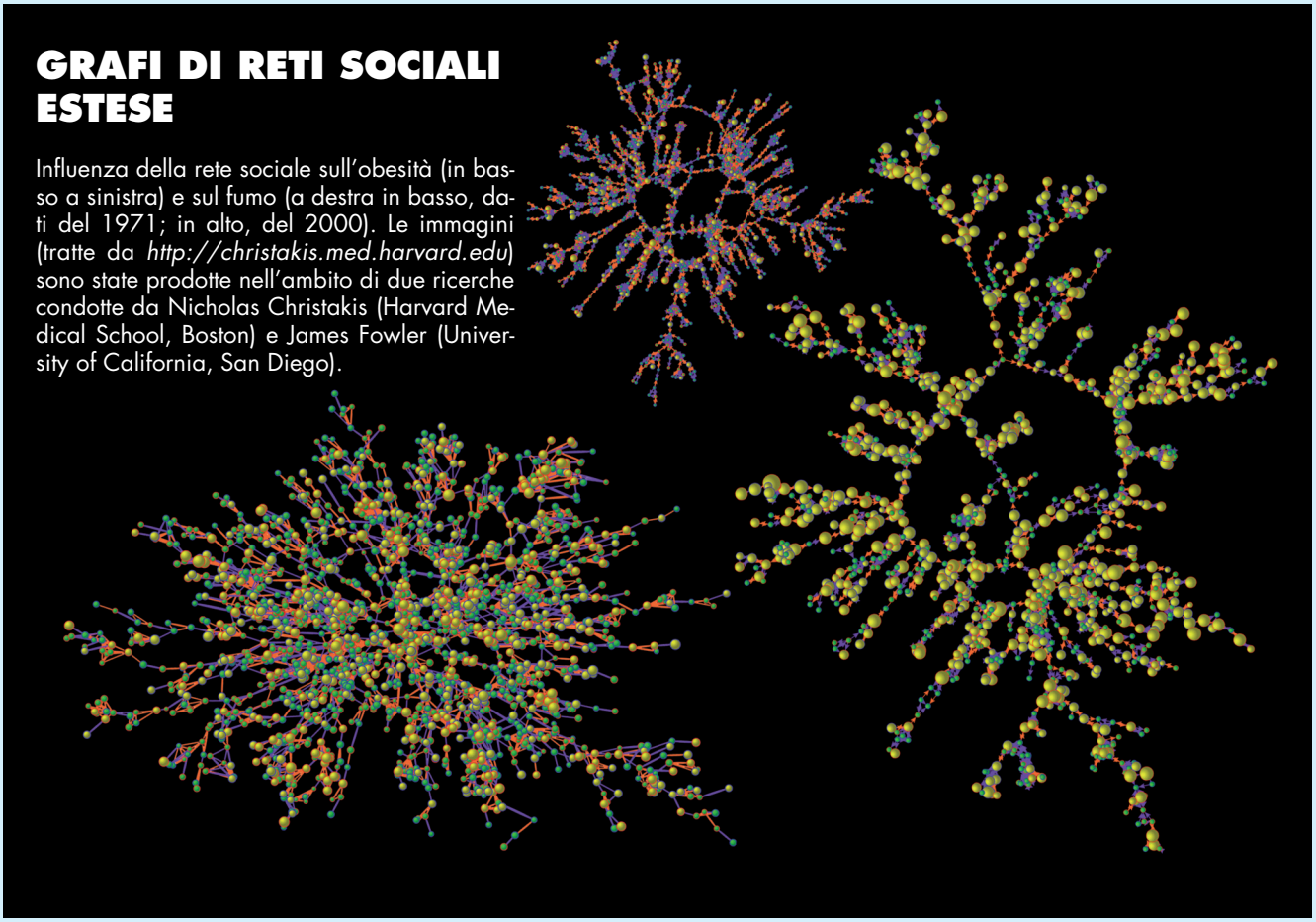
GRAFI DI RETI SOCIALI ESTESE

Influenza della rete sociale sull'obesità (in basso a sinistra) e sul fumo (a destra in basso, dati del 1971; in alto, del 2000). Le immagini (tratte da *http://christakis.med.harvard.edu*) sono state prodotte nell'ambito di due ricerche condotte da Nicholas Christakis (Harvard Medical School, Boston) e James Fowler (University of California, San Diego).



L'uomo - lo diceva già Aristotele - è un animale essenzialmente sociale. Le reti sociali, che oggi vengono considerate un "fenomeno emergente" (Facebook, nato nel 2004, ha un miliardo di utenti attivi!), sono in realtà antiche come noi. Il computer e Internet hanno solo innaturalmente esteso la nostra possibilità di stabilire legami di "amicizia", ma l'importanza di questi legami ci è sempre stata molto chiara.

D'altra parte, la coscienza che possiamo avere dell'influenza esercitata dalle reti sociali sulla vita del singolo individuo è oggi più scientificamente condivisibile anche grazie alla possibilità, offerta sempre dal computer, di visualizzare e analizzare reti sociali molto estese (fino a comprendere migliaia di persone, di ciascuna delle quali possono essere registrati età, residenza, legami familiari e affettivi, e in certi casi anche massa corporea, abitudini ecc.).

Dell'uso dei grafi di reti sociali in epidemiologia abbiamo già parlato nel maggio 2006. Nel frattempo non solo è esplosa la moda dei "social network", ma sono anche migliorati i programmi per disegnare i grafi che li rappresentano e analizzarne la struttura. Da queste analisi è recentemente emersa l'importanza di queste reti anche nella trasmissione di comportamenti pericolosi per la salute, come i disordini alimentari e il vizio del fumo.

Le immagini che presentiamo in questo numero visualizzano dati relativi a una stessa rete sociale, considerata in diversi tempi e sotto diversi aspetti. La rete in questione è quella studiata nel corso del Framingham Heart Study (FHS), un programma del National Heart Lung and Blood Institute che dal 1948 fino a oggi ha seguito varie migliaia di persone nella città di Framingam, in Massachusetts. Per la precisione, la ricerca è stata condotta sulla seconda generazione della rete FHS: 12.067 persone monitorate dal 1971 al 2003.

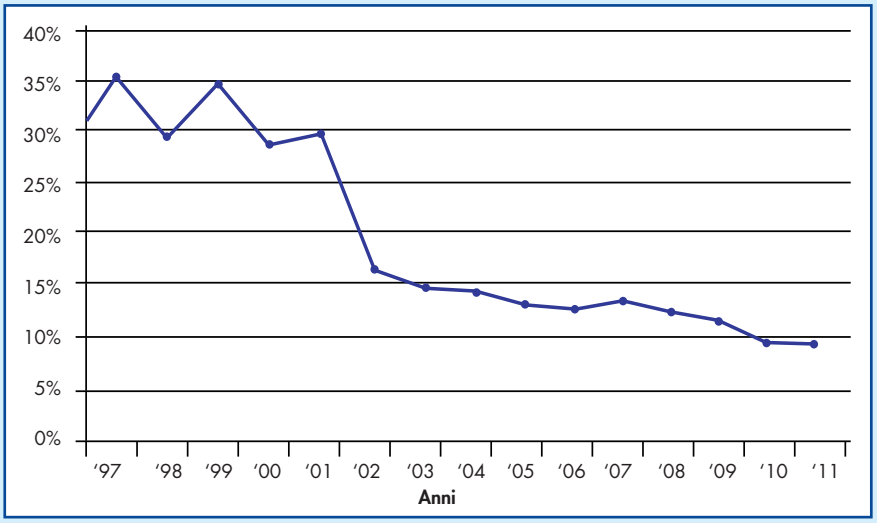
Il grafo sulla sinistra rappresenta un sottoinsieme della rete FHS composto da 2200 persone che si conoscono bene tra di loro, visualizzate ognuna come un cerchio. Le dimensioni di ogni cerchio sono proporzionali a un indice di massa corporea. Quando questo indice supera le 30 unità, l'interno del cerchio da verde diventa giallo. La distribuzione a grappoli dei nodi gialli ci dice qualcosa sulla "trasmissione" dell'obesità: essere vicini a una persona obesa aumenta il rischio di diventare a propria volta obesi. La vicinanza a cui l'influenza riesce ancora a farsi sentire arriva fino a tre gradi di separazione: amici/parenti di amici/parenti di amici/parenti (dopo di che smettiamo in effetti di considerare una persona come parte del nostro gruppo). Analoghi grappoli di bottoni gialli che coprono tre gradi di separazione sono visibili nei grafi sulla prevalenza del fumo che rappresentano un campione di 1000 persone della rete FHS. I cerchi verdi rappresentano non fumatori, mentre le dimensioni dei gialli sono proporzionali al numero medio di sigarette consumate. I due grafi corrispondono a tempi diversi. Anche smettere di fumare è un'azione influenzata dalla rete.

Ancora sui nostri ragazzi nella rete

Si moltiplicano gli studi, le inchieste e gli allarmi sui rischi connessi all'uso della rete e dei social network. Il rapporto EURISPES prodotto in collaborazione con Telefono Azzurro *(www.azzurro.it/index.php/it/pubblicazioni/rapporti-nazionali-infanzia)* fornisce una fotografia degli atteggiamenti e dei comportamenti dei bambini e degli adolescenti, focalizzandosi sui temi dei media e nuove tecnologie affrontati da *Medico* e *Bambino* nel numero di dicembre 2012.
Ancora più recente, gennaio 2013, un rapporto di Save the Children Italia (scaricabile da *www.savethechildre.it*) che presenta i risultati di una ricerca commissionata all'IPSOS, e realizzata tramite interviste a un campione di 910 ragazzi di età compresa tra 12 e 17 anni distribuiti in tutta Italia.
I dati ci dicono che sono ormai il 90% i ragazzi che hanno un PC personale. Tra loro, ben il 71% contro il 35% di soli due anni fa, possiede uno smartphone. La media di tempo passato in rete è tra le due e le quattro ore, il 20% passa in rete tra le 5 e le 10 ore e il 5% (esattamente la stima che si faceva del rischio hikikomori nel nostro editoriale di dicembre) oltre le 10 ore. L'indagine è finalizzata a indagare sul fenomeno del cyber-bullismo ma offre uno spaccato molto comprensivo del rapporto dei ragazzi con le tecnologie digitali e con la rete. Altri dati interessanti: appuntamenti con qualcuno conosciuto in rete sono riferiti dal 30% dei ragazzi, il bullismo è in testa ai pericoli paventati (superiore alla droga), e viene riferito soprattutto nei confronti di chi ha idee politiche, origini etniche o disabilità… I messaggi a sfondo sessuale sono presenti in oltre il 40% degli intervistati (questo non sorprende, data l'età), e sono oltre il 30% quelli che ritengono che siano state diffuse notizie false su di sé... E ancora: "mia madre è mia amica di Facebook" (51%), "mio padre…" (45%).
È un mondo nuovo, ragazzi, direbbe qualcuno, un *brave new world*. Prepariamoci. Preparatevi.

Il peso della qualità

Nel dibattito internazionale sui programmi e gli interventi per migliorare lo stato di salute di donne e bambini nei Paesi con scarse risorse la dimensione della qualità, altrimenti definita come "accesso efficace", è arrivata ben ultima, nonostante alcuni studi già a cavallo del millennio avessero dimostrato l'entità del problema, le sue conseguenze ma anche le strade per superarlo. La questione della qualità non si pone solo in questi Paesi, certamente, ma è evidente che qui il suo impatto sulla mortalità è molto maggiore. Oggi il miglioramento della qualità è diventato, anche a livello delle agenzie internazionali, il nuovo mantra, ma ancora non molto viene fatto di concreto e ancora meno viene dimostrato, in termini di efficacia, sul campo. *Medico e Bambino* dedicherà all'argomento un approfondimento. Come anticipazione, date una occhiata a questo grafico *(vedi sotto)*, gentilmente concesso dagli angolani Margarida Correia e Cesar Freitas, pediatri dell'ospedale pediatrico David Bernardino di Luanda, e dalla "nostra" Silvia Pivetta, che con loro ha a lungo collaborato, sia nel passato che molto recentemente. Cosa è dunque successo, nell'anno 2001, per far calare così drasticamente la mortalità intraospedaliera? Un intervento formativo e organizzativo su alcuni nodi delle cure ospedaliere al bambino: una diversa attenzione e organizzazione per le emergenze, con l'introduzione di algoritmi semplici di diagnosi e cura; l'apertura alle mamme in reparto (in reparti affollati di bambini gravi ma non di infermiere, o ci sono le mamme o i bambini non mangiano, o mangiano poco e non vengono fatti regolarmente i monitoraggi e le terapie); infine, una maggior attenzione alla malnutrizione severa, con l'applicazione di alcune semplici regole.
Dell'intervento *Medico e Bambino* aveva dato notizia nel lontano 2002 (Pivetta S, et al. *Medico e Bambino* pagine elettroniche 2002;5:9). Se teniamo conto che ogni giorno all'ospedale pediatrico David Bernardino entrano una media di circa 50 bambini, e prima ne morivano il 30%, il conto di vite risparmiate (almeno temporaneamente…) è presto fatto.



Andamento della mortalità intraospedaliera nell'ospedale pediatrico di Luanda dal 1997 al 2011.