

Giovedì 13 marzo 1997

6 l'Unità **SCIENZA AMBIENTE e INNOVAZIONE****Lampi gamma  
Il satellite  
italiano scopre  
la fonte**

Uno dei grandi misteri dell'astrofisica, quello dei lampi gamma, una specie di fuoco d'artificio cosmico, potrebbe essere risolto grazie ad una scoperta fatta da astronomi italiani.

Il satellite «Beppo Sax» per astronomia a raggi X, dell'Agenzia spaziale italiana, ha localizzato una sorgente di raggi X concomitante con una di raggi gamma, con una «precisione mai raggiunta finora». La scoperta, resa nota dall'Asi, è avvenuta il 28 febbraio e «ha destato un immediato ed enorme interesse nella comunità scientifica internazionale», tanto che da «qualche giorno i più importanti strumenti astronomici del mondo stanno osservando la zona da cui provengono i raggi gamma e X, nella speranza di poter scoprire la natura dell'astro sottostante e risolvere così il mistero dei lampi gamma».

Le sorgenti di raggi gamma si accendono improvvisamente in parti sempre diverse del cielo e durano in genere pochi secondi. Nessuna osservazione era finora riuscita a localizzare simultaneamente un'emissione di altro tipo (per esempio radiazioni X, ottica o radio) per capire l'origine dei «lampi». Due sono le ipotesi sul fenomeno: un'origine interna alla nostra galassia, con esplosioni sulla superficie di stelle di neutroni; una provenienza dalle profondità dell'universo, quando si scontrano due stelle di neutroni.

Gli studi concordano: per evitare il dramma di migliaia di teenagers bisogna dare informazione e pillole

**Baby gravidanze, si evitano soltanto con l'educazione e la contraccezione**

Negli Usa ogni 30 secondi una ragazzina sotto i 18 anni resta incinta e ogni 2 minuti partorisce un figlio che, nella metà dei casi, è sottoposto. Un articolo di Tempo medico racconta il fallimento delle strategie basate sull'astinenza sessuale.

Non c'è niente da fare, per evitare le gravidanze indesiderate tra le minorenni non c'è che una formula: educazione sessuale nelle scuole e libero accesso all'uso dei contraccettivi.

Lo scrive il settimanale scientifico «Tempo medico», con un articolo a firma di Cinzia Tromba, nel quale si cita una ricerca di un gruppo di esperti dell'Università di York che ha passato in rassegna decine di studi condotti sull'argomento in diversi Paesi dove il fenomeno ha assunto proporzioni ragguardevoli. La ricerca compare sull'ultimo numero di Effective Health Care (la rivista britannica di medicina basata sulle prove). La gravidanza tra le ragazzine è, per fortuna, un fenomeno poco diffuso in Italia. Nel nostro paese i bambini nati da minorenni sono uno ogni 78 neonati.

Negli Stati Uniti la situazione è ben più drammatica: un bambino ogni otto nasce da una minorenne. Di più: una ragazzina statunitense sotto i 18 resta incinta ogni 30 secondi e partorisce ogni 2 minuti, ogni giorno tremila teenager scoprono di essere incinte. Ogni anno 175.000 ragazzine sotto i 17 anni hanno il loro primo figlio. «Nel Regno Unito, il Paese con la più alta percentuale di gravidanze tra le minori nell'Europa occidentale», scrive Cinzia Tromba - all'incirca 9 concepimenti ogni mille riguardano ragazze sotto i sedici anni di età, un valore che sale a 57 ogni mille se si considerano le adolescenti fino a 19 anni».

Nei Caraibi e in Africa, la gravidanza precoce è la prima causa di abbandono della scuola per le ragazze. In ogni caso, ovunque, la gravidanza delle minorenni finisce nell'80 per cento dei casi in un aborto. E spesso

clandestino. È negli Usa, però, che il fenomeno ha le dimensioni più drammatiche. È vero che dal 1994, per la prima volta dopo vent'anni, c'è stato un leggero declino delle gravidanze di teenagers, ma il presidente americano ha comunque definito, nel gennaio scorso, «di proporzioni epidemiche» il fenomeno. Il costo sociale di questa «epidemia» è stato calcolato in 29 miliardi di dollari all'anno, circa 48 mila miliardi di lire.

Non solo, siccome le ragazzine madri sono povere, spesso figlie di ragazze madri, inserite in contesti sociali drammatici, finiscono anche per andare in prigione con una frequenza tre volte superiore a quella dei ragazzi. C'è un conto, cinico, anche di questi costi: un miliardo di dollari all'anno. E ancora: su 472.000 bambini adottati, 23.000 sono figli di madri adolescenti. Infine, oltre il 50 per cento dei figli di adolescenti nasce sottoposto.

Che fare? «Per porre un freno al fenomeno sia in Gran Bretagna sia negli Stati Uniti sono stati messi a punto piani d'intervento basati su diverse filosofie», spiega Cinzia Tromba - mentre alcuni hanno cercato di valorizzare l'astinenza, cercando di convincere le ragazze e i ragazzi ad affrontare il primo rapporto sessuale in età più matura, altri hanno puntato più sull'educazione sessuale delle giovanissime. Dall'analisi degli obiettivi raggiunti dopo qualche anno di applicazione, si nota come i programmi basati esclusivamente sull'astinenza siano quelli che hanno avuto meno successo in termini di riduzione delle gravidanze. Molti più frutti hanno invece raccolto quegli interventi che ai programmi di educazione sessuale nelle scuole hanno affiancato un'o-

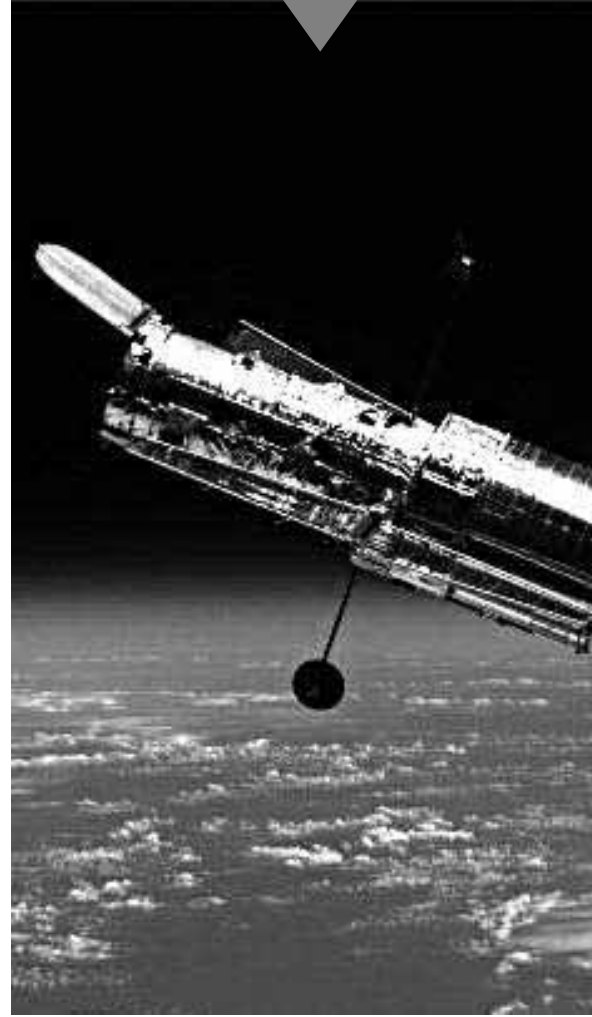
pera di educazione all'uso dei contraccettivi, mettendo a disposizione centri, accessibili dopo l'orario scolastico, dove avere informazioni e ottenere gli anticoncezionali».

Quando sono partiti questi programmi, sono partite anche le lamentele dei gruppi cattolici: più informazione significa più attività sessuale e più gravidanze. Sono gli argomenti che i rappresentanti della Santa Sede hanno utilizzato largamente alle conferenze dell'Onu sulla demografia (nel '94) e sulle città (nel '96). Lo studio ha dimostrato che, invece, non si è avuto un aumento né dell'attività sessuale né dell'incidenza delle gravidanze tra i più giovani.

«Queste iniziative», spiega Cinzia Tromba - hanno un costo comunque minore di quello rappresentato dalle conseguenze di una gravidanza indesiderata. Gli esperti britannici hanno dimostrato, dati alla mano, che il rapporto tra costi e benefici è a favore di un'educazione all'uso corretto degli anticoncezionali tra gli adolescenti».

Infine, dallo studio di Effective Health Care emerge come sia le ragazze, sia gli stessi medici di base abbiano idee confuse sulla contraccezione ormonale d'emergenza. «Questo metodo contraccettivo, data la salutarità dell'attività sessuale tra le adolescenti, può svolgere un ruolo molto importante nella prevenzione delle gravidanze, ma viene poco utilizzato», spiega Cinzia Tromba - A complicare la situazione c'è anche la diffusa ed errata convinzione, tra gli stessi medici di medicina generale, che questi metodi di emergenza non vadano usati perché comporterebbero gravi rischi per la salute della donna».

Romeo Bassoli

**ASTRONOMIA****Nel 2008  
un Hubble 2  
più potente**

Dopo la seconda manutenzione in orbita da parte degli astronauti del Discovery, il telescopio spaziale Hubble (nella foto, poco dopo il suo rilascio da parte dello shuttle) ha ora capacità di osservazioni

all'infrarosso e questo ha già fatto arrivare 1.400 proposte di ricerca da parte di astronomi di tutto il mondo. Hubble sarà di nuovo trasformato con altre tre missioni previste nel 1999, 2002 e 2005 che gli permetteranno di restare in attività fino al 2008. Gli studiosi sono già al lavoro su un progetto molto ambizioso per il momento denominato NGST (Next Generation Space Telescope), un telescopio molto più grande, leggero e piazzato molto più lontano dalla Terra.

**I dati di una ricerca australiana  
Giovani a rischio  
di arteriosclerosi  
col fumo passivo**

È più pericoloso per le arterie respirare il fumo che è nell'ambiente prodotto da sigarette fumate da altri, che fumare una sigaretta. Il fumo passivo è infatti una fonte maggiore di rischio per l'insorgenza dell'arteriosclerosi nei giovani. Finora sono stati fatti moltissimi studi che dimostravano la nocività del fumo passivo, correlandolo all'insorgenza del cancro. La novità, in questo caso, sta nel legame tra una insorgenza precoce dell'arteriosclerosi e l'inalazione di fumo dall'ambiente. Ad accertarlo è stato uno studio condotto da alcuni ricercatori degli ospedali di Londra e Sidney pubblicato sul *New England journal of medicine*.

Sottoponendo a due test 78 giovani di tre categorie - non fumatori, fumatori passivi e fumatori attivi - i ricercatori hanno osservato come la dilatazione dell'arteria brachiale è minore nei fumatori passivi rispetto ai fumatori. La maggiore dilatazione, come era prevedibile, è stata registrata tra i non fumatori.

I ricercatori, in particolare, hanno preso in considerazione un campione di 78 giovani (tra i 15 ed i 30 anni), di cui 26 non fumatori, mai esposti regolarmente al fumo né a casa né in ufficio; 26 fumatori passivi, con almeno un'ora di esposizione al giorno per almeno tre anni e 26 fumatori attivi, con consumi di un pacchetto di 20 sigarette al giorno per un anno. I ricercatori sottolineano che il fumo della sigaretta accesa (che costituisce l'85 per cento del fumo totale

diffuso nell'ambiente dalla combustione del tabacco, l'altro 15 per cento è quello espirato dal fumatore) è più dannoso di quello che viene inalato.

Durante l'inalazione, infatti, la sigaretta brucia a temperature più alte e alcuni componenti tossici vengono così filtrati o abbattuti. Inoltre, il fumo di una sigaretta, rispetto a quello inalato, contiene quantità più elevate di sostanze tossiche come l'ossido di carbonio ed il benzopirene.

«Si calcola», precisa la ricerca - che il fumo di tabacco diffuso nell'ambiente contenga almeno 4.000 sostanze chimiche». Uno o più di questi componenti, secondo gli studiosi, potrebbe essere dannoso alle arterie.

I ricercatori ricordano che già il fumo passivo è stato associato con un aumento di sintomi respiratori nei bambini ed un incremento della mortalità da tumore al polmone negli adulti.

«In ogni caso», sottolineano - il maggiore tasso di mortalità collegato al fumo passivo è stato collegato all'arteriosclerosi nella mezza età ed in età avanzata».

Solo negli Stati Uniti, ogni anno, muoiono 20 mila persone per arteriosclerosi dovuta al fumo passivo. «Alcuni ricercatori», conclude lo studio - sostengono addirittura che migliaia di morti premature tra i non fumatori potrebbero essere correlate al fumo passivo, con la maggior parte della mortalità dovuta all'ischemia cardiaca».

**Grazie agli oltre  
10.000.000 di ascoltatori  
che hanno seguito su**



**bye  
bye patty**

il grande concerto di

**Patty Pravo**

Nando Sepe Management  
Tel. 02/69005300

atiniù, per crescere  
informati

atiniù

Lunedì 17 marzo  
in regalo con l'Unità

