

SALUTE

Il petrolio uccide i neonati

Le perdite di petrolio nel delta del fiume Niger fanno raddoppiare la mortalità dei neonati della regione. È quanto emerge da una ricerca svizzera, pubblicata sulla rivista **Ssrn**. Lo studio ha incrociato i dati demografici e sanitari di 5.040 nuovi nati con quelli del Nigerian oil spill monitor, che ha mappato più di 6.500 sversamenti di petrolio tra il 2005 e il 2015. Il tasso di mortalità neonatale aumentava da 38 a 76 per mille nati, in un raggio di dieci chilometri dalla perdita di petrolio, se la madre era venuta in contatto con l'ambiente inquinato prima del concepimento.

SALUTE

Una pelle nuova in laboratorio

Pelle generata da staminali e corretta geneticamente è stata trapiantata nel 2015 su un bambino siriano colpito da epidermolisi bollosa giunzionale, una grave malattia genetica che rende la pelle così fragile da formare piaghe dolorose per ogni minimo trauma, spiega **Nature**. L'équipe di Michele De Luca, dell'università di Modena e Reggio Emilia, aveva prelevato da una zona della pelle ancora sana le cellule staminali sulle quali era intervenuta per correggere la mutazione nel gene *lamb3*, all'origine della malattia. Con le staminali corrette aveva prodotto lembi di pelle che sono stati poi trapiantati sul bambino all'ospedale di Bochum, in Germania. Oggi, a distanza di due anni, il bambino sta bene: la nuova pelle ha aderito e sta gradualmente rinnovando l'epidermide. La terapia non è ancora stata approvata, ma il trapianto era stato autorizzato per uso compassionevole, perché il bambino era in fin di vita.

Astronomia

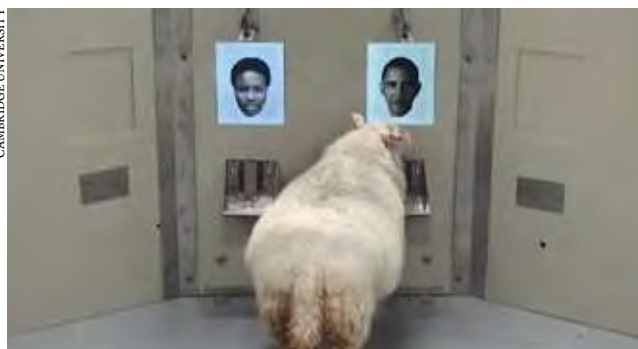
La stella che non muore mai

Nature, Regno Unito



È stata osservata una supernova dal comportamento anomalo. Le supernove sono stelle molto grandi che stanno esplodendo. Queste esplosioni comportano l'espulsione di materiale ad alta velocità, che porta a un aumento della luminosità, intenso e di breve durata. Di solito la luminosità dura per circa cento giorni e poi si affievolisce. La supernova PTF14hls, individuata nel settembre del 2014 dal telescopio Palomar, vicino a San Diego, negli Stati Uniti, invece ha continuato a brillare per più di 600 giorni, diventando così la supernova più persistente mai osservata. Inoltre, gli astronomi hanno visto che per almeno cinque volte la luminosità è cambiata, aumentando e diminuendo, senza alcuna regolarità temporale. Si pensa quindi che la stella sia esplosa più volte. Con i modelli attuali non è possibile spiegare in dettaglio il comportamento di PTF14hls. Un'ipotesi è che nel caso di oggetti giganteschi - fino a 130 volte la massa solare - gli strati della stella siano espulsi progressivamente, determinando le variazioni di luminosità. Secondo **Nature**, poiché molti parametri di PTF14hls rimangono oscuri, sarà necessario rivedere i modelli di evoluzione delle stelle molto grandi. ♦

Biologia



Occhio da pecora

Le pecore riconoscono i volti delle persone, scrive **Royal Society Open Science**. Gli animali riescono a riconoscere i volti anche se sono fotografati di tre quarti e non solo di fronte. Inoltre, senza addestramento riescono a riconoscere il volto dell'allevatore nel 72 per cento dei casi. La capacità di riconoscere una faccia è tipica dei primati.



IN BREVE

Fisica È stato sviluppato un modello per spiegare l'oscillazione laterale dei ponti pedonali quando sono percorsi da molte persone, come è successo, per esempio, nel 2000 al Millennium bridge di Londra (*nella foto*). Secondo **Science Advances**, un ponte comincia a oscillare in modo sensibile quando la folla supera un valore soglia e le persone sincronizzano i loro passi in modo da rispondere alle piccole oscillazioni del ponte. **Salute** Il ritmo circadiano, l'orologio biologico che regola l'attività diurna e quella notturna, potrebbe influire sulla cicatrizzazione delle ferite. Nei topi, scrive **Science Translational Medicine**, le ferite alla pelle guariscono più lentamente se le lesioni sono avvenute nel periodo di riposo. La differenza è dovuta alla diversa regolazione della proteina actina, da cui dipende la migrazione dei fibroblasti, le cellule coinvolte nella guarigione delle ferite.

AMBIENTE

Glifosato in sospenso

I paesi dell'Unione europea non hanno trovato un accordo e hanno rinviato la decisione sul prolungamento dell'autorizzazione del glifosato, un diserbante molto comune. Nel 2015 l'Agenzia delle Nazioni Unite per la ricerca sul cancro (Iarc) ha classificato il composto come probabilmente cancerogeno, in contrasto con i pareri dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare e dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche. L'autorizzazione scade il 15 dicembre di quest'anno.