

Sabato 3 maggio 1997

6 l'Unità2 SCIENZA AMBIENTE e INNOVAZIONE

Carburanti ecologici: accordo Fiat-Eni

Eni e Fiat «alleate» per lo sviluppo di motori e combustibili a basso impatto ambientale. È stato firmato a Roma dall'amministratore delegato Eni, Franco Bernabè e dall'amministratore delegato Fiat, Paolo Cantarella, un accordo di collaborazione per iniziative di ricerca finalizzate al miglioramento ambientale. Lo rende noto un comunicato congiunto dei due gruppi societari.

«L'intesa - precisa la nota - coinvolge in particolare Agip Petroli, Snam, Fiat Auto ed Iveco e prevede, inizialmente, un biennio di ricerca e sperimentazione delle più avanzate tecnologie motoristiche, la riformulazione dei combustibili ed un impegno allo sviluppo di trazioni e combustibili alternativi, con particolare riferimento al metano per autotrazione». In questo ambito - precisa la nota - saranno avviati programmi comuni di ricerca su combustibili (benzina e gasolio) e motori. Per i combustibili, in particolare, saranno analizzate la fattibilità di nuove formulazioni che riducano le componenti inquinanti, come lo zolfo, che verrebbe ridotto da 200 a 100 parti per milione. Per i motori la ricerca verrà invece svolta su prototipi tecnologicamente avanzati, valutando i massimi livelli ottenibili di abbattimento delle emissioni. Secondo Eni e Fiat, un'applicazione concreta di questi risultati dovrebbe essere svolta, a livello sperimentale, in primo luogo sul trasporto collettivo urbano. Per quanto riguarda poi la trazione ed i combustibili alternativi, i due gruppi societari punteranno soprattutto al metano. La collaborazione - prosegue la nota - prevede, in particolare, la disponibilità di una gamma di veicoli orientata al massimo contenimento delle emissioni, la diffusione della rete delle stazioni di servizio, con particolare riguardo alle aree urbane, e la realizzazione congiunta di progetti sperimentali. La Fiat ha inoltre annunciato che metterà presto sul mercato la Marea bi-combustibile metano-benzina e svilupperà il prototipo di una vettura che sarà alimentata esclusivamente con il metano.

Da questa estate verrà sperimentata una nuova tecnica che permette di far maturare gli ovociti in provetta

Niente più bombardamento di ormoni per ottenere la fecondazione artificiale

L'annuncio è stato dato dal ginecologo Carlo Flamigni, di Bologna, nel corso del primo congresso nazionale dei Cecos, la struttura che raggruppa i centri per la procreazione medicalmente assistita. Il problema del commercio dei gameti e del decreto ministeriale.

Niente più iperstimolazione ormonale della donna che deve essere sottoposta a fecondazione medicalmente assistita. Starebbe per essere superato il problema principale per la salute della donna che voglia ricorrere alla fecondazione artificiale.

D'ora in poi gli ovociti prelevati normalmente, senza trattamento con farmaci e ormoni, potranno maturare in terreni di coltura appositamente studiati in laboratorio, evitando dunque alla paziente qualsiasi tipo di complicazione.

Comincerà infatti questa estate, per la prima volta in Italia, presso il centro per la fecondazione assistita dell'università di Bologna diretto da Carlo Flamigni, l'uso di una nuova tecnica di prelievo e maturazione degli ovociti che potrà evitare il cosiddetto bombardamento di ormoni della donna, oggi necessario per poter prelevare le cellule-uovo da destinare alla fecondazione artificiale.

Il metodo, presentato ieri a Roma nel corso del congresso nazionale del Cecos (l'associazione dei centri per la fecondazione assistita) dalla ginecologa Raffaella Fabbri consiste nel prendere la cellula-uovo dalla donna (senza utilizzare prima farmaci stimolatori dell'ovulazione) quando l'ovocita è an-

cora ad uno stadio di immaturità e farlo maturare artificialmente in provetta prima di sottoporre a fecondazione con l'introduzione di uno spermatozoo.

La tecnica, ha spiegato Fabbri, permette non solo di essere più rispettosi del ciclo naturale della donna ma di ridurre i costi per stimolare e monitorare la maturazione dei follicoli nella donna che si sottopone a prelievo degli ovociti per fecondazione artificiale.

La maturazione dell'ovocita avviene dunque in provetta e una volta raggiunta si potrà procedere alla inseminazione con uno spermatozoo e alla formazione di un embrione che verrà impiantato nella donna.

Nei centri di Philadelphia e Singapore, ha detto Fabbri, le percentuali di successo delle gravidanze con questo metodo è stato del venticinque per cento.

Al congresso del Cecos, presieduto da Carlo Flamigni, è stato inoltre annunciato che grazie alla tecnica del congelamento degli ovociti è stata ottenuta in questi giorni una quarta gravidanza, dopo la nascita, qualche settimana fa, del primo bambino «ottenuto» con questa tecnica.

È stata la dottoressa Elena Porcu, dell'università di Bologna a darne

notizia. Si tratta della ricercatrice che poche settimane fa aveva annunciato sia la prima gravidanza ottenuta da gameti congelati (ovocita e spermatozoo) sia la nascita di una bambina ottenuta utilizzando un ovocita congelato.

«La tecnica del congelamento degli ovociti - ha precisato Porcu - se continuerà a dare i successi sperati potrà diventare una valida alternativa al congelamento degli embrioni, la pratica che costituisce uno dei principali problemi etici della fecondazione in provetta».

Queste ricerche, ha precisato la dottoressa Porcu, vengono effettuate con finanziamenti del Consiglio nazionale delle ricerche, dell'università di Bologna e della regione Emilia-Romagna.

Un'ordinanza firmata dal ministro della Sanità Rosy Bindi, che scade il 7 giugno prossimo, vieta la commercializzazione dei gameti.

In Italia ogni anno circa 60.000 coppie non hanno concepito dopo 2 anni di rapporti non protetti e 26.000 coppie circa richiedono consulenza dopo due anni di tentativi. Il 19 per cento delle cause di sterilità viene attribuito al fattore maschile, cioè all'infertilità dell'uomo.

Licia Adami

Donazione di gameti fra legislazione e etica

In piena sintonia fra loro e in garbato ma fermo dissenso con il professor Aldo Isidori, insigne andrologo e membro del comitato bioetico, il professor Stefano Rodotà e il professor Carlo Flamigni, nell'ambito del Primo Congresso del Cecos Italia, hanno alimentato un interessante dibattito sugli aspetti etici, giuridici e sociali della fecondazione assistita e della donazione dei gameti. In Italia da troppo tempo si attende una legge che sembra subordinata più a ragioni di equilibrio politico che a problemi sostanziali e così in questo campo si naviga a vista, rifiutando anche la regolamentazione dei Centri proposta già dal ministro Guzzanti. In Francia per molti anni e senza problemi si è andati avanti solo con la normativa che riguardava gli operatori. Il professor Rodotà teme che si aspetti l'occasione di un ulteriore «scandalo» per rimettere in discussione anche la «194» o per sfornare una legge molto restrittiva, mentre Carlo Flamigni sottolinea come i grandi temi del domani siano etici e morali, mentre sembra che ci si preoccupi solo dell'entrata o meno in Europa, lasciando campo libero alla Chiesa e ai cattolici. Contrario comunque alla «manipolazione dei processi riproduttivi» il professor Isidori è possibilista sulla tecnica del congelamento degli ovociti, ma considera i donatori come persone presumibilmente affette da delirio di onnipotenza. Di tutt'altro avviso il filosofo, Maurizio Mori che vorrebbe incentivare la donazione di gameti, così come oggi si incentiva la donazione del sangue, ribadendo che poiché il corpo non è un bene negoziabile è illecito qualsiasi fine di lucro. Mori vorrebbe addirittura differenziare il rimborso dei gameti secondo il sesso.

Le piante spaziali dello shuttle

La navetta spaziale «Atlantis» decollerà il 15 maggio prossimo da Cape Canaveral per una missione di nove giorni che prevede l'incontro con la stazione orbitare russa Mir. Lo hanno annunciato fonti della Nasa. Uno degli esperimenti sullo shuttle riguarda le proprietà medicinale delle piante. La foto qui a fianco mostra i vari tipi di piante che saranno fatte crescere nello spazio. L'obiettivo è verificare se la microgravità può essere usata per modificare il metabolismo di queste piante, in modo utile per la produzione di medicinali. Gli scienziati che hanno progettato l'esperimento pensano che l'esposizione delle piante alla microgravità può ridurre la spesa energetica per la loro crescita, favorendo altre vie metaboliche, non strutturali, molte delle quali possono produrre materiali di importante valore medicinale. A bordo dello shuttle, oltre alle piante, ci saranno sette astronauti. L'americano Michael Foal sostituirà il connazionale Jerry Lininger sulla stazione orbitale. Atlantis porterà anche sulla Mir viveri e materiali.

**Pirelli, accordo ecologico coi seringueiros**

La Pirelli brasiliana ha stipulato un accordo «ecologico» di cooperazione con la cooperativa dei «seringueiros» (raccoltori di caucci) fondata dall'ecologista Chico Mendes, per lo sfruttamento della gomma naturale della foresta tropicale. La Pirelli inaugurerà giovedì in Brasile la maggior fabbrica di fibre ottiche dell'America Latina. La Pirelli fornirà il know-how per la produzione di gomma di qualità alla cooperativa Cooperativa Agroextrativista (Caex), che riunisce i raccoglitori che lottano per lo sfruttamento sostenibile della foresta nello stato amazzonico dell'Acre.

Secondo l'accordo firmato dal presidente della Pirelli brasiliana Giorgio Della Seta, la Pirelli si impegna anche a comprare 40 tonnellate di caucci al mese, dando lavoro a 600 famiglie di «seringueiros». La fabbrica sarà montata a Xapuri, dove venne assassinato Chico Mendes, e presto altre multinazionali dovrebbero seguire questo esempio.

Opposizione di parte delle comunità locali alla creazione dell'area protetta che si vuole gestire in autonomia

Pastori contro verdi: «No al parco del Gennargentu»

Una protesta infondata secondo il Wwf: «il parco esclude le attività produttive sono nelle zone di riserva integrale, lì le pecore non vanno».

«No al parco perché se non cacciano i pastori e perché il Gennargentu finora lo abbiamo tutelato noi, e così deve rimanere». Il pastore di Oliena riassume, con la sua frase decisa, i motivi della tenace opposizione di parte delle comunità locali alla creazione del Parco nazionale del Gennargentu, una delle aree protette individuate dalla legge quadro 394/91 e mai decollata perché non si riesce a trovare un accordo con le comunità locali. Lo incontriamo a margine delle iniziative previste nel lungo week-end organizzato da Wwf e Mountain Wilderness («Arrampicare per il futuro Parco del Gennargentu»), con il sostegno dell'Est (Ente Sardo Industrie Turistiche) e della Camera di Commercio di Nuoro. Già, Nuoro: dei 38.000 abitanti, 7.000 sono giovani disoccupati, mentre le montagne si spopolano (39 anime per chilometro quadrato, la più bassa densità fra le provincie italiane) e la disoccupazione è ormai cronica, visto che interessa il 29% della popolazione. Unica via per dare un impulso allo sviluppo

socio-economico delle zone rurali - e per la valorizzazione del patrimonio culturale - è rappresentata dalla nascita del parco, che garantirebbe la promozione del patrimonio culturale - è rappresentata dalla nascita del parco, che garantirebbe la promozione dell'immagine dell'area anche al di fuori dei ristretti confini regionali e l'incremento dei flussi turistici, a tutto vantaggio delle comunità locali (l'Abruzzo insegna). Ma loro, i pastori, preferiscono custodire gelosamente e gestire in autonomia quel poco che gli permette di vivere in regime di sussistenza piuttosto che sentirsi specie protetta in un parco «che viene dall'alto». Una diffidenza che ha antiche radici.

«Il forte dissenso viene proprio dal mondo della pastorizia, che ha paura di essere il grande espropriato di questo parco - sottolinea il Vescovo di Nuoro, mons. Pietro Melone, intervenuto alla conferenza stampa organizzata alla Camera di Commercio di Nuoro - Ecco perché bisogna agire con trasparenza, e coniugare il parco

con le attività storiche di pastori e agricoltori. Sono fortemente legati al loro territorio, e impreparati all'incontro con popolazioni nuove». Già, perché se le coste della Sardegna sono invase ogni estate dai turisti, il Gennargentu sconta millenni di isolamento culturale. Ma quello dei pastori è un timore fondato? «Assolutamente no - taglia corto il Vice Segretario nazionale del Wwf, Alessandro Bardi - perché il Parco funziona a zone, ed esclude le attività produttive solo nelle zone di riserva integrale, quelle dove le pecore non le portano comunque».

Sono proprio le zone più interne, quelle della Barbagia, ad opporsi strenuamente all'istituzione del Parco, mentre Comuni come Oliena, Baucini e Dorgali, nell'Ogliastra, sono possibilisti o addirittura favorevoli, a Fonni e soprattutto Orgosolo quelli del Wwf - che da qualche tempo stanno raddoppiando gli sforzi per far conoscere alle popolazioni locali e nelle scuole i vantaggi del Parco - sono mal visti. «Meglio tenerci il vecchio, quel

poco che abbiamo, che accettare il nuovo, che non conosciamo», dicono i pastori. E così continuano a perdersi i possibili finanziamenti, nazionali - solo il 15% dei fondi del Piano triennale per l'ambiente è stato speso - e comunitari (4 miliardi di fondi Ue per l'attività di informazione sono stati persi perché non c'è il Parco e la regione la taita). Più aperti gli albergatori e commercianti, che intravedono la possibilità di incrementare le loro attività. «È ora che i Comuni, la Regione, lo Stato, facciano la loro parte - accusa la Presidente del Wwf, Grazia Francescato - accompagnando l'opera di informazione e di confronto con le popolazioni locali con passi in avanti per la creazione del Parco». Oggi il Parco nazionale del Gennargentu, circa 60.000 ettari di natura incontaminata, resta per ora alla mercé dei braconieri. Lungo i sentieri che portano alla dolina di Tiscali. La scritta con la vernice rossa è lapidaria. «No al parco».

Lucio Biancatelli

Incontro al Centrosazio di Pisa

Presso il Centrosazio di Pisa la scorsa settimana si è tenuto un interessante incontro che ha visto la presentazione di una serie di ricerche in corso. Dagli studi previsionali sui «detriti» spaziali, alla prefase di un piccolo satellite scientifico Asi-Laben; dalla propulsione elettrica, al campo gravitazionale lunare, alla piccola ingegneria delle comunicazioni, ai corpi minori del sistema solare; dalle saldature «chiuse» ai materiali ceramici.

Usa, dopo 25 anni

Teenagers In calo i rapporti sessuali

Non accadeva da 25 anni: negli Stati Uniti il numero degli adolescenti che hanno esperienze sessuali è in calo. In più, tra quelli che fanno sesso aumenta il numero di coloro che usano i contraccettivi. Un dato, questo, che vede soddisfatti gli esperti governativi. «Ci stiamo muovendo nella giusta direzione» dice Sarah Brown, direttore della campagna nazionale per la prevenzione della gravidanza tra le adolescenti. I dati parlano chiaro: nel 1995 delle ragazze tra i 15 e i 19 il 50 per cento ha detto ai ricercatori governativi di aver avuto esperienze sessuali. Nel 1990 invece aveva dato una risposta analoga il 55 per cento delle ragazze, un calo che non veniva registrato dal 1970, quando a dichiarare di aver avuto rapporti sessuali fu il 29 per cento delle ragazze, meno rispetto all'anno precedente. Stessa tendenza per i ragazzi: uno studio recente dell'Urban Institute mostra che dei ragazzi tra i 15 e i 19 anni il 55% ha dichiarato nel 1995 di aver avuto rapporti sessuali; nel 1988 a dichiarare di aver avuto rapporti sessuali era stato il 60%. I dati del governo provengono da un'inchiesta sulla riproduzione compiuta nel '95 e relativa a un campione di mille e quattrocento adolescenti e di novemila donne.

Ecco, ancora, alcuni dei risultati principali: il 38% delle ragazze tra i 15 e i 17 anni, ha dichiarato di avere avuto rapporti sessuali, contro il 41% del 1990. Il 70% delle ragazze tra i 18 e i 19 dichiara di avere un'attività sessuale contro il 74% del 1990. Buone notizie anche sul fronte dei contraccettivi: il 76% delle ragazze e delle donne che ha iniziato ad avere rapporti sessuali nel 1990 usava il contraccettivo per la prima volta, contro il 64% degli anni '80. La crescita è dovuta all'uso del preservativo, cresciuto dal 36% al 54%. Dati questi che hanno un margine di errore del tre per cento e che rivelano un cambiamento nei costumi e nelle pratiche sociali che ha già fatto sentire i suoi effetti. La percentuale dei bimbi figli di madri adolescenti si è ridotta dell'8 per cento. Molti esperti attribuiscono questi risultati all'educazione sessuale che non assegna un valore negativo alla mancanza di esperienze sessuali nell'età adolescenziale ed esalta anche l'importanza, per coloro che hanno rapporti sessuali, della protezione dalle malattie e dalle gravidanze indesiderate.

Poiché lo studio si focalizza sulla prevenzione delle gravidanze in età precoce e non sull'attività sessuale degli adolescenti del suo complesso, non c'è nessun dato relativo alle esperienze omosessuali.

«I ragazzi non sono scemi, possono prendere delle buone e sagge decisioni» quando hanno delle buone informazioni», ha dichiarato Joyce Walker-Tyson un legale degli avvocati per i giovani di Washington. Ma, va detto, che i giovani degli Stati Uniti fanno ancora registrare la percentuale di gravidanze e di nascite più alta nel mondo industrializzato.

Ecco perché si indebolisce il cuore

È stata scoperta la causa del meccanismo cellulare che indebolisce il cuore e lo porta alla malattia nota come insufficienza cardiaca che colpisce ogni anno migliaia di persone anziane. Lo annuncia sulla rivista «Science» un gruppo di ricercatori dell'università di Maryland guidati dai professori Gomez e Lender. L'insufficienza cardiaca che determina un progressivo ingrossamento del cuore e un suo indebolimento, sarebbe causata da un difetto dei meccanismi biochimici che producono «la scintilla» che avvia la contrazione delle cellule del cuore. Grazie ad un microscopio che vede tali scintille, gli scienziati hanno visto che il difetto consiste nella mancata apertura di alcuni canali che stanno sulla membrana delle cellule che così impediscono il passaggio di molecole di calcio. È proprio questo passaggio in grado di innescare la scintilla e dare il via alla contrazione delle cellule muscolari e del cuore. Lo stesso difetto sarebbe alla base dell'ipertensione.