

Tutto pronto per il lancio dello shuttle Atlantis



I tecnici della Nasa sono nella fase finale dei preparativi per il lancio dello shuttle «Atlantis», fissato per domani alle 10:55, ora locale della Florida (le 16:55 ora italiana), dalla rampa di lancio 39-A del centro spaziale Kennedy. E' però possibile che all'ultimo momento la partenza slitti a causa delle condizioni variabili del tempo. Secondo i meteorologi la probabilità di un rinvio sono del 50 per cento. L'obiettivo principale della nuova missione di Atlantis è di mettere in orbita un satellite per telecomunicazioni, il «Tracking and data relay satellite» (Tdrs), del costo di 100 milioni di dollari. L'equipaggio dell'Atlantis - che resterà nello spazio nove giorni - sarà formato da quattro uomini e una donna.

Sperimentate nuove «armi» contro gli incendi estivi

Mentre i boschi francesi continuano a bruciare (dopo i mille ettari andati distrutti sul massiccio del Luberon, nel Vaucluse, nuovi incendi sono scoppiati in Corsica e nella regione meridionale del Languedoc), al centro di ricerche sulla protezione dei boschi dagli incendi, sotto nel 1989 a Valabre, nei pressi di Aix-en-Provence, hanno messo a punto una serie di «armi anti-fuoco» e sperimentato nuove tecniche per il contenimento degli incendi estivi. La prima arma è già stata utilizzata la settimana scorsa nell'incendio del Vaucluse. È una nube d'acqua creata con un bombardamento di microbolle a mezzo di un turbo-cannone. Si chiama «effetto-nebulizzazione» e provoca uno scambio termico che riduce alla metà la temperatura del gas e fa da scudo alle ondate di calore che si producono negli incendi e che provocano - anche a distanza - gravi danni alla vegetazione. Nel Centro di Valabre si sperimentano anche nuovi materiali anti-fuoco. Tra i mezzi meccanici, è stata sperimentata una cisterna da 12 mila litri che contiene liquidi capaci di riardare le fiamme, particolarmente utili di notte, quando i Canadair non possono volare.

Tecnospazio: messo a punto un motore per orientare i missili

Tecnospazio, la società consociata creata da Comau (Fiat) e Fiat (Fiamme Giarre) per l'automazione e la robotica spaziale, ha messo a punto un motore elettrico per l'orientamento dei missili. Il nuovo sistema, presentato alla Bpd difesa e spazio per il possibile impiego nei missili usati per portare nello spazio i satelliti del tipo San Marco, dovrebbe sostituire i precedenti motori idraulici, più pesanti e più lenti nella ricezione del segnale e nello spostare l'ugello del motore per cambiare la traiettoria. Il sistema, definito «attuatore lineare elettrico ad alta densità di potenza», è già stato sottoposto ad un ciclo di prove che ne hanno definito le caratteristiche ed i vantaggi rispetto ai motori usati finora.

In Cile raccolti i frammenti di un meteorite vecchio di 3500 anni

Due astronomi dell'Eso, l'osservatorio australe europeo, Holger Pedersen e Henri Linsgrøn, hanno raccolto assieme al direttore del museo dei minerali dell'Università cilena di La Serena, Claudio Canut De Bon, i frammenti di un meteorite caduto nel deserto di Acatama circa 3500 anni fa. L'osservatorio dell'Eso, organismo che raccoglie 8 paesi europei, sorge sulla montagna La Silla, proprio nel sud del deserto di Acatama, a 600 chilometri a nord di Santiago. Lì, vicino al letto secco del fiume della Vacca morta, si sono sparsi su più di 20 chilometri quadrati i frammenti di un enorme meteorite, formato da ferro, nickel e silicati, che si era disintegrato attraversando l'atmosfera. Gli scienziati hanno raccolto 77 pezzi del meteorite che un secolo fa è stato battezzato «della Vacca morta»: 3400 chili di materiale. Il materiale così raccolto potrà rivelarsi particolarmente utile per la conoscenza della genesi del sistema solare.

Francia: piano di riciclaggio dei rifiuti domestici

Il ministro per l'ambiente francese, Brice Lalonde, conta di varare in ottobre un complesso piano di riciclaggio dei rifiuti domestici. L'obiettivo è che tra qualche anno i tre quarti dei rifiuti domestici siano in un modo o nell'altro riutilizzati - ha detto - se riusciremo. «Europa intera ci seguirà». Il piano è stato messo a punto dall'industriale Antoine Ribaud, presidente del gruppo Bsn («numero uno» dell'industria alimentare francese), in collaborazione con l'associazione dei sindacati. Dovrebbe consentire di riciclare i contenitori, che rappresentano, in volume, la metà dei rifiuti domestici in Francia e, in peso, dal 35 al 40 per cento, e cioè circa 7 milioni di tonnellate per anno. Il piano prevede che per finanziare il piano ciascun fabbricante o importatore di contenitori versi a un «fondo professionale» (un gruppo di interessi economici) una somma proporzionale alla propria produzione. La selezione dei rifiuti avverrebbe alla fonte: ogni famiglia cioè dovrebbe gettare i contenitori (vetro, cartone, plastica, legno) in uno speciale recipiente. I rifiuti verrebbero raccolti, come sempre, a cura dei municipi, e i costi supplementari verrebbero finanziati dal «fondo professionale». Aziende di riciclaggio trasformerebbero e commercializzerebbero i prodotti recuperati.

MARIO PETRONCINI

Il nuovo libro di bon ton ambientale uscito per Muzzio

Mille ricette in salsa «verde»

Un ricettario? Una guida di «bon ton»? Questo e altro ancora è il libro di Bernadette Valley - «1001 modi per salvare il pianeta» che Franco Muzzio pubblica nella collana diretta da Giorgio Celli. Certo, non tutte sono adattabili al modo di vivere italiano, ma sicuramente ciascuno potrà trovarci un invito, una curiosità, una riflessione. E contribuire, con poca fatica, al salvataggio dell'ambiente.

MIRELLA ACCONCIAMASSA

ROMA. Molti sono consigli noti come quello di scegliere, al momento del rinnovo, un frigorifero il cui modello, moderno, abbia l'opzione risparmio. Altri hanno una chiara impronta statunitense e poco o nulla si adattano ai noi. Ma spiacendo «1001 modi di salvare il pianeta» se ne scoprono di belle. Per esempio i forni a microonde: fanno risparmiare energia, anche se poi non tanta, ma l'autorevole Lancet, giornale medico inglese, ha scoperto che cuocere a microonde formaggi, carne e pesce provoca la formazione di

aminoacidi anomali, potenzialmente pericolosi. Scendendo nel campo dell'arredamento si invita a non comperare accessori per il bagno costruiti in legno proveniente dalle foreste tropicali, come il mogano, ad esempio, che invece è usato, dopo il pino, per produrre sedili per water, mensole, porta asciugamani, cornici per specchi e pannelli. I consumi e portatori del consumatore verde non spengerà la tv con il telecomando, perché gli apparecchi non sono veramente spenti, ma continuano a consumare un quarto dell'energia impiegata per funzionare.

ROMA. Babbut, mammut e figli. Era rappresentato così, in un celebre carosello d'epoca, il pronucleo della famiglia umana, costituito dalla triade padre-madre-figlio. Effacemente collocato in una immaginaria preistoria, il disegno animato rendeva ironicamente il modello di ogni nostro discorso sulla relazione parentale.

Sarà ancora così? L'avvento delle tecnologie riproduttive introduce infatti almeno due varianti di rilievo. La possibilità di uno iato tra il padre e la madre, cioè il concepimento al di là dei corpi, con i gameti che si incontrano in provetta. E, in caso d'inseminazione eterologa, il «gioco di ruoli»: un genitore genetico destinato a rimanere sconosciuto. Per non dire dell'ombra di una figura ben più potente: la madre surrogata che mette a disposizione l'utero e porta a termine la gravidanza.

Come e quanto tutto questo sia destinato a sovvertire l'immaginario e il simbolico della famiglia è questione ancora assai difficile da indagare. Ma qualche paradosso è già riscontrabile nelle prime ricerche sul campo. Il professor Carmine Ventimiglia, sociologo dell'Università di Parma, ha presentato a fine giugno a Parigi, alla Conferenza internazionale di valutazione delle tecnologie di riproduzione umana, una relazione sulla domanda di procreazione artificiale come costruzione sociale. Le sue osservazioni si basano su un lavoro ancora in corso: una ricerca commissionata dall'assessorato ai Servizi sociali e alla sanità della Regione Emilia Romagna.

L'equipe del professor Ventimiglia ha intervistato duecento coppie che si sono rivolte ai servizi pubblici per un intervento di riproduzione assistita (l'uomo e la donna sono stati però assolti separatamente). Hanno risposto alle domande di un questionario anche 62 ginecologi che lavorano in questo campo, in centri pubblici e privati. La ricerca, di cui non si conoscono ancora i risultati, si avvale anche dei dati raccolti negli ultimi cinque anni, da una struttura pubblica e da una privata, su un insieme di 500 coppie.

Età media 33 anni per lei, 36 per lui, livello professionale e d'istruzione medio-alto, i partners del campione studiato dai sociologi di Parma hanno in comune un singolare background: provengono infatti da famiglie dove il tasso di fecondità delle nuove generazioni (cioè quello delle loro sorelle e dei loro fratelli) è costante rispetto a quello dei genitori, contrariamente alla tendenza generale. Nel nostro paese, infatti, la fecondità media negli ultimi trent'anni è passata da tre a 1,3 figli: da madre a figlia si è insomma più che dimezzata. Si direbbe dunque che queste coppie provengano da un universo dove la «memoria della fecondità» si è conservata

Il concetto di famiglia/1. L'avvento delle tecnologie riproduttive: una indagine sull'immaginario di chi, volendo un figlio a tutti i costi, sceglie la provetta

La normalità artificiale

senza grandi modificazioni. Una caratteristica dell'area geografica di riferimento? Sembra di no, visto che l'indice di fecondità dell'Emilia Romagna è uno dei più bassi. Del resto, solo il 40% degli intervistati è segnato da questa appartenenza; tutto il resto è costituito a vario titolo da popolazioni immigrate.

Seconda considerazione. Gli intervistati tendono a dare di se stessi un'immagine di «coppia a tutto tondo», cioè a conflittuale, equilibrata, convinta. Ma i confronti dei colloqui fatti separatamente rivelano che è solo una rappresentazione dentro la quale i due si muovono secondo un tradizionale «gioco di ruoli»: lui razionale e tutto di testa; lei più emotiva e disponibile ad ammettere le difficoltà. Nella sua relazione parigina, Ventimiglia cita un test spinoso, evocativo della fantasia della relazione extraconiugale: come si comporteranno i due, se per riuscire sarà necessario ricorrere al seme di un donatore? Lui razionalizza e risponde con grande liberalità: «Lascero che sia la mia donna a decidere», ma poi nel corso dell'intervista si contraddice. Lei, al contrario, dice subito no. L'analisi delle incongruenze tra i partners permette al sociologo di osservare che il rifiuto femminile per la donazione di sperma esprime semplicemente la convinzione profonda che il marito non l'accetterà, che subirebbe ma non approverebbe la scelta. Ancora: la motivazione-tipo con la quale l'uomo accetterebbe il ricorso al seme del donatore è: «Il bambino sarà comunque nostro al cinquanta per cento». La componente bio-genetica femminile della procreazione è dunque condizione sufficiente per accettare socialmente la paternità?

Solo in apparenza, avverte ancora il sociologo, giacché durante i colloqui nell'uomo affiorano sentimenti d'esclusione, una sorta di sindrome del «terzo escluso» che non sappiamo - conclude - come giocare nel futuro della relazione di coppia. Tirando le somme, alla fine se ne ricava che non è disponibile all'inseminazione eterologa il 60% circa degli intervistati (che pure la consentirebbe a chi vuol farla); il 40% invece è disposto, se necessario, a praticarla anche per sé.

Tornando all'immagine della famiglia dalla quale siamo partiti, se ne può concludere qualcosa? Per esempio, che la scelta della procreazione artificiale è solo apparentemente sovversiva delle regole, fare un figlio in un modo diverso, perché si inserisce in un contesto di cultura e di memoria il più tradizionale possibile, risponde il professor Ventimiglia. Insomma, il paradosso eccolo qua: si arriva a generare per via tecnologica per desiderio di normalità, per poter somigliare il più possibile ai propri genitori. Di qui, l'ipotesi che l'«eccesso di normalità»,

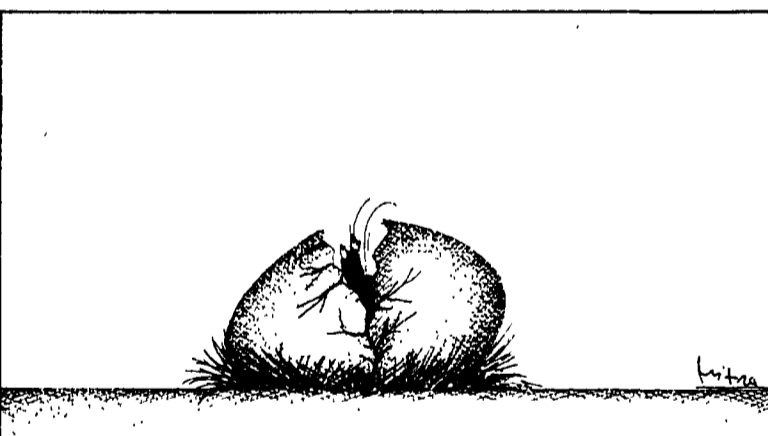
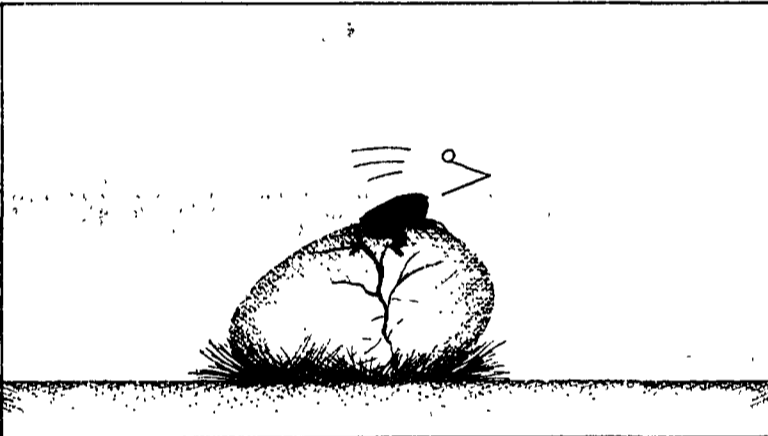
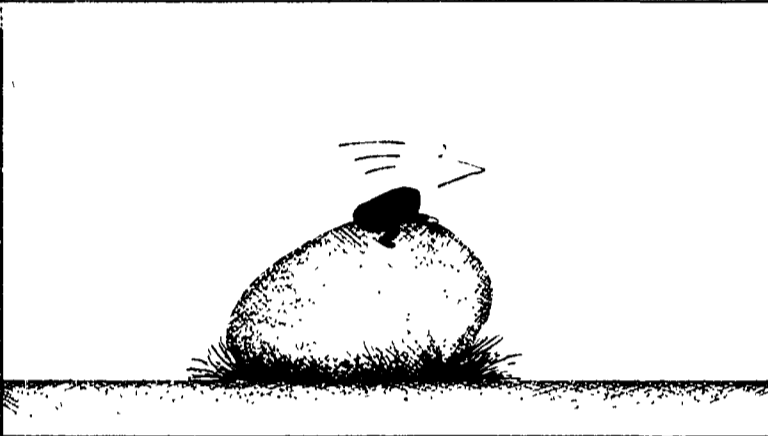
Cosa c'è dietro la domanda di inseminazione artificiale? Perché una coppia che non riesce a mettere al mondo dei figli con metodi naturali si rivolge ai laboratori specializzati ed affronta situazioni costose sia dal punto di vista economico che da quello emotivo, pur di realizzare il proprio «sogno»?

Una indagine, la prima, svolta con questionari distribuiti a duecento coppie, rivela che il «sogno» non si identifica tanto con il bambino, quanto con un bisogno fortissimo di normalità, di essere come gli altri e, prima di tutto, come i propri genitori. I dati raccolti negli ultimi anni.

riscritto nell'autorappresentazione della maggior parte degli intervistati, sia la «condizione etica che rende possibile la scelta tecnologica». Idea rafforzata da un'altra constatazione: la legge italiana, secondo la circolare Degan, consente nelle strutture pubbliche solo la fecondazione coniugale, motivata come terapia della sterilità. Dunque, perché meravigliarsi se chi vi si rivolge assume questo punto di vista come riferimento della norma sociale? «A legittimare il ricorso a un intervento che fa esplodere il simbolico, infatti, è il paradigma medico della sterilità, ancora vissuta come stigma», spiega Carmine Ventimiglia. Smentire l'ideologia di «ficio» ideologica, che coire e ammorbidisce l'impatto con una modalità di filiazione finora fuori di ogni possibile esperienza umana, è tuttavia fin troppo facile. In un saggio di prossima pubblicazione su

«Politica del diritto», il professor Ventimiglia illustra almeno undici motivi di ricorso alle tecniche riproduttive, di cui solo uno si rifa alla sterilità medica. Si va dalle diverse situazioni di desiderio tardivo degli aspiranti genitori, dovute a cause oggi molto frequenti, instabilità professionale o affettiva, precedenti esperienze matrimoniali, morte dei figli già nati. Alla necessità di prevenire malattie genetiche: tutti i due i genitori ad alto rischio, per esempio. Ai casi di precedenti sterilizzazioni volontarie. Alle coppie dove uno o tutti e due i partners sono in carcere. Alla possibilità che il coniuge sia sieropositivo o sottoposto a terapia antitumorale... Allora? «Allora non potremo esimerci dall'affrontare, prima o poi - conclude Ventimiglia - il nodo che sta dietro al problema della norma: generare è o non è un diritto soggettivo?»

ANNAMARIA QUADAGNI



Disegno di Mitra Divshali

Nel mistero della nascita spuntano i tecnici della cicogna tutta di vetro

Da che mondo e mondo l'umanità cerca di colmare ciò che sconvolge i parametri consueti dentro categorie familiari. Accade, naturalmente, anche per il mistero della nascita che si fa tecnologia. «Abbiamo la tendenza a incanalare pratiche dirompenti in schemi esistenti - spiega Marina Sbisà - l'inseminazione eterologa, per esempio, è riconducibile alla vecchia idea per cui la paternità garantisce la continuità del nome più che quella del sangue. Ma il problema della maternità surrogata è quasi insolubile per il nostro immaginario, dove la madre è una sola. Chissà, forse assisteremo a una riedizione dell'idea del balatico», conclude. Docente di filosofia del linguaggio all'Università di Trieste, la Sbisà si è occupata dei sottintesi ideologici della preparazione al parto. E poi del nostro immaginario sui figli della scienza. Che cosa ne sarà della cicogna? Le chiediamo «Resta al posto - risponde - assicurando. Solo che il terzo elemento che presiede alla nascita ora si materializza e prende forma: è il medico, la provetta...»

Ma se tutto va a finire in questo imbuto normalizzante, allora non ci sono ritorni? «Non è vero, ci sono - prosegue - La medicalizzazione diffusa del concepimento potrebbe indurre cambiamenti di significato nel modello riproduttivo descritto dal paradigma: coppia, amore, gravidanza, neonato... Cambierà anche l'immagine del nucleo base della famiglia umana, definito dalla relazione padre-madre-figlio? «Difficile valutare se è abbastanza forte da reggere, ma il significato del generare è senz'altro cambiato». Quanto alle conseguenze possibili, Marina Sbisà ne individua subito una: «l'oblitrazione nella riproduzione della differenza tra uomo e donna», che può risultare appannata dai «lavori paralleli» consentiti dalla medicalizzazione. Per esempio tra donazione del seme e affitto dell'utero, come se la disponibilità di una cellula e la complessità di una gravidanza potessero stare sullo stesso piano. In questo gioco di rimandi, che come abbiamo visto consiste in una specie di doppio movimento (incanalare il nuovo nei vecchi stereotipi e/o sovrapporre fantasie classiche degli umani, come l'invidia della maternità nel maschio), merita un discorso a sé il desiderio di generare da soli, oggi tecnicamente possibile. Giacché una donna potrebbe farsi inseminare senza aver mai fatto l'amore. E un uomo potrebbe prendere in banca un ovocita da fecondare in vitro col suo seme, affidando poi un utero che lo faccia crescere e nascere. Dal mito originario di auto-creazione del mondo in avanti, il desiderio è vecchio come l'umanità. Era, sposa di Zeus, chiese a Flora un filtro per generare da sé e partorì Ares. Atena, non uscì forse dalla testa di Zeus? Insomma, come dice Marina Sbisà: «L'immaginario c'è già, è la tecnologia che gli va incontro». L.A.G.

Parte la spedizione sovietica alla ricerca dei resti dell'esploratore Bering, un'isola in capo al mondo

L'estremo oriente sovietico, dopo anni di chiusura assoluta per motivi militari, sembra oggi tornare lentamente a far parte della geografia conosciuta e conoscibile. Se le isole Kuril contese tra Urss e Giappone hanno avuto il loro momento di notorietà, molti sono gli scienziati attratti dalla ricchezza geologica e naturalistica della penisola di Kamchatka. Tra le varie spedizioni scientifiche che ogni anno toccano la zona - particolarmente ricca di ambienti diversi tra loro a causa delle modificazioni climatiche causate da una lunga serie di vulcani - spicca quest'anno la ricerca dei resti mortali di Vitus Bering. Organizzata da un gruppo di appassionati dell'Artico in collaborazione con l'Accademia delle Scienze, la spedizione lascerà Petropavlovsk Kamchatski - la città più importante della penisola - nel mese di luglio. Sull'isola di Bering, che deve il suo nome alla tomba dell'esploratore che vi morì nel 1741, una serie di specialisti cercheranno di localizzare i resti del navigatore per stabilire se la sua fisio-

mia esatta - oggi ancora dubbia - e nella speranza di trovare altri resti della tragedia che, 250 anni fa, si consumò nello stretto che separa Asia e America. Pochi mesi prima di morire, Pietro il Grande, zar di tutte le Russie, ordinò che venisse dato un nuovo impulso alle esplorazioni geografiche dell'estremo oriente siberiano. Dopo la morte del sovrano, nel 1725, da San Pietroburgo partì diretto ad est il capitano Vitus Bering, navigatore ed esploratore, il cui nome era stato mutato, nella corrispondenza e negli atti ufficiali, in Ivan Ivanovich. Dopo circa due anni di viaggio - tanto era necessario per attraversare la pianura russa fino agli Urali e da qui iniziare le lunghe navigazioni sui fiumi siberiani, l'esploratore raggiunse la penisola di Kamchatka, allora appena toccata dall'espansione russa. Nella Kamchatca settentrionale sono 17 case, mentre nella meridionale se ne trovano 50», scrisse Bering, e gli indigeni sono idolatri e noti per le loro

sporche e cattive abitudini. Qui, gli ordini manoscritti di Pietro il Grande prevedevano che si costruisse uno o due battelli e, con questi, si veleggiasse lungo la costa che si estende verso nord e che si suppone (dato che nessuno ne conosce la fine) si estenda fino all'America. L'unica nave che componeva la squadra russa, terminata nel luglio del 1728, raggiunse in breve i 67 gradi e 18' di latitudine nord, provando senza ombra di dubbio la separazione tra i continenti e percorrendo una parte dello stretto che, più tardi, fu dedicato all'esploratore.

Alla seconda spedizione di Bering - che lasciò la Kamchatca nel 1741 con lo scopo di effettuare una serie di ricerche più accurate sul braccio di mare compreso tra le isole Aleutine, l'Alaska e la Siberia - partecipò anche un giovane botanico di origine tedesca, Georg Wilhelm Steller, all'epoca trentaduenne, ebbe la responsabilità delle osservazioni

scientifiche e i risultati del suo lavoro, osservati a duecentocinquanta anni di distanza colpiscono per la loro importanza e completezza. Dopo un viaggio drammatico - durante il quale le due navi di Bering furono separate dal maltempo - la spedizione naufragò su un'isola deserta, dopo aver appena toccato la costa dell'Alaska. Gran parte dei marinai e lo stesso Bering furono uccisi dallo scorbuto e i superstiti dovettero svernare sull'isola. Nel corso dell'inverno, nonostante il clima e il disturbo da parte degli animali che non avendo mai avuto contatto con l'uomo non mostravano alcuna paura a entrare anche nelle baracche dei naufraghi, Steller lavorò intensamente. Il risultato fu stupefacente. Il suo «De Beringis Maribus», pubblicato postumo nel 1751, conteneva le descrizioni di un gran numero di mammiferi marini sconosciuti e di una serie di altri animali tra cui una specie di coromora che, solo vent'anni dopo, si estinse senza lasciare altra

FABRIZIO ARDITO