

# IL DENARO

denaro.it

ANNO XVII - N° 115 | SABATO 16 GIUGNO 2007

Giornale dell'Europa Mediterranea

POSTE ITALIANE S.p.A. - SPED. IN ABB. POST. - D.L. 355/2003 (CONV. IN L. 27.02.2004, N. 46) ART. 1, COMMA 1, DOR (NA)

Ottici dal 1802

I vostri occhiali in mezz'ora

GREENVISION

Via D. Capitelli 34/38 (Piazza del Gesù) - Napoli

COPIA SPECIALE ~~EURO~~  
COPIA ABBONATI

## IMMIGRAZIONE

### Talento, tolleranza, tecnologia sociale: ecco le tre nuove "T"

● Piero Formica

Tra il 1960 e il 2005 le zone ricche del mondo hanno visto la quota degli immigrati sulla popolazione complessiva salire dal 4,4 all'11,4 per cento. Chi trae beneficio dall'immigrazione? Ebbene, i primi beneficiari sono anzitutto i migranti stessi. Affinché il tessuto sociale riceva un consistente contributo economico, gli immigrati con alto livello d'istruzione e competenze dovrebbero prevalere sulla manodopera non qualificata. Migranti istruiti e competenti non solo portano nuove entrate alla casse pubbliche, ma anche entrano più facilmente in sintonia con le norme ed i valori della popolazione locale. Impegno e proposte creative delle autorità locali non sono cosa trascurabile se si vuole davvero che il terreno dell'immigrazione qualificata venga coltivato e dia i frutti sperati.

Un largo e solido accordo di coesione tra locali e migranti su valori quali la democrazia, la libertà d'espressione, l'egualianza tra sessi (...),

>>> segue a pagina 6

## INCENTIVI

# Energia: Pmi, bollette meno care

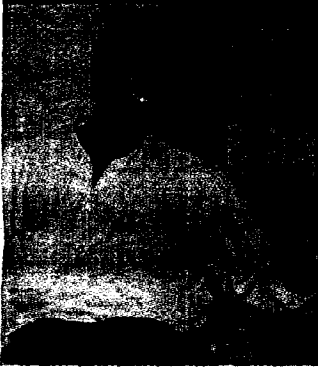
Risparmi fino al 30 per cento dei costi. Tetti fotovoltaici, contributi anche per le famiglie

Bollette meno care per imprese e famiglie: i costi dell'energia elettrica possono essere ridotti fino al 30 per cento grazie agli aiuti della legge 10/91. Gli incentivi favoriscono la produzione da fonti alternative e l'efficienza energetica delle imprese. Il bando destina agevolazioni fino a 100 mi-

la euro, anche per finanziare tetti fotovoltaici, impianti di illuminazione e riscaldamento. Domande entro l'8 agosto. Luciano Morelli (Confindustria) avverte: "Gli impianti restano ancora cari". All'interno, la guida completa per avere i fondi.

>>> 9

## CULTURA • RICERCA & TECNOLOGIA



### Rete antieruzione nelle viscere dei Campi flegrei

Perforazioni fino a 2mila metri nei Campi Flegrei per informazioni su bradisismo e fenomeni vulcanici. Sono gli obiettivi principali del programma internazionale "Deep Drilling", che vede protagonisti Amra, il centro di competenza regionale sul rischio ambientale e l'Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Fra i coordinatori Aldo Zollo (nella foto), Massimo Cocco, Paolo Montone.

>>> 54

## SANITA'

### Medici: Tagli, sciopero il 28 giugno

>>> 25

## ASSEMBLEA DI CONFINDUSTRIA SALERNO

### Gallozzi: Imprese credibili se etiche

>>> 44

- Napoli. Design e innovazione per la Fiera della Casa 2007 >>> 28
- Avellino. Firma digitale: le scelte della Provincia >>> 37
- Benevento. Vertenza Tinessa: lunedì quattro ore di sciopero >>> 38
- Caserta. Filiera bufalina: biogas per il rilancio >>> 43
- Salerno. Il sindaco di Agropoli: A noi il Castello Aragonese >>> 45

- EDILIZIA
- Borsa immobiliare Del Gaudio: Case, presto aste per privati >>> 29
- NOTES >>> 48 e 49
- L'AGENDA >>> 51

## COMPETITIVITA'

### Rinsaldare il legame tra aziende e Atenei: il valore della creatività

● Emilio Alfano\*

Anche quest'anno il Governatore di Bankitalia si è soffermato sui tanti ritardi che il nostro Paese dovrebbe colmare per tornare ad essere competitivo. La sua analisi, lucida come sempre, è stata particolarmente impietosa al capitolo istruzione, un sistema che a suo dire andrebbe profondamente riformato ed al quale si imputa parte delle responsabilità di un sistema economico ancora incapace di rimettersi sulla strada della crescita e dello sviluppo. Su questo terreno, del resto, si è riproposta quella distanza tra nord e sud che "parla" di un'Italia a due velocità. Il 20 per cento degli studenti del Meridione, ha affermato Draghi, si trova già a quindici anni in una condizione di "povertà di conoscenze", che ne segna inevitabilmente la condizione reddituale.

In tutto il Sud la dispersione scolastica è un fenomeno assai diffuso. Qui la scuola non esercita l'attrazione che dovrebbe perché non è vissuta come un cammino "verso", un percorso al termine del quale le energie che si investono, in tempo e in denaro, possono fruttare qualcosa di buono. Un lavoro dignitoso per dirla in breve. Il sistema dell'istruzione, la cui riforma è attesa da anni, non è il solo in discussione. Mentre lo è anche un sistema che la tiene ancora troppo distante dal mondo del lavoro.

\* presidente Api Napoli

>>> segue a pagina 6

## Imprese&Mercati

Ogni sabato una sezione del Denaro dedicata all'internazionalizzazione delle imprese e realizzata in collaborazione con lo Sportello Sprint Campania.

>>> da pagina 16 a 19

## OGGI SU

ILDtv 878DISKY

SPECIALE DTV

Logistica per l'ortofrutta: il piano della cooperativa Sole

>>> ALLE ORE 9,20 E 15,30

Il palinsesto completo è a pagina 6  
Denaro Tv è disponibile anche:  
• in chiaro sulle frequenze di Rete+Italia nelle ore 08.00 - 08.40, 14.30 - 15.00, 18.30 - 19.00  
• sul satellite Hot Bird 7 A Transponder 5 frequenza 11296 pol. X (ortizz) SR 27,5 FEC 3/4

Denaro tv  
è IN DIRETTA dal satellite  
24 ore su 24  
anche on line su  
[www.denarotv.it](http://www.denarotv.it)

IN LIBRERIA

SECONDO AVVISO AI NAVIGANTI

Volumi disponibili nelle principali librerie della Campania al prezzo di 9 euro  
Lunedì 18 giugno alle ore 18,30 presso la sede del Denaro presentazione del volume "Secondo avviso ai naviganti" (vedere servizio a pag. 61)

## Borsa

Italia (S&P/Mib)	3,33%	da inizio anno	4,02%
Area euro	3,99%	da inizio anno	10,46%
Stati Uniti (ore 20)	1,61%	da inizio anno	9,44%
Giappone	1,08%	da inizio anno	4,33%
Euro/dollaro	1,3314	da inizio anno	1,09%

>>> da pagina 75 a 79

### Consulenza finanziaria: è realtà per gli indipendenti il 18 giugno forum a Napoli

>>> 74

FERRO SUD  
di Esposito Giovanni S.A.S.

TEL. 081 7572571

RIVENDITORE AUTORIZZATO **arke**

VISITA IL SITO  
[WWW.FERROSUD.IT](http://WWW.FERROSUD.IT)  
tubi e lamiera in acciaio  
per qualsiasi applicazione

E. MARINELLA  
NAPOLI  
Cravatte d'autore dal 1914



# CULTURA

## RICERCA & TECNOLOGIA



**Campi flegrei: una miniera di tesori non solo naturalistici, storici e culturali, ma anche geomorfologici e geotermici. Questo il presupposto del progetto di perforazione profonda "Deep Drilling". Tanti gli obiettivi: acquisire dettagliate informazioni di natura vulcanologica, per mettere a punto innovative tecnologie sia per le perforazioni profonde, sia per misurare le deformazioni geomorfologiche, poste fino a 2mila metri, connesse ai fenomeni del bradisismo e delle eruzioni, sia per produrre energia alternativa di tipo geotermico. Inoltre, sviluppo di ricerche innovative ad alto contenuto tecnologico nel settore del monitoraggio e della sicurezza dell'ambiente marino costiero.**

**Capofila l'Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia (con i coordinatori Massimo Cocco e Paola Montone) con il centro di competenza regionale Amra, guidato da Paolo Gasparini e il dipartimento di Scienze fisiche dell'Università Federico II di Napoli. Illustri le collaborazioni: l'Istituto per l'Ambiente marino costiero del Cnr (Iamc), che si occuperà della parte a mare, l'Istituto nazionale di Ottica applicata del Cnr (Inoa), che si occuperà di tutta la parte relativa all'utilizzo delle tecnologie a fibre ottiche, il geological Survey statunitense, il Gfz (Geo Forschungs Zentrum) di Berlino, l'Icdp, una delle più importanti organizzazioni, a livello internazionale, per le perforazioni profonde crostali, l'Iodp, il programma integrato per la perforazione oceanica profonda, l'University College di Londra, l'Università tedesca di Gottinga e l'Eth, il politecnico federale, di Zurigo.**

● **Tania Sabatino**

Utilizzare i segreti nascosti nelle viscere della terra dei Campi Flegrei, famosi per il loro intreccio di bellezze naturalistiche, storia e mito, per acquisire dettagliate informazioni di natura vulcanologica, per mettere a punto innovative tecnologie sia per le perforazioni profonde, sia per misurare le deformazioni geomorfologiche, poste fino a 2mila metri, connesse ai fenomeni del bradisismo e delle eruzioni, sia per produrre energia alternativa di tipo geotermico. È questo il fulcro di un grosso progetto, partito due anni fa, che coinvolge importanti organizzazioni internazionali, dal nome emblematico "Campi Flegrei Deep Drilling", ossia proprio "perforazione profonda" nei cosiddetti Campi ardenti.

Capofila l'Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia, l'Amra, guidata da Paolo Gasparini, e il dipartimento di "Scienze fisiche" dell'Università Federico II di Napoli. Illustri le collaborazioni: l'Istituto per l'Ambiente marino costiero del

### Geofisica

## Rilevazioni nelle viscere dei Campi Flegrei: così si controllano eruzioni e bradisismo



Un obiettivo nevralgico è quello di misurare il gradiente termico al di sotto del sistema acquifero.

Una rete marina con sensori multi-parametrici disposti sul fondo del mare

Giuseppe De Natale

Cnr (Iamc), che si occuperà della parte a mare, l'Istituto nazionale di Ottica applicata del Cnr (Inoa), che si occuperà di tutta la parte relativa all'utilizzo delle tecnologie a fibre ottiche, il geological Survey statunitense, il Gfz (Geo Forschungs Zentrum) di Berlino, l'Icdp, una delle più importanti organizzazioni, a livello internazionale, per le perforazioni profonde crostali, l'Iodp, il programma integrato per la perforazione oceanica profonda, l'University College di Londra, l'Università tedesca di Gottinga e l'Eth, il politecnico federale, di Zurigo. Coinvolto anche i centri di ricerca islandesi, per la comunanza di intenti e per gli studi avventi obiettivi comuni.

"Lo scopo ultimo del progetto - spiega Giuseppe De Natale, dirigente di ricerca per la sezione napoletana dell'Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia - è quello di creare un laboratorio internazionale di vulcanologia che convogli le competenze di esperti internazionali per il monitoraggio del rischio vulcanico e la produzione di energia geotermica".

Tanti gli step. Il primo consiste nello scavare un pozzo di perforazione a 2 chilometri di profondità, onde poter acquisire informazioni nevralgiche di tipo strutturale e testare la fattibilità della perforazione stessa ad un livello più profondo. Il secondo consiste nella creazione di un pozzo, propedeutico al primo, profondo ben 4 chilometri.

"Bisogna tenere presente - ribadisce De Natale - che a 4 chilometri di profondità è possibile trovare anche temperature di seicento gradi centigradi, rispetto alle quali non è possibile operare con i macchinari tradizionali, visto che ne verrebbero danneggiati, ma solo con innovative tecnologie a fibra ottica".

Grazie alle perforazioni profonde, dunque, sarebbe possibile raggiungere due macro-obiettivi: la conoscenza della



Claudia Troise, ricercatore dell'Istituto Ingv e Giuseppe De Natale (dirigente di ricerca del progetto) durante un esperimento di monitoraggio dei gas vulcanici alla Solfatara di Pozzuoli.

struttura, della geocronologia e delle caratteristiche geochemiche della caldera, in relazione ai fenomeni subvulcanici, nonché la presenza, l'evoluzione ed il ruolo dei fluidi idrotermali, le interazioni acqua - roccia ed il sistema acquifero, da una parte.

La messa a punto di tecnologie e sistemi a fibre ottiche ad alta innovazione per le perforazioni profonde e per il monitoraggio e la sorveglianza vulcanica ad elevata profondità, che mirano cioè a creare degli "osservatori profondi" delle deformazioni, posti in ambienti a 2mila metri di profondità caratterizzati da temperature di ben 600 gradi centigradi, in maniera tale da cogliere, con estrema precisione, i più piccoli segnali di bradisismo o di vulcanesimo, dall'altra.

"Un obiettivo nevralgico - commenta De Natale - è quello di arrivare a misurare il gradiente termico al di sotto del sistema acquifero, un luogo dove l'acqua non esiste più allo stato liquido, ma solo sotto forma di gas, a causa dell'elevata pressione e delle elevatissime temperature".

Un obiettivo fondamentale per capire le condizioni strutturali e geofisiche che si trovano a mille gradi centigradi e per comprendere a quale temperatura si trova il magma.

Per raggiungere questo scopo, l'equipe di esperti non si limiterà alle rilevazioni a terra, ma ricorrerà anche alle perforazioni a mare, tramite apposite navi, attrezzate per trivellare il fondo marino.

La rete marina disporrà di sensori multi-parametrici (geofisici, meteo-marini, acustici, termici, composizione chimica delle acque, etc.) disposti sul fondo mare, comunicanti con apposite boe, cosiddette "masters", mediante un link, cioè un collegamento, acustico o via cavo. La trasmissione dati tra le boe (centri di raccolta dati) e dalle boe a terra avverrà mediante link radio con trasmissione digitale dei dati a larga banda, permettendo l'elaborazione di una densa quantità di informazioni in funzione del tempo. «La realizzazione di un complesso progetto di perforazione profonda nella baia di Pozzuoli - sottolinea Aldo Zollo, responsabile della sezione per il rischio sismico della società consortile Amra e professore di Sismologia presso il Dipartimento di Scienze fisiche dell'Università di Napoli Federico II - rappresenta un volano per lo sviluppo di ricerche innovative ad alto contenuto tecnologico nel settore del monitoraggio dell'ambiente marino costiero in un'area densamente popolata quale quella flegrea e

soggetta a rischi naturali ed industriali." Infatti, secondo le parole di Zollo, data la complessità dell'architettura di sistema e le problematiche connesse all'operabilità della rete in condizioni estreme, la tecnologia richiesta per la realizzazione dei vari componenti (sensori, acquisitori, sistemi di trasmissione acustici e via-etera) è altamente innovativa e probabilmente esportabile in altri tipi di applicazione, con il risultato di accrescere il valore di competitività delle aziende coinvolte nello sviluppo del prototipo.

In tal senso fondamentale appare proprio l'apporto della società Amra, coinvolta nel trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca scientifica d'avanguardia nel settore dei rischi ambientali, e all'avanguardia per le peculiari competenze ed il know-how tecnologico nel campo della sensoristica in ambiente marino messe in campo.

"Il progetto ha come obiettivo - spiega Gasparini - lo sviluppo e la realizzazione, sotto forma di prototipo, di una rete integrata di sistemi di misura di parametri ambientali in mare che abbia come caratteristica fondamentale la multi-funzionalità.

Una rete che sia capace di acquisire dati ed elaborare in tempo quasi-reale modelli fisici utilizzabili per svariate applicazioni non solo nel campo della geofisica e vulcanologia, come il monitoraggio sismico e la deformazione delle aree vulcaniche, nonché l'early warning per maremoti e onde anomale.

"L'importanza e la rilevanza dell'accordo - evidenzia Iginio Della Volpe amministratore delegato di Amra - dimostra che le competenze scientifiche locali possono, se adeguatamente supportate, essere messe in rete e diventare un "prodotto" spendibile anche all'estero".

Altro scopo strategico, in quanto legato ad un'ottimizzazione della gestione delle risorse energetiche ed al nodo insoluto dell'esauribilità delle risorse naturali, sta nella promozione di una produzione massiccia di energia geotermica, "importante energia alternativa", utilizzata sia per produrre calore che per generare elettricità.

Un progetto utile ed ambizioso, che verrà realizzato grazie a 10 milioni di euro (2 per il pozzo di perforazione di 2 chilometri, 8 per quello da 4) messi a disposizione dalla Icdp e agli altri 10 milioni che arriveranno, in maniera indiretta, grazie all'utilizzo delle navi ipertecnologiche, per perforazione marina, dell'Iodp.