



I NOSTRI SITI



CERCA NEL WEB CON



- SCIENZE & SALUTE
- SCOPERTE & RICERCA
- ▶ NUOVE TECNOLOGIE
- AMBIENTE & SPAZIO
- MEDICINA
- SALUTE ILLUSTRATA
- I GRANDI SPECIALISTI
- MANGIARE SANO
- FITNESS
- ANIMALI
- ARCHEOLOGIA
- ATTUALITA' ITALIANA
- EUROPA
- MONDO
- INTERNET
- INCHIESTE & DOSSIER
- ECONOMIA & CARRIERA
- HI-TECH
- SOCIETA'
- TEENAGER
- CINEMA & SPETTACOLI
- VIAGGI & WEEKEND
- MOSTRE & CULTURA
- PIACERI & SHOPPING
- SESSO & EROTISMO
- SPORT, AUTO & MOTO

CAFFE' MONTECITORIO

- Simpson come La Russa
- La memoria (corta) di D'Alema



SUSSURRI & GOSSIP

- Dellera diventa contessa
- Siddharta in Missoni



STASERA

- Al cinema
- A teatro
- Home video

APPLICAZIONI IN 3D

Firma facciale contro il terrorismo

di **Francesco Bucchieri**

17/3/2003



La tecnica di due israeliani permette di scansionare e mappare il volto umano in tre dimensioni. L'elaborazione matematica è affidata agli algoritmi. Applicazioni pratiche: la sicurezza degli aeroporti e delle frontiere, carte di credito e bancomat...

L'invenzione di due gemelli israeliani ventunenni promette di rivoluzionare le tecniche antiterrorismo.

I Bronstein hanno poi optato per una a luce laser codificata, che si è dimostrato molto più veloce

Alex e Michael Bronstein, maghi del computer, immigrati dalla Russia nel

'91, sono riusciti a progettare e applicare un sistema in grado di confrontare all'istante le immagini riprese da una telecamera di sicurezza con quelle conservate nel database di sospetti e ricercati. **L'11 settembre del 2001, prima dell'attentato alle torri gemelle del World Trade Center, una telecamera dell'aeroporto inquadrò per un attimo Mohamed Atta, il terrorista che si schiantò con il primo aereo. Ma lo si scoprì soltanto visionando la registrazione.** Se ci fosse stata la telecamera dei Bronstein sarebbe andato tutto diversamente?

"È cominciato tutto per gioco - racconta Ron Kimmel, professore dei ragazzi al Technion Institute di Haifa - Li ho sfidati e loro hanno vinto la scommessa". La tecnica messa a punto dai Bronstein permette di scansionare e mappare il volto umano in tre dimensioni. L'elaborazione matematica è affidata agli algoritmi sviluppati dal professor Kimmel. Ora i tre intendono brevettare il lavoro e trasformarlo in applicazioni pratiche per la sicurezza degli aeroporti e delle frontiere.

COME LE IMPRONTE

La macchina dei Bronstein dopo aver scansionato il volto si serve degli **algoritmi matematici, simili a quelli impiegati dai motori di ricerca su Internet, per misurare la distanza tra alcuni punti chiave.** Le misurazioni vengono poi convertite in un'immagine astratta, una sorta di "firma", al pari delle impronte digitali. I due studenti sostengono che non esistono doppioni di questa immagine, assolutamente personale. Neppure una smorfia o una particolare espressione del volto, o un imperfetto angolo di ripresa possono interferire. **Per funzionare il sistema richiede però l'allestimento di un database con i volti dei sospetti in 3D,** mentre oggi le foto di quasi tutti i database in possesso delle polizie sono in due dimensioni.

ALTRE APPLICAZIONI

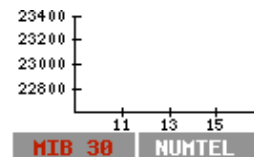
ARCHIVIO

CERCA RICERCA AVANZATA

SULLO STESSO TEMA

- Contro l'antrace tecnologia spaziale
- Se scoppia la guerra dei batteri
- Vaiolo l'ultimo incubo americano
- Batteri come l'atomica
- Kamikaze al vaiolo

BORSE & SOLDI



NUMERO IN EDICOLA



OPINIONI

- Waterloo per il presidente di Enzo Bettiza
- Uccise in cella, senza fotografia di Adriano Sofri
- La guerra non è un talk show di Giuliano Ferrara
- Il mestiere delle Nazioni Unite di Sergio Romano

PER CAPIRE

- Il mondo: Primi fuochi di guerra
- La politica: «Due o tre consigli alla mia amica Lucia»
- L'economia: Le spine del governatore
- La scienza: Passeggiata di 300.000 anni fa
- Sull'Economist

- Ristoranti



PANORAMA NEXT

- Video giochi proibiti
- Speciale CES 2003
- Gol al polso

PANORAMA WEB



- Pronto, mi vedi?
- Digital boom
- Eminem sul web

Ci sono **altre possibili applicazioni della "firma facciale" che potrebbe anche essere inserita nelle carte di credito e nei pass**. Una telecamera-scanner installata sui bancomat consentirebbe di riconoscere l'identità del cliente. Una "firma" in 3D valida per sempre? No, anch'essa, come le normali fotografie, va soggetta all'età e può essere alterata con una sapiente opera di chirurgia plastica. **Alex e Michael, impegnati nel conseguimento di un master in ingegneria elettrotecnica, hanno condotto la sperimentazione in primo luogo su loro stessi.**

Sono identici, hanno gli stessi interessi, frequentano lo stesso corso e quando parlano usano sempre il "noi" anche se sono da soli. Da piccoli avevano preso una strada pericolosa: fabbricavano esplosivi.

"Lo abbiamo fatto solo per gioco, dagli 8 ai 13 anni. Poi, dopo aver compreso che saremmo saltati per aria noi, la casa e i genitori, ci siamo buttati sull'elettronica" spiega uno dei gemelli che, **senza l'ausilio della rivoluzionaria telecamera-scanner, non possiamo dire con certezza chi davvero sia** dei due.

LINK

Il sito di Alex:

<http://www.panorama.it/scienze/tecnologie/articolo/>

Il sito di Michael:

<http://www.panorama.it/scienze/tecnologie/articolo/>

Il sistema 3D Face:

<http://www.cs.technion.ac.il/~qip/faces/faces.htm>



STAMPA L'ARTICOLO



INOLTRA L'ARTICOLO

CREDITS



GRUPPO MONDADORI

PUBBLICITÀ

ABBONATI ON-LINE

OFFERTA:

SCRIVI A
SERVIZIO CLIENTI
DIRETTORE
REDAZIONE

SERVIZI
NEWSLETTER
MAPPA DEL SITO
METEO
OROSCOPO
TROVALAVORO