

Next. Makers

2005

ARDUINO



MASSIMO BANZI INVENTA LA SCHEDA ELETTRONICA MICROPROGRAMMABILE OPEN SOURCE PER LA ROBOTIZZAZIONE. UTILE PER CREARE RAPIDAMENTE PROTOTIPI



2007

STAMPANTE 3D



ENRICO DINI INVENTA UN SISTEMA DI STAMPA TRIDIMENSIONALE DI OGGETTI FISICI DI GRANDI DIMENSIONI (USANDO GRANULI E NON POLVERI O INCHIOSTRO)



2005

CYBERHAND

REALIZZATA DALL'ARTSLAB DELLA SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA DI PISA LA MANO ROBOTICA CON SENSORI TATTILI. PER RIDARE IL "TOCCO UMANO" A CHI HA PERSO GLI ARTI



2005

ACCELEROMETRO

LA STMICROELECTRONICS (AGRATE BRIANZA) PRODUCE PER NINTENDO UN MICRO SISTEMA ELETTROMECCANICO INTEGRATO IN FORMA MINIATURIZZATA



1990

TV DIGITALE

IL PRIMO PROGRAMMA T IN DIGITALE È IL MONDIALE DI CALCIO ITALIA '90 TRASMESSO DALLA RAI: UN PASSO IMPORTANTE VERSO LA TELEVISIONE AD ALTA DEFINIZIONE



1992

MP3

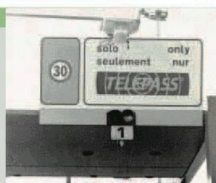
L'INGEGNERE TORINESE LEONARDO CHIARIGLIONE DEFINISCE LO STANDARD PER LA COMPRESSIONE DIGITALE DEI FILE AUDIO. DOPO AVER BREVETTATO ANCHE MPEG-1 E MPEG-2



1990

TELEPASS

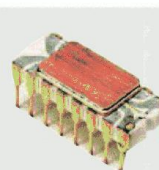
LA FONDAZIONE MARCONI CON OLIVETTI E GIUGIARO DESIGN PROGETTANO IL SISTEMA DI RISCOSSIONE AUTOMATICA DEL PEDAGGIO AUTOSTRADALE



1971

INTEL 4004

FEDERICO FAGGIN INVENTA PER INTEL IL PRIMO MICROPROCESSORE MONOLITICO CONTENUTO IN UN SOLO CIRCUITO INTEGRATO) A ESSERE COMMERCIALIZZATO



Eureka, Italia

In una mostra mezzo secolo di successi hi-tech. Perscoprire che siamo ancora inventori



JAIME D'ALESSANDRO

CINQUANTA anni di innovazione e altri cinquanta ancora tutti da costruire. Cercando di trovare un punto d'incontro fra il prima e il dopo. È quel che racconterà "Make in Italy", la mostra che debutta alla "Maker Faire" di Roma venerdì 3 ottobre. Una storia fatta dai successi dell'hi-tech nato nel nostro Paese, dalle occasioni perse nel corso del tempo, da quelle che abbiamo oggi e che ci aspettano domani. Dalla P101 della Olivetti, il primo personal computer mostrato al pubblico nel 1964, all'Hyper Search ideato da Massimo Marchiori nel 1997 e poi diventato la base del motore di ricerca di Google. Fino ad Arduino, la scheda elettronica open source tanto amata dal movimento dei maker, e al Cub, il robot bambino sviluppato all'Istituto Italiano di Tecnologia. Ma dietro questi casi celebri ce ne sono altri, meno conosciuti dal grande pubblico, che messi in fila uno dopo l'altro ricordano come e perché abbiamo sempre detto la nostra anche quando non sembrava. E anche quando, è capitato spesso, qualcun altro ne ha tratto vantaggio.

«L'occasione è l'anniversario del lancio del primo personal computer a New York da parte dell'Olivetti», racconta Andrea Granelli, curatore della mostra con un lungo passato nel mondo dell'innovazione e delle telecomunicazioni. «La nostra idea è che l'Italia ha sempre giocato un ruolo importante sia dopo sia prima della azienda di Ivrea. Basti pensare al telefono di Antonio Meucci o al telegrafo di Guglielmo Marconi. È una continuità che si snoda fra oggetti, prototipi, software, installazioni». Realizzata da Make in Italy Cdb onlus (fondata da Massimo Banzi, Carlo De Benedetti e Riccardo Luna), quella ospitata all'Auditorium di Roma fino al 5 ottobre e poi in giro per l'Italia sarà anche una mostra di concetti e di idee. La prima poesia generata al computer da Nanni Balestrini, ad esempio, data addirittura 1962; oppure la linguistica computazionale di Roberto Busa, gesuita che ha lavorato con IBM. Sempre inseguendo quel filo rosso di cui parla Granelli.

«Evero, l'innovazione in Italia ha una sua continuità anche se spesso si è trattato di un percorso sotterraneo», conferma Marco Casolino, primo ricercatore all'Istituto nazionale di fisica nucleare di Roma e al Riken di Tokyo. Uno di quei cervelli che non è in fuga ma vive fra due

1964

P101



PIERGIOGIO PEROTTO CREA PER OLIVETTI IL PRIMO PERSONAL COMPUTER AL MONDO: È IL PADRE DEI CALCOLATORI COMMERCIALI, DIGITALE E PROGRAMMABILE, PICCOLO ED ECONOMICO

2009

ICUB

GIORGIO METTA (ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA) DA ALLA LUCE UN ROBOT ANDROIDE CON DIMENSIONI DI UN BAMBINO DI TRE ANNI E ALTO 1 METRO E 4 CENTIMETRI E PESA 22 KG.

1997

HYPER SEARCH

MASSIMO MARCHIORI CREA L'ALGORITMO PER UN MOTORE DI RICERCA CHE SI BASA ANCHE SULLA RELAZIONE TRA LA SINGOLA PAGINA E IL RESTO DEL WEB: È IL DUE DI GOOGLE



1994

GIORNALE WEB

IL 31 LUGLIO 1994 L'UNIONE SARDA È IL PRIMO QUOTIDIANO IN EUROPA AD ANDARE ONLINE CON UN SITO CHE RIASSUME LA PRIMA PAGINA DEL GIORNALE

L'UNIONE SARDA



1969

VALENTINE

ETTORE SOTTASSI DISEGNA PER OLIVETTI UN MODELLO DI MACCHINA PER SCRIVERE PORTATILE CHE AVRÀ ENORME SUCCESSO INTERNAZIONALE



1967

MUSICA PER PC

PIETRO GROSSI DEL CONSERVATORIO DI FIRENZE SVILUPPA LA PRIMA PARTITURA MUSICALE ESEGUIBILE DA UN COMPUTER CON TRASDUTTORI SONORI



mondi diversi potendo guardare l'Italia da più angolazioni. «Quando non abbiamo inventato più computer, perché era diventato impossibile per noi competere in quel mercato, ci sono state realtà nei campi più disparati che hanno fatto cose eccellenti. Nell'aerospaziale mi viene in mente ad esempio la Thales Alenia Space, poi comprata dai francesi. In quello dell'animazione la Digital Video di Roma, la stessa che ha creato Toonz, software usato fra gli altri dallo Studio Ghibli di Hayao Miyazaki. E sono solo due esempi fra tanti».

Sarebbe sciocco però negare che le occasioni perse sono state tante, troppe. Altrimenti diventerebbe impossibile spiegare come mai fra i colossi del web e dell'hi-tech non si parla italiano. Il mancato sfruttamento commerciale di uno standard come l'mp3 inventato da Leonardo Chiariglione è fra i casi più discussi, ma anche l'Hyper Search di Marchiori la storia di Video On Line, provider all'avanguardia nato a Cagliari nel 1994 per volontà dell'editore Nicola Grauso e che aveva come braccio destro proprio Andrea Granelli. Grazie ai legami con il centro di ricerca CRS4 guidato da Carlo Rubbia, che era stato direttore del Cern dove lo stesso World Wide Web è nato. L'Unione Sarda nel marzo 1994 fu il primo giornale in Europa ad andare online. Poi Video On Line naufragò per i progetti pionieristici ma troppo faramitici di Grauso e finì nelle mani di Telecom.

«Un altro filo rosso fra passato e futuro potrebbe essere la cultura aziendale della Olivetti dei tempi d'oro», ipotizza David Bevilacqua, vice presidente della Cisco. «Quella fatta di responsabilità e valorizzazione dei dipendenti, assenza di gerarchie, difesa della creatività. Tutti concetti oggi comuni nella Silicon Valley e fra i maker, ma che la Olivetti mise in pratica oltre mezzo secolo fa». La Cisco, multi-

nazionale americana da anni fra le migliori aziende nelle quali lavorare secondo Fortune e il Great Place to Work Institute, è fra le più «olivetiane». «Si tratta della stessa cultura propria delle realtà più innovative in Italia. Questo non significa che in tutte le startup ci sia quello spirito, ma che il modello Olivetti è quello che oggi potrebbe vincere da noi e che spesso vince all'estero». Insomma, abbiamo perso il primo treno di Internet malgrado siamo diventati grandi consumatori di contenuti digitali, siamo indietro nelle infrastrutture, nelle collaborazioni



LA MOSTRA

DEBUTA VENERDÌ 3 OTTOBRE ALL'AUDITORIUM PARCO DELLA MUSICA DI ROMA ALL'INTERNO DI MAKER FAIRE LA MOSTRA "MAKE IN ITALY" SU 50 ANNI DI INVENZIONI CHE ANDRÀ POI IN GIRO PER L'ITALIA

fra aziende e ci sono poche contaminazioni fra industria, università, ricerca. Ma le rivoluzioni e le sfide che attendono sono tante, basti pensare al cosiddetto "Internet delle cose", e facendo della gestione del personale una scienza esatta mirata a motivare ben al di là della pura retribuzione potremmo ancora farcela. O almeno è questo che sperano a Make in Italy. A tal punto che, legandosi al Programma 2015 del ministero dell'Istruzione, chiederanno agli studenti italiani di immaginare un'altra P101. Qualcosa che possa cambiare il mondo. Come fece la Olivetti cinquant'anni fa.

La sindrome del saprei ma non posso

RICCARDO LUNA

È ora di superare la sindrome di Meucci. Di considerarci un paese di grandi inventori, spesso geniali, ma isolati, non supportati e quindi in un certo senso sconfitti. Come accaduto al grande fiorentino che non poté brevettare l'invenzione del telefono. O al matematico Massimo Marchiori che anni dopo intuì quello che sarebbe stato l'algoritmo di Google, ma quando tornò in Italia, dopo averlo presentato in California, si sentì negare la richiesta di fondi per sviluppare l'idea perché la sua università preferiva finanziare una ricerca sulla storia della metallurgia. È successo, ma i fatti di questi cinquant'anni, dalla Programma 101 (il primo personal) ad Arduino (la piattaforma elettronica low cost più diffusa del mondo) ci raccontano un'altra storia. Siamo un paese migliore di quello che ci siamo raccontati: il microprocessore — che ha davvero cambiato la storia della tecnologia — porta la firma del veneto Federico Faggin; e se è vero che Faggin l'ha inventato lavorando alla Intel in California e quando ha provato a tornare ha subito rifiutato le valigie, i MEMS che stanno nei nostri smartphone e nelle console dei videogiochi sono frutto del lavoro del team di Bruno Murari, alla ST Microelectronics di Agrate Brianza. Queste storie ci parlano di un nuovo made in Italy, anzi di un Make in Italy, perché si basa sulla cultura dei makers: fai-da-te, sfidando le convenzioni, credendo nell'innovazione.

di RICCARDO LUNA

LUCE, GAS E MOLTO DI PIÙ. DA ENEL ENERGIA, UNA NUOVA IDEA DI ENERGIA.

È la nostra energia. Quella che, insieme a luce e gas, ti offre una gamma completa di soluzioni innovative e chiavi in mano che aggiungono benessere alla tua vita e, nel rispetto dell'ambiente, rendono i tuoi consumi più efficienti.



Enel Energia per il tuo modo di vivere.

E ENERGIÀ ALLA TUA VITA

SCOPRI DI PIÙ SU ENELENERGIA.IT/GREENSOLUTION

Jaime d'Alessandro: EUREKA, ITALIA. In una mostra mezzo secolo di successi hi-tech. Per scoprire che siamo ancora inventori

CINQUANTA anni di innovazione e altri cinquanta ancora tutti da costruire. Cercando di trovare un punto d'incontro fra il prima e il dopo. È quel che racconterò "Make in Italy", la mostra che debutta alla "Maker Faire" di Roma venerdì 3 ottobre. Una storia fatta dai successi dell'hi-tech nato nel nostro Paese, dalle occasioni perse nel corso del tempo, da quelle che abbiamo oggi e che ci aspettano domani. Dalla P101 della Olivetti, il primo personal computer mostrato al pubblico nel 1964, all'Hyper Search ideato da Massimo Marchiori nel 1997 e poi diventato la base del motore di ricerca di Google. Fino ad Arduino, la scheda elettronica open source tanto amata dal movimento dei maker, e a iCub, il robot bambino sviluppato all'Istituto Italiano di Tecnologia. Ma dietro questi casi celebri ce ne sono altri, meno conosciuti dal grande pubblico, che messi in fila uno dopo l'altro ricordano come e perché abbiamo sempre detto la nostra anche quando non sembrava. E anche quando, è capitato spesso, qualcun altro ne ha tratto vantaggio.

«L'occasione è l'anniversario del lancio del primo personal computer a New York da parte della Olivetti», racconta Andrea Granelli, curatore della mostra con un lungo passato nel mondo dell'innovazione e delle telecomunicazioni. «La nostra idea è che l'Italia ha sempre giocato un ruolo importante sia dopo sia prima della azienda di Ivrea. Basti pensare al telefono di Antonio Meucci o al telegrafo di Guglielmo Marconi. È una continuità che si snoda fra oggetti, prototipi, software, installazioni». Realizzata da Make in Italy Cdb onlus (fondata da Massimo Banzi, Carlo De Benedetti e Riccardo Luna), quella ospitata all'Auditorium di Roma fino al 5 ottobre e poi in giro per l'Italia sarà anche una mostra di concetti e di idee. La prima poesia generata al computer da Nanni Balestrini, ad esempio, data addirittura 1962; oppure la linguistica computazionale di Roberto Busa, gesuita che ha lavorato con Ibm. Sempre inseguendo quel filo rosso di cui parla Granelli.

«È vero, l'innovazione in Italia ha una sua continuità anche se spesso si è trattato di un percorso sotterraneo», conferma Marco Casolino, primo ricercatore all'Istituto nazionale di fisica nucleare di Roma e al Riken di Tokyo. Uno di quei cervelli che non è in fuga ma vive fra due mondi diversi potendo guardare l'Italia da più angolazioni. «Quando non abbiamo inventato più computer, perché era diventato impossibile per noi competere in quel mercato, ci sono state realtà nei campi più disparati che hanno fatto cose eccellenti. Nell'aerospaziale mi viene in mente ad esempio la Thales AleniaSpace, poi comprata dai francesi. In quello dell'animazione la Digital Video di Roma, la stessa che ha creato Toonz, software usato fra gli altri dallo Studio Ghibli di Hayao Miyazaki. E sono solo due esempi fra tanti».

Sarebbe sciocco però negare che le occasioni perse sono state tante, troppe. Altrimenti diventerebbe impossibile spiegare come mai fra i colossi del web e dell'hi-tech non si parla italiano. Il mancato sfruttamento commerciale di uno standard come l'mp3 inventato da Leonardo Chiariglione è fra i casi più discussi, ma anche l'Hyper Search di Marchiori e la storia di Video On Line, provider all'avanguardia nato a Cagliari nel 1994 per volontà dell'editore Nicola Grauso e che aveva come braccio destro proprio Andrea Granelli. Grazie ai legami con il centro di ricerche CRS4 guidato da Carlo Rubbia, che era stato direttore del Cern dove lo stesso World Wide Web è nato, L'Unione Sarda nel marzo 1994 fu il primo giornale in Europa ad andare online. Poi Video On Line naufragò per i progetti pionieristici ma troppo faraonici di Grauso e finì nelle mani di Telecom.

«Un altro filo rosso fra passato e futuro potrebbe essere la cultura aziendale della Olivetti dei tempi d'oro», ipotizza David Bevilacqua, vice presidente della Cisco. «Quella fatta di responsabilizzazione e valorizzazione dei dipendenti, assenza di gerarchie, difesa della creatività. Tutti concetti oggi comuni nella Silicon Valley e fra i maker, ma che la Olivetti mise in pratica oltre mezzo secolo fa». La Cisco, multi-nazionale americana da anni fra le migliori aziende nelle quali lavorare secondo Fortune e il Great Place to Work Institute, è fra le più "olivettiane". «Si tratta della stessa cultura propria delle realtà più innovative in Italia. Questo non significa che in tutte le startup ci sia quello spirito, ma che il modello Olivetti è quello che oggi potrebbe vincere da noi e che spesso vince all'estero». Insomma, abbiamo perso il primo treno di Internet malgrado siamo diventati grandi consumatori di contenuti digitali, siamo indietro nelle infrastrutture, nelle collaborazioni fra aziende e ci sono poche contaminazioni fra industria, università, ricerca. Ma le rivoluzioni e le sfide che ci attendono sono tante, basti pensare al cosiddetto "Internet delle cose", e facendo della gestione del personale una scienza esatta mirata a motivare ben al di là del pura retribuzione potremmo ancora farcela.

O almeno è questo che sperano a Make in Italy. A tal punto che, legandosi al Programma 2015 del ministero dell'Istruzione, chiederanno agli studenti italiani di immaginare un'altra P101. Qualcosa cioè che possa cambiare il mondo. Come fece la Olivetti cinquant'anni fa.

LA MOSTRA DEBUTTA VENERDÌ 3 OTTOBRE ALL'AUDITORIUM PARCO DELLA MUSICA DI ROMA ALL'INTERNO DI "MAKER FAIRE" LA MOSTRA "MAKE IN ITALY" SU 50 ANNI DI INVENZIONI CHE ANDRÀ POI IN GIRO PER L'ITALIA

Riccardo Luna: LA SINDROME DEL SAPREI MA NON POSSO

È ORA di superare la sindrome di Meucci. Di considerarci un paese di grandi inventori, spesso geniali, ma isolati, non supportati e quindi in un certo senso sconfitti. Come accaduto al grande fiorentino che non poté brevettare l'invenzione del telefono. O al matematico Massimo Marchiori che anni dopo intuì quello che sarebbe stato l'algoritmo di Google, ma quando tornò in Italia, dopo averlo presentato in California, si sentì negare la richiesta di fondi per sviluppare l'idea perché la sua università preferiva finanziare una ricerca sulla storia della metallurgia.

È successo, ma i fatti di questi cinquant'anni, dalla Programma 101 (il primo personal) ad Arduino (la piattaforma elettronica low cost più diffusa del mondo) ci raccontano un'altra storia. Siamo un paese migliore di quello che ci siamo raccontati: il microprocessore — che ha davvero cambiato la storia della tecnologia — porta la firma del veneto Federico Faggin; e se è vero che Faggin l'ha inventato lavorando alla Intel in California e quando ha provato a tornare ha subito rifatto le valigie, i MEMS che stanno nei nostri smartphone e nelle console dei videogiochi sono frutto del lavoro del team di Bruno Murari, alla ST Microelectronics di Agrate Brianza. Queste storie ci parlano di un nuovo made in Italy, anzi di un Make in Italy, perché si basa sulla cultura dei makers: fai-da-te, sfidando le convenzioni, credendo nell'innovazione.