

Da Medea+ a Catrene

Un nuovo programma di ricerca e sviluppo europeo sulla nanoelettronica

Valerio Alessandroni

Si è recentemente svolto a Budapest (Ungheria) l'annuale Forum di Medea+, il programma cooperativo paneuropeo di ricerca e sviluppo sulla microelettronica.

“Fin dal suo varo, nel 2001, Medea+ ha contribuito in modo significativo a stabilire e mantenere la leadership europea in campi che spaziano dalle smart card, alla tecnologie di rilevamento delle immagini all'elettronica automotive”, ha affermato Géza Egyed, Segretario di Stato ungherese per lo Sviluppo Economico durante l'apertura dei lavori. “Le società di semiconduttori europee hanno sviluppato con successo tre generazioni di processi Cmos fondamentali in un arco temporale in linea o addirittura in vantaggio sulla roadmap Itrs globale. In particolare, tre società di semiconduttori europee si collocano oggi fra le prime dieci nel mondo e l'industria dei semiconduttori europea ha raggiunto una quota del mercato mondiale pari al 10%, con punte di eccellenza nelle apparecchiature di processo dei wafer, nei tool di litografia, nelle infrastrutture e nella fornitura di substrati e materiali”.

Il programma Medea+, che si è sviluppato fra il 2001 e il 2008, ha visto l'approvazione di 77 progetti, che hanno coinvolto 20.000 persone-anno e circa 450 organizzazioni partner, tra cui grandi aziende (38%), piccole-medie imprese (37%) e istituzioni accademiche (25%). Dal programma sono scaturite importan-

ti innovazioni in aree applicative chiave come automotive e controllo del traffico, comunicazioni broadband, sicurezza, risparmio energetico e sanità.

È nata Catrene

Nel corso del Forum 2007 sono stato annunciato il nuovo programma Eureka denominato Catrene (Cluster for Application and Technology Research in Europe on NanoElectronics), che punterà a rafforzare il peso dell'Europa nei settori della micro- e nanoelettronica quando, nel 2008, il programma Medea+ giungerà alla sua conclusione. Catrene, avrà la forma di una partnership pubblico/ privato, creata per assicurare lo sviluppo continuativo di competenza Europea nella tecnologia e nelle applicazioni dei semiconduttori basandosi sul successo di Medea+ e dei precedenti programmi Eureka Jessi e Medea. L'obiettivo sarà analogo: pervenire a un ecosistema europeo dinamico e dotato della massa critica necessaria per competere a livello globale nei settori high tech mano a mano che questi trasleranno verso l'era della nanoelettronica.

Più in dettaglio, Catrene sarà un programma quadriennale, che inizierà dal 1° Gennaio 2008 e potrà essere esteso di ulteriori quattro anni, in linea con il dinamico settore dei semiconduttori e dell'arco temporale sul quale la maggior parte delle principali applicazioni viene sviluppata. Le risorse richieste saranno



Jozef Cornu, presidente di Medea+ e presidente designato di Catrene

di circa 4.000 persone-anno, corrispondenti a circa 6 miliardi di euro per il programma esteso.

Come Medea+, Catrene abbraccerà tutti gli attori principali della catena del valore, inclusi i fornitori di applicazioni, tecnologia, materiali e apparecchiature, coinvolgendo aziende industriali di ogni dimensione, università e altre istituzioni di ricerca, con il supporto Pubblico. In questo modo, Catrene potrà beneficiare della forte infrastruttura di cooperazione transnazionale sviluppata da Medea+ e dai suoi predecessori.

Un aspetto importante di Catrene è il concetto dei Lighthouse Projects, che si rivolgeranno alle principali esigenze socioeconomiche come trasporti, sanità, sicurezza, energia e intrattenimento attraverso programmi di ricerca e sviluppo focalizzati. Nel futuro prevedibile, il ruolo dell'elettronica e dei sistemi informatici è destinato ad aumentare ulteriormente, mano a mano che la società europea dovrà affrontare problemi strutturali come l'invecchiamento della popolazione, l'esplosione dei costi della sanità, la congestione dei trasporti, i crescenti costi dell'energia e la necessità di incrementare la produttività per essere competitivi su scala mondiale.

Questi target sociali rappresentano anche importanti opportunità per l'industria europea e le aziende del Vecchio Continente che sapranno affrontarli correttamente potranno raggiungere posizioni di primo piano nel mercato mondiale. I progetti lighthouse 'ombrello' serviranno infatti a focalizzare le imprese sullo sviluppo di specifiche tecnologie e applicazioni.

"Da oltre un decennio, i programmi Eureka Jessi, Medea e Medea+ hanno permesso all'industria europea di rafforzare la sua posizione nella tecnologia di processo, nella produzione e nelle applicazioni dei semiconduttori, diventando un fornitore chiave per mercati come le telecomunicazioni, l'elettronica consumer e l'elettronica automotive", ha affer-

mato Jozef Cornu, presidente di Medea+ e presidente designato di Catrene. "La nanoelettronica offrirà enormi opportunità alle aziende che saranno le prime a padroneggiarla e a introdurre sul mercato nuove tecnologie e applicazioni e crediamo che Catrene giocherà un ruolo vitale nell'aiutare l'industria microelettronica europea ad acquisire un peso sempre più importante".

Mentre i programmi Jessi, Medea e Medea+ erano divisi in sottoprogrammi di tecnologia e applicazioni, Catrene riconosce la crescente convergenza di questi due aspetti. Catrene si focalizzerà quindi su grandi mercati applicativi ben identificati, derivando da questi la roadmap delle tecnologie richieste. Gli obiet-

tivi tecnologici principali includono il consolidamento e la crescita della forza europea nell'IP (Intellectual Property) attraverso l'intera supply chain elettronica e la sua predominanza nella litografia e nei materiali Silicon-on-Insulator; la capacità di portare le aziende europee fra i leader mondiali nelle tecnologie dei semiconduttori avanzate che permettono di integrare interi sistemi in un singolo package; e il rafforzamento dell'esperienza europea nell'applicazione di una profonda conoscenza della tecnologia di processo dei semiconduttori per l'efficiente progettazione di nuove applicazioni elettroniche.

www.medeas.org
www.catrene.org