



POLITECNICO
MILANO 1863

POLITECNICO DI MILANO

Rassegna Stampa dal 13 settembre 2016 al 26
ottobre 2016

INDICE

DICONO DI NOI - ONLINE

15/09/2016 it.notizie.yahoo.com_tecnologia 13:50	4
Polimi, da Antarex nuove tecniche supercalcolo ad alta efficienza	
15/09/2016 askanews.it	5
Polimi, da Antarex nuove tecniche supercalcolo ad alta efficienza	
15/09/2016 www.corrierecomunicazioni.it 15:49	7
Il supercomputer diventa green: Polimi a capo di Antarex	
14/09/2016 newsagielle.it	8
Milano, Politecnico: progetto nuove tecnologie supercalcolo "Green"	
14/09/2016 nova.ilsole24ore.com 14:50	9
Supercalcolo «green», il Politecnico di Milano alla guida di un consorzio europeo	
13/09/2016 www.ilsole24ore.com_tecnologia 19:25	12
Supercalcolo «green», il Politecnico di Milano alla guida di un consorzio europeo	
16/09/2016 www.galileonet.it 10:28	14
Antarex, nuove tecnologie di supercalcolo "green"	
17/09/2016 www.meteoweb.eu 15:14	16
Ricerca: al Politecnico di Milano arriva Antarex, il supercalcolo diventa green	
03/10/2016 researchitaly.it	18
Supercalcolatori "green": il Politecnico di Milano coordina il progetto europeo ANTAREX	
28/09/2016 byinnovation.eu	20
Antarex Supercalcolo green: progetto europeo coordinato da PoliMI	

DICONO DI NOI - STAMPA LOCALE

14/09/2016 OMNIMILANO	22
Omnimilano-POLITECNICO, ATENEO COORDINA PROGETTO NUOVE TECNOLOGIE SUPERCALCOLO "GREEN"	

DICONO DI NOI - ONLINE

10 articoli

Polimi, da Antarex nuove tecniche supercalcolo ad alta efficienza

□

Roma, 15 set. (askanews) - Trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (HPC). E' l'obiettivo del progetto europeo Antarex, coordinato dal **Politecnico** di Milano, che ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies.

Antarex - spiega **Polimi** - propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista del livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo. Il progetto, coordinato dalla Prof.ssa Cristina Silvano, colloca il **Politecnico** di Milano nell'avanguardia mondiale della ricerca del settore mediante lo sviluppo di tecniche avanzate ad elevata efficienza energetica.

L'equipe internazionale del progetto Antarex sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo.

E' già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal Cineca, il Consorzio interuniversitario di italiano di supercalcolo. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto "smart cities" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca.

Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del **Politecnico** di Milano, il progetto Antarex coinvolge due centri di supercalcolo - il Cineca e IT4I - l'ETH di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

<https://it.notizie.yahoo.com/polimi-da-antarex-nuove-tecniche-supercalcolo-ad-alta-115012878.html>

Polimi, da Antarex nuove tecniche supercalcolo ad alta efficienza

Politecnico coordina progetto finanziato da Horizon2020 con 3 mln

[facebook](#)[twitter](#)[google+](#)[e-mail](#)



Roma, 15 set. (askanews) - Trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (HPC). E' l'obiettivo del progetto europeo Antarex, coordinato dal Politecnico di Milano, che ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies.

Antarex - spiega Polimi - propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista del livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo. Il progetto, coordinato dalla Prof.ssa Cristina Silvano, colloca il Politecnico di Milano nell'avanguardia mondiale della ricerca del settore mediante lo sviluppo di tecniche avanzate ad elevata efficienza energetica.

L'equipe internazionale del progetto Antarex sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle

caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo.

E' già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal Cineca, il Consorzio interuniversitario di italiano di supercalcolo. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto "smart cities" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca.

Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano, il progetto Antarex coinvolge due centri di supercalcolo - il Cineca e IT4I - l'ETH di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

http://www.askanews.it/servizi-pcm/innovazione-scientifica-e-tecnologica/polimi-da-antarex-nuove-tecniche-supercalcolo-ad-alta-efficienza_711896142.htm

Il supercomputer diventa green: **Polimi** a capo di Antarex

RICERCA

Il progetto europeo nasce per dare vita a tecniche super efficienti su sistemi di calcolo a elevate prestazioni. In corso sperimentazioni con il Cineca in Italia e IT4Innovations in Repubblica Ceca di A.S.



Trovare **tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni**: è l'obiettivo del **progetto Antarex**, coordinato dal **Politecnico di Milano** che propone - spiega l'ateneo - un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica, in vista del raggiungimento del livello di prestazioni previsto dall'era **Exascale**, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo.

Il progetto Antarex è coordinato da **Cristina Silvano del Politecnico di Milano** e ha ricevuto un **finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies**. L'equipe internazionale sta sviluppando un **nuovo linguaggio di programmazione** per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione, e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo.

La fase di sperimentazione della ricerca, prosegue la nota, è già in corso su **due casi di studio industriali** di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal **Cineca** (nella foto il supercomputer Marconi). Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di "**smart cities**" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso **IT4Innovations in Repubblica Ceca**.

Oltre a dieci ricercatori del dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del **Politecnico di Milano**, il progetto Antarex coinvolge due centri di supercalcolo: il **Cineca, Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo**, e **IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca**. Il progetto coinvolge inoltre l'**Eth di Zurigo**, l'**Universidade do Porto** e l'**Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes**. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, **Dompé**, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e **Sygic**, la principale azienda europea di software di navigazione.

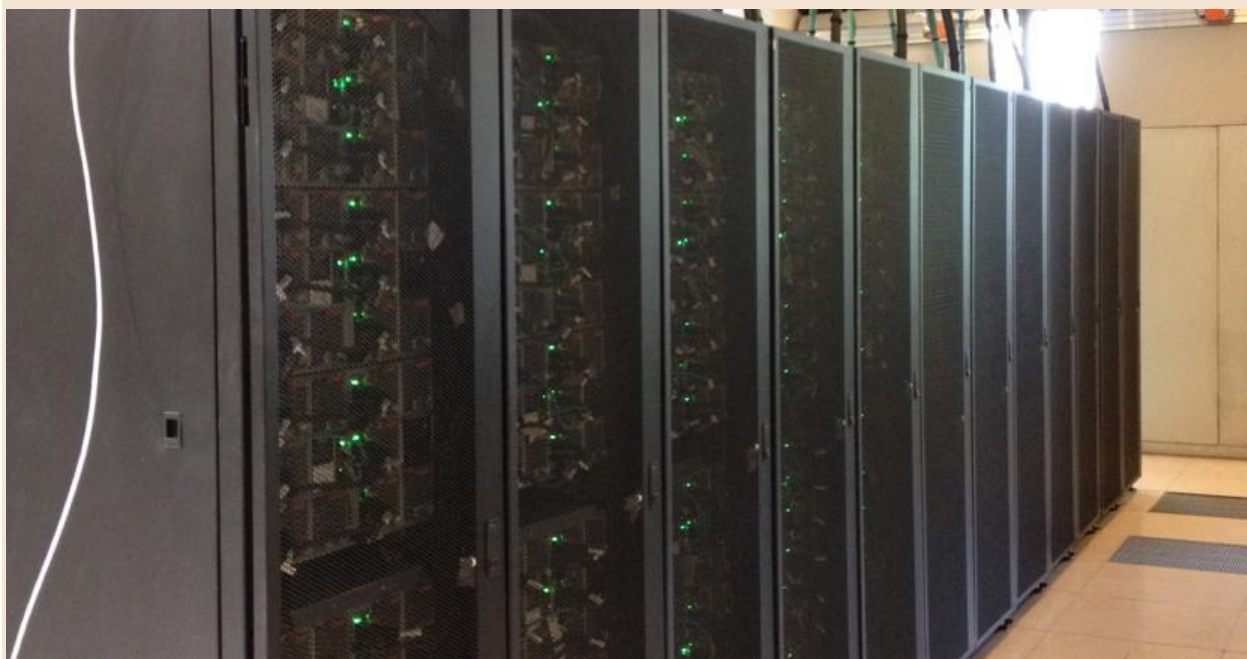
<http://www.corrierecomunicazioni.it/it-world/43397-il-supercomputer-diventa-green-polimi-a-capo-di-antarex.htm>

Milano, Politecnico: progetto nuove tecnologie supercalcolo "Green"

(AGIELLE) - Milano - Il Politecnico di Milano è Coordinatore del Progetto ANTAREX che ha l'obiettivo di trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (HPC). ANTAREX propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista di raggiungere il livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo. Il progetto ANTAREX, che colloca il Politecnico di Milano nell'avanguardia mondiale della ricerca del settore mediante lo sviluppo di tecniche avanzate ad elevata efficienza energetica - sottolinea l'ateneo -, è coordinato dalla Professoressa Cristina Silvano del Politecnico di Milano e ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies. L'equipe internazionale del progetto ANTAREX sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo. E' già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo caso consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal CINECA. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di "smart cities" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca. Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano, il progetto ANTAREX coinvolge due centri di supercalcolo: il CINECA, Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo e IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca. Il progetto coinvolge inoltre l'ETH di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione. (newsagielle.it)

http://www.newsagielle.it/Detail_News_Display/Universita/milano-politecnico-progetto-nuove-tecnologie-supercalcolo-green-

Supercalcolo «green», il Politecnico di Milano alla guida di un consorzio europeo



Il Politecnico di Milano è coordinatore del Progetto Antarex che ha l'obiettivo di trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (Hpc). Antarex propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista di raggiungere il livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo.

Il progetto è coordinato da Cristina Silvano del Politecnico di Milano e ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies. L'equipe internazionale del progetto Antarex sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali

dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo.

È già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo caso consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal Cineca. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di “smart cities” sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca.

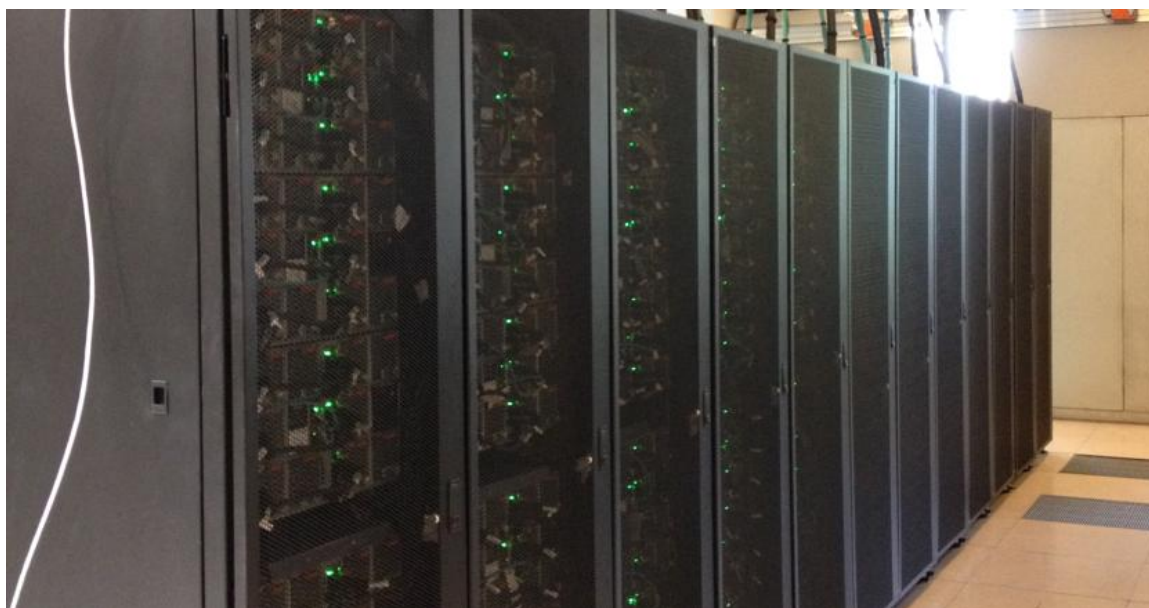


Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano, il progetto coinvolge due centri di supercalcolo: il Cineca, Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo, e IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca. Il progetto coinvolge inoltre l'Eth di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé,

focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

<http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2016-09-13/supercalcolo-green-politecnico-milano-guida-un-consorzio-europeo-182921.shtml?uuid=AD30uhJB> Fine modulo

Supercalcolo «green», il **Politecnico** di Milano alla guida di un consorzio europeo



Il Politecnico di Milano è coordinatore del Progetto Antarex che ha l'obiettivo di trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (Hpc). Antarex propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista di raggiungere il livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo.

Il progetto è coordinato da Cristina Silvano del Politecnico di Milano e ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies. L'equipe internazionale del progetto Antarex sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo.

È già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo caso consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal Cineca. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di "smart cities" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca.



Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del **Politecnico** di Milano, il progetto coinvolge due centri di supercalcolo: il Cineca, Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo, e IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca. Il progetto coinvolge inoltre l'Eth di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

© Riproduzione riservata

<http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2016-09-13/supercalcolo-green-politecnico-milano-guida-un-consorzio-europeo-182921.shtml?uuid=AD30uhJB>

Antarex, nuove tecnologie di supercalcolo "green"

16 settembre 2016 - [Redazione Galileo](#) - [Stampa](#)

Al via Antarex, un progetto del Politecnico di Milano per sviluppare supercomputer ad alta efficienza energetica

Share this:

- [Fai clic qui per condividere su Twitter \(Si apre in una nuova finestra\)](#)
- [Fai clic qui per condividere su Facebook \(Si apre in una nuova finestra\)](#)
- [Fai clic qui per condividere su Google+ \(Si apre in una nuova finestra\)](#)
-



(Credits: **Politecnico** di Milano)

POLITECNICO DI MILANO – Il **Politecnico** di Milano è Coordinatore del **Progetto ANTAREX** che ha l'obiettivo di trovare tecniche super-efficienti su **sistemi di calcolo ad elevate prestazioni** (HPC). ANTAREX propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'**attività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo** eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista di raggiungere il livello di prestazioni previsto dall'**era Exascale**, ovvero **un miliardo di miliardi di operazioni al secondo**.

Il progetto ANTAREX, che colloca il **Politecnico** di Milano nell'avanguardia mondiale della ricerca del settore mediante lo sviluppo di

tecniche avanzate ad elevata efficienza energetica, è coordinato dalla Prof.ssa **Cristina Silvano** del **Politecnico** di Milano e ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma **H2020 Future and Emerging Technologies**. L'equipe internazionale del progetto ANTAREX sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di **supercalcolo**.

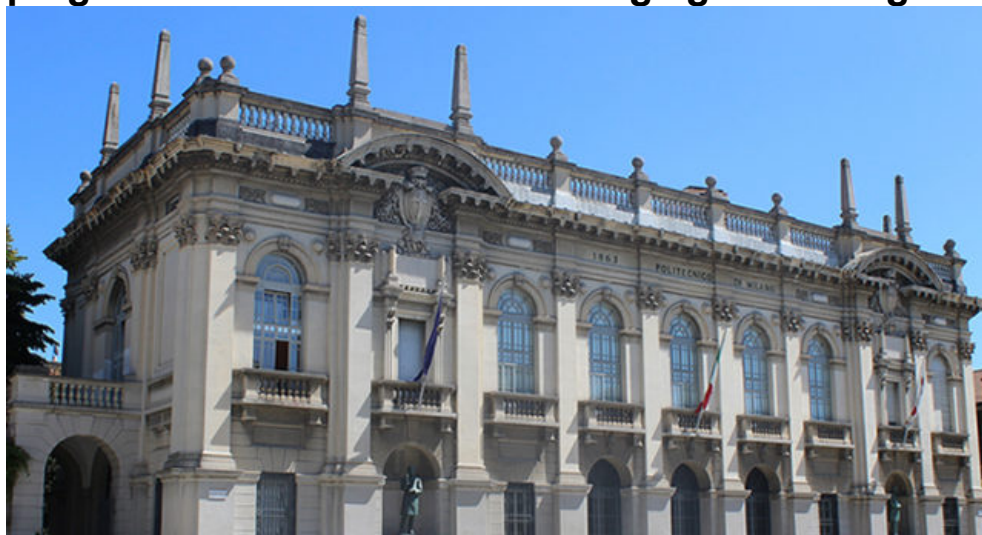
È già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo caso consiste nell'ottimizzazione energetica di un'**applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci** sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal **CINECA**. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di "**smart cities**" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca.

Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del **Politecnico** di Milano, il progetto ANTAREX coinvolge due centri di supercalcolo: il CINECA, Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo e IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca. Il progetto coinvolge inoltre l'ETH di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

<http://www.galileonet.it/2016/09/antarex-nuove-tecnologie-supercalcolo-green/>

Ricerca: al **Politecnico** di Milano arriva Antarex, il supercalcolo diventa green

Il progetto Antarex ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies



Arriva Antarex, maxi progetto europeo coordinato dal **Politecnico** di Milano per trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (Hpc). Antarex, spiega l'ateneo meneghino, *“propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica, in vista di raggiungere il livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo”*. Il progetto Antarex, che colloca il **Politecnico** di Milano nell'avanguardia mondiale della ricerca del settore attraverso lo sviluppo di tecniche avanzate ad elevata efficienza energetica, è coordinato da Cristina Silvano del **Polimi** e ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies. L'equipe internazionale del progetto Antarex sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione *“per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo”* riferisce ancora il **Politecnico** di Milano. Ed il progetto Antarex ha già compiuto i suoi primi passi. E' infatti già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo caso consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal Cineca. Il secondo caso di studio riguarda lo sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di 'smart cities' sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca. Oltre a

dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del **Politecnico** di Milano, il progetto Antarex coinvolge due centri di supercalcolo: il Cineca, il Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo e IT4I, il Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca. Il progetto coinvolge inoltre l'Eth di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

<http://www.meteoweb.eu/2016/09/ricerca-al-politecnico-di-milano-arriva-antarex-il-supercalcolo-diventa-green/747741/>

Supercalcolatori green: il Politecnico di Milano coordina il progetto europeo ANTAREX

Sviluppare tecniche avanzate per migliorare i sistemi di calcolo e ridurre il consumo energetico dei supercomputer è l'obiettivo del **progetto ANTAREX**, finanziato con 3 milioni di euro dalla Commissione Europea nell'ambito di [Horizon 2020](#). A guidare questo progetto di ricerca potenzialmente rivoluzionario per il mondo informatico è **Cristina Silvano** del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB) del **Politecnico di Milano**.

ANTAREX è un progetto che colloca il Politecnico di Milano all'avanguardia mondiale della ricerca in ambito informatico per lo sviluppo dei nuovi supercalcolatori. La sfida del progetto consiste infatti nell'identificare approcci "green" altamente innovativi per supportare le prestazioni e ridurre il consumo energetico dei cosiddetti "exascale computer": macchine in grado di eseguire miliardi di miliardi di operazioni di calcolo al secondo mediante l'interconnessione tra milioni di processori.



Il progetto è coordinato da **Cristina Silvano** del [Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria](#) (DEIB) del Politecnico di Milano e ha ottenuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nell'ambito delle **Future and Emerging Technologies (FET)** di [Horizon 2020](#): la linea di finanziamento del programma europeo per la ricerca e l'innovazione destinato a supportare le idee di ricerca più visionarie, ad alto rischio, in grado di portare allo sviluppo di tecnologie radicalmente nuove.

L'equipe internazionale del progetto **ANTAREX** sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per migliorare le funzionalità e l'efficienza energetica dei sistemi di supercalcolo ed è già in corso la fase di sperimentazione su due casi di studio industriali ad alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo consiste nell'ottimizzazione energetica di un'**applicazione biofarmaceutica** per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo CINECA. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di "**smart cities**", sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso il Centro nazionale di supercalcolo IT4Innovations in Repubblica Ceca.

Oltre al Politecnico di Milano, il progetto ANTAREX coinvolge quindi anche due centri di supercalcolo: Consorzio interuniversitario CINECA, e IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca, assieme al Politecnico federale (ETH) di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en

Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono inoltre una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

Fonte Politecnico di Milano

Data pubblicazione 03/10/2016

Tag: Scienze fisiche e ingegneria

<http://www.researchitaly.it/conoscere/progetti-e-storie-di-successo/grandi-progetti/supercalcolatori-green-il-politecnico-di-milano-coordina-il-progetto-europeo-antarex/#null>

Antarex Supercalcolo green: progetto europeo coordinato da PoliMI



Antarex Supercalcolo green: progetto europeo coordinato da PoliMI Politecnico di Milano, con l'obiettivo di trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (HPC). ANTAREX propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista di raggiungere il livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo. Il progetto ANTAREX, che colloca il Politecnico di Milano nell'avanguardia mondiale della ricerca del settore mediante lo sviluppo di tecniche avanzate ad elevata efficienza energetica, è coordinato dalla Prof.ssa Cristina Silvano del Politecnico di Milano e ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies.

L'equipe internazionale del progetto ANTAREX sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo.

E' già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo caso consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal CINECA. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di "smart cities" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca.

Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano, il progetto ANTAREX coinvolge due centri di supercalcolo: il CINECA, Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo e IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca. Il progetto coinvolge inoltre l'ETH di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione.

This project ANTAREX has received funding from the European Union's Horizon 2020 Future and Emerging Technologies programme on High Performance Computing under Grant Agreement No. 671623

www.antarex-project.eu

<http://byinnovation.eu/antarex-supercalcolo-green-progetto-europeo-coordinato-da-polimi/>

DICONO DI NOI - STAMPA LOCALE

1 articolo

Omnimilano- POLITECNICO , ATENEO COORDINA PROGETTO NUOVE TECNOLOGIE SUPERCALCOLO "GREEN"

(OMNIMILANO) Milano, 14 SET - Il Politecnico di Milano è Coordinatore del Progetto ANTAREX che ha l'obiettivo di trovare tecniche super-efficienti su sistemi di calcolo ad elevate prestazioni (HPC). ANTAREX propone un approccio fortemente innovativo per supportare l'adattività dinamica delle applicazioni per sistemi di supercalcolo eterogenei ad elevata efficienza energetica in vista di raggiungere il livello di prestazioni previsto dall'era Exascale, ovvero un miliardo di miliardi di operazioni al secondo. Il progetto ANTAREX, che colloca il Politecnico di Milano nell'avanguardia mondiale della ricerca del settore mediante lo sviluppo di tecniche avanzate ad elevata efficienza energetica - sottolinea l'ateneo -, è coordinato dalla Professoressa Cristina Silvano del Politecnico di Milano e ha ricevuto un finanziamento di oltre 3 milioni di euro nel programma H2020 Future and Emerging Technologies. L'equipe internazionale del progetto ANTAREX sta sviluppando un nuovo linguaggio di programmazione per esprimere strategie di adattività ed efficienza energetica oltre alle caratteristiche funzionali dell'applicazione e tecniche innovative di gestione dinamica delle risorse del sistema di supercalcolo. E' già in corso la fase di sperimentazione della ricerca su due casi di studio industriali di alta rilevanza scientifica e sociale. Il primo caso consiste nell'ottimizzazione energetica di un'applicazione biofarmaceutica per accelerare la ricerca di nuovi farmaci sfruttando le potenzialità di calcolo offerte dal CINECA. Il secondo caso di studio consiste nello sviluppo di un sistema di navigazione adattativo da usare nel contesto di "smart cities" sfruttando le interazioni tra il lato client e il lato server ad alte prestazioni offerto dal sistema di supercalcolo installato presso IT4Innovations in Repubblica Ceca. Oltre a dieci ricercatori del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano, il progetto ANTAREX coinvolge due centri di supercalcolo: il CINECA, Consorzio interuniversitario italiano di supercalcolo e IT4I, Centro nazionale di supercalcolo della Repubblica Ceca. Il progetto coinvolge inoltre l'ETH di Zurigo, l'Universidade do Porto e l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique di Rennes. I partner industriali comprendono una delle principali aziende biofarmaceutiche italiane, Dompé, focalizzata sullo sviluppo di soluzioni terapeutiche innovative per malattie rare spesso orfane di cura, e Sygic, la principale azienda europea di software di navigazione. red 141245 SET 16