

il reportage

di Matteo Sacchi
nostro inviato a Pavia**PROGETTO TUTTO TRICOLORE** Sei torri alte venti metri

Nella gara delle banche dati l'Italia batte anche Google

Accumulare informazioni consuma enormi quantità di energia. Nella sfida globale allo spreco Eni centra il primato: inaugurato il datacenter più «verde» del mondo

All'inizio fu la Biblioteca d'Alessandria poi furono gli amanuensi e i monasteri. Ora è il data center. L'informazione, che fa la differenza tra gli umani e gli altri animali, ha bisogno di essere memorizzata e processata. E nell'era dei computer e della rete i centri di elaborazione dati sono diventati la pietra angolare del sapere. Solo che sono pietre angolari ad alto consumo energetico. Giusto per fare un esempio nel 2010 l'energia

consumata nel mondo superava i 201 terawatt all'ora e si stima che sia in continuo aumento. Un costo economico enorme (sette miliardi di dollari) con forti ricadute

anche sulle emissioni di Co2. Perché? Perché i calcolatori producono moltissimo calore che deve essere dissipato, se no si rischia un disastroso crash informatico. In molti casi per ogni 3 watt di energia infilati in questi sistemi di calcolo solo uno serve ai computer gli altri 2 semplicemente a raffreddare o ai sistemi di sicurezza.

Ecco che allora si è scatenata una vera e propria gara planetaria per la produzione di impianti più efficienti. Ed è una gara ad alta tecnologia con ricadute enormi. Ieri in testa alla classifica dei data center più efficienti ha fatto capolino l'Italia. È stato inaugurato a Ferrera Erbognone (Pavia) il Green Data Center di Eni.

TECNOLOGIA

Le 6 torri refrigeranti del Green Data Center inaugurato ieri da Eni a Ferrera Erbognone (Pv)

7 miliardi

Atanto ammonta, in dollari, la spesa mondiale per il raffreddamento dei centri di elaborazione dati

L'impianto con le sue sei torri di raffreddamento alte più di 20 metri è primo al mondo per efficienza energetica. Giusto per fare un esempio, rispetto agli impianti utilizzati sino ad adesso per erogare la stessa capacità di computo

COSTI E BENEFICI

Nella campagna lombarda investimento da 100 milioni di euro

ed elaborazione dati si risparmiano 335 mila tonnellate di Co2. Insomma, l'impianto risparmia da solo l'1% dell'obiettivo italiano fissato dall'accordo di Kyoto. E il rapporto tra l'energia totale uti-

lizzata dedicata all'informatica si riduce a un drastico 1,2 di valore medio annuo. Un risultato migliore di quello dei più efficienti Data Center di Google ottenuto grazie a un sistema di *freecooling* (che regola la temperatura dei

computer convogliando l'aria esterna) che funziona per il 75% dell'anno e che ricorre ai condizionatori solo per il restante 25%. E questo è stato possibile anche grazie al fatto che i partner di Eni, altre 12 aziende italiane, hanno

realizzato una componentistica all'avanguardia in grado di funzionare a temperature «alte» (25 gradi e 60% di umidità). Ad abbattere i costi e le emissioni anche il fatto che l'energia principale è fornita dalla vicina centrale Eni-

power e che il sistema di emergenza è collegata alla rete Terna, il che consente di non avere generatori diesel di supporto.

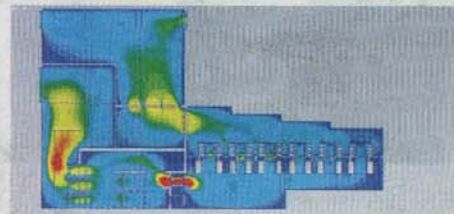
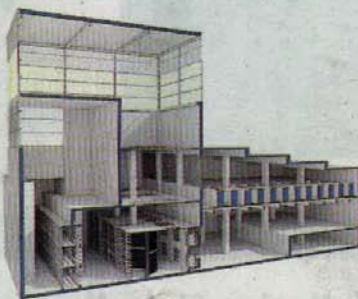
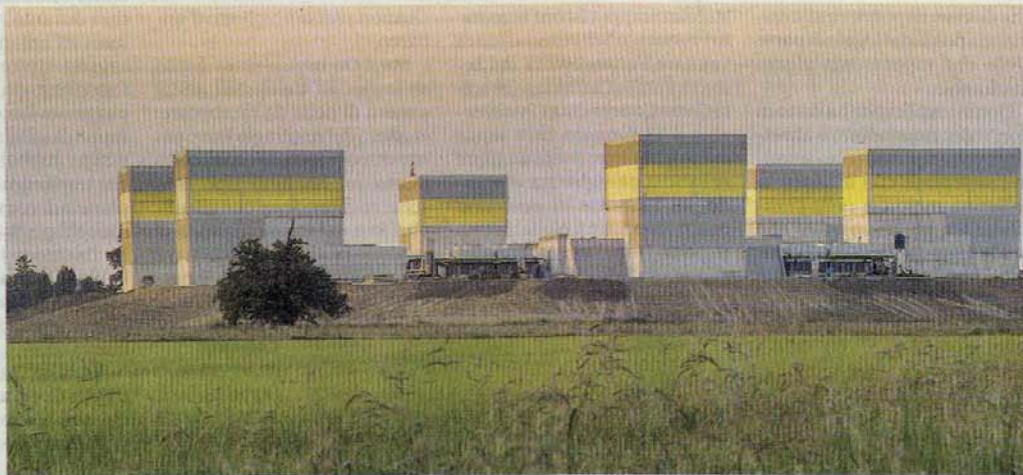
Eni, come hanno spiegato il presidente Giuseppe Recchi e l'Ad Paolo Scaroni, ha realizzato questo impianto, in poco più di due anni, perché vuole evitare il più possibile l'outsourcing per le attività importanti. E a Ferrera Erbognone verranno processati sia i dati di simulazione sismica, fondamentali per un'azienda energetica, sia tutti i dati relativi alla gestione aziendale. E coi tempi di spionaggio digitale che corrono far da soli (la struttura è costruita con criteri anti terrorismo e non ha solo i tradizionali firewall ma un sistema di difesa informatica a livelli plurimi) può davvero essere una scelta vincente: non solo dal punto di vista economico (la struttura è costata 100 milioni di euro e ne farà risparmiare 30 l'anno). Però del programma esiste anche tutta una parte open source. Cioè la progettazione (costata 8 milioni di euro) è sta-

PROSSIMA FRONTIERA

Il motore di ricerca ne studia uno galleggiante davanti a San Francisco

tamessa a disposizione di università e centri di studio ed è la prima volta che capita per un megaprogetto italiano.

Perché la corsa al data center perfetto continuerà a lungo ed è una corsa in cui è importantissimo che ci sia anche l'Italia. Tanto per dire Google, in maniera un po' meno open source, pare stia facendo nuovi esperimenti: Ha fatto la sua comparsa nella baia di San Francisco, vicino a Treasure Island, una gigantesca chiatta (lunga 250 metri, larga 72). Secondo i ben informati pullula di tecnici della grande G (anche se la società nega tutto). Di certo c'è che Google nel 2009 ha depositato un brevetto che titolava così: «Datacenter a base d'acqua».

**LA FORZA DELL'ARIA**

Due immagini tratte dai rendering del Green Data Center che illustrano il sistema di raffreddamento