



In Canada nasce il primo Laboratorio "Carbon-Neutral" presso una scuola elementare utilizzando la soluzione NComputing.

Ridurre l'impatto ambientale dell'informatica

In modo drastico e facile; in due aree critiche

Introduzione

I PC di oggi sono molto più potenti rispetto alle prime generazioni e sono sicuramente più efficienti quindi richiedono un minore utilizzo di energia elettrica.

Purtroppo, come notava William Stanley Jevons già nell'ottavo secolo dello scorso millennio (nel 1865, per la precisione) – l'aumento dell'efficienza energetica delle macchine non determina una diminuzione dei consumi assoluti di energia, per il semplice fatto che cresce molto più rapidamente la domanda di macchine.

Mezzo secolo fa i computer in funzione in tutto il mondo si potevano contare sulle dita poche mani. Oggi, sparsi per il pianeta, ci sono circa 850 milioni di PC e il loro numero cresce al ritmo del 10% ogni anno.

Ciascun computer consuma sempre meno, ma la somma determina un consumo totale di energia sempre maggiore: i PC sono ormai la seconda voce nella bolletta elettrica dei nostri uffici e la maggior parte di essa viene fornita da combustibili fossili.

Questo processo emette sostanze inquinanti, di zolfo e di biossido di carbonio in atmosfera. Queste emissioni causano malattie respiratorie, smog, piogge acide, e il riscaldamento climatico globale.

l'impatto ambientale dei PC di oggi è un problema enorme e crescente. Purtroppo, molto spesso, questo aspetto non viene riconosciuto. Un altro aspetto ad esempio, riguarda i calcoli relativi alle spese per hardware e software, che non tengono in considerazione i costi derivanti dai consumi per sistemi di aria condizionata che dovendo compensare il calore emesso dai PC utilizzano più corrente. Nel 2006, secondo la ricerca IDC le imprese hanno speso circa \$ 55 miliardi per l'acquisto di nuovi server, e ben \$29 miliardi per raffreddarli.

Un'architettura che cambia l'equazione energetica

La soluzione NComputing si basa su una semplice constatazione: oggi i PC sono così potenti che la stragrande maggioranza delle applicazioni utilizzano solo una piccola parte della capacità di calcolo del computer. La combinazione software e hardware di virtualizzazione NComputing permette di sfruttare questa potenzialità non utilizzata condividendola contemporaneamente a più utenti ognuno con il suo ambiente di lavoro..



la maggior parte dei PC impiegati in Ufficio durante il funzionamento utilizzano solo il 5% delle loro potenzialità

Il software di virtualizzazione NComputing lavora con PC Windows o Linux. Ogni utente si collega al PC attraverso l'unità di accesso NComputing alla quale collega Monitor, tastiera e mouse . Il dispositivo non ha CPU, memoria, o parti in movimento, è facile da implementare e gestire. Consuma pochissima corrente.

Condividi 1 PC per avere fino a 30 utenti connessi contemporaneamente ognuno con il suo ambiente di lavoro



I terminali di accesso NComputing consumano il 95% in meno di corrente rispetto ad un classico PC

Riduzione del 90% di energia elettrica per utente

PC di solito consumano tra i 110 a 200 watt di elettricità.

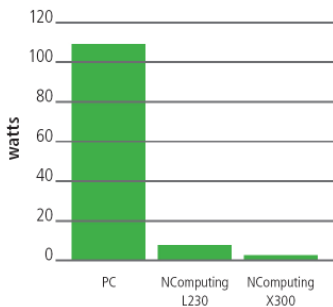
I dispositivi di accesso NComputing consumano pochissimo.

Le unità della serie L consumano 5 watt per utente mentre quelle della serie X 1 watt.

Se si sostituiscono 7 PC con 1 PC con 6 Unità di accesso X300 il risparmio risulterebbe maggiore di 654 watt.

I sistemi NComputing sono la migliore risposta all' informatica sostenibile.

Più di 15000 clienti di oltre 70 paesi hanno utilizzato NComputing risparmiando fino al 70% di Hardware e il 90% di corrente elettrica.



Climatizzazione

Un singolo PC genera più calore di una lampadina da 100 watt.

Un aula, laboratorio, o ufficio con 30 PC si riscalda molto rapidamente. In realtà, questi ambienti per essere confortevoli andrebbero condizionati.

I Climatizzatori fanno aumentare i costi di energia elettrica e richiedono grandi spese per l'acquisto, l'installazione e la manutenzione.

Una sala attrezzata con i terminali di accesso NComputing non necessiterebbe di aria condizionata.

I terminali di accesso NComputing scaldano il 95% in meno rispetto ad un classico PC

Smaltimento

I Rifiuti elettronici sono un grande e crescente problema in tutto il mondo. Pochi sanno che solo il 2% di un PC viene riciclato, mentre 80% addirittura deve essere trattato come rifiuto tossico.

NComputing riduce notevolmente la portata di questo problema.

Consideriamo la quantità di rifiuti da smaltire, un PC mediamente pesa 9,5 kg un terminale di accesso pesa circa 170 grammi, in totale fa il 98% in meno di rifiuti elettronici.

Un dispositivo di accesso NComputing ha anche una ben più lunga vita utile rispetto un PC. Quando si dovranno effettuare degli upgrade hardware sarà sostituito solo il PC Host e nessuno dei terminali di accesso. Quando il PC Host cambierà, i benefici si ripercuoteranno sui terminali.

In sostanza si risparmiano risorse, e meno attrezzature finiscono nelle discariche.

I dispositivi di accesso NComputing rispettano gli standard ambientali RoHS, che limitano le sostanze pericolose quali piombo, mercurio, e cadmio.

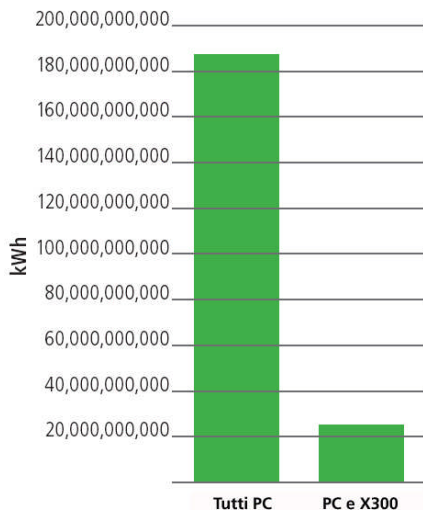
Impatto globale

Oltre 850 milioni di PC sono accesi ogni giorno. Se venissero sostituiti dai sistemi NComputing invece (con un rapporto di 6 dispositivi di accesso per ogni PC) questo presupporrebbe un sostanziale vantaggio immediato per l'ambiente a lungo termine, come mostrato nel grafico.

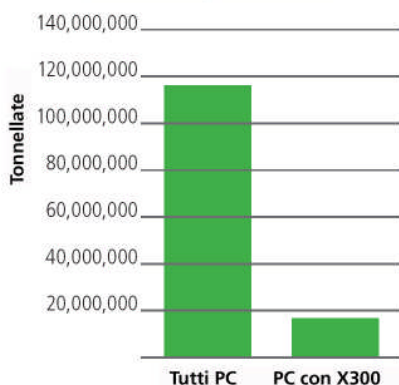
L'impatto globale sull'ambiente adottando le soluzioni NComputing sarebbe enorme:

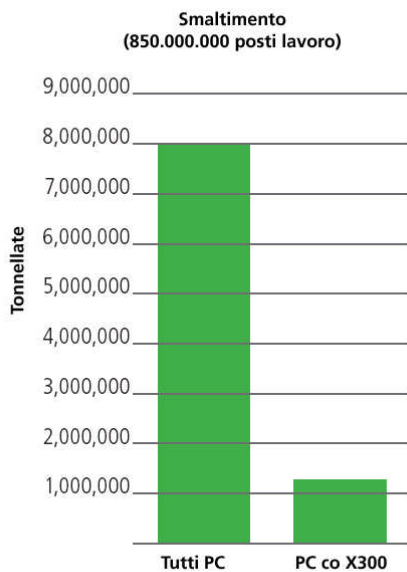
- Il consumo globale di energia utilizzata dai PC si ridurrebbe di Quasi 160 miliardi di chilowattore (kWh) all'anno, ovvero circa 85%.
- 160 miliardi di kWh annui farebbero risparmiare circa 22 milioni di Tonnellate di carbone ogni anno.
- Abbasserebbero le emissioni globali di CO2 di 100 milioni di tonnellate ogni anno.
- Lo smaltimento di 728,6 milioni di dispositivi NComputing (170 gr.), invece che un numero uguale di PC (9,5 Kg.) farebbe risparmiare oltre 6,7 milioni di tonnellate di rifiuti.
- Ridurre le emissioni di CO2 di 100 milioni di tonnellate ogni anno vuol dire circa 600 milioni di alberi o più da piantare quindi 820.000 ettari di foresta ogni anno risparmiati.

Consumo totale annuale
di 850.000.000 posti di lavoro



Emissioni annuali di CO2
(850.000.000 posti lavoro)





Una forte riduzione della spesa avviene grazie alla riduzione del numero o potenza dei gruppi di continuità necessari a mantenere funzionante una rete.

Con la tecnologia NComputing serve solo un piccolo UPS per il PC Host, in caso di mancanza di corrente anche se le stazioni non ricevono corrente le sessioni di lavoro rimangono in attesa all'interno del PC Host e quindi il lavoro, file aperti non si perdono. Al ritorno della corrente tutto riprende dal punto di interruzione. questo significa un ulteriore risparmio dell' 85%

Calcola il risparmio energetico ed economico

Anche se non possiamo modificare migliaia o addirittura milioni di posti di lavoro, possiamo cominciare noi, nel nostro piccolo, modificando la nostra rete di PC. Sicuramente alcuni PC che utilizzano software gestionale, consultazione Internet e posta elettronica possono essere sostituiti dalle stazioni di accesso.

Per esempio, sostituendo 500 posti di lavoro si risparmierebbero oltre 90.000 kWh e 59 tonnellate di CO2 emessi all'anno e 4 tonnellate di rifiuti.

Il ritorno dell'investimento per il tuo budget verrà ridotto grazie al risparmio del consumo elettrico, le unità di accesso costano talmente poco che vengono pagate dalla tua bolletta elettrica, in appena un anno.

Vuoi sapere quanto si potrebbe risparmiare, utilizza la calcolatrice on-line all'indirizzo www.penta.it

Anche il tuo contributo è importante

Con il costo dell'energia costantemente in aumento e i problemi noti del riscaldamento climatico è d'obbligo pensare di invertire questa tendenza agendo direttamente riducendo al minimo consumi nel rispetto di tutti.

L'informatica, con i suoi numeri, gioca un ruolo importante nel budget di spesa nelle reti, costituita inizialmente da un ricambio ciclico dei desktop e successivamente dalla spesa energetica per farli funzionare.

Queste due costanti vengono ridotte grazie ai terminali di accesso di NComputing e al fatto che durano più a lungo dei desktop, scaldano e consumano meno, inoltre lo smaltimento è ridotto al minimo.

L'impegno di NComputing Green è di aiutare le organizzazioni a rivedere le loro strutture per ridurre l'impatto ambientale attraverso un minore smaltimento di rifiuti e di utilizzo di energia elettrica.