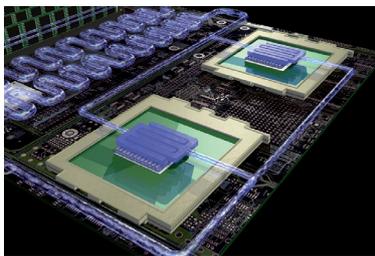
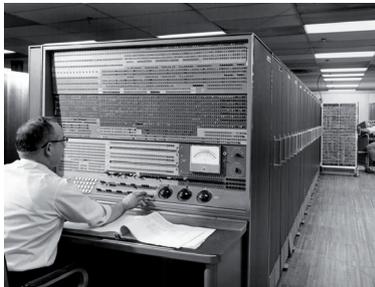


DATA CENTER



**CRESCERE ED EVOLVERSI,
CAMBIARE E CONSOLIDARE**

**GROWING AND EVOLVING,
CHANGING AND CONSOLIDATING**



“Non avere accesso in tempo reale alle informazioni significa per un’Azienda l’impossibilità di prendere una decisione strategica al proprio business o interrompere un processo produttivo.”

“Lacking real-time access to information implies for a company the impossibility of taking decisions that are strategic to its business or interrupting a production process.”

Questa affermazione sottolinea quanto sia importante un criterio di *Business Continuity* nella progettazione e nel dimensionamento dei propri Sistemi Informativi. Una componente strategica del sistema “Information Technology” è rappresentata dall’infrastruttura del contenitore delle informazioni: il *Data Center*. Nel corso della storia, il data center ha avuto un’importanza strategica dettata soprattutto dal tipo di tecnologia hardware dei vari sistemi.

Quando l’allora “Computing Center” divenuto poi “Centro Elaborazione Dati”, era popolato da macchine quali mainframe, control unit, unità disco, unità nastro, le infrastrutture erano progettate ed allestite dalle case produttrici di hardware che ne dettavano le specifiche costruttive occupandosi poi della realizzazione nella maggioranza dei casi. A quei tempi non vi erano né problemi di spazio, né di costi legati all’impiego di energia. Nel corso dell’ultimo decennio la decentralizzazione e la frammentazione delle unità di calcolo ha dato origine alla sostituzione dei mainframe a favore di macchine molto più piccole e soprattutto meno critiche dal punto di vista della loro installazione fisica, i server. La crescita esponenziale del numero dei server impiegati e la sottovalutazione delle criticità dell’infrastruttura di contenimento, hanno portato in molte aziende al collasso. Nel migliore dei casi si assiste ad un ingente spreco di energia elettrica per far fronte alle difficoltà di condizionamento degli apparati; in particolari condizioni, la mancanza di una progettazione oculata diviene la causa di disservizi per fermi o guasti anche molto gravi.

Un altro elemento di criticità su cui porre la dovuta attenzione è il costante aumento dei costi derivati dal consumo di energia elettrica non solo destinata al funzionamento degli apparati IT, che consumano e riscaldano sempre più, ma anche ai relativi sistemi di raffreddamento.

Consumare energia in modo improprio significa disperdere risorse. L’efficienza di tali sistemi rappresenta il comune denominatore per contenimento dei costi e non ultimo il rispetto dei vari protocolli imposti alle Nazioni legati alla salvaguardia dell’ambiente.

La progettazione dell’infrastruttura di un Data Center deve avere come obiettivo la sicurezza, l’affidabilità e l’efficienza dei sistemi. Essa non può prescindere dall’analisi delle caratteristiche dei singoli componenti in sinergia gli uni con gli altri. Conoscere le criticità e le peculiarità di ogni componente consente la loro interoperabilità a garanzia della massima sinergia globale e quindi della massima efficienza. Per le nuove figure aziendali oggi chiamate Energy Manager il Data Center rappresenta lo scenario in cui lo studio accurato delle problematiche energetiche consente importanti risultati di ottimizzazione e risparmio per l’azienda mantenendo comunque il focus sull’affidabilità e sulla sicurezza del sistema ai massimi livelli.

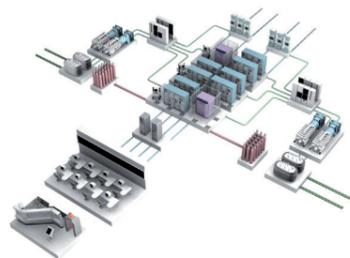
This statement underlines the importance of a Business Continuity principle in designing and dimensioning a company’s Information Systems. A strategic component of the “Information Technology” system is given by the infrastructure of the information container: the Data Center. In the course of history, data centres have had a strategic importance determined above all by the kind of hardware technology of the various systems.

When the former “Computing Center”, which was to become the “Data Processing Centre”, was populated by such machines as mainframe, control unit, disk unit, tape unit, the infrastructure was designed and set up by hardware manufacturers that established its structural details and, in most cases, took then care of its realization.

In those days, there were neither problems of space nor costs due to the consumption of energy. In the course of the past decade, the decentralization and fragmentation of computing units has brought about the replacement of mainframes with much smaller and above all less critical machines from the point of view of their physical installation, namely the servers. The dramatic growth of the number of servers employed and the underestimation of the criticalities of the container infrastructure have produced breakdowns in many companies. At best, a huge amount of energy is wasted to cope with the difficulties of air-conditioning the equipment; under particular conditions, the lack of a careful designing becomes the cause of dysfunctions due to sometimes very serious standstills or failures. Another element of criticality we have to focus our attention upon is the constant increase in costs due to the consumption of electrical energy not only meant to power the IT equipment, which is the cause of increased consumption and heating, but also the relevant cooling systems. Improper use of energy means wasting resources.

The efficiency of such systems is the element that can curb costs and, last but not least, ensure compliance with the various protocols imposed on nations in association with the protection of the environment. When designing a Data Center infrastructure, the goal must be that of the systems’ safety, reliability and efficiency. The designing process must include the analysis of the features of the individual components in synergy with each other. The knowledge of the criticalities and peculiarities of each component ensures their interoperability to guarantee the utmost global synergy and, therefore, maximum efficiency.

To the new corporate functions called Energy Managers, the Data Center represents the setting in which a careful examination of energy issues enables to attain significant results in terms of optimization and saving for the company, however maintaining a strong focus on the system’s reliability and safety.



DATA CENTER

Progettazione e Realizzazione Design and Installation

Nel percorso di individuazione e realizzazione della soluzione strategica più vicina alle reali esigenze, **NAeS solutions** si propone come partner tecnologico, in affiancamento agli IT manager. **NAeS solutions Data Center** è un team altamente qualificato, con pluriennale esperienza in aziende leader del settore dell'*Information Technology*; concentra la propria attività nello sviluppo di servizi professionali quali la consulenza, la progettazione e la realizzazione di infrastrutture per *Data Center* "chiavi in mano".

NAeS solutions assicura al Committente un apporto di valore in tutti i processi della realizzazione, sempre in linea con l'evoluzione tecnologica, il costante aggiornamento professionale ed una partnership consolidata con i maggiori "Player di Mercato".

In relation to the process of determining and implementing the strategic solution closest to the actual needs, NAeS solutions proposes itself as a technological partner meant to support IT managers. NAeS solutions Data Center, a highly qualified team boasting a long experience with leader companies in the field of Information Technology; focuses on developing professional services such as consulting, designing and realizing infrastructure for "turnkey" Data Centers.

NAeS solutions ensures its Clients added value in all the realization processes, always abreast of technological evolution and thanks to continuing professional updating and well-established partnerships with the main "Market Players".

Una scelta strategica delicata, un percorso sinergico fra valori umani e tecnologie

*A Difficult Strategic Choice,
a Synergistic Process between Human Values and Technology*

SCelta DEL GRADO AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ DEI SISTEMI
CHOOSING THE LEVEL OF RELIABILITY AND AVAILABILITY OF THE SYSTEMS

INDIVIDUAZIONE DEL SITO
DETERMINING THE LOCATION

INDIVIDUAZIONE DEL LOCALE
ROOM SURVEY

ANALISI DEI RISCHI AMBIENTALI
ANALYSING ENVIRONMENTAL RISKS

VERIFICA DELL'HARDWARE
INSPECTING THE HARDWARE

ANALISI DEGLI ASSORBIMENTI ELETTRICI
ANALYSING POWER CONSUMPTION

ANALISI DEI CARICHI TERMICI
ANALYSING THERMAL LOADS

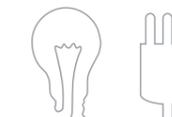
OPERE EDILI BUILDING WORKS



Compartimentazione REI
Trattamento ignifugo
Insonorizzazione
Pavimentazione tecnica
Controsoffittatura
Sistemi a container da interno/esterno

*REI compartmentation
Flame-retardant treatment
Soundproofing
Technical flooring
False ceiling installation
Outdoor/indoor container systems*

IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ELECTRICITY DISTRIBUTION SYSTEMS



Quadri elettrici
Gruppi statici di continuità (UPS)
Gruppi elettrogeni
Sistema di distribuzione FM
Sistema di messa a terra
Sistema di illuminazione

*Switchboards
Uninterruptible power supply units (UPS)
Power units
FM distribution system
Earthing system
Lighting system*

SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO E TRATTAMENTO ARIA AIR-CONDITIONING AND AIR-TREATMENT SYSTEMS



Sistemi di refrigerazione ad aria/gas
Sistemi di refrigerazione ad acqua

*Air/gas-cooled systems
Water-cooled systems*

RACK E SISTEMA DI CABLAGGIO STRUTTURATO RACK AND STRUCTURED WIRING SYSTEM

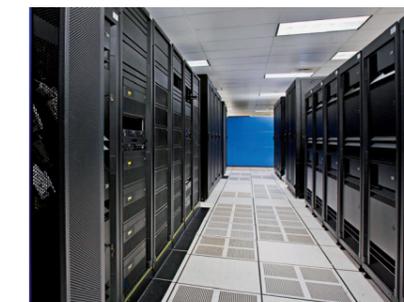


Distribuzione della connettività
Networking
Gestione delle telecomunicazioni
Gestione Keyboard Video e Mouse

*Connectivity distribution
Networking
Telecommunications management
Keyboard, Video and Mouse management*



Immagine di una soluzione Rittal



⇒ SISTEMA DI RILEVAZIONE ED ESTINZIONE INCENDI FIRE DETECTION AND EXTINCTION SYSTEM



Sistema di rilevazione fumi
Impianto idraulico per erogazione gas inerte
Sistema di evacuazione guidata
e diffusione sonora
Sistema di lavaggio ambiente

*Smoke detection system
Hydraulic system for inert gas supply
Guided evacuation and public
address system
Room cleaning system*

⇒ SISTEMI DI SICUREZZA SAFETY SYSTEMS



Gestione Accessi
Sistema di antintrusione
Sistema di Videosorveglianza

*Access management
Intrusion prevention system
Video surveillance system*

⇒ MONITORAGGIO AMBIENTALE ENVIRONMENTAL MONITORING



Rilevazione temperatura
Rilevazione umidità
Rilevazione allagamento
Gestione allarmi

*Temperature monitoring
Humidity monitoring
Flooding monitoring
Alarm management*



⇒ Servizi Professionali Professional Services

- CONSULENZA
 - PROGETTAZIONE
 - DIREZIONE LAVORI
 - REALIZZAZIONE
 - ASSISTENZA TECNICA
 - MANUTENZIONE
 - MONITORAGGIO
 - HELP DESK
- CONSULTING
 - DESIGN
 - WORKS MANAGEMENT
 - INSTALLATION
 - TECHNICAL SUPPORT
 - MAINTENANCE
 - MONITORING
 - HELP DESK



Immagine fornita da Rittal

NAeS

SOLUTIONS

NAeS solutions Srl

via Alcide De Gasperi 17/19
20020 Lainate (MI) - Italia
Ph. +39 02.89.302.644
Fax +39 02.89.306.539
info@naessolutions.it
www.naessolutions.it