

## NNSP - NCP Networking Specialist Program

Codice: NSSN

Durata: 2 giorni

Costo: 1100 €

### PRINCIPI DI STORAGE NETWORKING

#### Introduzione

Lo sviluppo delle reti a larga banda, delle tecniche di Business Continuity Recovery Services (BCRS), congiuntamente alla necessità delle grandi organizzazioni e di providers di accedere ad aree virtuali di memoria di grande capacità/affidabilità distribuite sul territorio, hanno contribuito allo sviluppo dello "Storage Area Networking" e alla recentemente evoluzione dello Storage over IP (SoIP). Si assiste pertanto alla nascita di standard e alla convergenza di due diverse aree tecnologiche (FCS ed IP) che agevolano la diffusione di sistemi di storage in rete. Il corso prende in considerazione alcuni standard recenti dello SNIA (Storage Networking Industry Association), le istanze che stanno contribuendo ad una rapida diffusione, lo stato dell'arte in termini di soluzioni industriali e lo scenario dei prossimi anni.

#### Contenuti

##### Prima giornata

09:00	<b>Introduzione</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evoluzione dei servizi applicativi e della accessibilità delle informazioni</li><li>• Tipologie di collegamenti di storage: DAS, SAN, NAS</li><li>• Organismi di standardizzazione (SNIA-FCIA)</li></ul> <b>Principi base del Fibre Channel Standard</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cenni su SCSI</li><li>• FCS e livelli funzionali. Zoning</li><li>• Cenni su RAID</li></ul>
12 :45	Colazione di lavoro
14:30	<b>Storage over Ip – Benefici e Vincoli</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Storage over IP: definizioni e scenari FCIP ed iFCP</li><li>• Storage over IP: definizioni e scenari ISCSI</li><li>• Cenni su ISNS per discovery e naming services</li></ul> <b>Soluzioni di Remote Copy in Ambiente Ibm Host S/390</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Canali ESCON e FICON - IBM PPRC, XRC in ambiente z-Server</li><li>• EMC SRDF</li></ul> <b>Storage/SAN Partitioning</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ripresa dei concetti di LUN, di Device e di Partitioning</li></ul>
17:00	Chiusura lavori prima giornata, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.

##### Seconda giornata

09:00	<b>Industria degli Apparati di Rete</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apparati di FCS Switching su reti SAN (Brocade, MCDATA, InRange)</li><li>• Apparati ISCSI (Cisco 5428, 9000 e Nishan 3000)</li><li>• Apparati con supporto iFCP ed FCIP (Nishan, Lucent)</li><li>• Apparati CNT e relative peculiarità</li></ul> <b>Industria delle Unita' di Storage</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IBM Enterprise System Storage (Shark-2105) e prodotti SAN</li><li>• EMC ed altri Storage supplier significativi</li><li>• Ambienti di Storage Service Provider (SSP)</li></ul>
12 :45	Colazione di lavoro
14:30	<b>Ambienti di Storage Networks con Enterprise/Open Server</b> Scenari di Data Center e Server con ambienti SAN, IP Storage. Problematiche BCSR <b>Sviluppi di Reti a Larga Banda</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cenni su reti ed apparati DWDM</li><li>• Cenni su INFINIBAND</li><li>• Conclusione</li></ul>
17:00	Chiusura lavori seconda giornata, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.

## Metodologie didattiche

Oltre alle lezioni in aula si effettuano casi di studio relativi al disegno di reti SAN ospitate presso Storage Service Providers (SSP).

Il docente si avvarrà delle tradizionali strumenti di comunicazione (lavagna fissa e a fogli mobili, proiettore per diapositive).

Il materiale didattico comprende l'intera collezione delle diapositive mostrate in classe ed è generalmente integrato con documentazione ufficiale dei comitati di standardizzazione.

Ad ogni partecipante sarà rilasciato un attestato di partecipazione certificato da NCP.

### Obiettivi

Dare competenze sui principi e sul disegno di reti SAN – SoIP e sulla problematica relativa alla disseminazione di aree di storage per applicazioni di Disaster Recovery, Remote Mirroring, information caching e content delivery networking.

### Destinatari

Progettisti di reti di ISP (Internet service Provider), sistemisti dell'area comunicazioni di ASP (Application Service Provider), SSP (Storage Service Providers) e networking system integrators.

### Prerequisiti

Conoscenze di base del mondo TCP/IP. Conoscenze pregresse di dispositivi di storage sono utili ma non indispensabili.

---

## NCP Srl

NCP – Networking Competence Provider Srl  
Sede legale: Via dell'Orso, 23 – 00186 Roma  
Segreteria corsi: Tel: 02-320625423, Fax: 02-93660960  
segreteria@ncp-italy.com