

## SCHEDA D'ISCRIZIONE

Codice corso: LAN-CHECK

Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

### Modalità di pagamento:

Bonifico bancario

### Intestare il bonifico a Studio Reti s.a.s.

UniCredit Banca  
Viale XXIV Maggio, 18 10093 Collegno  
c/c. n. 000002421389 ABI 02008 - CAB 30415  
Cod. IBAN : IT 37 F 02008 30415 000002421389

### Intestare fattura a:

Società \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

C.F./P.IVA \_\_\_\_\_

Le iscrizioni verranno accettate secondo l'ordine di arrivo. In caso di cancellazione del corso, la responsabilità dello Studio Reti s.a.s. s'intende limitata al rimborso delle quote d'iscrizione già pervenute. In caso di rinuncia pervenuta allo Studio Reti, a partire dal quinto giorno antecedente la data del corso, verrà addebitato il 50% della quota d'iscrizione. In caso di eventuali controversie il Foro competente sarà quello di Torino. La legge 675/96 conferisce il diritto di conoscenza di questi dati, della loro rettifica e cancellazione. Si prega chi volesse avvalersi di questo diritto di darne opportuno avviso.

-----  
Data

-----  
Timbro e Firma

## INFORMAZIONI GENERALI

**DATA ED ORARIO:** 9-10-11 Giugno 2008  
dalle 9.30 alle 17.30

**SEDE:** Corso erogato in modalità interattiva Online. Il partecipante segue il corso direttamente dal PC nel proprio ufficio o casa ed è connesso in e-meeting via Internet al docente e agli altri partecipanti.

### MODALITÀ D'ISCRIZIONE

Inviare via fax la scheda d'iscrizione compilata in ogni sua parte al numero: 011-0960543 o inviare un Email all'indirizzo: [formazione@studioreti.it](mailto:formazione@studioreti.it)  
Per informazioni sul corso telefonare al numero 011-7808011 o inviare un Email all'indirizzo: [formazione@studioreti.it](mailto:formazione@studioreti.it)

### QUOTA D'ISCRIZIONE

Euro 1150 + IVA 20%  
Le prove preliminari di connessione, la documentazione in formato pdf e l'erogazione del corso Online.  
Alla fine del corso verrà rilasciato un attestato di frequenza. Nel caso d'iscrizioni multiple, da parte di un'azienda, verrà applicato uno sconto del 10% sul secondo partecipante e del 20% sui successivi

### MODALITÀ DI PAGAMENTO

Versamento tramite bonifico bancario intestato a:  
Studio Reti s.a.s. - UniCredit Banca  
c/c. n. 000002421389 ABI 02008 - CAB 30415 - CIN F  
Codice IBAN : IT 37 F 02008 30415 000002421389; è anche possibile effettuare il pagamento con assegno circolare il giorno stesso del corso.

### ORGANIZZAZIONE CORSI

Studio Reti s.a.s.  
Via Fiume 30 - 10093 Collegno (TO)  
Tel. 011-7808011, fax 011-0960543  
Email: [formazione@studioreti.it](mailto:formazione@studioreti.it)  
<http://www.studioreti.it>  
P.IVA 07163190015

# STUDIO RETI

## Ricerca/analisi guasti e manutenzione preventiva su LAN cablate e wireless: teoria, metodologie, strumenti

(Codice corso: LAN-CHECK)

**Pietro Nicoletti**

**Torino 9-10-11 Giugno 2008**

Corso erogato in modalità  
Interattiva via Internet  
(Per ragioni di qualità nel corso  
sono ammessi al massimo 4  
partecipanti)

## IL DOCENTE

**Pietro Nicoletti** è titolare dello Studio Reti, azienda che opera nell'ambito della consulenza e formazione sulle tematiche di reti locali, metropolitane e geografiche.

È coautore, con i Professori S.Gai e P.Montessoro, del libro intitolato: "Reti locali: Dal cablaggio all'internetworking" edito dalla SSGRR.

È inoltre coautore con il Prof. Mario Baldi di due libri editi dalla McGraw-Hill intitolati: "Internetworking" e "Switched LAN: comprensione, progettazione troubleshooting"

Nel 1995 ha progettato la rete mission critical dei "Mercati Azionari" della Borsa di Milano, per conto del Cedborsa, che adotta le più sofisticate tecniche di fault-tolerance. Tra gli altri significativi progetti da lui curati sono da annoverare: il cablaggio strutturato del Politecnico di Torino dei primi anni '90 e le reti fault-tolerant di alcuni stabilimenti della Fiat. Ha progettato e steso il capitolato tecnico di fornitura per la realizzazione di cablaggi e reti di grandi dimensioni a livello nazionale, in ambito privato e pubblico. Recentemente si è occupato della progettazione di reti wireless in aree rurali.

## IL CORSO

Il corso affronta la problematiche della gestione e ricerca guasti sulle reti basate su tecnologie cablate e wireless in ambiente IP.

Dopo una serie di richiami sulle tecnologie Ethernet e wireless 802.11 il corso affronta in dettaglio i vari tipi di trame di livello 2 per passare poi ai protocolli e trame di livello 3 e 4.

Il corso affronta in modo pragmatico la manutenzione delle reti cablate e wireless, le tecniche di ricerca guasti e la strumentazione necessaria per operare sulle reti, infatti sono previste varie prove ed esercitazioni. Infine vengono affrontati dei casi reali di errato funzionamento di pile protocollari IP/TCP/ Applicazione attraverso una documentazione dettagliata e commentata delle catture di trame più significative.

## IL PROGRAMMA

### ❑ Richiami sui livelli MAC di:

- Ethernet
- Wireless 802.11

### ❑ Trattazione dettagliata dei tipi di trama:

- 802.1D, 802.1W, 802.1S
- 802.2 e 802.3
- incapsulamento 802.1p, 802.1q, ISL
- protocolli di servizio di livello 2: GVRP, PAUSE, LACP, VTP
- 802.11

### ❑ Tipi di errori che si possono verificare in una rete Ethernet: possibili cause e rimedi

### ❑ Funzioni principali dell'analizzatore di rete:

- cattura e dei pacchetti
- visualizzazione e analisi dei pacchetti
- funzioni di filtro
- generazione di traffico

### ❑ Prove pratiche di cattura, filtro e decodifica di trame con gli analizzatori di rete:

- Sniffer, LAN analyzer del Politecnico di Torino, Ethereal

### ❑ La verifica del cablaggio e l'impatto sulla rete

### ❑ Configurazione di apparati wireless e Site Survey

- Prove di configurazione di AP e Interfacce
- Prove di Site Survey

### ❑ La manutenzione preventiva su reti Switched e Wireless

### ❑ IP troubleshooting:

- Header IP e opzioni
- approfondimento sui protocolli di trasporto TCP e UDP
- approfondimento sulle funzioni diagnostiche del protocollo ICMP
- esempi di errato funzionamento di IP, TCP e/o applicazione e relativa analisi e ricerca della causa del problema

### ❑ Richiami su SNMP e RMON

### ❑ Prodotti di monitoring della rete e profili di traffico

### ❑ Tecniche di ricerca guasti

### ❑ L'approccio di ricerca guasti sulle reti switched:

- come intervenire sulle reti switched
- raccolta d'informazioni sul traffico delle porte da controllare
- impiego di mirror port sugli switch per l'analisi dei flussi di traffico

### ❑ Analizzatore di protocollo per reti Wireless:

- le funzioni aggiuntive del livello Management delle reti 802.11
- scanning dei canali, individuazione di Access Point e di attività di rete
- l'analisi delle trame 802.11

### ❑ Prove pratiche di cattura, filtro e analisi di trame con il Wireless-LAN analyzer

**Prerequisiti:** conoscenze di base sulle LAN e IP