

# **Nanemon Network Monitor**



## Tutto sotto controllo...

...Nanemon è lo strumento adatto per fare in modo che la tua infrastruttura informatica non abbia problemi.

## Cos'è Nanemon?

Nanemon è un acronimo e significa: "NavyNet Network Monitor".

Come dal nome si potrà intuire, è uno strumento di monitoraggio delle infrastrutture di rete, ma il nome non gli rende giustizia. Le sue qualità sono, infatti ben maggiori!

Le sue caratteristiche di monitoraggio, avvertimento e reportistica vi verranno in aiuto nella gestione della vostra rete e di tutti i vostri server.

Nanemon vi permetterà di prevenire eventuali errori, facendovi risparmiare tempo e

denaro e aumenterà l'efficienza e la produttività.

## L'architettura

Nanemon monitorizza la vostra infrastruttura:

- a livello applicativo
- a livello di rete
- a livello sistemistico

L'architettura del sistema prevede un server centrale su cui tutti i dati di funzionamento delle apparecchiature vengono memorizzati ed analizzati.

Ogni server interroga un software particolare, installabile sia sul server che su altre macchine remote, che permette l'acquisizione dei dati funzionali delle macchine su cui è installato l'agente e eventuali dati di macchine remote, raggiungibili dagli agenti. Ogni agente, quindi,

permette di acquisire dati inerenti la macchina su cui gira e può essere utilizzato come punto di interrogazione di servizi non raggiungibili direttamente dal server.

Ogni servizio monitorato può essere associato, in cascata, ad altri servizi da cui dipende. La gestione delle dipendenze garantisce una più accurata analisi di eventuali problemi ed un reporting puntuale e rigoroso sullo stato della rete.

Il controllo dello stato di un router, per esempio, può rappresentare la dipendenza funzionale di un server web. Nel caso di mancata raggiungibilità del router, Nanemon riconosce che il Web server non è raggiungibile e informa della sua condizione di non raggiungibilità e del malfunzionamento del router.

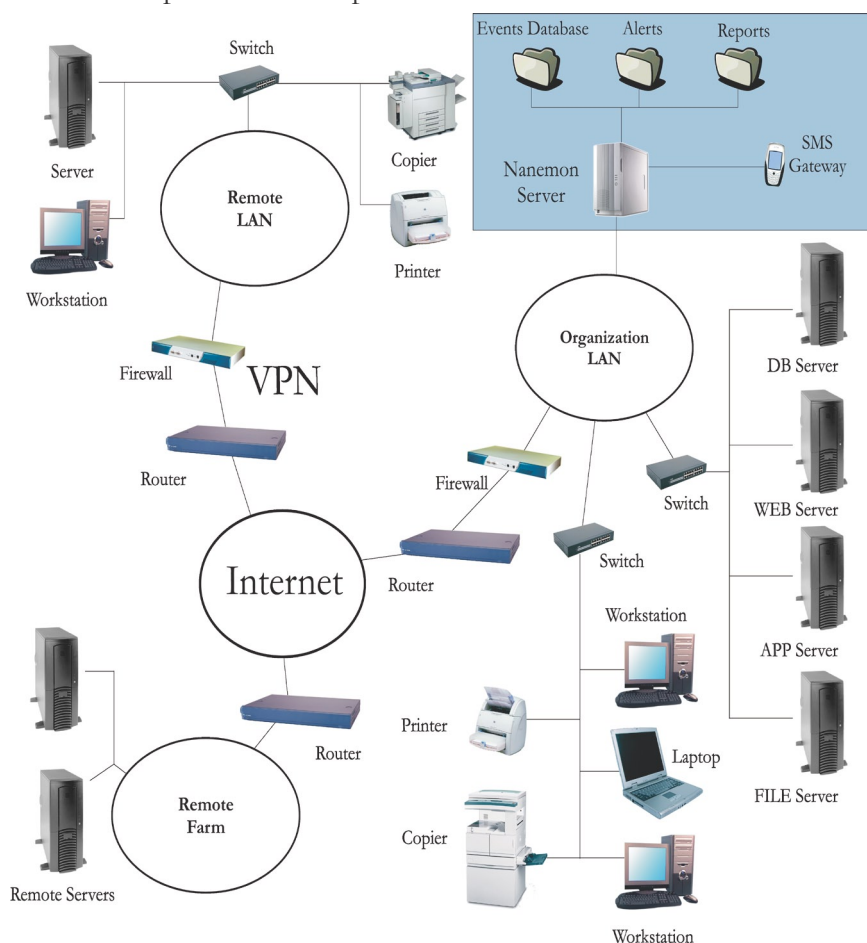
## Espandibilità

Nanemon viene fornito con una serie di funzionalità predefinite che coprono la maggior parte degli aspetti necessari per la manutenzione di reti e di servers, nonché dei servizi che tali servers offrono (vedere l'elenco delle funzionalità nelle pagine successive).

Nanemon permette comunque, grazie alla sua struttura modulare, di aggiungere dei plugin per analizzare l'andamento di parametri funzionali di applicazioni o servizi dedicati. Scrivere un plugin è una operazione veramente semplice, sia su piattaforme Microsoft Windows che su piattaforme Unix.

## In caso di problemi...

Per ogni servizio monitorato da Nanemon, il sistema provvede a generare degli allarmi che vengono



salvati nella storia del servizio. Tali allarmi sono inoltre parametrizzabili in funzione di due soglie di attenzione oltre le quali, sebbene il sistema stia comunque funzionando, si possono evidenziare dei sintomi di malfunzionamento. Questo permette una precisa, puntuale e spesso proattiva scoperta di (eventuali) problemi.

Lo scatenarsi di un allarme genera una serie di eventi che sono:

- invio di email agli amministratori del singolo servizio
- invio di SMS agli stessi amministratori
- invio di segnalazioni attraverso sistemi diversi dai precedenti, tramite mezzi di comunicazione implementabili, attraverso plugin, dal cliente stesso.

Ogni singolo allarme o avvertimento può essere parametrizzato e definito secondo moltissimi parametri che regolano i tempi, il ritardo, l'intervallo delle notifiche ed eventuali ulteriori controlli sul perdurare del problema rilevato.

## Notifica via SMS

La notifica di SMS, che consideriamo il mezzo di comunicazione più efficiente, in questi casi, non implica una spesa

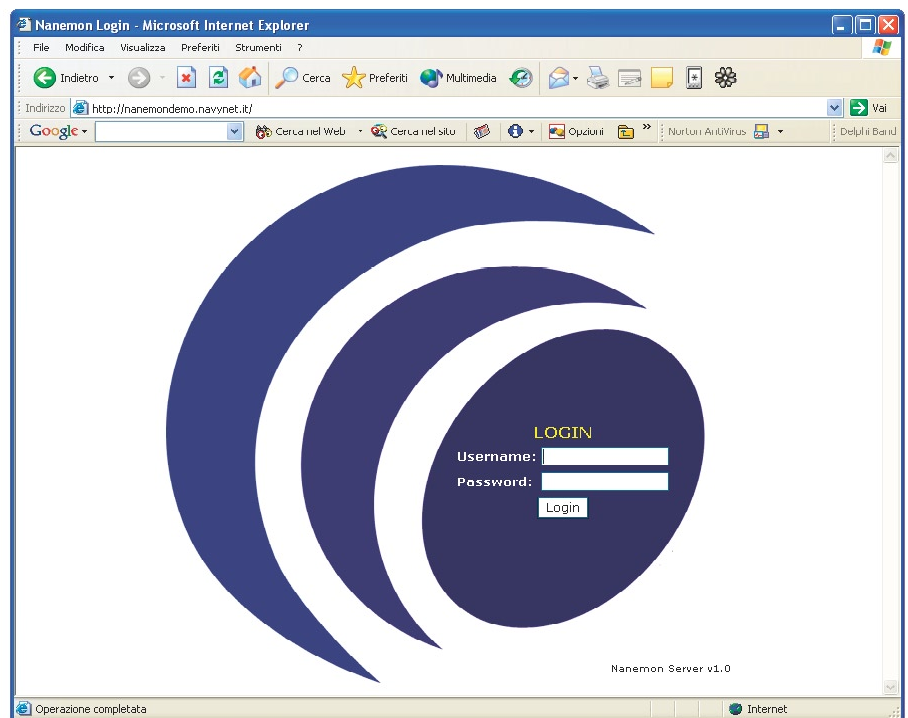
ingente. Il server Nanemon può infatti essere interfacciato con dei semplici cellulari commerciali (in base alla compatibilità) attraverso i quali eseguire la notifica. È altresì possibile utilizzare eventuali gateway SMS già in possesso.



## Sicurezza

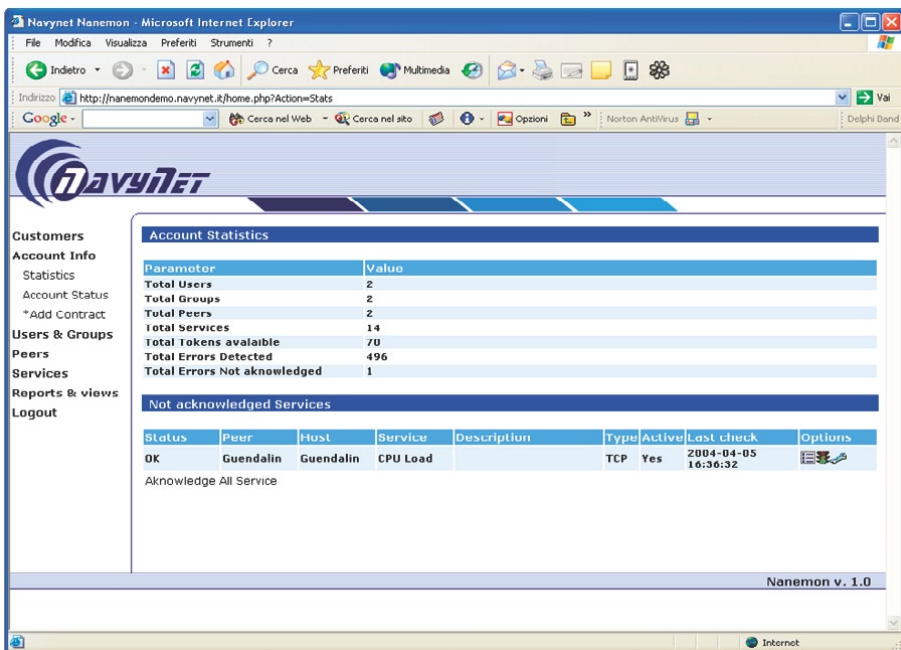
Un occhio di riguardo è stato

dedicato alla sicurezza delle applicazioni. Il sistema operativo su cui il server è in esecuzione è basato sul sistema operativo GNU/Linux. La comunicazione dei dati, spesso sensibili, avviene su connessioni crittate tramite protocollo SSL (librerie OpenSSL) o tramite pacchetti crittati con le librerie Mcrypt4. In entrambi i casi, l'algoritmo di crittazione è AES (Advanced Encryption Standard), il nuovo standard mondiale di sicurezza scelto come riferimento dal NIST americano (National Institute of Standards and Technology).



## Il database

Tutti i dati di configurazione del server e tutti i dati acquisiti durante il monitoraggio vengono salvati su un database. Il database prescelto per queste operazioni è PostgreSQL, uno dei più famosi, affidabili e veloci database relazionali opensource (di conseguenza è



con altri prodotti che, al contrario, utilizzano sistemi di archiviazione dei dati proprietari.

## La semplicità d'uso

Nanemon è semplicissimo da installare. La sua installazione richiede pochi minuti di tempo, sia su Microsoft Windows che su piattaforme Unix.

Escludendo alcuni piccoli parametri da impostare su eventuali clients, tutta la configurazione si effettua tramite l'interfaccia web di controllo.

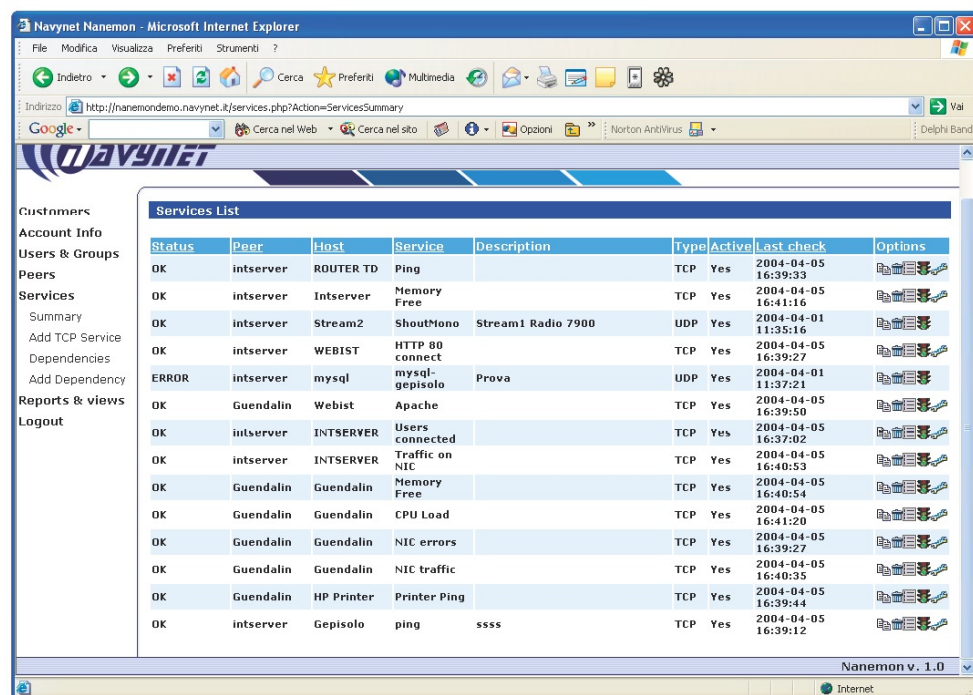
## L'interfaccia di controllo

Nanemon viene gestito tramite una semplice interfaccia raggiungibile tramite un browser (Internet Explorer, Netscape 6+, Mozilla, firebird sono tutti compatibili) e permette la gestione di tutti i parametri del sistema e l'analisi qualitativa e quantitativa dei dati acquisiti. Usare Nanemon, quindi è semplicissimo. Non bisogna installare nessun programma per gestirlo e si può fare da qualunque computer che abbia un browser.

anche completamente gratuito). PostgreSQL è interfacciabile con tutte le piattaforme tramite dei drivers di pubblico dominio, quindi ogni singolo dato contenuto nel database può essere estratto per essere elaborato da applicazioni esterne. Sarà possibile, ad esempio, scrivere una applicazione Microsoft

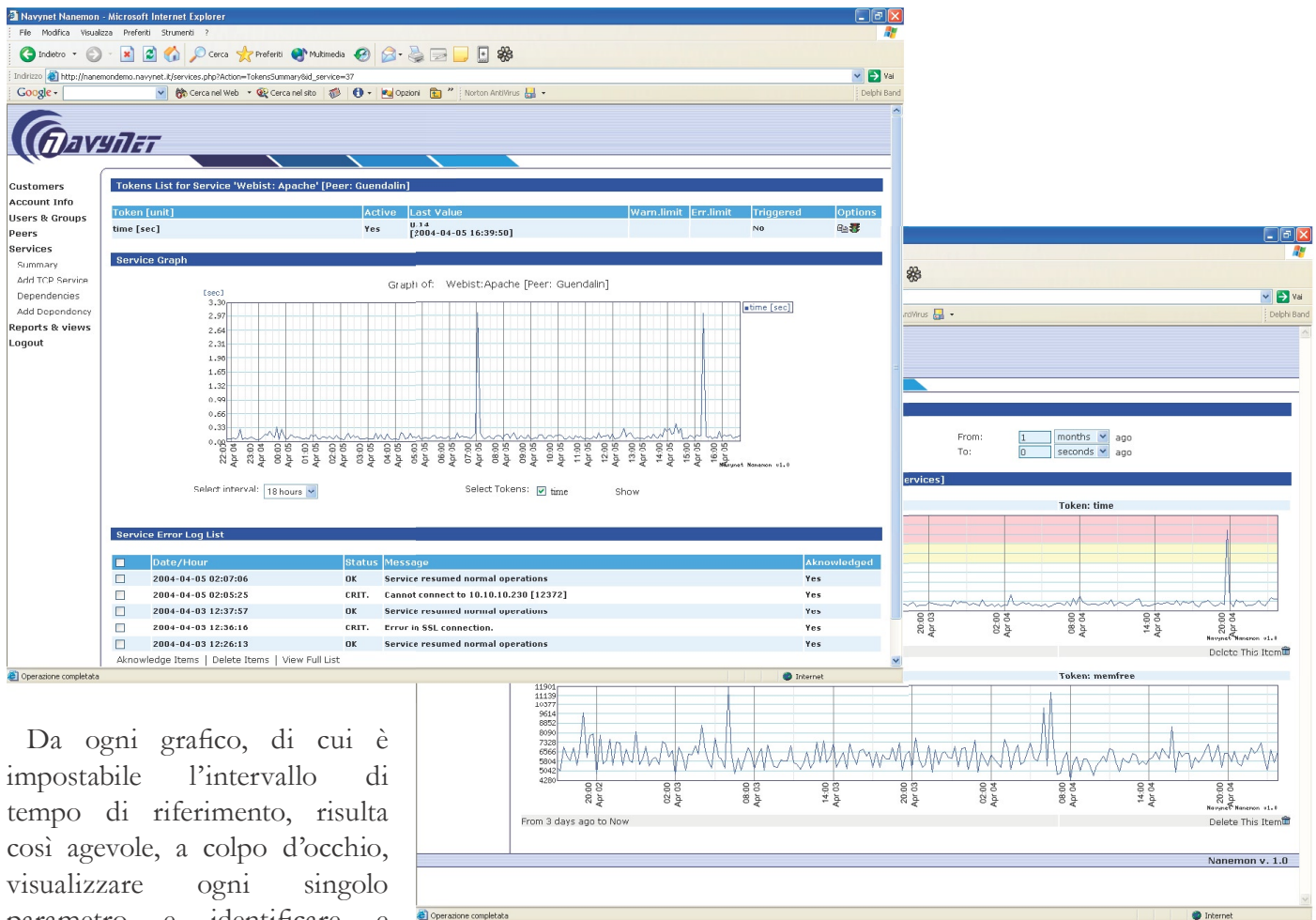
Windows che tramite ODBC estragga alcuni dati per generare delle statistiche dedicate.

L'utilizzo di un database Opensource garantisce l'accesso alla base di dati senza limiti, l'espandibilità del sistema ed una facilità di elaborazione impareggiabile e non ottenibile



## Viste Personalizzabili

Una volta definiti i servizi da monitorare e identificati i parametri di cui si vuole tenere storia, si possono creare le viste, ovvero dei raccoglitori di servizi in cui viene mostrato l'andamento dei loro parametri funzionali in base al tempo.



Da ogni grafico, di cui è impostabile l'intervallo di tempo di riferimento, risulta così agevole, a colpo d'occhio, visualizzare ogni singolo parametro e identificare e valutare quantitativamente eventuali cambiamenti di operatività nei parametri funzionali del servizio.

## Viste pubbliche

Analogamente a quanto accade per le viste personalizzabili, le stesse possono essere esportate all'esterno del sistema (ed eventualmente protette da password) in maniera molto più schematica.

La vista pubblica mostra semplicemente se un insieme di servizi (chiamato dominio) presenta nell'istante di visualizzazione, delle anomalie funzionali.

Questo permette ad eventuali clienti o a personale non esperto, una valutazione qualitativa ed immediata sullo stato dei servizi.

## Storicizzazione degli interventi

I parametri funzionali di un servizio o di una rete possono variare sensibilmente in base alle modifiche software o di rete che vengono effettuate routinariamente.

Nanemon permette di tenere traccia di questi interventi, in modo tale da riuscire a legare il cambiamento dei parametri funzionali a dei lavori di manutenzione effettuati.

## Reportistica

Per ogni dominio o per ogni singolo servizio si possono generare automaticamente dei reports funzionali in cui si possono includere:

- i grafici del servizio
- i problemi riscontrati
- le percentuali di operatività del servizio (funzionale, in allarme, in errore, stato sconosciuto)
- eventuali note inerenti il funzionamento dei servizi, inserito manualmente dagli operatori (come, ad esempio o note di aggiornamento, manutenzione)

# Caratteristiche generali

## Server



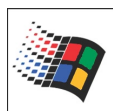
Sistema Operativo

GNU/Linux

Caratteristiche Hardware minime  
Distribuzione consigliata

Processore PIII 1.0 Ghz - 256Mb memoria - 20Gb hard Disk  
Debian 3.0r2 o successive

## Agenti



Microsoft Windows NT 4 Sp4  
Microsoft Windows 2000  
Microsoft Windows 2003  
Microsoft Windows XP

Gli agenti non sono compatibili con Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98, Microsoft Windows ME, sebbene si possano effettuare controlli remoti.



Tutte le più diffuse distribuzioni  
linux: RedHat, Suse, Debian,  
Slackware, Mandrake



Solaris 8.0

(è in fase di sviluppo una versione per Solaris 9.0)



MacOS 10.0 e successive versioni

(In corso di sviluppo)

## Controlli supportati (Plugins)

Memoria Libera	Fornisce informazioni come la RAM usata, l'occupazione dello Swap e del Virtual FS, dei buffers e delle cache.
Spazio su disco	Monitorizza l'occupazione di ogni mountpoint o di ogni drive/partizione.
Carico CPU	Monitorizza il carico percentuale delle CPU o il carico medio della macchina.
Traffico di rete	Per ogni interfaccia di rete reale o virtuale, memorizza la banda utilizzata in entrata ed in uscita.
Errori di trasmissione	Per ogni interfaccia fisica di rete, mantiene una statistica sui pacchetti trasmessi e ricevuti in maniera corretta e in maniera errata, permettendo di scoprire eventuali anomalie di trasmissione.
Processi attivi	Informa sul numero totale di processi attivi sulla macchina e sulla loro variazione nel tempo, permettendo di monitorare eventuali sovraccarichi.
Utenti collegati	Sui sistemi Unix, elenca gli utenti collegati in console. Permette di fare verifiche sugli accessi.
Connessione TCP	Preso un qualunque servizio TCP, effettua una connessione riportando l'eventuale successo o insuccesso. In caso positivo, riporta il tempo di connessione.
Ping	Riporta il tempo di ping (Round Tripo Time) per raggiungere una macchina.
Pop Check	Controlla la presenza ed il funzionamento di un server POP3. Nel caso sia fornita Username e Password, tenta l'autenticazione ed elenca il numero di mail nella mailbox.
Imap Check	Controlla la presenza ed il funzionamento di un server IMAP4. Nel caso sia fornita Username e Password, tenta l'autenticazione ed elenca il numero di mail nella mailbox.
HTTP Chck	Si connette ad un server HTTP cercando di scaricare una determinata URL. Fornisce il tempo di download in caso di successo.
SMTP Check	Controlla la presenza di un servizio SMTP ed il suo funzionamento.
SNMP Check	Permette di interrogare un dispositivo SNMP (router, firewall, stampante, switch) conoscendo l'UID del parametro da richiedere.
DNS Check	Controlla il funzionamento di un server DNS e effettua una query per verificare la presenza di un host nelle zone del DNS.
FTP Check	Effettua il controllo sul funzionamento di un server FTP. Se fornito di Username e password, tenta un login e ne riporta lo stato ed il tempo occorso.
Event Log	Controlla la presenza di un determinato evento nell'Event Log di windows o nei file di log dei sistemi unix.
Temperatura	(Unix) Monitorizza le temperature di CPU, Motherboard e quant'altro sia disponibile.
Voltaggio	(Unix) Monitorizza le variazioni di voltaggio della CPU e della Motherboard.
Presenza di un processo	Verifica la presenza di un processo sui sistemi Unix e restituisce lo stato.
Presenza di un servizio	Verifica la presenza di un servizio su Microsoft Windows e ne restituisce lo stato.
Controlli dedicati	Nanemon permette la semplice scrittura di plugin dedicati per le vostre esigenze.

**Nota:** non tutti i plugins sono disponibili su tutte le piattaforme. Su richiesta è possibile sviluppare plugins e controlli dedicati. insieme a Nanemon viene fornita tutta la documentazione per lo sviluppo di plugin dedicati.

Per ogni eventuale informazione o dimostrazione, saremo lieti di dedicarvi il nostro tempo per illustrarti questo innovativo prodotto.



**Navynet S.r.l.**

Sede legale: Via Toselli, 69 - 50144 FIRENZE

Uffici: Via di peretola, 93 - 50145 FIRENZE

Telefono: 055 317634

Email: [info@navynet.it](mailto:info@navynet.it)