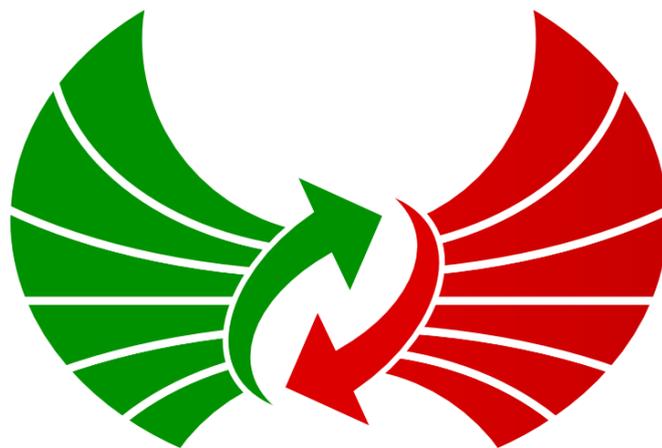


# Manuale di utilizzo software Ne.Me.Sys

*Versione 1.0*

*Ottobre 2010*



## Sommario

1.	Generalità su Ne.Me.Sys .....	3
2.	Istruzioni per Login, Registrazione e Download di Ne.Me.Sys.....	5
2.1	Informazioni legali.....	5
2.2	Registrazione al sito .....	5
2.3	Download software .....	6
3.	Installazione programma .....	7
4.	L'interfaccia utente .....	14
4.1	Vassoio di sistema .....	14
4.2	Menù right-click .....	14
4.3	Colorazione dell'icona del vassoio di sistema .....	15
4.4	Come arricchire le informazioni dell'interfaccia utente .....	16
5.	Esecuzione delle misure .....	19
5.1	Definizione degli indicatori e sistema di misura .....	19
5.2	Esecuzione della misura .....	20
6.	Il documento che certifica le prove effettuate e restituisce i risultati delle misure.....	21
6.1	Lettura del PDF.....	21
7.	Istruzioni per l'uso della misura (effettuata): .....	24
8.	Istruzioni finali:.....	24

## 1. Generalità su Ne.Me.Sys

Il software Ne.Me.Sys., sviluppato e realizzato dalla Fondazione Ugo Bordoni, è il **programma ufficiale** del progetto “Misura Internet” dell’Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni “AGCOM” per la misura della qualità della connessione ad Internet da postazione fissa. Rappresenta il primo ed unico caso in Europa di software ufficiale e **certificato** messo a disposizione degli utenti che desiderano verificare le prestazioni del proprio accesso ad internet da postazione fissa.

Ne.me.sys è:

- Gratuito
- Disponibile per tutti i sistemi operativi di PC.
- “Open Source” (codice sorgente disponibile in chiaro)
- Scaricabile direttamente dal sito [www.misurainternet.it](http://www.misurainternet.it).

Ciò che rende unici il progetto "Misura Internet" e il software Ne.Me.Sys. è la possibilità di valutare direttamente le prestazioni di ciascun operatore nell’erogazione del servizio di accesso al singolo cliente. Non si tratta infatti di operare misure su generiche prestazioni di Internet, condizionate da molti fattori, come fanno ad esempio altri software disponibili on-line, ma di fare una misura personalizzata e relativa solo al servizio di accesso fornito dal singolo operatore all’utente con il quale ha sottoscritto un contratto. Proprio per questo i risultati della misura hanno valore probatorio finalizzato ad accertare le prestazioni delle singole connessioni e riconosciuto da tutti gli operatori di comunicazione elettronica.

Ciò che rende possibile misurare le prestazioni della sola tratta di responsabilità dell’Operatore è la locazione fisica dei server di misura utilizzati dal Progetto .

I server del progetto AGCOM infatti, sono posizionati nei NAP, acronimo di “Neutral Access Point”, cioè nei punti fisici di interscambio tra le reti dei vari operatori. La particolare posizione di questi apparati assicura, che lo scambio dei dati, tra il PC dell’utente ed il Server remoto che effettua la misura, transiti esclusivamente attraverso la rete di responsabilità dell’operatore e non su altre reti.

La misura si basa su uno scambio di pacchetti tra un client, costituito dal vostro pc (sul quale avrete installato Ne.Me.Sys.), ed un server posizionato nel NAP più prossimo.

Sulla base di questa trasmissione vengono misurati gli indicatori stabiliti.

Ciascun utente punterà il server di misura in corrispondenza del NAP più prossimo. La locazione dei due punti di misura basata su questi criteri, assieme ad una serie di garanzie sullo svolgimento dei test, rende la misura certificata.

Una volta installato il software il sistema inizierà automaticamente la sessione di misura che durerà un minimo di 24 ed un massimo di 72 ore. Per agevolare un impiego (minimo) del pc da parte dell’utente, il programma riconosce automaticamente i momenti in cui fare le misure nell’arco della giornata di prove. Nel caso in cui l’intero parco di misure non si esaurisse nel corso delle 24 ore successivo all’avvio dei test, i test rimanenti possono essere svolti, sempre in forma automatica, anche nei due giorni successivi. Una finestra pop up del software aggiornerà l’utente sul numero di misure effettuate nell’arco della giornata, e quelle eventualmente ancora mancanti al completamento dei test da effettuare.

Durante la sessione di misura si dovrà seguire scrupolosamente le istruzioni riportate nel seguito perché alcune particolari situazioni di sistema possono impedire lo svolgimento della misura in quanto eccessivamente condizionanti dei risultati.

Le principali situazioni sono:

- presenza di più computer collegati alla rete;
- presenza di una connessione WiFi attiva;
- processi in atto ,sul computer che effettua le misure, che tolgono risorse alla CPU o alla RAM;
- traffico di rete anche non continuativo dovuto a navigazione in Internet o programmi che effettuano download e upload di files.

Pertanto è necessario mantenere il PC su cui è installato il software ed il modem sempre accesi, limitare l'uso di ogni genere di applicativi e tenere spenti altri PC, nonché IPTV e VoIP; tutto questo verrà spiegato in dettaglio nella apposita sezione di questo manuale.

Scaricare il software ed effettuare la misura, è semplice, è necessario però seguire una serie di istruzioni necessarie per permettere alla misura di avere valore probatorio.

Vediamo ora come procedere per effettuare il download e avviare correttamente la sessione di misure:

## 2. Istruzioni per Login, Registrazione e Download di Ne.Me.Sys

### 2.1 Informazioni legali

Il software Ne.Me.Sys può essere scaricato a titolo gratuito dal sito [www.misurainternet.it](http://www.misurainternet.it); per poter accedere al download del programma occorre essere registrati.

La registrazione è una operazione essenziale; **deve essere effettuata dall'intestatario del contratto di connettività**, i dati forniti all'atto della registrazione verranno utilizzati nel documento elettronico redatto al termine della sessione di misura. **Qualora vengano fornite informazioni fittizie, errate o mendaci, oppure se il nominativo in esso riportato non è relativo all'intestatario del contratto, non sarà possibile, attraverso il documento pdf rilasciato, chiedere all'operatore il ripristino delle condizioni contrattuali o recedere dal contratto.**

### 2.2 Registrazione al sito

Per **registrarsi al sito** va compilato l'apposito [form interattivo](#) che compare a schermo quando si clicca "Registrarsi al sito" avendo aperto l'area "Download Ne.Me.Sys." sulla home page di [www.misurainternet.it](http://www.misurainternet.it)

È necessario fornire con precisione tutte le notizie richieste (Nome, Cognome, Indirizzo, C.A.P., Città, Provincia, Telefono, Codice Fiscale, E-mail, Operatore, Contratto).

#### ATTENZIONE:

i dati che vanno inseriti in fase di registrazione sono quelli relativi all'intestatario del contratto di utenza. Qualora il nominativo indicato in fase di registrazione e riportato sul pdf differisca da quello dell'intestatario del contratto, non sarà possibile chiedere all'operatore, sulla base di quanto riportato sul certificato, il ripristino delle condizioni contrattuali o recedere senza penali dal contratto di accesso;

Nome:	Mario
Cognome:	Rossi
Indirizzo:	Via De Rossi, 1
CAP:	00000
Città:	Roma
Telefono:	06/5480
Codice Fiscale:	RSSMRA...
E-mail:	mariorossi@...
Operatore:	Provider: NOI Contratto: F5 Flat 7 Mega Mini - 7M/384k
Se il tuo provider o contratto non sono presenti esplicitati tu:	Provider: Contratto: F5 Flat 7 Mega Mini - 7M/384k F5 Flat 4M/512k - 4M/512k F5 Flat 7M/512k Power - 7M/512k F5 Flat 20M/1M - 20M/1M F5 Flat Affasciate 7M/384k - 7M/384k F5 Flat Affasciate 4M/512k - 4M/512k F5 Flat Affasciate 7M/512k - 7M/512k F5 Flat Affasciate 20M/1M - 20M/1M F5 Flat Time - 7M/384k

Dal menù a tendina va selezionato il provider con il quale si è stipulato il contratto per la connettività e successivamente la denominazione del contratto.

Accettata la registrazione, il sistema invierà in automatico all'indirizzo di posta elettronica indicato nel form, una mail con le seguenti **credenziali**:

**username:** indirizzo di posta elettronica dell'utente

**password:** stringa alfanumerica di 8 caratteri assegnata in modo automatico dal sistema e non personalizzabile

Con queste credenziali dovete **attivare l'account** tramite il link indicato nel messaggio di posta (non sul sito [www.misurainternet.it](http://www.misurainternet.it)).

Una volta attivato l'account potrete accedere anche all'area riservata (le credenziali sono le stesse). Accedere all'area riservata è semplice: dalla home page di [www.misurainternet.it](http://www.misurainternet.it) cliccate su "Area Privata" e dalla finestra selezionare "accedi alla tua Area Privata" dove

troverete il form in cui inserire le credenziali . Nell'area riservata potrete scaricare il software Ne.Me.Sys., trovare il codice personalizzato per l'attivazione del programma quando questo verrà installato e, terminata con successo la misura, il file PDF che certifica il risultato della misura medesima

### 2.3 Download software



Prima di procedere al download del software Ne.Me.Sys, occorre effettuare il login con le credenziali che sono state fornite all'atto della registrazione.

L'operazione di login darà accesso all'area download dalla quale è possibile scaricare la copia del software, e, al termine della sessione di misura, ottenere il certificato con la presentazione dei risultati.

#### Sistema operativo utilizzato

  Windows XP - Vista - Windows 7-32 bit - Windows 7-64 bit

  Ubuntu 10.04

  MAC OS X 10.6

Il programma è disponibile per tutti i principali sistemi operativi (Windows, Mac, Linux), prima di procedere con il download occorre quindi scegliere, tra le proposte, il sistema operativo installato sul computer dal quale si intende effettuare le misure. Successivamente, cliccando su "Scarica software" si dà inizio al download che durerà da pochi secondi ad alcuni minuti a seconda della connessione, al termine delle operazioni di download si otterrà l'eseguibile da installare.

### 3. Installazione programma

Cliccando sull'icona dell'eseguibile si dà inizio alla procedura che porterà alla installazione del software Ne.Me.Sys sul pc dell'utente. Affinché l'installazione vada a buon fine è necessario avere le credenziali di **amministratore** sul pc utilizzato

La procedura di installazione prevede le seguenti fasi:

#### 1) Inizio dell'installazione

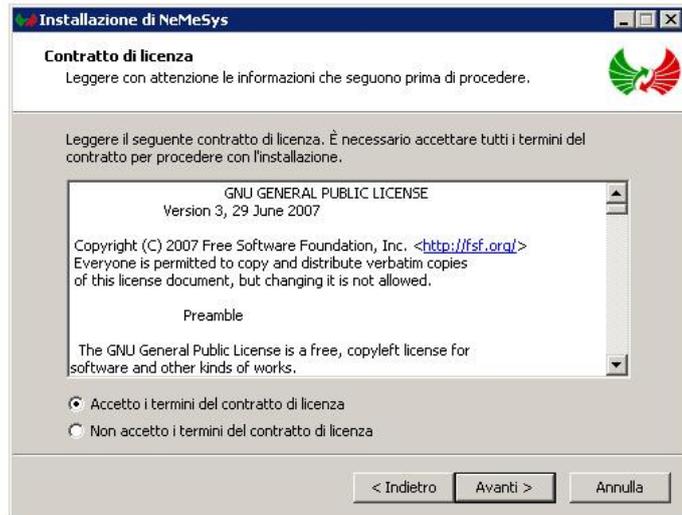


Il sistema avverte l'utente che la procedura di installazione di Ne.Me.Sys sta per iniziare. Dal momento che fattori esterni quali la navigazione in internet, l'utilizzo di programmi peer-to-peer o di applicazioni che utilizzano intensamente RAM e CPU, la presenza di un apparato Wi-Fi dal quale altre macchine oltre a quella deputata alla misura possono attingere risorse di rete, possono produrre rallentamenti nella connessione e di fatto inficiare la misura, **si consiglia di chiudere tutte le applicazioni prima della installazione e, se possibile, di non utilizzare il computer durante lo svolgimento dei test.**

Ne.Me.Sys preliminarmente alla esecuzione della misura nonché prima di ciascun test effettua un check del sistema e della rete locale dell'utente al fine di individuare eventuali fattori in grado di falsare la misura; tale controllo, che mira a garantire l'attendibilità dei risultati, potrebbe impedire l'esecuzione della misura in caso di intensa attività sul PC o sulla rete.

Cliccando su "Avanti" si procederà con l'installazione.

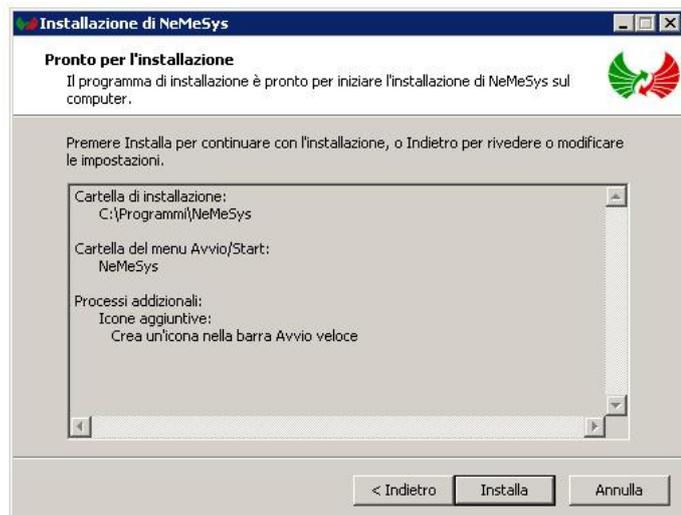
## 2) Licenza d'uso



Leggere con attenzione il contratto di Licenza d'uso del software, successivamente cliccare sul bottone *“Accetto i termini del contratto di licenza”* per poter procedere con l'installazione.

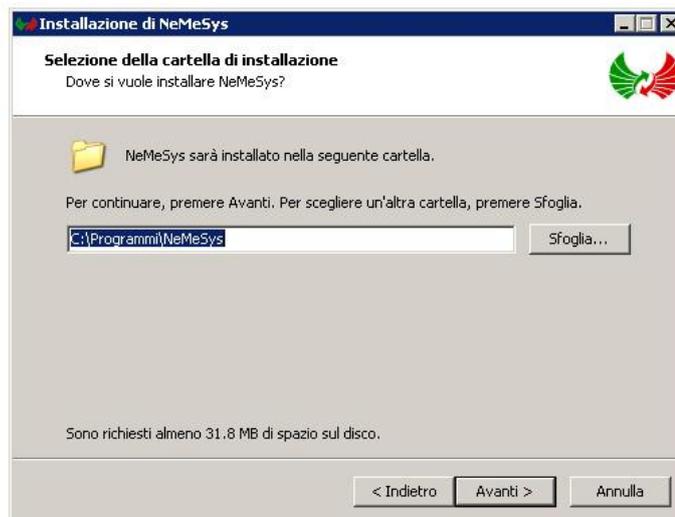
Cliccare su *“Avanti”* per procedere con l'installazione

## 3) Informazioni pre installazione



Leggere e cliccare su *“Avanti”* per procedere con l'installazione

#### 4) Selezione della cartella di installazione

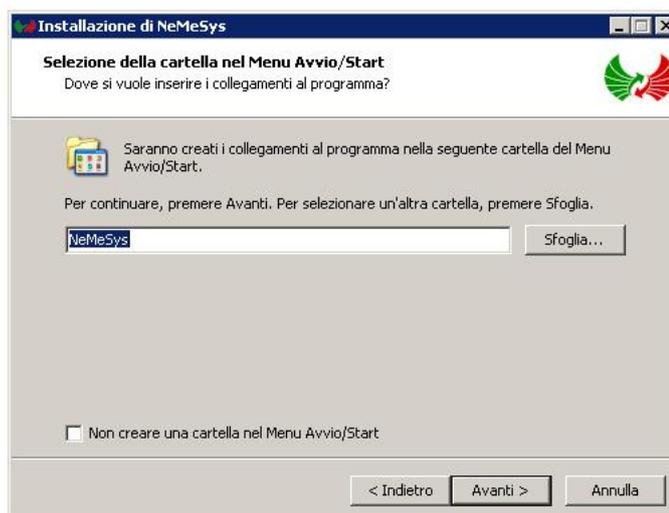


Ne.Me.Sys verrà installato di default nella cartella **C:\Programmi\Nemesys**, chi desiderasse effettuare l'installazione su una cartella differente, cliccando su "Sfoglia" potrà selezionare l'area specifica in cui installare il programma.

**Attenzione: per l'installazione del programma sono richiesti almeno 31.5 MB di spazio disponibili su disco.**

Cliccare su "Avanti" per procedere con l'installazione

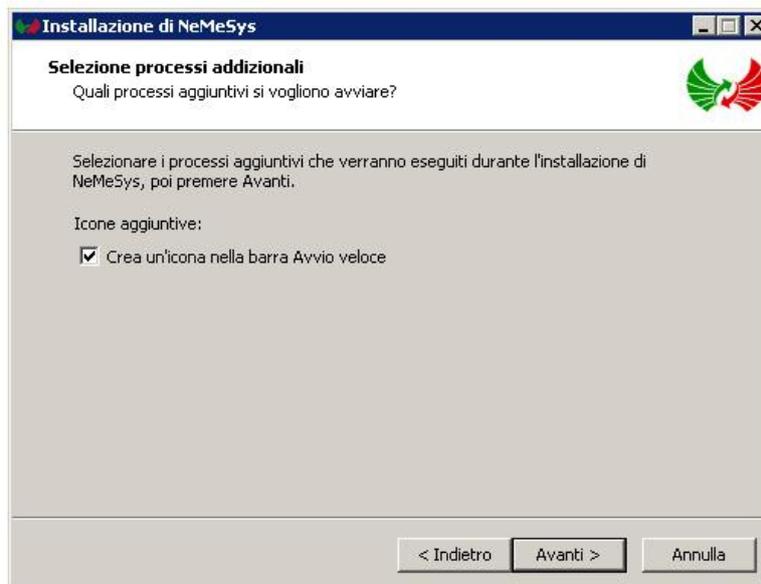
#### 5) Creazione della cartella nel menù Start/Avvio



Nel menù Start/Avvio verrà creata di default una cartella nella quale risiederanno tutti i collegamenti al programma. Qualora si desiderasse non avere la cartella di collegamento al menù Avvio/Start occorrerà cliccare sulla flag "Non creare una cartella nel menù Avvio/Start".

Cliccare su "Avanti" per procedere con l'installazione

## 6) Processi addizionali



Durante l'installazione possono essere eseguiti dei processi addizionali; in dettaglio:

- Creazione di una icona sul Desktop
- Creazione di una icona nella barra Avvio veloce

Si consiglia all'utente di attivare sia l'icona sul Desktop sia quella nella barra Avvio veloce in quanto entrambe possono risultare utili nell'esecuzione di Ne.Me.Sys. Controllare quindi che le due opzioni siano entrambe spuntate e, in caso non lo siano, provvedere manualmente.

Cliccare su "Avanti" per procedere con l'installazione

## 7) Notifica condizioni di installazione

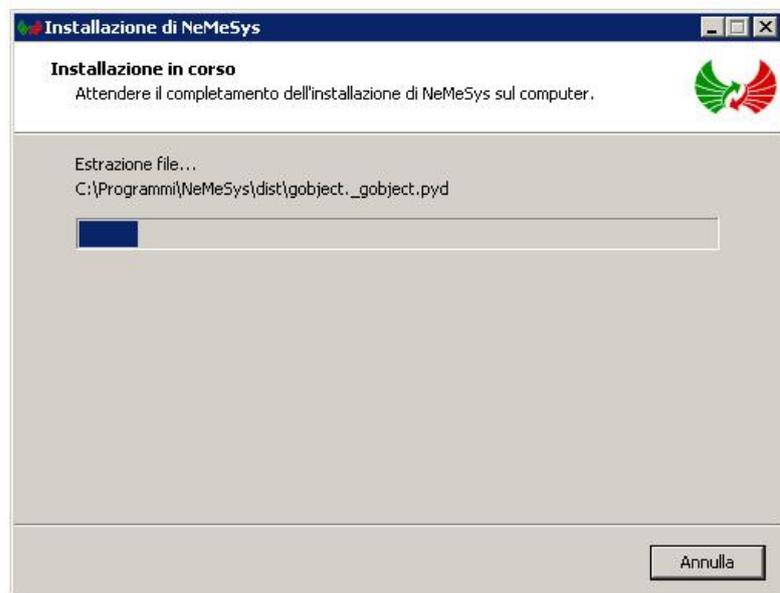


Comparirà una finestra in cui sono sintetizzate tutte le modalità che verranno seguite nel corso della installazione. **Leggere molto attentamente** il contenuto della finestra, nel caso le opzioni di installazione indicate non fossero quelle desiderate, cliccare su indietro per effettuare le singole modifiche.

Cliccando su “*Installa*” si darà inizio alla installazione vera e propria del programma secondo le modalità impostate attraverso le finestre apparse in precedenza.



## 8) *Installazione*



Il programma in automatico creerà tutte le librerie necessarie al suo funzionamento. L'installazione può durare da pochi secondi a qualche minuto a seconda delle caratteristiche del computer su cui si opera. In genere la durata è di pochi secondi.

## 9) Completamento della installazione

Per completare l'installazione ed accedere alle funzionalità del programma viene richiesto l'inserimento del **codice licenza d'uso**, la stringa alfanumerica di 32 caratteri che trovate nella vostra Area Privata. Considerata la lunghezza e la complessità del codice, si consiglia una operazione di "copia" e "incolla".



Digitare il codice di licenza d'uso e premere "Invio".

Se il codice è stato digitato correttamente e se l'installazione è andata a buon fine comparirà una finestra di notifica completamento dell'installazione.

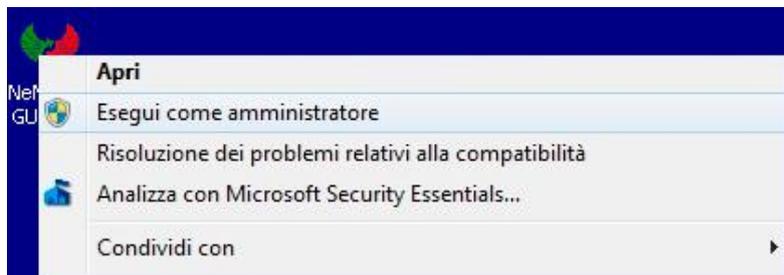


Tale finestra avverte l'utente che l'installazione di Ne.Me.Sys è andata a buon fine. Controllare che la voce "Avvia il servizio Nemesys" sia flaggata e premere "Fine" per terminare la procedura di installazione.

## 10) Riavvio

Al termine della procedura di installazione è necessario **effettuare un riavvio** della macchina.

Effettuato il riavvio, sul Desktop comparirà una icona “Nemesys GUI” , cliccando sulla quale è possibile accedere all’interfaccia utente del programma.

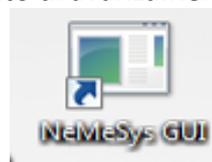


Per Windows 7 e Vista, l’icona “Nemesys GUI” va cliccata con il tasto destro del mouse, scegliendo l’opzione “Esegui come amministratore”

Ora Ne.Me.Sys. inizierà automaticamente la sessione di misura. L’icona nel vassoio di sistema fornirà tutte le informazioni necessarie sullo stato di avanzamento della prova.



Icona di “Nemesys GUI”



Possibile Icona di “Nemesys GUI” su Windows 7

### 11) check del sistema locale

Il programma, preliminarmente alla effettuazione della misura, effettua un check del sistema locale dell’utente al fine di individuare eventuali fattori in grado di inficiare la misura.

### 12) durata della misura

La durata minima della misura è 24 ore, articolata in 24 steps su differenti fasce orarie. Durante le misure è possibile un impiego (moderato) del pc da parte dell’utente solo quando l’icona di Ne.Me.Sys. è grigia (vedi il successivo par. 4.3) e per tutto il periodo della rimanente ora corrente. Comunque Ne.Me.Sys. riconosce automaticamente i momenti in cui fare le misure nell’arco della giornata di prove senza necessità di intervento alcuno da parte dell’utente. Nel caso in cui l’intero parco di misure non si esaurisse nel corso delle 24 ore successive all’inizio del test a causa dell’attività che l’utente effettua sul PC, le misure successive possono essere svolte, sempre in forma automatica, nei due giorni successivi. Una finestra di dialogo del software aggiornerà l’utente sul numero di misure effettuate e su quelle eventualmente ancora mancanti al completamento del test. **Naturalmente il PC che effettua la misura ed il modem devono restare sempre accesi.** Se si dovesse spegnere accidentalmente il PC, esso va prontamente riacceso in tal modo Ne.Me.Sys. tenterà di recuperare il lavoro fatto.

#### **ATTENZIONE:**

Il software Ne.Me.Sys. è il solo in Italia ad essere certificato, riconosciuto dagli operatori di accesso ad Internet ed avente valore probatorio finalizzato al recesso completamente gratuito dal contratto. I risultati possono essere utilizzati per la presentazione di un reclamo al proprio operatore in merito alle prestazioni della propria connessione o per recedere dal contratto secondo le regole e le tempistiche indicate.

## 4. L'interfaccia utente

### 4.1 Vassoio di sistema

Un doppio click sulla icona "Nemesys GUI", presente sulla scrivania, darà accesso all'interfaccia grafica di Ne.Me.Sys, attraverso la quale l'utente potrà interagire con il programma e soprattutto ricevere informazioni sullo stato di avanzamento del test e su eventuali problemi occorsi.

Sul vassoio di sistema in basso a destra comparirà una icona con il simbolo di Ne.Me.Sys

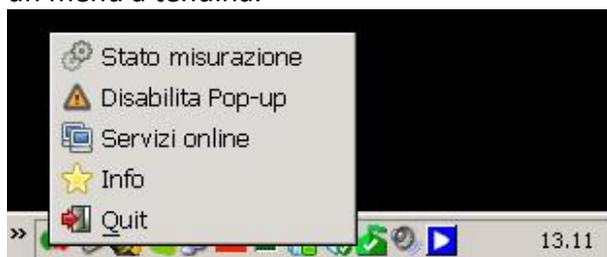


L'icona presente nel vassoio di sistema può essere usata in tre modalità:

- Avvisi gli utenti sullo stato di funzionamento di Ne.Me.Sys mediante variazione del colore;
- Segnalazioni al passaggio del mouse (mouse-over);
- Apertura menù al click del tasto destro (right-click);
- Apertura pop up scatenati da eventi

### 4.2 Menù right-click

Cliccando con il tasto destro sull'icona si ha accesso alle funzioni del programma attraverso un menù a tendina.



Le funzioni alle quali è possibile avere accesso sono:

- Stato misurazioni
- Disabilita pop up
- Servizi on line
- Info
- Quit

*Stato misurazioni:* attraverso questa funzione all'utente è data la possibilità di controllare, tramite una finestra pop-up, lo stato di avanzamento della sessione di misura



Nella schermata pop-up che compare vengono visualizzate la data e l'ora di inizio delle misurazioni, nonché, attraverso un'interfaccia grafica di immediata comprensione, lo stato di avanzamento. Quando i test relativi ad una determinata fascia oraria sono stati completati la casella corrispondente cambia automaticamente colore da rosso a verde.

Il refresh dello stato di avanzamento della misura non avviene in modalità automatica, per avere un dato aggiornato sullo stato della misura occorre chiudere la finestra di interfaccia e riapirla.

***La misura avrà termine quando tutta la linea sarà composta da caselle di colore verde.***

*Disabilita pop-up*: permette all'utente che lo desidera di disabilitare gli avvisi pop-up che il programma utilizza per comunicare con l'utilizzatore. L'apparizione delle finestre pop-up è scatenata da eventi prodotti dal programma (Ne.Me.Sys). Si consiglia di non disabilitare suddetta funzionalità.

*Servizi on line*: il click sulla voce di menù provoca l'apertura del browser sul sito [misurainternet.it](http://misurainternet.it). Se l'utente ha già una sessione aperta accederà immediatamente alla sua area privata, altrimenti arriverà alla pagina di login.

*Info*: contiene una breve e sintetica descrizione di Ne.Me.Sys e dei suoi Copyright

*Quit*: per uscire rapidamente dall'interfaccia grafica. Cliccare su "Quit" non comporta lo stop delle attività di misura che non possono essere fermate dall'utente in alcun modo. È Ne.Me.Sys stesso che decide il momento in cui effettuare la misura, sulla base anche delle condizioni del sistema su cui è installato. Ne.Me.Sys infatti, preliminarmente alla esecuzione della misura nonché prima di ciascun test effettua un check del sistema e della rete locale dell'utente al fine di individuare eventuali fattori in grado di falsare la misura; tale controllo, che mira a garantire l'attendibilità dei risultati, potrebbe impedire l'esecuzione della misura in caso di intensa attività sul PC o sulla rete.

### 4.3 Colorazione dell'icona del vassoio di sistema

Una volta che il programma è installato l'icona in basso a destra nel vassoio di sistema fornisce un avviso immediato sullo stato del programma che si occupa di fare le misure. Attraverso i cambiamenti di colore dell'icona sarà possibile visualizzare i differenti stati che possono essere:

- Icona verde  : il programma sta effettuando test di misura sulla linea e non si rilevano problemi
- Icona arancio  : il sistema è in attesa, è prevista l'esecuzione di test sulla linea nel corso della prossima ora (dove per ora si intende l'intervallo dal minuto 0 al minuto 59 della fascia oraria considerata)
- Icona grigia  : il sistema non prevede di effettuare test nel corso della prossima ora. Pertanto è possibile fare attività sul PC (anche navigare in Internet) per tutto il rimanente dell'ora corrente. Ricordarsi di cessare l'attività immediatamente all'inizio dell'ora successiva, ad ogni modo Ne.Me.Sys. ricorderà all'utente tramite Pop-up il momento in cui deve effettuare la misura.
- Icona rossa  : il sistema non sta rispondendo alle richieste dell'interfaccia grafica, potrebbero esserci problemi. Per prima cosa verificare la connettività ad Internet.
- Icona ciano  : Ne.Me.Sys ha completato tutte le misure necessarie per la caratterizzazione della linea; da questo momento in poi è possibile collegarsi all'area privata del sito per scaricare il pdf con i risultati della sessione.

L'interfaccia grafica prevede anche la presenza di messaggi mouse-over che, ad una sosta prolungata del mouse sull'icona del vassoio di sistema, forniscono all'utente una spiegazione dettagliata dello stato già visibile tramite colorazione dell'icona.



## 4.4 Come arricchire le informazioni dell'interfaccia utente

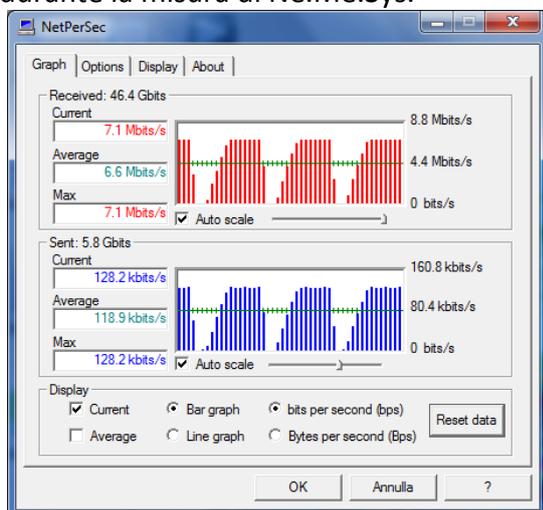
Ne.Me.Sys. è un software concepito per lavorare per molte ore senza interazioni con l'utente. Per questo motivo l'interfaccia grafica può sembrare povera di informazioni in tempo reale su ciò che sta accadendo. L'utente che desidera seguire più da vicino l'evolversi della misura, potrebbe attivare un software il cui funzionamento non disturbi Ne.Me.Sys. e che fornisca, per via indiretta, qualche informazione qualitativa sulle azioni che Ne.Me.Sys sta intraprendendo. Esistono diversi software di questo tipo. Ad esempio NetPerSec è un'applicazione gratuita che mostra sotto forma grafica il traffico che transita per l'interfaccia di rete del PC. NetPerSec si scarica gratuitamente da vari siti:

[http://download.cnet.com/NetPerSec/3000-18512\\_4-15690.html](http://download.cnet.com/NetPerSec/3000-18512_4-15690.html)

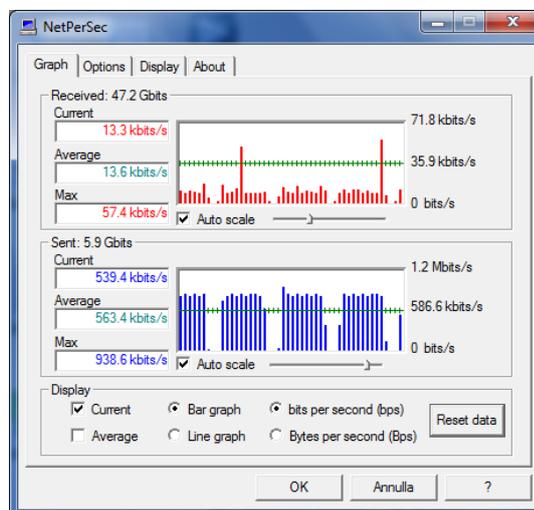
<https://assistenza.ngi.it/index.php? m=downloads& a=viewdownload&downloaditemid=16>

<http://wareseeker.com/Utilities/netpersec-1.1.zip/1f6173e6d>

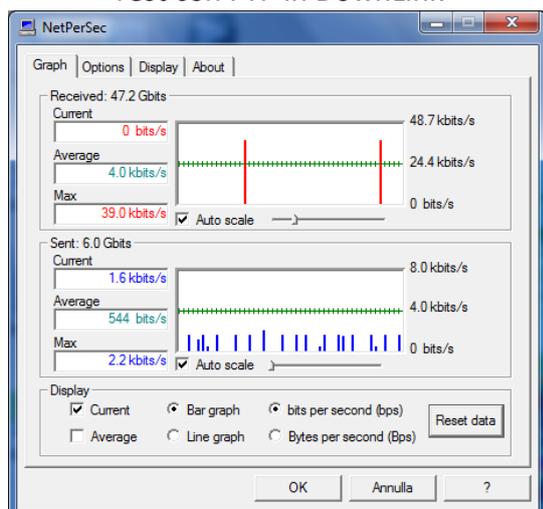
L'utente con un po' di pratica, potrà riconoscere le situazioni più comuni che si verificano durante la misura di Ne.Me.Sys.



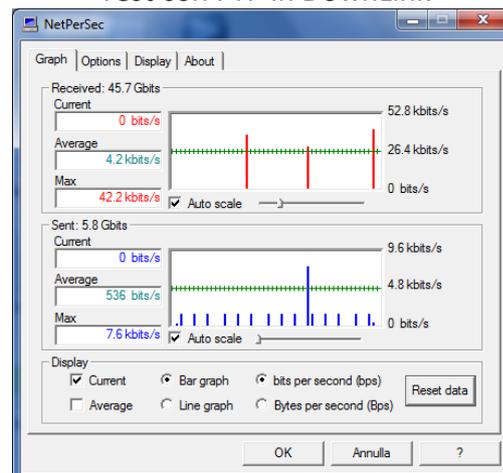
Test con FTP in DownLink



Test con FTP in DownLink



Test con PING



Attività pre o post misura

(Ne.Me.Sys. comunica il proprio Server)

**Attenzione:** l'impiego di NetPerSec è solo un'opportunità di avere una cognizione qualitativa delle azioni (scambio di dati) che Ne.Me.Sys. sta compiendo.

NetPerSec non fa parte del software NeMeSys, non è certificato ed i dati che fornisce non possono essere relazionati con i dati della misura di Ne.Me.Sys.

## 5. Istruzioni per la preparazione alla misura del sito dell'utente (PC e rete domestica):

Ne.Me.Sys. è un software che deve operare per un minimo di 24 ore attuando considerevoli scambi di dati sulla rete. Pertanto la preparazione del sito e della rete domestica per minimizzare le interferenze con le misure è un passo da seguire con il massimo scrupolo. Queste sono le istruzioni per la preparazione del PC e della rete domestica alla misura.

- a) Per prima cosa si dovrà scegliere il PC. Ne.Me.Sys. assorbe considerevoli risorse di calcolo mentre effettua la misura. Un processore della classe Pentium con circa 2 GHz di clock costituisce una scelta minima sotto la quale non conviene andare. In ogni caso sarà buona norma attivare le utilities di sistema e verificare che l'impegno del processore non arrivi al 100% per più di qualche istante durante la misura. Inoltre ci si dovrà attrezzare per mantenere il PC su cui va installato Ne.Me.Sys ed il modem/router ADSL sempre accesi per un minimo di 24 ore ed un massimo di 3 giorni dall'inizio della misura. Nel caso di un portatile, pertanto, attenzione al raffreddamento.
- b) Subito dopo ci si dovrà assicurare che il PC su cui è installato Ne.Me.Sys sia connesso al Modem/Router ADSL tramite cavo e non con connessione wireless (Wi Fi). Se il PC fosse connesso in wireless, leggere l'apposita FAQ che spiega come installare una connessione provvisoria via cavo.
- c) Poi, qualora il Modem/Router ADSL fosse attrezzato con un sistema wireless, bisognerà disattivarlo. In qualche caso è un'operazione semplice (sul modem/router c'è un apposito pulsante) in altri casi bisogna entrare nella configurazione software del modem/router medesimo ed è bene farsi aiutare da un esperto. Trovando difficoltà a disattivare il wireless sul Modem/Router ADSL, potrà essere sufficiente disattivarlo su tutti i PC; anche se si tratta di un'operazione meno sicura.
- d) Disattivato il wireless (se esistesse) tutti i computer connessi con il wireless medesimo saranno impossibilitati a navigare in Internet, per il resto possono essere utilizzati con qualsiasi applicazione locale.
- e) Se esistessero altri PC (salvo quello che fa le misure) connessi via cavo, si deve provvedere a disconnettere il cavo di rete dal computer. Anche in questo caso i PC saranno impossibilitati a navigare in Internet, per il resto possono essere utilizzati con qualsiasi applicazione locale.
- f) Alcuni utenti utilizzano il Modem/Router ADSL per servizi diversi dal semplice accesso ad Internet; segnatamente per la televisione (IPTV) e per un servizio telefonico via Internet (VoIP). Bisogna accertarsi se questi servizi sono presenti e comportarsi come segue:
  - f.1) Il servizio IPTV viene realizzato tramite un apposito decoder. È necessario disconnettere il cavo di rete dal decoder, oppure spegnerlo staccando la spina elettrica dalla presa. Questo consentirà a Ne.Me.Sys. di funzionare ma impedirà all'utente di guardare la televisione attraverso il decoder IPTV fintanto che saranno attivi i test.
  - f.2) Disattivare il VoIP, ovvero la linea telefonica, richiede un processo più complicato; sarà quindi necessario che l'utente cerchi di evitare di effettuare telefonate. Anche le telefonate ricevute dovranno essere concluse nel più breve tempo possibile.

- g)** Preparati PC e rete, bisognerà verificare anche l'impianto telefonico a cui è connesso il Modem/Router ADSL. Sarà necessario controllare la presenza (necessaria) di filtri ADSL adatti all'ADSL medesima ed ai telefoni. Bisognerà inoltre considerare che la presenza di prolunghe telefoniche o di un numero eccessivo di prese derivate nell'impianto potrebbe contribuire a deteriorare la qualità della linea telefonica e comportare un degrado della velocità.
- h)** Infine nel seguito sono elencate le precauzioni nell'uso del PC su cui è installato Ne.Me.Sys., che è stato già attrezzato con collegamento via cavo e predisposto per restare acceso. Su questo computer è necessario:
- h.1)** Limitare, per quanto possibile, l'uso di ogni genere di applicativo, in particolare escludere quelli che impegnano molto il computer medesimo (essenzialmente i giochi e la grafica avanzata);
  - h.2)** Disattivare tutti i programmi che accedono automaticamente ad Internet (segnatamente gli aggiornamenti automatici che possono scaricare file di grandi dimensioni mentre si opera la misura). Per questa operazione è opportuno che gli utenti meno esperti si facciano aiutare.
  - h.3)** i firewall sul computer che effettua le misura possono essere mantenuti attivi, così come la maggior parte degli antivirus. Vanno comunque assolutamente evitate scansioni del disco ed aggiornamenti mentre si eseguono le misure.
  - h.4)** Per quanto riguarda l'accesso ad Internet da parte dell'utente per operazioni indispensabili (segnatamente accessi alla posta elettronica e piccole navigazioni su siti WEB) bisogna sapere che, per consentire un impiego del PC da parte dell'utente per brevi periodi temporali, Ne.Me.Sys. riconosce automaticamente i momenti in cui fare le misure nell'arco della giornata. Segnatamente quando l'icona di Ne.Me.Sys. è grigia (vedi par. 4.3) è possibile effettuare attività sul PC (ed anche riconnettere gli altri PC alla rete) per il resto dell'ora corrente, ricordandosi bene di ripristinare le condizioni di misura prescritte entro i primissimi minuti della nuova ora.
- Tuttavia, se in qualcuna delle 24 fasce orarie della giornata di misure, Ne.Me.Sys. rileva il PC occupato per l'intera ora, rinvia la prova corrispondente alla fascia oraria in oggetto al giorno successivo. Quindi nel caso in cui l'intero parco di misure non si esaurisse nel corso delle 24 ore successivo all'avvio dei test, i test rimanenti possono essere svolti, sempre in forma automatica, anche nei due giorni successivi. Una finestra del software aggiornerà l'utente sul numero di misure effettuate nell'arco della giornata, e quelle eventualmente ancora mancanti al completamento dei test da effettuare.
- Trascorse le prime 24 ore, l'utente prenderà conoscenza, dalla finestra del software, quali misure restano da fare nei giorni successivi ed in quali ore. A questo punto dovrà mantenere il PC totalmente libero nelle fasce orarie indicate. Se ciò non avvenisse Ne.Me.Sys. non si riuscirà a completare le misure neanche in tre giorni ed il test fallirà non producendo alcun risultato. Nei giorni successivi al primo, l'icona di Ne.Me.Sys. rimarrà sempre grigia salvo che nelle ore in cui bisogna recuperare una misura.

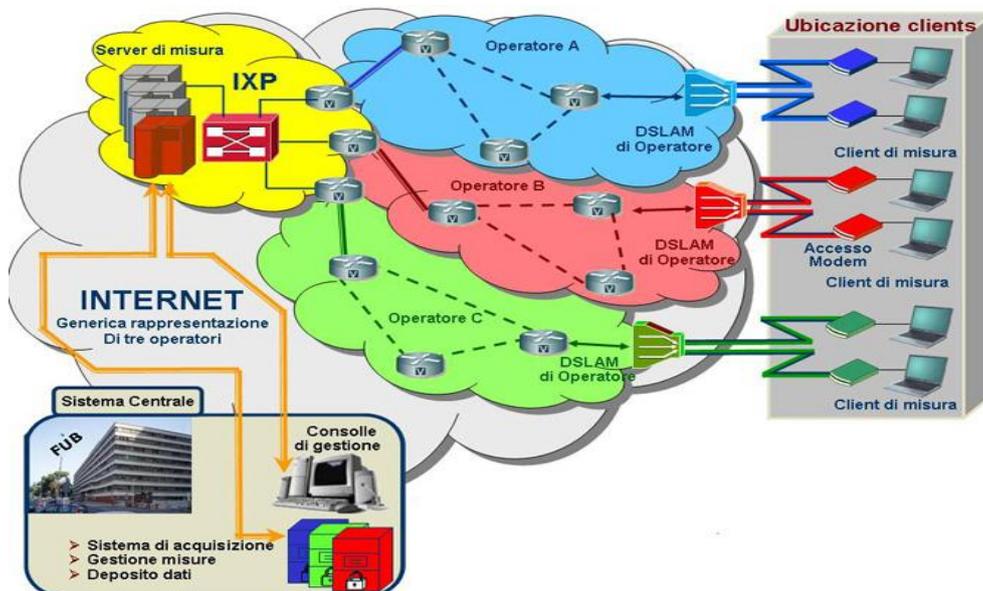
In conclusione le attività sul PC che ospita Ne.Me.Sys. vanno limitate ed eseguite con attenzione.

## 5. Esecuzione delle misure

### 5.1 Definizione degli indicatori e sistema di misura

La Delibera AGCOM 244/08/CSP e le successive integrazioni (Delibera 400/10/CONS), hanno come scopo fornire agli utenti gli strumenti per valutare la qualità del proprio accesso ad internet da postazione fissa attraverso un sistema certificato.

Il sistema di misura, previsto dalla Delibera 244/08/CSP, è basato su un'architettura costituita da apparati *server* e da *client*, in cui i primi, posizionati presso i NAP (Neutral Access Point, nodi di rete attraverso cui avviene lo scambio del traffico internet tra ISP), inizialmente quelli di Roma e di Milano, hanno la funzione di rispondere alle richieste di comunicazione avanzate dai sistemi client. Questi sono costituiti sia dai PC degli utenti che partecipano alle misure, sia da gruppi di sonde di misura appositamente allestite ed uniformemente dislocate sul territorio nazionale al fine di misurare la qualità di una specifica area.



Il posizionamento dei server presso i NAP è giustificato dal fatto che le relative misure effettuate sono significative delle prestazioni realmente osservate dai clienti. In particolare, infatti, laddove gli operatori hanno individuato la necessità di utilizzare interconnessioni dirette tra di loro tramite fasci di scambio dati dedicati è presumibile che si abbiano prestazioni migliori di quelle raggiunte con la connessione tramite i NAP.

La Delibera, relativamente alla qualità di accesso ad internet da postazione fissa tramite tecnologia ADSL (o simili) prevede per il momento quattro indicatori, ai quali in seguito se ne aggiungerà un quinto legato alla idoneità della linea. Gli indicatori scelti sono:

- Velocità di trasmissione dati;
- Tasso di insuccesso nella trasmissione dati;
- Ritardo di trasmissione dati in una singola direzione;
- Tasso di perdita dei pacchetti

## 5.2 Esecuzione della misura

Ne.Me.Sys, una volta terminata con successo l'installazione darà immediatamente inizio alla sessione di misure.

Per caratterizzare completamente la linea, il software deve effettuare una misura in ciascuna fascia oraria nell'arco della giornata, rendendo così possibile valutare l'evoluzione delle prestazioni del servizio in funzione del carico della rete.

La valutazione della linea è quindi composta da almeno 24 misure complete indipendenti effettuate in ciascuna fascia oraria.

Ogni misura completa è composta da:

- 20 sessioni FTP in download
- 20 sessioni FTP in upload
- 10 ping

Il programma provvederà in automatico alla scelta del momento in cui effettuare le misure per ciascuna fascia oraria e al corretto svolgimento di queste. Il colore dell'icona nel vassoio di sistema e il pop up di stato informeranno l'utente sull'avanzamento dei test, al termine dei quali, entrando nell'area privata sarà possibile scaricare il pdf con i risultati relativi alle 24 ore.

Nel caso in cui tutte le misure non siano effettuate all'interno della stessa giornata l'utente ha a disposizione **tre giorni** per completare le fasce orarie mancanti.

In particolare l'esecuzione della Misura è subordinata ad un controllo delle condizioni del sistema e della rete locale dell'utente. Tale controllo mira a garantire l'attendibilità dei risultati e potrebbe impedire l'esecuzione della misura in caso di intensa attività sul PC o nella rete. In questi particolari casi Ne.Me.Sys completerà automaticamente i test nelle fasce orarie mancanti durante i giorni (2) successivi.

Questa procedura è comunque gestita in modo automatico dal software Ne.Me.Sys, l'utente non può in alcun modo interferire con lo svolgimento delle misure.

## 6. Il documento che certifica le prove effettuate e restituisce i risultati delle misure

Al termine delle misure l'utente può scaricare le risultanze delle prove nella propria area riservata. I risultati delle misure sono contenuti in un pdf, assieme ai dati dichiarati dall'intestatario della linea. Il pdf conterrà due codici separati, il primo si riferisce alla misura effettuata, il secondo è un codice di sicurezza. Per ogni utente che ritenesse necessario verificare autonomamente l'integrità del file una volta scaricato, sarà possibile effettuare un controllo a partire dal file. Nell'area riservata infatti, oltre al pdf sarà presente un ulteriore codice, ottenuto dal file (pdf) mediante algoritmo di cifratura MD5. Tale operazione (generazione dell'MD5) potrà essere effettuata autonomamente dal singolo utente e confrontata con il valore riportato nell'area riservata.

### 6.1 Lettura del PDF

Il PDF è organizzato in blocchi nel modo seguente:

#### Blocco 1 – Identificativi

#### RISULTATI DELLA MISURA DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO DI ACCESSO AD INTERNET DA POSTAZIONE FISSA

IDENTIFICATIVO MISURA: **91cd4bbf8a0dcb11e3d4ade2a4f3d7af**  
CODICE DOCUMENTO: **0643748cb2335a3a67e80f1c04eedfab**

Vengono riportate due stringhe alfanumeriche di 32 caratteri. La prima, **identificativo misura**, riporta la licenza del software scaricato dall'utente; si tratta della stringa che viene fornita in fase di registrazione e che permette, in modo univoco, l'attivazione della copia di Ne.Me.Sys. scaricata sul computer del singolo utente. La seconda stringa, codice documento, è una stringa univoca che **ricondeuce al singolo documento**. Tramite questa stringa, è possibile, anche dopo molti giorni risalire al documento prodotto in seguito alla specifica sessione di misura.

#### Blocco 2 – Dati utente

##### Dati personali dichiarati dall'utente del servizio

Nome: **Mario**      Cognome: **Rossi**  
Indirizzo: **domicilio utente**      CAP: **00000**      Provincia: **PROV**      Città: **Città**  
Codice Fiscale: **MRIRSS88C18H501V**      Email: **mario.rossi@lasuamail.it**

Vengono riportati i **dati identificativi** (nome, cognome, indirizzo, codice fiscale, e-mail) dell'utente. Questi dati sono gli stessi forniti dall'utente all'atto della compilazione del form di registrazione al sito [misurainternet.it](http://misurainternet.it); si ricorda che il documento, per essere valido ed utilizzabile ai fini di un eventuale recesso, deve riportare i dati relativi all'**intestatario del contratto**.

### Blocco 3 – Dati contratto

#### Dati del contratto

Telefono: **012/345678** Provider: **Mio Provider** Contratto: **Mio contratto ADSL**

Viene riportato il numero telefonico relativo alla **linea oggetto di verifica**, il nominativo del provider e l'indicazione del contratto. I dati vengono ricavati da quanto fornito dall'utente in fase di registrazione.

### Blocco 4 – Dati generici misura

#### Dati delle misure

Data e ora di avvio delle misure: **2 novembre 2010 22:10** Data e ora di conclusione delle misure: **4 novembre 2010 15:18**

Sistema operativo del PC: **WindowsXP** NAP di riferimento: **NAMEX o MIX**

IP pubblici utilizzati: **123.456.789 ; 123.456.788**

Riporta data e ora di inizio/fine attività di misura, sistema operativo utilizzato dalla macchina mediante la quale è stata effettuata la sessione, NAP di riferimento e gli IP pubblici usati dal client nel trasferimento da/verso server

### Blocco 5 – Risultati

Velocità di trasmissione dati				
	Media (Kbit/s)	Deviazione Standard	5 percentile (banda minima)	95 percentile (banda massima)
Banda in download	00000	00000	00000	00000
Banda in upload	00000	00000	00000	00000

Tasso di insuccesso nella trasmissione dati			
	Numero totale di tentativi	Numero di tentativi non andati a buon fine	Percentuale di insuccesso (%)
Tasso di insuccesso in download	00000	0	00
Tasso di insuccesso in upload	00000	0	00

Ritardo di trasmissione dati in una singola direzione				
	Media (ms)	Deviazione standard	5 percentile (ritardo minimo)	95 percentile (ritardo massimo)
Ritardo di trasmissione dati	00000	00000	00000	00000

Tasso di perdita dei pacchetti			
	Totale pacchetti generati	Totale pacchetti non andati a buon fine	Probabilità di perdita (%)
Tasso di perdita	00000	0	0

È la parte del documento che deve essere confrontata con quanto dichiarato dagli operatori. Per confrontare i dati di misura riportati nelle tabelle con gli impegni contrattuali dell'operatore è sufficiente collegarsi al sito [www.misurainternet.it](http://www.misurainternet.it) alla pagina "Trasparenza dell'offerta Internet" nella Sezione INFO / F.A.Q.

La pagina per ciascun operatore e per ciascun contratto riporta i valori degli indicatori della Delibera n. 244/08/CSP che costituiscono l'oggetto di confronto con i risultati della sessione di misura.

I dati da confrontare sono i seguenti e sono indicati in blu nel documento pdf.

- Banda in download: 95° e 5° percentile (ultime due colonne a destra nella riga corrispondente).  
Il 95° percentile è il valore massimo di velocità che sarà sempre raggiunto dal 5% superiore dei campioni di velocità.

- Banda in upload: 95° e 5° percentile (ultime due colonne a destra nella riga corrispondente)
- Tasso di insuccesso in download: Percentuale di insuccesso (ultima colonna a destra nella riga corrispondente) ossia il numero di volte in cui una misura di trasmissione dati non è andata a buon fine, rispetto al totale delle misure.
- Tasso di insuccesso in upload: Percentuale di insuccesso (ultima colonna a destra nella riga corrispondente)
- Ritardo di trasmissione dati: 95° percentile (ultima colonna a destra nella riga corrispondente) ossia il tempo massimo impiegato per la trasmissione di un pacchetto dati (PING) dal PC di test alla destinazione.
- Tasso di perdita: Probabilità di perdita (ultima colonna a destra nella riga corrispondente) ossia la probabilità che i pacchetti di PING siano trasmessi con successo.

## 7. Istruzioni per l'uso della misura (effettuata):

Il sistema di misura e il software Ne.Me.Sys. sono stati progettati per essere utilizzati per la valutazione delle connessioni ad Internet da postazione fissa; è inutile procedere alle misure da una connessione mobile in quanto le rilevazioni non avranno alcun valore.

Il programma, provvede a lanciare più sessioni di misura che hanno lo scopo di valutare la qualità della connessione in ogni ora della giornata; al termine dei 24 steps (24 ore - 1 misura ogni ora) sarà possibile generare un documento in formato pdf, riportante i risultati delle misure effettuate. Tale documento viene generato accedendo alla propria area riservata tramite i codici di accesso rilasciati al momento della registrazione.

Il documento pdf generato attraverso Ne.Me.Sys. può essere utilizzato dall'utente come elemento probatorio nei casi in cui quest'ultimo volesse effettuare un reclamo nei confronti dell'operatore o esercitare il diritto di recesso, dopo aver [confrontato i risultati](#) con le promesse contrattuali delle prestazioni della connessione ADSL fornite dall'operatore.

Al termine della sessione di misura sarà possibile stampare dall'area personale un pdf certificato con i risultati delle proprie misure. I valori riportati sul documento possono essere confrontati con quanto promesso dall'operatore.

Nel caso in cui l'utente finale rilevi valori peggiori rispetto a quanto garantito dall'operatore, il risultato di tale misura costituisce prova di inadempienza contrattuale e può essere utilizzato, come strumento di tutela al fine proporre un reclamo per richiedere il ripristino degli standard minimi garantiti.

Ove, trascorso un lasso di tempo, non vengano ristabiliti i livelli di qualità contrattuali, una seconda misura sempre effettuata con Ne.Me.Sys., che confermi valori peggiori rispetto a quanto garantito dall'operatore, può essere utilizzata come strumento di recesso senza penali.

### **ATTENZIONE:**

tra due misure effettuate a qualsiasi titolo, deve comunque trascorrere un tempo minimo. Questo tempo attualmente è fisato a 45 giorni a partire dal ricevimento del file pdf con i risultati delle proprie misure. Si noterà come i tempi mediamente coincidono con quelli di reclamo / recesso. Se, dopo il terzo giorno dall'inizio, la misura non va a buon fine, non scatta l'intervallo di tempo, l'utente pertanto può iniziare un nuovo login ed effettuare una nuova misura.

## 8. Istruzioni finali:

**Il sistema è dimensionato per garantire un massimo (teorico) di 1000 misure contemporanee. Pertanto potrebbe accadere che, pur essendo verificate le condizioni ottimali sulla macchina dell'utente, la misura in una determinata fascia oraria non parta a causa della congestione del sistema. Il sistema riproverà ad effettuare la misura fino a quando non troverà condizioni di sistema libero.**

***In caso di problemi durante l'installazione di Ne.Me.Sys. consultate il [troubleshooting](#) disponibile on line.***