

Come misurarsi la banda, contestare gli Operatori e vivere felici

Questo secondo articolo sul tema misurainternet, prosegue nell'illustrazione del sistema di misura che l'Autorità italiana per le Garanzie nelle Comunicazioni (Agcom), ha di recente messo a disposizione degli utenti, allo scopo di verificare le prestazioni dei servizi di accesso ad Internet da rete fissa.

Riprendendo l'articolo precedente, ricordiamo che per gli utenti (la maggioranza) che risiedono in zone servite dalla banda larga, la maggiore fonte di insoddisfazione del servizio, consiste nel venir posti davanti a molteplici offerte degli Operatori che forniscono l'accesso, a prezzi spesso considerevolmente differenti e con promesse di prestazioni non sempre chiare.

Anche riuscendo a discernere quali promesse l'Operatore realmente fa sulle prestazioni dell'accesso che offre, l'utente rimane comunque senza mezzi tecnici per verificare quali promesse vengano effettivamente rispettate e quali no. L'aspirazione degli utenti sarebbe quindi poter verificare in modo semplice, ma probante, le prestazioni dei propri accessi ad Internet.

Per venire incontro a queste esigenze l'Agcom ha messo a disposizione degli utenti nazionali un complesso sistema tecnico, attualmente unico al mondo, per valutare la qualità di accesso ad Internet da postazione fissa, esclusivamente per quanto di responsabilità dell'Operatore con cui l'utente ha sottoscritto il contratto di accesso.

Il sistema è stato, su incarico dell'Agcom, progettato e realizzato dalla Fondazione Ugo Bordoni, designata come "Soggetto indipendente", responsabile della conduzione delle misure.

I principi generali del sistema di misura sono stati illustrati nel primo articolo su questo tema (nel numero 277 di *Media Duemila*); in questo secondo articolo verranno prima trattati l'installazione del software di misura nel Pc dell'utente, poi il dettaglio di come preparare il sito dell'utente ed eseguire la misura. Nel seguito verrà illustrato come interpretare il certificato Pdf rilasciato al termine della misura. Infine un paragrafo verrà dedicato ad illustrare come ha operato Ne.Me.Sys. finora, mostrando le prime statistiche delle misure effettuate.

Introduzione	31
Il software Ne.Me.Sys.	33
Come scaricare e installare Ne.Me.Sys.	34
Come eseguire la misura e preparare il sito dell'utente	34
Come ha operato finora Ne.Me.Sys.	39

SONO USCITI NEL 2008/2009/2010/2011:

Nuove piattaforme di diffusione terrestre e satellitare della TV digitale:	
gli standard DVB-T2 e DVB-S2	Maggio
Piattaforme e contenuti in un mondo in movimento	Giugno
La tecnologie Fotoniche per la Larga Banda e per le NGN	Luglio / Agosto
Robot con noi, tra noi e dentro di noi	Settembre
Robot: tra realtà e fantasia	Ottobre
Passaggio al digitale: il modello Sardegna	Novembre
Tv digitale terrestre in Sardegna: ecco i primi bilanci	Dicembre 2008 / Gennaio 2009
E-Inclusion: accessibilità nella società dell'informazione	Febbraio
Tecnologia e disabilità: due mondi non ancora globali	Marzo
Il futuro di Internet: Ipv6 un indirizzo per tutti e tutto	Aprile
Il futuro di Internet: Ipv6 un indirizzo per tutti e tutto	Maggio
Intelligenza artificiale: mito o realtà? Tutti pazzi per la "ghigliottina", anche i computer	Giugno
La sostenibilità energetica come nuova sfida tecnologica	Dicembre 2009 / Gennaio 2010
Reti sociali su Internet e Sentiment Analysis 1	Aprile / Maggio
Reti sociali su Internet e Sentiment Analysis 2	Giugno
Le frontiere dell'intrattenimento domestico	Luglio / Agosto / Settembre
(Re)visioni: alcune tracce per interpretare le mutazioni televisive	Ottobre
Quanto è larga la banda? Oggi l'utente può misurarla	Dicembre / Gennaio 2011

Il quaderno di Telèma è stato realizzato dalla Fondazione Ugo Bordoni
 Presidente: **Enrico Manca**
 Direttore delle Ricerche: **Mario Frullone**
 Curatori del Quaderno: **Paolo Talone e Luca Rea**



Il software Ne.Me.Sys.

Il software Ne.Me.Sys., sviluppato e realizzato dalla Fondazione Ugo Bordoni, è il **software di misura ufficiale** dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni per la misura della qualità della connessione ad Internet da postazione fissa.

Si tratta di un software gratuito, disponibile per tutti i sistemi operativi di Pc. Ne.Me.Sys. è "open Source" (codice sorgente disponibile in chiaro) ed è il primo ed unico caso in Europa di software ufficiale e **certificato** messo a disposizione degli utenti. Perché è stato realizzato Ne.Me.Sys.? Per la verità, da sempre in Rete si trova una ricca scelta di software che promettono di misurare la banda disponibile all'accesso. Si tratta di applicativi che scaricano dati da una scelta di siti (diversi da un applicativo ad un altro) ritenuti indicativi delle preferenze dell'utenza. Con semplici calcoli sulle dimensioni dei file e sul tempo necessario a scaricarli si ottiene il dato sulla banda disponibile. L'utente senza velleità probatorie o rivendicative nei confronti del proprio Operatore, può serenamente adoperare questi software per cercare di capire, in poche decine di secondi, se il proprio accesso ad Internet è "lento", salvo indagare attraverso quali servizi questi software testano la Rete e magari, usandone più d'uno, scoprire che semplicemente è "lento" uno dei siti da cui si tenta di scaricare, oppure è "lenta" una remota tratta della rete necessaria per raggiungere quel particolare sito. Questo perché, come ben caratterizzato dal proprio nome, *Inter-Net* è costituita da decine di mi-

gliaia di segmenti di rete interconnessi, ciascuno sotto il controllo di diversi soggetti, che non rispondono gli uni agli altri della qualità del servizio fornito. L'unico soggetto verso il quale l'utente può rivendicare la scarsità delle prestazioni è l'Operatore d'accesso con il quale l'utente medesimo ha sottoscritto un contratto ed al quale paga una bolletta. I software liberamente disponibili in Rete per misurare la "velocità" dell'accesso però, non sono in grado, come detto in precedenza, di distinguere le prestazioni della tratta gestita dall'Operatore con cui l'utente ha un contratto dagli altri segmenti di rete che compongono Internet, e, dalle prestazioni dei vari server che contengono i dati ai quali l'utente vuole accedere.

Morale: fino ad oggi, l'unico metodo noto per avere misure probanti su accessi ad Internet, consiste nell'intervento (sul posto) di un tecnico che disconnette l'intera rete dell'utente e collega, al suo posto, uno strumento di misura professionale che scambia dati con un altro strumento posto in un altro luogo della rete del medesimo Operatore.

Ora però la situazione è cambiata; Agcom ha messo Ne.Me.Sys. a disposizione degli utenti. Grazie alla sua particolare architettura (illustrata nel numero 277 di *Media Duemila*) si potrà, seppur sopportando un iter di misura considerevolmente più gravoso rispetto ai pochi secondi necessari con altri software, ottenere un risultato probante ed usabile per eventuali contenziosi con il proprio Operatore.



Ne.Me.Sys.
Inizio test di misura: ott 2010
Stato di avanzamento: 1 test su 24



Si ricorda che la misurazione va completata entro tre giorni dal suo inizio
Per avere un dato aggiornato dello stato della misura chiudere questa finestra e riapirla

Nome:

Cognome:

Indirizzo:

CAP:

Città:

Telefono:

Codice Fiscale:

E-mail:

Operatore:

Se il tuo provider o contratto non sono presenti esplicitati su:

Come illustrato nell'articolo precedente, 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. Questi, infatti, sono posizionati nei punti fisici di interscambio tra le reti dei vari operatori (chiamati NAP o IPX). Ciò assicura che lo scambio dei dati, tra il Pc dell'utente con Ne.Me.Sys. ed il server remoto, transiti esclusivamente attraverso la rete di responsabilità dell'operatore.

La misura di Ne.Me.Sys. si basa su uno scambio di pacchetti tra il Pc dell'utente ed un server posizionato nell'IPX più prossimo. La locazione dei due punti di misura, assieme ad una serie di garanzie sullo svolgimento dei test, rende la misura certificata.

Come scaricare ed installare Ne.Me.Sys.

Ne.Me.Sys. può essere scaricato direttamente dal sito www.misurainet.it previa registrazione che deve essere effettuata dall'intestatario del contratto di connettività. I dati forniti all'atto della registrazione verranno utilizzati nel certificato Pdf redatto al termine della sessione di misura, con la conseguenza che, se venissero fornite informazioni errate, non sarebbe possibile, attraverso il Pdf, attivare un contenzioso con l'operatore.

Dal menù a tendina è possibile selezionare 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 au-

tomatico, all'indirizzo di posta elettronica dell'utente indicato nel form, una mail con le **credenziali** dell'utente medesimo (**username**, ovvero l'indirizzo di posta elettronica dell'utente e **password** non modificabile). Nel messaggio di posta viene indicato anche un link che deve essere usato per **attivare l'account dell'utente** con le credenziali ricevute. Attivato l'account, con le medesime credenziali si può accedere anche all'**area riservata** del sito. In quest'area si può scaricare il software Ne.Me.Sys., si può 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.

Come eseguire la misura e preparare il sito dell'utente

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, per un totale di 24 misure in 24 ore, rendendo così

possibile valutare l'evoluzione delle prestazioni del servizio in funzione del carico giornaliero della rete. 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 della fascia oraria in cui effettuare le misure e al corretto svolgimento di queste. 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.

Vediamo ora come l'utente può interfacciare Ne.Me.Sys. A programma installato, 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. Cliccando con il tasto destro sull'icona si ha accesso alle funzioni del programma attraverso un menù a tendina.

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 lo stato di avanzamento. Quando i test relativi ad una determinata fascia oraria sono

Icona di "NeMeSys GUI" Possibile icona di "NeMeSys GUI" su Windows 7

Le funzioni alle quali è possibile avere accesso sono:

- Stato misurazioni;
- Disabilita Pop-up;
- Servizi on line;
- Info;
- Quit.

stati completati, la casella corrispondente cambia colore da rosso a verde. 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.). È consigliato di non disabilitare la funzione.

Servizi on line: il click sulla voce di menù provoca l'apertura del browser sul sito misurainet.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. 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.

Per indicare lo stato di Ne.Me.Sys. durante le misure, sul vassoio di sistema in basso a destra comparirà una icona con il simbolo di Ne.Me.Sys.


L'icona presente può essere usata in tre modalità: Avvisi agli 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.


L'icona  fornisce un avviso immediato sullo stato del programma che si occupa di fare le misure. Il colore dell'icona nel vassoio di sistema e il Pop-up di stato informeranno l'utente sull'avanzamento dei test. I differenti stati dell'icona possono essere:


 **Icona verde:** il programma sta effettuando

test di misura sulla linea e tutto sta andando bene;

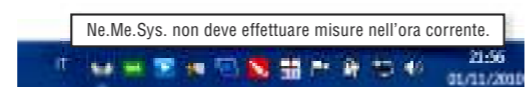
 **Icona arancio:** il sistema è in attesa, è prevista l'esecuzione di test sulla linea nel corso della prossima ora (dove per ora si intende l'intervallo dal minuto 0 al minuto 59 della fascia oraria considerata);

 **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 della corrente ora. Ricordarsi di cessare l'attività immediatamente all'inizio dell'ora successiva, comunque Ne.Me.Sys. ricorderà all'utente tramite Pop-up il momento in cui deve fare 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.



Durante la misura, particolare attenzione va posta ad un controllo delle condizioni del sistema e della rete locale dell'utente, al fatto che l'esecuzione della misura è subordinata. 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.

Considerando l'importanza della preparazione del sito dell'utente per la buona riuscita della misura, nelle righe che seguono, vengono illustrate in dettaglio alcune particolari situazioni di sistema che possono impedire lo svolgimento della misura medesima. Le principali situazioni sono:

- Presenza di più computer collegati alla Rete;
- Presenza di una connessione Wi-Fi 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 file.

Pertanto è necessario mantenere il Pc su cui è installato, sempre acceso e limitare l'uso di ogni genere di applicativi e tenere spenti altri Pc, nonché IPTV e VoIP; tutto questo verrà ora spiegato in dettaglio.

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 Pc e della rete domestica, per minimizzare le interferenze con le misure, è un passo da seguire con il massimo scrupolo. I punti da considerare sono i seguenti:

- 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 sempre acceso per un minimo di 24 ore ed un massimo di 3 giorni. 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). Eventualmente una apposita FAQ sul sito 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 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) Il servizio VoIP, invece, non può essere disattivato con procedure semplici. Sarà quindi cura dell'utente non fare telefonate o fare telefonate più brevi possibile. Anche le chiamate 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 misure 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 bianca 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 successive 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 riuscirà a completare le misure neanche in tre giorni ed il test fallirà. Nei giorni successivi al primo, l'icona di Ne.Me.Sys. rimarrà sempre bianca 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. Al termine delle misure, l'utente può scaricare il documento che restituisce e certifica i risultati delle misure, assieme ai dati dichiarati dall'intestatario della linea.

Nel caso in cui l'utente finale rilevi valori peggiori rispetto a quanto garantito dall'operatore, il risultato contenuto nel documento Pdf 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.

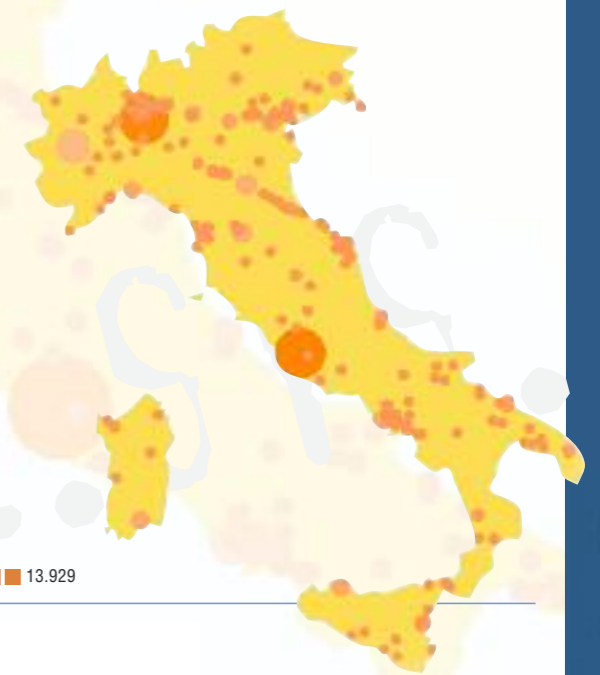
Tra due misure effettuate a qualsiasi titolo, deve comunque trascorrere un tempo minimo. Questo tempo attualmente è fissato a 45 giorni a partire dal ricevimento del file Pdf con i risultati delle proprie misure. Si noterà come i tempi mediamente coincidono con quelli di reclamo/recesso. Se, dopo il 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.

Visite
1 13.929

Come ha operato finora Ne.Me.Sys.

In conclusione è ora giunto il momento di tirare le prime somme sul come Ne.Me.Sys. abbia operato finora. A questo proposito si riportano, necessariamente in forma anonima, alcune statistiche di funzionamento. Prima di tutto le visite al sito: nella figura sono illustrate le zone d'Italia da cui sono pervenute le visite ed il colore dà conto del numero.

Come sono giunti gli utenti a www.misurainternet.it? Come si vede la maggior parte del traffico perviene direttamente (gli utenti cercano proprio www.misurainternet.it), mentre i rimandi da altri siti ed i motori di ricerca non arrivano (tutti insieme) a coprire la metà delle visite. Questo dimostra che il lancio



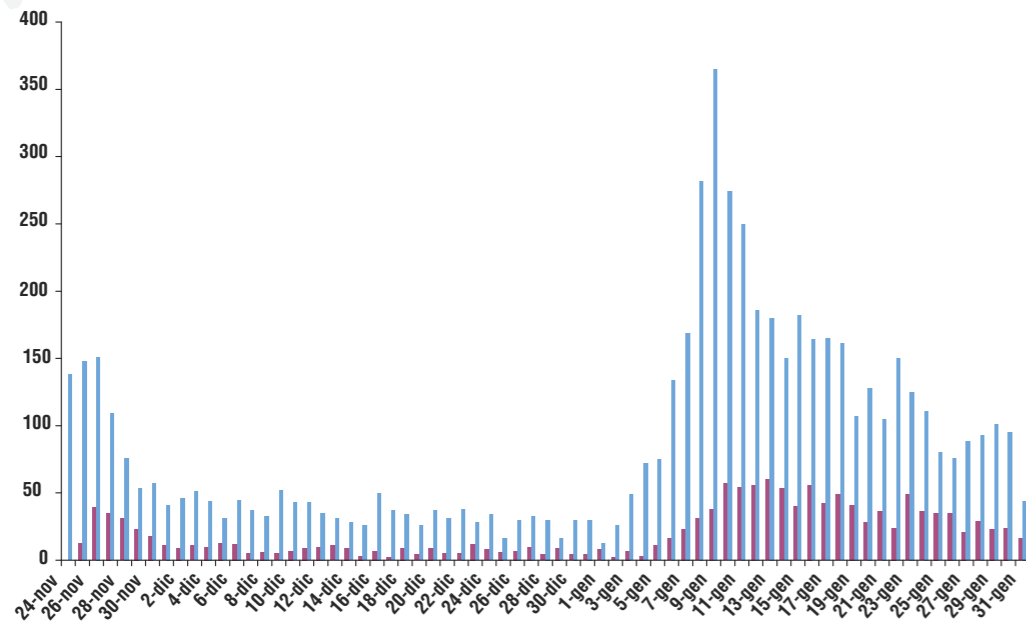


Figura 1. Andamento delle misure dall'inizio del progetto.

Sulle ascisse le date e sulle ordinate il numero di misure /Pdf. Le barre azzurre indicano le misure iniziate (completata la prima fascia oraria); le barre scure indicano i certificati Pdf rilasciati.

Si notano picchi in corrispondenza di articoli su organi di stampa ed una depressione generale in corrispondenza delle feste natalizie. Si nota anche una robusta crescita nel periodo di gennaio 2011. Nella parte finale del grafico (dopo le feste di fine anno) gli utenti (in media) che hanno iniziato a fare misure sono stati circa 150 al giorno, mentre quelli che hanno terminato le misure con un certificato Pdf sono stati poco più di 1/4.

pubblico del sistema è appena iniziato e la maggior parte dei visitatori perviene dalla lettura diretta di articoli che parlano dell'iniziativa e forniscono direttamente l'indirizzo del sito. Il passaparola tipico di Internet (rimando da siti referenti e motori di ricerca) deve ancora raggiungere la sua piena fase operativa. Il tempo medio di permanenza sul sito (circa 3 minuti) esplicita inoltre che, per la maggior parte, si tratta di visite puramente "esplorative" essendo il tempo insufficiente anche solo per completare il form di iscrizione alle misure. Ora è la volta dei numeri riassuntivi: *www.misurainternet.it* ha aperto i battenti a fine novembre 2010, da allora gli iscritti sono circa 22.000. Gli utenti che hanno iniziato a fare misure sono circa 6.000 di cui meno di 1.500 hanno concluso le misure ottenendo un certificato Pdf. Il fatto che solo 1/4 di coloro che iniziano riescano a pervenire

al certificato, è l'indice di quanto gravosi siano i provvedimenti da prendere per svolgere la misura. Questa situazione è a tuttora oggetto di attenta osservazione ed a breve verrà rilasciata una nuova versione di Ne.Me.Sys. decisamente più agile nel completare l'iter delle misure. Tuttavia, salvo casi particolari, la misura durerà sempre 24 ore e richiederà una riduzione dell'attività del Pc dell'utente (anche se di molto inferiore a quella imposta oggi). Certamente la misura rimarrà gravosa e ci saranno ancora lamentele, ma, come si ricordava nell'articolo precedente, "per ottemperare alla necessità di ottenere delle misure quanto più possibile probatorie delle reali capacità dell'accesso ad Internet, si è preferito chiedere un sacrificio all'utente piuttosto che accreditare l'impossibilità di attribuire un qualche valore a misure effettuate dall'utente tramite il proprio Pc".

Cosa c'è nelle case degli utenti?

Venendo ora al tipo di accessi che hanno operato le misure, nel grafico che segue vengono illustrate le velocità nominali di questi. Si può notare che, come prevedibile, la stragrande maggioranza degli accessi è situata sui 7-8 Mbit/s di velocità nominale. Si nota anche un'inattesa presenza di accessi a banda nominale molto larga (10-20 Mbit/s), mentre le basse velocità (meno di 4 Mbit/s) non arrivano, tutte insieme, alla quota delle velocità alte. Naturalmente questo non corrisponde alla situazione della distribuzione delle velocità degli accessi in Italia ma è da considerarsi come indice del fatto che, le velocità maggiori corrispondono a maggiori aspettative degli utenti e, di conseguenza, a maggiori propensioni alla verifica delle prestazioni.

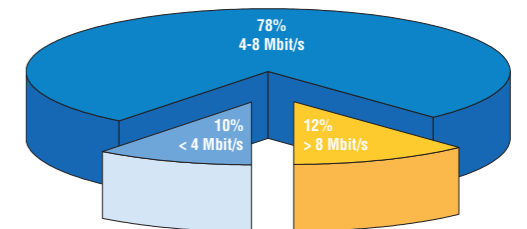


Figura 2. Velocità nominali (profili) degli accessi degli utenti che hanno operato le misure.

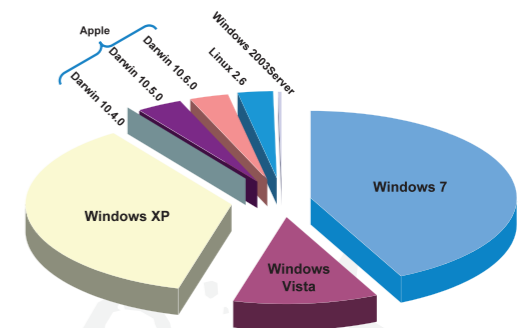
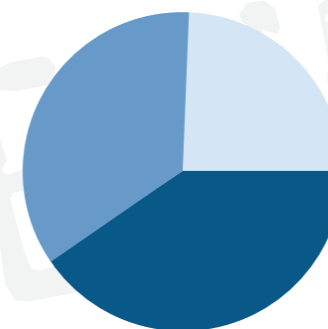


Figura 3. Numero di misure rispetto ai sistemi operativi dei PC d'utente che hanno effettuato le misure di Ne.Me.Sys.



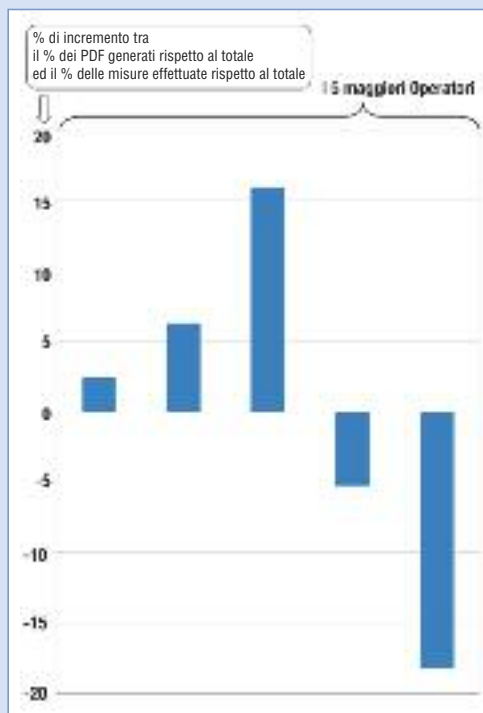
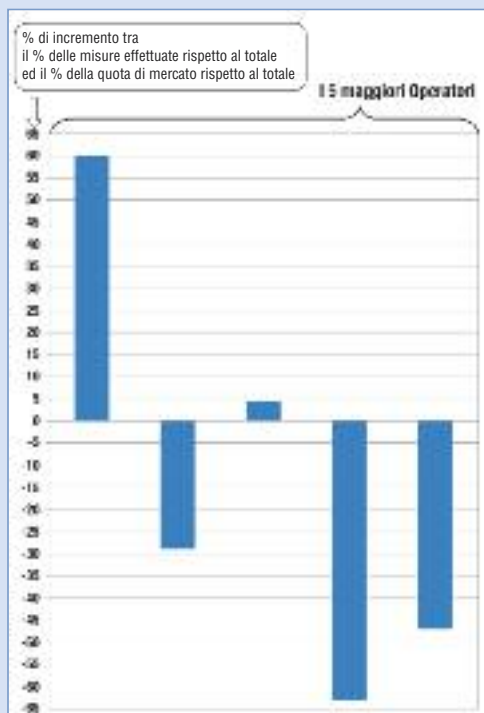
- Traffico diretto**
42.375,00 (40,62%)
- Siti referenti**
36.200,00 (34,70%)
- Motori di ricerca**
25.739,00 (24,67%)

Per quanto riguarda sistemi operativi dei Pc degli utenti che hanno effettuato le misure di Ne.Me.Sys., la figura che segue illustra la situazione. Se si confronta il grafico con i dati di diffusione dei vari sistemi operativi, si può notare che gli utenti in possesso di sistemi operativi più avanzati, si rivelano più "curiosi" (fanno più volentieri le misure). Infine, quanto sono insoddisfatti gli utenti di un determinato Operatore o semplicemente quanto sono curiosi? Nei grafici che seguono viene riportata la propensione degli utenti dei vari Operatori ad effettuare



QUANTO SONO "CURIOSI" GLI UTENTI?

Nel grafico sono illustrate le percentuali (positive o negative) di differenza tra la percentuale di misure effettuate rispetto al totale e la percentuale della quota di mercato rispetto al totale dei 5 maggiori Operatori illustrati in forma anonima. Ad una percentuale positiva alta corrisponde una bassa "curiosità" (ovvero una bassa propensione ad effettuare le misure di Ne.Me.Sys.). Viceversa per una percentuale negativa.



QUANTO SONO "ABILI" GLI UTENTI?

Nel grafico sono illustrate le percentuali (positive o negative) di differenza tra la percentuale di misure concluse con un certificato Pdf rispetto al totale e la percentuale di misure effettuate rispetto al totale degli Utenti dei 5 maggiori Operatori illustrati in forma anonima. Ad una percentuale positiva alta corrisponde una alta "abilità" (ovvero una alta propensione a completare le misure di Ne.Me.Sys. con un certificato Pdf). Viceversa per una percentuale negativa.

le misure. Nella classificazione questa propensione è stata semplicemente classificata come "curiosità", ovvero semplice voglia di fare le misure. Per capire se gli utenti di un determinato Operatore sono semplicemente "curiosi" o anche insod-

disfatti bisognerebbe esaminare i casi di effettiva violazione delle promesse dell'Operatore. Tuttavia conviene rinviare questa operazione a quando saranno disponibili statistiche più corpose. Oggi è ancora troppo presto per farlo. ■