

Non si vive di solo WhatsApp. Ci sono soluzioni Open Source che utilizzano già milioni di utenti.



Xmpp, comunicazioni istantanee con tutti

La posta elettronica è insostituibile e lo rimarrà ancora per parecchi anni, che ci piaccia o no. Però oggi sono i messaggi cosiddetti *istantanei* il mezzo preferito di comunicazione testuale, se non l'unico, di sempre più utenti in tutto il mondo molto spesso da smartphone. Le ragioni sono ovvie: sembra davvero difficile battere la praticità e semplicità d'uso di applicazioni, oltre tutto gratuite o quasi, come WhatsApp o Telegram. La loro popolarità non è comunque un motivo valido per ignorare completamente né i loro limiti, né l'esistenza di soluzioni alternative. Questo mese parleremo ci occupiamo di una soluzione del genere, ovviamente Open Source, già utilizzata da milioni di persone, spesso senza rendersene conto, che meglio conosciuta potrebbe dare molto di più.

TUTTI NELLO SMARTPHONE E SOLO SULLO SMARTPHONE

Qualsiasi applicazione come WhatsApp è così facile da usare per un suo limite ben preciso: l'essere legata, tanto quanto gli obsoleti Sms, a *numeri di telefono*, e in una certa misura ai soli apparecchi telefonici associati a quegli stessi

numeri. È proprio per quello, infatti, che si possono scambiare messaggi con altre persone pochi secondi dopo aver installato il software: ci pensano le app e i loro server di riferimento a scoprire dalla nostra rubrica chi vorremmo contattare e "dove", cioè a quale numero, creando anzitutto un interessante problema di privacy. Usare WhatsApp o programmi simili significa comunicare a un'azienda privata *tutta* la propria rubrica, anche

dati sensibili di altre persone, incluse quelle che magari non darebbero mai gli stessi dati a quella società, se fossero richiesti direttamente.

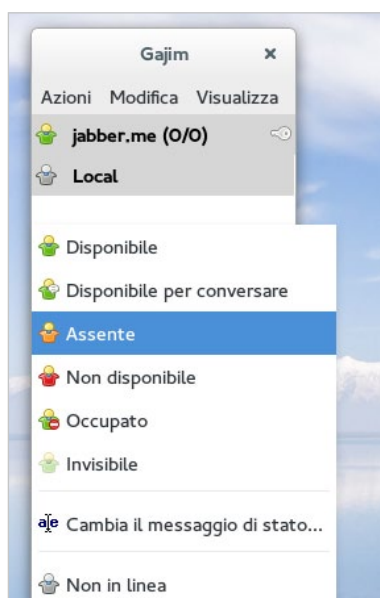
Anche solo sul piano pratico, un sistema di messaggistica in cui gli "indirizzi" degli utenti sono numeri di telefono significa che non si possono averne gratis a volontà, per esempio uno per lavoro, uno per familiari e amici, uno per contatti con aziende e così via. Significa anche che, quando lo smartphone è inutilizzabile perché scarico, guasto, rubato o semplicemente dimenticato in ufficio, scambiarsi messaggi diventa molto più complicato di quanto non sarebbe con indirizzi come quelli email, sempre accessibili da *qualsiasi* computer o smartphone. Lo stesso discorso vale per la condivisione di file.

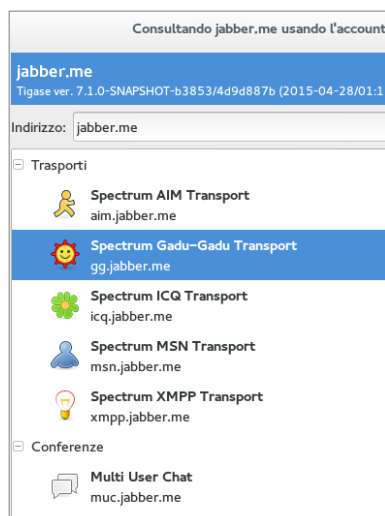
Come reagiremmo se diventasse impossibile chiamare i telefoni cellulari da quelli fissi, o viceversa? O se da domani potessimo scambiare posta elettronica solo con utenti dotati non solo del nostro stesso programma email, ma soprattutto di *account presso lo stesso nostro provider*? Insomma, sembra quasi che dalle moderne app di messaggistica siamo disposti, in cambio della praticità di non inserire indirizzi a mano, ad accettare restrizioni intollerabili in altri casi. Davvero non esiste qualcosa di più flessibile? Magari Open Source?

XMPP, LO STANDARD CHE GIÀ USIAMO IN TANTI

Nel 1998 il programmatore Jeremie Miller decise che ne aveva abbastanza di dover usare simultaneamente quattro programmi diversi di messaggistica istantanea per comunicare con tutti i suoi amici, che avevano account su vari network incompatibili fra loro. I primi risultati di questa sua reazione furono un nuovo protocollo per Instant Messaging, ma interamente Open Source e basato su Xml, e un server capace di sfruttarlo, chiamati rispettivamente jabber e jabberd. La versione 1.0 del protocollo arrivò a maggio 2000,

Alcuni degli "stati" predefiniti di Gajim, tutti modificabili a piacere, con cui comunicare la propria presenza online.





L'interfaccia di *service discovery* di client Xmpp come Gajim permette di scoprire subito quali servizi sono disponibili, dalle "sale conferenze" virtuali ai network sui quali è possibile attivare un account.

incontrando abbastanza successo da portare l'anno successivo alla costituzione di un'apposita fondazione che se ne prendesse cura. Nel 2002, anche per evitare confusione, il nome del protocollo e della fondazione vennero cambiati in *eXtensible Messaging and Presence Protocol* o Xmpp per brevità.

Oggi Xmpp fornisce messaggistica istantanea a parecchi milioni di utenti in tutto il mondo, anche se quasi nessuno di loro lo sa. Inclusi quelli di Google Hangouts e di WhatsApp, poiché anche quei servizi girano su versioni, seppur modificate e chiuse, di Xmpp (a questo proposito si veda il Box "Risorse" per come tentare di usare WhatsApp da

computer Linux). Nonostante questo, Xmpp è finito più o meno nell'ombra, e questo è un peccato, perché ha un enorme potenziale non ancora sfruttato e riassumibile in due semplici frasi: prima di tutto, ha tutte le caratteristiche positive della posta elettronica, a partire da indipendenza e interoperabilità, più il "tempo reale". In secondo luogo, è utilizzabile in mille maniere diverse dal puro e semplice scambio di messaggi in tempo reale *fra esseri umani*.

I VANTAGGI PRINCIPALI

Sulla carta, Xmpp sembrerebbe avere tutte le carte in regola per essere LO standard mondiale di messaggistica istantanea. Le specifiche di base, insieme a tante estensioni e a librerie software in decine di linguaggi, sono tutte Open Source. I server Xmpp che offrono account gratuiti sono già migliaia. Soprattutto, nel mondo Xmpp non esiste un unico server o fornitore di account "principale" da cui tutti gli altri sono costretti a dipendere. Gran parte dei server Xmpp veri e propri sono collegati fra loro, cosa che permette a ogni loro utente la possibilità di parlare direttamente con tutti quelli degli altri, di avere tanti account quanti ne desidera e di poterli cambiare in qualsiasi momento, senza perdere i suoi contatti. La scelta di un indirizzo Xmpp, ovvero del server che lo ospita, dipende solo dalle qualità di quello stesso server (rispetto della privacy, stabilità e così via), non da quanti contatti

si potrebbero perdere adottandone un altro. Infine, come vedremo fra poco, le comunicazioni completamente cifrate sono molto più facili fra due utenti Xmpp standard che in qualsiasi altro sistema. È per tutti questi motivi che, anche se non rappresenta certo lo stato dell'arte nelle comunicazioni via Internet in tempo reale, abbiamo definito Xmpp valido e robusto quanto la posta elettronica.

L'ARCHITETTURA

Pur sembrando "istantanee", le comunicazioni Xmpp non sono realmente dirette. Come per la posta elettronica, ognuna di esse deve appoggiarsi ad almeno un server (nel caso che tutti e due gli utenti abbiano i loro account su quello). Alcuni server possono però essere configurati anche per fare da gateway, cioè portale o ponte, con altri sistemi di comunicazione digitale. Queste operazioni sono facilitate dal fatto che, a basso livello, tutti i messaggi Xmpp non sono altro che sono pacchetti di testo semplice, formattati secondo gli standard Xml.

Decine di estensioni consentono di personalizzare Xmpp come si vuole, o di utilizzarlo come componente base di applicazioni che, almeno in apparenza, con lo scambio di messaggi non hanno nulla a che fare. Questo è dovuto alla generalità dei suoi servizi fondamentali, ovvero autenticazione, cifratura, liste di contatti, presenza, notifica, lista

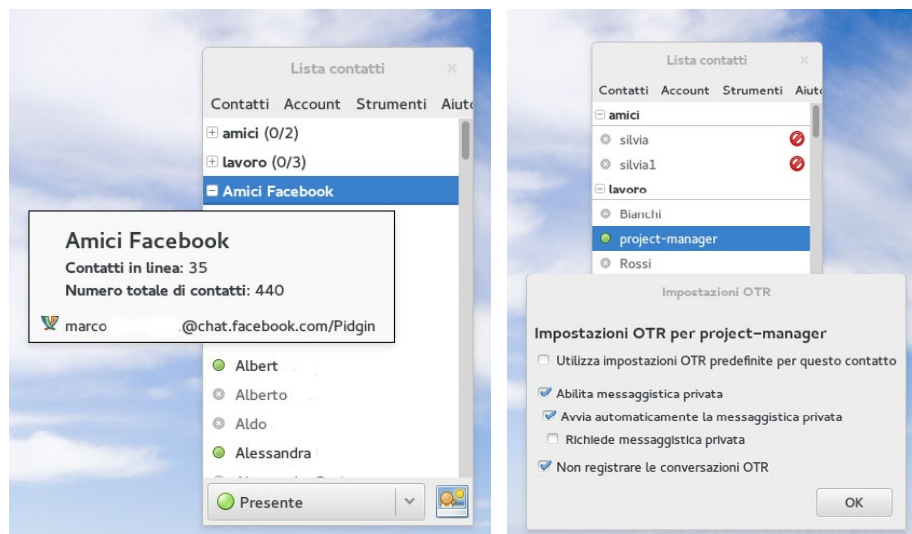
Diffusione invisibile
Xmpp oggi fornisce messaggistica istantanea a milioni di utenti, inclusi quelli di Google Hangouts

IM O IRC? QUAL È LA DIFFERENZA?

La messaggistica istantanea via Internet (in inglese *Im*, cioè Instant Messaging) non va confusa con la più vecchia chat online, anche se entrambi i sistemi sono utilizzabili, spesso dallo stesso programma, per "chiacchierare" via Internet. I network e account Im sono nati e si usano soprattutto per conversazioni in tempo reale, più o meno private, direttamente fra due individui. La Internet Relay Chat (Irc), invece, è nata dieci anni prima di Jabber/Xmpp con finalità molto diverse: creare stanze virtuali semipermanenti ("chat room"), ognuna dedicata a un argomento diverso, in cui è possibile entrare in ogni momento per partecipare alle conversazioni corrispondenti.

Anche se è possibile (e molto comune) una configurazione completamente opposta, la chat room Irc canonica è un ambiente completamente pubblico, senza limiti di numero o altri vincoli predefiniti su chi può partecipare. Altra differenza sostanziale fra Irc e Im è che nel primo caso non è affatto necessario avere un account predefinito presso qualche server per partecipare. Basta aver scoperto con qualche motore di ricerca il nome della stanza in cui si vuole entrare, ed entrarvi con qualsiasi client che supporti il protocollo Irc. Si potrebbe quindi dire che, mentre i servizi Im sono l'equivalente di lettere o conversazioni private fra individui, quelli Irc sono concettualmente simili a locali o piazze pubblici, in cui qualsiasi passante casuale può chiacchierare come vuole con gli altri.

I client Xmpp più flessibili, come Pidgin in questa schermata, consentono anche la conversazione con i propri amici di Facebook, senza doversi connettere al sito.



La configurazione di chiavi e conversazioni cifrate in Pidgin e altri client del genere è alla portata anche degli utenti meno esperti.

contatti e *service discovery*, sui quali (a parte i primi tre, di ovvio significato e importanza) vale la pena spendere qualche parola.

In Xmpp la “presenza” non è altro che la rilevazione e comunicazione, in tempo reale, della reperibilità online di un utente. I dati di presenza possono anche includere informazioni di stato più dettagliate, da “in riunione” a “in partenza”. Fra le funzioni di notifica troviamo invece tutte le comunicazioni che avvengono, sempre in tempo reale, a supporto di una conversazione. Quelle più comuni sono l’avvertimento che l’altro utente ha iniziato a scrivere una risposta.

La scoperta di servizi, infine, è l’insieme di messaggi che server e client Xmpp si scambiano per sapere quali operazioni sono disponibili in ogni possibile conversazione, e quindi come presentarle ai rispettivi utenti: è grazie alla *service discovery* che, per esempio, un client sa sempre quando e con quali utenti è possibile fare videochiamate, conversazioni cifrate oppure chiacchierate di gruppo.

MESSAGGI SICURI CON OTR

I server e i client Xmpp possono proteggere le comunicazioni *dirette* fra di loro con gli stessi sistemi di autenticazione e cifratura impiegati dai loro programmi omologhi per la posta elettronica. Quei metodi non offrono però alcuna protezione contro, per esempio, amministratori di server disonesti, che potrebbero comunque intercettare i messaggi in chiaro. L’unico rimedio efficace per attacchi del genere è la cifratura end-to-end, ovvero quella, diretta e completa,

fra i client degli utenti. In ambito Instant Messaging, questo significa servirsi di client che supportino il protocollo “Off The Record Messaging” (Otr, <https://otr.cypherpunks.ca>), che risolve anche il problema dell’autenticazione.

Se il contatto iniziale fra due utenti di software Otr avviene secondo certe modalità, essi possono essere sicuri delle rispettive identità, cioè che non stanno parlando con qualche impostore, in tutte le conversazioni successive. L’autenticazione può avvenire in vari modi. Quello più adatto per conversazioni occasionali è l’invio su connessione cifrata di una domanda di cui solo l’utente con cui si vuole parlare conosce la risposta. Il sistema migliore è però lo scambio a priori, di persona, dei codici da caricare nei propri client, da utilizzare per riconoscersi automaticamente a ogni conversazione.

In entrambi i casi, le conversazioni Otr godono delle due importanti proprietà chiamate “deniability” e “perfect forward secrecy”. La prima consente, semplificando molto, di poter negare di aver scritto qualcosa, perché codici e chiavi crittografiche Otr non sono affatto firme digitali: durante una conversazione si ha la sicurezza che l’altro utente non è un impostore, ma successivamente non esiste modo di provare che un messaggio intercettato arrivi proprio da un determinato account. L’altra proprietà, traducibile rozzamente come “segretezza in avanti”, consiste nella garanzia che, anche se qualcuno, in un dato momento, dovesse rubare le chiavi Otr di un utente, non avrebbe comunque modo di decifrarne le conversazioni *precedenti*.

XMPP PRIVATO? PERCHÉ NO?

Installare un server Xmpp riservato alla propria famiglia, gruppo di amici, azienda o associazione non-profit è facile (relativamente, s’intende) tanto quanto fare la stessa cosa per l’email o il sito Web di quella stessa organizzazione. Questa scelta permette lo scambio di messaggi con la massima privacy possibile. Anche in reti locali che, per mancanza di banda larga o esigenze di sicurezza, non possono o non devono affatto utilizzare lo stesso servizio su Internet. Utilizzare un server Xmpp proprio consente inoltre di dare account solo a chi si vuole, con i privilegi che si vuole, inviare messaggi in broadcast e configurare le conversazioni multiutente con molta più flessibilità che in qualsiasi altro ambiente.

Il modo più semplice per avere tutto questo è la “appliance” per chat di TurnKey Linux (www.turnkeylinux.org/ejabberd). TurnKey in Inglese sta per “Chiavi in mano” e l’obiettivo del progetto TurnKey è proprio questo: fornire tante versioni diverse di Linux, ognuna già completamente preconfigurata per uno e un solo scopo, proprio come un elettrodomestico (“appliance”, appunto, in Inglese). La appliance ejabberd contiene sia il server Xmpp omonimo, quello più diffuso, sia l’applicazione Speeque (<https://github.com/thepug/Speeque>), che consente di effettuare conversazioni istantanee fra più utenti tramite normali browser. Il pacchetto, installabile anche su computer virtuali, è completato da server Web, di posta elettronica e da tutte le librerie necessarie per comunicazioni cifrate.



RISORSE

Su Xmpp, al momento in cui scriviamo, non sembrano essere disponibili online tutorial o altra documentazione approfonditi e in Italiano, a parte l'ovvia pagina su Wikipedia. Il sito ufficiale (<https://xmpp.org>) è comunque ben strutturato e relativamente semplice, senz'altro il miglior punto di partenza per saperne di più su questo standard e su tutto il software, Open Source e non, che ne fa uso. Le due pagine più utili per apprezzare davvero la flessibilità di Xmpp sono quella che riassume le varie tecnologie utilizzate (<https://xmpp.org/about-xmpp/technology-overview>) e l'elenco ufficiale di tutte le estensioni disponibili (<https://xmpp.org/xmpp-protocols/xmpp-extensions>). L'uso di WhatsApp da Ubuntu e altre distribuzioni Linux è descritto nei due articoli in Italiano (www.chimerarevo.com/linux/utilizzare-whatsapp-su-ubuntu-179497 e www.lffl.org/2013/09/integrare-whatsapp-in-pidgin-su-ubuntu.html), che vanno però considerati solo come punti di partenza, in quanto sfruttano un'interfaccia molto poco documentata, non supportata e suscettibile di cambiamenti in ogni momento.

OLTRE LA MESSAGGISTICA

Xmpp è basato su Xml, cioè sullo scambio di messaggi costituiti soprattutto, pur non esclusivamente, da semplice testo, con una struttura molto ben definita e utilizzabile da tantissime librerie software. Una conseguenza, tanto ovvia quanto potente, di questa architettura è che non c'è proprio nulla che impedisca di utilizzarla a chiunque (macchine incluse!) per scambiarsi informazioni e documenti di qualsiasi tipo. Un primo settore dove queste capacità sono già largamente usate è l'interazione in tempo reale fra tutti i partecipanti a una stessa sessione di giochi online. Gli stessi messaggi e meccanismi di notifica delle presenze possono anche servire, senza particolari sforzi di programmazione, per geolocalizzazione, comunicazione e controllo a distanza di "macchine" di qualsiasi tipo, da robot e

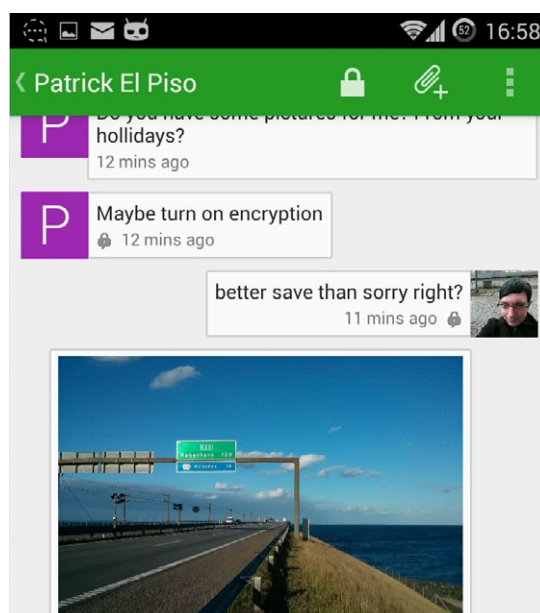
sensori ambientali ad automobili vere e proprie. Anche il calcolo distribuito su computer "tradizionali", magari su piattaforme di cloud computing, potrebbe sfruttare Xmpp. Grazie a esso, infatti, sarebbe facilissimo conoscere in tempo reale la "presenza online" di ogni singolo computer, cioè la sua disponibilità a svolgere certi calcoli.

IL "TRADIMENTO" DI GOOGLE E IL FUTURO DI XMPP

Uno dei motivi per cui Xmpp, pur se in ottima salute, non ha la diffusione che ci si aspettava è la mancanza di supporto completo nei grandi social network del momento, a partire da Facebook e Google Plus. Chi ha un account Facebook può chiacchierare con i suoi "amici" di quella comunità anche usando uno dei client descritti nell'altro articolo del mese, ma l'integrazione con

altre funzioni e attività di Facebook sarà molto scarsa. Un discorso simile vale per Google Hangouts, che ha fatto molto più scalpore perché visto da molti come un "tradimento" vero e proprio di Xmpp. Il predecessore di Hangouts, Google Talk, utilizzava Xmpp in maniera sufficientemente standard da non creare problemi di rilievo. La migrazione forzata a Google Hangouts, invece, rese impossibile a chi usava Talk avere conversazioni completamente private, cioè cifrate con Otr e non archiviate da Google. Ancora più grave, per moltissimi utenti, è stato l'abbandono di Google Hangouts della federazione con altri server Xmpp: l'effetto pratico di questa scelta tecnica è stato l'impossibilità di effettuare chiamate vocali, videochiamate o conversazioni testuali, ma di gruppo, con utenti Google Hangouts, da account o con software non fornito da Google. I motivi sarebbero l'arretratezza e l'isolamento di Xmpp. Da una parte, sostiene infatti Google, dopo sette anni di supporto "solitario" di Xmpp in Google Talk, era inutile aspettare ancora che anche tutti gli altri colossi di Internet, Facebook in testa, si unissero al coro. Dall'altra, appoggiarsi a uno standard nato prima del boom di smartphone e social network, oggi creerebbe più problemi che vantaggi: gli esempi più citati a favore di questa tesi sono le difficoltà di integrazione con chiamate audio e video, e il consumo di banda e batteria causato dai flussi di messaggi e metadati Xmpp, troppo alto rispetto alle esigenze di Google. La fondazione Xmpp rispose, non senza ragioni, che proposte per migliorare il supporto multimediale di Xmpp, o il suo uso su terminali mobili, esistevano già da anni ma erano state sempre ignorate da Google, e che in ogni caso nulla avrebbe impedito all'azienda di sviluppare soluzioni nuove, ma completamente compatibili. Al momento, purtroppo, il problema è ancora irrisolto: gli utenti Xmpp hanno a disposizione un servizio più che adeguato alla messaggistica istantanea, completamente supportato da tanti software e server in tutto il mondo, tranne che nei social network più popolari. Questi ultimi, dal canto loro, non hanno ancora saputo o voluto proporre una soluzione altrettanto interoperabile, che non costringa tutti a stare in un solo network per comunicare. L'ultima parola spetterà al "mercato", o meglio agli utenti.

Non solo desktop! Xabber, Conversations (in questa schermata) e altri client Xmpp per smartphone consentono di usare questo standard da qualunque piattaforma, sempre con gli stessi account!





Le applicazioni, i tool per collaudare e utilizzare le funzionalità offerte da Xmpp su diversi sistemi operativi.

Client Xmpp per Linux (e non solo)

L'articolo principale di questo mese illustra come e perché Xmpp è il sistema più libero e più "a prova di futuro" per scambiarsi messaggi di testo via Internet, gratis e senza dipendere da alcun singolo network. In pratica, come si fa a passare a questo sistema? La prima cosa è procurarsi un vero account Xmpp, e provarlo insieme ai propri contatti. Al momento, il portale in Italiano dove è più semplice creare e collaudare un account del genere sembra essere ChatMe (<http://chatme.im>). Questo sito, che non richiede nemmeno di fornire un indirizzo di posta elettronica per la registrazione, permette anche di scambiare messaggi da browser, senza

installare nulla sul proprio computer. Questo però può bastare solo per una prova, o per conversazioni occasionali, magari con account a perdere e senza alcuna esigenza di privacy.

In qualsiasi altro caso servono client Xmpp veri e propri, fortunatamente disponibili per qualsiasi sistema operativo in circolazione, inclusi quelli mobili. Anche su quelle piattaforme, infatti, è possibile scambiare messaggi istantanei utilizzando esclusivamente network, protocolli e software Open Source. Per provarlo, fra i numerosi client elencati su [Xmpp.org](http://xmpp.org), stavolta ne proponiamo anche due per Android.

In pratica, la scelta di questo o quel

client dipenderà moltissimo da fattori che con Xmpp in senso stretto hanno ben poco a che fare, dal supporto *anche* per chiamate audio e video a quello per i network già utilizzati dalla maggioranza dei propri contatti. I pochi client presentati nei paragrafi che seguono dovrebbero comunque essere sufficienti per farsi un'idea di massima delle opzioni disponibili.

CONVERSATIONS

Android, <https://github.com/siacs/Conversations>

Questa app, disponibile a pagamento nel Google Play Store oppure gratis, scaricando e compilando da sé i

UN SISTEMA OPERATIVO PERFETTO PER (ALCUNI) DISABILI? SONAR LINUX

Ad aprile 2015 è arrivata la nuova versione di una distribuzione molto speciale, inizialmente basata su Ubuntu e poi passata a Manjaro Linux. La particolarità di Sonar Linux (<http://sonargnulinix.com>) è l'essere scritta e configurata da cima a fondo per semplificare il più possibile l'uso del computer da parte di utenti con disabilità visive e/o motorie. Questo risultato viene ottenuto tramite inclusione, configurazione e soprattutto integrazione, fra loro e con il resto del desktop, di vari programmi Open Source già esistenti, ma che in altre distribuzioni occorre ancora gestire più o meno a mano.

Il primo di questi programmi è Orca, un sintetizzatore di testi vocale o su schermi Braille. Ad esso si affiancano il font OpenDyslexic (<http://opendyslexic.org>), disegnato su misura per facilitare la lettura ai dislessici, e uno zoom per l'intero schermo. Se necessario, la webcam collegata al computer può essere usata in sostituzione del mouse, cioè per rilevare i movimenti della testa o degli occhi di utenti con mobilità ridotta tramite il software eViacam (<http://eviacam.sourceforge.net>).



sorgenti, è compatibile con qualsiasi server Xmpp e ha un obiettivo molto ambizioso: essere "più bella e facile da usare possibile", pur minimizzando accessi a dati e funzioni dello smartphone, per ridurre i consumi e proteggere la privacy dell'utente. Conversations può gestire più account, cifrare i messaggi con tecnologia Otr e supporta anche trasferimento di file, notifiche di lettura, sincronizzazione con desktop e integrazione con la rubrica dello smartphone.

GAJIM <http://gajim.org>

Questo programma è in grado, come Pidgin d'altronde, di portare avanti più conversazioni su network diversi simultaneamente, anche di gruppo, ognuno nella sua finestra oppure attraverso una più compatta e funzionale interfaccia a schede. Disponibile per Linux e Windows, permette conversazioni con emoticon, dichiarazione dell'umore dell'utente, scambio di file e correzione ortografica prima dell'invio di un messaggio. Volendo, da Gajim si possono consultare direttamente Wikipedia e vari motori di ricerca e dizionari online. Su Linux, infine, è possibile far interagire Gajim automaticamente con altri

programmi, per mezzo del protocollo di comunicazione Dbus.

PIDGIN <https://pidgin.im>

Un programma che potrebbe essere definito il più multiforme client Xmpp in circolazione, almeno se ci si limita ad ambienti desktop. La sua veste più conosciuta è una interfaccia grafica ottimizzata per Gnome, ma funzionante anche su Windows. Le stesse funzioni sono però disponibili anche in una versione da riga di comando, chiamata *finch*. La libreria di comunicazione Xmpp libpurple, cioè il software che effettivamente permette a Pidgin/finch di connettersi a decine di network, è poi utilizzata anche dall'applicazione per OS X, Adium (<https://adium.im>). È grazie a libpurple che questi e altri programmi sono utilizzabili, oltre che con qualunque account Xmpp standard, anche su Icq, Google, MS Messenger, Yahoo e tanti altri servizi. La versatilità di Pidgin è aumentata anche dai tanti plugin disponibili. L'elenco sul sito è talmente lungo da

renderne difficile il conteggio, anche perché, a onor del vero, contiene anche link non funzionanti e plugin ormai non più attivamente sviluppati, o solo per alcuni sistemi operativi. La scelta è comunque vastissima, dalle interfacce per scrivere formule matematiche a quelle utilizzabili per la gestione avanzata dell'archivio delle conversazioni.

XABBER [Android, http://xabber.com](http://xabber.com)

Questa è probabilmente l'app Open Source e priva di pubblicità più popolare del momento per chi vuole gestire più account Xmpp su Android. L'unica sua vera mancanza, almeno al momento in cui scriviamo, sembra essere l'impossibilità di scambiare file. Per il resto, Xabber può conversare anche su account Google Talk e Facebook, con cifratura Otr quando possibile, e archiviare le conversazioni su scheda Sd. A livello di contatti, c'è una funzionale integrazione con la rubrica del telefonino e notifiche personalizzabili per ogni contatto, oppure solo quando si ricevono messaggi contenenti alcune parole.

Dietro le quinte
La libreria libpurple viene utilizzata dagli applicativi di numerosi sistemi operativi

SNAPPY, UNA RIVOLUZIONE IN ARRIVO PER I PACCHETTI UBUNTU

La distribuzione Linux Ubuntu nacque più di dieci anni fa come fork del popolare Debian. Per questo motivo Ubuntu ha sempre usato lo stesso formato di pacchetti software di Debian, quello chiamato .deb, e gli stessi gestori software di base, dpkg e apt. Quest'anno però Canonical, lo sponsor di Ubuntu, ha intrapreso il cammino che porterà questa distribuzione a un formato profondamente diverso dal .deb, con conseguenze che già preoccupano (e in alcuni casi potremmo dire che fanno infuriare) alcuni fra gli sviluppatori e fan più appassionati.

Il nuovo formato e sistema di packaging, chiamato Snappy, dovrebbe aumentare da un lato la velocità di installazione di programmi e aggiornamenti, dall'altro stabilità e sicurezza dell'intero sistema operativo. Il primo risultato, il meno rivoluzionario di tutti, verrà ottenuto come già avviene in altre distribuzioni, ovvero scaricando solo le parti effettivamente da aggiornare, anziché pacchetti completi della nuova versione di ogni programma. La sicurezza dovrebbe migliorare sia grazie a firme digitali dei pacchetti, sia imponendo maggiori restrizioni su quello che ogni programma e la sua procedura di installazione possono o non possono fare. La stabilità, invece, verrà a prezzo di maggior spazio su disco. Ogni singolo pacchetto Snappy, sarà totalmente autonomo, nel senso che conterrà sia il programma principale da cui prende il nome, ad esempio Firefox, sia una copia, riservata per Firefox, di tutte le librerie o altri programmi di cui esso ha bisogno. A livello dell'intero desktop, questo porterà a parecchie duplicazioni. Secondo gli architetti di Ubuntu ne varrà comunque la pena, poiché ogni singolo programma funzionerà sempre esattamente come desiderato, qualunque cambiamento avvenga nel resto del sistema. In pratica, poiché sarà necessario migrare e collaudare le migliaia di pacchetti oggi nel formato Debian, il passaggio ufficiale e definitivo a Snappy potrebbe richiedere alcuni anni. Il nuovo sistema si può comunque provare, installando la versione sperimentale di Ubuntu chiamata "Desktop Next".