

Voto e nuove tecnologie: l'esperienza del Trentino

Giorgia Fasanelli, Crc Trentino

Adolfo Villaflorita, Itc-Irst

Il progetto ProVotE potrebbe portare il voto elettronico nella Provincia autonoma di Trento già dalle prossime elezioni provinciali del 2008.

The autonomous province of Trento, in northeastern Italy, has tested electronic voting on the occasion of local elections that took place on May 8, 2005. Voters registered in sixteen polling stations of five municipalities were invited to repeat their votes electronically after voting on paper. The response was very positive: nearly 7,000 persons joined the initiative, representing 60 percent of voters. After closing the polls, the data recorded on the electronic voting device were stored on a removable USB support and subsequently sent to the electoral office via a secure network connection. Another test occurred in the municipality of Darano on November 6, once again for the election of the mayor and the municipal council. These tests are part of the ProVotE project, which makes Trento's provincial administration an early user of electronic voting within the framework of overall experimentations that appear to be quite cautious at a national level.

L'8 maggio 2005, in occasione delle elezioni comunali, in Trentino si è sperimentato il voto elettronico: in 16 sezioni di cinque comuni della provincia gli elettori che si sono recati al seggio sono stati invitati, dopo aver votato sulla carta, a ripetere il proprio voto elettronicamente. Con risultati molto favorevoli: circa 7.000 elettori, il 60% di chi si è recato ai seggi, ha aderito all'iniziativa. Alla chiusura delle urne, i dati registrati sulla macchina di voto sono stati memorizzati su un supporto estraibile (una chiavetta Usb) e poi inviati tramite rete sicura all'ufficio elettorale competente che il lunedì seguente, all'apertura delle operazioni tradizionali di scrutinio, ha proceduto con lo spoglio e la ripartizione dei seggi in modo elettronico. I risultati elettronici, disponibili già alle 7.15, hanno sostanzialmente anticipato quelli dello scrutinio tradizionale sia come tempi, in quanto i risultati dello spoglio cartaceo sono stati resi disponibili nella serata del lunedì, sia come composizione dei consigli dei comuni interessati dalla sperimentazione, segno che i trentini non hanno trovato difficoltà nell'esprimere il voto con il sistema elettronico né hanno mostrato diffidenza nell'utilizzarlo. Il 6 novembre 2005, a Darano, ancora in occasione dell'elezione del

sindaco e del consiglio comunale, si è svolta una nuova sperimentazione, durante la quale si è testata anche l'informatizzazione delle operazioni di seggio quali la registrazione degli elettori e la verbalizzazione.

Perché in Trentino

Ma perché il voto elettronico in Trentino? E come si è arrivati allo sviluppo del sistema sperimentato? Il voto elettronico è oggi una realtà in diversi paesi, dove ha già assunto valore legale. Contestualmente, si sta assistendo a un interesse sempre più vivo nei confronti dell'uso di nuove tecnologie per supportare le consultazioni elettorali e svariate sperimentazioni in diversi paesi sono state e sono condotte per valutare applicabilità e utilizzo dei computer nel seggio. In tale contesto, l'Italia ha mantenuto un atteggiamento abbastanza cauto, dettato forse dalla delicatezza del tema ma anche da ragioni culturali. Detto questo, la sperimentazione trentina realizzata nell'ambito del progetto ProVotE risulta una delle più complete tra quelle effettuate e pone la Provincia di Trento come uno degli *early user* del voto elettronico in Italia.

ProVotE nasce in attuazione della legge provinciale 2/2003 (art. 84), che prevede l'automazione delle procedure elettorali in Trentino a partire dalle prossime elezioni provinciali del 2008. Tra i benefici attesi dal progetto vi sono quelli di favorire la partecipazione dei cittadini, rendere più trasparente il rapporto con le amministrazioni e favorire l'inclusione delle categorie sociali svantaggiate. Il tutto facilitato dalla diffusione delle nuove tecnologie in tutte le sfere della quotidianità.

Il progetto, che vede come capofila la Provincia autonoma di Trento e che coinvolge diversi attori istituzionali (Regione Trentino Alto Adige, Consorzio dei comuni trentini, Comune di Trento, Iprase, Itc-Irst, Università degli Studi di Trento) è impostato sulla costruzione di una soluzione condivisa dagli elettori per contenere il rischio di fughe tecnologiche in avanti e garantire un equo accesso al voto per tutti. Il coinvolgimento dei cittadini nel processo di sviluppo ha consentito la raccolta di suggerimenti e indicazioni affinché la macchina di voto rispondesse alle aspettative degli elettori e consentisse la corretta espressione della propria volontà.

La tecnologia

Il sistema realizzato è basato su componenti sviluppate localmente. Le attività tecnologiche hanno consentito di mettere a frutto competenze innovative, in modo tale da garantire anche flessibilità e riusabilità del siste-

ma, attraverso il coinvolgimento di enti pubblici, istituti di ricerca, società e imprese artigiane. La macchina di voto (rappresentata in figura) è installata in una cabina elettorale standard. L'interazione tra elettore e macchina avviene con uno schermo sensibile al tocco (*touchscreen*), che riproduce a video la scheda cartacea prevista dalla legge. Per assicurare gli elettori riguardo alla corretta memorizzazione del voto, la macchina è equipaggiata con una stampante che **stampa il voto espresso** e lo mostra all'elettore prima della conferma definitiva; la scheda verificata cade poi in un'urna installata all'interno della macchina di voto e quindi **inaccessibile**. La macchina è inoltre dotata di un **lettore di smart card**, per abilitare le operazioni di voto e di un **segnalatore luminoso** per indicare quando la macchina è effettivamente "abilitata" al voto.

L'identificazione e la registrazione dei dati dell'elettore avviene **all'esterno** della macchina, così che sulla stessa non **viene memorizzato** alcun dato identificativo personale. Per garantire la **segretezza** del voto espresso e prevenire il rischio di manipolazione dei dati, la macchina di voto **non è connessa in rete**; inoltre, a ogni voto espresso i dati memorizzati vengono protetti con tecnologie di **cifratura, firma digitale e scrambling** (i voti vengono "mescolati", in modo da non poter risalire alla sequenza nella quale sono stati espressi).

Al termine della giornata di voto il presidente del seggio, dopo essersi identificato con un'apposita smart card, chiude la votazione e avvia la **procedura di scrutinio**. I dati di scrutinio, **firmati elettronicamente**, sono memorizzati su un **supporto estraibile** che può a questo punto essere prelevato (previa apertura della macchina di voto con chiave, in possesso del personale di seggio) e i dati possono essere inviati, su rete sicura, all'ufficio competente, dove si provvede, con un sistema elettronico, all'aggregazione dei dati provenienti dai diversi seggi e alla ripartizione dei seggi.

Per garantire la semplicità d'uso della nuova macchina di voto, in vista della sperimentazione di maggio, diversi prototipi del sistema sono stati **testati dagli stessi cittadini**, attraverso un insieme di prove libere e guidate, dalle quali sono emerse varie indicazioni per migliorarne l'usabilità e semplificare l'interazione. Questi momenti sono stati fondamentali anche per formare i cittadini al nuovo modo di esprimere il voto. Si è così arrivati al consolidamento del sistema di voto sperimentato alle elezioni comunali di maggio 2005 e alla nuova sperimentazione svolta a Daiano lo scorso 6 novembre.

I risultati della sperimentazione, dal punto di vista sia sociale sia tecnologico, costituiscono un notevole avanzamento verso l'automazione dell'evento elettorale su tutto il territorio provinciale. Vale la pena sottolineare innanzitutto che i trentini hanno aderito positivamente all'iniziativa: a maggio in molti hanno provato la macchi-

na di voto (il 60% circa di quanti si sono recati ai seggi), hanno votato bene e all'uscita del seggio elettronico – quando sono stati intervistati dall'équipe dell'**Università di Trento** – si sono detti soddisfatti del nuovo sistema, in particolare per la sua facilità d'uso. Inoltre, dopo aver testato la macchina di voto, quasi il **90% del campione** si è dichiarato favorevole all'utilizzo di un sistema di voto esclusivamente elettronico per le future elezioni. Un riscontro di partecipazione ancora maggiore si è registrato a novembre, quando a Daiano **quasi il 90%** dei votanti ha provato anche il sistema elettronico (per un totale di **336 elettori "elettronici"**) e i risultati preliminari confermano il favore riscosso dal nuovo sistema fra i cittadini.

Gli aspetti sociali

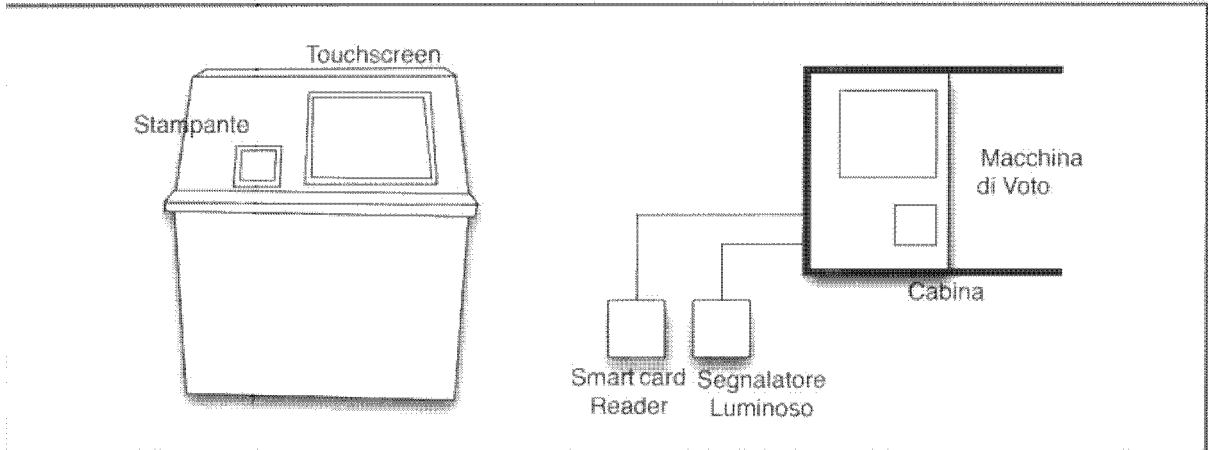
La **ricerca sociale**, che fin dall'inizio ha accompagnato lo sviluppo del progetto, ha evidenziato l'importanza di far **acquisire familiarità** con la macchina di voto soprattutto alle fasce di popolazione **meno abituate a usare il computer** (tipicamente **gli anziani**) per le quali diventa fondamentale lo studio di un sistema facile e di immediata comprensione. Ma le azioni di progetto devono riguardare anche i più giovani, che hanno dimostrato poco interesse e scarsa propensione alla partecipazione al voto in generale e alle sperimentazioni in particolare: l'introduzione di un nuovo sistema di voto può allora diventare **occasione di educazione civica**, avvicinando i giovani al voto e formandoli sul nuovo modo di esprimere la propria volontà. Da sottolineare, infatti, come nello sviluppo del sistema si sia deciso di lasciare all'elettore la più ampia possibilità nell'esprimere il voto, come accade con il voto tradizionale, ma nel contempo di **ridurre il margine discrezionale** di interpretazione del voto che ricade sugli uffici elettorali di sezione: ciò vuol dire che la macchina di voto dà la possibilità all'elettore che lo desidera di votare scheda bianca o nulla, ma non consente ad esempio il voto disgiunto o il voto di preferenza per candidati non appartenenti alla lista votata, non validi in base alla normativa vigente.

Per quanto riguarda invece l'aspetto più strettamente tecnologico, l'elezione elettronica sperimentata a maggio si è svolta regolarmente, senza particolari intoppi. Alla chiusura della giornata elettorale è stata verificata la coincidenza tra i dati di scrutinio delle schede stampate dalla macchina di voto e i dati informatici; inoltre, la tendenza della votazione elettronica ha trovato coincidenza nei risultati dello scrutinio tradizionale. I risultati della sperimentazione di voto elettronico sono stati resi disponibili **lunedì alle 7.15**, orario di inizio delle operazioni di scrutinio cartaceo, e sono stati messi a disposizione sul sito <http://www.provincia.tn.it/elezioni>. Risultati analoghi si sono avuti dalla sperimentazione di Daiano, dove è stata verificata la corrispondenza tra i due sistemi indipendenti di registrazione e di voto.

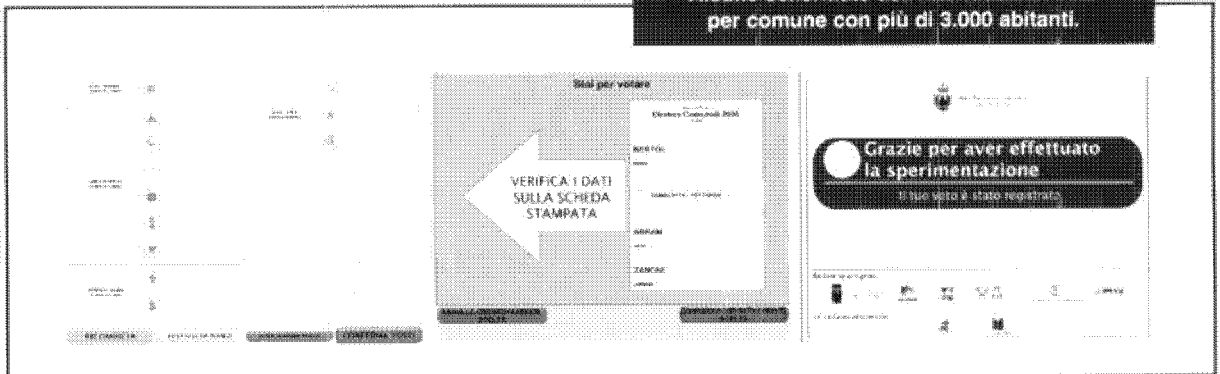
A partire dai risultati delle prime sperimentazioni rea-

lizzate nel 2005, l'obiettivo di ProVotE è quello di arrivare alle prossime elezioni provinciali, previste nel 2008, con un sistema di voto automatizzato in tutta la provincia, ponendo attenzione alle "criticità" emerse dalle prove realizzate, seguendo il percorso già impostato nel corso di nuove sperimentazioni, favorendo una costruzione partecipata e allargando il test ad altre operazioni di seggio. ■

www.provincia.tn.it/elezioni



Alcune schermate dell'interfaccia di voto per comune con più di 3.000 abitanti.



Le cabine di voto elettronico installate nei seggi a maggio

