

Allegato parte integrante
eVoting-Plan v30L



PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO

ProVotE

Piano Generale di Progetto

Seconda Fase



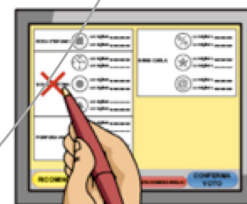
COMUNE DI TRENTO



REGIONE AUTONOMA
Trentino-ALTO ADIGE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO



Dicembre 2005

SINTESI DEL DOCUMENTO

La crescita della presenza delle nuove tecnologie dell'informazione in ogni aspetto della nostra vita – dai modi di produrre ai modi di passare il tempo libero - è andata di pari passo con una crescita della consapevolezza dei cittadini riguardo ai cosiddetti “nuovi diritti di cittadinanza”: diritto alla privacy, diritto all'informazione, diritto - soprattutto - a partecipare in maniera più diretta alla vita pubblica e alla politica.

Il voto elettronico non esaurisce questa problematica, ma rappresenta certamente uno dei principali terreni di sperimentazione. Le ragioni sono diverse: l'automatizzazione delle procedure elettorali, che in Trentino è stata testata nel corso delle elezioni comunali del 2005 (un'esperienza tra le più complete in Italia), può aprire la strada a nuovi e più efficaci strumenti di consultazione diretta dei cittadini, anche al di là dei tradizionali appuntamenti elettorali; può rappresentare inoltre un importante momento di avvicinamento dei cittadini alle tecnologie della comunicazione, specie con riferimento a coloro che solitamente non fanno uso del computer; infine, il voto elettronico offre maggiori garanzie sul piano della trasparenza delle operazioni elettorali e della velocità di scrutinio.

In questo documento sono tracciate le linee generali della seconda fase del progetto ProVotE, le cui basi sono state poste con la legge provinciale 2 del marzo 2003. Dopo un esame dello stato dell'arte del voto elettronico in Trentino e prima di una panoramica su esperienze analoghe in Europa e nel mondo, vengono delineati gli obiettivi che la Provincia autonoma di Trento, consolidando il suo ruolo di leader italiano, intende porsi a medio termine (quindi per le elezioni provinciali del 2008) e a lungo termine. In sintesi, l'intento è di allargare l'esperienza del voto elettronico, e della registrazione e identificazione elettronica degli elettori, a tutto il Trentino.

Ciò pone com'è ovvio delle sfide importanti sul piano della sostenibilità ad un tempo sociale, logistico/economico/organizzativa e tecnologica, nonché sul versante della comunicazione. Sfide che rappresentano per la nostra comunità altrettante, importanti occasioni di crescita.

Accanto a questi obiettivi di fondo, vengono descritte azioni mirate al raggiungimento di traguardi specifici: ad esempio, una importante infrastrutturazione delle scuole (i luoghi generalmente deputati all'esercizio del diritto di voto) e lo sviluppo partecipato della soluzione tecnologica più appropriata.

L'attuazione del progetto per il voto elettronico avverrà comunque per gradi. Il governo provinciale ha scelto di seguire, anche in questo caso, la strada che garantisce i principi di concertazione, programmazione partecipata e condivisione da parte di tutte le componenti della società trentina. Una scelta, peraltro, già fatta propria dal primo Piano provinciale di e-government del 2002, ovvero con l'indirizzo programmatico che prevede l'attivazione di servizi innovativi e integrati tra le pubbliche amministrazioni locali a favore delle imprese e del cittadino.

Si sa: le novità spesso generano diffidenza, apprensione; di qui l'impegno per fugare qualsiasi dubbio residuo sulla natura di questa svolta, che dopotutto va a modificare il “rito” per eccellenza di ogni democrazia, la deposizione della propria scheda in un'urna. Qualsiasi elettore

deve avere l'assoluta certezza che la propria espressione di voto avverrà sempre nel rispetto della segretezza e libertà, e che quindi concorrerà effettivamente ad eleggere i propri rappresentanti. Il progetto ProVotE offre sotto questo profilo le massime garanzie e siamo certi che saprà svolgere appieno il ruolo che gli è stato affidato, con ricadute positive anche al di fuori dei confini della nostra provincia.

SOMMARIO

CAPITOLO 1. INTRODUZIONE.....	7
CAPITOLO 2. PROVOTE - FASE I: LA SPERIMENTAZIONE	11
2.1. LA RICERCA SOCIALE E LA COMUNICAZIONE.....	12
2.2. LA SOLUZIONE TECNOLOGICA	12
2.3. I RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE.....	13
CAPITOLO 3. PROVOTE – FASE II: LA REALIZZAZIONE	15
3.1. OBIETTIVI.....	15
3.2. APPROCCIO.....	17
3.3. PIANO DI PROGETTO: VISIONE DI INSIEME.....	20
3.3.1. IMPOSTAZIONE GENERALE DI PROGETTO.....	20
3.3.2. ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	22
3.3.3. SCHEDE SINTETICHE DELLE AREE DI ATTIVITÀ.....	24
3.4. PARTNER DI PROGETTO.....	39
CAPITOLO 4. IL VOTO ELETTRONICO IN UNA VISIONE DI LUNGO TERMINE.....	41
CAPITOLO 5. UNO SGUARDO ALLARGATO: NUOVE TECNOLOGIE E VOTO ELETTRONICO IN EUROPA E NEL MONDO	45
5.1. CONSIGLIO D’EUROPA E VOTO ELETTRONICO	45
5.2. ALCUNE ESPERIENZE DI VOTO ELETTRONICO IN ITALIA	48
5.3. SISTEMI DI VOTO ELETTRONICO	49
CAPITOLO 6. APPENDICI.....	51
6.1. PIANI DELLE ATTIVITÀ	51
6.1.1. AA 1: PIANO DI ATTIVITÀ NELL’AREA SOCIOLOGICA	51
6.1.2. AA 2: PIANO DELLE ATTIVITÀ NELL’AREA DI COMUNICAZIONE	56
6.1.3. AA 3: PIANO DELLE ATTIVITÀ NELL’AREA TECNOLOGICA	60
6.2. STANDARD COMUNI PER IL VOTO ELETTRONICO	66
6.2.1. STANDARD DI LEGALITÀ	66
6.2.2. STANDARD ORGANIZZATIVI.....	67
6.2.3. STANDARD TECNICI.....	68
6.3. ALCUNI PROGETTI E SPERIMENTAZIONI DI VOTO ELETTRONICO.....	69
6.3.1. PROGETTI FINANZIATI DALL’UNIONE EUROPEA.....	69
6.3.2. ASPETTI LEGALI DEL’I-VOTING (VOTO VIA INTERNET) DALL’ESPERIENZA DI ALCUNI PAESI EUROPEI	70
6.3.3. ALTRE ESPERIENZE	72
6.3.4. PAESI IN CUI SI VOTA ELETTRONICAMENTE	74
6.4. ELENCO PRODOTTI	74

CAPITOLO 1.

Introduzione

La scelta di automatizzare le procedure delle operazioni elettorali, sia dal lato del sistema di votazione che di registrazione/identificazione degli elettori, si richiama al processo di innovazione della pubblica amministrazione, finalizzato a rendere più trasparente ed efficiente il rapporto con i cittadini e facilitare il loro coinvolgimento nella gestione pubblica.

Le nuove tecnologie applicate alle operazioni di voto consentono, infatti, il raggiungimento di diversi ma fondamentali obiettivi: una maggiore trasparenza, la riduzione di errori e in prospettiva dei costi, un accesso al voto facilitato.

Quest'azione, in Trentino, si inserisce nella più ampia strategia adottata dalla Provincia autonoma di Trento, che mira all'alfabetizzazione digitale del territorio in un sistema partecipato e condiviso da tutti i cittadini, nel tentativo di coniugare il Trentino di oggi con le opportunità offerte dallo sviluppo delle nuove tecnologie, di promuovere quindi lo sviluppo della provincia innescando un circolo virtuoso che garantisca un duraturo vantaggio competitivo al territorio e a tutte le componenti sociali e induca la trasformazione del Trentino in un laboratorio di innovazione. Tutto ciò e in particolare questo progetto hanno come presupposto fondamentale il coinvolgimento costante dei cittadini, in modo tale da condividere con loro lo sviluppo di nuove modalità di gestione delle elezioni.

L'art. 84 della legge provinciale n. 2 del 2003 prevede che la Giunta provinciale approvi uno specifico progetto di automazione delle procedure di voto e scrutinio per le elezioni provinciali ed i referendum disciplinati con legge provinciale, previo parere della competente commissione legislativa del Consiglio provinciale.

È opportuno precisare che il progetto non incide sulla forma di governo e sul sistema elettorale codificati nella legge provinciale 5 marzo 2003, n. 2 - *Norme per l'elezione del Consiglio provinciale e del Presidente della Provincia*, ma sul modo "fisico" di esprimere il voto; si rammenta inoltre che nel territorio provinciale già dal 1983 sono utilizzati sistemi informatici di supporto alle elezioni e, dal 2000, sono resi disponibili via Internet i risultati provvisori al procedere delle operazioni di scrutinio.

Il voto elettronico nel mondo non è una novità assoluta. In diversi paesi, quali India, Brasile, Stati Uniti, si vota già con strumenti elettronici (o elettro-meccanici) con valore sostitutivo del cartaceo. Vari altri paesi, quali Argentina, Francia, Belgio, Olanda, Regno Unito hanno sperimentato e/o hanno intenzione di introdurre il voto elettronico nel seggio o, addirittura, via internet. Si pensi alla recente esperienza dell'Estonia.

La posizione dell'Europa sul voto elettronico è di apertura, come messo in evidenza dalle direttive del Consiglio di Europa, che nel marzo del 2004 ha pubblicato un rapporto sulla compatibilità del voto a distanza e del voto elettronico. Il rapporto, che si basa anche sui risultati di alcune sperimentazioni promosse dall'Unione Europea, mette in evidenza una serie di linee guida per una corretta elezione elettronica – linee guida a cui questo documento si ispira. E' opportuno precisare che la soluzione proposta in questo progetto non è una soluzione di voto via internet, bensì una soluzione di voto con strumenti elettronici all'interno del seggio, isolati dalla rete. Si è scelto quindi di adottare una linea meno radicale di quella prospettata dal Consiglio di Europa.

Il governo provinciale si è mosso in direzione di una piena attuazione dell'articolo 84 avviando la prima fase del progetto di voto elettronico ProVotE (approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 1542 del 9/7/2004) e sottoscrivendo a tal fine un protocollo di intesa con Regione Trentino-Alto Adige, Comune di Trento, Consorzio dei Comuni Trentini, Università degli Studi di Trento, ITC-irst (Istituto trentino di cultura - centro per la ricerca scientifica e tecnologica) e IPRASE (Istituto provinciale per la ricerca, l'aggiornamento e la sperimentazione educativi). L'obiettivo principale della prima fase di progetto è stato verificare che l'introduzione del voto elettronico non incidesse negativamente sulla partecipazione al voto.

La prima fase di ProVotE è culminata con la sperimentazione di un prototipo di sistema di voto elettronico sviluppato localmente e realizzato con il coinvolgimento dei cittadini/elettori che lo hanno usato per la prima volta alle elezioni comunali del 8 maggio 2005. La prima analisi dei risultati della sperimentazione, preceduta dallo studio dell'impatto sociale dell'informatizzazione in Trentino e dai test delle nuove procedure di votazione, ha sostanzialmente indicato un atteggiamento favorevole all'introduzione della nuova forma di votazione.

Una ulteriore sperimentazione è stata effettuata il 6 novembre 2005 a Daiano nel corso delle elezioni comunali e ha confermato le indicazioni emerse dalla prima sperimentazione. A Daiano, inoltre, è stata per la prima volta informatizzata, sempre con valore sperimentale, la fase di registrazione degli elettori, con buoni risultati in termini di efficienza.

La seconda fase di ProVotE, che rappresenta il contenuto del presente documento, delinea la strada per l'introduzione su larga scala delle nuove procedure alle elezioni provinciali previste per il 2008, partendo dai risultati emersi dalla prima fase di progetto e sviluppando, oltre al voto e allo scrutinio elettronici, l'automatizzazione delle operazioni del seggio e in particolare della registrazione/identificazione degli elettori al fine di garantirne una gestione efficiente e completa implementando in tal modo il processo di innovazione.

Dato il carattere partecipativo e le peculiarità di progetto, nella seconda fase si mantiene l'approccio multidisciplinare adottato per l'attuazione della prima fase, nella quale sono stati coinvolti partner con spiccate caratterizzazioni in modo da "coprire" adeguatamente le esigenze tecnologiche, logistiche, sociali, normative, di comunicazione e di formazione richieste dal progetto. Per la buona riuscita del progetto, l'attiva partecipazione degli attori istituzionali coinvolti nel processo elettorale (Provincia, Regione, Comuni) deve infatti coniugarsi con l'attività degli altri partner, in particolare con l'Università e con i centri di ricerca, nella realizzazione di una soluzione condivisa che garantisca i massimi livelli di sicurezza e

affidabilità e deve avvalersi del continuo monitoraggio della percezione dei cittadini nonché di mirate azioni di informazione e formazione.

ProVotE non è un progetto di esclusiva innovazione tecnologica e le attività di realizzazione dell'infrastruttura tecnica, l'insieme delle innovazioni e dei prodotti ad esse collegati (macchina di voto elettronico, sistema di registrazione) evidenziano solo alcuni dei risultati che si intendono perseguire. Di altrettanto interesse per il progetto e di assoluta novità risultano infatti le azioni di valutazione di impatto sociale e di comunicazione previste nel piano. Tali azioni consentono da una parte una migliore comprensione dei fenomeni legati alla partecipazione ed alla crescente disaffezione al voto¹ (soprattutto da parte dei più giovani), dall'altra servono come occasione per avvicinare i giovani al voto e formare i futuri elettori all'utilizzo delle nuove procedure.

La capillarità delle azioni richieste per lo sviluppo del progetto², sia in termini tecnologici che sociali, si collega infine con altre azioni infrastrutturali già previste nei piani di sviluppo del Trentino, creando i presupposti per la realizzazione di nuove attività.

Ad esempio il risultato dell'infrastrutturazione, da realizzarsi a supporto del progetto di voto elettronico con la diffusione della rete informatica sul territorio provinciale e coniugata con le capillari azioni di comunicazione e formazione previste dal progetto, può agevolare l'attuazione di procedure amministrative decentrate e l'avvicinamento tra periferia e centro, consentendo maggiori possibilità di partecipazione alla vita e alle scelte pubbliche dei cittadini.

Infine le azioni di progetto possono essere armonizzate con i piani statali e locali di introduzione e diffusione della carta di identità elettronica, le cui potenzialità potrebbero essere sfruttate appieno attraverso la rete informatica provinciale.

Il documento è organizzato come segue:

- Il prossimo capitolo (Capitolo 2) sintetizza i risultati della prima sperimentazione di ProVotE alle elezioni comunali del 2005, rimandando a specifici documenti per eventuali approfondimenti. *Tale sperimentazione - con le relative analisi sociologiche e tecnologiche che l'accompagnano - rappresenta lo "scenario zero", dal quale parte la seconda fase del progetto ProVotE per costruire la soluzione (comunicativa, organizzativa, tecnologica) da utilizzare alle prossime elezioni provinciali.*
- Il Capitolo 3 descrive l'impostazione del seconda fase del progetto, evidenziando gli obiettivi, le azioni nei diversi ambiti e i partner coinvolti. Si tratta, necessariamente, di una visione sintetica. *Come già sottolineato, l'introduzione di nuove forme di voto è subordinata alla partecipazione ed alla sostenibilità del progetto. Per questo motivo sono previsti diversi punti di controllo, di verifica e di eventuale ripianificazione.*
- Il Capitolo 4 sintetizza una visione a lungo termine in cui si prospettano possibili scenari che, partendo dal voto elettronico, potrebbero essere realizzati nel nostro territorio.

¹Si noti, comunque, che la partecipazione al voto in Trentino è tra le più alte di Italia. Negli ultimi anni, analogamente a quanto successo nel resto della nazione, però, la partecipazione è diminuita.

²Il progetto ha una specifica azione mirata a monitorare anche l'impatto economico/organizzativo.

- Il Capitolo 5 presenta un'analisi normativa relativa al voto elettronico, con particolare riferimento alle raccomandazioni approvate dal Consiglio d'Europa sul tema del voto elettronico. La contestualizzazione dell'analisi è rafforzata dalla presentazione delle più significative esperienze italiane. Si rimanda all'Appendice per una breve presentazione delle sperimentazioni a livello europeo e per un approfondimento sulle tecnologie sviluppate in questo campo. *Come si mette in evidenza nel capitolo, l'interesse relativamente al voto elettronico è molto elevato e l'introduzione di forme di voto elettronico in molti paesi si configura maggiormente come una questione di "quando" piuttosto che di "se".*
- L'Appendice, infine, raccoglie la descrizione dettagliata dei piani delle attività nei contesti sociale, comunicativo e tecnologico e riassume le principali esperienze effettuate e alcuni sistemi realizzati e in uso a livello europeo e nel resto del mondo.

CAPITOLO 2.

ProVotE - Fase I: la Sperimentazione

Con la sperimentazione realizzata durante la prima fase di ProVotE, una delle più complete realizzate in Italia, la Provincia autonoma di Trento si colloca tra i primi enti ad aver sperimentato un sistema integrato di voto e scrutinio elettronici. Questo capitolo fornisce una sintetica descrizione dei risultati della prima fase del progetto, rinviando a specifici documenti per un'analisi più approfondita dei risultati.

Nel maggio del 2005, in occasione delle elezioni comunali, circa 7000 elettori trentini (il 59% dei votanti nei comuni di sperimentazione) hanno provato il nuovo sistema di voto elettronico, sperimentato in sedici sezioni di cinque comuni della provincia di Trento. La sperimentazione, autorizzata dall'articolo 63 della legge regionale 22 dicembre 2004, n. 7 (*Riforma dell'ordinamento delle autonomie locali*), si è svolta nella stessa giornata contestualmente alla votazione tradizionale.

Gli elettori, che avevano già votato con la scheda di carta e la matita copiativa, sono stati invitati a ripetere il voto con modalità elettronica. Ogni sezione è stata pertanto attrezzata con una macchina di voto, a fronte di due/tre cabine tradizionali per il voto cartaceo. Con la sperimentazione si è voluto testare l'intero "ciclo di votazione", cioè:

- l'espressione elettronica del voto
- lo scrutinio elettronico
- la trasmissione informatica dei dati all'ufficio elettorale competente
- la ripartizione dei seggi e l'individuazione degli eletti
- la diffusione dei dati via Internet.

La ripartizione dei seggi e i risultati definitivi della votazione elettronica, che non hanno avuto valore "legale", sono stati effettuati e resi disponibili alle 7.15 del lunedì successivo alla votazione, mentre i dati della votazione tradizionale sono affluiti a partire dalla tarda mattinata (per i comuni minori) fino a pomeriggio inoltrato (con riferimento ai comuni maggiori).

La sperimentazione di maggio è stata ripetuta nel novembre 2005 in occasione delle elezioni comunali di Daiano. Questa seconda sperimentazione ha dato modo di verificare i risultati della prima sperimentazione di maggio ed è stata una occasione per provare alcune nuove soluzioni quali, ad esempio, il sistema sperimentale per la registrazione degli elettori ed il sistema sperimentale di ripartizione dei seggi integrato con il sistema di voto elettronico.

Le sperimentazioni e i loro risultati sono stati una notevole fonte di conoscenza e informazioni sia sul profilo dell'impatto sociale, sia in ambito tecnologico.

2.1. La ricerca sociale e la comunicazione

Per quanto riguarda gli aspetti sociali, le azioni svolte costituiscono una novità per questo tipo di progetti. Per la prima volta, infatti, si è operato un progressivo e articolato monitoraggio delle esigenze, aspettative, abilità e pregiudizi della cittadinanza, così da rendere il prodotto finale valido non solo dal punto di vista tecnico ma anche monitorato sotto il profilo sociale. Si è cioè cercato di scongiurare i rischi di una possibile fuga tecnologica in avanti o, peggio, di una imposizione dall'alto di un sistema non condiviso dagli utenti finali, ossia dagli elettori. La ricerca sociale è riuscita a penetrare in profondità nel complesso universo di riferimento pratico e simbolico dell'elettorato trentino e, attraverso un approccio multidisciplinare (qualitativo e quantitativo), ha tratteggiato le caratteristiche della cittadinanza interessata suggerendo, azione dopo azione, l'approccio più adatto ai vari segmenti della popolazione.

Diverse le azioni partecipative realizzate. Prima del voto sono stati organizzati otto *focus group*, che hanno coinvolto un totale di 60 partecipanti, per capire il significato attribuito al voto dalla popolazione trentina. A seguire, sempre prima della consultazione, sono state effettuate oltre 2.500 interviste telefoniche finalizzate a stimare il grado di confidenza dei trentini con le apparecchiature elettroniche e a verificarne la disponibilità nei confronti dell'adozione di nuovi sistemi di voto. Nei comuni interessati dalla sperimentazione sono state quindi condotte delle simulazioni guidate sul prototipo di voto elettronico, realizzato *ad hoc*, al fine di verificarne l'adeguatezza all'uso. Le informazioni raccolte hanno consentito di implementare il sistema sperimentato per la prima volta a maggio 2005. Infine, simulazioni libere, aperte a tutti, hanno consentito agli elettori dei comuni dove si è svolta la sperimentazione di provare il sistema.

Tutto il percorso è stato accompagnato da una campagna di comunicazione dedicata. Sono stati realizzati e trasmessi filmati sulle televisioni locali che presentavano il funzionamento del nuovo sistema di voto. A tutti gli elettori sono stati recapitati depliant informativi sul nuovo modo di votare. Infine, per tutta la giornata della votazione, all'esterno dei seggi di sperimentazione è stata trasmessa una sequenza videografica che mostrava le azioni necessarie per esprimere elettronicamente il voto.

2.2. La soluzione tecnologica

Lo stesso percorso è stato adottato con riferimento agli aspetti tecnologici. La soluzione sperimentata è basata su componenti sviluppati localmente, ossia la "macchina di voto", e su prodotti commerciali, quali il sistema di ripartizione dei seggi e di diffusione dei dati di affluenza e dei risultati delle elezioni sperimentato a maggio; il sistema di ripartizione dei seggi e di diffusione dei dati sperimentato a Daiano è stato anch'esso sviluppato localmente. Le attività tecnologiche realizzate attraverso un approccio di sistema e con il coinvolgimento di enti pubblici, istituti di ricerca, società e imprese artigiane (per lo sviluppo del sistema, le relative attività di test e la progettazione e costruzione del mobile di voto) hanno consentito di acquisire e mettere a frutto localmente competenze innovative, paragonabili con le *best practice* mondiali.

Per quanto riguarda in particolare il prototipo per la votazione elettronica sperimentato, l'interazione tra l'elettore e la macchina avviene con uno schermo sensibile al tocco (*touchscreen*), che riproduce a video la scheda cartacea prevista dalla legge. Per dare maggiore garanzia della corretta memorizzazione del voto espresso, la macchina è equipaggiata con una stampante che imprime il voto espresso e lo mostra all'elettore, senza che questi possa però prelevare la scheda. La scheda stampata, che riproduce il voto espresso, è così verificata e confermata dall'elettore e cade in un'urna installata all'interno del mobile di voto.

L'identificazione dell'elettore avviene esternamente alla macchina, al fine di non memorizzare sulla stessa alcun dato identificativo personale. Per aumentare la sicurezza del sistema, la macchina di voto non è connessa in rete e l'unico accesso possibile alla parte elettronica si ha aprendo dal retro il mobile di voto, con la chiave custodita dal presidente di seggio.

Infine, per ogni voto espresso, i dati memorizzati dalla macchina vengono protetti con tecnologie di cifratura, firma digitale e *scrambling* (tecnica che non consente di risalire alla sequenza con la quale i voti sono stati espressi e impedisce quindi, a garanzia della segretezza del voto, il collegamento tra voto e persona che lo ha espresso).

2.3. I risultati della sperimentazione

La sperimentazione è stata valutata in particolare sotto i profili sociale e tecnologico.

In particolare, la ricerca sociale ha accertato che larga parte della popolazione trentina possiede competenze tecniche sufficienti per affrontare l'introduzione del modo elettronico di espressione del voto. Dopo aver partecipato alla sperimentazione, quasi il 90% del campione intervistato si è dichiarato favorevole all'utilizzo di un sistema di voto esclusivamente elettronico in occasione di future consultazioni elettorali. Coloro che hanno provato il voto elettronico hanno valutato facile il sistema (95%), tuttavia sono emerse alcune difficoltà per determinate fasce di elettori verso le quali nella seconda fase del progetto sarà necessario aumentare lo sforzo formativo e informativo/di comunicazione. Tali difficoltà saranno comunque superabili migliorando l'interfaccia del sistema secondo le indicazioni fornite dagli elettori stessi.

Per quanto riguarda l'aspetto più strettamente tecnologico, durante l'evento elettorale non si sono registrati problemi significativi che hanno ostacolato la corretta realizzazione della sperimentazione. Alla chiusura della giornata elettorale, è stata verificata la coincidenza tra i dati di scrutinio risultanti dalle schede stampate dalla macchina di voto e quelli risultanti dallo scrutinio elettronico. Inoltre, la tendenza emersa dalla votazione elettronica ha anticipato largamente i risultati del voto cartaceo; infatti i risultati del voto elettronico, diffusi già nelle prime ore del lunedì dello scrutinio, sono stati confermati al termine dello scrutinio del voto tradizionale.

Infine la sperimentazione è stata occasione per verificare anche gli aspetti logistico/organizzativi connessi e per testare la funzionalità della cabina e del mobile di voto espressamente costruiti per questo evento.

Nella seconda sperimentazione, effettuata a Daiano il 6 novembre 2005 in occasione delle elezioni comunali, oltre a replicare con qualche miglioramento il sistema elettronico di voto e di scrutinio utilizzato a maggio, è stata sperimentata per la prima volta l'informatizzazione della fase di registrazione degli elettori. Per quanto riguarda il voto, i dati di affluenza alle urne (89,36 per cento dei votanti "tradizionali") e i dati della votazione elettronica - coerenti con quelli del voto tradizionale anche con riferimento al voto di preferenza - confermano i risultati emersi dalla valutazione della sperimentazione di maggio relativamente agli effetti sociali del diverso sistema di votazione nonché all'affidabilità tecnologica del sistema sperimentato.

CAPITOLO 3.

ProVotE – Fase II: La Realizzazione

3.1. Obiettivi

L'obiettivo del secondo ciclo del progetto è dare completa attuazione all'articolo 84 della legge provinciale 5 marzo 2003, n. 2 - *Norme per l'elezione diretta del Consiglio provinciale di Trento e del Presidente della Provincia*. L'articolo 84, comma 1 recita:

“1. Al fine di accelerare e semplificare le operazioni di voto e di scrutinio, ... previo parere della competente commissione del Consiglio provinciale ..., la Giunta provinciale approva uno specifico progetto di automazione delle procedure connesse con l'elezione del Consiglio provinciale e del Presidente della Provincia, nonché con i referendum disciplinati dalle leggi provinciali.”

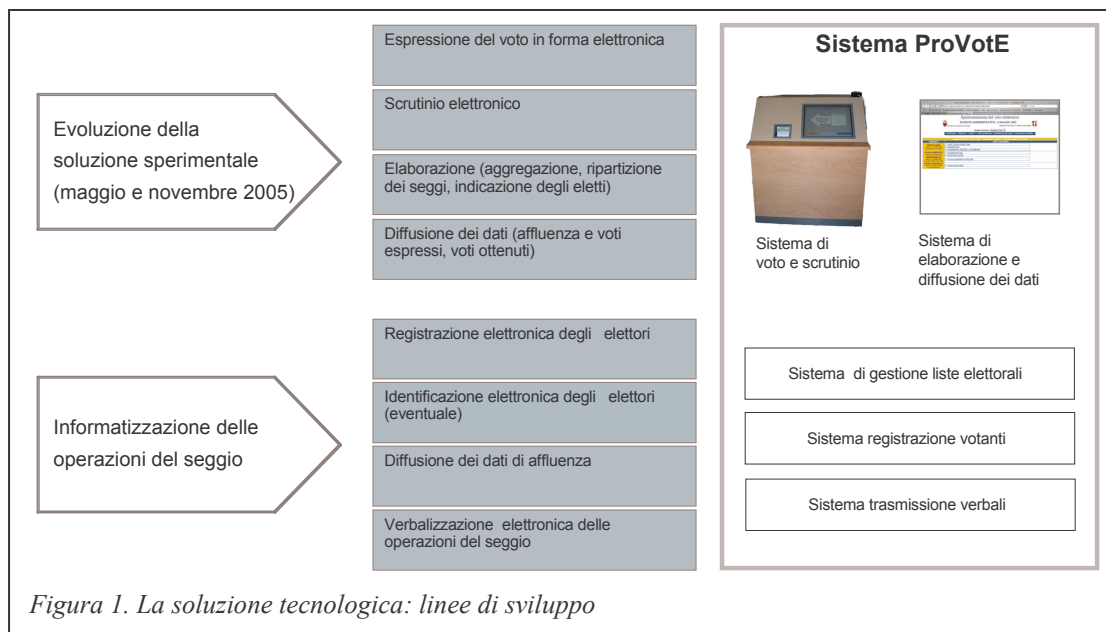
Lo scenario per il 2008 (scadenza naturale della legislatura del Consiglio provinciale in carica e unica data prevedibile) è rappresentato dall'automatizzazione delle operazioni del seggio per quanto riguarda gli aspetti legati al voto, alle procedure di registrazione/identificazione degli elettori e di verbalizzazione elettronica delle operazioni dei seggi.

In particolare, si prevede di:

- completare l'automazione della procedura di votazione e scrutinio, a partire dall'espressione del voto mediante sistemi elettronici fino allo scrutinio, all'aggregazione dei dati, alla ripartizione dei seggi ed alla diffusione delle informazioni (affluenza, voti espressi, voti ottenuti da liste e candidati, seggi attribuiti);
- automatizzare la fase di registrazione (ed eventualmente di identificazione con carta di identità elettronica) degli elettori, con diffusione dei dati di affluenza e verbalizzazione elettronica delle operazioni di seggio;
- costruire un sistema riusabile per tutte le tipologie di elezioni o consultazioni popolari.

La situazione è sinteticamente illustrata in Figura 1. La parte superiore della figura mostra gli sviluppi relativi alla soluzione proposta per il voto, l'aggregazione dei dati e la ripartizione dei seggi; la parte inferiore della figura evidenzia gli sviluppi relativi alla registrazione/identificazione degli elettori.

L'evento elettorale interamente automatizzato diventa un processo più efficiente e di più facile gestione in particolare per i seguenti aspetti:



- operazioni più veloci di apertura e di chiusura dei seggi, e registrazione/identificazione dell'elettore più efficiente, con riduzione delle code;
- operazioni più veloci di apertura e di chiusura dei seggi, e registrazione/identificazione dell'elettore più efficiente, con riduzione delle code;
- diminuzione degli errori di trascrizione nei verbali, che saranno immediatamente disponibili.
- annullamento del margine interpretativo delle schede dubbie e drastica riduzione del contenzioso;
- disponibilità quasi immediata dei dati di ogni seggio e del risultato finale della votazione, in seguito all'aumentata velocità delle operazioni di scrutinio, trasmissione ed elaborazione dei dati e di diffusione dei risultati;
- eliminazione di determinate tipologie di brogli.

Vantaggio immediato di tale sistema è anche l'acquisizione da parte dell'elettore di maggiore consapevolezza del valore e del significato del voto, in quanto il sistema può non consentire di votare in modo normativamente non corretto (o quantomeno ne può dare avviso) senza ridurre le possibili espressioni di voto. Anzi, grazie alla stampa della scheda già prevista dal sistema è reso esplicito il significato del voto. Ulteriore vantaggio del sistema consiste poi nella possibilità di votare autonomamente per gli elettori diversamente abili (ad esempio: non vedenti).

L'obiettivo non è comunque solo rendere possibile una votazione elettronica alle prossime elezioni provinciali, ma anche quello di rendere sostenibile il nuovo sistema nel medio e nel lungo periodo, mantenendo la soluzione proposta a livelli di eccellenza e formando le competenze necessarie per la gestione dei nuovi sistemi. Tali azioni potrebbero ad esempio concretizzarsi con la creazione di un centro multidisciplinare sull'eDemocracy con particolare attenzione al voto elettronico.

La descrizione dello scenario di votazione con i sistemi che si intendono sperimentare ed introdurre con la seconda fase di ProVotE è riportata nel capitolo 4; l'esemplificazione descrive anche le potenzialità del sistema in uno scenario futuro che presuppone però significative modifiche normative a livello statale.

3.2. Approccio

Prima di descriverne nel dettaglio le fasi, si ritiene opportuno sottolineare l'importanza che per la buona riuscita del progetto rivestono le fasi di comunicazione/formazione nonché la fase organizzativa considerate la **numerosità** dei soggetti - istituzionali e non - coinvolti, la **complessità** della rete logistica da creare sul territorio e l'impossibilità di agire sul fattore **tempo** dato che le elezioni devono essere organizzate in un arco temporale ben definito, non modificabile o procrastinabile. Si sottolineano questi aspetti perché è opportuno che fin dall'inizio gli organi istituzionali chiamati ad esprimersi in merito dispongano di tutte le informazioni necessarie (inclusa la possibilità di non arrivare alla sostituzione della modalità di votazione mantenendo quindi il sistema sperimentale). Inoltre, è indispensabile che vi sia un coinvolgimento da parte delle istituzioni del e sul territorio, dato che i cambiamenti introdotti dall'uso di nuove tecnologie in uno dei momenti di maggiore partecipazione democratica rappresentano un momento delicato.

Inoltre è necessario evidenziare che il livello di informatizzazione della procedura di registrazione/identificazione dipenderà dagli accordi con il ministero dell'interno, titolare della competenza in materia di anagrafe, carta d'identità elettronica e tenuta e revisione delle liste elettorali.

Anche in considerazione di ciò l'obiettivo finale della seconda fase di ProVotE, in continuità con quanto attuato nella prima fase del progetto ed in vista dell'appuntamento del 2008, sarà condotto attenendosi alle seguenti linee guida:

- **la condivisione/partecipazione da parte dei cittadini/elettori.** Presupposto fondamentale della prima fase del progetto ProVotE e fattore determinante nella seconda fase è la costruzione di una soluzione di voto elettronico che sia il più possibile partecipata e condivisa. In questo ambito risultano indispensabili azioni di "monitoraggio" (qualitativo e quantitativo) della partecipazione ad esempio attraverso ulteriori sperimentazioni;
- **l'attenzione alla sostenibilità e ai possibili sviluppi indotti.** L'adozione di forme di voto elettronico su larga scala impone di definire dei modelli sostenibili sia in termini economici, sia in termini logistico/organizzativi. Per quanto riguarda gli sviluppi indotti, già da ora si può mettere in evidenza che l'informatizzazione del seggio si coniuga con azioni sia a livello statale (ad esempio, la carta d'identità elettronica), che

locale (ad esempio, l'infrastrutturazione del territorio) ed offre l'opportunità di allargare in modi nuovi e difficilmente realizzabili con il modello organizzativo attuale la partecipazione dei cittadini, abilitando per il futuro forme di democrazia diretta (eDemocracy);

- **un approccio di sistema**, che vede coinvolti enti pubblici, centri di ricerca, università e imprese per mettere a fattore comune le caratteristiche e le competenze specifiche necessarie per portare efficacemente a termine un progetto di tale complessità;
- **il coinvolgimento dei giovani (scuole)**, per condividere anche con le nuove generazioni, nonché futuri elettori, le soluzioni che vengono proposte.

Tutto ciò richiede, come substrato essenziale, un'efficace azione tecnologica che consenta:

- **l'evoluzione del sistema sperimentale** di voto e scrutinio elettronici, per garantirne l'estensione su larga scala, la fruibilità - ad esempio - anche da parte di elettori con handicap visivi, nonché una maggiore flessibilità di uso;
- **l'informatizzazione delle operazioni di seggio** quali la registrazione/identificazione degli elettori e la verbalizzazione delle operazioni;
- **l'analisi puntuale del territorio**, per mettere a punto gli aspetti logistici e definire le sedi oggi "isolate" che potrebbe essere necessario mettere in rete;
- **l'integrazione con altre azioni di sistema** condotte a livello provinciale come, ad esempio, il progetto di infrastrutturazione in banda larga del territorio o il progetto, recentemente presentato al CNIPA (centro nazionale per l'innovazione nella pubblica amministrazione) per il finanziamento in risposta al bando relativo ai CST (Centro servizi territoriali) con l'obiettivo di supportare i piccoli comuni nell'erogazione della CIE (carta d'identità elettronica).

Durante l'attuazione della seconda fase del progetto il continuo monitoraggio delle azioni concorrerà a definire i passi e i tempi del cambiamento attraverso due dimensioni:

- **valore da attribuire al voto elettronico** alle prossime elezioni provinciali; l'obiettivo principale rimane quello di sostituirlo al voto tradizionale, ma potrà continuare ad essere solo sperimentale (dunque non sostitutivo del voto tradizionale);
- **numero di comuni coinvolti** alle prossime elezioni provinciali, che potrà essere parziale o totale.

Conseguentemente l'approccio progettuale di ProVotE si basa sulle seguenti caratteristiche.

Approccio multidisciplinare. Per costruire una soluzione partecipata e condivisa le azioni di progetto si articolano nei seguenti contesti:

- **contesto sociale:** finalizzato a valutare l'impatto sociale dell'introduzione di un sistema di voto automatizzato e a facilitare il passaggio alle nuove procedure nonché a sensibilizzare i giovani a partecipare alla definizione del consenso;

- **contesto comunicativo e informativo/formativo:** con l'obiettivo di informare e formare sul nuovo sistema tutta la popolazione trentina, individuando, grazie anche all'analisi sociale, gli strumenti più adeguati;
- **contesto tecnologico:** raccoglie le attività e le iniziative mirate a far evolvere il sistema sperimentale di voto elettronico in un sistema utilizzabile per una elezione con valore "sostitutivo" e ad allargare l'orizzonte dell'informatizzazione all'intero "procedimento" di votazione;
- **contesto logistico/organizzativo:** dovrà contribuire alla definizione di un sistema di gestione ottimale dell'evento elettorale automatizzato su tutto il territorio provinciale, valutando l'economicità delle diverse soluzioni possibili ed individuando soluzioni efficienti di decentramento delle attività connesse;
- **contesto normativo,** per garantire che la soluzione tecnologica rispetti le disposizioni legislative vigenti, che dovranno comunque essere armonizzate con il nuovo sistema.

Ogni contesto è "presidiato" da specifici partner e figure di progetto e persegue – in armonia con gli altri contesti – obiettivi propri, la cui attuazione concorre alla realizzazione del comune obiettivo finale di progetto.

Sviluppo incrementale. Il progetto segue un percorso evolutivo che porta alla realizzazione graduale degli obiettivi e ad una soluzione adattabile in funzione dei vincoli sociali, comunicativi, formativi, normativi e tecnologici già emersi dalle diverse analisi svolte e che emergeranno da quelle previste.

Il punto di partenza, rappresentato da quello può essere definito lo "scenario zero", riuota l'esperienza e i risultati accumulati nel primo ciclo di progetto per la realizzazione delle sperimentazioni successive (su parte del territorio con valore sperimentale). L'obiettivo a tendere, o lo "scenario di eccellenza", è rappresentato dall'automazione delle procedure delle operazioni di seggio e delle procedure per l'espressione di voto con valore sostitutivo di quelle tradizionali su tutto il territorio alle prossime elezioni provinciali.

Sperimentazioni e punti di valutazione. La transizione dallo scenario zero allo scenario di eccellenza presuppone il verificarsi di una serie di condizioni che includono accettazione sociale, affidabilità e sicurezza dei sistemi di voto, sostenibilità economica e logistico/organizzativa dell'evento elettorale automatizzato. Le attività di progetto prevedono quindi dei criteri di misura che consentano di mantenere il progetto in linea con l'obiettivo finale - a condizione che permangano i presupposti di efficienza - o di correggerlo, raggiungendo parzialmente l'obiettivo, al fine di garantire comunque efficienza e gestibilità.

In questo quadro le sperimentazioni (in concomitanza di eventi elettorali od organizzate specificamente per il progetto) diventano irrinunciabili momenti di verifica, assieme alle analisi dell'impatto sociale, tecnologico e organizzativo del sistema. I risultati delle sperimentazioni e delle relative specifiche azioni di progetto consentono infatti di definire di volta in volta lo scenario realizzabile per quanto riguarda:

- il valore sperimentale o sostitutivo del voto tradizionale;
- il coinvolgimento parziale o totale dei comuni (e quindi delle sezioni e dei plessi elettorali) trentini.

3.3. Piano di progetto: visione di insieme

Di seguito viene presentato il **piano generale di progetto** a tre diversi livelli di dettaglio: se ne descrive in primo luogo l'impostazione generale (3.3.1) e quindi l'organizzazione in aree di attività (3.3.2). Infine, gli obiettivi e le attività all'interno di ogni area sono presentati in schede sintetiche (3.3.3), mentre i piani analitici delle attività dei contesti sociale, comunicativo e tecnologico sono riportati in appendice (6.1).

3.3.1. Impostazione generale di progetto

Le attività di progetto della seconda fase sono organizzate in due tipologie di azioni: un insieme di azioni specificatamente pensate per affrontare gli aspetti di sostenibilità del progetto a medio termine (provinciali 2008) e un insieme di sperimentazioni, ognuna delle quali si svolge secondo attività "standard" definite ed affinate in occasione della prima fase del progetto. Le sperimentazioni rappresentano pertanto un momento fondamentale di verifica e controllo e consentono di monitorare costantemente le linee di indirizzo impostate per il progetto.

Lo schema concettuale è rappresentato Figura 2 dove:

- **le attività relative agli aspetti di sostenibilità del progetto** (nella parte superiore) si articolano nelle diverse aree e sono periodicamente verificate e re-indirizzate dalle sperimentazioni. Si prevedono azioni in *ambito sociale, comunicativo e formativo*, per coinvolgere i cittadini nel cambiamento e consentire loro di arrivare all'appuntamento elettorale pronti per utilizzare il nuovo sistema. In *ambito tecnologico e logistico*, le azioni sono mirate al consolidamento delle soluzioni da utilizzare per le consultazioni elettroniche e ad affrontare i problemi logistico/organizzativi legati all'introduzione su larga scala di sistemi elettronici nel seggio. L'*area normativa*, infine, si occupa della definizione delle norme e procedure di raccordo necessarie per l'introduzione delle procedure informatiche nel seggio;

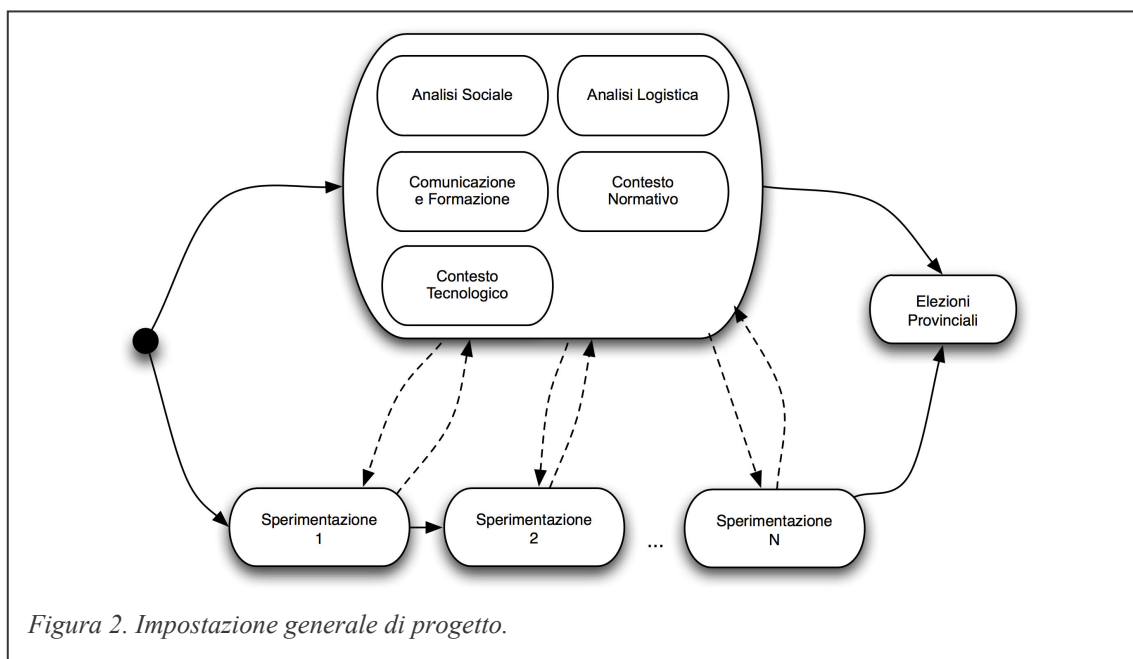


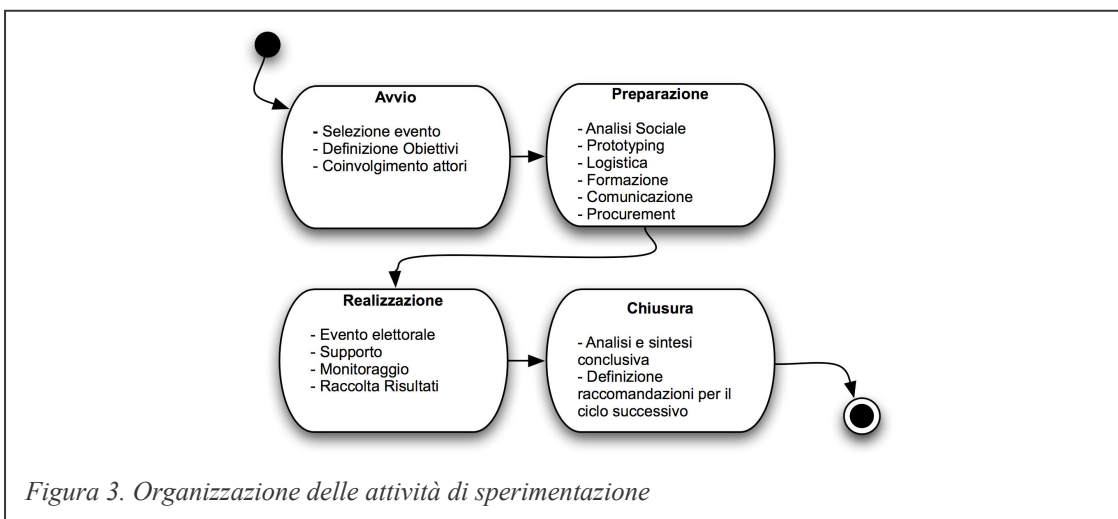
Figura 2. Impostazione generale di progetto.

- **le sperimentazioni** (nella parte inferiore) **si ripetono invece ciclicamente** e consentono di aumentare la familiarità dei cittadini con il nuovo sistema di voto e la loro attiva partecipazione al processo di cambiamento. Nel contempo, le sperimentazioni costituiscono un momento di verifica delle scelte effettuate e di eventuale ritaratura dei sistemi informatici.

Ogni sperimentazione è caratterizzata da una serie di attività organizzate secondo quanto emerso nella prima fase di progetto; le attività relative all'organizzazione di ogni sperimentazione, sinteticamente illustrate in Figura 3, potranno comunque essere ulteriormente raffinate e dettagliate in base ai risultati di quelle precedenti ed ai risultati delle attività di sostenibilità nel lungo periodo.

Infatti, ogni ciclo di sperimentazione è organizzato in quattro **fasi** principali:

- **avvio**, in cui si individua l'ambito della sperimentazione, si definiscono gli obiettivi e si coinvolgono gli attori istituzionali;
- **preparazione**, in cui si effettua un'analisi sociale sul sistema da sperimentare. Tale analisi definisce alcuni requisiti puntuali del prototipo di voto al fine di renderlo sempre più efficiente. A seconda dell'ampiezza del numero di cittadini coinvolti, andrà poi implementata l'organizzazione dell'evento, si dovranno impostare le necessarie attività in/formative e si dovrà acquisire il materiale necessario (ad esempio: componenti hardware e servizi);
- **realizzazione**, in cui si effettua la sperimentazione, si fornisce l'assistenza e il monitoraggio dell'evento e si raccolgono i risultati;
- **chiusura**, in cui si analizza e si valuta il processo realizzato, al fine di individuare la strada per consentire una gestione automatizzata efficiente ed efficace delle elezioni provinciali del 2008.



Ogni fase si articola quindi in attività di dettaglio che si sviluppano nei contesti sociale, comunicativo, tecnologico/organizzativo, normativo.

3.3.2. Organizzazione delle attività

Da un punto di vista operativo, il progetto è organizzato in aree di attività: le aree da 1 a 5 includono le attività di medio termine, l'area di attività 6 comprende un'azione particolare, di "educazione alla cittadinanza", rivolta agli studenti delle scuole superiori, l'area di attività 7 include le attività legate alle sperimentazioni e l'ultima, l'ottava, accorpa infine tutte le attività di gestione del progetto.

Più nello specifico:

- **Area di attività 1. Sostenibilità sociale**, raccoglie le attività e le iniziative legate alla valutazione dell'impatto sociale e comprende la verifica delle ulteriori sperimentazioni che saranno effettuate e lo sviluppo di modelli di formazione e informazione per i cittadini e il personale coinvolto nella gestione dei seggi. Le azioni svolte entro questo contesto hanno l'obiettivo di facilitare il passaggio alle nuove modalità di espressione del voto.
- **Area di attività 2. Comunicazione e Formazione**, raccoglie le attività e le iniziative legate alla comunicazione sia al fine di far comprendere e rendere familiare il nuovo sistema ai cittadini, sia più specificatamente legate alla promozione del progetto e alla trasparenza nella sua attuazione. Le attività di comunicazione potrebbero in futuro prevedere la creazione di un osservatorio permanente sul voto in generale e in particolare sul voto elettronico. L'attività di formazione sarà rivolta ai cittadini, ai componenti dei seggi elettorali, a coloro che vantano un interesse particolare alla corretta e regolare gestione della consultazione in generale e del seggio elettorale in particolare (ad esempio i candidati, i responsabili dei gruppi politici, i rappresentanti di lista).
- **Area di attività 3. Sviluppo Tecnologico**, comprende il consolidamento del software di voto e la sua integrazione con i sistemi di ripartizione dei seggi e di diffusione dei dati; le analisi di *safety* (garanzia) e sicurezza per garantire la massima affidabilità; la valutazione sull'opportunità di acquistare o sviluppare le diverse componenti del

sistema; l'integrazione con le azioni di infrastrutturazione del territorio provinciale; l'integrazione senza "commistione" con le fasi di registrazione/identificazione; lo sviluppo della fase di verbalizzazione delle operazioni dei seggi elettorali. Particolare importanza sarà data agli aspetti legati alla sicurezza e alla segretezza del voto – affrontati nel progetto con specifici metodi ed analisi – e alla adattabilità della soluzione, che dovrà essere riusabile per diverse tipologie di consultazione.

- **Area di attività 4. Sostenibilità Logistico/Organizzativa**, raccoglie le attività e le iniziative mirate a definire il modello organizzativo per sostenere le elezioni elettroniche in Trentino, mettendo in evidenza le tipologie di strutture necessarie (con particolare riferimento agli aspetti di novità introdotti dalle nuove tecnologie), gli eventuali cambiamenti ai procedimenti esistenti che potrebbero semplificare la gestione elettronica di una elezione, produrre una stima dei costi di gestione del seggio elettronico e ipotizzare i futuri modelli di gestione o di riuso dei sistemi di voto. Esemplicando dovranno essere definite le procedure per la consegna dei software, predisporre le attività di verifica dei sistemi di voto, garantendo che tutte le procedure mantengano la sicurezza e l'affidabilità richieste.
- **Area di attività 5. Contesto normativo**, affronta gli aspetti normativi legati al cambiamento dell'attuale modalità di votazione verso modalità elettroniche. Non si tratta di una proposta legislativa che cambia o modifica il sistema di elezione del Presidente della Provincia e del Consiglio provinciale come disciplinato dalla legge provinciale n. 2 del 2003. Infatti, l'introduzione del voto elettronico non comporta la modifica del sistema elettorale delineato nella vigente legge provinciale. Il disegno di legge che verrà presentato entro 180 giorni dall'approvazione del progetto disciplinerà essenzialmente gli aspetti legati all'automazione ridefinendo - se sarà necessario - alcune categorie (ad esempio, con il voto elettronico perde significato il concetto di "scheda deteriorata"), adeguando al nuovo sistema alcune definizioni (ad esempio quella di "scheda contenente solo voti nulli") e alcune situazioni (ad esempio quella relativa all'elettore che non ripiega la scheda all'interno della cabina) strettamente connesse alla modalità cartacea di espressione del voto. Infine potranno eventualmente essere riconsiderati i tempi delle operazioni (ad esempio, lo scrutinio potrebbe seguire immediatamente al termine della votazione), così come gli strumenti messi a disposizione di alcune figure, quali i rappresentanti di lista.
- **Area di attività 6. Sensibilizzazione all'esercizio della responsabilità di delega** (educazione alla cittadinanza), intende verificare la propensione dei giovani a partecipare ai processi di definizione del consenso attraverso percorsi didattici specifici realizzati ed elaborati con gli insegnanti, i formatori e gli studenti sotto il coordinamento dell'IPRASE. Il progetto ProVotE, in questo contesto, può essere visto come progetto di educazione civica dai contenuti particolarmente innovativi.
- **Area di attività 7. Sperimentazioni**, raccoglie tutte le attività legate alle sperimentazioni che verranno condotte fino al 2008. L'organizzazione specifica delle attività segue l'approccio già illustrato.
- **Area di attività 8. Project Management**, include infine tutte le attività di gestione del progetto (armonizzazione delle attività nelle diverse aree, monitoraggio, ...)

3.3.3. Schede sintetiche delle aree di attività

Le schede riportano una sintetica descrizione delle principali azioni che si intendono sviluppare nelle diverse aree di attività evidenziando il coinvolgimento degli altri partner di progetto.

AREA DI ATTIVITÀ 1	
Sostenibilità sociale	AA 1
<p>Obiettivi dell'area Verificare l'estensibilità a tutti gli elettori delle procedure di automazione delle operazioni di voto.</p> <p>Responsabilità Università degli Studi di Trento - Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale</p>	
<p>Azioni</p> <p>1.1 Verifica delle ricadute (analisi dell'efficacia della campagna di informazione, analisi delle opinioni dei testimoni privilegiati e degli opinion leaders)</p> <p>1.2 Supporto alla comunicazione (analisi sulle modalità di utilizzo, sull'efficacia e sulla fiducia nei media e nelle istituzioni)</p> <p>1.3 Supporto alla formazione dei cittadini e del personale addetto alle operazioni elettorali (percorso di formazione per presidenti di seggio e scrutatori, valutazione dell'impatto del percorso formativo realizzato nelle scuole, monitoraggio delle simulazioni di voto effettuate sul territorio prima delle sperimentazioni)</p> <p>1.4 Studio del comportamento dell'elettorato (analisi del significato attribuito alle modalità scheda bianca/scheda nulla/errore)</p> <p>1.5 Informatizzazione del seggio elettronico. La campagna di informazione ha lo scopo di rendere noto e rassicurare l'elettorato in merito all'utilizzo di nuove procedure nell'identificazione personale prima delle operazioni di voto.</p>	<p>Altri partner coinvolti Servizio elettorale e Ufficio Stampa della Provincia IPRASE Consorzio dei Comuni Trentini</p>
<p>Risultati attesi Valutazione dell'impatto sociale nelle sue varie espressioni e ottimizzazione degli strumenti formativi e comunicativi</p>	
<p>Relazioni con altre aree di attività Regolamentato dalla strategia di eDemocracy adottata dalla Provincia autonoma di Trento (AA 5), influenza in modo diretto l'adozione sul territorio del sistema di voto elettronico (AA 4), in particolare per gli aspetti di informazione/formazione dei cittadini (AA 2); la definizione dell'interfaccia di voto e degli scenari socialmente sostenibili (AA 3); l'implementazione del modulo di sperimentazione (AA 7). Supporta l'attività di AA 6.</p>	

AREA DI ATTIVITÀ 2

Comunicazione e formazione

AA 2

Obiettivi dell'area

La comunicazione si articola su due piani: istituzionale e "sul campo".

Il piano di comunicazione istituzionale ha come obiettivo quello di sensibilizzare tutti i cittadini sull'intenzione degli enti partecipanti al progetto di introdurre il voto elettronico e sul metodo "concertato" adottato per la scelta del sistema di informatizzazione; utilizza forme tradizionali di comunicazione.

Il piano di comunicazione "sul campo" ha come obiettivo il coinvolgimento diretto dei cittadini, utilizzando mezzi per così dire tradizionali, ma anche meno convenzionali rispetto alla comunicazione istituzionale.

Le attività saranno rivolte:

- ai cittadini, gli utenti del nuovo sistema
- agli addetti ai seggi elettorali, coloro che dovranno utilizzare anche altre procedure informatiche (per la registrazione/identificazione degli elettori, per la verbalizzazione) e "aiutare" l'elettore
- ai candidati, ai responsabili dei gruppi politici, ai rappresentanti di lista che dovranno poter verificare il funzionamento e l'affidabilità del sistema nonché la regolare conduzione delle operazioni del seggio elettorale

Responsabilità

Ufficio stampa della Provincia autonoma di Trento

Azioni

- 2.1 Campagne pubblicitarie (interventi sui media locali; depliantistica e cartellonistica; articoli su riviste della Provincia; realizzazione di video e brochure)
- 2.2 Coinvolgimento dei media locali in qualità di partner
- 2.3 Campagna informativa (conferenza stampa; predisposizione e diffusione di informazioni generali sul progetto; creazione di una linea d'informazione con gli operatori dell'informazione)
- 2.4 Campagna informativa dettagliata per gli operatori (tecnici e funzionari degli enti interessati, dei candidati, dei gruppo politici)
- 2.5 Campagna informativa "sul campo" (organizzazione di serate di presentazione del nuovo sistema; costruzione e presentazione di "postazioni" di prova sul territorio)
- 2.6 Realizzazione sito web
- 2.7 Cicli di conferenze
- 2.8 Pubblicazioni su riviste scientifiche
- 2.9 Organizzazione corsi di formazione

Altri partner coinvolti

Servizio elettorale della Provincia
Università degli Studi Trento – Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale.
IPRASE
Consorzio dei Comuni Trentini

Risultati attesi

L'efficacia delle azioni di comunicazione sarà definita dal numero degli elettori che parteciperanno alle sperimentazioni e che "risponderanno" alle sollecitazioni informative sopradescritte.

Il livello di partecipazione al voto darà la misura dell'efficacia della comunicazione per gli aspetti relativi al percorso partecipativo adottato per la definizione della scelta pubblica.

Relazioni con altre aree di attività

I contesti normativo (AA 5), tecnologico (AA 3) e logistico/economico/organizzativo (AA 4) forniranno le informazioni da divulgare e diffondere; il contesto sociologico (AA 1) fornirà il supporto scientifico per tarare le campagne di comunicazione, informazione e formazione.

Supporta l'attività di AA 6.

AREA DI ATTIVITÀ 3	
Sostenibilità tecnologica	AA 3
<p>Obiettivi dell'area Gestire il passaggio dal prototipo, realizzato per la sperimentazione alle elezioni comunali 2005, al prodotto di automazione delle procedure di voto e di scrutinio e in generale delle operazioni del seggio da introdurre per la gestione delle consultazioni disciplinate con normativa provinciale.</p> <p>Responsabilità ITC-irst</p>	
<p>Azioni Le macro-attività tecnologiche del progetto sono: 3.1 Sviluppo e consolidamento dei sistemi di voto e scrutinio elettronici, di ripartizione dei seggi e di diffusione dei dati 3.2 Sviluppo e consolidamento del sistema di configurazione 3.3 Sviluppo e consolidamento del sistema di registrazione / identificazione degli elettori nonché di verbalizzazione All'interno di ogni macro-attività sono incluse le attività standard di sviluppo dei sistemi, che includono definizione dei requisiti, valutazione <i>make or buy</i>, prototipazione con analisi di usabilità (in particolar modo per quanto riguarda gli aspetti legati al voto elettronico), analisi e progettazione, implementazione e <i>testing</i>. Le macro-attività includono, inoltre, aspetti legati alla progettazione del sistema hardware di voto e alla analisi qualitativa di affidabilità del sistema.</p>	<p>Altri partner coinvolti Servizio elettorale e Servizio organizzazione e informatica della Provincia Comune di Trento</p>
<p>Risultati attesi Sistemi elettronici a supporto delle elezioni: sistema di voto e di scrutinio, sistema di elaborazione dei dati, sistema di diffusione dei risultati, sistema di registrazione/identificazione degli elettori e sistema di configurazione.</p>	
<p>Relazioni con altre aree di attività Dipende dalla regolamentazione del voto elettronico in Trentino (AA 5) e dalla sua sostenibilità sociale (AA 1). È strettamente correlato con AA 4 per gli aspetti di gestione organizzativa delle procedure di voto automatizzate in tutto il territorio provinciale. Supporta l'attività di AA 6.</p>	

AREA DI ATTIVITÀ 4

Sostenibilità logistico - economico - organizzativa

AA 4

Obiettivi dell'area

L'introduzione del sistema di voto elettronico in tutti i comuni (ovvero nella totalità dei plessi elettorali) della provincia di Trento comporta un'attenta analisi degli aspetti economici, logistico/organizzativi e di assistenza, a prescindere dal valore sostitutivo o meno del voto tradizionale che verrà attribuito al voto elettronico. Sono strettamente correlati e quindi vanno attentamente valutati aspetti legati agli altri contesti, quali la comunicazione a tutti i cittadini delle novità introdotte e la formazione sui grandi numeri dell'elettorato all'uso dei nuovi sistemi di voto nonché delle persone addette alle procedure di voto. Tale azione si collega ad altre azioni di sistema della Provincia, quale l'opera di infrastrutturazione del territorio e di definizione delle procedure di certificazione nonché degli aspetti di processo.

Responsabilità

Servizio Elettorale – Servizio Organizzazione e Informatica della Provincia

Azioni

- 4.1** Analisi delle procedure correnti di voto e di gestione del seggio
- 4.2** Analisi della infrastrutturazione dei seggi e degli aspetti logistici legati alla gestione elettronica del voto. Include l'analisi degli aspetti legati alla distribuzione hardware e software
- 4.3** Analisi delle esperienze di voto in Europa e nel mondo
- 4.4** Definizione delle procedure elettroniche di voto, di gestione del seggio e modelli organizzativi per supportare l'automazione delle procedure di seggio
- 4.4** Predisposizione degli aspetti tecnologico – logistico - organizzativi per supportare l'evento elettorale (infrastrutturazione, centri elaborazione dati, ...)

Altri partner coinvolti

ITC-irst
Consorzio dei Comuni Trentini
Comune di Trento
Regione T.A.A.

Risultati attesi

Documento di fattibilità che metta in evidenza la sostenibilità logistico-organizzativa ed economica di una consultazione elettronica, anche sulla base delle esperienze in altre realtà (Europa e resto del mondo).

Definizione delle procedure per la gestione di una consultazione elettronica e modelli organizzativi.

Definizione delle modalità di certificazione.

Relazioni con altre aree di attività

Dipende dalla regolamentazione normativa del voto elettronico in Trentino (AA 5) e dalla sua sostenibilità sociale (AA 1) nonché dal modulo di sperimentazione (AA 7).

Influenza in modo diretto il passaggio dal prototipo al prodotto (AA 3) e potrebbe avere riflessi su (AA 5), in particolare sul disegno di legge che regolerà la procedura di votazione elettronica in provincia di Trento e l'informatizzazione delle altre procedure elettorali.

AREA DI ATTIVITÀ 5	
Contesto normativo	AA 5
<p>Obiettivi dell'area Definizione del contesto normativo che regola il voto elettronico in provincia di Trento e predisposizione del relativo disegno di legge.</p> <p>Responsabilità Servizio elettorale della Provincia</p>	
<p>Azioni</p> <p>5.1 Ricognizione delle disposizioni che necessitano di essere adeguate al nuovo sistema</p> <p>5.2 Ricognizione delle procedure e delle definizioni che necessitano di disciplina o revisione</p> <p>5.3 Predisposizione del disegno di legge</p> <p>5.4 Adeguamento dei testi collegati</p> <p>5.5 Cura dei rapporti con il Ministero dell'interno, in particolare per la definizione degli aspetti collegati alla registrazione/identificazione degli elettori, alla gestione informatizzata delle liste elettorali e all'implementazione della carta d'identità elettronica</p>	<p>Altri partner coinvolti</p> <p>Università degli studi di Trento - Dipartimento di sociologia e ricerca sociale; ITC-irst Regione T.A.A. Comune di Trento</p>
<p>Risultati attesi</p> <p>Disegno di legge di integrazione della legislazione elettorale provinciale (leggi provinciali 5 marzo 2003, n. 2 e n. 3).</p> <p>Elenco delle disposizioni statali di riferimento per quanto riguarda la gestione dell'elettorato attivo.</p> <p>Accordo con il Ministero dell'interno per l'utilizzo della carta di identità elettronica anche come tessera elettorale personale.</p>	
<p>Relazioni con altre aree di attività</p> <p>Il contesto normativo rappresenta la base per l'introduzione del voto elettronico in Trentino (art. 84, legge provinciale 2/2003), avviando tutte le attività delle precedenti aree. È strettamente correlato con il contesto tecnologico (AA 3), al quale fornisce gli elementi di costruzione del nuovo sistema e dal quale trae elementi per l'adeguamento della vigente normativa elettorale provinciale.</p>	

AREA DI ATTIVITÀ 6	
Sensibilizzazione all'esercizio della responsabilità di delega	AA 6
<p>Obiettivi dell'area</p> <p>Introdurre i concetti fondanti l'esercizio del diritto/dovere di voto nell'ordinamento democratico e implicazioni applicative. Indurre interesse alla partecipazione, diretta e indiretta, ai processi decisionali espressione della vita politica della comunità.</p> <p>Responsabilità</p> <p>IPRASE</p>	
<p>Azioni</p> <p>1.1 Individuazione di tre/quattro scuole superiori, e al loro interno, di due sezioni nelle classi quarta e quinta, e dei relativi insegnanti, interessate ad un percorso di formazione sui temi della partecipazione democratica</p> <p>1.2 Realizzazione di un primo percorso di formazione per gli insegnanti interessati dalla sperimentazione volto all'individuazione dei fondamenti della partecipazione democratica attraverso la considerazione del voto nello strumento costituzionale nazionale, al livello provinciale e comunale, come anche nelle diverse costituzioni europee (con particolare riferimento alle autonomie in esse contemplate); comparazione tra i sistemi elettorali e le diverse forme di governo; elaborazione di linee concettuali sottostanti alle diverse ipotesi di riforma</p> <p>1.3 Preparazione condivisa (insegnanti e formatori) di percorsi didattici/esperienziali tagliati su misura sugli allievi delle classi selezionate da realizzare successivamente con l'accompagnamento/supervisione dei formatori</p> <p>1.4 Elaborazione condivisa, con insegnanti e allievi interessati, di materiale informativo (breve vademecum del cittadino attivo e note sulle implicazioni del voto elettronico, materiale divulgativo ritagliato sul target giovanile) da distribuire internamente alla scuola volto all'illustrazione dell'importanza del voto e della sperimentazione elettronica</p> <p>1.5 Realizzazione simulata dei diversi sistemi di espressione di voto (assembleare, segreto, per delega, maggioritario, proporzionale, ecc.) e proposta di sperimentazioni con il sistema elettronico nei contesti elettivi dell'istituto (organismi collegiali, consulta, ..)</p> <p>1.6 Somministrazione di un questionario di autovalutazione rispetto all'utilità ed efficacia del processo avviato</p> <p>1.7 Workshop con consiglieri provinciali e parlamentari trentini sul valore del voto e sulle forme di trasformazione dello stesso in rappresentanza politico-istituzionale (presentazione dei dati raccolti)</p> <p>1.8 Estensione del percorso di formazione alle restanti scuole superiori continuando la formazione nelle sedi di sperimentazione</p>	<p>Altri partner coinvolti</p> <p>Università degli studi di Trento – Dipartimento di sociologia e ricerca sociale Servizio elettorale e Ufficio stampa della Provincia Autonoma di Trento ITC-irst</p>

Risultati attesi

Verifica dell'interesse dei giovani verso la partecipazione ai processi di definizione del consenso democratico e valutazione delle reazioni intorno allo strumento elettronico utilizzato per il voto. Misurazione del differenziale di interesse ottenuto attraverso un processo partecipato di sensibilizzazione all'esercizio di delega.

Relazioni con altre aree di attività

Prevalentemente con AA 1 e AA 2 anche con implicazioni e relazioni indirette con tutte le aree.

AREA DI ATTIVITÀ 7	
Sperimentazione	AA 7
<p>Obiettivi dell'area A partire dalla sperimentazione del voto elettronico alle elezioni comunali del maggio 2005 in Trentino, che ha portato alla definizione di un modello di organizzazione e gestione delle elezioni elettroniche, sono previsti momenti intermedi di controllo che consentano l'implementazione di tale modello.</p> <p>Responsabilità Direzione di Progetto</p>	
<p>Azioni Le sperimentazioni verranno individuate in funzione del raggiungimento degli obiettivi di progetto e si svolgeranno secondo quanto descritto al paragrafo 3.3.1.</p>	<p>Altri partner coinvolti Tutti i partner</p>
<p>Risultati attesi Definizione di un modello sostenibile per la gestione di elezioni automatizzate su tutto il territorio provinciale.</p>	
<p>Relazioni con altre aree di attività Le sperimentazioni sono funzionali alla verifica delle attività in tutte le altre aree, che suggeriscono obiettivi e criteri di misura. Quest'area di attività dipende, in particolare, dalla sostenibilità sociale del voto elettronico (AA 1), dalla sostenibilità tecnologica del processo (AA 3) e dalla sostenibilità logistico/organizzativa (AA 4). Le sperimentazioni forniscono risultati utili a ciascuna delle aree trattandosi di un modulo aperto che consente l'ottimizzazione delle procedure di voto elettronico e di informatizzazione delle operazioni del seggio elettorale.</p>	

3.4. Partner di Progetto

Provincia autonoma di Trento. Ente coordinatore, si occuperà in particolare delle attività connesse all'analisi dei contesti istituzionale e normativo e logistico/organizzativo nonché alla definizione e realizzazione del piano di comunicazione; supporterà inoltre le attività di definizione dei requisiti necessari alla realizzazione dei sistemi informatici.

Regione Trentino-Alto Adige. Collaborerà nelle diverse fasi del progetto, con particolare riferimento a quella relativa alla verifica del contesto istituzionale, della comunicazione, delle sperimentazioni sul campo e delle conseguenti valutazioni.

Consorzio dei Comuni Trentini. Il Consorzio fornirà la propria collaborazione per quanto riguarda i rapporti istituzionali e la formazione. Relativamente al primo punto assicurerà, sin dalla fase di studio e sperimentazione, una piena conoscenza da parte di tutti i Comuni dell'evoluzione dell'iniziativa al fine di creare le condizioni migliori per la successiva diffusione sull'intero territorio provinciale. Il Consorzio inoltre si farà carico della gestione dei rapporti con gli eventuali ulteriori Comuni che, sulla base dello studio di fattibilità, saranno coinvolti nella fasi di sperimentazione. Collaborerà infine alle attività di verifica e di approfondimento normativo per tutti gli aspetti di immediata ricaduta sulle Amministrazioni comunali.

Per quanto riguarda la formazione, il Consorzio organizzerà tutte le attività formative necessarie per l'introduzione delle nuove procedure elettorali (registrazione/identificazione degli elettori, voto elettronico).

Comune di Trento. Il Comune di Trento fornirà la propria collaborazione in primo luogo per tutte le attività necessarie alla definizione dei requisiti dell'applicazione da realizzare, con particolare riferimento all'individuazione di tutte le funzionalità necessarie e dei criteri di sicurezza. Il Comune di Trento ha già introdotto la carta di identità elettronica e potrà così fornire supporto anche alle sperimentazioni legate ai processi di registrazione/identificazione dell'elettore nel seggio elettorale.

IRST, Divisione Sistemi Ragionamento Automatico. La Divisione SRA, che ha già coordinato la prima fase di progetto per la realizzazione del prototipo di macchina di voto sperimentato nel primo ciclo di progetto, metterà a disposizione le proprie competenze per lo sviluppo dei sistemi software necessari per il progetto, con particolare riferimento allo sviluppo della macchina di voto e di scrutinio ed ai sistemi collegati; si occuperà degli aspetti relativi alla configurabilità del sistema e del sistema di pubblicazione dei dati provvisori e definitivi via internet, della realizzazione dell'interfaccia di voto nonché dello sviluppo del sistema collegato all'informatizzazione delle procedure dei seggi elettorali e, in particolare, dei processi di registrazione/identificazione degli elettori; fornirà inoltre supporto nella definizione dei servizi di connettività e di assistenza.

Promuoverà inoltre, in collaborazione con gli altri partner di progetto, azioni a livello nazionale e internazionale specificamente mirate a evidenziare, in ambito scientifico e tecnologico, gli aspetti di innovazione dei nuovi sistemi, con l'obiettivo di valorizzare le competenze maturate localmente.

Università degli studi di Trento e in particolare il **Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale** fornirà il necessario supporto per la valutazione dell’impatto sociale attraverso analisi e ricerche condotte con approcci metodologici diversificati. Inoltre il Dipartimento curerà la messa a punto degli strumenti di comunicazione e formazione assicurandone la comprensibilità e l’efficacia.

Un ruolo particolare verrà esercitato da **IPRASE** (Istituto provinciale per la ricerca, l’aggiornamento e la sperimentazione educativi) che attuerà in collaborazione con le scuole medie superiori e con i centri di formazione professionale del Trentino un programma di educazione alla cittadinanza che coinvolgerà direttamente gli studenti.

PARTECIPAZIONE ALLE DIVERSE AREE DI ATTIVITÀ

La seguente tabella riassume la partecipazione dei partner alle diverse aree di attività. La lettera “R” indica “responsabilità”, la lettera “C” indica “contribuisce a” e la lettera “I” significa “viene informato su” (le “I” codificano il flusso “minimo” di informazione – durante il progetto tutti i partner verranno aggiornati ed informati).

	AA 1	AA2	AA 3	AA 4	AA 5	AA 6	AA 7
PAT – Servizio Elettorale	C	C	C	R	R	C	C
PAT – Ufficio Stampa	C	R				C	C
PAT – SOI			C	R			C
Regione Trentino-Alto Adige				C	C		C
Consorzio dei Comuni Trentini	C	C		C			C
Comune di Trento			C	C			C
ITC-irst			R	C	C	C	C
Università degli Studi di Trento - Sociologia	R	C			C	C	C
IPRASE	C	C				R	C
Direzione di Progetto	I	I	I	I	I	I	R

CAPITOLO 4.

Il voto elettronico in una visione di lungo termine

Una volta realizzato, il progetto di voto elettronico non costituirà un cambiamento nell'attuale procedimento di espressione democratica, ma introdurrà una serie di innovazioni, con diversi gradi di radicalità, mirate a rendere più efficiente il processo, ad aumentare la possibilità di votare autonomamente per tutti gli elettori, a semplificare aspetti legati sia all'espressione del voto, sia alla gestione dell'intero procedimento elettorale.

Il progetto si inserisce coerentemente negli scenari futuri in quanto le nuove tecnologie stanno cambiando le modalità di interazione fra cittadino e servizi. Questo cambiamento nei rapporti tra i cittadini e la pubblica amministrazione può consentire nuove opportunità di partecipazione alla vita pubblica. Naturalmente, il processo di innovazione per essere un effettivo fattore di sviluppo deve essere governato. Da tempo la Pubblica amministrazione in generale e la Provincia autonoma di Trento in particolare attraverso l'uso delle nuove tecnologie attuano iniziative volte a favorire una maggiore partecipazione alla vita pubblica e un'informazione più puntuale e rapida (ad esempio, la pubblicazione delle deliberazioni sui siti Internet).

Accanto ai momenti elettorali istituzionali (quali le elezioni provinciali) è del tutto plausibile (quantomeno dal punto di vista tecnologico) immaginare scenari in cui gli elettori possano essere consultati frequentemente. Altrettanto ipotizzabile uno scenario in cui tali consultazioni possano durare per periodi più lunghi della singola giornata (ad esempio installando le macchine di voto negli uffici comunali), in modo tale da consentire una maggiore partecipazione.

Tecnologicamente immaginabili anche scenari che consentano forme di partecipazione slegate dalla presenza dell'elettore nella propria sezione elettorale o, in prospettiva, slegate dalla presenza fisica dell'elettore nei luoghi di voto (I-voting). Le macchine elettroniche di voto, insieme a sistemi elettronici di registrazione/identificazione, potrebbero rendere possibile l'espressione del voto in una qualsiasi sezione (all'interno della città di residenza, o magari anche all'interno dell'intero territorio provinciale), aumentando probabilmente la partecipazione al voto e consentendo una gestione più semplice delle procedure associate ad esempio al voto per corrispondenza dei residenti all'estero³.

³ La macchina di voto elettronico, infatti, può "incorporare" diverse tipologie di schede, consentendo l'espressione di voto a elettori residenti in un diverso comune o circoscrizione elettorale, mentre i sistemi di registrazione/identificazione garantiscono che un elettore non possa recarsi in sezioni diverse ed esprimere il voto più di una volta.

Come già evidenziato, con la prima fase del progetto ProVotE, il Trentino si è posto come uno degli “*early user*” del voto elettronico in Italia. Con la seconda fase del progetto il Trentino si pone come territorio di riferimento e, al contempo, mantiene il governo di una innovazione che potrebbe, prima o poi, riguardare l’intero sistema nazionale. Nel riquadro che segue è descritto uno scenario di votazione con i sistemi che si intendono sperimentare ed introdurre con la seconda fase di ProVotE. La situazione descrive anche le potenzialità del sistema in uno scenario futuro che presuppone però significative modifiche normative a livello statale.

Le procedure della votazione elettronica: lo scenario futuro

Di seguito si descrive un possibile sviluppo a lungo termine della soluzione sperimentata nel 2005 e che si implementerà per il 2008.

Il signor Mario Rossi si presenta al seggio con la propria carta di identità elettronica, sulla quale sono memorizzati – secondo gli standard definiti a livello statale – tutte le informazioni necessarie per verificare il diritto al voto (dati anagrafici e dati riportati nella tessera elettorale).

Il seggio a cui il signor Mario Rossi si presenta non è quello in cui è iscritto, l'unico seggio presso il quale poteva votare quando si usavano le liste elettorali cartacee. Il signor Rossi è lontano dal luogo di residenza per motivi di lavoro, ma trattandosi di un seggio connesso in rete, le informazioni anagrafiche relative al signor Rossi e anche quelle relative al suo diritto di voto, sono comunque disponibili nel seggio in cui si è recato. Il personale di seggio inserita la carta di identità elettronica del signor Rossi in un apposito lettore è in grado di verificare la validità del documento e il diritto di voto. L'uso del sistema elettronico di registrazione, inoltre, ha reso più semplice la gestione delle liste elettorali "aggiunte" (quelle che comprendono ad esempio gli elettori che non sono più residenti nel comune o nella provincia, ma mantengono il diritto di voto finché non lo acquisiscono nel luogo di nuova residenza oppure i cittadini dell'Unione europea che sono iscritti in qualità di elettori per le elezioni comunali).

Abilitata la macchina di voto elettronico dal personale di seggio, il signor Rossi entra in cabina. Il sistema elettronico riproduce la scheda cartacea ed il signor Rossi tocca lo schermo in corrispondenza del simbolo di lista e del candidato che intende votare. Per la scelta dei candidati consigliere, il sistema mostra al signor Rossi l'elenco dei nomi dei candidati associati alla lista scelta, tra i quali può indicare al massimo tre nomi (due nel caso di elezioni comunali). Effettuate le proprie scelte, il signor Rossi verifica e conferma la corrispondenza del voto espresso con il voto indicato sulla scheda stampata dalla macchina, che cade poi in un'urna sigillata. La stampa e l'urna cartacea costituiscono un ulteriore livello di sicurezza e verificabilità del sistema. Anche la segretezza del voto è comunque garantita: per le elezioni provinciali e i referendum infatti la scheda è unica per tutto il territorio; per le elezioni comunali saranno adottate adeguate soluzioni.

In un paio di minuti, il signor Rossi ha votato. Dopo qualche anno dall'introduzione dei sistemi elettronici di voto e registrazione, infatti, abituato il personale di seggio ed i cittadini alle nuove procedure, le operazioni di registrazione e voto si svolgono in maniera più rapida del passato, riducendo così sensibilmente le attese.

Durante la votazione, i dati relativi all'affluenza sono a disposizione in tempo reale, consentendo un'informazione continua e costante.

Alle 22.00 il personale di seggio chiude le operazioni di voto. Il Presidente di Seggio, identificandosi con l'apposita carta ed il codice segreto in suo possesso, chiude le operazioni elettroniche, "sigillando" la macchina di voto e attivando la funzione di scrutinio elettronico. I dati di ogni seggio sono così calcolati immediatamente dalla macchina di voto e resi disponibili, in un formato non alterabile, anche su supporto estraibile. I dati del seggio possono ora essere trasmessi, su rete sicura, agli uffici competenti, dove – verificato l'arrivo di tutte le informazioni – può essere avviata la procedura di ripartizione dei seggi e di proclamazione degli eletti.

Nelle prime ore del lunedì (inizio delle procedure di scrutinio manuale, secondo la normativa vigente per le elezioni tradizionali, ossia con supporto "cartaceo") i dati relativi alla ripartizione dei seggi sono già a disposizione per la consultazione. Secondo le procedure (che saranno previste nell'apposita normativa che regolerà la votazione elettronica), l'ufficializzazione dei risultati viene effettuata qualche giorno dopo, verificati i dati e la documentazione elettronica prodotta nei seggi.

CAPITOLO 5.

Uno sguardo allargato: nuove tecnologie e voto elettronico in Europa e nel mondo

Le prime sperimentazioni di sistemi di voto elettronico sono state realizzate negli Stati Uniti e risalgono agli anni Settanta; oggi il voto elettronico con valore sostitutivo del voto cartaceo, quindi con valore legale, è una realtà in diversi paesi. Ciò dimostra quanto attuale sia l'interesse nel mondo e anche in Italia sul tema, tanto da far ipotizzare che il voto elettronico sia una questione di "quando" piuttosto che di "se".

Ne consegue una realtà di normative e di indicazioni, di sperimentazioni e di sistemi spesso non semplice da rilevare, ma di estremo interesse per inquadrare il progetto ProVotE. Obiettivo di questo capitolo è pertanto rappresentare il contesto di riferimento per i sistemi di voto elettronico riportando in Appendice una panoramica delle principali sperimentazioni effettuate e di alcuni sistemi di voto elettronico realizzati e in uso.

5.1. Consiglio d'Europa e voto elettronico

Il Consiglio d'Europa ha concretizzato la propria attenzione nei confronti del voto elettronico mediante l'approvazione e la diffusione di alcuni importanti documenti. Nel marzo del 2004 la Commissione di Venezia⁴ ha pubblicato un rapporto sulla compatibilità del voto a distanza

⁴ La Commissione di Venezia, nata come Commissione europea per la Democrazia attraverso il diritto, è un organo consultivo del Consiglio d'Europa istituito nel 1990 con un ruolo chiave nell'assistenza e consulenza ai fini dell'adozione di costituzioni conformi agli standard del patrimonio costituzionale europeo. Nel tempo la Commissione è diventata un'istanza di riflessione giuridica indipendente, internazionalmente riconosciuta. La Commissione contribuisce così in modo significativo alla diffusione del patrimonio costituzionale europeo, che si basa sui valori giuridici fondamentali del continente europeo, e garantisce agli Stati un "sostegno costituzionale". Inoltre, la Commissione svolge un ruolo essenziale nella gestione e prevenzione dei conflitti, elaborando norme e consigli in materia costituzionale. Il lavoro della Commissione si articola intorno ai tre principi chiave del patrimonio costituzionale europeo alla base di tutte le attività del Consiglio d'Europa: la democrazia, i diritti umani e la supremazia del diritto. Questi principi si concretizzano nei quattro settori chiave dell'attività della Commissione: assistenza costituzionale; elezioni e referendum; cooperazione con le corti costituzionali; studi, rapporti e seminari transnazionali.

http://venice.coe.int/site/main/presentation_ITA.asp?MenuL=ITA

(ovvero del voto via internet) e del voto elettronico con le norme del Consiglio d'Europa⁵, precisando nelle conclusioni che il voto a distanza e quello elettronico sono compatibili a condizione che le rispettive procedure rispettino alcune misure. Il rapporto è stato stilato prendendo in considerazione casi di applicazione del voto a distanza e di progetti di voto elettronico realizzati, o in via di realizzazione, in alcuni Stati membri.

L'azione europea è continuata con l'approvazione, a fine settembre 2004, di una raccomandazione relativa all'utilizzo del voto elettronico per elezioni e referendum, volta a stabilire norme comuni affinché tale modalità di votazione rispetti i principi delle elezioni democratiche e dei referendum⁶. I sistemi di voto elettronico devono innanzitutto rispettare i principi che stanno alla base delle elezioni democratiche (universalità, eguaglianza, libertà e segretezza), garantendo la sicurezza e l'affidabilità del processo elettivo, da regolamentare considerando aspetti legali, organizzativi e tecnici. Il diritto al voto è uno dei fondamenti di ogni sistema democratico e, conseguentemente, anche le procedure che gestiscono i sistemi di voto elettronico devono attenersi ai principi che regolano elezioni e referendum democratici. La raccomandazione contiene infatti uno schema dettagliato da sottoporre all'attenzione di tutti i governi che in futuro desiderano fare uso delle nuove tecnologie per elezioni e referendum⁷. Il documento è stato redatto sulla base dell'esperienza acquisita dal Consiglio d'Europa attraverso progetti pilota realizzati in diversi paesi membri e del *know-how* trasmesso da esperti tecnici e giuridici provenienti da quasi tutti i 46 stati membri. Il Consiglio d'Europa, presentando il primo testo giuridico sul voto elettronico, fornisce così un quadro giuridico internazionale per tutte le innovazioni in materia, confermando il proprio ruolo "pionieristico", svolto accanto agli Stati membri, chiamati a porre in atto strategie che permetteranno di avvalersi appieno delle potenzialità offerte dalle tecnologie digitali.

Il principale riferimento relativamente alla compatibilità del voto elettronico con le norme europee è rappresentato dall'articolo 3 del Primo Protocollo addizionale della Convenzione Europea per i Diritti dell'Uomo, che precisa la necessità di indire periodicamente elezioni libere a voto segreto, in condizioni tali da garantire la libera espressione nella scelta dei propri rappresentanti. Questa dichiarazione, insieme alla garanzia della libertà di espressione e della libertà di associazione (rispettivamente art. 10 e art. 11 della Convenzione), rappresenta la base del sistema democratico.

Sulla base dell'articolo 3, sono quindi da garantire il diritto di voto di ogni singolo cittadino, il suffragio universale, la libertà e la segretezza del voto. I sistemi di voto elettronico attuati o da attuare negli Stati membri, così come le esperienze di voto a distanza, devono perciò rispettare tali principi e libertà di espressione. In particolare, per quanto riguarda l'introduzione di modalità di voto elettronico, la Commissione ha concluso per l'ammissibilità di tali sistemi solo se questi sono in grado di garantire sicurezza ed affidabilità (la capacità, cioè di resistere ad attacchi mirati a manipolare i voti e la capacità di rimanere operativi anche in caso di parziali

⁵ Fonte: *Report on the Compatibility of Remote Voting and Electronic Voting with the Standards of the Council of Europe (Venice, 13-13 March 2004)*

⁶ Fonte: *Recommendation Rec(2004)11 of the Committee of Ministers to member states on legal, operational and technical standards for e-voting (Adopted by the Committee of Ministers on 30 September 2004 at the 898th meeting of the Ministers' Deputies)*

⁷ La descrizione degli standard comuni per il voto elettronico viene presentata in appendice.

malfunzionamenti). Nello specifico, la Commissione sottolinea come gli elettori debbano essere messi nella condizione di poter verificare il voto espresso e, se necessario, correggerlo, senza però compromettere il principio di segretezza. Tali sistemi, inoltre, devono garantire la trasparenza delle operazioni di voto.

Alcuni stati europei (prevalentemente in Nord Europa; si pensi alla recente esperienza dell'Estonia) hanno già introdotto, o stanno introducendo, sistemi di voto elettronico per raggiungere diversi obiettivi:

- consentire agli elettori di esprimere il proprio voto anche al di fuori della sezione elettorale di appartenenza;
- facilitare l'espressione del voto da parte dell'elettore;
- stimolare la partecipazione agli appuntamenti elettorali di tutti gli aventi diritto al voto, anche se residenti all'estero;
- rendere accessibile l'espressione del voto, personalmente, anche da parte dei disabili;
- aumentare la partecipazione al voto offrendo molteplici modalità contemporanee di espressione del voto;
- allineare le operazioni di voto con i nuovi sviluppi che caratterizzano le società moderne, in particolare con l'incremento dell'utilizzo delle nuove tecnologie in diversi ambiti della vita;
- ridurre i costi che accompagnano l'organizzazione delle elezioni;
- diffondere sempre più rapidamente attendibili risultati delle votazioni;
- fornire all'elettorato un servizio migliore.

Queste esperienze sottolineano in particolare l'indubbio vantaggio dell'uso della modalità elettronica qualora si svolgano più elezioni simultaneamente. Anche e soprattutto in tale caso è necessario tendere all'eliminazione del rischio di brogli, prevedendo che sia lo stesso elettore a controllare il voto espresso, ed evitare confusione nella configurazione delle schede per il voto elettronico.

Al fine di facilitare le operazioni di verifica, in particolare a seguito di eventuali ricorsi, il documento della Commissione suggerisce anche di dotare la macchina di voto di un sistema di stampa delle schede contenenti i voti espressi; le schede stampate devono andare a depositarsi in un apposito contenitore sigillato ed inaccessibile. Inoltre, si devono prevedere appositi meccanismi di mixaggio che garantiscono l'impossibilità di stabilire un legame fra scheda ed elettore, soprattutto nel momento in cui si rende necessario aprire l'urna.

In sintesi, qualsiasi tipo di elezione democratica, a prescindere dalle modalità scelte per l'espressione del voto, deve garantire il rispetto dei diritti civili e politici, in particolare la libertà di espressione, e a tal fine deve:

- prevenire la manipolazione dei dati
- proteggere l'anonimato dell'elettore

- garantire il sistema di corretto conteggio dei voti.

Di conseguenza, l'istituzionalizzazione di qualsiasi modalità di votazione, anche attraverso il ricorso alle nuove tecnologie, dipende in primo luogo dalle condizioni in cui vengono organizzate le elezioni, che devono essere regolate da un'adeguata legislazione e devono tenere conto delle condizioni tecnologiche e sociali del contesto di riferimento, al fine di evitare il rischio "esclusione" o astensionismo.

Da segnalare, per chiudere la riflessione sul tema, un'ulteriore raccomandazione del Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa, approvata nel dicembre 2004, sull'eGovernance. Secondo tale raccomandazione, la rivoluzione tecnologica che sta attuandosi deve essere innanzitutto al servizio dei cittadini e promuovere una migliore partecipazione alla vita democratica. È questa infatti la principale sfida dell'eGovernance, dal momento che l'introduzione delle tecnologie digitali nei rapporti tra stato e cittadino dovrebbe "rafforzare i diritti dell'uomo" e "rendere più aperte le istituzioni democratiche"⁸.

5.2. Alcune esperienze di voto elettronico in Italia

Riportiamo una breve panoramica delle principali iniziative di automazione delle operazioni di seggio in Italia. Si faccia riferimento all'Appendice per una panoramica allargata all'Europa.

San Benedetto del Tronto – elezioni regionali del 16 aprile 2000 - Il progetto di sperimentazione del voto elettronico realizzato nel 2000 ha riguardato la definizione di un nuovo modello organizzativo e di un sistema informativo per l'espressione del voto nell'esercizio dei diritti civili. Si è trattato, nello specifico, di testare la gestione elettronica del seggio e dell'espressione di voto (su video *touch screen*); la realizzazione di un dispositivo di voto e di riconoscimento individuale quale la tessera elettorale su *smartcard*, in sostituzione dei certificati elettorali cartacei; il livello di confidenza e di gradimento dell'elettorato nei confronti delle nuove tecnologie e dei sistemi di voto. L'automatizzazione di questi processi ha dimostrato l'effettivo risparmio che si ottiene applicando le moderne tecnologie al voto: riduzione delle operazioni connesse alla stampa e alla notifica dei certificati elettorali; riduzione dei tempi di voto e di scrutinio, con contestuale limitazioni di errori o contestazioni; forte riduzione del costo complessivo dell'elezione e contemporaneamente aumento di garanzia e qualità del servizio offerto al cittadino. Particolare attenzione è stata posta al livello di uso e di abilità acquisite dall'elettore rispetto al nuovo sistema di voto, al livello di conoscenza delle nuove tecnologie e al gradiente di fiducia nel contesto tecnologico del voto elettronico.

<http://www.comune.san-benedetto-del-tronto.ap.it/epoll/>

Friuli Venezia Giulia – rinnovo del Consiglio Regionale dell'8 e 9 giugno 2003 – In occasione delle elezioni regionali del 2003, in Friuli Venezia Giulia quattro comuni (Trieste, Gorizia, San Vito al Tagliamento e Cividale del Friuli) sono stati coinvolti in un progetto di consultazione on line. In ciascuna delle quattro sedi elettorali individuate, i seggi tradizionali

⁸ Vedi: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/egov_communication_en.pdf

sono stati affiancati da seggi virtuali, dove gli elettori hanno potuto indicare la propria preferenza su una scheda elettronica. Estremamente semplice l'operazione di voto, che non richiede una specifica preparazione informatica: il sistema adottato è quello del “*touch screen*”, che riproduce una scheda elettorale virtuale corrispondente a quella reale, dove toccando uno dei simboli visualizzati sullo schermo si esprime il proprio voto alla lista o al candidato prescelto. Il sistema consente il voto disgiunto o di votare scheda bianca; impossibile, invece, rendere nullo un voto, mentre prima di confermare le scelte fatte è possibile tornare indietro e modificare la propria espressione di voto. La sperimentazione ha coinvolto anche la fase di pre-voto, relativa al riconoscimento dell'elettore utilizzando la carta d'identità elettronica o attraverso un collegamento al data base collegato all'anagrafe comunale a disposizione del presidente del seggio virtuale. Tra i vantaggi del sistema: l'abbattimento dei costi e la rapidità delle operazioni elettorali; inoltre, la possibilità di esprimere il voto da una qualsiasi postazione attrezzata può contribuire ad aumentare la partecipazione dei cittadini. Infine, lo scrutinio elettronico, che consente margini di precisione più ampi rispetto al conteggio manuale, riduce il contenzioso elettorale. Le maggiori difficoltà ad ostacolo della diffusione del voto elettronico rimangono collegate ai rischi tecnologici, che impongono un perfezionamento delle tecniche di crittografia, e alle difficoltà di alcune fasce della popolazione di confrontarsi con uno strumento tecnologico.

<http://www.regione.fvg.it/elezioni/elezioni.htm>

Elezioni europee del 12 e 13 giugno 2004 – L'iniziativa è stata denominata “scrutinio elettronico”, in quanto il progetto prevedeva il conteggio dei voti in circa 2.500 sezioni e l'inoltro dei risultati delle elezioni Europee, senza valore giuridico ma solo sperimentale, in forma elettronica. Questi gli obiettivi dichiarati della sperimentazione: semplificare ed accelerare le operazioni di scrutinio; facilitare i conteggi ed eliminare gli errori di trascrizione; rendere più veloce e sicura la trasmissione dei risultati elettorali; migliorare l'efficienza delle consultazioni elettorali. Secondo quanto previsto dal progetto, una volta che i componenti del seggio hanno concluso l'analisi della scheda un operatore acquisisce i dati di voto e li immette nel computer; contestualmente, i dati di voto vengono visualizzati su un altro schermo a disposizione di tutti i componenti del seggio che possono verificarne la correttezza. Sono state automatizzate, e quindi rese più veloci e sicure, le fasi di totalizzazione, quadratura, verbalizzazione e trasmissione dei dati, mentre l'interpretazione della volontà dell'elettore resta prerogativa del presidente di seggio. Il software su cui si basa lo scrutinio elettronico, chiamato E-Voto (<http://evoto.ales.net/>), è dichiarato essere interamente *open source*, anche se, il sistema non sembra essere scaricabile e disponibile.

http://www.innovazione.gov.it/ita/comunicati/allegati/scrutinio_elettronico.pdf

5.3. Sistemi di voto elettronico

I sistemi di voto elettronico sono stati sperimentati a partire dagli anni Settanta, anche se la prima soluzione di voto con strumenti meccanici risale alla fine dell'ottocento, grazie a Edison. In linea generale, le soluzioni realizzate ed utilizzate possono essere indicativamente suddivise nelle seguenti classi:

- **DRE (Digital Recording Electronic):** sistemi elettronici di memorizzazione del voto. Tale tipologia di sistemi è usata sempre meno frequentemente in quanto, non lasciando

alcuna traccia permanente del voto (ad esempio: una stampa), rende estremamente complessa (se non impossibile) qualsiasi forma di controllo.

- **DRE con traccia cartacea:** sistemi elettronici di memorizzazione del voto con traccia cartacea. Basati su PC, questi sistemi forniscono un metodo di verifica indipendente, basato sulla traccia cartacea prodotta.
- **Sistemi meccanici a scheda perforata:** il voto viene espresso su una scheda cartacea, forando appositi spazi. Il sistema semplifica la sola fase di conteggio (che è automatizzata).
- **Sistemi a leva meccanica:** l'elettore modifica la posizione di un insieme di leve per selezionare i candidati e sposta una leva più grande per "depositare" il proprio voto ed incrementare i conteggi. È il sistema utilizzato, ad esempio, in India, dove uno dei problemi è la necessità di raggiungere località dove non è disponibile la rete elettrica.
- **Sistemi a lettura ottica:** le soluzioni impiegate in questa area includono sia urne con lettori ottici nelle quali la lettura della scheda è effettuata durante la fase di voto - mantenendo, ovviamente, tutti i dati segreti sia sistemi in cui la scheda elettorale, chiusa in una busta, viene conteggiata durante l'inserimento in urna attraverso uno speciale lettore ottico o viene letta a posteriori, nel momento in cui tutte le schede sono inserite in un lettore ottico (con una leggera perdita di efficienza).

Una menzione a parte è necessaria per quei sistemi che curano l'automazione delle procedure di conteggio dei voti per semplificare alcune fasi dello spoglio. L'esperienza al riguardo più significativa in Italia è quella sponsorizzata dal Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie alle scorse elezioni europee 2004 in Liguria già descritta nel paragrafo 5.2.

I sistemi di questo tipo automatizzano la fase di conteggio (lasciando invariate le modalità di voto e di lettura dei voti), utilizzando computer e nuove tecnologie per la somma dei voti e per la trasmissione dei voti all'Ufficio Centrale (sostanzialmente le operazioni automatizzate nel territorio della provincia di Trento già dal 1983).

6.1. Piani delle attività

Riportiamo il piano di dettaglio di alcune aree di attività del progetto.

6.1.1. AA 1: Piano di attività nell'area sociologica

Il piano nell'area sociologica si compone delle seguenti aree di intervento:

1. Verifica delle ricadute della sperimentazione di maggio 2005
2. Area di intervento: comunicazione
3. Area di intervento: formazione
4. Area di intervento: studio del comportamento dell'elettorato
5. Area di intervento: ulteriori sperimentazioni
6. Area di intervento: informatizzazione del seggio elettronico.

VERIFICA DELLE RICADUTE DELLA SPERIMENTAZIONE DI MAGGIO 2005

(Nota. La numerazione delle azioni parte da 8 per continuità con la prima fase di progetto, in cui sono state svolte le azioni da 1 a 7.)

8. – Analisi a livello provinciale dell'efficacia della campagna di informazione (indagine estensiva telefonica di tipo campionario: 1600 casi)

Obiettivi L'indagine proposta è intesa a monitorare l'impatto a medio e lungo termine della campagna di comunicazione che ha accompagnato la sperimentazione del voto elettronico. Verrà valutata la penetrazione dei contenuti veicolati dai media e la loro elaborazione da parte del corpo elettorale: conoscenza dell'avvenuta sperimentazione, opinioni e stereotipi maturati a seguito di questo evento.

Metodologia. Somministrazione telefonica di un questionario strutturato (sistema CATI – *Computer Assisted Telephone Interviewing*) ad un campione rappresentativo della popolazione trentina in età adulta (1600 casi). Il criterio di campionamento sarà di tipo stratificato proporzionale ed i parametri adottati saranno gli stessi utilizzati per la selezione del campione intervistato nell'azione A2/2 [analisi delle precondizioni conoscitive che possono favorire o limitare la volontà degli elettori ad andare a votare], così da permettere eventuali confronti. Il contenuto del questionario indagherà il livello di esposizione alla campagna informativa, i contenuti che vengono maggiormente ricordati, le aspettative che la campagna ha creato nei confronti del voto elettronico e la percezione della possibile utilità e portata del nuovo sistema.

Esiti previsti. Questa indagine fornirà una valutazione dell'impatto della campagna informativa effettuata prima e durante la fase di sperimentazione del voto elettronico a livello provinciale. Da una parte si verificherà il coinvolgimento dell'elettorato rispetto alla conoscenza dell'iniziativa e dall'altra sarà possibile il confronto del livello di interesse e degli atteggiamenti riguardanti il voto elettronico prima e dopo la sperimentazione. I risultati di questa indagine consentiranno di affinare le future campagne comunicative sia sotto il profilo dei contenuti da (ri)proporre, sia nell'individuazione dei segmenti di popolazione eventualmente non raggiunti dall'informazione.

9. - Analisi a distanza delle opinioni e degli atteggiamenti osservati dai testimoni privilegiati coinvolti direttamente nella sperimentazione: sindaci, presidenti di seggio, scrutatori (indagine qualitativa tramite interviste in profondità e *focus-group*)

Obiettivi. Questa azione di ricerca permetterà di indagare approfonditamente, a distanza di alcuni mesi dalla sperimentazione, quale sia la valutazione complessiva di questa innovazione da parte di chi ha curato in prima persona la sua conduzione.

Metodologia. Gli strumenti individuati per questa fase sono di tipo qualitativo: si prevede di realizzare circa 20 interviste in profondità con i presidenti di seggio e con i sindaci che hanno collaborato all'organizzazione della sperimentazione e circa 4 *focus-group* con gli scrutatori coinvolti nel processo di voto elettronico.

Esiti previsti. L'analisi delle informazioni ottenute tramite le interviste consentirà di far emergere l'elaborazione dell'esperienza vissuta in prima persona dai sindaci, dai presidenti di seggio e dagli scrutatori. Sarà possibile focalizzarsi sulle opinioni e sugli atteggiamenti osservati nel corso della votazione, nonché, almeno per quanto riguarda i sindaci, sul *feedback* raccolto informalmente nei mesi successivi alle elezioni. Tutti i suggerimenti ed i pareri raccolti verranno organizzati in modo tale da migliorare l'efficacia del sistema tecnologico, procedurale e comunicativo nelle successive fasi del progetto.

10. - Analisi delle opinioni, atteggiamenti e valutazioni degli *opinion leader* a livello provinciale: politici, amministratori, intellettuali, etc. (indagine qualitativa tramite interviste in profondità)

Obiettivi. Tramite questa azione di ricerca si intende registrare in modo sistematico i commenti e le valutazioni di alcuni protagonisti del panorama politico e culturale trentino. L'introduzione di un'innovazione di questa portata non può infatti prescindere dal sostegno di coloro che esercitano, pur su piani diversi, un'influenza sulle percezioni e sulle decisioni dei cittadini. Al termine di questa azione sarà possibile trarre alcune considerazioni sullo scenario entro cui verranno collocati i successivi stadi di introduzione del voto elettronico, così da facilitare le campagne di comunicazione e di formazione.

Metodologia. La realizzazione di questa azione prevede l'utilizzo di tecniche qualitative: verranno condotte circa 40 interviste in profondità ad un *target* mirato composto da politici, amministratori, intellettuali ed in generale da *opinion leader* riconosciuti sul territorio. Si avrà cura di garantire un'adeguata rappresentanza di entrambi i generi e di tutti gli schieramenti, così da raccogliere informazioni eterogenee ed esaustive.

Esiti previsti. Questa azione di ricerca è mirata ad approfondire la percezione del voto elettronico tra coloro che sono in grado di incoraggiare o scoraggiare l'elettorato ad adeguarsi al nuovo sistema. Potranno altresì essere esplicitate e conseguentemente affrontate eventuali resistenze e perplessità, così come verranno capitalizzate le opinioni favorevoli all'iniziativa.

AREA DI INTERVENTO: COMUNICAZIONE

11. - indagine sulle modalità di utilizzo, sull'efficacia e sulla fiducia nei media e nelle istituzioni (indagine estensiva telefonica di tipo campionario: 1250 casi).

Obiettivi. Questa indagine è volta ad identificare i canali che meglio potranno veicolare le informazioni necessarie ad una corretta formazione dell'elettorato. Si analizzeranno le diverse modalità di accesso e di utilizzo dei media e si valuterà l'efficacia degli stessi nel trasmettere comunicazioni di tipo istituzionale. Al tempo stesso si vuole approfondire la fiducia dei cittadini nelle istituzioni e la credibilità dei diversi canali comunicativi, così da individuare gli strumenti più adatti a raggiungere tutti i segmenti della popolazione.

Metodologia. Al fine di ottenere risultati generalizzabili a tutto l'elettorato trentino, si provvederà alla somministrazione di interviste telefoniche (attraverso il sistema CATI) ad un campione rappresentativo della popolazione trentina in età adulta (circa 1250 casi). Il criterio di campionamento sarà di tipo stratificato proporzionale.

Esiti previsti. La conoscenza dei media preferiti, del loro grado di pervasività e del livello di fiducia ad essi attribuita permetterà di definire con maggior precisione una campagna comunicativa *ad hoc* in grado di intercettare tutti i segmenti della popolazione. Al tempo stesso, si vuole verificare in che misura le istituzioni siano ritenute affidabili – condizione cruciale nell'assicurare che la proposta del nuovo sistema di voto sia ritenuta legittima dai cittadini.

AREA DI INTERVENTO: FORMAZIONE

Le prossime due azioni proposte sono subordinate alla realizzazione di un progetto di educazione civica negli istituti secondari e rientrano quindi nella specifica area di attività (AA 6). In particolare la seconda azione è subordinata alla conduzione di una sperimentazione di voto elettronico in occasione dell'elezione dei consigli di istituto.

12. - valutazione dell'impatto del progetto formativo: analisi *ex ante*, di processo ed *ex post* dell'attuazione dei progetti di formazione implementati nelle scuole (questionari autosomministrati agli studenti di ca. 8 istituti sul territorio provinciale)

Obiettivi. Questa indagine è subordinata all'elaborazione e all'applicazione di un progetto formativo di educazione civica all'interno delle scuole secondarie. Sarà possibile valutarne l'efficacia sottoponendo gli studenti ad un monitoraggio costante prima, durante e dopo l'attuazione del progetto; verranno così raccolte le opinioni e le indicazioni degli elettori del futuro prossimo, sia per quanto riguarda il rapporto con le istituzioni, la partecipazione e l'atteggiamento nei confronti della politica, sia per quanto riguarda la fiducia nel voto elettronico.

Metodologia. Questa fase dell'indagine si compone di tre ondate di monitoraggio, che verranno realizzate prima, durante e dopo l'attuazione della proposta educativa. Verranno elaborati questionari autosomministrati che consentiranno un confronto sia sincronico fra le diverse tipologie di istituto coinvolte, sia diacronico rispetto al perseguimento degli obiettivi del progetto. Si ipotizza di coinvolgere in questa attività circa 8 istituti scolastici.

Esiti previsti Questa azione di ricerca contribuirà a:

- valutare l'efficacia dell'azione di formazione all'interno delle scuole
- rafforzare la sensibilizzazione della popolazione vicina al mondo scolastico sugli aspetti legati al voto e alla partecipazione elettorale
- approfondire la conoscenza degli atteggiamenti, delle opinioni e delle esigenze dei futuri elettori.

13. – monitoraggio e valutazione dell’impatto del sistema di voto elettronico nell’elezione dei consigli di istituto (questionari autosomministrati agli studenti, ai genitori e ai docenti di ca. 8 istituti sul territorio provinciale)

Obiettivi. Questa indagine è subordinata alla realizzazione di una sperimentazione di voto elettronico in occasione dell’elezione dei consigli di istituto. Si procederà ad una valutazione del gradimento delle procedure di voto elettronico, evidenziando eventuali timori, difficoltà e problemi incontrati durante la votazione. Verranno inoltre capitalizzati i suggerimenti e le indicazioni che gli elettori potranno fornire, nonché le eventuali richieste di chiarimento.

Questa fase della ricerca, così come quella precedentemente descritta (A12) ha inoltre l’obiettivo di favorire la sensibilizzazione della popolazione verso le tematiche legate al voto e di avvicinare la nuova tecnologia alle esperienze quotidiane.

Metodologia. Il monitoraggio, da effettuarsi tramite questionari autosomministrati, coinvolgerà studenti, genitori e docenti di ca. 8 istituti scolastici.

Esiti previsti. Questa azione di ricerca contribuirà a:

- fornire un quadro completo, coinvolgendo tutto l’elettorato dei consigli d’istituto (componente studentesca, personale docente e genitori) del gradimento del nuovo sistema di voto
- rafforzare la sensibilizzazione della popolazione vicina al mondo scolastico sugli aspetti legati al voto e alla partecipazione elettorale
- approfondire la conoscenza degli atteggiamenti, delle opinioni e delle esigenze degli elettori che hanno sperimentato questa forma di voto elettronico.

AREA DI INTERVENTO: STUDIO DEL COMPORTAMENTO DELL’ELETTORATO

14. - Analisi del significato attribuito alle modalità scheda nulla/bianca/errore (indagine qualitativa tramite *focus group*)

Obiettivi. Questa azione tende ad approfondire aspetti specifici legati al voto ed in particolare analizzare alcune modalità di espressione dello stesso quali “*scheda bianca*”, “*scheda nulla*”. L’introduzione di un’interfaccia elettronica, che restringe il ventaglio di scelte possibili, può infatti cambiare il significato che gli elettori attribuiscono a queste opzioni; l’obiettivo di questa fase è dunque di fare emergere le opinioni ed il grado di consapevolezza dei cittadini rispetto alla possibilità di non attribuire un voto ai partiti o candidati previsti dalla scheda.

Metodologia. Lo strumento individuato per questa azione è quello del *focus group* che consentirà di ottenere formulazioni ed elaborazioni da parte dei partecipanti in una forma diversa rispetto a quelle tradizionalmente ottenute dalle interviste, in quanto sono prodotte collettivamente in un gruppo. Si realizzeranno quattro *focus group* (omogenei al loro interno), con partecipanti aventi caratteristiche socioanagrafiche utili al raggiungimento degli obiettivi prefissati: in particolare, si contatteranno giovani, donne, anziani con medio o basso livello di istruzione. Verrà altresì condotto un *focus group* con gli scrutatori in quanto testimoni privilegiati. I partecipanti a ciascun incontro non supereranno il numero di 8 persone: si prevede di coinvolgere per questa azione un totale di ca. 30 persone.

Esiti previsti. Il risultato dei *focus group* permette di ricostruire vari livelli di elaborazione dell’esperienza del voto da parte dei cittadini chiamati a votare e di coloro che sono in prima persona coinvolti nelle pratiche del voto (come gli scrutatori). Lo scopo è individuare e ricostruire la mappa delle pratiche, il significato, gli aspetti pratici e le forme della partecipazione al voto da parte dei cittadini. Su questo sfondo si cercherà di prefigurare le conseguenze dell’introduzione del voto elettronico sui modi di intendere le opzioni previste esplicitamente dal nuovo sistema (“vota scheda bianca”, “vota scheda nulla”).

AREA DI INTERVENTO: ULTERIORI SPERIMENTAZIONI

La prossima azione rientra nell'area di attività 7.

15. - Ulteriori sperimentazioni in altre eventuali elezioni comunali: taratura e implementazione della campagna di comunicazione, percorso di formazione per i presidenti di seggio e per gli scrutatori, simulazioni di voto e monitoraggio delle opinioni degli elettori

Obiettivi

1. **campagna di comunicazione.** Le indagini precedenti hanno rilevato la necessità di sviluppare la fiducia nell'innovazione tecnologica legata al sistema elettorale. La campagna di informazione ha quindi lo scopo di assicurare l'elettorato in merito all'utilizzo di nuove procedure nell'identificazione personale e nell'espressione del proprio voto. Verranno pertanto approntati strumenti in grado di svolgere efficacemente il proprio compito informativo e di raggiungere pertanto le diverse categorie sociali e culturali di elettori.
2. **percorso di formazione per i presidenti di seggio e per gli scrutatori.** I percorsi di formazione hanno lo scopo di consolidare in alcuni target particolari (componenti seggi, candidati) la conoscenza del nuovo sistema di voto e le metodologie ottimali per trasmetterla all'elettore.
3. **simulazioni di voto.** Prima della sperimentazione vera e propria saranno effettuate nei territori coinvolti una serie di simulazioni tese ad avvicinare l'elettore alle nuove modalità di voto
4. **monitoraggio delle opinioni degli elettori.** Nel corso della sperimentazione verranno ripetute le procedure di monitoraggio secondo la tecnica degli *exit-poll* (immediatamente dopo le operazioni di voto, all'uscita del seggio elettorale)
- 5.

Metodologia. Verranno riprodotte le metodologie utilizzate nelle fase precedenti, con le opportune implementazioni

Esiti previsti. Ottimizzazione delle procedure di voto elettronico e di informatizzazione dei seggi

AREA DI INTERVENTO: INFORMATIZZAZIONE DEL SEGGIO ELETTRONICO

16. - taratura e implementazione della comunicazione relativa all'informatizzazione delle operazioni di seggio (test di comprensione del messaggio informativo)

Obiettivi. Le indagini precedenti hanno rilevato la necessità di sviluppare la fiducia nell'innovazione tecnologica legata al sistema elettorale. Nel processo di graduale avvicinamento al voto elettronico l'informatizzazione delle operazioni di seggio riveste una tappa cruciale.

La campagna di informazione ha lo scopo di rendere noto e assicurare l'elettorato in merito all'utilizzo di nuove procedure nell'identificazione personale prima delle operazioni di voto. Verranno pertanto approntati strumenti in grado di svolgere efficacemente il proprio compito informativo e di raggiungere pertanto le diverse categorie sociali e culturali di elettori.

Metodologia. Per approntare uno strumento comunicativo adeguato è necessario raccogliere i punti di vista, i suggerimenti e le indicazioni dei soggetti ai quali esso stesso è indirizzato. Verranno quindi condotti *focus group* e test di comprensione del dépliant finalizzato a rendere noto il processo di informatizzazione delle operazioni di seggio; il campione coinvolto nel percorso di definizione dello strumento comprenderà i vari target dell'elettorato ma particolare attenzione verrà rivolta alle fasce più deboli della popolazione.

Esiti previsti. Definizione di uno strumento in grado di sensibilizzare la popolazione relativamente all'innovazione tecnologica nell'ambito delle procedure di voto.

6.1.2. AA 2: Piano delle attività nell'area di comunicazione

Le linee generali del piano di comunicazione e di promozione del progetto, in particolare per la fase di sperimentazione, sono state puntualmente definite sulla base dei risultati della ricerca di impatto sociale.

Il piano di comunicazione si prevede ancora composto da due *strategie complementari di promozione*:

1. la comunicazione istituzionale;
2. la comunicazione "sul campo".

Il piano di comunicazione istituzionale, coordinato dall'ufficio stampa della Provincia autonoma di Trento in collaborazione - soprattutto dove necessario - con gli uffici stampa della Regione, del Comune di Trento e del Consorzio dei Comuni Trentini, ha come obiettivo generale quello di sensibilizzare tutti i cittadini sull'intenzione degli enti partecipanti al progetto di introdurre il voto elettronico e sul metodo "concertato" adottato per la scelta del sistema di informatizzazione. In particolare, dovranno essere messe in evidenza le ragioni che hanno portato all'implementazione del sistema di voto elettronico in maniera da consentirne la riusabilità per altre consultazioni elettorali.

Il piano di comunicazione "sul campo" ha come obiettivo il coinvolgimento diretto dei cittadini, utilizzando mezzi sia tradizionali, ma anche meno convenzionali rispetto a quelli della comunicazione istituzionale. Anche questa comunicazione sarà gestita dall'ufficio stampa della Provincia in collaborazione con l'Università di Trento, l'Irst, la Regione, il Comune di Trento e il Consorzio dei Comuni Trentini.

LA PRIMA FASE DELLA COMUNICAZIONE

Obiettivo della prima fase è stato quello di far percepire ai cittadini – anche grazie alla forte collaborazione con il gruppo dell'Università – l'opportunità unica di partecipare alla definizione di una scelta pubblica diventando protagonisti dell'innovazione. Il sistema tecnologico oggetto di sperimentazione è stato, infatti, individuato sulla base di un percorso partecipato e condiviso con i cittadini. Nel contempo, la comunicazione deve contribuire – come è accaduto nella prima fase – a non drammatizzare l'evento, tranquillizzando in particolare i "target a rischio" (già evidenziati dalla ricerca sociale).

Nella prima fase di progetto, una volta prescelto il sistema elettronico di voto e di scrutinio la comunicazione, pur rivolta a tutti i cittadini, è stata indirizzata in modo particolare agli elettori delle sezioni individuate per la sperimentazione nell'ambito delle elezioni comunali del maggio 2005 e delle elezioni del comune di Daiano, dove si è tornati alle urne il 6 novembre 2005. Nella seconda fase di progetto, ovviamente, questo tipo di azione deve raggiungere tutti i trentini, in diversi modi.

La rilevanza e la delicatezza della materia elettorale, a cui si aggiungono possibili resistenze all'innovazione da parte dei cittadini, portano a considerare quale fase essenziale e preliminare rispetto alla definizione dei mezzi che sono stati e saranno utilizzati, quella diretta all'individuazione delle caratteristiche e degli elementi essenziali della campagna di comunicazione che dovrà essere effettuata – come è accaduto nell'aprile/maggio e novembre 2005 – sia per quanto concerne l'informazione **generale** che per l'informazione **mirata**.

I requisiti fondamentali e presupposti della comunicazione di questo progetto sono dati da:

1. **chiarezza**: considerata la delicatezza e la complessità dell'argomento, la comunicazione deve mirare ad essere compresa da chiunque; dev'essere dunque – anche dal punto di vista "culturale" – assolutamente trasversale, benché non sia da escludersi anche un "approccio a target", differenziando alcune informazioni (rivolte agli anziani piuttosto che ai giovani etc.);

2. **trasparenza**: la stretta connessione della materia elettorale con i diritti inviolabili del cittadino e con gli strumenti di partecipazione alla vita democratica fanno emergere una particolare esigenza di trasparenza delle scelte, degli obiettivi, delle procedure; la questione – come si è evinto a maggio e novembre 2005 – è di grande delicatezza;
3. **riconoscibilità**: la necessità di creare “affezione” e partecipazione della cittadinanza all’innovazione che si intende introdurre richiede una caratterizzazione dell’intero progetto (attraverso l’utilizzo di loghi o segni grafici) che agevoli il processo di familiarizzazione; così è stato nella prima fase e così dev’essere – a maggior ragione – nella seconda;
4. **efficienza**: la comunicazione, soprattutto quella “mirata” alla sperimentazione prevista per la primavera del 2005, ha dovuto raggiungere i suoi destinatari entro una tempistica preventivamente definita, anche al fine di rendere effettivo il processo di “condivisione” dell’innovazione;
5. **essenzialità**: considerata la possibile “resistenza” all’innovazione, si deve tenere in particolare considerazione l’esigenza di fornire informazioni chiare, essenziali ed esatte, pena la vanificazione del percorso di concertazione e di condivisione delle scelte di fondo del progetto. I risultati della campagna di comunicazione realizzata per la sperimentazione di maggio 2005 sembrano positivi, ma emergono molti dubbi – anche di carattere generale – sul “modo di votare” (ovvero sulla conoscenza da parte dei cittadini di come si vota/del corretto modo di votare).

Due requisiti riguardano invece specificatamente le due tipologie di comunicazione indicate: la comunicazione generale e generica, diretta a tutto il corpo elettorale, dovrà garantire – a maggior ragione nella seconda fase – l’universalità dell’informazione, considerato che le consultazioni elettorali costituiscono un momento di interesse per tutti i cittadini titolari del diritto di voto e che pertanto nessuna categoria sociale deve essere esclusa; per quanto concerne invece la comunicazione “mirata” connessa alla fase di sperimentazione, la stessa dovrà essere sufficientemente precisa e dettagliata da consentire l’efficacia della sperimentazione medesima. E deve necessariamente raggiungere tutto il Trentino. Alcune iniziative vanno dunque già immaginate in ogni Comune.

Ciò premesso, occorre considerare più nello specifico i due tipi di comunicazione dei quali si è fatto cenno.

1. **Comunicazione generale relativa all’introduzione dell’innovazione**. Obiettivo principale di tale forma di comunicazione è stata e sarà quello di fornire all’opinione pubblica, nel suo complesso, adeguata informazione in merito agli obiettivi e alle metodiche scelti per la conduzione del progetto e quindi per l’introduzione del voto elettronico, nonché in merito alla gradualità dell’innovazione (previsione di una fase di sperimentazione e, successivamente, disciplina delle procedure di voto elettronico e sua generalizzazione), nonché in merito alle ricadute connesse alla tecnologizzazione delle procedure del seggio (registrazione/identificazione degli elettori e verbalizzazione). In particolare verrà sottolineata anche nella prossima “campagna” l’originalità dell’approccio della concertazione e della condivisione delle scelte pubbliche in generale e nella definizione del voto elettronico in particolare.

A tali macro-obiettivi ne sono legati altri, indiretti, quali:

- a. l’illustrazione chiara della novità, quale strumento atto a “non drammatizzare” l’evento, tranquillizzando in particolare i *target* “a rischio” sulla semplicità e utilità dell’innovazione;
 - b. la progressiva familiarizzazione dell’elettorato con l’innovazione connessa all’introduzione del voto elettronico.
2. **Comunicazione “mirata”**. Tale comunicazione, che ha presupposto fin dal primo momento l’informazione generalizzata e generica rivolta a tutta la cittadinanza, ha avuto e avrà l’obiettivo di istruire e formare l’elettorato interessato alla fase di sperimentazione, garantendo l’efficacia di tale fase ai fini del successo complessivo del progetto.

Requisito fondamentale di tale tipo di comunicazione è la tecnicità, che però deve al contempo garantire, data la disomogeneità dei suoi destinatari, la chiarezza e semplicità dell’informazione. L’esperienza del maggio 2005, in tal senso, è stata buona consigliera.

LE FASI SUCCESSIVE DELLA COMUNICAZIONE

A seguito di questa prima fase che abbiamo definito “di presentazione”, la campagna di comunicazione ha avuto per oggetto la progressiva realizzazione del progetto e, in primo luogo, della fase di sperimentazione e di avvio dell’informatizzazione delle procedure.

L’andamento della sperimentazione nei giorni di votazione e di scrutinio è stato costantemente seguito con la diffusione di informazioni in tempo reale sui siti Internet istituzionali, nonché per il tramite delle emittenti televisive e radiofoniche locali. Parimenti l’esito della sperimentazione è stato dettagliatamente illustrato al pubblico con modalità diverse.

Analogamente si procederà per le fasi successive previste per l’attuazione del progetto (definizione del disegno di legge, eventuali sperimentazioni nel corso del 2006 e 2007, organizzazione delle elezioni provinciali dell’anno 2008, etc.). La puntualità e completezza dell’informazione, nonché la sua continuità hanno costituito fin dal primo momento garanzie ineludibili per la partecipazione dell’elettorato all’introduzione dell’innovazione.

TARGET DELLA CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE

Il target della campagna generale di comunicazione che è stata e verrà condotta durante tutto il corso del progetto (sperimentazione del maggio 2005, definizione del disegno di legge e sua approvazione, eventuali sperimentazioni, organizzazione delle elezioni provinciali dell’anno 2008) è costituito da tutti gli amministrati anche non elettori, poiché è importante che il metodo della concertazione venga diffuso e conosciuto da tutta la popolazione. In particolare, sarà significativo il coinvolgimento dei minorenni per due principali motivi: il primo riguarda il contributo del progetto alla loro crescita quali cittadini partecipi e consapevoli, il secondo inerisce al ruolo positivo che gli stessi, stimolati da un metodo di voto innovativo caratterizzato da un contenuto tecnologico, potranno esercitare nelle rispettive famiglie. Il progetto mira del resto all’elaborazione di un’innovazione esportabile anche ad altri settori di attività dei pubblici poteri e, in particolare, ad altri tipi di consultazione, diversi da quello elettorale, qual è quello dei referendum o di altre tipologie di “ascolto” degli amministrati.

Pertanto, la comunicazione dovrà avvenire secondo le seguenti modalità:

1. **semplicità**, le metodologie e i contenuti della comunicazione dovranno avere a riferimento lo standard più basso di istruzione e comprensione ipotizzabili, al fine di risultare comprensibile al più ampio numero di destinatari. Le informazioni, oltre che chiare, dovranno a tal fine essere sintetiche, selezionando i dati minimi, fondamentali (evitando quindi la ridondanza di informazioni); in una prima fase quest’informazione s’è di fatto costituita “insieme” all’utente, grazie all’analisi continua fatta dal “gruppo Università”;
2. **attrattività**, in quanto occorrerà catturare l’interesse dei destinatari dell’informazione, assicurando il coinvolgimento di tutti gli amministrati: l’introduzione del voto elettronico, come si è già detto, concerne le modalità di esercizio di uno dei diritti fondamentali dell’individuo e quindi non ci si può permettere di “lasciare indietro” nessuno; l’operazione dovrà dunque coinvolgere – ipotizzando persino un approccio porta a porta – l’intera popolazione;
3. **graduazione**, in considerazione delle peculiarità e delle caratteristiche dei destinatari dell’informazione la stessa dovrà essere graduata e modulata in modo da colmare le differenze e “andando incontro” alle difficoltà di utilizzo delle tecnologie proprie di talune categorie di amministrati (es. anziani);
4. **imparzialità**, l’informazione dovrà essere garantita a tutti, senza distinzioni e senza colori politici. E anche per questo bisognerà valutarne attentamente i tempi.

Una serie di azioni e iniziative più specifiche, con informazioni più dettagliate e complesse, saranno dirette invece a:

- addetti ai lavori
- operatori della comunicazione

Analogamente, iniziative specifiche potranno essere dirette ai giovani o ad altri settori della popolazione, più adusi alle innovazioni tecnologiche e più difficili da coinvolgere nelle procedure di tipo “concertato”. Evidentemente, a ciascun target corrisponderanno specifici strumenti di comunicazione, oltre che precisi contenuti e caratteri della comunicazione medesima, già precedentemente indicati.

STRUMENTI DELLA COMUNICAZIONE

Gli strumenti e le iniziative con i quali si intende realizzare la campagna di **comunicazione istituzionale** sono i seguenti:

- **TARGET: generalità degli amministrati.** Campagna pubblicitaria tramite uffici stampa di Provincia, Regione, Consorzio dei Comuni Trentini e Comune di Trento eventualmente avvalendosi di agenzie esterne, attraverso:
 - interventi sui media locali (emittenti televisive e radiofoniche, giornali locali);
 - depliantistica e cartellonistica (potrà essere - come accaduto nel maggio e novembre 2005 - inviata una lettera con allegato apposito depliant illustrativo nel quale sono chiarite le modalità del nuovo voto elettronico);
 - articoli su riviste della Provincia (numero monografico de “Il Trentino”, che si potrebbe distribuire con i giornali locali);
 - realizzazione di video (da veicolare in diversi modi);
 - predisposizione di pagine web sui siti istituzionali e, di fatto, di un ”sotto portale” dedicato;
 - predisposizione di una brochure di facile lettura con le informazioni minime relative all’iniziativa (analoga a quella predisposta nel maggio e novembre 2005);
 - resta inteso che i media locali vanno di fatto coinvolti anche in qualità di “partner”.
- **TARGET: media e operatori dell’informazione**
 - conferenze stampa;
 - predisposizione e diffusione di informazioni generali relative al progetto;
 - incontri per creare una linea d’informazione condivisa.
- **TARGET: tecnici e funzionari degli enti interessati**
 - predisposizione di documentazione dettagliata (istruzioni);
 - formazione degli operatori.

Nell’ambito della seconda strategia, ovvero della **comunicazione “sul campo”**, strumenti complementari rispetto a quelli convenzionali finora indicati possono essere:

1. l’organizzazione – capillare: dunque nei 223 Comuni – di serate di presentazione del nuovo sistema di voto e di dimostrazione pratica (con il prototipo) del nuovo modo di votare (già a partire dal mese precedente il voto); questi momenti di incontro, aperti alle domande dei cittadini, consentiranno di raccogliere sul campo le osservazioni degli utilizzatori del nuovo sistema (come è accaduto anche nel maggio e novembre 2005);
2. la costruzione di “postazioni” di prova sul territorio; in tali postazioni chiunque potrà utilizzare – con molto anticipo – il prototipo per il voto elettronico e quindi “familiarizzarsi” con il nuovo sistema con l’aiuto di chi presiederà la postazione.

La dimensione e la diffusione di questi mezzi sarà diversa a seconda che si tratti della fase di sperimentazione o della fase successiva e finalizzata alle elezioni provinciali 2008. Per la sperimentazione di maggio e novembre 2005 incontri e postazioni sono stati organizzati nei comuni individuati per la sperimentazione, per le elezioni provinciali 2008 saranno diffusi su tutto il territorio provinciale.

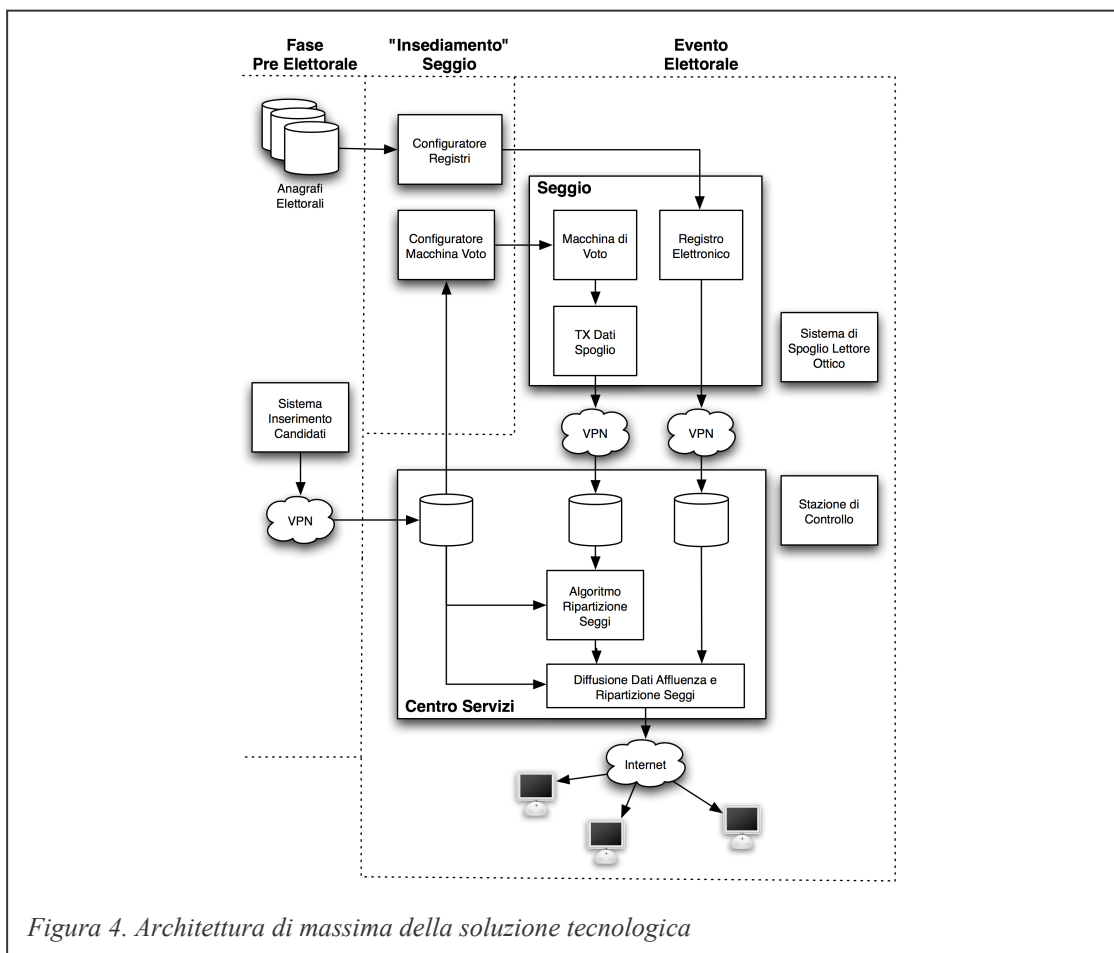


Figura 4. Architettura di massima della soluzione tecnologica

6.1.3. AA 3: Piano delle attività nell'area tecnologica

Per quanto riguarda gli aspetti tecnologici, la prima fase di progetto si è focalizzata sulla sperimentazione degli elementi più delicati in termini di visibilità e accettabilità sociale, cioè la macchina di voto e il sistema di diffusione dati al termine della consultazione. L'obiettivo della seconda fase di progetto è il consolidamento dei sottosistemi sperimentati e lo sviluppo della soluzione completa.

VISIONE DI INSIEME

Lo schema in Figura 2 mostra l'architettura di massima del sistema che si intende realizzare ed evidenzia i momenti in cui ciascun sottosistema è utilizzato. In particolare, i sistemi sperimentati e quelli specificamente sviluppati per il 2008 verranno applicati in tre diversi momenti:

1. **fase pre-elettorale**, per facilitare la gestione delle liste elettorali;
2. **fase di insediamento "elettronico" del seggio**, per facilitare le operazioni di configurazione dei sistemi utilizzati (ad esempio: configurazione del sistema di voto con i dati relativi alle liste e ai candidati);

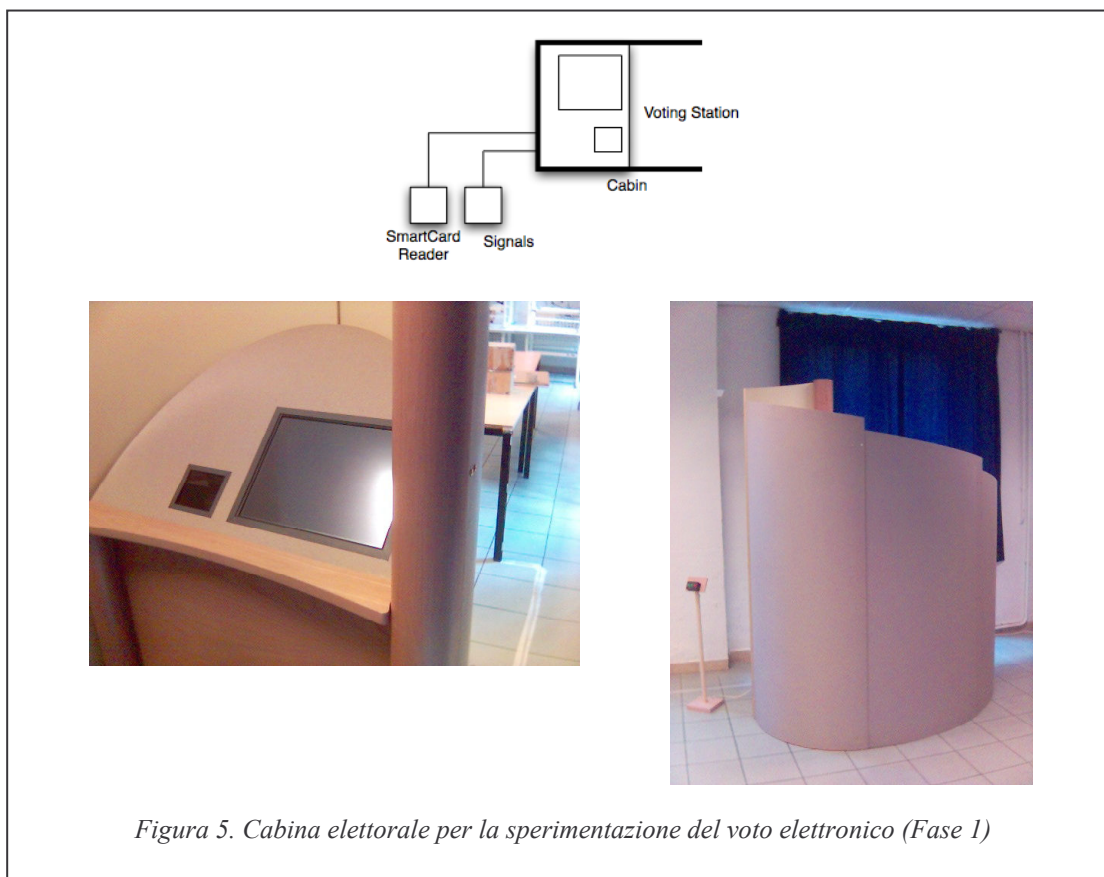


Figura 5. Cabina elettorale per la sperimentazione del voto elettronico (Fase 1)

3. evento elettorale, per supportare le operazioni di seggio.

Le attività di sviluppo, pur prevedendo una stretta interazione ed il continuo scambio di informazioni, procederanno macroscopicamente per sistema: il sistema di voto elettronico, quello di ripartizione dei seggi e diffusione dei risultati, il sistema di spoglio con lettore ottico, il sistema di configurazione e il sistema di registrazione/identificazione degli elettori.

Le attività tecnologiche saranno sviluppate sotto il coordinamento di ITC-irst allo scopo di armonizzare le attività di sviluppo e di giungere ad una soluzione integrata. A tale scopo il coordinatore d'area dovrà indicare ai diversi partner le azioni che consentano di raggiungere tale obiettivo.

Durante lo sviluppo si valuterà la possibilità di rendere pubbliche le specifiche dei dati scambiati tra i vari sottosistemi, in modo da consentire, ad esempio, lo sviluppo indipendente di sistemi di verifica e controllo.

IL SISTEMA DI VOTO ELETTRONICO: STATO DELL'ARTE E SVILUPPI

La cabina elettorale sviluppata per la sperimentazione dell'8 maggio e riusata successivamente il 6 novembre 2005 è dotata di un dispositivo per l'interfacciamento dell'utente basato su tecnologie che permettono la diretta interazione con il sistema durante il processo di votazione mediante dispositivi *touch screen* (sensibili al tatto) e per mezzo di una penna ottica.

La Figura 5 illustra la cabina sperimentata. La parte superiore riporta lo schema della cabina, basato su tecnologie PC standard facilmente reperibili sul mercato. All'esterno della cabina è presente un lettore di *smartcard* che ne abilita l'uso e una serie di segnali luminosi che indicano lo stato della macchina di voto (inattiva, occupata, pronta per l'uso). Le foto nella parte inferiore della figura mostrano l'effettivo aspetto dell'interno e dell'esterno della cabina.

Il sistema software per il voto elettronico sperimentato alle elezioni comunali di maggio e novembre 2005 permette all'utente di esprimere la propria preferenza tramite un'interfaccia grafica che lo assiste durante l'espressione del voto. Dopo aver votato e confermato la scelta finale, l'utente può verificare la corrispondenza dei voti assegnati elettronicamente tramite la stampa della scheda elettorale che viene quindi inserita automaticamente nell'apposita urna. Contemporaneamente il "voto elettronico" viene inserito nell'urna elettronica e ivi memorizzato, in modo sicuro e anonimo, sino al termine della votazione.

Nel corso della seconda fase di progetto, e in particolare per le elezioni provinciali 2008, alla luce dell'esperienza accumulata e dell'offerta di mercato si valuterà la possibilità di realizzare un prototipo di cabina elettorale per voto elettronico basato su una soluzione hardware *ad hoc*, con l'obiettivo di risolvere alcune delle limitazioni inerenti alla scelta di hardware standardizzato emerse durante la sperimentazione (in particolare, dimensioni e posizionamento delle componenti nella cabina). La scelta sarà operata anche in funzione dei costi e delle caratteristiche funzionali ottenibili da ciascuna soluzione. Il dispositivo per la stampa della scheda "elettronica" votata, oltre a garantire elevati livelli di affidabilità, dovrà permettere l'accessibilità dall'esterno del dispositivo in caso di richiesta di intervento (come ad esempio per l'inserimento della carta) sempre garantendo la segretezza del voto. Infine si terrà conto di fattori ergonomici che permettano una migliore accessibilità del dispositivo di voto anche per i portatori di handicap e si valuterà la possibilità di connettere al sistema dispositivi che agevolino i soggetti con elevato deficit visivo o non vedenti tramite, ad esempio, l'utilizzo di cuffie e pulsanti di conferma. La scelta della configurazione più opportuna sarà influenzata dal livello di complessità richiesto dalla sostituzione del sistema di voto in caso di guasto.

L'intero sistema dovrà essere facilmente configurabile e dovrà agevolare l'immagazzinamento per futuro riuso. Gli elementi hardware necessari dovrebbero pertanto essere realizzati con un numero limitato di componenti facilmente stoccabili (ad esempio in valigette rigide) che ne permettano il rapido trasporto. La configurazione finale non dovrà richiedere complesse operazioni di assemblaggio, connessione e configurazione, piuttosto dovrà permettere una rapida sostituzione delle diverse componenti in modo da garantire comunque, anche in caso di mancato funzionamento, la continuità del processo di voto. A tal fine tutti i seggi, in funzione del numero di cabine elettorali installate, saranno dotati di una o più configurazioni di riserva nel caso in cui si dovesse manifestare un guasto nei dispositivi per le cabine virtuali o per la postazione di controllo/urna virtuale. Per garantire la massima affidabilità tutti i dispositivi dovranno essere realizzati con componenti certificati ad elevata resistenza alla polvere e agli urti. Infine tutti i componenti dovranno essere dotati di batterie di emergenza in grado di rendere l'intero sistema capace di operare, per un certo periodo di tempo, anche in assenza di corrente elettrica esterna garantendo in tal modo la continuità delle operazioni di voto anche in caso di temporaneo *black out*.

Inoltre, nella seconda fase di progetto si intendono consolidare alcuni aspetti legati all'efficienza di processo, risolvere le limitazioni emerse nell'interfaccia grafica del sistema sperimentale, relative in particolare alla scelta dei candidati, e consentire alle persone con handicap visivi di votare autonomamente tramite, ad esempio, interfacce basate sul parlato.

SISTEMA DI RIPARTIZIONE DEI SEGGI, DIFFUSIONE DEI RISULTATI E SCRUTINIO CON LETTORE OTTICO: STATO DELL'ARTE E SVILUPPI

Terminate le operazioni di voto, si procede con le operazioni di scrutinio. Nelle sperimentazioni di voto elettronico del 2005, lo scrutinio dei voti espressi elettronicamente è stato effettuato da una apposita funzione installata su ciascuna macchina di voto; il risultato è stato successivamente confermato dallo spoglio manuale delle schede "elettroniche" stampate.

Nella seconda fase di progetto si intende mantenere la possibilità del doppio spoglio, per permettere la verifica manuale dei risultati elettronici a fronte di qualunque genere di contestazione o come parte di un processo sistematico di controllo sull'affidabilità del sistema. Per accelerare le operazioni manuali, la scheda stampata conterrà un codice a barre o altra forma di codifica che permetta ad un dispositivo di lettura ottica di "leggere" il voto espresso; verrà quindi sviluppato un software per PC che permetterà di effettuare lo spoglio manuale rapidamente e senza errori.

Per quanto riguarda lo scrutinio elettronico, si intende sistematizzare la tecnica di raccolta dati già sperimentata durante la prima fase: alla chiusura delle operazioni di votazione nei seggi, i dati vengono salvati (ed opportunamente firmati elettronicamente) dalle macchine di voto su una apposita memoria rimovibile. Questa viene presa in carico dal Presidente di seggio, che mediante un'ideale apparecchiatura trasmette i dati ad un sistema centralizzato per il conteggio dei voti. Il travaso è attivabile solo dopo il completamento delle operazioni di voto ed è inibita la possibilità di ripetere l'operazione. Le schede nulle e bianche sono conteggiate analogamente ai voti validamente espressi, essendo eliminato qualsiasi elemento di discrezionalità poiché il sistema non consente di votare in modo "errato" o "ambiguo" (in altri termini schede con segni di voto non chiari non potranno esistere). Parallelamente, l'urna che custodisce le schede stampate può essere aperta per procedere allo scrutinio manuale, se richiesto.

Il sottosistema di **scrutinio elettronico** verrà realizzato con tecniche sviluppate per garantire il massimo livello di correttezza dei risultati, utilizzate in altri settori applicativi come, ad esempio, quello avionico e ferroviario. L'utilizzo di soluzioni ridondate con meccanismi di confronto dei dati, sviluppo indipendente di software, utilizzo di tecniche formali e semiformali per il *testing* del sistema contribuiranno a garantire l'alta qualità della soluzione.

SISTEMA DI CONFIGURAZIONE

Il prototipo software sviluppato per la prima fase richiede un sensibile lavoro di riconfigurazione per poter essere adattato a diverse tipologie di elezioni (ad esempio, referendum), caratterizzate da una presentazione della scheda diversa da quella di un'elezione comunale e da diverse regole di espressione del voto. Per garantire maggiore economia di scala ed efficienza, durante la seconda fase, il sistema verrà ulteriormente sviluppato sino a renderlo completamente configurabile in funzione della tipologia dell'evento elettorale. Il sistema finale (che verrà utilizzato per le elezioni provinciali 2008) supporterà le diverse tipologie di consultazione e, attraverso un'interfaccia standardizzata, sarà possibile inserire i dati relativi alla specifica consultazione quali i nomi dei candidati e i simboli elettorali. La configurazione finale, definita attraverso tecnologie aperte quali XML, sarà infine caricata sulle singole postazioni elettroniche e attivata per l'evento elettorale, secondo una procedura simile a quella già sperimentata alle elezioni comunali 2005.

Il progetto prevede quindi la realizzazione di un sottosistema che permetterà, attraverso un'interfaccia visuale di facile utilizzo, di configurare la scheda elettorale elettronica.

L'implementazione del sistema di configurazione è stata sviluppata in maniera incrementale: durante la prima fase di progetto, si è provveduto all'implementazione del sistema di caricamento del contenuto della scheda elettorale elettronica. Tale applicazione, che ha rappresentato il primo modulo di una più generale "suite" per la configurazione della scheda elettorale elettronica ha permesso, operando in maniera visuale, di accedere al database contenente i dati relativi ai candidati ed alle liste elettorali e di generare il file di configurazione necessario per il caricamento dei simboli e dei dati della scheda elettorale all'interno della macchina di voto elettronico. E' stato inoltre possibile inviare tali dati al centro servizi per la pubblicazione automatica delle liste elettorali.

Durante la seconda fase di sviluppo il sistema di configurazione verrà ulteriormente ampliato sino a comprendere la gestione della configurazione formale della scheda elettorale (layout). Il file di configurazione così generato permetterà di gestire, in maniera automatica e centralizzata, l'aspetto grafico delle schede elettorali elettroniche.

Un'ulteriore evoluzione condurrà infine alla gestione, da parte del sistema di configurazione, della logica della macchina di voto. Il sistema permetterà, attraverso un'interfaccia di tipo visuale, la definizione delle regole logiche necessarie allo svolgimento del processo di voto, inclusa la possibilità di gestire più eventi elettorali concomitanti. A tale proposito i risultati emersi durante la prima e la seconda fase permetteranno di valutare se procedere verso un sistema in grado di supportare in modo "chiuso" l'insieme dei diversi eventi elettorali previsti, ovvero, se procedere verso l'implementazione di un più generale sistema di *authoring* del processo di voto in grado di gestire eventi elettorali creati *ad hoc* in funzione del caso specifico in esame.

L'intero processo di ricerca ovviamente procederà con il contemporaneo sviluppo di un formato dati, basato su tecnologie aperte quali XML, in grado di contenere sia i dati relativi al contenuto della scheda elettorale ed alla sua organizzazione formale, sia le informazioni relative alla logica di voto.

SISTEMA DI REGISTRAZIONE DEGLI ELETTORI

Nella seconda fase di progetto si intende affrontare in maniera sistematica l'automazione del riconoscimento dei cittadini-elettori, consolidando il prototipo sperimentato a Daiano, in modo da verificare elettronicamente il diritto di accesso al voto, nonché supportare informaticamente parte o tutte le operazioni attualmente effettuate a mano durante l'evento elettorale.

Queste ultime comprendono la gestione delle liste elettorali di sezione, la gestione della verbalizzazione, che comprende anche tutti gli eventi relativi alla macchina di voto elettronico (guasti / contestazioni / etc.) nonché la raccolta e trasmissione dei dati di affluenza.

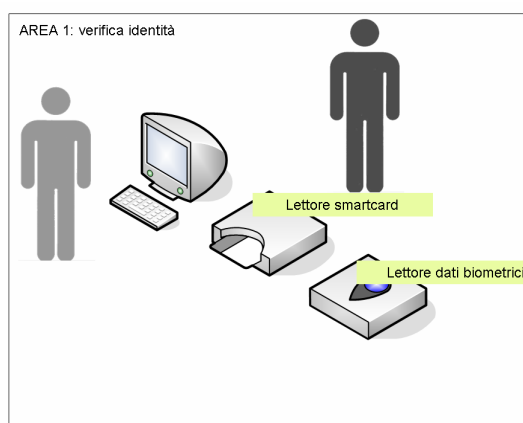


Figura 6. Ciclo 2. Una soluzione per il riconoscimento e accesso al voto

Una soluzione possibile è sinteticamente illustrata in Figura 6, dove la lista elettorale è gestita in formato elettronico.

Il riconoscimento del cittadino-elettore potrebbe avvenire attraverso metodi di identificazione tradizionali (ad esempio, carta d'identità e tessera elettorale) o mediante strumenti informatici, quali il lettore di *smartcard* o un documento elettronico di riconoscimento (es. carta d'identità elettronica). La gestione in forma elettronica della lista elettorale, oltre a velocizzare alcuni aspetti della procedura di voto, potrebbe consentire altri miglioramenti al processo di gestione dell'evento, come quello di rendere continua l'informazione sui dati di affluenza alle urne. Si ritiene fondamentale, ai fini della accettabilità sociale della automazione delle operazioni del seggio (registrazione, votazione, verbalizzazione, etc.) che il sistema che gestisce la lista elettorale elettronica sia fisicamente e logicamente separato dalla macchina di voto elettronico, in modo da non permettere – *neanche combinando a posteriori gli archivi elettronici* – di risalire al voto espresso da ciascun elettore.

Tenendo conto di questo requisito e della necessità di garantire il funzionamento del sistema di registrazione anche a fronte di possibili problemi tecnici (es. inefficienze o guasti sulla linea elettrica o telefonica), si intende sviluppare una *stazione di seggio*, in grado di funzionare in modo del tutto autonomo da connessioni di rete e con sistemi di sicurezza (autenticazione, autorizzazione, firma digitale, cifratura dei dati, etc.) comparabili alla macchina di voto elettronico.

La stazione di seggio avrà a bordo la lista elettorale specifica del seggio e il verbale del seggio; tutti i dati saranno opportunamente codificati e ridondati su memoria di massa rimovibile. È inoltre da considerare l'uso di una stampante che riporti gli eventi del verbale via via che vengono inseriti. Sia i dati che gli accessi alle funzioni della stazione saranno controllati mediante una combinazione di *password* e *smartcard*.

Le funzioni supportate dalla stazione di seggio sono relative al riconoscimento degli elettori e alla verbalizzazione degli eventi, nonché alla trasmissione dei dati di spoglio e dei dati raccolti e computati della macchina di voto al termine dell'evento elettorale come descritto precedentemente. In una sperimentazione iniziale, la stazione di seggio potrebbe essere basata su un PC portatile standard, con sistema operativo modificato opportunamente per garantire il livello di sicurezza richiesto anche a fronte di furto della macchina. Il PC sarà dotato dei *device* necessari per autenticazione (*smartcard* o altro) e trasmissione dati

(modem per comunicazioni via cavo tradizionali più sistemi di comunicazione *wireless*). In una fase successiva, verrà considerata l'opportunità di sviluppare hardware su misura, con criteri simili a quelli adottati per la macchina di voto.

ASPETTI DI CONNETTIVITÀ

Le sperimentazioni di maggio e di novembre hanno permesso di identificare alcuni aspetti strutturali concernenti la connettività dei seggi. Trasversalmente alle attività di sviluppo dei sistemi per il voto sarà quindi necessario affrontare alcuni problemi strutturali connessi alla connettività dei seggi e alle funzioni di memorizzazione dei dati.

Non tutte le sezioni elettorali infatti sono dotate di telefono a disposizione del presidente di seggio e potrebbe comunque essere importante poter disporre di sistemi alternativi a fronte di problemi tecnici (es. guasti alla centrale telefonica). Nella definizione della soluzione da impiegare, sarà quindi necessario prendere in considerazione la possibilità di comunicazioni multicanale, quindi non solo linea telefonica tradizionale o TELPAT, ma anche, ad esempio, attraverso via rete cellulare pubblica GSM, UMTS o satellitare, in modo da garantire la copertura di tutto il territorio e sviluppare adeguate procedure di autenticazione e di codifica dei dati e del canale di trasmissione per prevenire intrusioni.

Per quanto riguarda le sezioni infrastrutturate, l'erogazione del servizio di trasmissione dei dati di voto elettronico utilizzando l'infrastruttura di rete delle Pubbliche Amministrazioni attualmente in uso risulta essere soddisfacente. Sulla rete, fra gli altri, sono collegate le sedi comunali, le scuole (sedi di segreteria), i comprensori e gli uffici provinciali e regionali ovvero tutte le sedi istituzionali coinvolte nelle consultazioni e alcune delle sedi utilizzate come seggio elettorale anche per la sperimentazione. I siti sono collegati alla rete con varie tecnologie (ADSL, ISDN ...) e sono in grado di trasmettere dati verso i centri di elaborazione per il loro trattamento.

Tecnicamente la rete è interconnessa con Internet tramite un sistema di *firewall* ridondati, che garantiscono la sicurezza e che servono a gestire le politiche d'accesso o d'uscita sul "mondo esterno". La rete primaria, relativamente stabile nel tempo essendo concentrata nella componente secondaria tutta la dinamicità di crescita e d'evoluzione dell'utenza, ha subito un potenziamento strutturale per renderla in grado di gestire le nuove esigenze dell'utenza. Sono stati attivati/consolidati poli per la raccolta dell'utenza nell'ottica di fornire servizi a banda larga. È un sistema che risulta espandibile e modulare, progettato e realizzato per supportare sia l'incremento dell'utenza sia l'integrazione di protocolli/funzioni con caratteristiche di *communication* differenti; la prima fra tutte è la possibilità di integrare voce/dati.

Sofisticati sistemi di sicurezza e di riservatezza per l'accesso alle applicazioni e ai dati d'utente sono fra i punti di forza della rete, poiché da un lato impediscono i tentativi dolosi di accesso alle elaborazioni *server* di rete, tramite meccanismi di abilitazione/disabilitazione, sbarramento delle chiamate, gruppi chiusi di utenza, identificazione e *password*, ecc., dall'altro impediscono l'accidentale perdita e/o corruzione delle informazioni in transito, tramite complessi protocolli e meccanismi di correzione d'errore all'interno degli apparati e tramite i *check* di integrità.

A dimostrazione della flessibilità e delle potenzialità della rete provinciale, si può considerare come durante le elezioni provinciali 2003 il collegamento in rete telematica dei 223 comuni ha consentito di veicolare le informazioni relative all'affluenza alle urne e all'andamento dello spoglio delle schede. Personal computer, schermi al plasma e videoproiettori negli spazi destinati alla diffusione delle informazioni al pubblico e ai media (TV e giornali) hanno contribuito a rendere facilmente consultabili le "videate" in modo da presentare l'evolversi dello scrutinio non solo a livello provinciale, ma anche con un dettaglio di analisi calibrato sui singoli comprensori o comuni trentini.

SERVIZIO DI SUPPORTO CENTRALIZZATO

Per supportare l'evento elettorale elettronico dovranno essere approntati servizi per svolgere svariate attività di preparazione dell'evento, di supporto tecnico durante l'elezione e infine di gestione e conservazione dei dati al termine della giornata elettorale.

Per quanto riguarda i risultati elettorali, oltre ad aggregare i dati dei seggi e pubblicare i dati finali sull'apposito sito Internet, il centro servizi deve occuparsi del trattamento delle informazioni elementari pervenute dai seggi e quindi dell'individuazione degli eletti sulla base delle regole di assegnazione dei seggi. In particolare, per supportare l'evento elettorale sarà necessario predisporre:

- **servizi informativi** erogati attraverso la rete dedicata sulle tematiche attinenti il servizio offerto;
- **servizi di supporto all'utenza** erogati tramite l'accesso ad un *contact center* (ad esempio: supporto applicativo, assistenza specialistica, supporto tecnico).
- **servizi di installazione e attivazione** dell'infrastruttura utilizzata dagli enti e in particolare **alla preparazione delle configurazioni software e dei dati necessari alle macchine di voto e stazioni di seggio** inclusi: le liste elettorali elettroniche; le schede elettorali elettroniche; *smartcard*, *password* e quant'altro necessario per garantire l'accesso alle macchine solo alle persone autorizzate e solo per la durata dell'evento elettorale;
- **servizi di presidio e di controllo del servizio** che garantiscano la continuità del servizio;
- **servizi di accesso all'infrastruttura tecnologica di supporto**, che potrebbe prevedere:
 - *servizio di connessione* dell'ente alle altre realtà trentine tramite l'utilizzo della rete di trasmissione provinciale TELPAT già attiva (Intranet della PAL Trentina) che connette tutti i soggetti della P.A. provinciale;
 - *servizio di elaborazione e pubblicazione dei dati*;
 - *garanzia di sicurezza degli accessi*, erogata attraverso politiche di controllo, registrazione e monitoraggio degli accessi stessi e registrazione e monitoraggio delle operazioni effettuate e gestione del log del sistema.
 - *garanzia della privacy dei dati gestiti*, tramite l'utilizzo di opportune politiche di gestione dei dati e delle necessarie tecnologie (p.e. cifratura).

In ottica di riutilizzo e integrazione con altre iniziative locali, si valuterà la possibilità di riutilizzare le infrastrutture tecnologiche esistenti e di integrare i servizi all'interno di Centri provinciali *ad hoc*.

6.2. Standard comuni per il voto elettronico

La documentazione sul voto elettronico disponibile è numerosa e diversi enti nazionali e transnazionali forniscono indicazioni sull'argomento. Se negli Stati Uniti il riferimento principale è la Federal Election Commission, in Europa sono di particolare interesse la Raccomandazione del Consiglio d'Europa citata al paragrafo 5.1, i cui principi - di riferimento anche per il progetto ProVotE - sono riassunti di seguito.

6.2.1. Standard di legalità

Principi da rispettare:

1. **suffragio universale**: per garantire a tutti gli elettori di poter esprimere correttamente il voto con l'uso di nuovi canali di voto, l'interfaccia dei sistemi di voto elettronico deve essere comprensibile ed immediata. Anche eventuali procedure di registrazione automatizzata degli elettori non devono porre ostacoli alla partecipazione all'appuntamento elettorale degli aventi diritto. Inoltre, i sistemi di voto elettronico devono essere configurati in modo tale da essere accessibili anche alle persone disabili;
2. **equal suffrage (eguaglianza del voto)**: nell'introdurre sistemi di voto elettronico occorre comunque garantire che i voti abbiano lo stesso valore, peso e significato. Occorre inoltre inibire la possibilità di esprimere il proprio voto più di una volta per la stessa elezione; questo principio vale maggiormente nel caso in cui si adotti un sistema con differenti modalità di espressione del voto (ad esempio, laddove sia permesso votare via Internet o direttamente al seggio);

3. **free suffrage (libertà del suffragio):** l'elettore deve essere libero di esprimere la propria opinione e di esercitare il proprio diritto di voto; pertanto, ogni percorso che guida l'esercizio del voto con il ricorso a strumenti elettronici non deve minimamente condizionarne l'espressione, ma consentire all'elettore di riflettere e di esprimere la propria scelta liberamente e correttamente. L'elettore deve poi essere sempre messo nella condizione di correggere la propria scelta in ogni momento, senza alcuna registrazione dell'intero percorso di voto. Inoltre, il sistema deve consentire tutte le opzioni di espressione di voto previste dalla legge: ad esempio, consentendo all'elettore di votare scheda bianca. Infine, deve essere chiaramente individuabile il momento nel quale l'elettore ha definitivamente finito di votare ("ha piegato la scheda") ed ha quindi depositato il voto nell'apposita "urna"; a questo punto, non deve più essere consentito all'elettore di modificare il proprio voto (analogamente al processo cartaceo);
4. **segretezza del voto:** i sistemi di voto elettronico, ed in particolare l'automatizzazione delle procedure di identificazione dell'elettore, devono comunque garantire la segretezza del voto, con l'introduzione di misure che rendano impossibile il collegamento dell'elettore al voto espresso.

Procedure di salvaguardia:

1. **trasparenza:** al fine della trasparenza, introdurre sistemi di voto elettronico significa anche prevedere e attuare un processo di comunicazione e di formazione verso gli elettori, fornendo non solo tutte le informazioni necessarie ma anche la possibilità di provare i nuovi metodi di votazione prima dell'appuntamento elettorale, al fine di consentire loro un uso immediato e comprensibile dei nuovi strumenti introdotti;
2. **controllo e responsabilità** (*verifiability and accountability*): i componenti delle macchine di voto elettronico devono essere ben identificabili, quantomeno dalle autorità elettorali competenti. Prima dell'introduzione di un sistema di voto elettronico, un organismo indipendente, nominato dalle autorità elettorali, dovrebbe verificare il corretto funzionamento della macchina di voto e il rispetto delle misure di sicurezza stabilite;
3. **affidabilità e sicurezza:** compete alle autorità pubbliche assicurare l'affidabilità e la sicurezza del sistema di voto elettronico, per prevenire in particolare il rischio di frodi o di accessi non autorizzati al sistema che ne possono compromettere il funzionamento. Il sistema di voto elettronico, nello specifico, deve prevedere misure che garantiscano il funzionamento del processo di voto a fronte di qualsiasi rischio di malfunzionamento della macchina o di attacchi esterni. Spetta all'autorità elettorale competente garantire che il sistema funzioni correttamente. Ogni intervento che si rende necessario durante le operazioni di voto deve essere compiuto esclusivamente da persone autorizzate (almeno due), monitorato da rappresentanti dell'autorità ed adeguatamente verbalizzato. Infine, i dati della macchina non devono essere accessibili fintantoché è possibile collegare il voto all'elettore che lo ha espresso ed è preferibile mantenere separate le operazioni di autenticazione dell'elettore da quelle di espressione del voto.

6.2.2. Standard organizzativi

L'organizzazione di un qualsiasi appuntamento elettorale che introduce un sistema di voto elettronico deve essere accompagnata da una chiara suddivisione dei ruoli e dalla tempistica delle attività previste. In particolare, occorre prevedere una campagna di informazione chiara e semplice sulle modalità di espressione di voto con l'utilizzo di nuove tecnologie, fornendo così agli elettori una descrizione di tutto il procedimento elettorale secondo le innovazioni introdotte.

Se è previsto un sistema di registrazione elettronica degli elettori, questi devono poter accedere alle liste elettroniche per verificare la correttezza delle informazioni contenute, prevedendo, ove possibile, procedure interattive.

Allo stesso modo, si potrebbe considerare anche la possibilità di gestione *online* delle liste di candidati.

In riferimento ai risultati dell'elezioni, i sistemi di voto elettronico non devono comunque consentire il conteggio dei voti prima della chiusura delle operazioni di votazione. Le operazioni di conteggio dei voti devono poi consentire il controllo da parte di eventuali rappresentanti di lista presenti ed avvenire sempre nel rispetto della segretezza del voto. Infine, deve essere registrato ogni evento che incide sulla validità del voto espresso.

I sistemi di voto elettronico devono perciò essere configurati in modo tale da consentire un controllo costante delle operazioni previste e devono essere utilizzabili per differenti tipi di consultazione

6.2.3. Standard tecnici

L'introduzione di un sistema di voto elettronico deve essere accompagnata da una chiara analisi dei rischi che possono avere un impatto sulle procedure di voto e dalle relative procedure di salvaguardia che consentano il ripristino delle operazioni di voto senza conseguenze rilevanti.

Accessibilità – i software adottati per gestire le operazioni di voto devono poter essere usati da tutte le categorie di elettori e se necessario devono essere previste diverse tipologie per l'espressione di voto, in modo da facilitare le operazioni per le persone svantaggiate o disabili. A tal fine va incentivato il coinvolgimento degli elettori nella configurazione del sistema di voto, prevedendo *test* sulla popolazione per verificare l'usabilità della macchina di voto. Gli elettori devono essere supportati nell'espressione del proprio voto, ad esempio grazie a particolari interfacce di voto o garantendo personale di assistenza.

Interoperabilità – tutti gli elementi che compongono la macchina di voto devono essere interoperabili.

Systems operation – l'autorità elettorale competente dovrebbe pubblicare un elenco dei componenti della macchina di voto, specificando come minimo il software usato, versione, data di installazione e breve descrizione. Dovrà inoltre essere prevista una procedura per l'installazione di versioni aggiornate del software o per eventuali correzioni in particolare in tema di protezione. Il sistema operativo deve inoltre essere programmato in modo tale da assicurare che le operazioni di voto procedano senza intoppi. Il sistema deve poi essere monitorato prima di ogni elezione o referendum, attraverso un'apposita procedura formalizzata. Ogni cambiamento sostanziale del sistema deve essere documentato. Inoltre, è opportuno prevedere un piano di recupero dei dati durante le operazioni di voto; al termine, i dati devono essere regolarmente custoditi e protetti. Vanno poi notificati alle autorità eventuali incidenti che possono compromettere l'integrità del sistema, prevedendo apposite azioni di ripristino.

Sicurezza – da questo punto di vista occorre innanzitutto garantire che nessun dato verrà perso in caso di malfunzionamento accidentale della macchina di voto. Inoltre, va sempre garantita la *privacy* agli elettori e la segretezza del voto. Il sistema di voto elettronico deve poi prevedere controlli puntuali per verificare il corretto funzionamento delle procedure. Ogni accesso al sistema di voto deve essere registrato e riservato esclusivamente a persone autorizzate, in modo tale che nessuno possa accedere alla macchina per comprometterne le funzioni. Prima delle operazioni di voto occorre garantire l'autenticità, la disponibilità e l'integrità delle liste elettorali e delle liste di candidati. Qualora fosse prevista la possibilità di gestire elettronicamente le liste di candidati, occorre accertare che tali operazioni avvengano nei tempi previsti. Inoltre, le operazioni di voto devono essere circoscritte temporalmente.

6.3. Alcuni progetti e sperimentazioni di voto elettronico

6.3.1. Progetti finanziati dall'Unione Europea

Cybervote è un progetto per lo sviluppo di un sistema di voto che utilizza Internet e la fonia mobile, finanziato dal Quinto programma quadro dell'Unione europea, che si è concluso nel marzo del 2003. Il progetto si poneva innanzitutto l'obiettivo di dimostrare l'affidabilità e la sicurezza del prototipo di sistema di voto realizzato, regolamentato da un protocollo innovativo di voto basato sull'uso di avanzati sistemi di crittografia, studiati appunto per assicurare integrità, privacy e autenticazione degli elettori. Ulteriore scopo di Cybervote era di contribuire allo sviluppo della democrazia europea dimostrando che l'uso di sistemi innovativi di voto elettronico poteva aumentare la partecipazione di tutti i cittadini europei, in particolare di giovani, disabili, immigrati e, più in generale, di persone a rischio di esclusione sociale. Tra le attività di inizio del progetto vi era un'attenta analisi dei requisiti di contesto, che copriva sia gli aspetti legali – connessi in particolare all'utilizzo di Internet per esprimere un voto valido in occasione di un'elezione – che tecnologici – in merito soprattutto alle tecniche di autenticazione e sicurezza, ma che offriva anche una panoramica su tecnologie e terminali Internet, piattaforme hardware, fonia mobile. I risultati dell'analisi hanno consentito di definire l'architettura globale del sistema. Il progetto prevedeva poi delle attività finalizzate ad assicurare l'accettazione del sistema da parte degli utenti ed a definire specifici protocolli di utilizzo e comunicazione tra PC e telefoni mobili da un lato e server – locali e globali – dall'altro. Il sistema così realizzato è stato poi testato, tramite simulazioni, per verificare la necessità o meno di apportare modifiche. Alla fine di questo processo si è giunti alla presentazione del prototipo di Cybervote versione 0. Contestualmente, il progetto prevedeva l'implementazione del protocollo di voto elettronico, la codificazione dei moduli software e dei server così come l'integrazione, la validazione ed i test di sicurezza di tutte le componenti del sistema. Sulla base di queste attività è stato aggiornato il prototipo inizialmente presentato. Una volta ridefinito il sistema, si è proceduti con l'utilizzo in situazioni reali (in Francia, Germania e Svezia), che comprendevano alcuni attacchi al sistema per testarne ulteriormente la sicurezza. A concludere il progetto, sono stati presentati alcune valutazioni sia tecnologiche che economiche che sociali del sistema nel complesso.

www.eucybervote.org

E-POLL (Electronic Polling System for Remote Voting Operations) ha l'obiettivo di migliorare la partecipazione dei cittadini nelle attività del governo attraverso lo sviluppo di un sistema di voto elettronico. Il concetto è stato originalmente sviluppato tra settembre 2000 e novembre 2002 come un progetto di ricerca IST all'interno del Quinto Framework per la Ricerca e Sviluppo. In aggiunta alla definizione dei requisiti tecnologici, questa fase iniziale è stata mirata a creare consenso attorno al concetto di voto elettronico per assicurare la partecipazione dei cittadini, facilitando, al contempo, la definizione degli aspetti normativi necessari per il voto elettronico nei paesi coinvolti nel progetto. Il progetto ha rilasciato un prototipo pre-industriale in grado di supportare il processo di e-democracy in un serie di aree, dall'informazione dei cittadini fino al voto remoto.

Costruendo su questi risultati, E-POLL è stato ulteriormente sviluppato nel 2004 come un progetto eTen⁹, con fine prevista a Giugno 2005. L'obiettivo è la sperimentazione di sistemi di voto basati su architetture connesse alla rete (sia fissa, sia mobile) e basato su sistemi di riconoscimento quali *smartcard* e sistemi biometrici.

⁹ eTen è un programma di investimenti pensato per favorire lo sviluppo di e-services con una dimensione trans-europea, focalizzato sulle fasi di validazione e di lancio del servizio, durante le quali vengono verificate le ipotesi di costi e benefici.

La sperimentazione forse più nota è quella di Ladispoli (Roma), in cui 80 cabine elettronico di voto sono state installate nella città in posti quali supermarket e bar. Espresso il proprio voto, ai cittadini veniva rilasciata una ricevuta (verificabile dal votante), che poteva anche essere riutilizzata per eventuali riconteggi. I dati di voto sono stati trasmessi via GPRS al Ministero dell'Interno. La votazione ha avuto valore legale: per tale motivo una task-force di 40 persone ha distribuito porta a porta le *smartcard* per abilitare la macchina di voto, spiegando, al contempo le nuove procedure di voto.

www.e-poll-project.net

6.3.2. Aspetti legali dell'I-Voting (voto via Internet) dall'esperienza di alcuni Paesi Europei¹⁰

Negli ultimi anni molte nazioni europee hanno portato avanti diversi progetti indirizzati all'introduzione del voto elettronico. Se alcune nazioni stanno ancora riflettendo sulla possibilità del voto *online* o via Internet (Belgio e Francia), altre hanno già redatto invece dei piani concreti per l'ufficializzazione dell'I-Voting (Regno Unito, Olanda ed Estonia), mentre la Svizzera ha utilizzato il voto via Internet con discreto successo.

Olanda – Il progetto del voto a distanza, introdotto dal governo olandese nel 1999, è stato rivalutato nel corso del 2002 sulla base di tre considerazioni:

- l'incertezza legata alla disponibilità di un sistema per gestire il voto a distanza
- l'incertezza legata all'affidabilità di un tale sistema
- l'incertezza legata al costo per realizzare ed utilizzare tale sistema.

Queste considerazioni hanno spinto a rimandare la sperimentazione su larga scala del voto a distanza, ipotizzata per le elezioni di marzo 2003, per concentrare l'attenzione sul fornire una base legale per la sperimentazione prevista in alcune città durante le elezioni europee di maggio 2004. Il documento risultante ha, tra le altre cose, autorizzato l'espressione del voto con l'uso delle nuove tecnologie, e di Internet in particolare, degli elettori al di fuori dell'Olanda, per le elezioni europee fino al 2008. Queste sperimentazioni possono svolgersi solo nel momento in cui vi è la garanzia di attendibilità del voto, utilizzando sistemi, strumenti e componenti sicuri, identificati dal Governo.

http://www.minbzk.nl/uk/different_government/remote_e-voting_in

Belgio – La possibilità di introdurre il voto elettronico durante le elezioni comunali del 2000 ha dato adito a molti reclami legali in merito alla mancanza di trasparenza delle elezioni elettroniche, con una sentenza che ha stabilito che il voto elettronico è da considerarsi illegale nel contesto della normativa internazionale in particolare in merito alla mancanza di un'autorità indipendente in grado di monitorare vizi e frodi durante lo svolgimento di elezioni con un sistema automatizzato. Nel 2002 è stato approvato un documento che prevede, come momento di controllo nello svolgimento di elezioni automatizzate, la stampa delle schede su carta, che vanno a depositarsi in un'apposita urna inaccessibile, al fine di garantire la trasparenza e l'attendibilità del sistema di voto automatizzato e di aumentare la fiducia degli elettori, che possono così verificare la correttezza del voto espresso nel rispetto della garanzia di segretezza. Il documento consente poi ai partiti politici di individuare degli esperti ICT, che possono accedere al codice sorgente del software di voto per accertarne la funzionalità. Inoltre, è previsto un sistema di lettura ottica dei voti espressi, stampati sulle schede depositate nell'apposita urna. Alla fine del febbraio 2003, il governo belga ha deciso di estendere il voto elettronico all'intera nazione a partire dalle elezioni comunali del 2006.

<http://www.belgium.be/eportal/application?origin=searchResults.jsp&event=bea.portal.framework.internal.refresh&pageid=indexPage&navId=1375>

¹⁰ Fonte: *Final Report CyberVote (3 July 2003)*

Francia – Nell’aprile del 2002, la CNIL (Commission Nationale Informatique Libertés) ha espresso parere negativo in merito alla proposta di introduzione di un particolare sistema di voto elettronico, in quanto la tecnologia proposta non garantiva a sufficienza la sicurezza. Il sistema prevedeva infatti l’invio postale ai cittadini di una password per l’accesso al sistema di voto, procedura non in grado di garantire che la password arrivasse alla persona giusta. Inoltre, secondo la Commissione il sistema non era nemmeno in grado di assicurare la segretezza del voto espresso durante la fase di trasmissione. Nel novembre dello stesso anno, però, è stato autorizzato l’utilizzo del prototipo realizzato durante il progetto CyberVote per le elezioni del Consiglio Regionale. Ad inizio 2003, è stato istituito in Francia un gruppo di lavoro sul voto elettronico, con il compito di identificare il quadro giuridico in cui introdurre differenti tipi di voto elettronico e di definire le indicazioni per i necessari adeguamenti della legge nazionale.

http://www.foruminternet.org/groupes_travail/lire.phtml?id=494

Regno Unito – Il voto postale è diffuso da tempo nel Regno Unito ed ha contribuito ad aumentare la partecipazione al voto. Di recente, il governo ha intensificato anche il suo programma per la diffusione del voto elettronico (cioè il voto via Internet, SMS, televisione digitale, chioschi, touch screen...), con l’obiettivo di organizzare una sperimentazione pilota innovativa durante le elezioni comunali di maggio 2003: gli elettori, opportunamente informati, potevano votare prima della classica giornata elettorale, con un particolare procedimento per evitare il voto multiplo; inoltre, in alcune città non era possibile votare con il metodo classico, così che chi non voleva votare elettronicamente doveva avvalersi del voto postale. Due i punti critici sui quali si è richiamata l’attenzione: aumentare la fiducia degli elettori ed implementare al sicurezza di tali sistemi. Le ragioni a sostegno dei sistemi di voto elettronico sono la possibilità di contrastare l’astensionismo e il desiderio di modernizzazione. Inoltre, il voto diventa più facile, anche per le persone svantaggiate, e le operazioni di spoglio e conteggio dei voti risultano più veloci. Dal confronto con le altre nazioni europee, il voto a distanza con il ricorso alle nuove tecnologie sembra necessiti pochi cambiamenti normativi nel Regno Unito, posta l’introduzione di nuove procedure, anche legali, che ne garantiscano la sicurezza. Le innovazioni tecnologiche possono invece contribuire ad aumentare la fiducia degli elettori e la prevenzione di frodi o brogli.

<http://www.electoral-reform.org.uk/topstories/elevoting.htm>

Svizzera – Il voto postale è stato introdotto in Svizzera agli inizi degli anni Novanta ed è utilizzato da circa il 60% della popolazione, con la criticità però che circa la metà di questi deposita il proprio voto prima della fine della campagna elettorale. Sotto l’impulso del governo federale, tre cantoni - Neuchâtel, Zurigo e Ginevra – hanno iniziato a discutere sul tema dei diritti democratici *online*, realizzando progetti pilota la cui valutazione servirà a prendere le decisioni politiche necessarie all’introduzione del voto elettronico. Zurigo, in particolare, ha allargato la riflessione considerando anche le tecnologie mobili e non solo l’utilizzo di personal computer. Nel marzo del 2001 ha preso il via il “Geneva Internet Voting System”, considerato uno dei più seri progetti per implementare le procedure di voto governative, che offre un modo aggiuntivo di espressione del voto e non sostitutivo di quelli tradizionalmente in uso. Tale progetto è supportato da analisi legali e socio-politiche, con lo scopo di definire alcune regole che devono accompagnare il nuovo sistema di voto e l’introduzione di severe misure tecnologiche a garanzia della sicurezza.

<http://www.geneve.ch/chancellerie/E-Government/e-voting.html>

Estonia – Il voto postale è stato introdotto in Estonia dal 1994 e nel 2001 è stata avanzata la proposta di introdurre la possibilità del voto elettronico per le successive elezioni, con l’obiettivo in particolare di attrarre verso il voto i più giovani.

Il sistema di voto elettronico, che consente di votare da casa via Internet utilizzando la firma digitale, rappresenta un modo addizionale di voto che si affianca a quello tradizionale. Fattore abilitante è la carta di identità elettronica, distribuita a 700.000 cittadini nel periodo 2002-2005. Il sistema usato in Estonia identifica infatti il cittadino mediante la carta di identità elettronica e ne verifica il diritto al voto accedendo alla base dati degli aventi diritto al voto. Il voto viene cifrato e firmato digitalmente con i dati contenuti nella carta d’identità. La firma digitale (e quindi l’associazione voto-elettore) viene rimossa alla chiusura della votazione, immediatamente prima del conteggio (*sembra comunque possibile, almeno in linea di principio,*

associare il voto all'elettore durante il periodo di votazione – e, in questo caso, il sistema non sarebbe considerato adeguato in Italia – anche se sarebbe necessaria una analisi tecnica più approfondita per rispondere con certezza a tale punto). È consentito esprimere la propria opinione più di una volta, ma solo l'ultimo voto registrato è considerato valido.

Il sistema estone è stato utilizzato in almeno due elezioni:

Gennaio 2005, a Tallin, con valore legale (sistema misto: gli elettori potevano votare anche su carta) in occasione di un referendum comunale, per un totale di 703 voti.

(http://www.vvk.ee/english/pilot_jan05.html).

Novembre 2005, sempre con valore legale, in occasione delle elezioni comunali. Hanno provato il sistema 9317 persone, di cui 9287 hanno poi confermato il proprio voto via Internet, mentre 30 elettori hanno preferito annullare il proprio voto elettronico ed esprimerlo su carta. La votazione è durata tre giorni.

(<http://www.vvk.ee/english/results.pdf>).

6.3.3. Altre esperienze

L'esperienza americana. L'inclinazione degli americani alle nuove tecnologie e al loro uso nel voto è probabilmente semplificata dal fatto che il primo modello di macchina di voto meccanica risale a 135 anni fa (nel 1869) da parte di Thomas Edison.

Oggi, negli Stati Uniti più del 90% della popolazione vota utilizzando sistemi elettromeccanici e/o digitali¹¹ e l'interesse nei confronti della materia, con particolare riferimento alla sicurezza e alla garanzia dell'espressione del voto e del corretto conteggio del voto è decisamente elevata.

A seguito di alcuni problemi, i più famosi dei quali si riferiscono alle elezioni presidenziali del 2000 in Florida e ai risultati elettorali dello stato dell'Iowa¹², il governo e gli stati federati hanno avviato una intensa attività per migliorare la sicurezza e la verificabilità dei sistemi elettronici di voto. Tra i risultati di rilievo una serie di raccomandazioni curate dalla Federal Election Commission (FEC) che descrivono i criteri procedurali e i requisiti funzionali dei sistemi di voto. Tra i requisiti definiti dalla FEC, ad esempio, l'importanza di adottare sistemi in grado di produrre un *audit* cartaceo delle operazioni (come avviene per la macchina di voto sviluppata per il progetto ProVotE).

Di interesse per il progetto anche l'esperienza dello stato della Georgia, che ha avviato una stretta collaborazione con Università e centri di ricerca per supportare l'amministrazione durante gli eventi elettorali nell'adozione e nella scelta di sistemi elettronici di voto.

La tendenza dei diversi Stati sembra essere quella di orientarsi verso sistemi DRE (si veda il paragrafo 5.3.) con prova di stampa (come il sistema sviluppato nel progetto ProVotE).

A Framework for Understanding Electronic Voting. Si tratta di un progetto promosso dal National Research Council (NRC) - centro americano che afferisce alle National Academies - per sviluppare un quadro di riferimento sugli aspetti tecnologici, sociali e operativi del voto elettronico.

¹¹ La competenza in materia elettorale è distrettuale: quindi all'interno di uno Stato possono essere utilizzati diversi tipi di macchine di voto.

¹² I problemi verificatisi alle presidenziali del 2000 in Florida sono stati di tre tipi diversi: un non corretto computo degli aventi diritto al voto ha escluso dal voto diverse migliaia di elettori (il procedimento per la partecipazione al voto negli Stati Uniti è, comunque, radicalmente diverso da quello italiano) e da diverse imprecisioni nella produzione della scheda da utilizzare coi sistemi di perforazione meccanica utilizzati alle elezioni (quindi un approccio diverso da quello seguito nel progetto). Per quanto riguarda i risultati dello stato dell'Iowa, le macchine utilizzate non erano in grado di produrre tracce cartacee: è rimasto quindi il dubbio che il sistema elettronico abbia memorizzato male i voti espressi.

Specificamente, il progetto ha l'obiettivo di informare i *policy-maker*, gli addetti e il pubblico sulle domande che dovrebbero porsi per diventare degli utilizzatori¹³ di tecnologie di voto elettronico migliori e meglio informati.

Il progetto comprende tutti gli strumenti che possono essere utilizzati durante un'elezione, a partire dalle macchine di voto, fino a sistemi per la registrazione, il conteggio dei voti e la certificazione dei risultati dell'elezione.

http://www7.nationalacademies.org/cstb/project_evoting.html

Progetto portoghese di voto elettronico – Il “Electronic Vote Project” si pone gli obiettivi di facilitare l'accesso al voto, contrastare l'astensionismo e semplificare il processo elettorale consentendo agli elettori di votare in uno degli oltre dodicimila seggi presenti nel paese. Al fine di creare le condizioni per l'adozione del voto elettronico a livello nazionale, sono stati previsti due test intermedi: uno durante le elezioni europee del 2004, quando sono state testate tre differenti tecnologie di voto su 150mila elettori; uno ad inizio 2005, durante le elezioni legislative, quando le tre tecnologie sono state implementate con l'introduzione della prova cartacea e con l'aggiunta di tecnologie di voto dedicate per i cittadini portatori di handicap. Nel corso delle due sperimentazioni sono stati condotti vari test sulla sicurezza, accessibilità e affidabilità dei sistemi, con risultati molto positivi per quanto riguarda la reazione degli elettori.

<http://www.votoelectronico.pt>

eVoting in Sheffield – Nel maggio del 2002 la città di Sheffield ha dato il via ad un innovativo progetto pilota per il voto elettronico al fine di aumentare la partecipazione degli elettori e fungere da spinta per ulteriori iniziative di eDemocracy, come le consultazioni *online*. A seguito di questa prima iniziativa, la città di Sheffield sta sviluppando un complesso processo innovativo per le elezioni e l'eDemocracy, finalizzato in particolare a risolvere la questione dell'autenticazione degli elettori attraverso le *smartcard*. Al fine di assicurare la massima inclusione sociale, gli elettori di Sheffield potevano scegliere tra un'ampia disponibilità di nuove tecnologie di voto sviluppate.

eVentspils – citizens' news, discussion and voting, Kurzeme region (Lettonia) – All'interno di questo progetto particolare attenzione è stata data all'inclusione di tutti i gruppi sociali ed alla facilità di accesso al portale che contiene informazioni e discussioni di gruppo, possibilità di esprimere il proprio voto piuttosto che di usufruire di particolari servizi. In tale sistema l'eDemocracy è supportata dalla discussione sui documenti o sulle questioni più importanti.

e-Vote: Vote for the EU YOU Want (Grecia) – L'obiettivo di questo innovativo progetto di voto *online* consiste nell'utilizzare le nuove tecnologie per fornire ai cittadini nuovi metodi di partecipazione ai dibattiti ed alle prese di decisione sui temi chiave dell'Unione Europea. Visitando il sito evote.eu2003.gr, ogni cittadino può votare su temi di interesse pubblico, confrontando la propria idea con altri cittadini europei in tempo reale e dando anche suggerimenti. Con questa iniziativa si voleva ridurre il deficit democratico dell'Unione europea ed assicurare che le Istituzioni europee rispondano sempre più ai veri bisogni e volontà dei propri cittadini. Con il procedimento previsto da e-Vote, le decisioni dell'Unione europea diventano più condivise, trasparenti e democratiche. E-Vote ha infatti creato un nuovo forum a livello europeo, dove i cittadini possono esprimere le proprie opinioni direttamente ai rispettivi leader.

www.evote.eu2003.gr

¹³ “consumer” nel testo inglese.

6.3.4. Paesi in cui si vota elettronicamente




Il voto elettronico con valore sostitutivo al cartaceo è oramai una realtà in diversi paesi, tra cui India, Brasile, Svizzera, Stati Uniti, Francia (parte del territorio) e Venezuela (parte del territorio).





6.4. Elenco prodotti

Forniamo di seguito un elenco di alcuni produttori di soluzioni di voto. La tabella sintetizza una analisi effettuata durante la prima fase del progetto.

La soluzione software e hardware adottata per la prima parte del progetto e che si prospetta per il secondo ciclo si basa su soluzioni sviluppate *in-house*, per diversi motivi che includono da un lato una maggiore flessibilità nella personalizzazione del sistema alle esigenze locali (la soluzione può essere costruita con gli elettori e rispettare le esigenze locali), dall'altro maggiori possibilità di controllo e trasparenza sui sistemi realizzati.

La tabella, che raccoglie le informazioni fornite dal produttore, costituisce quindi una *baseline* su cui confrontare la soluzione sviluppata all'interno del progetto.

Nome Prodotto	Caratteristiche (informazioni fornite dal produttore)	Principali fornite dal	Foto e riferimenti
Bharat Electronics Limited & Electronics Corporation of India	<ul style="list-style-type: none">• Sistema basato su EPROM• Sicuro e rapido• Facile da usare• Nessuna prova stampata• Operabile a bassi costi e con personale ridotto		http://www.bel-india.com http://www.ecil.co.in 
Diebold (ACCU Vote TSX + GEMS® (Global Election Management System))	<ul style="list-style-type: none">• Non connesso ad internet• Schermata riassuntiva dopo la votazione• (Opzionale) Trasmissione dei risultati su linea telefonica standard• Possibilità di ingrandire il testo sullo schermo• Supporto fino a nove differenti lingue		http://www.diebold.com/ 
Sequoia Voting Systems	<ul style="list-style-type: none">• Sistema audio per le persone con difficoltà visive• Supporto per schede bilingui e multilingui• Le schede possono essere stampate• Fino a dodici diverse lingue		http://www.sequoiavote.com 

Software Improvement (eVACS)	Improvement	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo Linux su standard PC • Licenza open source • Riutilizzabile su più elezioni “ACT Legislative Assembly” • Scalabile da uno a più sezioni 	http://www.softimp.com.au	
Election Systems & Software and AutoMARK Systems	Technical	<ul style="list-style-type: none"> • Apparecchiatura speciale per elettori che non possono utilizzare touchscreen o touchpad • Sistema audio per le persone con difficoltà visive • Possibilità di aumentare le dimensioni del testo. • Multilingua 	http://www.essvote.com	
Avante (Vote-Trakker)		<ul style="list-style-type: none"> • Inizializzazione delle schede attraverso CD-ROM • Accesso tramite carta di identificazione • Traccia cartacea • Supporto per persone con difficoltà visive • Basato su SQL-Server • La scheda è una copia della scheda cartacea • Modem interno (ogni unità può essere utilizzata per raccogliere i voti delle altre macchine e funzionare come server) 	http://www.aitechnology.com	
ES&S (iVotronic)		<ul style="list-style-type: none"> • Accesso tramite carta di identificazione • Niente traccia cartacea • Supporto per persone con difficoltà visive • Voto memorizzato in maniera ridondata 		
VoteHere (VHTi)		<ul style="list-style-type: none"> • Monitorato dal presidente di seggio • Traccia cartacea opzionale • Supporto per persone con 		

difficoltà visive

- Sistema basato su bottoni e ruota per la selezione dei candidati



CLICK TO ZOOM 