Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

FF 2018
www.dirittofederale.admin.ch
La versione elettronica firmata
è quella determinante

Conteggio elettronico dei voti (e-counting)

Allegato

Rapporto del Controllo parlamentare dell'amministrazione all'attenzione della Commissione della gestione del Consiglio nazionale

del 9 febbraio 2017

L'essenziale in breve

In Svizzera oltre il 10 per cento delle schede di voto depositate non è più conteggiato manualmente: le schede vengono infatti digitalizzate e trattate elettronicamente. A parità di sicurezza e precisione il conteggio elettronico dovrebbe essere più rapido ed efficace del conteggio manuale. In occasione della votazione popolare del 18 maggio 2014, un controllo a campione delle schede di voto contate elettronicamente nella città di Berna ha tuttavia fatto emergere una serie di errori d'interpretazione. La città di Berna aveva allora fatto notare che la Cancelleria federale (CaF) aveva approvato la procedura in virtù dell'articolo 84 della legge federale sui diritti politici (LDP).

Tali errori potrebbero mettere in dubbio la legittimità democratica e l'attendibilità del sistema di voto. È quindi in questo contesto che il 30 gennaio 2015 le Commissioni della gestione (CdG) delle Camere federali hanno incaricato il Controllo parlamentare dell'amministrazione (CPA) di effettuare una valutazione riguardante il conteggio elettronico dei voti. Nella seduta del 7 ottobre 2015 la competente Sottocommissione DFGP/CaF della CdG del Consiglio nazionale ha deciso che il CPA avrebbe dovuto occuparsi in particolare dell'approvazione del conteggio elettronico da parte della Confederazione e dell'accuratezza del conteggio elettronico.

Il presente rapporto sul conteggio elettronico si basa su un parere legale e un'analisi tecnica come pure su analisi del CPA. Il parere legale è stato redatto dal Prof. Dr. Andreas Glaser e da Corina Fuhrer del Zentrum für Demokratie *di Aarau, nel periodo tra marzo e luglio 2016. L'analisi tecnica è stata svolta dal Prof. Dr. Robert Krimmer e da Dirk-Hinnerk Fischer della* Tallin University of Technology *nel periodo tra marzo e luglio 2016. Al fine di valutare la ripartizione delle competenze e il rispetto dei requisiti il CPA ha analizzato le domande cantonali concernenti l'introduzione del conteggio elettronico che la CaF aveva verificato sino ad allora. Nella primavera 2016 ha anche svolto una serie di colloqui con i collaboratori della CaF coinvolti nelle procedure e con una selezione di rappresentanti dei Cantoni. Per verificare l'accuratezza del conteggio elettronico il CPA ha proceduto a un riconteggio manuale dei voti in un certo numero di Cantoni e Comuni che impiegano diverse procedure di conteggio (manuali ed elettroniche). In seguito ha raffrontato i risultati ottenuti con quelli ufficiali.*

Sintesi dei risultati

Dalla valutazione emerge che i requisiti posti dalla Confederazione nei confronti del conteggio elettronico dei voti sono nel complesso insufficienti e poco pertinenti. Nel contempo, le possibilità di controllo da parte della Confederazione sono limitate. Le domande dei Cantoni vengono sì controllate in modo sistematico dalla Sezione dei diritti politici della CaF, ma la CaF non sfrutta appieno il margine di manovra di cui dispone per esigere l'applicazione di standard di sicurezza più elevati. Inoltre, fino al 2016 le domande venivano approvate dalla CaF senza basi legali. Il test di accuratezza ha dimostrato che il conteggio elettronico è altrettanto

preciso di quello manuale, ma che con questo nuovo metodo è indispensabile procedere a un controllo preliminare delle schede di voto.

Requisiti posti dalla Confederazione insufficienti

Come per l'espressione del voto per via elettronica (voto elettronico), il conteggio elettronico presenta sfide più grandi rispetto alla tradizionale procedura manuale. Dato che conformemente alla LDP il conteggio elettronico deve essere approvato dal Consiglio federale, a quest'ultimo incombe una responsabilità maggiore che non con il conteggio manuale. Rispetto alla procedura manuale, la determinazione dei risultati di una votazione mediante il conteggio elettronico è meno trasparente poiché nel processo di conteggio sono coinvolte meno persone. Dunque è necessario definire requisiti più rigidi per garantire la libertà di votazione e di elezione. I requisiti posti dalla Confederazione nei confronti delle domande dei Cantoni risultano poco adeguati e non all'altezza delle buone pratiche internazionali in materia di conteggio elettronico. I requisiti concernenti il piano d'esercizio omettono ad esempio aspetti centrali quali l'applicazione permanente del principio del doppio controllo oppure la necessità di controllare i risultati del conteggio mediante un campione statisticamente significativo con cui poter rilevare eventuali errori nell'intero processo. Infine, il fatto che, nonostante l'evoluzione tecnologica, la CaF rilasci approvazioni con una validità illimitata nel tempo le impedisce di fatto di effettuare controlli a posteriori.

Limitate possibilità di controllo da parte della CaF e lacune nelle procedure già approvate

Secondo la circolare del 2016 se un Cantone o un Comune intende introdurre una procedura di conteggio elettronico già approvata dal Consiglio federale non necessita di una nuova approvazione. Il Cantone deve unicamente notificare la sua intenzione, il che riduce ulteriormente le possibilità di controllo da parte della CaF. Il Consiglio federale ha approvato due procedure rispettivamente nel 2001 e nel 2008. Rinunciare a una nuova verifica equivale a dire che le due procedure rispettano l'attuale stato della tecnica e le buone pratiche internazionali. Le direttive del Consiglio federale in materia di conteggio elettronico sono in chiara contraddizione con quelle previste per il voto elettronico, dove per la sua introduzione è prevista una procedura a più livelli. Sebbene i requisiti tecnici in materia di sicurezza delle procedure di voto elettronico siano più rigidi rispetto a quelli per il conteggio elettronico, quest'enorme differenza nel processo di approvazione non è appropriata.

In passato le domande basate su uno dei due sistemi già autorizzati dal Consiglio federale venivano approvate dalla CaF. Tuttavia, prima della circolare del 2016, questo veniva fatto senza basi legali. In caso di ricorso sul diritto di voto, questa violazione del principio di legalità potrebbe portare, in determinate circostanze, a dichiarare il conteggio illegale e a ordinare un riconteggio manuale.

La Cancelleria federale non sfrutta appieno il suo margine di manovra

Dato che nelle basi legali i requisiti relativi al conteggio elettronico sono poco specifici, la CaF dispone di un margine di manovra molto ampio per quanto riguarda l'esame delle domande. In effetti, come per tutte le votazioni e le elezioni, anche in quest'ambito svolge il suo ruolo con moderazione cosa che invece non fa con il voto elettronico. La CaF vuole sostenere i Cantoni durante il processo di approvazione e fare applicare standard minimi. La Sezione dei diritti politici della CaF ritiene più sensato lasciare ai Cantoni o ai Comuni il compito di elaborare soluzioni pertinenti, farle proprie e metterle anche in pratica. In alcuni casi la Sezione dei diritti politici ha tentato, ma senza successo, di esortare i Cantoni richiedenti ad applicare standard elevati.

Il conteggio elettronico non è più preciso del conteggio manuale

Sia durante la verifica dei conteggi elettronici sia durante la verifica di quelli manuali, il CPA ha constatato solo leggeri scarti rispetto ai risultati ufficiali comunicati. Controllando gli scarti relativi al conteggio elettronico è stato possibile evidenziare una serie di differenze riguardanti le schede bianche. Probabilmente questo è dovuto al fatto che il sistema non ha riconosciuto correttamente le schede di voto compilate in modo errato, mentre nel conteggio manuale la volontà dei votanti è solitamente ben riconosciuta. Ciò dimostra che se si opta per il conteggio elettronico è indispensabile controllare le schede di voto prima di registrarle mediante scanner.

Indice

L'essenziale in breve **138**

1 Introduzione **142**

1.1 Motivo e problematica della valutazione 142

1.2 Procedura 143

1.3 Struttura del rapporto 146

2 Il conteggio elettronico dei voti **146**

2.1 Il conteggio elettronico quale nuovo ausilio tecnico 146

2.2 Differenze rispetto al voto elettronico 148

2.3 Prescrizioni federali concernenti lo svolgimento di votazioni federali 149

3 Adeguatezza e rispetto delle competenze legali per l'approvazione del conteggio elettronico **149**

4 Requisiti posti dalla Confederazione per il conteggio elettronico **151**

4.1 Requisiti più severi in materia di conteggio elettronico per garantire la libertà di elezione e di votazione 151

4.2 Lacune nei requisiti posti dalla Confederazione in materia di esame delle domande 153

4.3 Requisiti posti dalla Confederazione applicati con moderazione 155

4.4 Mantenimento delle differenze nella circolare del 2016 157

5 Accuratezza del conteggio elettronico **159**

6 Conclusioni **162**

6.1 Requisiti posti dalla Confederazione insufficienti per l'approvazione del conteggio elettronico 162

6.2 Limitate possibilità di controllo da parte della CaF e lacune nelle procedure già approvate 163

6.3 La Cancelleria federale non sfrutta appieno il suo margine di manovra 164

6.4 Il conteggio elettronico non è più preciso del conteggio manuale 165

Elenco delle abbreviazioni **166**

Letteratura e documenti di riferimento **167**

Elenco delle persone interpellate **169**

Allegato 1: Svolgimento del test di accuratezza **170**

Allegato 2: Requisiti in materia di conteggio elettronico in base agli standard delle buone pratiche internazionali **172**

Impressum **175**

It's not the voting that's democracy, it's the counting.
Tom Stoppard, Jumpers (1972), 1° atto

Rapporto

Il presente rapporto di basa in parte su un parere giuridico[1] e su un'analisi tecnica[2].

1 Introduzione

1.1 Motivo e problematica della valutazione

Nei Cantoni di Ginevra e Basilea Città, così come in diverse città svizzere quali Berna, Losanna, Friburgo e San Gallo, i voti non sono più conteggiati a mano, ma digitalizzati per poi essere trattati elettronicamente. L'Unione delle città svizzere sottolinea che, con il conteggio elettronico, le schede di voto sono più semplici da compilare rispetto a quelle tradizionali (tutti gli oggetti in votazione figurano su un'unica scheda), che il conteggio può essere effettuato in modo più rapido ed efficiente e che la sicurezza e l'accuratezza sono garantite. Si tratta quindi di una soluzione più economica e meno complessa rispetto al conteggio manuale.[3]

In occasione della votazione popolare del 18 maggio 2014, un controllo a campione delle schede di voto contate elettronicamente nella città di Berna ha tuttavia fatto emergere una serie di errori d'interpretazione.[4] Alcune voci critiche sostengono che rispetto al conteggio manuale, con il conteggio elettronico risulta più complicato controllare come sono stati registrati e scrutinati i voti. Dal canto suo, la città di Berna ha fatto notare che la Cancelleria federale (CaF) aveva approvato la procedura.

Il conteggio minuzioso e conforme delle schede di voto e delle schede elettorali costituisce una delle procedure fondamentali di ogni democrazia e fa parte dei diritti politici. Secondo l'articolo 34 capoverso 2 della Costituzione[5], la garanzia dei diritti politici protegge la libera formazione della volontà e l'espressione fedele del voto.[6]

1 Glaser, Andreas/Fuhrer Corina (2016): Rechtsgrundlagen für die elektronische Auszählung von Stimmen (E-Counting), Parere giuridico commissionato dal Controllo parlamentare dell'Amministrazione (CPA).
2 Krimmer, Robert/Fischer, Dirk-Hinnerk (2016): Evaluation zur elektronischen Auszählung von Stimmen (E-Counting): Technisches Expertenmandat. Mandato commissionato dal Controllo parlamentare dell'Amministrazione (CPA).
3 Unione delle città svizzere, Merkblatt erleichtertes Stimmen und effizientes Auszählen dank scanbaren Stimmzetteln, Berna, marzo 2011.
4 Thomi, Samuel, 2014, Scanner wertet Stimmzettel falsch aus, Der Bund, 23.5.2014.
Kühni, Markus, 2014, Elektronische Auszählung Stadt Bern vom 17. Mai 2014, zbaern.ch (consultato il 17.08.2015).
Dopo questo evento, la città di Berna ha effettuato numerosi test approfonditi che hanno evidenziato l'assenza di errori sistematici di interpretazione da parte di scanner e software.
5 Costituzione federale (Cost., RS **101**)
6 Steinmann, Gerold (2014): Art. 34 Politische Rechte. In: Ehrenzeller, Bernhard/Schindler, Benjamin/Schweizer, Rainer J./Vallender, Klaus A. (Ed.): Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, 3ª edizione, Zurigo.

Secondo l'articolo 84 della legge federale sui diritti politici (LDP)[7] l'utilizzazione di mezzi tecnici per le elezioni e le votazioni deve essere approvata dal Consiglio federale.

La questione che si pone è tuttavia quella di sapere su quali basi la Confederazione approva il conteggio elettronico. Contrariamente al voto elettronico (*e-voting*), che il Consiglio federale ha disciplinato nei dettagli a livello di ordinanza, non è stata emanata nessuna disposizione precisa per il conteggio elettronico delle schede di voto cartacee (*e-counting*). Un aumento degli errori potrebbe avere un impatto sulla legittimità democratica e sull'attendibilità del sistema di voto. Va detto che la Svizzera non è l'unico Paese in cui si parla di potenziale manipolazione dei conteggi elettronici e quindi di riflesso dei risultati delle votazioni.[8]

È in questo contesto che il 30 gennaio 2015 le Commissioni della gestione (CdG) delle Camere federali hanno incaricato il Controllo parlamentare dell'amministrazione (CPA) di effettuare una valutazione riguardante il conteggio elettronico dei voti.

Fondandosi su una bozza di progetto del CPA, il 7 ottobre 2015 la competente Sottocommissione DFGP/CaF della CdG del Consiglio nazionale ha deciso che il CPA avrebbe dovuto occuparsi in particolare dell'approvazione del conteggio elettronico da parte della Confederazione e dell'accuratezza del conteggio elettronico e in tale contesto porre le domande seguenti:

- Le competenze legali per l'approvazione del conteggio elettronico sono ripartite in modo adeguato in seno alla Confederazione e sono rispettate?
- I requisiti posti dalla Confederazione per quanto riguarda la procedura di conteggio elettronico e il loro rispetto nella procedura di approvazione sono adeguati?
- Come giudicare l'accuratezza del conteggio elettronico?

1.2 Procedura

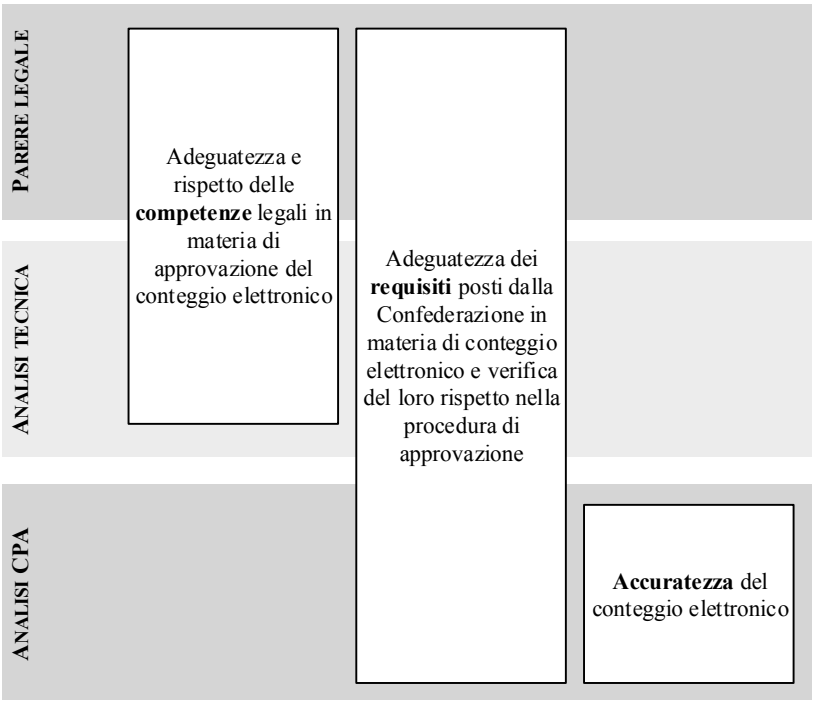
L'approvazione del conteggio elettronico da parte del Consiglio federale è stata valutata sulla base delle tre domande appena enunciate.

La Figura 1 illustra in modo sintetico quali parti della valutazione rispondono a quali domande.

7 Legge federale del 17 dicembre 1976 sui diritti politici (LDP, RS **161.1**)
8 www.openrightsgroup.org (consultato il 17.08.2015)

Figura 1

Domande e parti della valutazione



La domanda relativa all'adeguatezza delle competenze come anche quella concernente i requisiti posti dalla Confederazione e il loro rispetto nella procedura di approvazione sono state trattate in modo approfondito sulla base di un'analisi tecnica e di un parere legale.

L'analisi tecnica è stata svolta dal Prof. Dr. Robert Krimmer e da Dirk-Hinnerk Fischer della *Tallin University of Technology* nel periodo tra marzo e luglio 2016. Hanno anzitutto stilato un elenco di criteri[9] che illustrano lo stato della tecnica o, in altre parole, le buone pratiche internazionali in materia di conteggio elettronico. Questo elenco – che si fonda sul manuale per l'osservazione delle nuove tecnologie elettorali pubblicato dall'Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa (OSCE) rispettivamente dall'Ufficio per le istituzioni democratiche e i diritti umani (ODIHR)[10] – è poi stato impiegato quale base di confronto per valutare i

9 Nel rapporto di valutazione del 2016 degli esperti Krimmer e Fischer. L'elenco dettagliato dei criteri figura nell'allegato 2.

10 OSCE/ODIHR (2013): Handbook for the Observation of New Voting Technologies, Varsavia.

requisiti posti dalla Confederazione. In materia di votazioni ed elezioni l'OSCE si concentra sui sistemi elettronici di voto e di conteggio. Anche il Consiglio d'Europa ha deciso di estendere ai sistemi di conteggio elettronico gli standard che ha recentemente adottato in materia di voto elettronico.[11]

Il parere legale è stato redatto dal Prof. Dr. Andreas Glaser e da Corina Fuhrer del *Zentrum für Demokratie* di Aarau, nel periodo tra marzo e luglio 2016. Il mandato incaricava i due esperti di analizzare la qualità e la coerenza a livello normativo dei criteri di valutazione impiegati nella procedura di approvazione del conteggio elettronico come anche di valutare le disposizioni costituzionali alla base delle competenze della Confederazione in materia di rilascio delle approvazioni. Il quadro normativo vigente è stato analizzato e valutato con occhio critico mediante i classici strumenti giuridici (basi legali, dottrina, prassi, letteratura).

Inoltre, in entrambi i lavori, i requisiti in materia di conteggio elettronico sono messi a confronto con quelli del voto elettronico.

Il CPA ha verificato il rispetto da parte della Confederazione dei requisiti nella procedura di approvazione sulla base dei dossier inoltrati dai Cantoni alla CaF.[12] Sono state inoltre svolte interviste strutturate con quattro persone della CaF e con rappresentanti degli ultimi tre Cantoni ad aver ricevuto l'autorizzazione per svolgere il conteggio elettronico. Nel quadro della verifica delle richieste inoltrate, il CPA ha pure esaminato se le direttive del Cantone/del Comune interessato erano eventualmente più severe rispetto ai requisiti posti dalla Confederazione.

La questione dell'accuratezza del conteggio elettronico è stata esaminata grazie a un conteggio comparativo delle schede di voto. In occasione della votazione federale del 5 giugno 2016, in tre Cantoni e Comuni selezionati[13] il CPA ha ricontato manualmente le schede di voto già conteggiate elettronicamente e ha confrontato i risultati con quelli ufficiali. A titolo di paragone sono state inoltre riconteggiate manualmente le schede di voto di quattro Cantoni/Comuni che avevano effettuato un conteggio manuale.[14] Lo scopo era quello di valutare il metodo di conteggio elettronico e la qualità dei suoi risultati rispetto al conteggio manuale.

I Cantoni e i Comuni hanno partecipato alla valutazione su base volontaria, motivo per cui non sono citati nel rapporto. I dati sono stati raccolti dal CPA tra il 9 giugno e il 28 luglio 2016.

La CaF ha fornito il proprio parere sulla bozza del presente rapporto e sulla sua documentazione nel dicembre 2016.

11 Consiglio d'Europa, Recommendation Rec(2017)5 on Standards for e-voting.

12 Dato che né questi documenti e, nella maggior parte dei casi, né i piani d'esercizio dei Cantoni e dei Comuni non sono stati pubblicati, il presente rapporto non entrerà nei dettagli di questi singoli dossier.

13 Di norma in Svizzera il conteggio delle schede avviene nei Comuni. I voti degli Svizzeri all'estero sono invece conteggiati centralmente (dal Cantone).

14 I limiti del test di accuratezza sono illustrati in modo dettagliato nell'allegato 1.

1.3 Struttura del rapporto

Al capitolo 1 d'introduzione segue il capitolo 2 che fornisce una definizione di conteggio elettronico dei voti. Seguono tre capitoli, uno per ogni domanda posta al CPA: il capitolo 3 è dedicato alle *competenze* della Confederazione in materia di approvazione del conteggio elettronico, il capitolo 4 si occupa dei *requisiti* posti dalla Confederazione per quanto riguarda la procedura di conteggio elettronico e la loro applicazione mentre il capitolo 5 valuta *l'accuratezza* del conteggio elettronico. Il capitolo conclusivo riassume le quattro conclusioni del CPA.

2 Il conteggio elettronico dei voti

Il presente capitolo presenta anzitutto gli ausili tecnici impiegati nel quadro del conteggio elettronico e la loro diffusione in Svizzera. In seguito illustra le differenze tra il conteggio elettronico e il voto elettronico soffermandosi infine sulle prescrizioni federali concernenti lo svolgimento delle votazioni federali.

2.1 Il conteggio elettronico quale nuovo ausilio tecnico

Le schede di voto[15] possono essere depositate mediante tre diversi canali: ai seggi, per corrispondenza e, in alcuni Cantoni, per via elettronica. Nei primi due casi è impiegata una scheda cartacea e i voti sono per tradizione conteggiati manualmente.[16] Per velocizzare la procedura e ridurre il margine d'errore sono nel frattempo subentrati diversi ausili tecnici. Tra questi rientrano in primo luogo le bilance di precisione e le macchine per il conteggio, simili a quelle impiegate per contare i soldi, ma anche scanner per il conteggio elettronico dei voti.

Con le bilance di precisione e le macchine succitate le schede di voto sono in una prima fase smistate manualmente. Con il conteggio elettronico le schede sono invece digitalizzate mediante uno scanner; in seguito un software riconosce la volontà del votante (croce sulla scheda), assegna la preferenza a un campo e infine trasmette il risultato. In Svizzera sono impiegate due distinte procedure: l'*Intelligent Mark Recognition* (IMR) e l'*Optical Mark Recognition* (OMR). Entrambe le tecnologie permettono di riconoscere i segni (caselle, croci, codici a barra). Tali procedure sono ad esempio impiegate anche per lo spoglio dei questionari.

Per gli aventi diritto di voto il passaggio dal conteggio manuale a quello elettronico non comporta nessun cambiamento diretto, fatta eccezione per l'apparizione di una nuova scheda di voto sulla quale non si dovrà più scrivere «sì» o «no» ma apporre una crocetta nella casella corrispondente alla propria scelta di voto. Possono conti-

15 È possibile ricorrere al conteggio elettronico sia per le votazioni che per le elezioni. Per quel che concerne le elezioni a livello federale – quelle del Consiglio nazionale – al momento non è stata ancora presentata alcuna domanda. La valutazione si limita quindi al conteggio elettronico delle votazioni federali.

16 Nuspliger, Kurt/Mäder, Jana (2013): Präzision in der Demokratie, ZBl 114/2013, pag. 183–205.

nuare a trasmettere la loro scheda di voto attraverso i due canali di voto tradizionali (per corrispondenza o al seggio elettorale).

Nel messaggio del 1° settembre 1993 a sostegno di una modificazione parziale della legge sui diritti politici, l'introduzione della disposizione che subordinava l'impiego di mezzi tecnici nelle votazioni e nelle elezioni all'approvazione del Consiglio federale (art. 84 LDP) era stata motivata dall'evoluzione delle tecniche di trattamento dei dati.[17] Per essere approvati tali mezzi avrebbero dovuto dimostrarsi idonei e affidabili, in particolare avrebbero dovuto garantire il segreto del voto.

Il conteggio elettronico è stato sino ad ora introdotto da alcuni Comuni o Cantoni (Ginevra e Basilea Città). La tabella 1 fornisce una panoramica dei Comuni che ricorrono a questo metodo. Nella maggior parte dei casi si tratta di città. Nel complesso, attualmente in Svizzera è conteggiato elettronicamente oltre il 10 per cento delle schede di voto.

Tabella 1

Impiego del conteggio elettronico nelle votazioni popolari federali

Cantone	Utilizzato dal	Utilizzato nei Comuni o per i gruppi di aventi diritto di voto seguenti	Quota di aventi diritto di voto in Svizzera
Ginevra	2001	Tutti i Comuni + Svizzeri all'estero (procedura centralizzata)	2,9 %
Friburgo	2004	Città di Friburgo	0,4 %
Vaud	2005	Losanna, Ecublens, La Tour-de-Peilz, Lutry, Montreux, Morges, Nyon, Prilly, Renens, Vevey, Yverdon-les-Bains, + Svizzeri all'estero	3,1 %
San Gallo	2008	Città di San Gallo, Rapperswil-Jona + Svizzeri all'estero (procedura centralizzata)	1,3 %
Berna	2014	Città di Berna	1,6 %
Basilea Città	2015	Tutti i Comuni + Svizzeri all'estero (procedura decentralizzata nei Comuni)	2,0 %
Totale			**11,3 %**

Osservazione: numero degli aventi diritto di voto al 5 giugno 2016
Fonte: Cancelleria federale, Ufficio federale di statistica (UST)

17 Messaggio del Consiglio federale del 1° settembre 1993 a sostegno di una modificazione parziale della legge sui diritti politici (FF **1993** III 309).

2.2 Differenze rispetto al voto elettronico

In Svizzera il conteggio elettronico (*e-counting*) è eclissato dal voto elettronico (*e-voting*) al quale sono riservate grandi attenzioni. Lo dimostrano tra l'altro il numero d'interventi parlamentari su questo tema[18] e la copertura mediatica. Il voto elettronico è la procedura di voto secondo cui gli aventi diritto possono votare da un computer, indipendentemente dal luogo in cui si trovano.

Dopo un primo rapporto del Consiglio federale pubblicato nel 2002 sulla fattibilità, le opportunità e i rischi del voto elettronico, tre Cantoni (Zurigo, Neuchâtel e Ginevra) hanno avviato progetti pilota sviluppando ciascuno una propria procedura. In un secondo rapporto del 2006 questi primi tentativi (2004–2005) vennero giudicati positivamente. Il Consiglio federale e il Parlamento decisero quindi di estendere in modo progressivo e controllato i canali di voto elettronico (Consiglio federale 2013). Da allora sono entrate in vigore diverse modifiche legislative. Come per il conteggio elettronico dei voti, l'introduzione del voto elettronico rientra nel potere discrezionale dei Cantoni e necessita dell'approvazione del Consiglio federale. Esso ha la facoltà di autorizzare la sperimentazione del voto elettronico limitandola sotto il profilo territoriale, temporale e materiale (art. 8*a* cpv. 1 LDP). Già solo nel quadro delle votazioni federali, dall'inizio del progetto sono stati svolti oltre cento test vincolati con il voto elettronico. A livello federale ad essere competente in materia di voto elettronico è la Sezione diritti politici della CaF, cui spetta anche l'approvazione del conteggio elettronico dei voti. I Cantoni sono invece responsabili dell'organizzazione e dell'esecuzione degli scrutini federali.[19]

Il voto elettronico si differenzia dai due canali di voto tradizionali (per corrispondenza o al seggio elettorale) essenzialmente per il fatto che l'intera procedura, dall'espressione dei voti, alla loro ricezione sino allo scrutinio finale, è elettronica. Nel quadro dell'*e-voting* il controllo della plausibilità – ovvero la verifica della tracciabilità e della correttezza dei risultati – avviene in tre distinte fasi tecniche le quali rispondono alle domande seguenti: (1) il voto è stato espresso conformemente all'intenzione del votante? («cast-as-intended»), (2) il voto è stato registrato nel modo in cui è stato espresso? («recorded-as-cast») e (3) il voto è stato conteggiato nel modo in cui è stato registrato? («counted-as-recorded»)[20]. Gli ausili tecnici per il conteggio intervengono invece solo nell'ultima fase, ovvero al momento dell'«accertamento dei risultati delle elezioni e votazioni» mentre continuano ad essere impiegate schede di voto cartacee.

18 Per una panoramica degli interventi parlamentari a livello federale e cantonale si rimanda alla Documentazione complementare concernente il terzo rapporto del Consiglio federale sul voto elettronico pubblicata dalla Cancelleria federale nel 2013.
19 Consiglio federale 2013, pag. 4337
20 Consiglio federale 2013, pag. 4444

2.3 Prescrizioni federali concernenti lo svolgimento di votazioni federali

In materia di elezioni e votazioni la Confederazione possiede solo competenze limitate e fissa in primo luogo le condizioni quadro (ad es. fornitura delle schede di voto, pubblicazione dei risultati). Le votazioni su oggetti nazionali sono comunque organizzate dai Cantoni sul loro territorio conformemente a quanto previsto nell'articolo 10 capoverso 2 LDP. Essi devono inoltre emanare le necessarie disposizioni per garantire un corretto conteggio e prevedere i rimedi giuridici. Il diritto cantonale si applica nella misura in cui la Costituzione, la LDP e le disposizioni esecutive federali non prevedono altrimenti. Ne consegue che la scelta della modalità di conteggio dei voti compete ai Cantoni. Può quindi succedere che in alcuni Comuni le schede di voto siano conteggiate a mano gratuitamente da un comitato elettorale ad hoc mentre in altri da membri dei partiti o ancora da cittadini retribuiti per questo compito.

Rispetto alle procedure di spoglio tradizionali, per il voto elettronico e il conteggio elettronico si applicano una serie di prescrizioni supplementari. Ad esempio entrambe le operazioni sono subordinate all'approvazione del Consiglio federale. È però sempre il Cantone interessato a dover inoltrare alla Confederazione la domanda per l'impiego del conteggio elettronico in un determinato Comune. Inoltre per l'introduzione di questo sistema sono necessari adeguamenti alle basi legali del Cantone e dei Comuni interessati.

I requisiti concernenti gli ausili tecnici, che si fondano sull'articolo 84 LDP entrato in vigore nel 1994, sono stati concretizzati nella circolare del Consiglio federale del 2003[21]. Questo documento si concentrava in particolare sulle bilance di precisione e non fissava requisiti nei confronti del conteggio elettronico. È solo con la circolare del Consiglio federale[22] entrata in vigore il 18 maggio 2016 che viene definita una serie di requisiti per le schede di voto a lettura ottica, in particolare per garantire l'affidabilità del conteggio. La circolare stabilisce inoltre che le schede per le votazioni federali espressamente concepite per il conteggio elettronico devono essere verificate e vistate dalla CaF[23] la quale si assicura che il testo coincida perfettamente con quello delle schede cartacee (inclusi i ritorni a capo, il carattere grassetto ecc.).

3 Adeguatezza e rispetto delle competenze legali per l'approvazione del conteggio elettronico

Riassunto: in passato le domande per l'introduzione del conteggio elettronico basate su una procedura già autorizzata dal Consiglio federale sono state approvate dalla

21 Consiglio federale (2013): Circolare del Consiglio federale ai Governi cantonali del 15 gennaio 2003 concernente l'accertamento dei risultati di votazioni popolari federali mediante apparecchi tecnici (FF **2003** 375).

22 Consiglio federale (2016): Circolare del Consiglio federale ai Governi cantonali del 18 maggio 2016 concernente l'accertamento dei risultati delle votazioni popolari federali mediante mezzi tecnici (FF **2016** 3613).

23 Le schede di voto tradizionali impiegate nelle votazioni federali sono messe a disposizione dalla CaF. Per il conteggio elettronico i Comuni e i Cantoni interessati devono tuttavia creare delle schede di voto adeguate agli scanner.

CaF nonostante l'assenza di una delega esplicita di questa competenza da parte dell'Esecutivo. Fino all'adozione della circolare del 2016 questa prassi non aveva quindi una base legale. La legalità dei conteggi elettronici effettuati sulla base delle procedure autorizzate prima di questa data è quindi rimessa in discussione. Sul piano materiale, il servizio competente per la verifica delle domande dei Cantoni è la CaF.

Il Consiglio federale può in linea di principio delegare determinati compiti. Mediante ordinanza stabilisce quindi quale unità amministrativa sia legittimata a decidere in singoli affari oppure in un insieme di settori (art. 47 cpv. 2 LOGA)[24]. Di massima, l'attribuzione è effettuata all'unità presso cui è concentrata la necessaria competenza politica e materiale (art. 13 cpv. 2, primo periodo OLOGA)[25].

La CaF adempie i compiti d'esecuzione che le assegna la legislazione– in particolare nell'ambito dei diritti politici (art. 4 cpv. 2 lett. d OrgCaF)[26] – e provvede affinché tutte le votazioni ed elezioni federali si svolgano correttamente (art. 1 cpv. 4 lett. a OrgCaF). Mediante la circolare del 2016 il Consiglio federale delega esplicitamente alla CaF una parte dell'approvazione dei mezzi tecnici per le votazioni. Ad esempio i Cantoni devono notificare alla CaF, prima del primo impiego, il ricorso a procedure approvate (n. 3.2 della circolare del 2016). Essa può esigere i documenti che attestino il rispetto dei criteri tecnici e la confidenzialità della procedura. L'impiego di nuovi mezzi tecnici o di nuove procedure continua a sottostare all'approvazione preliminare del Consiglio federale (n. 4.1 della circolare del 2016).

Fino all'entrata in vigore della circolare del 2016 l'esame delle domande da parte della CaF non aveva una base legale. Nella prassi si era però consolidata una ripartizione delle competenze tra il Consiglio federale e la CaF: le domande fondate su procedure già approvate dal Consiglio federale venivano autorizzate dalla CaF. Secondo questa logica, il Consiglio federale ha ad esempio approvato la procedura di digitalizzazione impiegata nella città di San Gallo, mentre le domande della città di Berna e del Cantone di Basilea Città basate sulla procedura sangallese sono state approvate dalla CaF. A risultare problematico qui era il fatto che la CaF aveva agito senza una base legale.[27] Non è quindi chiaro se si possa considerare tali decisioni come approvazioni ai sensi dell'articolo 84 capoverso 2 LDP.

Sebbene la circolare del 2016 abbia creato una base legale, non ha comunque potuto eliminare la violazione del principio di legalità in relazione a tutte le domande che l'hanno preceduta. In caso di ricorso sul diritto di voto potrebbe essere constatata l'illiceità del conteggio e, di conseguenza, la violazione della libertà di votazione, ciò che potrebbe comportare un ordine di riconteggio manuale delle schede.[28]

24 Legge del 21 marzo 1997 sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (LOGA, RS **172.010**).
25 Ordinanza del 25 novembre 1998 sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (OLOGA, RS **172.010.1**).
26 Ordinanza del 29 ottobre 2008 sull'organizzazione della Cancelleria federale (OrgCaF, RS **172.210.10**).
27 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 28
28 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 28

Anche se in passato la CaF non disponeva delle basi legali richieste aveva comunque la competenza specialistica per valutare le domande cantonali.[29] La competente Sezione dei diritti politici esamina anche le domande concernenti il voto elettronico e in questo modo ha acquisito un ampio bagaglio di conoscenze sugli ausili tecnici. Anche i rappresentanti dei Cantoni riconoscono alla Sezione le competenze necessarie per assistere i Cantoni nell'elaborazione delle domande e per poi verificarle.

4 Requisiti posti dalla Confederazione per il conteggio elettronico

Riassunto: con il conteggio elettronico, il modo in cui è stato determinato il risultato è meno trasparente rispetto a quanto avviene con il conteggio manuale. Per questo motivo sono necessari requisiti più severi per garantire la libertà di elezione e di votazione. I requisiti posti sino ad ora dalla Confederazione risultano essere poco adeguati e non all'altezza delle buone pratiche internazionali in materia di conteggio elettronico. Anche se la nuova circolare entrata in vigore nel 2016 introduce un certo numero di requisiti, le autorizzazioni rilasciante in precedenza continuano a restare valide senza limitazioni di tempo. Per l'impiego, in altri Cantoni e Comuni, di due procedure già autorizzate in passato, non è necessario presentare una nuova domanda al Consiglio federale. Dato che il ricorso a queste procedure deve semplicemente essere notificato alla CaF a quest'ultima non resta praticamente alcun margine di manovra. L'approccio della CaF mira quindi a convincere, potendo imporre solo requisiti minimi.

4.1 Requisiti più severi in materia di conteggio elettronico per garantire la libertà di elezione e di votazione

Secondo la giurisprudenza del Tribunale federale la libertà di votazione e di elezione sancita nell'articolo 34 capoverso 2 Cost. garantisce agli aventi diritto di voto che il risultato di una votazione venga riconosciuto soltanto se esprime la libera volontà dei votanti in modo affidabile e fedele.[30] Questo implica in particolare il corretto spoglio delle schede di voto come anche il conteggio preciso e la determinazione veritiera dei risultati delle votazioni e delle elezioni. L'elettore ha quindi diritto a che i voti siano conteggiati in modo diligente e preciso. L'accettazione di un risultato molto risicato dipende in gran parte dal fatto che la procedura di conteggio garantisca una definizione esatta dei risultati di voto.

29 Krimmer/Fischer 2016, pag. 27
30 DTF 141 II 297

Per garantire la correttezza del conteggio dei voti sono adottate misure istituzionali quali la creazione di un ufficio elettorale. Trattandosi di organi collettivi in cui sono rappresentati diversi partiti e raggruppamenti politici è possibile un controllo reciproco dei suoi membri.[31]

L'obbligo di determinare correttamente il risultato di un voto è strettamente connesso al diritto a un eventuale riconteggio. In caso di risultato molto risicato l'articolo 13 capoverso 3 LDP esige un riconteggio dei voti soltanto se sono state rese verosimili irregolarità che, per genere ed entità, sono state in grado di influire essenzialmente sull'esito a livello federale. Un risultato molto serrato non è quindi sufficiente, da solo, a giustificare una contestazione dei risultati da parte dei votanti.

In materia di corretta determinazione dei risultati di voto, le questioni che si pongono per il conteggio elettronico e per il voto elettronico sono dello stesso genere. Esistono naturalmente differenze concernenti le due fasi iniziali («*cast-as-intended*», «*recorded-as-cast*»)[32] dato che nel caso del conteggio elettronico si svolgono manualmente mentre nel voto elettronico avvengono elettronicamente. La terza fase, che consiste nel sommare tutti i voti registrati elettronicamente allo scopo di determinare il risultato del voto («*counted-as-recorded*»), è tuttavia esposta agli stessi rischi di manipolazione e risulta difficilmente verificabile in entrambi i sistemi. È praticamente impossibile opporsi al risultato derivante da un conteggio elettronico.[33]

Viste le difficoltà supplementari che si pongono rispetto a un conteggio completamente manuale, la soglia per poter far valere irregolarità è molto più bassa per il conteggio elettronico, analogamente a quanto avviene per il voto elettronico. Con il ricorso ad ausili tecnici è quindi necessario vegliare attentamente a che la trasparenza e il controllo della plausibilità siano debitamente fissati nelle basi legali.[34] La Confederazione può garantire questo aspetto mediante una riserva d'approvazione.

Conformemente al primo periodo dell'articolo 91 capoverso 2 LDP le disposizioni cantonali esecutive relative all'esercizio del diritto di voto federale richiedono, per essere valide, l'approvazione della Confederazione. Di conseguenza devono essere approvate dalla Confederazione sia le disposizioni concernenti il conteggio manuale sia le norme che disciplinano il conteggio e il voto elettronico. La riserva d'approvazione concernente i mezzi tecnici è menzionata esplicitamente nell'articolo 84 LDP. Mediante la procedura di approvazione viene garantito un grado di omogeneità minimo tra le disposizioni cantonali e quindi, indirettamente, tra gli ausili elettronici impiegati. In questo modo la Confederazione contribuisce a tener conto delle tradizioni specifiche di ogni Cantone in materia di esercizio dei diritti politici.[35]

31 Hangartner, Yvo/Kley, Andreas (2000): Die demokratischen Rechte in Bund und Kantonen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Zurigo 2000.
32 Cfr. n. 1.2
33 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 9
34 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 22
35 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 25

4.2 Lacune nei requisiti posti dalla Confederazione in materia di esame delle domande

Sino ad ora, per valutare le domande cantonali la CaF si basava su tre elementi: la LDP, le circolari del Consiglio federale[36] e la comunicazione con i Cantoni. I requisiti formulati in queste basi sono esaminati qui di seguito dal profilo tecnico e della durata dell'approvazione.

Requisiti tecnici

L'articolo 84 capoverso 2 LDP non sancisce alcun requisito materiale in materia di affidabilità dei mezzi tecnici impiegati per determinare i risultati del voto. Si tratta piuttosto di un'autorizzazione senza riserve data al Consiglio federale affinché concretizzi tali requisiti. Prese singolarmente le disposizioni di legge presentano un grado di precisione insufficiente.[37] L'articolo 84 capoverso 2 LDP non prevede altresì alcuna delega legale e i requisiti relativi al conteggio elettronico non sono stati fissati né in un'ordinanza né nella circolare del 2003. Per contro, basandosi sulla norma di delega contenuta nell'articolo 8*a* capoverso 4 LPD, il Consiglio federale ha concretizzato in modo dettagliato a livello di ordinanza le modalità del voto elettronico.[38] Ai fini dell'affidabilità del voto elettronico i Cantoni sono tenuti a prendere tutte le misure efficaci e adeguate volte a garantire che lo scrutinio possa svolgersi e concludersi correttamente (art. 27*j* cpv. 1 ODP). L'ordinanza fissa inoltre requisiti concernenti il controllo della plausibilità dei risultati (art. 27*i* ODP). Il controllo della plausibilità è uno strumento chiave per garantire la costituzionalità del voto elettronico in quanto consente di norma di rilevare, prima della pubblicazione dei risultati, i malfunzionamenti sistematici del sistema dovuti a errori del software, errori umani o manipolazioni intenzionali.[39] Infine l'articolo 27*l* ODP prevede che un ente esterno indipendente riconosciuto dalla CaF debba confermare che i requisiti in materia di sicurezza della CaF siano soddisfatti e verificare che le misure di sicurezza e il sistema di voto elettronico siano conformi allo stato della tecnica.

Sino ad ora, quale ausilio per la trasmissione delle domande di autorizzazione per l'impiego del conteggio elettronico la Sezione dei diritti politici della CaF inviava ai Cantoni interessati una e-mail con una serie di istruzioni. Essa conteneva essenzialmente un elenco dei documenti e delle attestazioni da fornire come anche le spiegazioni in merito. Questa e-mail non può però essere considerata una vera e propria base legale. Da un punto di vista giuridico deve piuttosto essere qualificata come atto materiale non vincolante dato che si limita alla trasmissione di informazioni alle autorità cantonali. Non ha quindi la stessa rilevanza (giuridica) della circolare.[40]

36 Dato che le domande esaminate sino ad ora sono state approvate sulla base della circolare del 2003 – fatta eccezione della domanda del Cantone di Ginevra che è anteriore – l'analisi non riguarda unicamente la circolare del 2016 ma anche quella del 2003.

37 Glaser/Fuhrer (2016), pag. 19

38 Ordinanza del 24 maggio 1978 sui diritti politici (ODP, RS **161.11**).
Ordinanza della CaF del 13 dicembre 2013 concernente il voto elettronico (OVE, RS **161.116**).

39 Cfr. a questo proposito anche Glaser, Andreas (2015) Der elektronisch handelnde Staat, E-Legislation, E-Government, E-Justice, ZSR 134, pag. 259–333.

40 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 15

L'analisi tecnica mostra che, anche se questo ausilio concretizzava già alcune esigenze, i requisiti della Confederazione prima dell'entrata in vigore della circolare del 2016 presentavano importanti lacune rispetto alle buone pratiche internazionali in materia di conteggio elettronico[41] (cfr. tabella 2, requisiti circolare del 2003)[42]. I requisiti concernenti il piano d'esercizio[43] omettevano ad esempio aspetti centrali quali l'assistenza tecnica del produttore per gli scrutinatori come anche i piani di gestione dei rischi e di gestione delle crisi. Inoltre la Confederazione non richiedeva alcuna riflessione sulla problematica dell'indipendenza del produttore. Non erano nemmeno prese in considerazione l'esistenza e la disponibilità di pezzi di ricambio o la sicurezza della trasmissione dei dati. Nei processi di autorizzazione della Confederazione il rispetto del doppio controllo non era richiesto sistematicamente. Anche i requisiti in materia di conteggio e riconteggio erano poco severi. La necessità di rilevare un campione statisticamente significativo per verificare la plausibilità dei risultati del conteggio non era ad esempio menzionata. Per contro per quanto riguarda le «Basi» risultava invece che nella comunicazione con i Cantoni richiedenti, la CaF accordava un'importanza particolare alla consapevolezza delle responsabilità e all'intensità degli scambi prima dell'approvazione, ciò che viene ritenuto positivo.

Tabella 2

Requisiti della Confederazione per l'approvazione dei conteggi elettronici rispetto alle buone pratiche internazionali in materia

Categoria	Requisiti circolare 2003	Requisiti circolare 2016
Basi		
Piano d'esercizio		
Produttore		
Hardware		
Software		
Trasmissione dei dati		
Procedura di conteggio		
Procedura di riconteggio		

Fonte: Krimmer/Fischer 2016, pag. 24 e 28
Legenda: nero = conforme alle buone pratiche internazionali, grigio = conforme in parte alle buone pratiche internazionali, bianco = non conforme alle buone pratiche internazionali

41 Principalmente il manuale dell'OSCE per l'osservazione delle nuove tecnologie di voto (OSCE/ODIHR 2013), cfr. n. 1.2. Per i criteri, cfr. allegato 2.
42 I requisiti formulati nella circolare del 2016 saranno oggetto del n. 4.4.
43 Per piano d'esercizio s'intende anche il piano di sicurezza, il piano tecnico e gli scenari di rischio.

Durata dell'autorizzazione

I requisiti posti dalla Confederazione in materia di conteggio elettronico si differenziano fondamentalmente da quelli in materia di voto elettronico per il fatto che prevedono un'approvazione unica e illimitata nel tempo. Per il voto elettronico esiste una procedura d'autorizzazione differenziata che prevede due livelli: da un lato il rilascio da parte del Consiglio federale di un'autorizzazione di principio (art. 27*a* cpv. 1 ODP) e dall'altro di un'autorizzazione generale che non è più legata a scrutini federali dopo cinque prove consecutive (art. 27*a* cpv. 3 ODP)[44]. Quando un Cantone è in possesso dell'autorizzazione di principio del Consiglio federale, la CaF controlla aggiuntivamente, per ogni scrutinio, se le condizioni per lo svolgimento sono sempre soddisfatte. La decisione della CaF relativa ad ogni scrutinio si basa su un controllo formale che consiste nell'assicurarsi che tutti i documenti e certificati richiesti siano conformi ai requisiti del momento.[45]

Contrariamente al voto elettronico, il conteggio elettronico non include le fasi di espressione e trasmissione del voto, ma solo appunto il conteggio. Questa differenza giustifica alcune semplificazioni nel rilascio dell'autorizzazione, in particolare perché nel conteggio elettronico è possibile procedere al riconteggio dei voti. Tuttavia, all'ultima fase del conteggio quando le schede di voto sono registrate con l'ausilio di apparecchi tecnici converrebbe applicare gli stessi standard impiegati per il voto elettronico.[46]

4.3 Requisiti posti dalla Confederazione applicati con moderazione

Per tutte le domande finora presentate e approvate, la CaF ha verificato in modo dettagliato gli adattamenti delle basi legali cantonali. Si trattava in primo luogo di appurare se le norme modificate consentissero l'utilizzo di nuovi mezzi tecnici e di schede di voto con caselle da crociare. Nei casi più recenti i Cantoni hanno prontamente contattato la CaF per chiarire questioni aperte e ricevere i primi pareri sugli adattamenti previsti. L'esame delle basi legali da parte della Sezione dei diritti politici della CaF può quindi essere considerato adeguato.

I collaboratori della Sezione dei diritti politici della CaF hanno dichiarato che le verifiche effettuate nell'ambito delle domande presentate dai Cantoni di Ginevra, Vaud e Friburgo nel periodo 2000–2005 hanno quasi esclusivamente riguardato gli adattamenti delle basi legali necessari a introdurre il conteggio elettronico anche perché nei dossier vi erano soltanto documenti relativi a questo aspetto. Nella documentazione non figuravano infatti informazioni di natura tecnica. Invece, come risulta dai dossier relativi ad altri Cantoni, in almeno un caso la CaF ha potuto assistere sul posto alla presentazione della procedura prima della sua introduzione. In questo caso vi è senza dubbio stato prima un intenso scambio d'informazioni sulle procedure tecniche e sui processi di conteggio elettronico. Nel contempo però, durante la valu-

44 Glaser (2015), pag. 17
45 Consiglio federale (2013), pag. 4636
46 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 31

tazione, si è iniziato a dubitare dell'esistenza di un piano d'esercizio in tutti questi casi e di conseguenza della garanzia di procedure uniformi. Una simile lacuna avrebbe per esempio consentito di non effettuare in modo sistematico l'esame preliminare delle schede di voto.

Per la domanda presentata dal Cantone di San Gallo nel 2007, erano stati definiti un numero maggiore di criteri di valutazione rispetto alle domande trattate in precedenza, ciò che denotava un cambiamento di paradigma. Per valutare la domanda del Cantone di San Gallo, la Confederazione si era basata su vari documenti confidenziali che il Cantone le aveva presentato. Era stata utilizzata una cosiddetta documentazione di processo per illustrare le nuove basi legali e il procedimento concreto di conteggio delle schede a lettura ottica. Inoltre, mediante una documentazione tecnica erano stati presentati i software e gli hardware previsti e il funzionamento degli scanner scelti. Erano pure stati inoltrati facsimili delle future schede di voto.

Invece, in tutte le procedure che la Confederazione ha esaminato e approvato finora, i richiedenti hanno parzialmente o completamente tralasciato aspetti quali il controllo della plausibilità dei risultati, le dimensioni dei campioni di prova e il momento in cui questi devono essere prelevati. Per il resto i piani d'esercizio presentati dopo il dossier del Cantone di San Gallo sono solitamente più dettagliati di quanto stabiliscano i requisiti posti dalla Confederazione.

La Sezione dei diritti politici della CaF ha più volte esortato i Cantoni richiedenti ad applicare standard elevati, in particolare a prelevare campioni casuali e rappresentativi alla fine della procedura di conteggio. Ha inoltre tentato d'incitarli ad alzare gli standard di protezione dei computer e quelli di sicurezza dei dati registrati. La soluzione più sicura consisterebbe nel procedere al conteggio con hardware utilizzati esclusivamente per il conteggio dei voti, ma questo viene fatto soltanto raramente. Lo stesso si può dire della pubblicazione dei piani d'esercizio ai fini della trasparenza. I Cantoni non sono entrati nel merito di tutti i consigli della CaF. In generale la CaF ritiene che nella procedura di approvazione il suo ruolo sia quello di istanza incaricata di fare applicare gli standard minimi e di fornire assistenza ai Cantoni. Ritiene più opportuno che i Cantoni o i Comuni giungano autonomamente a soluzioni adeguate, eventualmente con il suo sostegno, così da meglio farli propri. In un documento interno, la Sezione dei diritti politici constata che è essenziale confermare i risultati ottenuti elettronicamente mediante il conteggio manuale di un campione. Le dimensioni del campione e, di conseguenza, la sua pertinenza statistica, deve essere definita dai Cantoni. È dunque fondamentale che Cantoni e Comuni sappiano chiaramente quali conclusioni possono trarre sull'insieme delle schede di voto in base alle dimensioni del campione scelto. È comunque importante che tutti gli aspetti relativi alla sicurezza e all'affidabilità siano definiti in un piano d'esercizio poiché la consapevolezza può rapidamente andare persa ad esempio in caso di cambiamento del personale.

Infine, la CaF afferma che la moderazione con cui esercita il suo ruolo rispecchia la generale moderazione con cui la Confederazione disciplina lo svolgimento delle votazioni e delle elezioni. Poiché, conformemente all'articolo 84 capoverso 2 LDP, l'utilizzo del conteggio elettronico deve essere approvato, la Confederazione ha una responsabilità maggiore rispetto a quella che le è stata data per il conteggio manuale, settore in cui può influire sulle basi legali unicamente a livello d'approvazione delle

diposizioni di esecuzione cantonali. Per questo motivo, l'applicazione dei requisiti da parte della CaF è considerata solo parzialmente adeguata.

Considerato il basso livello dei requisiti e la consuetudine dei Cantoni richiedenti di contattare precocemente la Sezione dei diritti politici della CaF, in passato sono state accolte tutte le domande. In alcuni casi la CaF ha solo combinato l'autorizzazione a oneri supplementari o riserve. Secondo le dichiarazioni dei rappresentanti della Sezione dei diritti politici della CaF, il controllo dell'attuazione delle riserve da parte dei Cantoni funziona bene, grazie a contatti regolari con i responsabili. Come per la modifica dei piani d'esercizio, la CaF fa in gran parte affidamento agli annunci spontanei da parte dei Cantoni, cosa che funziona molto bene perlopiù grazie agli scambi regolari tra la Sezione dei diritti politici della CaF e i responsabili cantonali delle elezioni e delle votazioni.

In generale occorre rilevare che i piani d'esercizio dei Comuni e dei Cantoni sono diventati più concreti con il passare del tempo e si sono sempre più adeguati alle buone pratiche internazionali che evolvono costantemente. In un caso, dopo l'approvazione da parte della CaF e il primo scrutinio, il piano d'esercizio è stato leggermente adattato e la persona responsabile ne ha debitamente informato la CaF. Gli interpellati sono in genere del parere che gli adeguamenti importanti del piano d'esercizio debbano essere comunicati alla CaF. Tuttavia, non vi è unanimità nel definire cosa sia un adeguamento importante.

4.4 Mantenimento delle differenze nella circolare del 2016

Nella circolare del 2016 permangono le differenze tra le buone pratiche internazionali e i requisiti posti dalla Confederazione in materia di conteggio elettronico e tra questi ultimi e i requisiti relativi al voto elettronico.

Contrariamente alla circolare del 2003, la circolare del Consiglio federale del 18 maggio 2016 disciplina per la prima volta in modo esplicito la procedura di approvazione del conteggio elettronico. Conformemente al numero 3.1 della circolare del 2016, sono approvate in base all'articolo 84 capoverso 2 LDP due procedure per la registrazione e il conteggio elettronici delle schede di voto: il lettore ottico (OMR), utilizzato dal Cantone di Ginevra dal 2001, e la registrazione delle schede mediante scanner (IMR), utilizzata dal Cantone di San Gallo dal 2008.[47] La circolare non definisce più in dettaglio queste due procedure. I Cantoni e i Comuni che desiderano utilizzarle non devono presentare un'altra domanda al Consiglio federale ma soltanto notificare alla CaF l'utilizzo di procedure approvate oppure la loro estensione ad altri Comuni sul territorio cantonale prima del primo impiego (n. 3.2 circolare del 2016). I Cantoni assicurano esplicitamente alla CaF che tutti i criteri relativi alle schede a lettura ottica sono adempiuti e che l'affidabilità è garantita. Nel contempo la CaF può esigere documenti giustificativi. Il problema di fondo è che la CaF non dispone del piano d'esercizio del Cantone di Ginevra, poiché all'epoca furono esaminate solo le basi legali per il rilascio dell'approvazione e in seguito non fu

47 Cfr. anche n. 2.1

presentato alcun piano d'esercizio. Di conseguenza, i giustificativi dei Cantoni che si basano sulla procedura del Cantone di Ginevra non possono essere messi a confronto con il piano d'esercizio di quest'ultimo.[48]

Visto il rapido sviluppo tecnico, una semplice notifica in caso di utilizzo di una procedura già approvata dal Consiglio federale sembra essere una misura troppo blanda. Sarebbe infatti come dire che le due procedure messe in servizio per la prima volta rispettivamente nel 2001 e nel 2008 rispettavano già all'epoca le attuali buone pratiche internazionali.[49] La CaF può senz'altro chiedere documenti giustificativi ai Cantoni, ma non viene fatto più alcun controllo sistematico.

In caso di violazioni gravi e/o ripetute, il Consiglio federale ha in ultima istanza soltanto la possibilità di revocare l'approvazione dell'utilizzo dei mezzi tecnici. Tuttavia, potrebbero sorgere problemi se le violazioni venissero commesse da un Cantone che non dispone di un'approvazione propria, ma che utilizza una procedura già approvata per il Cantone di Ginevra o di San Gallo.

Se vengono impiegati nuovi ausili tecnici o procedure è necessaria un'approvazione particolare del Consiglio federale per l'impiego di mezzi tecnici per determinare i risultati o i risultati parziali di votazioni popolari federali (n. 4.1 lett. a circolare del 2016). Per l'esercizio dei sistemi, il Consiglio federale definisce nella circolare del 2016 requisiti per le schede di voto e misure per la gestione dei rischi e per la regolare calibrazione degli apparecchi. La nuova circolare prescrive il controllo della plausibilità dei risultati allo scopo di controllare il buon funzionamento dei mezzi tecnici. Affinché un campione sia statisticamente significativo deve avere una dimensione significativa ed essere prelevato in modo casuale alla fine del processo di conteggio. Se queste condizioni sono soddisfatte, molto probabilmente è possibile formulare una valutazione sui processi a monte e sull'accuratezza del conteggio. Tuttavia nella circolare non viene definito alcun requisito quanto alla causalità e alle dimensioni del campione. Pertanto, la circolare del 2016 definisce una soluzione minima per quanto riguarda i campioni.[50]

La circolare del 2016 si basa essenzialmente sulla prassi anteriore della CaF (circolare del 2003 e guida della CaF). Di conseguenza non bisogna aspettarsi un cambiamento di rotta. La maggiore concretezza della circolare permette però una maggiore comprensione e certezza del diritto. Inoltre, propone uno scambio di esperienze tra i Cantoni, che dal punto di vista tecnico viene giudicato in maniera positiva, dato che i Cantoni/Comuni potrebbero incitarsi reciprocamente ad adottare standard più elevati. Tuttavia, a fine 2015, nei loro pareri sul progetto di circolare, i Cantoni si erano espressi in modo discordante. Se per gli uni i requisiti e l'accuratezza dei dettagli

48 Nell'ambito della consultazione dell'Amministrazione, mediante lettera del 2 dicembre 2016 la Sezione dei diritti politici della CaF ha preso posizione in merito come segue: «La circolare del 2016 definisce le tecnologie autorizzate (3.1) […] e la garanzia dell'affidabilità. Su tale base la CaF può trattare una domanda/richiesta d'informazioni. Non è pertanto necessario fare riferimento alla documentazione del Cantone di Ginevra.» (tradotto dal tedesco). La CPA ritiene che questo argomento sia in parte in contraddizione con l'attuale prassi. Nei casi antecedenti alla circolare del 2016, nella lettera d'approvazione della CaF era esplicitamente menzionato che la soluzione scelta era stata paragonata alla procedura già approvata del Cantone di San Gallo.

49 Krimmer/Fischer 2016, pag. 28

50 Glaser/Fuhrer 2016, pag. 22

delle misure volte a garantire l'affidabilità erano troppo esigenti, per gli altri erano troppo vaghi e soggetti a interpretazioni diverse. Inoltre, per alcuni Cantoni la circolare era l'espressione della mancanza di fiducia da parte della CaF nel lavoro svolto da Cantoni/Comuni.[51]

5 Accuratezza del conteggio elettronico

Riassunto: sia durante la verifica dei conteggi elettronici sia durante la verifica di quelli manuali, il CPA ha constatato soltanto leggeri scarti rispetto ai risultati ufficiali comunicati. Controllando gli scarti relativi al conteggio elettronico è stato possibile evidenziare una serie di differenze riguardanti le schede bianche. Probabilmente questo è dovuto al fatto che il sistema non ha riconosciuto correttamente le schede di voto compilate in modo errato, mentre nel conteggio manuale la volontà dei votanti è solitamente ben riconosciuta. Ciò dimostra che se si opta per il conteggio elettronico è indispensabile controllare le schede di voto prima di registrarle mediante scanner.

Il CPA ha ricontato manualmente i voti espressi in sette Cantoni e Comuni durante le votazioni federali del 5 giugno 2016 in merito a due oggetti federali. Dal test di accuratezza non sono risultate differenze significative rispetto ai risultati ufficiali né per il conteggio elettronico né per quello manuale. Un paragone più preciso tra i due metodi rivela che non vi sono praticamente differenze tra il numero di sì e di no conteggiati in modo errato. Sono stati invece constatati alcuni errori nel conteggio elettronico delle schede bianche.

Come indica la tabella 3, l'imprecisione media del conteggio elettronico è stata solo dello 0,01 per cento dei voti espressi per entrambi gli oggetti considerati. Il tasso di errore del conteggio manuale classico si è attestato a un livello altrettanto basso (0,04 %). Dall'analisi delle differenze fatta per i singoli casi (singoli Comuni/Cantoni e per ogni oggetto in votazione) scaturisce un quadro simile. L'imprecisione raggiunge al massimo lo 0,15 per cento del totale dei voti, situandosi in una fascia che il CPA considera trascurabile dato che un errore di questo tipo non avrebbe avuto ripercussioni sul risultato.

51 Cancelleria federale (2016): KRS E-Counting – Kommunikation SPR anlässlich des Wahl- und Abstimmungsleitertreffens vom 28.1.2016 (*Circolare e-counting – Comunicazione della Sezione dei diritti politici in occasione dell'incontro dei capi di servizio delle elezioni e votazioni del 28.1.2016*). Documento interno soltanto in tedesco.
A seguito dei pareri ricevuti dai Cantoni, tra la versione preliminare e quella definitiva, la circolare ha subito modifiche redazionali e di contenuto.

Tabella 3

Differenze per Cantone/Comune e metodo di conteggio

Comune/Cantone secondo la procedura di conteggio	Oggetto 1 (N = 18 603)	Oggetto 2 (N = 18 584)
Elettronico 1	0,00 %	0,00 %
Elettronico 2	0,02 %	0,02 %
Elettronico 3	0,00 %	0,00 %
Totale elettronico	*0,01 %*	*0,01 %*
Manuale 1	0,00 %	0,00 %
Manuale 2	0,00 %	0,15 %
Manuale 3	0,09 %	0,00 %
Manuale 4	0,00 %	0,07 %
Totale manuale	*0,04 %*	*0,04 %*

Osservazioni: lo scarto totale dei singoli metodi di conteggio non risulta dalla media ma dal numero totale degli errori rispetto alla somma totale dei voti.
Il numero di schede di voto (N) corrisponde al totale contato dal CPA.
Oggetto 1: Iniziativa popolare federale «Per un reddito di base incondizionato», Oggetto 2: referendum sulla modifica della legge sull'asilo.

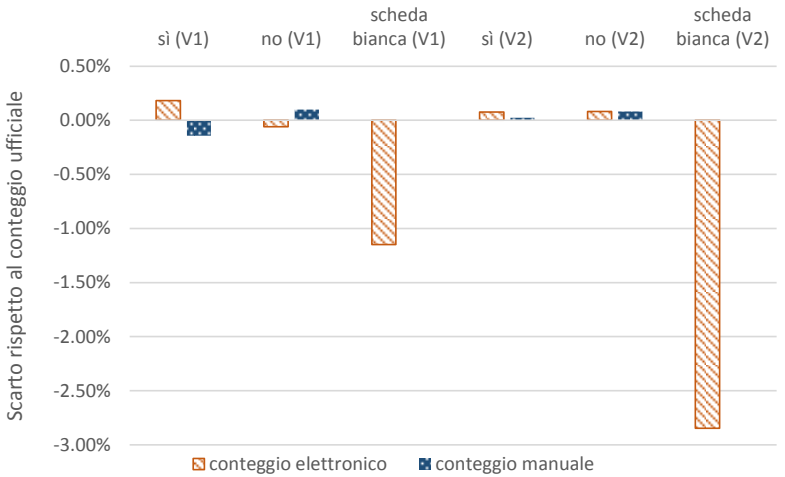
Per poter fare considerazioni più dettagliate sull'accuratezza del conteggio manuale e di quello elettronico, occorre suddividere gli errori constatati (sì, no e voto in bianco), poiché lo scarto tra i risultati ufficiali e quello del test di accuratezza non dice granché sull'accuratezza del metodo di conteggio, dato che il numero di sì e di no contati in modo errato possono annullarsi a vicenda. È dunque possibile che vi siano numerosi errori anche se si constata solo uno scarto minimo sul totale.

La Figura 2 presenta gli errori suddivisi per metodo di conteggio e per oggetto in votazione. Un paragone più dettagliato mostra che non vi è in pratica alcuna differenza tra i due metodi per quanto riguarda il numero di sì e di no contati in modo errato. Sono invece stati riscontrati errori nel conteggio elettronico delle schede di voto bianche. Con rispettivamente –1,15 per cento e –2,85 per cento, in questa categoria sono più marcati rispetto allo scarto sul totale. Tuttavia, data l'importanza relativamente esigua delle schede bianche[52], il rischio di alterazione dell'esito di una votazione è piuttosto basso.

52 Le schede bianche rappresentano rispettivamente l'1,3 per cento (oggetto 1) e il 2,4 per cento (oggetto 2) delle schede totali.

Figura 2

Differenze per intenzione di voto e metodo di conteggio



Osservazioni: differenza media tra il numero di sì, di no e di schede bianche rispetto al risultato ufficiale comunicato dal Cantone o dal Comune suddivisa per metodo di conteggio e per oggetto in votazione. Oggetto 1: Iniziativa popolare federale «Per un reddito di base incondizionato», Oggetto 2: referendum sulla modifica della legge sull'asilo.

Le differenze sono suddivide in modo simile in entrambi gli oggetti, il che dimostra che gli errori non dipendono da un oggetto in particolare. Osservando il numero di sì e di no sulla totalità dei casi, si constata una distribuzione quasi identica degli errori che quindi si annullano a vicenda. Questo è anche un chiaro indizio che permette di escludere manipolazioni o errori di conteggio sistematici nei casi esaminati.

Il numero di errori comparativamente elevato riscontrato nel conteggio elettronico delle schede bianche è riconducibile da un lato a schede di voto che lo scanner ha contato come bianche perché il votante non ha posto la crocetta nell'apposita casella bensì a fianco, mentre con il conteggio manuale la volontà del votante sarebbe stata in genere chiaramente riconosciuta. Dall'altro è possibile che lo scanner abbia identificato come bianche le schede compilate con una penna del colore sbagliato.[53] Queste due fonti di errore dimostrano quanto sia importante effettuare un controllo preliminare delle schede di voto quando si usa uno scanner per stabilire il risultato di una votazione. Occorre tuttavia menzionare che questi errori sono stati riscontrati solo in uno dei casi esaminati. Di conseguenza, il tasso di errore della categoria «schede bianche» sarebbe stato molto più alto se questo caso fosse stato considerato separatamente.

53 Alcune di queste schede di voto sono state individuate dal CPA durante il conteggio comparativo. Di queste non sempre è stato creato un doppio in modo che lo scanner potesse riconoscerle.

Secondo le dichiarazioni dei rappresentanti dei Cantoni, i Comuni che introducono il conteggio elettronico non mirano in genere a diventare più rapidi, ma più efficienti e meno cari. Infatti, grazie al conteggio elettronico il numero di persone impiegate presso i seggi è nettamente inferiore, il che si traduce in una riduzione delle spese di organizzazione e delle indennità. Dato che nella maggior parte dei Cantoni – eccetto Ginevra e Basilea-Città dove tutte le schede di voto vengono conteggiate elettronicamente – solo alcuni Comuni ricorrono a questo metodo, la CaF non constata alcuna differenza della velocità con cui le vengono consegnati i risultati dopo che nel Cantone è stato introdotto il conteggio elettronico.

6 Conclusioni

Dalla valutazione emerge che i requisiti posti dalla Confederazione nei confronti del conteggio elettronico dei voti sono nel complesso insufficienti e poco pertinenti. Nel contempo, le possibilità di controllo da parte della Confederazione sono limitate. Le domande dei Cantoni vengono sì controllate in modo sistematico dalla Sezione dei diritti politici della CaF, ma la CaF non sfrutta appieno il margine di manovra di cui dispone per esigere l'applicazione di standard di sicurezza più elevati. Inoltre, fino al 2016 le domande venivano approvate dalla CaF senza basi legali. Il test di accuratezza ha dimostrato che il conteggio elettronico è altrettanto preciso di quello manuale, ma che con questo nuovo metodo è indispensabile procedere a un controllo preliminare delle schede di voto.

6.1 Requisiti posti dalla Confederazione insufficienti per l'approvazione del conteggio elettronico

Rispetto al conteggio manuale tradizionale, la determinazione dei risultati di una votazione mediante il conteggio elettronico è meno trasparente poiché nel processo di conteggio sono coinvolte meno persone. Dunque è necessario definire requisiti più rigidi per garantire la libertà di votazione. Questo perché secondo l'articolo 13 capoverso 3 LDP in caso di risultato molto risicato si procede a un riconteggio dei voti soltanto se sono state rese verosimili irregolarità. Di conseguenza è opportuno che la Confederazione emani requisiti più rigidi per l'approvazione delle procedure di conteggio elettronico, anche se in genere è abbastanza restia ad esercitare la sua competenza normativa in materia di votazioni federali.

I requisiti posti dalla Confederazione nei confronti delle domande dei Cantoni risultano poco adeguati e non all'altezza delle buone pratiche internazionali in materia di conteggio elettronico. La legge non contiene alcuna direttiva materiale riguardo all'affidabilità dei mezzi tecnici utilizzati per determinare i risultati delle votazioni. Fino alla pubblicazione della circolare del consiglio federale del 2016, tali requisiti erano stati esplicitati unicamente in una guida che la Sezione dei diritti politici della CaF aveva trasmesso per e-mail ai Cantoni interessati. Anche tenendo conto di questi requisiti informali della CaF, si denotavano grandi lacune rispetto alla buona pratica internazionale. I requisiti concernenti il piano d'esercizio omettevano ad esempio aspetti centrali quali l'applicazione permanente del principio del doppio

controllo oppure la necessità di controllare i risultati del conteggio mediante un campione statisticamente significativo. Si tratta infatti di misure che dovrebbero permettere di rilevare i malfunzionamenti sistematici del processo di voto dovuti a errori del software, errori umani o manipolazioni intenzionali. In generale, i requisiti posti dalla Confederazione in materia di voto elettronico sono più concreti. La verifica della plausibilità è disciplinata e controllata in modo più esplicito dalla Confederazione.

Una grande differenza tra i requisiti del voto elettronico e quelli per il conteggio elettronico è il fatto che l'approvazione dell'impiego di un sistema di conteggio elettronico ha una validità illimitata nonostante l'evoluzione tecnologica. Dopo aver rilasciato un'approvazione, la CaF può difficilmente effettuare controlli.

Rispetto alla circolare del 2003, quella del 2006 disciplina per la prima volta in modo esplicito l'approvazione delle procedure di conteggio elettronico. Tuttavia, poiché si basa in gran parte sulla prassi anteriore della CaF in materia di controlli, la nuova circolare non introduce praticamente cambiamenti di rilievo. Ciononostante, la sua maggiore concretezza, garantisce una migliore comprensione e certezza del diritto.

6.2 Limitate possibilità di controllo da parte della CaF e lacune nelle procedure già approvate

Da quando è stata emanata la circolare del 2016 ogni Cantone o Comune che intende introdurre una procedura di conteggio elettronico già approvata dal Consiglio federale non necessita di una nuova approvazione. Il Cantone deve unicamente notificare la sua intenzione, il che riduce ulteriormente le possibilità di controllo da parte della CaF.

Secondo la circolare del 2016, sono dichiarate autorizzate due procedure approvate dal Consiglio federale per la registrazione e il conteggio elettronico delle schede. Per l'impiego delle stesse procedure in altri Cantoni e Comuni non è necessario presentare una nuova domanda al Consiglio federale. Infatti è sufficiente che i Cantoni notifichino alla CaF, prima del primo impiego, la loro intenzione di ricorrere a tali procedure o di estenderle ad altri Comuni sul loro territorio. Poiché per questi casi basta una notifica – e non più un'approvazione specifica – i meccanismi di controllo della Confederazione sono molto più blandi o addirittura inesistenti rispetto a quelli esistenti per il voto elettronico.

Il Consiglio federale ha approvato le due procedure rispettivamente nel 2001 e nel 2008. Visto il rapido sviluppo tecnologico, l'attuale prassi sembra troppo blanda, in quanto presuppone implicitamente che, fino a nuovo avviso, queste procedure sono conformi alle buone pratiche internazionali. Un altro problema è il fatto che la CaF non dispone del piano d'esercizio di una delle procedure già approvate, poiché in quel caso furono controllati unicamente gli adattamenti delle basi legali. Rimane pertanto da chiarire come procederà la CaF qualora un Cantone le notificherà l'intenzione di introdurre questa procedura già approvata. Ad ogni modo i documenti che le saranno presentati non potranno essere direttamente paragonati a quelli della procedura approvata.

In caso di violazioni gravi e/o ripetute il Consiglio federale ha in ultima istanza soltanto la possibilità di revocare l'approvazione dell'utilizzo dei mezzi tecnici. Tuttavia, potrebbero sorgere problemi se le violazioni venissero commesse da un Cantone che non dispone di un'approvazione propria, ma che utilizza una procedura già approvata in precedenza. Invece per il voto elettronico esiste una procedura a più livelli, che garantisce un controllo costante da parte della CaF. Sebbene i requisiti tecnici in materia di sicurezza delle procedure di voto elettronico siano più rigidi rispetto a quelli per il conteggio elettronico, quest'enorme differenza non è sempre appropriata.

In passato le domande basate su uno dei due sistemi già autorizzati dal Consiglio federale venivano approvate dalla CaF. Tuttavia, prima della circolare del 2016, questo veniva fatto senza basi legali. In caso di ricorso sul diritto di voto, questa violazione del principio di legalità potrebbe portare in determinate circostanze a dichiarare il conteggio illegale e a ordinare un riconteggio manuale.

6.3 La Cancelleria federale non sfrutta appieno il suo margine di manovra

Dato che nelle basi legali i requisiti relativi al conteggio elettronico sono poco specifici, la CaF dispone di un margine di manovra molto ampio per quanto riguarda l'esame delle domande. In effetti, come per tutte le votazioni e le elezioni, anche in quest'ambito svolge il suo ruolo con moderazione cosa che invece non fa con il voto elettronico. Tuttavia, il conteggio elettronico presenta sfide più grandi rispetto al conteggio manuale. Inoltre poiché la Confederazione dispone di una riserva d'approvazione esplicita le incombe una responsabilità maggiore che non con il conteggio manuale.

Per approvare le domande, la Confederazione si è basata sulle norme legali cantonali adeguate e sui documenti confidenziali che i Cantoni interessati le hanno inoltrato. Il cosiddetto piano d'esercizio è uno dei documenti fondamentali. Nelle procedure esaminate e approvate dalla Confederazione, sono stati poco considerati o addirittura tralasciati, tra l'altro aspetti come il controllo della plausibilità dei risultati. Per il resto diversi aspetti contemplati nei piani d'esercizio presentati sono più dettagliati di quanto non lo prevedano i requisiti posti dalla Confederazione.

La CaF vuole sostenere i Cantoni durante il processo di approvazione e fare applicare degli standard minimi. La Sezione dei diritti politici della CaF ritiene più sensato lasciare ai Cantoni o ai Comuni il compito di elaborare soluzioni pertinenti e metterle anche in pratica. In alcuni casi la Sezione dei diritti politici ha tentato, ma senza successo, di esortare i Cantoni richiedenti ad applicare standard elevati.

La Sezione dei diritti politici della CaF offre ai Cantoni/Comuni interessati la possibilità di scambiare informazioni già in uno stadio precoce della procedura in modo da chiarire i requisiti in materia di conteggio elettronico. Quest'offerta è sempre stata sfruttata in passato e, di conseguenza, finora nessuna domanda ha mai dovuto essere respinta.

6.4 Il conteggio elettronico non è più preciso del conteggio manuale

Sia durante la verifica dei conteggi elettronici sia durante la verifica di quelli manuali, il CPA ha constatato solo leggeri scarti rispetto ai risultati ufficiali comunicati. Controllando gli scarti relativi al conteggio elettronico è stato possibile evidenziare una serie di differenze riguardanti le schede bianche. Probabilmente questo è dovuto al fatto che il sistema non ha riconosciuto correttamente le schede di voto compilate in modo errato, mentre nel conteggio manuale la volontà dei votanti è solitamente ben riconosciuta. Ciò dimostra che se si opta per il conteggio elettronico è indispensabile controllare le schede di voto prima di registrarle mediante scanner.

Elenco delle abbreviazioni

cpv.	capoverso
art.	articolo
FF	Foglio federale
ODIHR	Ufficio per le istituzioni democratiche e i diritti umani
DTF	Decisione del Tribunale federale
CaF	Cancelleria federale
LDP	Legge federale del 17 dicembre 1976 sui diritti politici (RS *161.1*)
lett.	lettera
Cost.	Costituzione federale (RS *101*)
CdG	Commissioni della gestione delle Camere federali
IMR	Intelligent Mark Recognition
OMR	Optical Mark Recognition
OSCE	Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa
OrgCaF	Ordinanza del 29 ottobre 2008 sull'organizzazione della Cancelleria federale (RS *172.210.10*)
CPA	Controllo parlamentare dell'amministrazione
LOGA	Legge del 21 marzo 1997 sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (RS *172.010*)
OLOGA	Ordinanza del 25 novembre 1998 sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (RS *172.010.1*)
RS	Raccolta sistematica
cfr.	confronta
ODP	Ordinanza del 24 maggio 1978 sui diritti politici (RS *161.11*)

Letteratura e documenti di riferimento

Atti normativi, pubblicazioni ufficiali e documenti ufficiali interni

Cancelleria federale (2016): KRS E-Counting – Kommunikation SPR anlässlich des Wahl- und Abstimmungsleitertreffens vom 28.1.2016 (*Circolare e-counting – Comunicazione della Sezione dei diritti politici in occasione dell'incontro dei capi di servizio delle elezioni e votazioni del 28.1.2016*). Documento interno soltanto in tedesco.

Cancelleria federale (2013): documentazione complementare al rapporto del Consiglio federale del 14 giugno 2013 sul voto elettronico. Valutazione dell'introduzione del voto elettronico (2006–2012) e basi per l'ulteriore sviluppo.

Consiglio federale (2016): Circolare del Consiglio federale del 18 maggio 2016 ai Governi cantonali concernente l'accertamento dei risultati delle votazioni popolari federali mediante mezzi tecnici, FF *2016* 3613.

Consiglio federale (2013): Rapporto del Consiglio federale del 14 giugno 2013 sul voto elettronico. Valutazione dell'introduzione del voto elettronico (2006–2012) e basi per l'ulteriore sviluppo, FF *2013* 4335.

Consiglio federale (2003): Circolare del Consiglio federale del 15 gennaio 2003 ai Governi cantonali concernente l'accertamento dei risultati di votazioni popolari federali mediante apparecchi tecnici, FF *2003* 375.

Consiglio federale (2002): Rapporto sul voto elettronico: le opportunità, i rischi e la fattibilità dell'esercizio dei diritti politici per via elettronica, FF *2002* 567.

Consiglio federale (1993): Messaggio del 1° settembre 1993 a sostegno di una modificazione parziale della legge federale sui diritti politici, FF *1993* III 309.

Letteratura

David, Gjon (2015): Abstimmungen: Auch Computer irren sich, Plädoyer, 30.3.2015.

Ehrenzeller, Bernhard/Mastronardi, Philippe/Schweizer Rainer J./Vallender, Klaus A. (Ed.) (2014): Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, 3a edizione, Dike/Schulthess, Zurigo/Basilea/Ginevra/Lachen.

Gasser, Urs/Thurman, James M./Stäuber, Jan/Gerlach, Jan (2010): E-Democracy in Switzerland, Practice and Perspective, Dike, Zurigo.

Glaser, Andreas (2015): Der elektronisch handelnde Staat, E-Legislation, E-Government, E-Justice, ZSR 134, pag. 259–333.

Glaser, Andreas/Fuhrer Corina (2016): Rechtsgrundlagen für die elektronische Auszählung von Stimmen (E-Counting), Parere legale commissionato dal Controllo parlamentare dell'Amministrazione (CPA).

Hangartner, Yvo/Kley, Andreas (2000): Die demokratischen Rechte in Bund und Kantonen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Zurigo 2000.

Kley, Andreas/Rütsche, Bernhard (2002): eVoting aus Sicht der Wahl- und Abstimmungsfreiheit – Verfassungsrechtliche Bedeutung einer neuen Technik, Tagung 2001 für Informatik und Recht, Edizioni Stämpfli, Berna 2002, pag. 255–278.

Krimmer, Robert/Fischer, Dirk-Hinnerk (2016): Evaluation zur elektronischen Auszählung von Stimmen (E-Counting): Technisches Expertenmandat. Mandato commissionato dal Controllo parlamentare dell'Amministrazione (CPA).

Kühni, Markus (2014): Elektronische Auszählung Stadt Bern vom 17. Mai 2014, zbaern.ch (consultato il 17 agosto 2015).

Nuspliger, Kurt/Mäder, Jana (2013): Präzision in der Demokratie, ZBl 114/2013, pag. 183–205.

OSCE/ODIHR (2013): Handbook for the Observation of New Voting Technologies, Varsavia.

Steinmann, Gerold (2014): Art. 34 Politische Rechte, In: Ehrenzeller, Bernhard/ Schindler, Benjamin/Schweizer, Rainer J./Vallender, Klaus A. (Ed.), Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, 3ª edizione, Zurigo.

Thomi, Samuel (2014): Scanner wertet Stimmzettel falsch aus, Der Bund, 23.5.2014.

Elenco delle persone interpellate

Eggenberger, Ursula	Capo della Sezione comunicazione, Cancelleria federale (intervista telefonica)
Fiechter, Julien	Capo sostituto della Sezione dei diritti politici, Cancelleria federale
Kühni, Markus	Ingegnere informatico, blogger
Machado Rebmann, Simone	Granconsigliera del Cantone di Berna
Orsini, Daniel	Responsabile Elezioni e votazioni, Cantone di Basilea Città (intervista telefonica)
Perriard, Barbara	Capo della Sezione dei diritti politici, Cancelleria federale
Spycher, Oliver	Capoprogetto sostituto Sezione dei diritti politici, Cancelleria federale
Wyler, Stefan	Capo della Sezione dei diritti politici, Cantone di Berna
Ziegler, Stephan	Responsabile Elezioni e votazioni, Cantone di San Gallo (intervista telefonica)

Allegato 1

Svolgimento del test di accuratezza

Dopo la votazione federale del 5 giugno 2016, in alcuni Cantoni e Comuni selezionati (di seguito denominati «enti»), il CPA ha effettuato un riconteggio manuale delle schede concernenti due oggetti in votazione allo scopo di determinare l'accuratezza del conteggio ufficiale.

Il test ha riguardato il metodo di conteggio elettronico e la qualità relativa dei risultati ottenuti, ossia l'accuratezza dei risultati ufficiali del conteggio elettronico rispetto ai risultati del riconteggio manuale. Il CPA ha pure verificato la qualità dei risultati ottenuti dagli enti che hanno contato manualmente le schede al fine di effettuare un raffronto con il metodo elettronico. Non si è trattato di controllare singoli enti ma di valutare l'accuratezza dei metodi di conteggio. Per questo motivo gli enti non sono citati nel rapporto e i risultati sono stati anonimizzati e suddivisi per metodo di conteggio impiegato.

In teoria, per poter stabilire chiaramente quale dei due metodi di conteggio (elettronico o manuale) fornisce i risultati più precisi, si sarebbe dovuto procedere in modo simultaneo e indipendente al conteggio elettronico e manuale delle stesse schede riguardanti la stessa votazione e lo stesso ente. Poiché ciò non era possibile (le stesse schede non possono essere contate contemporaneamente in modo elettronico e manuale), è stato necessario prevedere una soluzione che più si avvicinasse a queste condizioni ipotetiche. Si è scelto di paragonare casi che si distinguevano per quanto possibile solo per il metodo di conteggio impiegato in modo da poter trarre conclusioni sull'accuratezza di ogni metodo di conteggio. Il test ha riguardato sette enti: tre che hanno optato per il conteggio elettronico e quattro che invece hanno impiegato quello manuale.

Per testare l'accuratezza dei risultati della votazione forniti, il CPA ha effettuato una rilevazione totale presso ogni ente. Gli enti sono stati scelti in base alla possibilità di effettuare una rilevazione totale: in alcuni casi, per il test ci si è basati su quartieri/circondari elettorali di città e per i Cantoni sui voti degli Svizzeri all'estero. In alcuni Cantoni le schede sono contate in modo centralizzato e, dato il loro numero, costituiscono una massa adeguata per il test.

La rilevazione totale ha il vantaggio di fornire un risultato esatto, contrariamente a una rilevazione per campione che comporta obbligatoriamente un certo margine d'imprecisione. Inoltre, nel caso di una popolazione di dimensione ridotte (<5000) si sarebbe dovuto prelevare un campione casuale di dimensioni comparativamente più grandi per poter trarre conclusioni fondate. Il metodo scelto ha però lo svantaggio di avere un campo più ristretto. Ad esempio può considerare solo alcuni quartieri di una città oppure soltanto gli Svizzeri all'estero di un Cantone. Le fonti d'errore sono pertanto inferiori, ma la generalizzazione è più limitata e l'interpretazione è soggetta a determinate riserve. Di seguito sono indicati brevemente altri possibili problemi:

– Il numero di enti analizzati è ridotto. In particolare sono stati analizzati solo tre enti che ricorrono al conteggio elettronico, e non tutti utilizzano lo stesso sistema di conteggio. Considerare separatamente i due sistemi (IMR e OMR)

avrebbe posto problemi dal punto di vista dell'anonimato degli enti, mentre una valutazione globale dei sistemi può provocare una distorsione dei risultati, se l'imprecisione è soprattutto riconducibile a un solo sistema. Ovviamente una simile distorsione dovuta a un ente è possibile anche nel conteggio manuale.

– I dati sono stati raccolti soltanto per una votazione. Pertanto non si può concludere che il sistema sia sicuro perché il tasso di errore del conteggio elettronico è basso, perché le eventuali lacune di sicurezza del sistema potrebbero essere sfruttate in un altro momento. In definitiva il test di accuratezza fornisce soltanto un'istantanea della situazione.
– Il fatto che la partecipazione al conteggio comparativo da parte degli enti fosse subordinata al loro consenso al riconteggio da parte del CPA ha forse portato a una selezione non voluta. L'approvazione degli enti non è dunque frutto del caso. Forse di tratta di enti che non hanno mai avuto problemi di imprecisioni nel conteggio dei voti.
– Infine, occorre rilevare che il numero variabile dei voti espressi nei singoli enti può influire sul risultato. È possibile che nel conteggio manuale l'incidenza degli errori dipenda dal numero di schede (calo di concentrazione ecc.). Per il conteggio elettronico invece questo parametro è probabilmente costante.

Considerato il numero esiguo di casi, non si è tenuto conto del fatto che gli enti che contano manualmente i voti ricorrono anche a mezzi tecnici supplementari come le bilance di precisione e gli apparecchi di conteggio.

Allegato 2

Requisiti in materia di conteggio elettronico in base agli standard delle buone pratiche internazionali (Krimmer/Fischer 2016)

Criterio	Indicatore
Basi	Si tratta della prima domanda?
	Il richiedente è consapevole delle responsabilità che gli incombono dopo l'introduzione del conteggio elettronico?
	Prima di presentare la domanda, le irregolarità e gli altri problemi sono stati chiariti e discussi con gli organi federali?
	I seggi elettorali sono tutti informati sui formati e sulle dimensioni possibili delle schede di voto?
	È necessario utilizzare determinate penne o altri ausili speciali per compilare con successo le schede di voto?
	Gli scanner riconoscono le note manoscritte sulle schede di voto?
	Come vengono contrassegnate e segnalate alla commissione elettorale le schede illeggibili dallo scanner?
	Il formato delle domande è conforme alle condizioni di hardware e software?
	Lo scanner riconosce segni insoliti?
	È possibile annullare voti che sono stati apposti in modo errato e ripassare le schede in modo che lo scanner li riconosca??
Fabbricante	Il fabbricante ha esperienza con progetti simili?
	Il fabbricante offre assistenza in caso di problemi gravi?
	I costi annui di manutenzione sono indicati?
	Gli esperti del fabbricante sono raggiungibili per risolvere problemi di lieve e media importanza?
Hardware	Gli apparecchi utilizzati sono già stati approvati?
	Qual è il tempo medio tra i guasti (MTBF; mean time between failures)?
	Sono disponibili apparecchi sostitutivi?
	Quanto tempo è necessario per avere un apparecchio sostitutivo?
	Gli scanner sono adeguatamente calibrati all'attuale versione del software?
	Gli scanner sono collegati ai computer mediante un cavo visibile in modo da escludere ogni accesso illecito?
	Gli scanner possono contrassegnare le schede di voto in modo da facilitare i controlli a campione?
	Il numero di schede può essere visualizzato e dunque controllato in ogni momento?
	Gli scanner scelti sono in grado di elaborare il volume di schede di voto?
	Gli apparecchi sono dotati di almeno un doppio controllo dell'alimentazione?
	È disponibile un numero sufficiente di pezzi di ricambio, come cartucce d'inchiostro?
	Qual è l'utilizzo abituale del computer impiegato?
	Come viene comunicato quali computer saranno impiegati?

Criterio	Indicatore
	Vengono utilizzati gli stessi computer per ogni votazione?
	I computer sono collegati a Internet durante la votazione?
	I computer sono stati controllati da esperti?
	Gli apparecchi sono conservati in un luogo fisicamente inaccessibile?
	Chi ha accesso ai locali?
	Gli scanner e i computer sono collegati a Internet durante il conteggio?
Software	Il software è installato localmente?
	Il software ha subito test casuali prima del processo di conteggio?
	C'è un controllo dall'inizio alla fine?
	Viene controllato che sia stata installata la versione corretta del software?
	Chi è competente nei seggi elettorali per risolvere i problemi tecnici?
	Il software conta in modo costante quante schede di voto sono già state scansionate?
	Prima della votazione è stata testata la compatibilità tra software e hardware (computer, scanner, versione del software)?
Piano d'esercizio	Nel piano d'esercizio viene costantemente applicato il principio del doppio controllo?
	Il piano d'esercizio definisce responsabilità concrete per tutte le fasi?
	Vi è più di un operatore elettorale formato in grado di risolvere autonomamente piccoli problemi?
	Il fabbricante offre assistenza tecnica?
	Esiste un piano di gestione dei rischi?
	Esiste un piano d'emergenza in caso di guasto dell'intero sistema?
	Quali misure sono previste in caso di problemi con il conteggio tecnico?
Trasmissione dei dati	Il processo di trasmissione dei risultati del voto viene testato prima della trasmissione finale?
	La comunicazione elettronica è sicura?
	Quali metodi di verifica sono utilizzati?
	Questi metodi possono garantire una verifica dall'inizio alla fine?
	Viene verificata la correttezza dei dati?
	Le domande della votazione possono essere messe a disposizione del Cantone richiedente per via elettronica?
	Su quale supporto vengono conservati i dati?
	Chi ha accesso ai dati?
	Per quanto tempo vengono conservati i dati?
	Come vengono eliminati i dati?
	Esiste un piano di gestione dei dati?
Processo di conteggio	Il principio del doppio controllo è applicato?
	Il processo di conteggio dipende dalle conoscenze tecniche di una sola persona?
	Il processo è comprensibile per le persone esterne e per gli osservatori?
Riconteggio	Viene effettuato un controllo indipendente e casuale?
	Il campione è scelto in modo casuale e non consecutivo?
	Il campione è statisticamente significativo?

Criterio	Indicatore
	Come vengono scelti a livello cantonale i seggi nei quali si procederà a un riconteggio?
	Chi può assistere al riconteggio?
	Esiste una base legale che permetta di decidere quale metodo sarà scelto in caso di discrepanza?
	Vengono effettuati controlli dei risultati prima di trasmettere i risultati?
	Come viene comunicato in quale seggio di dovrà procedere a un riconteggio?

Impressum

Autori dell'analisi

Dr. Felix Strebel, CPA (capoprogetto)

Christoph Wellig, CPA (collaboratore scientifico)

Perizia esterna «Mandato tecnico»

Prof. Dr. Robert Krimmer, *Tallin University of Technology* (capoprogetto)

Dirk-Hinnerk Fischer (collaboratore scientifico)

Perizia esterna «Pareri legali»

Prof. Dr. Andreas Glaser, Zentrum für Demokratie Aarau (capoprogetto)

Corina Fuhrer (collaboratrice scientifica)

Ringraziamenti

Il CPA ringrazia la CaF nonché i Cantoni e i Comuni per avergli consentito di svolgere conteggi comparativi per l'approntamento dei documenti e per la fiducia che hanno riposto in esso. Il CPA tiene inoltre a ringraziare tutti i suoi interlocutori per la loro disponibilità nel partecipare ai colloqui e per le informazioni fornite. Da ultimo, il CPA è grato agli esperti esterni per la preziosa collaborazione.

Indirizzo

Controllo parlamentare dell'amministrazione
Servizi del Parlamento
CH-3003 Berna
Tel. +41 58 322 97 99
E-mail: pvk.cpa@parl.admin.ch
www.parlamento.ch > Organi > Commissioni > Controllo parlamentare dell'amministrazione

Lingua originale del rapporto: tedesco.