



CAMMINO DIRITTO

Rivista di informazione giuridica
<https://rivista.camminodiritto.it>



E-DEMOCRACY FRA SVILUPPO DELLE TECNOLOGIE E PROCESSI PARTECIPATIVI

Il contributo analizza le forme, finalità e criticità del voto elettronico e la compatibilità dello stesso con i principi e le garanzie sancite dalla Costituzione nell'ordinamento giuridico Italiano. L'utilizzo di nuove tecnologie per gli strumenti di e-democracy può facilitare la registrazione degli aventi diritto al voto ed il calcolo dei risultati elettorali, sostituendo o affiancando i sistemi di voto tradizionali. Il voto elettronico, correttamente implementato, potrebbe estendere, agevolare e facilitare la partecipazione al voto da parte del corpo elettorale.

di **Fabrizio Corona**

IUS/20 - FILOSOFIA DEL DIRITTO

Estratto dal n. 9/2020 - ISSN 2532-9871

Direttore responsabile
Raffaele Giaquinto

Publicato, Giovedì 24 Settembre 2020

 Abstract ENG

This article analyzes the forms, goals and problems of electronic voting and its compatibility with the principles and guarantees established by the Constitution in the Italian legal system. The use of new technologies for e-democracy tools can facilitate the registration of those entitled to vote and the calculation of the election results, replacing or supporting traditional voting systems. Electronic voting could extend and facilitate people's participation in the vote.

Sommario: 1. Definizione e forme di voto elettronico – 2. Differenza tra e-voting ed i-voting – Processi di voto elettronico nel mondo ed in Europa – 4. Il voto elettronico in Italia – 5. Rapporto tra voto elettronico e Costituzione Italiana – 6. Le ICT del voto elettronico – 7. Le principali finalità del voto elettronico – 8. Democrazia digitale e processi partecipativi – 9. Criticità del voto elettronico – 10. Rilievi conclusivi

1. Definizione e forme di voto elettronico

Per “voto elettronico” si intende ogni forma di voto espressa con l’ausilio di strumenti elettronici o informatici, al fine di velocizzare o semplificare la procedura di espressione della preferenza. Le tecniche di electronic voting, anche definibili come e-voting o voto elettronico, consistono in strumenti che consentono di esprimere il voto e le preferenze attraverso tecnologie elettroniche. Rientrano in tali sistemi le schede perforate, i sistemi a scansione ottica ed i sistemi a registrazione ottica diretta (Direct Recording Electronic o DRE). L'ultima opzione è quella più sviluppata nel mondo e consente di immagazzinare direttamente le preferenze degli elettori registrando i dati in supporti di memorizzazione, tramite l'utilizzo di strumenti touchscreen.^[1]

Presso ogni cabina elettorale, è collocato un computer e l'elettore può esprimere le preferenze mediante uno schermo in modalità touch screen, o utilizzando dei pulsanti posti ai lati del monitor. Il monitor, per facilitare la scelta, spesso è una copia fedele della scheda elettorale cartacea. Il computer stampa una scheda elettorale con le preferenze selezionate, in modo che l'elettore possa verificarle, prima che la scheda stampata (o lo scontrino delle operazioni) sia inserita automaticamente dal sistema in un contenitore non accessibile.

Il voto elettronico, al pari di quello tradizionale, si distingue in voto presidiato e voto non presidiato. Il voto presidiato è reso presso postazioni di voto pubbliche e sorvegliate, mentre il voto non presidiato può essere espresso a distanza, in qualsiasi luogo, da

qualsiasi terminale e senza alcuna forma di supervisione al momento della sua espressione.^[2] Il primo può essere equiparato al voto su apparati touch screen presso il tradizionale seggio elettorale e non richiede la connessione in rete (voto off line) o, eventualmente, utilizza una rete dedicata; mentre il secondo può consistere nel voto via Internet (o anche via Sms) espresso da qualsiasi terminale elettronico connesso in rete (voto on line).^[3]

L'espressione di Ron Rivest "voting is a hard problem"^[4] fornisce un'immagine incisiva delle difficoltà di gestione di qualsivoglia sistema di voto elettronico. E' necessario, innanzitutto, garantire le procedure di sicurezza per consentire all'elettore di esprimere il voto nel pieno rispetto della privacy e di quanto sancito dall'articolo 48 della Costituzione secondo cui: "... il voto è personale ed uguale, libero e segreto".

Secondo molti, però, c'è la possibilità che si stia cercando di sostituire un sistema che ha delle pecche con un altro di cui non si conoscono i punti di debolezza, per cui il voto elettronico è stato oggetto di approfondimento, soprattutto in relazione alle consultazioni politico-elettorali. Le procedure di voto devono necessariamente far fronte alle seguenti caratteristiche:

tutelare la segretezza del voto; garantire la chiarezza e comprensibilità del sistema di voto, al fine di consentirne l'utilizzo a tutti i cittadini elettori; assicurare che tutte le operazioni di voto e di scrutinio si svolgano in forma automatizzata, senza alcun ricorso a supporti cartacei, al fine di impedire la contraffazione o l'annullamento delle indicazioni di voto, o di parte della documentazione elettorale; garantire la possibilità del voto a distanza per gli elettori che, alla data della consultazione, si trovino al di fuori del comune di residenza; abbassare i tempi e i costi della macchina elettorale. Benché le tecniche informatiche possano essere di ausilio in tutto il procedimento, quando si associa l'informatica alle consultazioni elettorali, si fa riferimento soprattutto ai seguenti aspetti:

il riconoscimento dell'elettore; l'espressione del voto; il conteggio dei voti o scrutinio. Il riconoscimento dell'elettore, munito di tessera elettorale e di un documento che ne attesti l'identità, solitamente avviene al seggio di appartenenza attraverso la presentazione fisica dello stesso e, ciò, elimina la possibilità di uno scambio di identità e l'eventualità di un voto plurimo.

Nel caso dell'e-voting il riconoscimento potrebbe essere agevolato da documenti d'identità elettronici che, tra l'altro, eviterebbero errori di trascrizione dei dati anagrafici e permetterebbero di votare in qualsiasi seggio elettorale. Da non sottovalutare, inoltre, l'incentivazione della partecipazione al voto, scongiurando il mancato raggiungimento del quorum, in maggior modo nei referendum. Non è difatti errato pensare all'e-voting come

un metodo per avvicinare nuovamente i cittadini all'esercizio di uno dei più importanti diritti messi a disposizione dalla democrazia visti gli effettivi miglioramenti ottenuti in altri stati europei come Francia ed Estonia. Per quel che riguarda l'espressione del voto potrebbe essere positivo il cosiddetto voto presidiato, esercitato, come già accennato, presso seggi pubblici attraverso l'utilizzo di supporti elettronici (personal computer, touch screen...).

Il problema del conteggio dei voti, invece, riguarda la fase in cui si registrerebbe il massimo impatto di risparmio di tempo. Lo scrutinio di ogni singola scheda, infatti, attraverso gli elaboratori elettronici, avverrebbe in pochi secondi e subito trasmesso agli organi deputati al controllo. In questo modo si avrebbero i risultati già pochi minuti dopo la chiusura dei seggi.^[5]

Un'altra modalità di e-voting sono i sistemi di voto a scansione ottica, in cui l'elettore esprime il suo voto con un segno su una scheda e la inserisce in una macchina. I voti sono scrutinati da sensori automatici in un sito centrale o nel seggio stesso. Se il voto viene scrutinato nel seggio stesso, il sistema verifica anche che il voto sia valido nel momento stesso in cui lo accetta. Eventuali problemi con i sistemi a scansione ottica potrebbero essere riconducibili a segni estranei sulla scheda elettorale, apposti accidentalmente al di fuori degli spazi previsti, fatti con strumenti di scrittura incompatibili, o incompleti.

2. Differenza tra e-voting ed i-voting

Una differente metodologia di votazione elettronica è il cosiddetto i-voting, anche detto internet voting, ovvero il voto tramite internet.

A differenza dell'e-voting (electronic voting o voto presidiato), con il quale ci si riferisce a un computer installato nella cabina elettorale che velocizza lo scrutinio ma richiede, comunque, la presenza fisica del votante al seggio, l'i-voting (internet voting o voto non presidiato), invece, prevede la possibilità di votare a distanza mediante una connessione a internet.

L'i-voting è, quindi, una modalità di espressione del voto che si serve di internet e di tecnologie avanzate e, attraverso l'utilizzo di postazioni remote, si consente il voto da qualsiasi postazione dotata di un dispositivo con connessione ad Internet e browser web. Mediante i sistemi di Internet voting, l'elettore naviga l'interfaccia web del sistema. L'identificazione del votante può avvenire mediante l'autenticazione sul sito web o con altri metodi (tramite ad esempio una ID card nazionale, oppure smartcard, token, ecc.). Il processo di autenticazione avviene tramite PIN e TAN provvisto di chiavi di sicurezza e la crittografia asimmetrica, che hanno il fine di assicurare che l'espressione del voto

avvenga in modo sicuro e segreto, rispettando i principi fondamentali del voto.

L'elettore, una volta raggiunto il sito, deve provare la sua identità, attraverso i sistemi sopracitati, dopodiché il sistema web presenta sullo schermo la scheda elettorale elettronica; l'elettore esprime le sue preferenze e ne verifica la corrispondenza sul video. La conferma del votante trasmette la scheda compilata al server delle elezioni.

L'autenticazione nell'internet voting è una parte importante, in quanto rappresenta la stessa valenza del riconoscimento dell'elettore nella votazione con schede cartacee al seggio elettorale nel momento dell'identificazione con documento. Anche in questo caso il sistema di voto può essere collegato ad una rete di seggi con postazioni web o DRE, che utilizza schede elettorali elettroniche e che trasmette i dati di voto dai seggi ad un luogo di raccolta. È possibile trasmettere i dati nell'istante in cui ogni singola scheda elettorale viene votata, oppure periodicamente, raccolti in gruppi di dati, nel corso del periodo elettorale, o, ancora, in un unico gruppo, complessivamente alla chiusura del voto. I risultati, quindi, saranno inviati già scrutinati a livello centrale, oppure, è possibile prevedere uno scrutinio centralizzato, in un unico luogo di raccolta.

I sistemi di Internet voting sono attualmente utilizzati in molte nazioni, sia in ambito privato, sia in ambito pubblico.

Negli Stati Uniti d'America, Regno Unito e in Estonia, il voto via Internet è stato utilizzato anche nelle elezioni politiche e nei referendum. Anche in Svizzera, già da anni, si svolgono i referendum locali attraverso votazioni che utilizzano il sistema i-voting. Gli elettori ricevono la password per accedere alla scheda elettorale, per mezzo del servizio postale. Per il voto elettronico online, principalmente riguardanti elezioni amministrative, esistono diverse piattaforme alle quali tutti gli aventi diritto al voto possono partecipare senza, perciò, doversi recare di persona al seggio.

Tra i vantaggi dell'i-voting si possono includere il taglio dei costi, la velocizzazione dei processi (come quello dello spoglio delle schede) e la riduzione dei tempi per l'organizzazione. Il processo di autenticazione tramite PIN e TAN provvisto di chiavi di sicurezza e la crittografia asimmetrica, assicura, inoltre, che l'espressione del voto possa avvenire in modo sicuro e segreto, rispettando i principi fondamentali del voto.

Un metodo di i-voting deve, quindi, essere sviluppato considerando gli aspetti relativi alla sicurezza informatica e alla protezione dei dati personali. È necessario garantire l'autenticità delle preferenze espresse dagli elettori così da assicurare un esatto conteggio finale facendo in modo che ogni voto sia registrato senza possibilità di modifiche dello stesso.^[6] Fondamentale, altresì, eliminare l'eventualità che i votanti possano sfruttare delle

imperfezioni nel sistema per votare più di una volta^[7] assicurando, in tal modo, solidità ed affidabilità tali da garantire l'esatta corrispondenza tra i voti espressi e i voti registrati.

Di eguale importanza, infine, è la garanzia che l'elettore non possa essere associato al voto espresso (c.d. anonimato dell'elettore), in particolare nella fase del conteggio, che dovrà essere organizzata in modo tale da rendere impossibile il collegamento tra voto e votante. In questo senso è esplicativa la specifica affermazione del Comitato dei Ministri degli Stati membri del Consiglio d'Europa contenuta nella Raccomandazione CM/Rec (2017) in merito al voto elettronico, secondo cui "votes are, and remain, anonymous".^[8]

3. Processi di voto elettronico nel mondo e in Europa

La prima forma di e-voting si è avuta in America attraverso l'utilizzo della scheda perforata, e, attualmente, negli Stati Uniti, anche all'interno dello stesso Stato, ci sono almeno cinque tipi diversi di voto per le presidenziali: la scheda, la scheda-perforata, il lettore ottico, la punzonatura ed il vero e proprio voto elettronico.

I sistemi a lettura ottica ed i sistemi a registrazione elettronica diretta (Direct recording electronic systems, DRE), possono prevedere una ricevuta cartacea comprovante il voto oppure essere totalmente digitali e sono in grado di identificare il votante, che possiede una smartcard, mediante un'interfaccia simile a quella dei POS. Ciò che accomuna queste forme di e-voting è la necessaria presenza dell'elettore presso le urne che deve essere, dunque, riconosciuto dal sistema elettronico prima di effettuare la votazione.^[9]

Il concetto di voto elettronico non ha ancora una precisa definizione. Il termine voto elettronico descrive un insieme di approcci diversi alle tecniche automatizzate applicate al procedimento elettorale, intendendo procedure quantitativamente e qualitativamente molto diverse tra loro.^[10] Genericamente per voto elettronico s'intende il processo e il risultato dell'applicazione alle operazioni elettorali delle nuove tecnologie informatiche. Queste, però, possono avere differenti gradi di applicazione e possono anche inserirsi in differenti fasi del procedimento elettorale; infatti, l'utilizzo delle tecnologie informatiche può riguardare, nel loro complesso o singolarmente, la predisposizione delle liste elettorali, l'identificazione del votante, l'espressione del voto, lo scrutinio, la trasmissione dei dati.^[11]

Nel 2002, negli Stati Uniti, l'atto "Help America Vote" ha apparentemente reso obbligatoria la votazione elettronica in tutti gli Stati. Sebbene per il futuro molti paesi democratici potrebbero ricorrere al voto elettronico, al momento sono ancora molto diffusi i sistemi di voto e di scrutinio manuali. Più di recente il voto tramite Internet ha acquisito maggiore popolarità anche nelle elezioni politiche ed amministrative in Canada

e nelle elezioni primarie degli USA.

In Brasile, dal 2000 i cittadini votano tramite computer situati nei seggi ed il loro voto viene conservato localmente nelle urne elettroniche sino allo scrutinio. Le macchine di voto elettronico sono usate su larga scala anche in India.

In ambito europeo, invece, sono stati fatti esperimenti di votazione tramite l'e-voting nel Regno Unito, in Irlanda, nei Paesi Bassi, in Norvegia, in Germania, in Finlandia. Tutti più o meno falliti per problemi tecnici.

Al di fuori dei confini nazionali, quindi, il voto elettronico ha vissuto alterne vicende sempre segnate, a un tempo, dal desiderio di rendere più affidabile e veloce il procedimento elettorale e dallo scetticismo dovuto ai rischi di falsificazione del risultato.^[12]

Dopo anni di sperimentazione la Norvegia dice definitivamente basta all'"e-voting" definendolo: "esperimento utile, ma solo i seggi tradizionali possono assicurare la libertà e la segretezza del voto", sostanzialmente per due motivi.

Il primo, come recita lo stesso comunicato, è legato alla "sicurezza" del voto elettronico: molti cittadini norvegesi, infatti, hanno espresso timori e preoccupazione sull'e-voting. In particolare, la paura più grande è stata quella, in caso di attacchi hacker o simili, di vedere le proprie preferenze politiche pubblicate in Internet, soprattutto su dispositivi smartphone e tablet.

Il secondo motivo, invece, attiene al mancato aumento dell'affluenza degli elettori, compresi quelli più giovani. Nel 2013, per esempio, su 250.000 cittadini chiamati al voto elettronico, solo in 70.000 hanno espresso la loro preferenza online. Addirittura qualcuno è riuscito a dare una preferenza sia sulla scheda cartacea che sul web, a dimostrazione delle carenze della piattaforma^[13].

Nel caso dell'elezione per il parlamento olandese del 2006 si è assistito all'impiego di entrambi i principali tipi di voto elettronico: tramite internet per chi si trovava all'estero e tramite macchina DRE in alcuni seggi. La scelta tra macchina DRE e scheda cartacea è stata lasciata a ogni comune, e anche all'interno dello stesso diversi seggi potevano avere un diverso metodo di voto. "La vulnerabilità dei software ha sollevato concreti dubbi sulla possibilità che le elezioni possano venir manipolate..." così il ministero dell'Interno olandese si trovò costretto a rispondere di fronte ad attacchi hacker nei sistemi informatici nazionali.

Dalla fine degli anni Novanta al 2007 nei Paesi Bassi, infatti, era prassi il voto elettronico, ma fu dimostrato che le macchine DRE potevano essere manipolate con relativa facilità senza che gli uffici elettorali se ne accorgessero, con conseguente grande scandalo e immediata decisione di tornare alle vecchie care schede.

L'organizzazione e l'amministrazione delle elezioni federali in Svizzera varia molto da un cantone all'altro e da un comune all'altro e il voto elettronico è attualmente in fase di sperimentazione. Dopo oltre 200 prove condotte a buon fine, dal 2004 sono in totale quattordici i Cantoni che hanno permesso a una parte del loro elettorato di votare per via elettronica. Oggi dieci Cantoni propongono il voto elettronico. In cinque di essi (FR, BS, SG, NE, GE) sono ammessi alle prove sia gli Svizzeri all'estero sia gli aventi diritto di voto domiciliati in Svizzera; nei restanti cinque (BE, LU, AG, TG, VD), possono votare per via elettronica soltanto gli aventi diritto di voto residenti all'estero.

In Germania il voto elettronico è stato introdotto nel 1999 e utilizzato su vasta scala solo nel 2005. La Suprema Corte tedesca, però, ha dichiarato "incostituzionale" l'utilizzo del voto elettronico, metodo applicato per due milioni di elettori nelle consultazioni del 2005, ritornando così a scheda e matita. La decisione della Corte tedesca si è basata sulla "natura non affidabile" delle macchine impiegate e sul sistema a "scatola nera", che rende la procedura di voto non trasparente e manipolabile soprattutto nella fase del conteggio dei voti: essendo la procedura di riscontro segreta, nessuno può avere la certezza che il proprio voto elettronico sia stato calcolato correttamente.

Anche in Estonia molti elettori, se preferiscono, possono votare via Internet, sia alle elezioni locali, sia parlamentari, poiché molti degli aventi diritto hanno accesso al sistema di Internet voting grazie all'introduzione di una carta di identità equipaggiata con un microchip leggibile da un computer ed è con queste credenziali che generalmente accedono alla scheda elettorale online. Basta, quindi, per l'elettore estone, possedere un computer, un codice PIN, un lettore di carta di identità elettronica, e poi può votare da qualsiasi postazione con accesso ad Internet e browser web.

Una particolarità che contraddistingue il voto elettronico in Estonia è quella che dà la possibilità di poterlo effettuare soltanto nei giorni di voto anticipato. Per garantire l'esercizio del diritto di voto libero da costrizione (ad esempio, nel caso in cui durante il voto remoto il votante, accidentalmente o per costrizione abbia reso palese la sua preferenza), infatti, ogni votante può recarsi ai seggi fisici per esercitare il voto tradizionale, mediante scheda cartacea, annullando di fatto la preferenza data con il voto anticipato. L'Estonia si configura come il primo stato che ha annunciato un voto on line anche in ambito politico, ed infatti, già del mercoledì sera, si è chiusa la prima fase del voto alle elezioni europee del maggio 2019, quello anticipato, possibile nel paese baltico

sia di persona sia via internet.

Problematiche relative all'utilizzo del voto elettronico si sono avute anche in Francia, dove, nel 2003, si sono verificati numerosi inconvenienti durante un progetto di introduzione del voto elettronico presidiato: il numero degli elettori ammessi al voto non corrispondeva al numero dei voti espressi ed i tempi di attesa per il voto si rivelarono più lunghi del previsto. Questi inconvenienti, tra gli altri, hanno indotto il Governo a stabilire nel 2008 una riduzione del numero di comuni ammessi all'utilizzo del voto elettronico che, ad oggi, continua ad essere utilizzato solo per i residenti all'estero.^[14]

Nel 2008 il voto elettronico (in genere presidiato) è stato abbandonato anche nel Regno Unito, a seguito di numerosissimi test che hanno rilevato una sfiducia del pubblico riguardo la sua accessibilità e le difficoltà tecniche riscontrate.

In tre comuni della Finlandia, invece, nel 2009, la Suprema corte amministrativa si è ritrovata costretta a far ripetere le votazioni, stavolta attraverso le schede cartacee, in seguito agli errori riscontrati in occasione della consultazione elettronica.^[15] Sia il Governo britannico che quello finlandese, però, dopo aver deciso di non utilizzare più la tecnologia elettronica per il voto, hanno comunque deciso, di riproporre, in seguito la valutazione del voto via Internet.^[16]

Da questa ricostruzione emerge che all'elettore è richiesto di riporre fiducia nel meccanismo di voto elettronico, forse più di quanta se ne possa riporre in un sistema tradizionale con matita e scheda di carta. Da un lato si sono incontrati ordinamenti entusiasti del voto elettronico, anche non presidiato, dall'altro alcuni Paesi che si erano avviati sulla strada della sua estensione e hanno – per diverse ragioni – deciso di invertire la rotta.

4. Il voto elettronico in Italia

Al di fuori dei confini nazionali, come si è osservato, il voto elettronico ha vissuto alterne vicende sempre contrassegnate, da un lato, dalla necessità di rendere più affidabile e veloce il procedimento elettorale e, dall'altro, dalla possibilità di rischi di falsificazione del risultato. Sono stati riportati dati di ordinamenti entusiasti del voto elettronico, anche non presidiato, ma al contempo di altri che, dopo aver sperimentato l'e-voting hanno – per diverse ragioni – deciso di invertire la rotta.

In Italia, si iniziò a parlare di «voto elettronico» a partire dagli anni Ottanta, quando furono presentati i primi progetti, in materia di e-voting, nel corso dell'VIII legislatura,

allo scopo di ricercare, attraverso l'uso di sistemi elettronici, strumenti innovativi per lo snellimento delle procedure di espressione del suffragio, per favorire la trasparenza delle operazioni elettorali e per ridurre al minimo eventuali errori nello spoglio delle schede.

Ma è dalla IX legislatura (1983-1987) che ci furono le prime iniziative per l'introduzione di elementi di informatizzazione o, quanto meno, di parziale automazione nell'organizzazione elettorale attraverso i deputati Adolfo Battaglia e Carlo Fusaro, i quali avanzarono proposte di modifica dell'esercizio del diritto di voto al fine di incentivare la partecipazione popolare sfruttando le innovazioni tecnologiche. Essi proposero rispettivamente «Norme per l'introduzione dell'elettronica e dell'informatica nelle operazioni di voto»^[17] e, conseguentemente, «Modifiche al testo unico delle leggi della Camera dei deputati, ai fini dell'introduzione dello scrutinio elettronico nelle operazioni elettorali».^[18]

Alcuni dei progetti proponevano l'introduzione di procedure automatizzate per le operazioni di spoglio e conteggio dei voti, altri ipotizzavano una completa automazione delle procedure elettorali. La maggior parte di queste proposte prevedeva che l'elettore indicasse con un segno sulla scheda cartacea la lista e il candidato prescelto e, successivamente, all'atto dello scrutinio la scheda venisse letta da un lettore ottico.

Un'altra proposta di legge richiedeva che l'elettore avrebbe dovuto inserire una scheda cartacea all'interno di una macchina e poi, premendo con un dito sul simbolo del partito e del candidato, avrebbe espresso il proprio voto. La macchina avrebbe, quindi, restituito all'elettore la scheda votata che andava poi deposta in un'urna e scrutinata elettronicamente da un apposito lettore ottico.

La definizione del Consiglio d'Europa, in realtà, per e-voting intende un'elezione o un referendum che coinvolga l'uso di mezzi elettronici nelle espressioni di voto, e non soltanto nello spoglio o nel conteggio, come correttamente precisa il documento dell'Università di Padova. Nessuno di questi progetti di legge, in ogni caso, è diventato una legge vera e propria e, quindi, non si è mai giunti all'automazione del procedimento elettorale.

Nel corso degli anni successivi sono stati effettuati vari test sperimentali di voto elettronico con crescente interessamento della dottrina costituzionalistica ma, nonostante non si sia mai smesso di parlare, sino ad ora l'e-voting in Italia non ha praticamente mai trovato applicazione in occasione di consultazioni ufficiali.

Nel 1993 un disegno di legge di iniziativa governativa venne approvato al Senato, ma si arrestò alla Camera dei Deputati. Il disegno di legge prevedeva che, in tutti i seggi istituiti

nel comune di Amelia, in provincia di Terni, le operazioni di voto e di scrutinio per i referendum abrogativi del 18 e 19 aprile 1993 si sarebbero dovuti svolgere tramite apparecchiature elettroniche touch screen. Al termine delle votazioni, il sistema elettronico avrebbe automaticamente calcolato e stampato i risultati delle votazioni.

Le prime, se pur parziali, esperienze di voto elettronico o automatizzato sono state effettuate nel 1997, durante le elezioni amministrative, in quattro Comuni della Valle d'Aosta di Arnad, Courmayeur, Issime, La Salle e Valsavaranche, dove per l'identificazione si è fatto uso di Carte d'Identità digitali precedentemente distribuite. Il voto elettronico fu espresso in cabine dotate di videoterminali capaci di registrare il voto e di effettuare in forma informatizzata anche lo scrutinio.

Successivamente, in occasione delle elezioni regionali del 16 aprile 2000, in un seggio n° 38/39 del Comune di San Benedetto del Tronto, 363 elettori hanno condotto una simulazione di voto parallela, ovviamente senza alcun valore legale, utilizzando un computer touch screen, con un sistema che prevedeva anche una conferma finale al termine dell'operazione di voto.

Un quotidiano del 2001 riporta come un enorme successo la sperimentazione che ha coinvolto quattro comuni sardi in provincia di Cagliari (Ortacesus, Guamaggiore, Escolca e Serri) dove gli elettori hanno ripetuto il loro voto sia su schede cartacee sia su supporto digitale attraverso un sistema basato sui codici a barre. Il tempo impiegato per completare le procedure di spoglio di 624 schede in uno dei seggi sperimentali sardi è stato di soli cinquanta minuti, con una riduzione di circa il 60% dei tempi di spoglio delle schede, garantendo, altresì, la stessa sicurezza del sistema tradizionale.

Il sistema sperimentato si è basato sull'abbinamento di un codice a barre univoco a ogni simbolo di partito presente nella scheda elettorale che ha permesso di mantenere, fondamentalmente invariato, l'approccio alla votazione dell'elettore, che utilizza comunque una matita per indicare con una croce il simbolo prescelto. Attraverso una penna ottica o una pistola laser, collegata a un pc, poi, uno dei componenti del seggio ha registrato progressivamente i dati procedendo allo spoglio, permettendo, in tal modo, una visione immediata sullo schermo e il loro invio in tempo reale all'Ufficio elettorale della Prefettura e da qui al Viminale. Il sistema, inoltre, perfettamente compatibile con le nuove disposizioni in materia di certificati elettorali (già dotati di codice a barre per identificare l'elettore, la sezione di appartenenza e l'idoneità al voto) ha anche permesso la riduzione di personale nei seggi.

Il voto elettronico è stato uno degli argomenti di cui le organizzazioni non governative, su invito del Governo italiano, hanno discusso a Napoli nel marzo 2001 durante il Terzo

Global Forum “Fostering Democracy and development Through e-government”: l’e-government, come strumento di democrazia e sviluppo. Il progetto del Governo italiano, enunciato in occasione del Global Forum dal Ministro Bassanini, era quello di avviare l’utilizzo delle votazioni per via telematica a partire dall’autunno 2001 in alcune città, per arrivare al passaggio definitivo dalla “carta ai bit” entro pochi anni.

Nel 2005, si è avuta la prima attuazione del progetto ProVotE che, in occasione delle elezioni amministrative del marzo di quell’anno in cinque Comuni (Trento, Coredò, Fondo, Baselga di Pinè e Lomaso), ha coinvolto circa 7.300 elettori, i quali dovevano ripetere la propria votazione attraverso una macchina ‘e-Voting’, che rilasciava una copia della scheda elettorale votata che rimaneva all’interno della macchina. Questa sperimentazione, senza valore legale, dava l’opportunità all’elettore di controllare la correttezza del voto espresso. La stessa sperimentazione è, poi, proseguita nel novembre 2005, nel Comune di Daiano e nel 2006 nei Comuni di Peio e Cavedine.

Le sperimentazioni, avvenute in seguito in Italia, hanno coinvolto un bacino più ampio di elettori, e un esempio sono quelli di Avellino, Campobasso, Cremona, Ladispoli e Specchia, i quali avevano la possibilità di votare da un qualsiasi seggio elettronico situato sul territorio nazionale senza spostarsi fisicamente dal luogo di origine, grazie ad una cabina elettorale elettronica, un database centralizzato e un sistema elettronico di conteggio dei risultati al termine della votazione.

Gli anni dal 2004 al 2006 hanno segnato l’approvazione di tre leggi del Governo italiano che ha messo in atto la sperimentazione di una procedura di rilevazione informatizzata dei risultati elettorali in occasione delle elezioni per il Parlamento europeo, delle elezioni amministrative e di quelle politiche. Il voto, espresso normalmente attraverso schede cartacee, era scrutinato e trasmesso attraverso una procedura di rilevazione informatizzata e di invio telematico dei risultati direttamente dai seggi elettorali ad un Centro servizi nazionale.

Un disegno di legge del 2010, invece, prevedeva la possibilità per i cittadini italiani residenti all’estero di votare presso ambasciate e consolati italiani mediante sistemi di e-voting, divenuta proposta di legge nel 2015, quando è stata presentata al Senato con la seguente denominazione: “Disposizioni per l’introduzione del voto elettronico per i cittadini italiani residenti all’estero”. Ulteriori disegni di legge, presentate negli ultimi anni, per favorire il diritto di voto dei cittadini italiani residenti all’estero mediante l’introduzione del voto elettronico, giacciono in Parlamento in attesa di esser discusse.

La maggior parte delle sperimentazioni in Italia sono state realizzate principalmente con sistemi a registrazione elettronica diretta, come nel caso del referendum consultivo per

“l'autonomia della Lombardia” tenutosi il 22 ottobre 2017, per il quale sono stati impiegati degli specifici tablet per gestire le preferenze di voto.

5. Rapporto tra voto elettronico e Costituzione Italiana

In Italia, l'espressione del voto in forma elettronica trova dei limiti con la vigente Costituzione, la quale non prevede l'utilizzo dello strumento “voto elettronico”. Questi strumenti innovati in campo elettorale, come visto in precedenza, sono ormai diffusi in molti paesi esteri e, in qualche modo, sono stati sperimentati anche in Italia, ma dal punto di vista della loro concreta applicabilità trovano un evidente contrasto con i principi fissati dalla Costituzione Italiana che prevede, oltre al voto tradizionale, quello per corrispondenza (per gli italiani all'estero), escludendo, di fatto, altre modalità di espressione del voto.

I requisiti del voto furono fissati, inizialmente, nella legge elettorale per l'Assemblea Costituente di cui al D. Lgs. Lgt. n. 74 del 10 marzo 1946. L'art. 1, comma 1, della citata legge elettorale del 1946 affermava che: «l'Assemblea Costituente è eletta a suffragio universale con voto diretto, libero e segreto, attribuito a liste di candidati concorrenti». La legge del 1946 ha esercitato una decisiva influenza sulle successive elaborazioni normative, anche di rango costituzionale, in materia elettorale.^[19]

Nella Costituzione il diritto di voto è stato disciplinato nel Titolo IV, dedicato ai rapporti politici. In particolare l'art. 48, comma 1 e 2, della Costituzione afferma che: «Sono elettori tutti i cittadini, uomini e donne, che hanno raggiunto la maggiore età. Il voto è personale ed eguale, libero e segreto. Il suo esercizio è dovere civico». L'art. 48 Cost., partendo dal principio del suffragio universale, illustra le garanzie che la Costituzione appresta per l'esercizio democratico del diritto di voto, nelle sue varie forme, pena l'illegittimità formale e sostanziale dello stesso. Sebbene, però, si è potuto constatare che neppure il sistema attuale, cioè quello tradizionale basato sull'uso della scheda cartacea, manifesta l'assoluta certezza dell'implementazione dei principi su cui si basa l'espressione di voto.

Le problematiche riguardo la compatibilità della modalità di espressione del voto elettronico con le disposizioni della Carta Costituente sono legate alla capacità di come tale procedimento (dell'e-voting), possa assicurare il rispetto dei requisiti della “personalità” e “uguaglianza” del voto previsti dall'art. 48 Cost.

In merito al rispetto del requisito della “personalità” e “uguaglianza” del voto, invece, le opinioni in dottrina non appaiono concordi, in quanto si deve essere certi della personalità dell'elettore, ponendo in essere procedure in grado di garantire l'identificazione del

soggetto che esprime il voto, non solo al momento della sua identificazione, ma anche in quello immediatamente successivo. Si impedisce, così, che l'elettore consenta ad un terzo di esprimere il voto al suo posto inficiando, in tal modo, il rispetto del requisito della personalità ed uguaglianza.^[20]

Parte della dottrina ha osservato, quindi, come le forme di voto via internet, non siano in grado soddisfare pienamente il requisito della personalità, in quanto, anche se, da un lato tale sistema permette di sapere la provenienza del voto, dall'altra parte non garantisce che a trasmettere il voto sia realmente il soggetto titolare del diritto elettorale.^[21]

Il nostro ordinamento stabilisce, altresì, che l'espressione di voto debba essere garantita dal principio di segretezza, poiché solo in questo caso si avrà la certezza che sia stato espresso esclusivamente in massima libertà. Il voto senza libertà e senza segretezza inficerebbe il principio di sovranità popolare, enunciato nell'Art. 1 comma 2, Cost..

Per far sì che siano rispettate le condizioni per l'esercizio di un voto libero gli ordinamenti stabiliscono misure e strutture di protezione adeguate alla libera espressione del voto, con postazioni di voto pubbliche e sorvegliate. Tale libertà è maggiormente esplicitata solo nel momento in cui la preferenza elettorale non potrà mai essere associata al singolo elettore.^[22]

Il sistema del remote internet voting offre, invece, insoddisfacenti garanzie rispetto al requisito della libertà-segretezza del voto. La procedura elettronica nelle votazioni, difatti, necessita inevitabilmente di file, con relativi software, che non possono escludere la possibilità di memorizzazione dei dati, i quali potrebbero far risalire alla successione cronologica delle registrazioni con orario preciso in cui si è espresso il voto; o, maggiormente preoccupante, che diano la possibilità risalire all'identità dell'elettore. Il voto via internet, trasmesso mediante terminali privati non posizionati in luoghi pubblici e non sorvegliati, inoltre, non garantisce la segretezza del voto poiché non è possibile escludere che l'elettore esprima il proprio voto in presenza di terzi che potrebbero influenzarlo^[23].

6. Le ICT al servizio del voto elettronico

Oggi l'ICT risulta essere uno dei temi più importanti, innovativi e quindi strategici per la politica, e tali applicazioni vengono prese in considerazione sia per la fase delle consultazioni popolari sia per tutti gli altri momenti della partecipazione dei cittadini all'autogoverno collettivo: iniziativa legislativa, controllo dell'attività parlamentare, esercizio del diritto di voce e qualsiasi altra forma di coinvolgimento o intervento dei cittadini nelle decisioni pubbliche.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mediante le quali è esercitata la democrazia digitale, attualmente si basano sulla digitalizzazione, e vengono, in questo senso, utilizzate per le attività politiche e di governo come mezzo di attuazione o agevolazione di procedure democratiche giuridicamente regolate e socialmente effettive.

L'impiego innovativo delle ICT consente l'apertura di nuovi spazi di dialogo tra cittadini e amministrazione che integrano e rafforzano le forme tradizionali di partecipazione. Lo scopo è quello di formare cittadini che siano anche elettori attivi e che abbiano accesso alle informazioni messe a disposizione dal governo. Le tecnologie permettono inoltre di accedere al sapere in modo più semplice, facilitando notevolmente il processo di consultazione.

Si ritiene, in più paesi del mondo, che un sistema informatico sicuro, trasparente, aperto a controlli esterni e capace di raccogliere le preferenze che i cittadini esprimono da remoto sia già realizzabile senza difficoltà, costi o rischi che eccedano quelli delle consultazioni popolari condotte con gli strumenti tradizionali.^[24]

Il processo evolutivo dei sistemi di comunicazione, sebbene sembri aver raggiunto una fase di assestamento dal punto di vista tecnologico, è invece ancora in piena espansione dal punto di vista operativo. In Italia, infatti, fin dagli anni '60 il settore ICT si è andato sviluppando prevalentemente nel campo dei sistemi software, dell'assemblaggio di componenti, dei servizi e della consulenza, oltre che di molte applicazioni gestionali e, con l'esplosione dell'innovazione nelle tecnologie digitali, esso è ancora in continua evoluzione.

La democrazia diretta elettronica (electronic direct democracy: EDD) è la forma più innovativa di attività resa possibile dal nuovo strumento di comunicazione nel campo della democrazia digitale, che coinvolge il popolo nella funzione legislativa, al fine di rendere concreto il principio costituzionale, appunto, della sovranità popolare.

In uno dei possibili significati di questa espressione, "voto elettronico" (o "e-voting") designa il processo basato sulle ICT tramite il quale un partecipante ad una decisione collettiva manifesta e comunica la sua volontà ai fini della formazione della decisione stessa o dell'elezione dei rappresentanti deputati all'adozione di decisioni collettive.

I sistemi di voto elettronico attualmente impiegati possono essere grossomodo ricondotti a quattro categorie:

I sistemi di registrazione elettronica diretta (DRE, Direct recording electronic systems) consistono in una macchina dotata di un dispositivo di input (solitamente una tastiera e/o un touchscreen) che consente al votante di esprimere la propria preferenza e registrarla in un dispositivo di memorizzazione situato all'interno della macchina stessa e non accessibile al pubblico. In alcuni casi, la macchina dispone anche di un dispositivo di autenticazione del votante, che viene identificato grazie all'inserimento di specifiche credenziali, al riconoscimento biometrico o tramite l'uso di smartcard. Altro elemento accessorio è una stampante che consente al votante di verificare su uno scontrino la registrazione delle operazioni effettuate. Il funzionamento della macchina è regolato da un software che presiede alla registrazione delle preferenze e contempla un'interfaccia, spesso graficamente simile alla scheda cartacea tradizionale. I sistemi a scansione ottica, nei quali il votante esprime la sua preferenza con un segno su una scheda cartacea che viene poi inserita in una macchina dotata di sensori ottici in grado di effettuare una scansione della preferenza espressa. Se il voto viene scrutinato nel seggio stesso, il sistema verifica che il voto sia valido e riconosce la preferenza espressa. I sistemi di Internet voting (o i-Voting) consentono il voto tramite qualsiasi dispositivo dotato di connessione ad Internet e browser web. Il votante si collega a uno specifico sito Internet e viene identificato ed autenticato tramite inserimento di credenziali o con altri metodi (ad esempio, smartcard da inserire in appositi lettori collegati al dispositivo). Il sistema web presenta sullo schermo la scheda elettorale elettronica; il votante esprime le sue preferenze e ne verifica la correttezza prima dell'invio definitivo. Appena il votante conferma le preferenze espresse, queste vengono trasmesse via Internet a dei server all'uopo dedicati. I sistemi ibridi prevedono soluzioni in grado di combinare tra loro o con tecniche di voto tradizionali alcune delle caratteristiche dei sistemi sopra descritti. I sistemi di Electronic Ballot Maker (EBM), ad esempio, consistono in macchine simili a quelle adoperate nei sistemi DRE, con la differenza che il voto non viene registrato su un dispositivo di memorizzazione elettronica bensì stampato su schede che vengono poi depositate in apposite urne. A metà strada tra i DRE tradizionali e l'Internet voting sono poi i Public Network DRE systems, dei sistemi di DRE in cui i voti, anziché essere registrati in dispositivi di memorizzazione interni alla macchina situata nel seggio elettorale, sono trasmessi altrove attraverso una rete telefonica o telematica. I dati possono essere trasmessi istantaneamente come singole preferenze, periodicamente come lotti di preferenze, o in un unico lotto al termine della votazione, e lo scrutinio dei voti può essere effettuato centralmente o in varie sedi periferiche.

7. Le principali finalità del voto elettronico

Le potenzialità della democrazia elettronica stanno modificando le modalità della comunicazione politica e l'interazione tra personale politico e cittadini. L'apporto quantitativo e qualitativo delle tecnologie è in grado di agevolare l'organizzazione dei partiti ed il processo di personalizzazione della politica grazie alle piattaforme

informatiche.

Attraverso le tecnologie, infatti, si sta cercando di recuperare il consenso elettorale in quanto i nuovi strumenti informatici facilitano e alleggeriscono il rapporto tra la società e i partiti poiché, sempre più spesso, i membri della comunità politica sono sempre on line, pronti a confrontarsi, a domandare, a chiedere spiegazioni tese a vitalizzare la partecipazione e dare un significato sensato all'appartenenza alla cittadinanza tale da concretizzare il principio della sovranità popolare.^[25]

Un sistema di voto elettronico persegue gli obiettivi di accelerare e semplificare le operazioni di voto e di scrutinio, ma non sono le sue principali finalità, in quanto, anche se per la fase del voto non si introdurrebbero grandi novità rispetto ai tempi di compilazione della scheda cartacea, qualche ottimizzazione si otterrebbe nella procedura di identificazione degli elettori.

Le diverse finalità del sistema di voto e scrutinio elettronico si possono riassumere nei seguenti punti:

rendere inequivocabile l'espressione di volontà da parte dell'elettore. Attraverso un terminale elettronico la lettura del voto sarà automaticamente ricondotto alle sole opzioni disponibili senza mediazioni di natura umana che, per loro natura, possono causare errori al momento dell'interpretazione dei casi dubbi.^[26] Tale automatismo è, quindi, una garanzia di genuinità del voto in quanto la volontà dell'elettore viene manifestata direttamente attraverso l'apparato elettronico.^[27] eliminare il rischio di errori nel conteggio dei voti. Può succedere che si possano riportare dati errati anche in presenza di uno scrutinio regolare, banali errori di computazione, o, talvolta, vere e proprie frodi (cd. brogli nominali). Gli errori durante la compilazione manuale dei verbali delle sezioni di voto comportano, quindi, almeno un temporaneo sfasamento fra la volontà degli elettori e l'esito ufficiale della consultazione;^[28] evitare che il voto possa essere riconoscibile. L'art. 70 del DPR 30 marzo 1957, n. 361-Testo unico delle leggi recanti norme per l'elezione della Camera dei deputati- stabilisce che "sono nulli i voti contenuti in schede che presentino scritte o segni tali da far ritenere, in modo inoppugnabile, che l'elettore abbia voluto far riconoscere il proprio voto". Questa norma è posta a tutela della segretezza e della libertà del voto, poiché risulta necessario evitare la possibilità di poter riconoscere il voto soprattutto in presenza di una pluralità di voti di preferenza o di forme di voto disgiunto. Se si volesse, ad esempio, considerare ad una situazione di illegalità non sarebbe difficile pensare che chi compra (o comunque controlla) i voti, assegna a ciascun elettore una diversa combinazione di preferenze in modo da riuscire ad avere un riscontro al momento dello scrutinio della fedeltà degli elettori da lui controllati^[29]; tale comportamento, però, nel caso di voto cartaceo non è di facile individuazione e produce,

naturalmente una falsificazione del risultato complessivo della consultazione, inficiando la cosiddetta libertà di voto. Questo sistema – purtroppo ancora applicabile e, probabilmente, utilizzato – risale al 1924 quando il prefetto fascista di Bologna Bocchini ideò un sistema che facendo esprimere a ogni elettore tre preferenze diverse consentiva un controllo del voto su vasta scala;^[30] il sistema di voto elettronico, invece, permetterebbe di superare tale criticità non consentendo la pubblicazione disaggregata dei voti scrutinati; impedire il cosiddetto broglio materiale periferico. In qualunque momento nella fase dello scrutinio, sarebbe possibile rendere nulle le schede compilate con dei segni aggiuntivi, o se lasciate in bianco compilarle con voti di preferenza, modificando in tal modo la volontà dell'elettore. Questo rappresenta uno dei punti di maggior vulnerabilità dei sistemi di votazione tradizionali;^[31] molti brogli sono avvenuti nel soprattutto nella fase dello scrutinio quando, o in accordo fra loro o individualmente, i presenti all'interno del seggio effettuano correzioni nei casi in cui la scheda, per errore o distrazione, non contiene chiaramente espressa la volontà dell'elettore. Qualsiasi sistema di voto elettronico, eliminando l'intermediazione umana per la lettura e il conteggio dei voti, sopprime alla radice la possibilità che il singolo voto possa essere manipolato^[32]; anche se, per quanto riguarda il voto elettronico, però, potrebbe esserci la possibilità che si realizzi un broglio su larga scala a livello centrale; consentire l'immediata correzione di un errore nell'espressione del voto da parte dell'elettore. L'art. 63 del Testo unico per l'elezione della Camera dei deputati (DPR n. 361/1957) stabilisce che “se un elettore riscontra che la scheda consegnatagli è deteriorata, ovvero egli stesso, per negligenza o ignoranza, l'abbia deteriorata, può richiederne al presidente una seconda”. Potrebbe succedere, quindi, di avere la possibilità di ripetere il voto cartaceo, nel caso in cui sia stato commesso un errore. È da tener presente che la scheda deteriorata debba essere consegnata al presidente dell'ufficio elettorale di sezione che la inserisce in un apposito plico affinché sia allegata agli atti. Con il voto elettronico la stessa operazione è compiuta in autonomia dall'elettore che può facilmente essere abilitato dal sistema a modificare le opzioni precedentemente selezionate; ^[33] facilitare l'espressione personale del voto da parte dei disabili. Attualmente l'art. 55 DPR n. 361/1957 dà la possibilità a “i ciechi, gli amputati delle mani, gli affetti da paralisi o da altro impedimento” di esprimere la propria volontà di elettori nelle forme del voto assistito. Nel caso di impedimento fisico tale da non consentire l'espressione del voto in autonomia è quindi richiesta, e consentita, l'assistenza materiale di un fiduciario che, comunque, implica uno svilimento tanto della segretezza quanto della personalità del voto. Gli strumenti elettronici per il voto possono, agevolmente, consentire anche a chi è fisicamente impedito di esprimere in piena autonomia il proprio voto: semplici ausili audio, ad esempio, faciliterebbero il voto dei ciechi e degli ipovedenti (questi ultimi oggi invece non possono usufruire delle modalità del voto assistito);^[34] agevolare la partecipazione al voto degli elettori fuori sede. Il sistema elettorale italiano è vincolato alla corrispondenza fra il luogo di residenza dell'elettore e la sezione elettorale corrispondente. Le uniche eccezioni riguardano, essenzialmente, il personale dell'Ufficio elettorale di sezione (art. 48 DPR n. 361/1957); i militari in servizio (art. 49); i naviganti fuori residenza per motivi di imbarco (art. 50); i

degenti in ospedale (art. 51). La mancata informatizzazione del procedimento elettorale consente di limitare il numero di casi in cui il voto può essere espresso al di fuori della sezione di residenza in quanto, a causa dell'impossibilità di effettuare controlli incrociati, ci si esporrebbe a sin troppo facili abusi^[35]. La conseguenza però è la rinuncia ad agevolare la partecipazione degli elettori fuori sede ed il pieno sviluppo di un loro diritto politico oltretutto la mancata rimozione di uno specifico ostacolo.^[36] Attraverso un procedimento informatizzato sarebbe possibile garantire, innanzitutto, l'eguaglianza del voto (impedendo voti multipli) e, in secondo luogo, la mobilità degli elettori che potrebbero votare in qualsiasi sezione elettorale sul territorio nazionale. Il voto elettronico potrebbe anche ovviare, facilmente, al problema di ricondurre i voti di ciascun elettore all'ambito territoriale di residenza. Per presentare all'elettore le opzioni di voto disponibili per la sua circoscrizione elettorale, indipendentemente dal luogo in cui il voto è espresso materialmente è importante creare una rete informatica in grado di connettere fra loro tutte le sezioni elettorali;^[37] incentivare la partecipazione al voto. Il tema della partecipazione al voto risale all'agorà ateniese con la "democrazia diretta", mentre, oggi, si spera che la democrazia rappresentativa si risollevi attraverso una democrazia "immediata", ovvero un sistema politico caratterizzato da una consultazione permanente dei cittadini^[38], mediante il voto elettronico a distanza tramite Internet. Quest'ultimo inciderebbe in modo evidente sulla partecipazione^[39] anche se, come afferma Rossano, "la tecnologia è più avanti della politica alla quale ha fornito una strumentazione del tutto nuova" e consente lo sviluppo di "forme inedite di democrazia partecipativa". Fino al punto di dover probabilmente temere l'instaurazione di un regime democratico tanto immediato da divenire plebiscitario, dove non serve garantire la segretezza e la personalità del voto ma ci si accontenta della partecipazione o che, comunque, è contraddittorio rispetto alle premesse di democrazia dal basso propugnate dai sostenitori della rete. Il diritto di voto, non più garantito secondo i canoni dell'art. 48 Cost., vedrebbe prevalere il suo carattere individualistico^[40] e l'intero procedimento democratico sarebbe svilito dall'assenza di un luogo fisico in cui possa manifestarsi l'appartenenza a una comunità politica. Anche la democrazia diretta prefigurata da Rousseau si fonda, nelle parole di Massimo Luciani, "sul comune interesse per la cosa pubblica, e questo interesse va dimostrato almeno scomodandosi a fare un passo per recarsi all'assemblea". La cosiddetta democrazia elettronica sembra essere invece un ossimoro: una forma di partecipazione passiva alla cosa pubblica; un modello di comunità individualistica poiché risulta assente, come osserva Pasquale Costanzo, la funzione deliberativa "intesa come confronto plurale, paritario, elaborato, ponderato e sovente frutto di accordi e transazioni, quale solo può realizzarsi in organi strutturati, dove ad ognuno e alla maggioranza e alle opposizioni sono riservate in principio le stesse chances di farsi udire e dibattere"⁴⁶. Per quel che riguarda, invece, il voto elettronico presidiato l'incentivo alla partecipazione sarebbe del tutto irrilevante con atteggiamenti di curiosità e di diffidenza da parte degli elettori che, presumibilmente si bilancerebbero senza modificare il saldo finale del tasso di partecipazione; contenere i costi dopo gli elevati investimenti iniziali. C'è una controversia riguardo al fatto che il voto elettronico possa portare ad una riduzione dei

costi. In primo luogo c'è da tener presente che esistono molte e diverse forme di voto elettronico e che ciò che incide sui costi (iniziali e di gestione del sistema) può essere diverso. Ad esempio il tipo di apparati utilizzati, la loro connessione in rete o meno, la possibilità di stampare il voto su carta; l'eventuale riduzione del personale impiegato e dei tempi di scrutinio; l'adeguata formazione del personale.^[41] Ciò che è certo, in quanto verificato attraverso i riscontri sui costi del voto elettronico, deriva dai dati pubblicati in Belgio dal Ministero dell'Interno secondo cui nel 2006 il costo del voto elettronico è stato triplo rispetto a quello del voto cartaceo. velocizzare le operazioni di identificazione e di voto. Con l'introduzione di un sistema di voto elettronico tutte le diverse fasi del procedimento elettorale all'interno della sezione elettorale sarebbero informatizzate al pari dell'espressione del voto vero e proprio rendendo l'intero procedimento omogeneo rispetto all'uso della tecnologia e consentendo, ad esempio, il voto al di fuori del seggio di residenza come descritto in precedenza. Non vi sarebbe, probabilmente, alcuna differenza riguardo i tempi di attesa e di esercizio del voto.^[42] rendere istantaneo lo scrutinio dei voti. La possibilità di ottenere i risultati ufficiali in tempi record, dal momento della chiusura dei seggi sarebbe un vantaggio non indifferente, anche se la certezza di un risultato elettorale veritiero sembra più importante rispetto all'immediatezza. In ogni caso, però, anche le conseguenze politico-istituzionali di un esito incerto e/o contestato possono essere destabilizzanti, soprattutto nei sistemi maggioritari e nell'elezione di organi monocratici dove spesso capita in caso di elezioni decise con margini di scarto minimi. In tal caso subentrano contestazioni e richieste di verifica dello scrutinio in attesa della proclamazione del risultato ufficiale con un effetto di delegittimazione dell'intera consultazione elettorale e del sistema democratico nel suo insieme. Emblematico il caso delle elezioni presidenziali americane del 2000 e della contesa fra Bush e Gore, come, allo stesso modo, l'esito incerto delle elezioni politiche italiane del 2006 e poi, ancora, del 2013. In questo caso, la rapidità dello scrutinio, anche se non rappresentativo, può fungere comunque da corollario alla certezza dello stesso. Se lo scrutinio e il conteggio dei voti attraverso apparati elettronici è inequivocabile, conseguentemente esso sarà anche immediato e ciò consoliderebbe la percezione da parte del pubblico di un sistema elettorale efficiente, affidabile e capace di dare piena legittimazione democratica agli eletti. **8. Democrazia digitale e processi partecipativi**

Il progresso tecnologico valorizza il tessuto democratico delle società moderne, in quanto offre opportunità concrete nel coadiuvare l'indirizzo politico statale con la dimensione della politicità inteso come diritto di gestire i poteri pubblici, conoscere e interagire telematicamente con altri, costruire relazioni informatiche, integrative delle classiche forme di partecipazione politica.^[43] In questo senso, la democrazia elettronica può configurarsi come un'espressione moderna di dinamiche partecipative che si collocano a metà strada tra democrazia rappresentativa e democrazia diretta in quanto consentono al cittadino di fare ingresso nelle istituzioni pubbliche, di creare i presupposti per un dialogo orizzontale tra la collettività e l'intero apparato dei pubblici poteri^[44] dando luogo a procedure di autogoverno del demos sulla base del principio di eguaglianza^[45].

Sfruttando le piattaforme informatiche, i cittadini possono far sentire in modo eloquente la propria voce, influenzando e condizionando il personale politico e amministrativo il quale è posto in grado di cogliere le esigenze sociali. La carica partecipativa radicata negli strumenti della democrazia elettronica rischia, però, di essere compromessa dai rischi sottesi al loro impiego. La suddetta forma partecipativa, infatti, attraverso l'interazione digitale delinea una concretizzazione del principio di eguaglianza in quanto le tecnologie, dal momento che hanno costi minimi, permettono una partecipazione libera e totale con possibilità di accedere ai diversi contributi informativi. A voler bene riscontrare i pericoli connessi all'interazione digitale, però, c'è da tener presente che essi possono essere ascritti al cosiddetto digital divide, ossia alle diseguali condizioni di accessibilità alla rete e alla circolazione delle informazioni.

La completa cittadinanza digitale presume un'effettiva alfabetizzazione informatica, ovvero un sapiente utilizzo delle tecnologie, nonché il possesso di risorse materiali e un capitale tecnico e umano capace di accedere e partecipare attivamente alla vita politica attraverso le piattaforme digitali. Per tali motivi è necessario garantire eguali pre-condizioni di accessibilità alla rete internet e usufruire di un'informazione completa, imparziale e neutrale.

L'accesso ad Internet, sviluppando una partecipazione quotidiana, virtuale e on line, oltre a consentire un veloce flusso di informazioni, costituisce un nuovo paradigma giuridico del diritto ad informare, informarsi ed essere informato, nonché una moderna opportunità di esprimere le proprie idee non soltanto con i tradizionali mezzi – costituzionalmente garantiti – di manifestazione delle proprie opinioni^[46]. L'informazione e l'accessibilità al pluralismo politico, sociale, economico e culturale, così come rafforzati dalle odierne tecniche di comunicazione di massa, offrono l'occasione per alimentare di democraticità un dato ordinamento, misurandone il livello di apertura e coinvolgimento e contribuendo a porre al centro delle dinamiche pubbliche il cittadino in quanto tale.

9. Criticità del voto elettronico

È ovvio a questo punto, però, rilevare una notevole disparità tra chi ha maggiori o minori possibilità all'accesso delle piattaforme di democrazia elettronica: ad esempio tra giovani e anziani, Paesi ricchi e Paesi poveri, tra soggetti istruiti e non istruiti, tra militanti politici e altro ancora. La disuguaglianza digitale basata su tutte queste componenti fa sì che esista una frammentazione delle società e che si venga a creare, inevitabilmente, un divario che porti ad una gerarchizzazione sociale e politica di natura elettronica, determinando indubbe discriminazioni e nuove e moderne forme di disuguaglianza.

Un basso e inadeguato livello di partecipazione fa venir meno l'interesse generale a vantaggio di quello particolare^[47], in quanto le decisioni verrebbero prese unicamente da quella parte della popolazione in grado di utilizzare le tecnologie informatiche. A ciò si aggiunga che ulteriori problematiche si pongono nel momento in cui si accede alle piattaforme informatiche e si rende necessario il controllo della rete sui dati e sulle informazioni che possono e devono circolare.

Vi è la possibilità, purtroppo, da parte dei controllori digitali, di diffondere esclusivamente una particolare tipologia di informazione, non necessariamente veritiera condizionando, in tal modo, il cittadino virtuale. Una non elevata alfabetizzazione informatica e la difficoltà di verificare veridicità, correttezza, completezza e neutralità delle informazioni sfocia nella manipolazione delle stesse, costruendo una distorsione della realtà che diviene superficiale e autoreferenziale tale da precludere che si formi una comunità digitalizzata di massa effettivamente consapevole e critica.^[48]

Tali complicanze si rivelano ancor più evidenti quando i cittadini digitali sono chiamati a esprimere la propria preferenza su questioni politiche. Essi, anche se esplicitamente consultati, fornirebbero indicazioni personali che difficilmente potrebbero considerare adeguatamente i criteri di ottimizzazione complessiva del bene comune in conseguenza di scelte tecniche particolari. Lasciare questa fase decisionale direttamente nelle mani dei cittadini costituirebbe un rischio, ulteriormente aggravato dalla eventuale possibilità di estromettere di fatto gli "analfabeti digitali", ovvero quelle persone che non hanno alcuna competenza informatica. Per questa ipotesi, il rischio che si può correre è quello di una predeterminazione dei quesiti e delle risposte congeniali a chi le ha formulate, con conseguente restrizione della facoltà di scelta limitata ad un "sì" o a un "no".

L'approccio a sostegno dell'attività del policy-maker, cioè per indicare scelte operative, richiede poi una gestione dei risultati estremamente attenta e sofisticata, in grado di consentire una lettura non influenzata da distorsioni statistiche. Inoltre, qualora questo strumento fosse utilizzato per argomenti che richiedessero competenze tecniche evolute e molto particolari potrebbe fornire risultati privi di un significato effettivo.^[49]

La partecipazione politica, in questo modo, diventa artificiosa poiché si risolve in una mera ratifica di opzioni preconfezionate, senza alcuna minima opportunità di discussione e confronto.^[50] I sostenitori dell'e-democracy ritengono che le procedure elettroniche renderebbero più rapido tutto il procedimento elettorale favorendo uno scrutinio celere e in tempo reale dei suffragi sfruttando le tecnologie più moderne ed efficienti. Le stesse aumenterebbero, in tal modo, la partecipazione elettorale dando l'opportunità di espressione di voto ad un numero maggiore di votanti per la presupposta facilità nell'utilizzo delle apparecchiature informatiche.

Il voto elettronico si esprimerebbe o dai computer di casa o in seggi pubblici presidiati ove la segretezza e la personalità del suffragio sarebbero comunque assicurati dall'identificazione dell'elettore per mezzo di pin, password o smart card, esprimendo, in tal modo, ancora di più il carattere democratico di uno Stato e una nuova modalità di partecipazione politica.^[51] C'è da tener presente, però, che l'importanza del diritto di voto, sia per valore che per significato storico-giuridico, non si può affidare totalmente ad apparecchiature elettroniche suscettibili di inquinare la competizione elettorale senza avere la certezza di assicurare il più scrupoloso rispetto delle garanzie costituzionali. La criticità di questo tipo di votazione, infatti, va ricercata nella risultante delle apparecchiature elettroniche soggette ad alterazione eventuale della competizione elettorale e, conseguentemente, alla mancanza di assoluta tutela del rispetto delle garanzie costituzionali.

Partendo da tale presupposto, quindi, si può dedurre che anche l'home voting presenta gravi criticità in quanto non solo non consentirebbe la piena-totale identificazione dell'elettore nella libertà nell'esercizio voto, ma non riuscirebbe neanche ad assicurarne la segretezza. Mancherebbe, inoltre, la certezza sulla concreta trasparenza del suffragio, sulla sua registrazione e sulla sua effettiva manifestazione in quanto, come già accennato in precedenza, non si può mai essere certi del corretto funzionamento degli hardware e dei software come anche non si può escludere la possibilità di hackerare il voto e manipolarlo.^[52] Peserebbe, altresì, l'eventuale esclusione di coloro i quali non hanno un elevato livello di istruzione informatica e tecnologica sia perché appartengono a generazioni lontane sia per la difficoltà di comprendere il mondo della rete^[53]. L'home voting, tra l'altro, secondo molti è da escludere a causa del possibile utilizzo degli apparecchi quotidianamente utilizzati per altri scopi e ciò contrasterebbe con la funzione pubblica che solo la presenza al seggio del singolo individuo rende pienamente, nell'atto del voto, il carattere di soggetto pubblico"^[54].

Una debolezza intrinseca di tale sistema, infatti, è data proprio dall'utilizzo dei computer personali dei votanti. Il terminale dell'elettore (client) è infatti uno dei problemi più grandi in termini di sicurezza, in quanto spesso viene protetto in modo inadeguato dalle più comuni minacce informatiche. Si consideri che nel 2014 si è stimato che circa un terzo dei computer nel mondo sarebbe stato infettato con malware, dando la possibilità a soggetti non autorizzati di spiare l'elettore, o addirittura votare per esso.^[55] Nonostante i vantaggi potenziali offerti dal voto online, quindi, tra i quali la possibilità di aumentare l'affluenza alle urne, la diminuzione dei costi e il miglioramento dell'accessibilità al voto^[56], i progressi nella sua applicazione sono stati finora alquanto lenti a causa delle sue vulnerabilità^[57] che insistono anche sul sistema client/server, struttura alla base di una soluzione di internet voting.

Inoltre, è ormai opinione comune che “il fattore umano è sempre l’anello debole della cybersecurity”.^[58] Chi esprime il voto deve essere consapevole delle minacce alla sicurezza del proprio dispositivo, per cui, l’accesso ad un dispositivo sicuro ed affidabile è l’unica opzione credibile per poter ottenere risultati certi derivanti da elezioni tenutesi con sistemi di i-voting.^[59]

Prendendo in considerazione il server tramite il quale viene offerto il servizio di voto, è utile, infatti ricordare che un sistema di i-voting può essere oggetto di attacchi informatici che possono impiegare le più disparate modalità. Nel marzo del 2001 veniva pubblicato negli Stati Uniti, a cura dell’Internet Policy Institute, in cooperazione con l’Università del Maryland, il Report of the National Workshop on Internet Voting (cfr. www.netvoting.org), a conclusione di un’indagine sollecitata dalla Casa Bianca nel 1999. Tale documento è molto significativo per diversi aspetti, ma quel che più colpisce è il recupero di valori e principi sulla genuinità del voto che sembravano dimenticati in ordinamenti elettorali (statali) che ammettono forme ampie di voto per corrispondenza le quali, senza dubbio, disattendono i requisiti fondamentali della segretezza e personalità del voto.

Il Rapporto americano respinge decisamente il voto via Internet (il cosiddetto homevoting) e sottolinea i rischi di una privatizzazione delle modalità di espressione del suffragio. Uno dei motivi si fa risalire a problemi di sicurezza informatica riscontrati in buona parte delle sperimentazioni del voto elettronico finora effettuate, anche nell’ambito dei ben più facilmente gestibili sistemi di voto elettorale o referendario.

Noti e molto discussi, ad esempio, sono i problemi di sicurezza informatica sorti durante le elezioni presidenziali americane a partire dal 2000.^[60] I risultati delle esperienze olandesi ed estoni circa il voto elettronico via internet, ad esempio, hanno suscitato le critiche di molti esperti, che hanno individuato delle vulnerabilità suscettibili di compromettere la segretezza, l’autenticità e l’integrità del voto, o rilevato l’opacità e la scarsa controllabilità dell’hardware, del software e dei processi impiegati per la sua raccolta e trasmissione.^[61] Per quanto seri, questi problemi sono verosimilmente risolvibili con l’adozione di diversi e più avanzati standard organizzativi e di sicurezza

10. Rilievi Conclusivi

Qualche decennio fa i mass media asserivano che il voto elettronico ed online fosse ormai indiscusso ma, fino ad oggi, tra una sperimentazione e l’altra, l’e-voting rappresenta ancora un tabù.

on si è in grado di dipanare tutte le perplessità che sorgono, a quelli che partono già

scoraggiati, ma anche ai più entusiasti, allorquando si pensa alle possibilità di brogli su larga scala che inevitabilmente possono accadere durante una votazione on-line. L'e-voting, nonostante sia considerato un modello di democrazia innovativa, ancora non si ritiene possa costituire una valida e concreta alternativa all'attuale procedimento di voto.

Attualmente, infatti, in Italia votiamo esattamente come facciamo già da settant'anni, ovvero dal referendum istituzionale del 2 giugno del 1946, da quando, attraverso una scheda di carta e matite copiative incancellabili, fornite dall'Istituto poligrafico dello Stato, milioni di italiani si apprestarono a scegliere fra monarchia o repubblica dinanzi a schiere di scrutatori.

Nonostante le numerose sperimentazioni effettuate in varie parti del mondo, il sistema di voto digitale non è ancora una certezza per nessuno Stato, nonostante diversi tentativi di svolta in alcuni paesi europei quali Germania, Norvegia e Olanda che hanno deciso, negli scorsi anni, di abbandonare definitivamente le procedure tradizionali.^[62]

In Italia non è mai stato introdotto il voto elettronico a livello nazionale e sono stati fatti solamente alcuni piccoli esperimenti. Gli entusiasmi originari, spesso, si sono spenti a causa di problemi significativi legati alle potenzialità del mezzo. Se da un lato, si è appurato che lo strumento può essere utile, dall'altro presenta problemi di difficile soluzione rispetto alla piena sicurezza e all'affidabilità del sistema. Per questo motivo in Italia non è mai stato introdotto o regolamentato e non si è mai andati oltre alla mera proposta di questo strumento.

I concetti descritti nel presente articolo riguardo la e-democracy e rappresentano essenzialmente una diversa e profonda diversità tra i diversi modi di concepire l'e-voting nei vari paesi. Le diverse accezioni date, inoltre, si riferiscono più di ogni altra cosa alle finalità principalmente operative o alla maggiore diffusione dell'informazione. Gli approcci alla e-democracy di cui si è ampiamente discusso in precedenza si caratterizzano, fondamentalmente, in maniera differente sia per quel che concerne le finalità principalmente operative, sia per la diffusione dell'informazione che si esplica diversamente in tutti i suoi aspetti (tradizioni operative, ostacoli percepiti nella vita democratica, obiettivi da raggiungere, etc.).

La riuscita di questa modalità innovativa si può addurre ad una migliore interazione che cattura l'attenzione di soggetti "distratti", anche se risulta necessario che sia legato a tempi brevi; l'eventuale abitudine al "tempo reale" e alla rapida diffusione, ma anche alla possibile involuzione delle nuove tecnologie, potrebbe creare un elevatissimo rischio di annullare qualsiasi beneficio; viceversa, effetti realmente percepibili potrebbero produrre

risultati pienamente soddisfacenti.^[63]

Avendo descritto alcuni notevoli vantaggi di una possibile e-democracy, non ci si può esimere dall'annoverare anche svantaggi estremamente importanti come, tra gli altri, l'esclusione degli analfabeti digitali. Potrebbero, ad esempio, esservi individui analfabeti digitali per scelta, perché non hanno mai avuto nessun interesse specifico ad acquisire le competenze necessarie, o per incapacità. La maggior parte di questi soggetti con diritto al voto non imparerà mai ad interagire con le nuove tecnologie, ma non per questo possono essere totalmente escluse dalla vita democratica, anche perché l'obbligo della competenza informatica è stato formalmente introdotto solo da pochi anni.

Per aver modo di poter utilizzare pienamente le nuove tecnologie come strumento operativo unico è necessario, pertanto, un totale ricambio generazionale, che nell'ottica informatica (volendo tener presente la velocità di aggiornamento dei prodotti informatici) equivale ad un'era geologica. In realtà ancora per molti anni non si potrà prescindere da un sistema di voto tradizionale (o simile) perché il voto è un diritto di tutti, anche degli analfabeti informatici. In caso contrario si correrebbe il rischio di escludere dalla vita politica intere generazioni, che sono poi quelle che verosimilmente hanno il massimo bagaglio culturale e potrebbero garantire maggiore assennatezza.^[64]

Questo aspetto importante, rappresentato dal rapporto tra il cittadino e le istituzioni, porta le amministrazioni pubbliche anche a dover standardizzare le proprie procedure su tutto il territorio nazionale, attivare una totale interazione digitale collaborativa tra loro e utilizzare tutti gli strumenti della e-democracy per individuare il miglior approccio alla comunicazione verso il cittadino.

Resta comunque il problema che una accelerazione finalizzata ad una rapida crescita della e-democracy in Italia susciterebbe considerevoli dibattiti e perplessità, dovute sostanzialmente all'ancor limitata propensione al pieno utilizzo delle tecnologie innovative nell'ambito della pubblica amministrazione. Se è vero, infatti, che non si possa pretendere che tutti diventino cittadini digitali per passare ad una forma completa di e-democracy, è però lecito pretendere che tutte le amministrazioni diventino totalmente digitali, ovvero che le amministrazioni siano in grado di comunicare tra loro e con i cittadini in termini di e-democracy.

Su un piano costituzionale è necessaria una valutazione complessiva del voto elettronico sulla scia dei suoi principi fondamentali (tra cui il diritto di voto, personale e uguale, libero e segreto). Partendo da questo presupposto, occorre poi stabilire le condizioni che rendano possibile la sua effettiva attuazione.

Allo stato attuale, comunque, il voto elettronico, così come viene sperimentato ora, rimane legato necessariamente alla sua forma presidiata perché l'introduzione di una democrazia permanente, dove i cittadini sono costantemente consultati su tante questioni, è solo astrattamente possibile nella realtà. L'implementazione dei sistemi di i-voting mostra il desiderio degli Stati di migliorare la partecipazione dei cittadini, cercando di rimodellare la democrazia attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Un tale obiettivo è raggiungibile solamente se la protezione dei dati viene interpretata non solo attraverso la tradizionale definizione di privacy, cioè il "diritto di essere lasciati da soli", ma soprattutto come la condizione indispensabile per esercitare diritti e libertà^[65].

Il voto tramite internet è, infine, una soluzione che presenta diverse vulnerabilità in termini di sicurezza e viene considerato un "azzardo", in quanto la tecnologia oggi non offre ancora sistemi che soddisfino tutti i requisiti necessari per votazioni qualificate e certificate^[66]. Nonostante ciò, una tesi ottimistica veniva portata avanti da Giovanni Buttarelli, Garante europeo della protezione dei dati personali fino alla sua scomparsa avvenuta nell'agosto 2019, che consigliava di non considerare gli aspetti negativi dell'internet voting in materia di sicurezza informatica e protezione dei dati personali come limiti invalicabili al progresso di questo sistema di voto, ma come strumento per riuscire a "fare un passo in avanti in chiave di democrazia elettronica", anche se il percorso per raggiungere lo stato dell'arte in materia di internet voting è ancora lungo^[67].

Note e riferimenti bibliografici

- [1] M. RUSSEL E I. ZAMFIR, Digital technology in elections: efficiency versus credibility?, Briefing – European Parliamentary Research Service (EPRS), p. 7, www.europarl.europa.eu
- [2] A. GRATTERI, Il valore del voto, cit., pag 107 ss .
- [3] È anche possibile immaginare soluzioni intermedie di voto on line presidiato, ma tale soluzione sembra rappresentare un inutile appesantimento del procedimento
- [4] Crittografo e professore al Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- [5] A.AGOSTA, F.LANCHESTER, A.SPRAFICO Elezioni e automazione. Tutela della regolarità del voto e prospettive di innovazione tecnologica, Franco Angeli 1989
- [6] B.SCHNEIER, Whats wrong with electronic voting machines?, novembre 2004, www.opendemocracy.net
- [7] D.STEFANELLO op. cit.
- [8] Consiglio d’Europa, Recommendation CM/Rec(2017)5 of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting
- [9] Cfr. A.G.OROFINO, L’E-vote, in Diritto & diritti, luglio 2003, {<https://URL>}: A. BERNI, E-voting: il punto della situazione, in, 2007, in www.cctld.it.
- [10] L.CUOCOLO, Voto elettronico e postdemocrazia nel diritto costituzionale comparato in Diritto pubblico comparato ed europeo, 2008, fasc. 1, p. 257.
- [11] A.SARAIS, Democrazia e tecnologia. Il voto elettronico, Bologna, Esculapio, 2008, p. 21.
- [12] C.TAMBURRINO, Voto elettronico, la paura blocca la Norvegia in www.punto-informatico.it
- [13] in www.repubblica.it
- [14] In proposito il Rapport d’Information sul voto elettronico presentato dal Senato il 9 aprile 2014 (n. 445) che, oltre a riportare i problemi riscontrati, raccomanda di stabilizzare la moratoria del 2008 e di utilizzare il voto elettronico solo per il voto a distanza dei residenti all’estero rafforzando, peraltro, le garanzie di sicurezza ora previste.
- [15] Comunicato stampa del Ministero della giustizia del 23 aprile 2009, New municipal elections in Vihti, Karkkila, and Kauniainen, www.oikeusministerio.fi.
- [16] In questo senso v. il rapporto Voter engagement in the UK del 10 novembre 2014 della Commissione Political and Constitutional Reform della Camera dei Comuni e il rapporto della Speaker’s Commission on Digital Democracy, Open Up!, del 26 gennaio 2015 (in www.digitaldemocracy.parliament.uk) che si pronuncia in favore di una forma di voto sicuro via Internet disponibile per tutti gli elettori nel 2020; e l’istituzione di un gruppo di esperti da parte del Ministero della giustizia finlandese (cfr. il documento presentato al 5th CoE e-voting review meeting del 28 ottobre 2014 in www.coe.int
- [17] A.C. doc. n. 1895, 11 luglio 1984
- [18] E. BETTINELLI, La lunga marcia del voto elettronico in Italia, A.C. doc. n. 1896, 11 luglio 1984
- [19] A.GRATTERI, Il valore del voto, Padova, 2005, p. 78
- [20] A.G.OROFINO, L’espressione elettronica del suffragio, cit., p. 205. - A. Sarais., Op. cit. pp 57-58 «[...] i sistemi meccanizzati quindi devono comportare degli accorgimenti tecnici che permettano un’identificazione sicura e univoca dell’elettore e che gli consentano di votare una sola volta, disattivandosi automaticamente nell’ipotesi in

cui si volesse esprimere fraudolentemente un voto plurimo>>>.

[21] A.G. OROFINO, L'e-vote, 2003, disponibile in www.diritto.it: «non risulta essere pienamente soddisfatto dalle moderne tecniche di identificazione a distanza, le quali, se pur potenzialmente idonee a garantire la personalità del votante al momento dell'identificazione, non appaiono utili ad assicurare che, subito dopo il riconoscimento, l'avente diritto al voto lasci votare in sua vece altra persona. Il che vale ad escludere l'utilizzabilità in Italia di tecniche di manifestazione del voto a distanza in virtù delle quali si vorrebbe consentire il voto via Internet addirittura per mezzo di elaboratori privati, proprio perché queste ultime non riescono ad assicurare la personalità del voto»

[22] E. Bettinelli, La lunga marcia del voto elettronico in Italia, in Quaderni dell'osservatorio elettorale, n. 46, 2002, p. 6, p. 14, anche in www.regione.toscana.it

[23] A.G. OROFINO, op. cit., p. 205

[24] G. GOMETZ, Democrazia Elettronica. Teorie e tecniche, Pisa Edizioni ETS 2017

[25] V. AZZARITI, Internet e Costituzione, in www.costituzionalismo.it, n. 2/2011, p. 2.

[26] E. BETTINELLI, op. cit., cit., 18-20; M. Rospi, Internet e diritto di voto, cit., 271

[27] A.G. OROFINO, op. cit., cit., p. 207-209,;

[28] I resoconti delle Giunte delle elezioni di Camera e Senato sono ricchi di situazioni in cui è stata riscontrata l'errata trascrizione della cifra elettorale della lista e/o l'inversione della cifra elettorale spettante a ciascuna lista, ad es. v. Camera dei deputati, VI legislatura, Relazione della Giunta delle elezioni, 21 dicembre 1972

[29] A. GRATTERI, op. cit., cit., p. 45-46, p. 71..

[30] A. GRATTERI, op. cit., p. 45-46, p. 71: "un'altra frode elettorale che potrebbe essere evitata grazie al voto elettronico è quella della cd. "scheda girante": si tratta di sottrarre una scheda timbrata, vidimata e non votata e portarla all'esterno del seggio elettorale, magari con la complicità di un componente dell'ufficio elettorale o banalmente inserendo un fac-simile nell'urna; in tal modo la scheda può essere compilata all'esterno e consegnata a un elettore disponibile a "cedere" il suo voto e a riportare una nuova scheda non votata all'esterno affinché la frode sia ripetuta con tutti gli elettori controllati dal possessore della scheda "girante""

[31] L. RICOLFI, S. TESTA, L'ipotesi dei brogli, cit., p. 300; P. Rossano, Teledemocrazia: il voto elettronico, cit., p. 100.

[32] A.G. OROFINO, op. cit., p. 209

[33] A. GRATTERI, op. cit., p. 120.

[34] E. BETTINELLI, op. cit., p. 27

[35] R.S. HOLLANDER, Video democracy: the vote from-home revolution, Lomond Publications, Broxburn, 1985, p. 3.

[36] L'art. 3, co. 2, della Costituzione declina "l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica del Paese" secondo il dettato d33.

[37] E. BETTINELLI, op. cit., p. 25 ss

[38] S. RODOTÀ, Il mondo nella rete, Roma-Bari, 2014, p. 6 ss.

[39] P. ROSSANO, Teledemocrazia: il voto elettronico, in Rassegna Parlamentare 1994, cit., p. 103)

[40] G. GOMETZ, op. cit. p.16

[41] L. CUOCOLO, Voto elettronico e postdemocrazia nel diritto costituzionale comparato, cit., 265.

[42] L. TRUCCO, democrazie elettorali e stato costituzionale, Torino, Giappichelli 2011, p. 63.

- [43] Cfr. V.FROSINI, *La democrazia nel XXI secolo*, Roma, Ideazione, 1997, pp. 26 ss.; ID., *Il giurista e le tecnologie dell'informazione*, Roma, Bulzoni, 1998, pp. 24 ss.
- [44] G.FIORIGLIO, *Democrazia elettronica. Presupposti e strumenti*, Padova, Cedam, 2017, pp. 104 ss)
- [45] G.GOMETZ op. cit. Pisa, Edizioni Ets, 2017, p. 21
- [46] Cfr. S.RODOTÀ, *Informazione e nuove tecnologie*, in S.MERLINI (a cura di), *L'informazione: il percorso di una libertà*, Firenze.
- [47] G.GOMETZ, *Op. cit.*, pp. 109 ss.
- [48] G.FIORIGLIO, *Contro la post-verità: il pluralismo assiologico quale limite del potere e garanzia della giustizia nello stato costituzionale*, in *Nomos-le attualità nel diritto*, n. 3/2016, pp. 1-19.
- [49] C.TESAURO, "La democrazia ed il governo elettronico nella gestione territorio: obiettivi potenziali e realtà operative" - www.aisre.it
- [50] S.RODOTÀ, *La sovranità nel tempo della tecnopolitica. Democrazia elettronica e democrazia rappresentativa*, in *Politica del diritto*, 4/1993, pp. 574 s
- [51] Cfr. A.SARAI, op. cit., Bologna, Esculapio, 2008, pp. 14 ss. P.CARLOTTO, op. cit., Padova, Cleup, 2015, pp. 150 ss.
- [52] Cfr. L.TRUCCO, op. cit. n. 1/2011, p. 61.
- [53] Cfr. P.COSTANZO, op. cit. n. 1/2011, pp. 42 ss.
- [54] A.GRATTERI, op. cit., Padova, Cedam, 2005, pp. 202-203.
- [55] J.P.MELLO Jr., *Report: malware poisons one-third of world's computers*, luglio 2014, www.technewsworld.com.
- [56] A.KANUPRIYA, *Denial of Service Attack on Online Voting System*, *International Journal of Engineering Science and Computing*, 2016, vol. 6, n. 5, pp. 8-9
- [57] T.LIMBA, K.AGAFONOV, L.PAUKŠTĒ, M.DAMKUS E T.PLĒTA, *Peculiarities of cyber security management in the process of internet voting implementation*, *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 2017, vol. 5, no. 2, p. 371,
- [58] A.DI CORINTO, *Cyber armageddon: perché la sicurezza informatica ci riguarda tutti*, maggio 2018, www.agendadigitale.eu.
- [59] M.IASELLI, *Sicurezza informatica, serve un "firewall umano: come costruirlo*, ottobre 2018, www.agendadigitale.eu.
- [60] R.M. ALVAREZ, T.E. HALL, *Electronic Elections: The Perils and Promises of Digital Democracy*, Princeton University Press, Princeton, 2008.
- [61] Cfr. ad es. G. SCHRYEN, E. RICH, *Security in Large-Scale Internet Elections: A Retrospective Analysis of Elections in Estonia, The Netherlands, and Switzerland*, *Information Forensics and Security*, IEEE Transactions on, Volume 4 , Issue 4, 2009.
- [62] R.M.ALVAREZ, T.E. HALL, *Electronic Elections: The Perils and Promises of Digital Democracy*, Princeton University Press, Princeton, 2008.
- [63] C.TESAURO "op. cit.". XXIV Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Perugia, ottobre 2003
- [64] C.TESAURO, "La democrazia ed il governo elettronico nella gestione territorio: obiettivi potenziali e realtà operative" - www.aisre.it
- [65] S. RODOTÀ, *Democracy, innovation, and the information society*, in P. GOUJON, S. LAVELLE, P. DUQUENOY, K. KIMPPA E V. LAURENT (a cura di), *The Information Society: Innovation, Legitimacy, Ethics*

and Democracy In honor of Professor Jacques Berleus.j.. IFIP International Federation for Information Processing, 2007, vol. 233, Springer, Boston, p. 23.

[66] L.BECHELLI - C.TELMON, Perché il voto elettronico è un azzardo (secondo gli esperti di cyber crime), settembre 2017, www.agendadigitale.eu.

[67] Per approfondire le sfide e le opportunità in materia di sicurezza informatica e protezione dei dati personali nelle elezioni, si consideri l'Opinion paper dell'ENISA (European Network and Information Security Agency) Election cybersecurity: Challenges and Opportunities di febbraio 2019, in www.enisa.europa.eu.

* Il simbolo {https/URL} sostituisce i link visualizzabili sulla pagina:

<https://rivista.camminodiritto.it/articolo.asp?id=5767>