



## **Sistema di Voto Elettronico e-Vote**

Allegato 1) al Regolamento Elettorale

### **1. Introduzione**

Scopo del presente documento è illustrare le modalità tecnico-operative per il voto elettronico a distanza attraverso l'utilizzo della piattaforma di Ateneo *e-vote* (<https://e-vote.uniroma2.it>) che devono essere seguite nello svolgimento delle procedure di voto.

I votanti che ne hanno necessità potranno essere assistiti nello svolgimento delle operazioni di voto da personale tecnico dell'Ateneo presso apposite postazioni.

### **2. Prerequisiti per la procedura di votazione**

Per lo svolgimento del voto elettronico l'elettorato attivo deve essere in possesso di:

- un personal computer, notebook, tablet connesso a una rete internet stabile;
- un browser compatibile con la piattaforma *e-vote*, che sarà comunicato nel decreto di indizione delle elezioni;
- telefono cellulare per la ricezione del token di accesso alla votazione elettronica;
- le credenziali di Ateneo rilasciate dalla Direzione V per l'accesso ai servizi telematici di Ateneo nel caso del personale docente e tecnico amministrativo e bibliotecario, matricola e password rilasciate al momento dell'immatricolazione per gli studenti, dottorandi, specializzandi.

### **3. Preparazione del voto elettronico**

L'ufficio elettorale invia alla Direzione V l'elenco nominativo dell'elettorato attivo che viene caricato sulla piattaforma di voto. In alternativa l'ufficio elettorale può fornire alla Direzione V un insieme di regole per importare l'elettorato attivo dai database di Ateneo che contengono le anagrafiche degli elettori (ad esempio tutti i professori di I fascia, gli studenti iscritti a un determinato corso di laurea, facoltà ecc.).

L'ufficio elettorale invia alla Direzione V l'elenco nominativo dell'elettorato passivo che viene caricato sulla piattaforma di voto.

L'ufficio elettorale invia alla Direzione V le date necessarie allo svolgimento della procedura:

1. data di attivazione della procedura, che prevede la pubblicazione e verifica degli elenchi dell'elettorato attivo e delle candidature
2. data della votazione
3. durata della votazione

### **4. Verifica dell'iscrizione nelle liste elettorali**

Ciascun elettore può verificare la propria iscrizione nelle liste elettorali, mediante accesso con credenziali di Ateneo al sistema *e-vote* disponibile all'indirizzo <https://e-vote.uniroma2.it>, e selezionando la funzione "Verifica Iscrizione Liste Elettorali" e autenticandosi. Nel caso di più di una elezione nello stesso periodo l'operazione va ripetuta per ciascuna elezione.

Analogamente i candidati possono verificare la corretta configurazione del sistema selezionando la voce "Candidati" collegandosi <https://e-vote.uniroma2.it> in corrispondenza della votazione di interesse.

<b>Titolo</b>	Elezione di test
<b>Data Votazione</b>	Dalle ore 01:00 del 05/11/2020 alle ore 23:59 del 05/11/2020
<b>Stato</b>	Prossima Apertura Votazione
<a href="#">Candidati</a>   <a href="#">Verifica iscrizione Liste Elettorali</a>	

## 5. Configurazione del voto elettronico

L'ufficio elettorale genera, attraverso un apposito applicativo, una coppia crittografica chiave pubblica / chiave privata per l'attivazione delle procedure di voto. L'ufficio elettorale fornisce attraverso un canale sicuro la chiave pubblica alla Direzione V, che provvederà a caricarla sulla piattaforma di voto e che verrà utilizzata per crittografare le espressioni di voto.

La chiave privata, necessaria e indispensabile per decifrare il voto al momento dello scrutinio, viene memorizzata su almeno due supporti ottici non riscrivibili e conservati in posti differenti, sicuri e sorvegliati.

La coppia di chiavi generate può essere utilizzata anche per successive votazioni e va rinnovata almeno ogni anno.

## 6. Test di votazione elettronica e test di scrutinio

A ogni rinnovo della coppia di chiavi crittografiche (pubblica / privata) va necessariamente attivata un test di votazione. Scopo del test è certificare il corretto funzionamento della piattaforma, l'espressione del voto e lo scrutinio. La fase di test dovrà necessariamente prevedere le seguenti fasi:

1. attivazione del test di votazione;
2. test di votazione;
3. test di scrutinio;

## 7. Procedura di votazione

La procedura di voto avviene a distanza collegandosi alla URL: <https://e-vote.uniroma2.it>, e prevede le seguenti fasi:

1. identificazione
2. espressione del voto
3. scrutinio

### 7.1. Identificazione

Il processo di identificazione avviene attraverso l'autenticazione al sistema utilizzando le credenziali di Ateneo rilasciate dalla Direzione V per l'accesso ai servizi telematici di Ateneo nel caso del personale docente e tecnico amministrativo e bibliotecario; matricola e password rilasciate al momento dell'immatricolazione per gli studenti, dottorandi, specializzandi.

Si ricorda che il processo di rilascio delle credenziali prevede l'identificazione dell'utente e che le credenziali rilasciate sono strettamente personali e non cedibili a terzi.

Una volta autenticato l'utente, viene verificata la sua iscrizione nelle liste dell'elettorato attivo e, in caso di esito positivo, la procedura prevede l'inserimento del numero di cellulare dell'utente al quale verrà inviato, tramite SMS, un codice OTP che, una volta inserito nel sistema, darà accesso alla procedura di espressione del voto.

### 7.2. Espressione del voto

Il sistema di espressione del voto è funzionalmente scollegato da quello di identificazione, viene attivato attraverso il processo autorizzativo del sistema di identificazione e non contiene nessun dato che permetta di risalire all'elettore identificato. All'elettore viene mostrata la scheda elettorale sulla quale ha la possibilità di esprimere la propria preferenza, oppure la volontà di votare scheda bianca o scheda nulla.

**Scheda Elettorale**

Elezione di test

Categoria Candidati: Personale Tecnico Amministrativo

E' ammessa al massimo la selezione di 1 preferenza

Selezionare la propria scelta e premere "Continua" per esprimere il voto

1) Rossi Mario

**SCHEDA NULLA**

**SCHEDA BIANCA**

Pulisci

Continua >>

Dopo l'espressione del voto, all'elettore viene mostrato il riepilogo e chiesta la conferma.

Confermata la scelta, all'elettore viene mostrato un codice identificativo della scheda, non riconducibile in nessun modo alla sua identità, che può essere trascritto o memorizzato dall'elettore stesso per verificare successivamente il corretto conteggio della propria preferenza.

L'espressione di voto è cifrata e memorizzata. Il sistema di identificazione riceve la notifica che l'elettore ha concluso correttamente la votazione, così da rendere unica l'espressione di voto. Successivi tentativi di votazione, da parte dello stesso elettore nella medesima elezione sono bloccati dal sistema di identificazione.

L'utente, terminata la fase di votazione, chiude il browser.

### 7.3 Scrutinio

La Direzione V consegna al seggio il file cifrato con la chiave pubblica delle espressioni di voto.

Lo scrutinio avviene utilizzando un applicativo ad hoc, sul quale viene caricata la chiave privata nonché il file cifrato contenente le espressioni di voto. L'applicativo produce un file (file scrutinio) che riporta l'identificativo della scheda rilasciato all'utente e il voto espresso.

Il file generato va pubblicato al fine di permettere all'elettore il controllo del conteggio della propria preferenza ed è altresì utilizzato per i conteggi utili a determinare l'esito della votazione.

## 8. Sicurezza

### 8.1. Riservatezza delle comunicazioni

La riservatezza delle comunicazioni è garantita dall'uso di un canale di comunicazione sicuro tra il client e il server attraverso un canale cifrato SSL.

### 8.2. Anonimato e unicità dell'espressione del voto

Il sistema garantisce l'anonimato, non memorizzando nessun dato che permetta di ricondurre l'espressione di voto all'identità dell'elettore.

Il sistema di votazione è attivato attraverso una chiave random di sessione che autorizza l'utente (in questa fase) a votare. Il sistema di raccolta delle preferenze notifica istantaneamente al sistema di identificazione che l'operazione di voto associata alla chiave random di sessione si è conclusa. Il sistema memorizza che l'utente associato alla chiave di sessione ha votato (impedendo una successiva votazione) e distrugge le chiavi di sessione.

### **8.3. Inalterabilità dell'espressione del voto**

L'inalterabilità della preferenza espressa è garantita dal fatto che tutti gli elettori verificano, una volta che sono stati pubblicati gli esiti degli scrutini e il file scrutinio, che la propria preferenza è stata correttamente conteggiata.

### **8.4. Monitoraggio andamento del voto**

Il sistema permetterà di controllare in tempo reale l'andamento del voto, fornendo il numero dei votanti e delle schede votate. L'allineamento dei due dati, provenienti da sistemi funzionalmente separati, garantisce il corretto svolgimento delle operazioni di voto.

### **8.5. Verifica codice sorgente**

L'applicativo è scritto in php. Copia dell'applicativo in esecuzione, corredato con il relativo *checksum*, è depositato presso l'ufficio elettorale e disponibile per ispezioni e verifiche. Il *checksum* permette di verificare che l'applicativo in produzione è identico a quello depositato presso l'ufficio elettorale.

## **9. Supporto tecnico**

All'indirizzo di posta elettronica [e-vote@uniroma2.it](mailto:e-vote@uniroma2.it) è possibile ricevere supporto tecnico.