



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA

# I-Voting

*Internet Voting*

## Manuale Commissione

Versione 0.99  
20 aprile 2021

# I-Voting

Il servizio di I-Voting (*Internet Voting*) dell'Università degli Studi di Genova è stato attivato attraverso un'installazione *ad-hoc* della piattaforma *LimeSurvey*<sup>1</sup>, un software open-source che permette di gestire la creazione e la somministrazione di questionari online (test, sondaggi, modulo di registrazione, ecc.), anche in modalità completamente anonima.

Nella terminologia utilizzata da *LimeSurvey*, il processo di un'elezione e la corrispondente "scheda elettorale" corrisponde ad una *indagine*.

## Attenzione!

Il software *LimeSurvey* nasce per sondaggi, quindi molte opzioni e voci che non si applicano alle votazioni e in particolare:

- il termine **indagine** è da considerarsi equivalente a **votazione** o elezione
- il termine **partecipanti** equivale a **votanti** o elettori
- **non modificare opzioni non indicate in questo manuale!**

## 1 Utenti e ruoli

Per *utente* si intende un gestore di qualche livello del sistema di i-voting. Gli elettori (*partecipanti* in terminologia *LimeSurvey*) non sono utenti.

Agli utenti sono assegnati i seguenti ruoli:

- **super-admin**: gestisce la piattaforma informatica, gestisce i template delle elezioni;
- **amministratore**: istanzia una nuova elezione, inserisce le date e orari di inizio e fine elezione, carica l'elettorato passivo (candidati), precarica l'elettorato attivo, fornisce i permessi alla commissione;
- **commissione**: verifica la correttezza della scheda di voto mediante anteprima, verifica la completezza dell'elettorato passivo, carica l'elettorato attivo, avvia la votazione, invia gli inviti agli elettori, se ritiene opportuno arresta la votazione, salva e approva i risultati.

## 2 Accesso al servizio [tutti gli utenti]

Per accedere (solo da rete GenuaNET o con VPN) ai pannelli di gestione delle elezioni:

<https://elezioni.unige.it/admin>

1 <https://www.limesurvey.org/>

*LimeSurvey* è un software *open-source* che permette di gestire la creazione e la distribuzione di questionari online (test, sondaggi, modulo di registrazione, ecc.), anche in modalità completamente anonima. *LimeSurvey* consente di inviare inviti via e-mail alle persone a cui è destinato il sondaggio e, ad indagine chiusa, di esportare le risposte in diversi formati, compatibili con Excel (CSV, XLS), SPSS o R.

Scegliere LDAP e usare le proprie credenziali UniGePASS, come mostrato in Figura 1.



*Figura 1: Maschera di login*

L'abilitazione all'accesso va richiesta Settore procedimenti elettorali che li trasmetterà per gli aspetti tecnici a [staff@aulaweb.unige.it](mailto:staff@aulaweb.unige.it)

Se occorre, possono anche essere definiti degli utenti locali (non UniGePASS).

### 3 Azioni svolte dalla commissione

La commissione è incaricata di:

- 1 Caricare l'elettorato attivo;
- 2 invio degli inviti a;
- 3 Attivare le;
- 4 Salvare i risultati dell'elezio;
- 5 Errore: sorgente del riferimento non trovata.

Accedi al servizio e apri l'Elenco votazioni, come mostrato in Figura 2. ~~I commissari vedranno solo le votazioni per cui sono stati autorizzati.~~

Elezioni Guida in linea Configurazione Volazioni Volazioni attive 29 dummyuser\_d74d

Elenco delle votazioni Gruppi di votazioni

+ Creare una nuova votazione

Elenco delle votazioni

ID	Creto	Stato	Titolo	Apertura	Chiusura	Proprietario	Parziale	Completo	Totale
719858	08.04.2021	■	prova delle prova al cubo			dummyuser_d74d	0	0	0
491519	08.04.2021	▶	prova delle prove dello ipova	2021-04-08 21:10:00	2021-04-30 21:10:00	dummyuser_d74d	1	1	2
304303	08.04.2021	■	prova delle prova			55355	0	0	0
113361	08.04.2021	■	prova utenore		2021-04-19 21:14:13	dummyuser_d74d	0	0	0
939174	08.04.2021	■	Prova invio e-mail 3			55355	0	0	0
306503	08.04.2021	■	Seconda prova invio e-mail			dummyuser_d74d	0	0	0
611446	23.03.2021	■	Elezione supplitiva rappresentanza studentesca - CCS Chimica Industriale	2021-03-30 10:00:00	2021-03-30 15:30:00	802192	0	0	0
272302	20.03.2021	■	Designazione Comitato di Garanzia 2021-2023 - PROVA 2	2021-03-20 13:00:00	2021-03-20 13:15:00	56231	0	1	1
253645	20.03.2021	■	Designazione Comitato di Garanzia 2021-2023 - PROVA	2021-03-20 11:45:00	2021-03-20 12:37:40	56231	0	1	1
572132	20.03.2021	■	Designazione Comitato di Garanzia 2021-2023 - macroarea SOCIO SANITARIA			56231	0	0	0

Visualizzazione di 1-10 di 49 risposte. 10 righe per pagina

Figura 2: Elenco delle votazioni

Quindi, apri l'indagine selezionandone il titolo per visualizzare la scheda panoramica della votazione in Figura 3.

Elezioni Guida in linea Configurazione Volazioni Volazioni attive 29 dummyuser\_d74d

PROVA da cancellare 6 (744313)

settings structure

Attiva la votazione Partecipanti alla votazione Risposte & statistiche

Riepilogo della votazione : PROVA da cancellare 6 (ID 744313)

<p><b>Condividi la tua votazione</b></p> <p>Italiano (Lingua base): <a href="http://elezioni-test.unige.it/index.php/744313?lang=it">http://elezioni-test.unige.it/index.php/744313?lang=it</a></p> <p>URL finale: -</p> <p>Numero di domande/gruppi: 1/1</p>	<p><b>Elementi di testo:</b></p> <p>Descrizione:</p> <p>Messaggio di benvenuto: Esprimi la tua preferenza tra i candidati o "Nessuna risposta" per astenerli</p> <p>Messaggio finale: Grazie del tuo voto</p>
<p><b>Pubblicazione e impostazioni di accesso:</b></p> <p>Data/ora d'inizio: -</p> <p>Data/ora di scadenza: -</p> <p>Elencato pubblicamente: No</p>	<p><b>Impostazioni generali della votazione</b></p> <p>Proprietario: dummyuser_d74d (marco@csita.unige.it)</p> <p>Amministratore: Elezioni UniGe (l-voting@unige.it)</p> <p>Tema: ?&gt;</p>
<p><b>Suggerimenti e avvertenze:</b></p> <p>Le risposte a questa votazione sono anonime.</p>	<p><b>Utilizzo del database:</b></p> <p>Nessuna informazione o nessun dato trovato</p>

Figura 3: Scheda panoramica della votazione

### 3.1 Verificare le schede

Clicca su **Elenco delle domande**, poi sul simbolo dell'occhio come in Figura 4 per verificare che la scheda sia corretta.

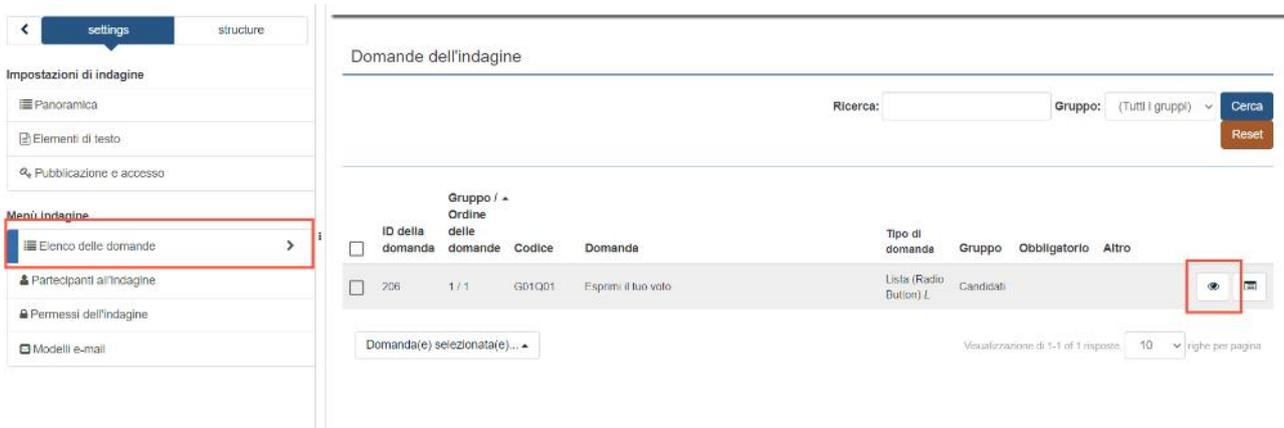


Figura 4: Anteprima scheda di voto

### 3.2 Inizializzare la tabella dei votanti

Per una nuova votazione, occorre inizializzare il database dei votanti (partecipanti), clicca su **Partecipanti all'indagine** come in Figura 5, e poi scegli **Inizializzare la tabella dei partecipanti**.



Figura 5: Inizializzazione tabella dei partecipanti

### 3.3 Caricare l'elettorato attivo da un foglio Excel

L'elettorato attivo, se non già predisposto dall'amministratore della votazione, può essere importato tramite file CSV. Questo può essere creato tramite Excel come mostrato in Figura 6. In particolare, la cella della prima riga dovrà contenere **esattamente** il testo **firstname,lastname,email** (tutto attaccato e separato da virgola, altrimenti l'importazione non avviene correttamente). Quindi, inserisci le informazioni degli elettori nelle celle sottostanti. In particolare, per ogni elettore, inserisci in una singola cella il nome, il cognome e l'indirizzo e-mail separati da virgola (,) e senza spazi. Una volta inserite le informazioni sugli elettori, clicca su **File**.

E20	A
1	firstname,lastname,email
2	Giorgia,Gazzarata,giorgia.gazzarata@gmail.com
3	Gio,Gazza,giorgia.gazzarata@dibris.unige.it
4	

Figura 6: Formato Excel dell'elettorato attivo

**NOTA BENE:** Segui l'**ESATTO** formato mostrato in figura (stesso ordine delle informazioni, separate da ',' e senza spazi), altrimenti il caricamento in LimeSurvey non avverrà correttamente!

A questo punto, clicca su **Salva con nome**, quindi su **Questo PC**, come mostrato in Figura 7. Scegli la posizione in cui vuoi salvare il file ed inserisci il nome del file. Seleziona quindi il formato **CSV (delimitato dal separatore di elenco)**, quindi clicca sul bottone **Salva**.

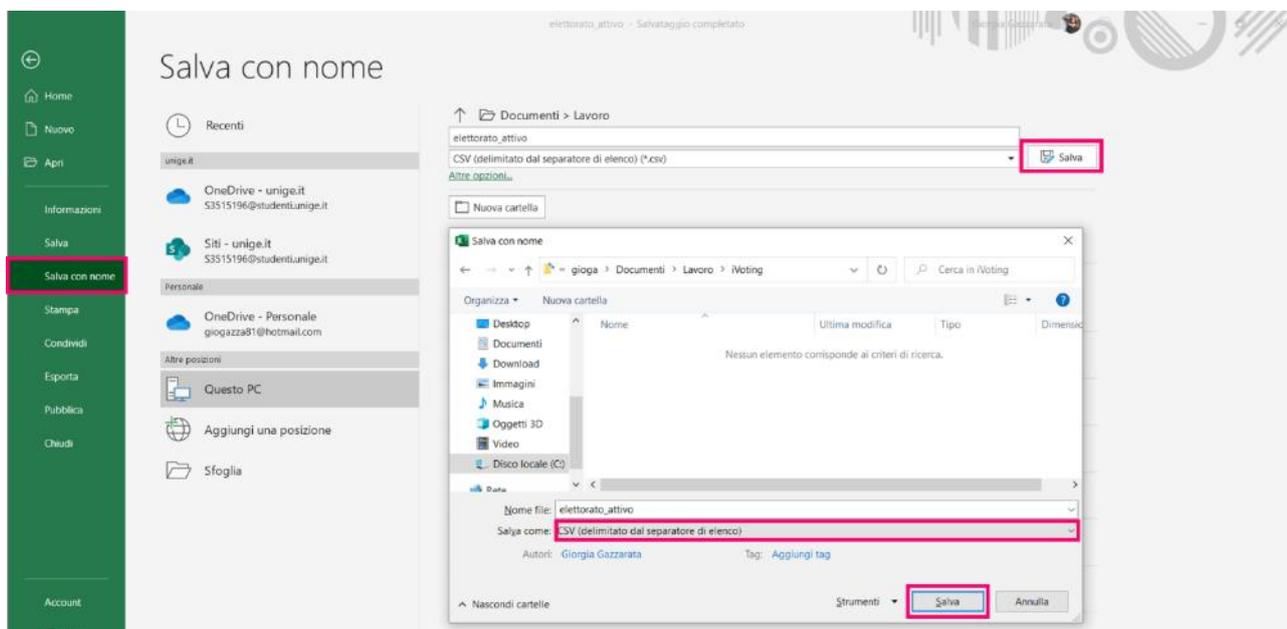


Figura 7: Salva in formato CSV

Tornando sul sistema di i-voting, nel pannello **Partecipanti all'indagine** viene quindi mostrata la pagina mostrata in Errore: sorgente del riferimento non trovata, che permette di gestire i partecipanti. Sono necessari nome, cognome e indirizzo e-mail di ogni partecipante. È quindi possibile fornire informazioni

opzionali, come stato della mail, token, periodo di validità. Per aggiungere i singoli votanti cliccare su **Creazione...** → **Aggiungere partecipante** come in Figura 8.

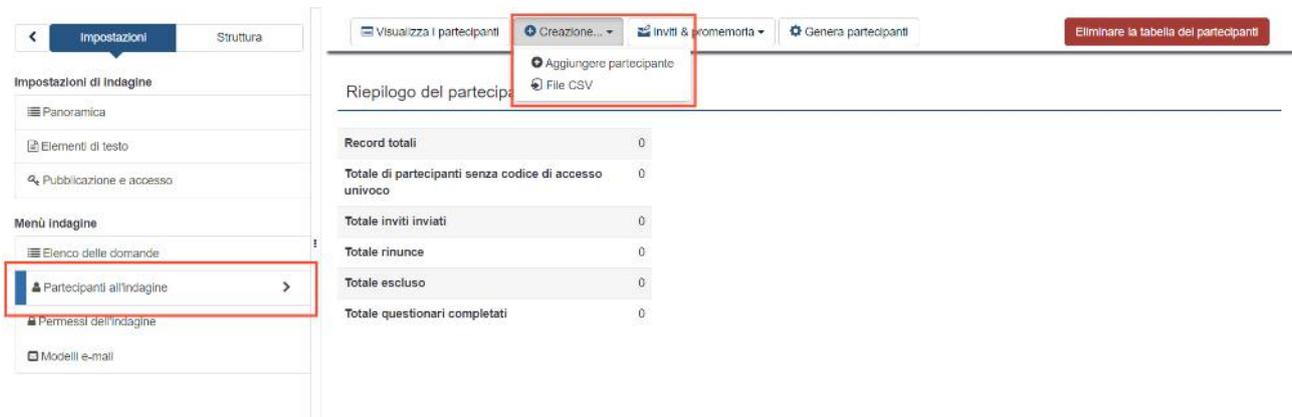


Figura 8: Aggiungere i votanti

Più verosimilmente, l'aggiunta massiva può essere fatta dal file CSV precedentemente predisposto scelto **File CSV**. Apparirà il pannello in Figura 9; di solito le opzioni di default sono adeguate, non modificarle senza aver prima consultato il supporto tecnico.

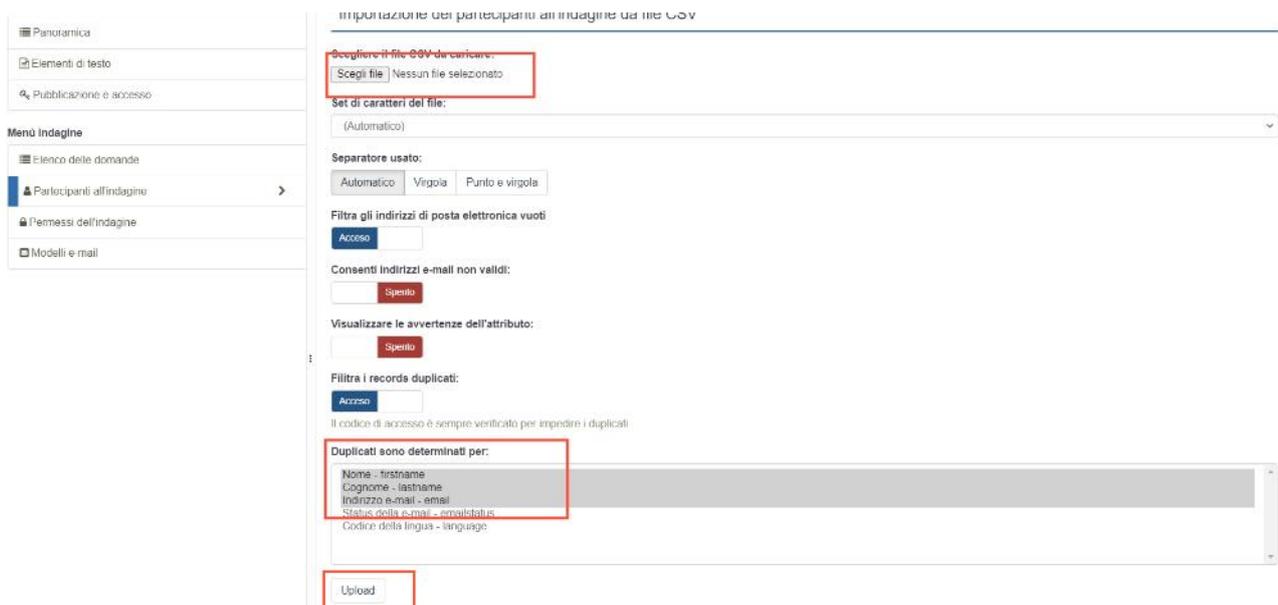


Figura 9: Importazione da CSV

Seleziona il file CSV tramite il bottone **Scegli file**, quindi clicca sul bottone **Upload** in basso per procedere con il caricamento.

L'operazione si concluderà con un riassunto, prestare attenzione a:

### Impossibile creare le voci dei partecipanti

230 record in CSV  
0 record soddisfano i requisiti minimi  
0 record importati

Se nessun record viene importato, probabilmente il file non è un CSV, oppure non è correttamente formattato, oppure la prima riga non riporta **esattamente** il testo **firstname,lastname,email**

## Impossibile creare le voci dei partecipanti

21 record in CSV  
20 record soddisfano i requisiti minimi  
0 record importati

### Attenzione

18 record duplicati rimossi [Lista]  
1 linee hanno un numero sbagliato di campi. [Lista]  
Rimossi i record 2 con indirizzo e-mail invalido [Lista]

Esplorare i partecipanti

Se non tutti i record vengono soddisfano i requisiti, è possibile si tratti di un problema di codifica delle lettere accentate

## File CSV caricati con successo Voci dei partecipanti create correttamente

21 record in CSV  
20 record soddisfano i requisiti minimi  
19 record importati

### Attenzione

1 linee hanno un numero sbagliato di campi. [Lista]  
Rimossi i record 1 con indirizzo e-mail invalido [Lista]

Le Linee con numero sbagliato di campi non sono formattate correttamente

Gli indirizzi e-mail non validi possono avere degli spazi in eccesso o comunque non essere nel formato corretto

Dall'opzione **Lista** si possono controllare le righe scartate, tenendo presente che il numero di riga è sfasato di uno rispetto a quello riportato in Excel (cioè, non viene contata l'intestazione **firstname,lastname,email**).

Correggi le eventuali righe errate e ricarica tutto (non verranno creati duplicati) oppure, se si tratta di pochi casi, inseriscili a mano dall'opzione **Creazione...** → **Aggiungere partecipante**.

Cliccando il bottone **Esplorare i partecipanti** apparirà l'elenco in Figura 10.

Azione	ID	Nome	Cognome	Indirizzo e-mail	Status della e-mail	Invito spedito?	Promemoria Inviato?	Conteggio dei promemoria:	Completato?
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Mario	Ferraro	mario@esempio.it	OK	18.03.2021	0	✓
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Fabio	Orlando	fabio@esempio.it	OK	16.03.2021	0	✓
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	CRISTINA	ROSSI	cristina@esempio.it	OK	-	0	-
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	MARITON	ALCANTARA	mariton@esempio.it	OK	-	0	-
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	LETTORA	ALFIERI	leтора@esempio.it	OK	-	0	-
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	CARMELO	ALICCI	carlo@esempio.it	OK	-	0	-

Figura 10: Elenco dei votanti

### 3.4 Invio degli inviti ai votanti

A questo punto puoi generare i codici segreti per la votazione dal bottone **Genera codici** (o **token**) e spedire le mail di invito con il codice. L'invio delle mail può essere fatto a discrezione prima dell'attivazione o dopo

della votazione, ma *a votazione attiva non sarà possibile aggiungere, correggere o modificare la tabella dei votanti.*

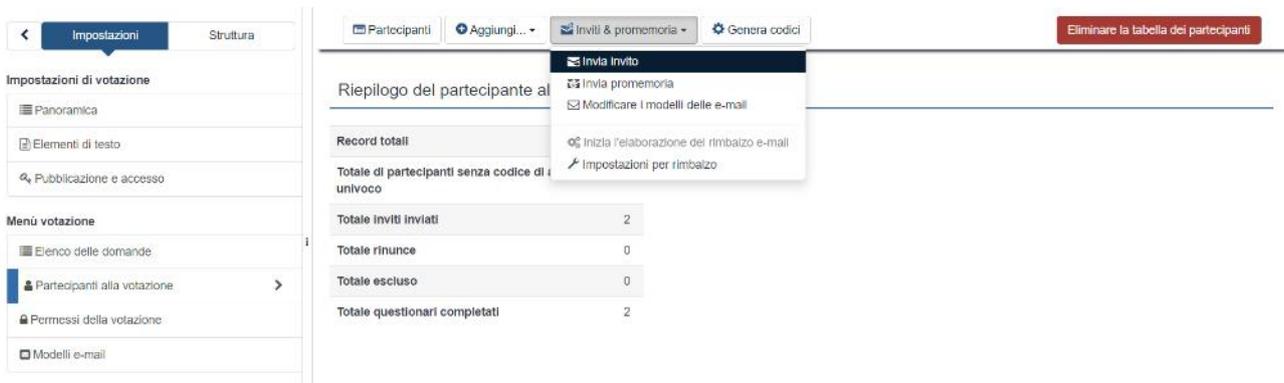


Figura 11: Preparazione per l'invio degli inviti

Clicca su **Inviti & Promemoria** → **Invia invito** per accedere al pannello dei modelli e-mail in Figura 12.



Figura 12: Invio degli inviti

Gli inviti possono essere spediti una sola volta per partecipante, ma se occorre esiste l'analogha funzione **Invia promemoria** che rinnova l'invito.

I messaggi di invito vengono spediti a lotti da 50 ogni 30 secondi, tenerne conto se si vogliono inviare a votazione aperta. Dal rapporto d'invio, in Figura 13, prestare attenzione a errori marcati *SMTP error* che riguardano *indirizzi nel dominio o sottodomini @unige.it*: si tratta di indirizzi scritti in modo errato o con errori permanenti. Correggere dall'elenco dei partecipanti e rispeditare (come detto, l'invito non verrà reinviato nuovamente agli indirizzi validi).

Nota che errori su indirizzi *non* gestiti da UniGe *non possono essere rilevati* in questo modo.

### Invio degli inviti in corso...



Figura 13: Rapporto d'invio

**NOTA BENE:** Gli elettori non possono ancora votare, in quanto l'elezione non è ancora attiva!

### 3.5 Attivare la votazione

A questo punto, è necessario attivare la votazione. Cliccando sul bottone **Impostazioni** e quindi su **Panoramica** nel menu a sinistra, come mostrato in Figura 15.

Se tutto è in ordine, il bottone **Avvia la votazione** sarà attivo e si potrà procedere. Dopo l'avvio, non sarà possibile alcuna modifica alla votazione, ma i partecipanti non potranno comunque votare fino all'ora impostata.



Figura 15: Avvio della votazione, in questo caso disattivato per dati incompleti

Tornando al pannello **Panoramica**, e scegliendo **Risposte & statistiche** si potrà seguirne l'andamento.



Figura 16: Stato della votazione

Le statistiche (dettagli sui voti) non sono disponibili a votazione in corso, si potrà solo vedere il conteggio dei voti espressi.

### 3.6 Chiudere la votazione

Se la commissione lo ritiene, può chiudere anticipatamente la votazione dal bottone **Fermare questa votazione** in Figura 16. La chiusura della votazione corrisponde a farla scadere anticipatamente ed è un'operazione irreversibile.



Figura 17: Avviso per l'arresto della votazione

In ogni altro caso, votazione si chiuderà automaticamente all'ora impostata.

### 3.7 Salvare i risultati dell'elezione

Una volta terminate le elezioni, per visualizzare le singole risposte, clicca su **Panoramica** nel menu di sinistra, come mostrato in Figura 16 e poi sul bottone **Risposte & statistiche**.

Nella scheda riassuntiva in Figura 18 sono mostrati i dati generali. Fate attenzione che "Accessi senza voto" indica il totale di persona che hanno aperto la scheda senza esprimere alcun voto né "nessun voto": per la gestione dell'anonimato il sistema non può sapere di chi si tratta, pertanto se lo stesso utente ripete più volte l'operazione viene conteggiato più volte e pertanto la somma delle risposte complete e delle risposte incomplete può eccedere il totale dei votanti.

Le statistiche, che servono solo per una prima occhiata ma non hanno valore formale, non vengono mostrate nel caso il numero dei candidati sia eccessivo.

Sommarrio risposte	
Schede complete	29
Accessi senza voto	2
Accessi totali	31

Figura 18: Riassunto risposte

Con il bottone **Esporta schede**, mostrato in Figura 18 per scaricare il PDF con le singole schede (una per pagina) che può essere firmato digitalmente e messo agli atti. Con il bottone **Esporta conteggi Excel**, scaricherai un foglio di calcolo per semplificare i conteggi.

Il bottone per scaricare il **Registro dei votanti** compare nel pannello **Partecipanti** alla votazione, in Figura 19, una volta chiusa la votazione. Si tratta di un file CSV separato da “ , ” (virgola).

Riepilogo del partecipante alla votazione	
Record totali	3
Totale di partecipanti senza codice di accesso univoco	0
Totale inviti inviati	2
Totale rinunce	0
Totale escluso	0
Totale questionari completati	1

Figura 19: Registro dei partecipanti

## 4 Conclusione della votazione

La votazione verrà mantenuta sul sistema non meno di 120 giorni, trascorsi i quali potrà essere eliminata automaticamente.