

---

# Votazione

---

Applicativo, sviluppato per NoiVerona, di gestione scrutinio.



JSolutions

---

*Versione 1.04*

Introduzione .....	3
Sviluppo .....	3
Guida d'utilizzo .....	6
<i>per l'applicazione Votazioni</i> .....	6
Avvio .....	6
Visualizza Totali.....	10

# Introduzione

Questo programma è stato sviluppato su richiesta dell'Associazione NoiVerona, in occasione delle votazioni dell'associazioni.

Il committente, ha richiesto, per poter essere usato per le proprie necessità, le seguenti funzionalità:

1. utilizzo di un apparato di lettura codice a barre, per le operazioni collegate allo scrutinio;
2. utilizzo di codici a barre sulle schede di votazione per tutte le voci necessarie alle operazioni legate allo scrutinio;
3. possibilità di eseguire, per verifica, più scrutini sullo stesso set di schede;
4. utilizzo di un supporto, in questo caso un motore database, che potesse funzionare con tutta la famiglia di sistemi Windows: dalla XP alla versione 10.

## Sviluppo

In risposta alle richieste della Associazione NoiVerona, l'analisi condotta, a monte dello sviluppo, ha portato alle seguenti conclusioni:

1. utilizzo di un RDBMS SQL Open Source, come supporto per tutti i dati collegati allo scrutinio; la scelta è caduta sul pacchetto MySQL;
2. utilizzo di un ambiente testuale per l'interfaccia, così da non incorrere in rischi di problemi di compatibilità ne con le diverse versioni di Windows ne un carico eccessivo del processore grafico, nel caso venisse usata una macchina per l'esecuzione del programma;
3. utilizzo di codici a barre, con il protocollo CODE 128; questo perché il più utilizzato EAN13 non supporta l'uso dei caratteri alfabetici, ma solo numerici;

4. definizione di due set di codici a barre: il primo sarà presente sulle schede e comprenderà solo il codice identificativo di ogni singolo candidato. Il secondo, sarà a disposizione solo del personale che effettuerà lo scrutinio. Questo secondo gruppo comprenderà i seguenti comandi: SCEHDA BIANCA, SCHEDA NULLA, ANNULLA, SALVA SCHEDA.
5. Per rendere impossibile un legame **votante<->scheda**, al momento del voto le schede **non** riporteranno il numero scheda; ad inizio dello scrutinio, verranno apposte etichette autoadesive, non rimovibili, prese da una bobina contenente una serie di codici a barre con codice a barre rappresentanti i numeri da 1 a 999. Il numero scheda si rende necessario, per rendere impossibile la lettura, due o più volte, della stessa scheda. Il fatto che venga posto al momento dello scrutinio, rende impossibile rintracciare chi ha compilato una specifica scheda;
6. ad ogni postazione, che possono essere infinite, verrà assegnato uno UserName ed una password. Questa servirà per il tracciamento nel data base di chi ha registrato cosa;
7. come richiesto, il programma permetterà di effettuare più scrutini sullo stesso set di schede, per motivi di controllo;
8. il programma prevedrà solo 4 voci: Lettura Schede, Visualizza Totali, Manutenzione DB, Uscita; l'utente ordinario potrà accedere solo alla prima, seconda e quarta voce; l'accesso alla terza voce sarà permesso solo al programmatore, per manutenzioni di emergenza, ed avrà una password non conosciuta da nessuno dell'associazione NoiVerona;
9. il programma sarà consegnato in formato binario, in quanto non è stato richiesta il sorgente dello stesso.
10. il pacchetto, questione definita in fase di richiesta, verrà consegnato nella seguente forma: un computer conterrà il motore database ed una copia del programma, un secondo, ed eventuali altri computer, conterranno solo il programma;
11. tutti i computer partecipanti allo scrutinio dovranno essere configurati, per quanto riguarda la rete, che sia via cavo o via WiFi, come appartenenti alla stessa sottorete, nel caso specifico di questa installazione la 192.168.1.0; non si

rende necessario l'impostazione di una rotta di instradamento, la voce **router** della scheda di configurazione della scheda di rete, in quanto il database risulta essere installato nella sottorete di utilizzi degli scrutinatori;

- 12.è stato previsto, come fattore di sicurezza aggiuntivo, che tutti i computer partecipanti all'operazione di scrutinio **NON** siano visibili da internet.
- 13.alla fine delle operazioni di scrutinio, i dati saranno consegnati in formato standard ANSI SQL, dump, al responsabile dell'associazione NoiVerona, per futuri utilizzi di verifica;
- 14.l'uso del pacchetto è autorizzato solo, ed unicamente, per le operazioni di scrutinio per le votazioni previste il 13/11/2015; futuri utilizzi dovranno essere concordati con la il signor Lambrocchi.

# Guida d'utilizzo

## *per l'applicazione Votazioni*

A seguire un manuale rapido di utilizzo del programma in oggetto; saranno incluse copie delle schermate che verranno presentate all'operatore.

### Avvio

Una volta avviato il programma si presenterà la seguente schermata:

```
R.S.V.N.V. Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Username: User01
Password: 
```

Devono essere inseriti, di conseguenza, i dati di autenticazione forniti per le varie postazioni.

Da questo momento il menu dell'applicazione che si presenterà sarà questo:

```
jc — ssh giuseppecurto@192.168.1.3 — 83x28
R.S.V.N.V. Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

(1) Lettura Schede
(2) Visualizza Totali
(3) Visualizza Statistiche
(4) Esci

Seleziona voce menu [ 1 - 4 ] 
```

per le operazioni, ordinari, inerenti lo scrutinio, si userà la voce 1 del menu. Al primo avvio, e solo al primo avvio, si avrà la seguente notifica:

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Non ci sono scrutini aperti: inizializzo primo scrutinio!!

Premere un tasto per continuare...
```

Ovviamente essendo l'avvio delle operazioni di scrutinio, non esistono ancora dati su precedenti o attuali scrutini, per cui il database viene inizializzato al valore 1.

Dopo l'inserimento della prima scheda, nel senso della prima scheda letta, non della numero 1, si avrà sempre questa notifica appena entrati nella voce 1 del menu principale:

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Numero attuale di scrutinio e' 1:

Vuoi continuare con questo scrutinio o avviarne uno nuovo
[C]ontinua [N]uovo ? 
```

Questo messaggio è la conseguenza della richiesta di poter eseguire, più scrutini sullo stesso set di schede. Se si preme la lettera C, più invio, oppure solo invio, si continuerà con lo scrutinio attuale. Se si preme la lettera N seguito da invio, si chiuderà lo scrutinio attuale ed il numero di scrutinio sarà incrementato di 1.

ATTENZIONE: dal momento che si incrementa il numero di scrutinio non sarà più possibile tornare indietro; quindi fare attenzione alla risposta che si dà a questa domanda. Vista l'importanza della scelta, è stato deciso volutamente che solo la pressione della lettera N seguita dal tasto invio chiuderà lo scrutinio attuale incrementandolo di una unità.

A questo punto, per aprire la sessione di lettura dei codici preferenza per candidato, si deve leggere il codice del numero scheda. A lettura avvenuta sono possibili due situazioni:

1. Viene digitato un codice scheda che è stato già caricato in questa scheda.
2. Viene digitato un codice scheda che non è stata ancora caricato in questa scheda.

Nel primo caso si riceverà un avviso che non è possibile proseguire in quanto la scheda è stata già letta. La schermata si presenterà così:

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Leggi CODICE 3 scrutinato
oppure FINE      per chiudere la Scheda e registrarla
oppure BIANCA    se la scheda è da considerre bianca
oppure NULLA     se la scheda è da considerare nulla
oppure ANNULLA   per annullare la scheda in corso di registrazione: c001

Codice C001 già' letto per questa scheda!! Premere un tasto per rillegere... █
```

La fase di lettura dei codici a barre, delle schede di voto, sono sempre le stesse: si possono leggere sino a quattro preferenze. È stato implementato un controllo per cui se legge un quinto candidato, il sistema automaticamente chiude la scheda registrando solo le prime quattro preferenze lette. Per il resto si possono inserire da una a quattro preferenze: basterà leggere il codice di FINE, ossia chiusura scheda, per avviare la registrazione delle letture effettuate.

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

1 scrutinato: C001
2 scrutinato: C002
3 scrutinato: C003
4 scrutinato:

Confermi la lista caricata per la scheda nr. 1 dello scrutinio 1 ? [S/N]█
```



Per esempio: la scheda attuale ha tre preferenze; dopo aver letto la seconda preferenza, si userà il lettore di codice a barre per leggere il codice a barre con il comando FINE. Di conseguenza verrà presentata una schermata come questa:

Come è visibile nella schermata, vengono presentati i codici letti dalla scheda e la richiesta, ultima per questa scheda, di conferma registrazione della scheda numero 1 dello scrutinio numero 1. L'unica maniera per confermare la registrazione in maniera definitiva è premere il tasto S seguito dal tasto INVIO. Qualunque altra combinazione di tasti annullerà l'inserimento.

Da questo momento la gestione degli input sarà sempre la stessa, ossia la seguente:

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Leggi CODICE 1 scrutinato
oppure FINE      per chiudere la Scheda e registrarla
oppure BIANCA    se la scheda è da considerre bianca
oppure NULLA     se la scheda è da considerare nulla
oppure ANNULLA   per annullare la scheda in corso di registrazione;
```

Con le solite tre possibilità di input, ossia:

1. un codice, valido, di un candidato nel formato C000, dove al posto di 000 andrà, in questa specifica situazione, un valore che va da 001 a 0016;
2. **FINE**: il codice di chiusura, e registrazione dei dati sino a qui imputati, letta attraverso il rispettivo codice a barre dal foglio dei comandi;
3. **NULLA**: questo codice registrerà i dati della scheda in uso, ma sarà considerata **NULLA**, e di conseguenza non verrà presa in considerazione durante il calcolo di voti assegnati per singolo candidato;
4. **BIANCA**: questo codice registrerà solo il numero di scheda ed una riga di dati per il tracciamento dell'operatore. Come per la **NULLA**, di conseguenza non verrà presa in considerazione durante il calcolo di voti assegnati per singolo candidato.

5. **ANNULLA:** questo codice è di annullamento e conseguentemente si avrà la perdita dei dati letti per la scheda in uso al momento. Il comando ANNULLA, di conseguenza, non aggiorna ne il numero di scheda, ne le righe della scheda: tutto resterà invariato.

## Visualizza Totali

La voce 2, del menu principale, porta alla sezione del programma che permetterà di visualizzare i totali realizzati per ogni singolo candidato. Sono possibili due scenari:

1. al momento della selezione di questa voce del menu, è in corso, o è stato terminato un solo scrutinio per il set di schede;
2. al momento della selezione di questa voce del menu, è in corso, o è stato terminato uno scrutinio successivo al primo per questo set di schede. Questa situazione si presenta in risposta alla richiesta del NoiVerona, di poter effettuare diversi scrutini per lo stesso set di schede.

Nel primo caso verrà presentata direttamente la schermata con i totali per ogni candidato nel formato come appare nella videata successiva:

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Totali voto per C001 Ballarin Federico          : 2
Totale voti per C002 Castellani Don Alessandro  : 2
Totali voto per C003 Daldosso Cristina          : None
Totali voto per C004 Farinazzo Luciano          : None
Totale voti per C005 Fraccaroli Stefano         : None
Totale voti per C006 Franceschini Matteo       : None
Totali voto per C007 Gatti Giovanni            : None
Totali voto per C008 Giacomelli Ennio          : None
Totale voti per C009 Giacomini Don Nicola      : None
Totale voti per C010 Mascalzoni Don Andrea     : 1
Totale voti per C011 Menegatti Don Remigio     : None
Totale voti per C012 Sartori Sebastiano        : None
Totali voto per C013 Scattolo Cesare           : None
Totali voto per C014 Spadi Patrizio            : None
Totali voto per C015 Verdari Tarcisio          : 1
Totali voto per C016 Zuccari Don Paolo         : None

Premi un tasto per continuare...[]
```

Nel secondo caso, invece, prima della schermata appena indicata apparirà una notifica che avvisa che ci sono più scrutini per il set di schede in corso. Nella notifica verrà indicato anche il numero di scrutini effettuati per questo set di schede, come si può vedere nella schermata successiva:

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Sono presenti 2 scrutini registrati: per quale scrutinio vuoi i totali? (1-2) ? █
```

In questo caso sono presenti due scrutini validi e l'operatore dovrà decidere per quale scrutinio effettuare la visualizzazione. Nel caso l'operatore selezionasse un numero fuori dai limiti segnalai nell'avviso si avrà una notifica dell'errore compiuto.

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Sono presenti 2 scrutini registrati: per quale scrutinio vuoi i totali? (1-2) ? 3
Valore digitato, ossia: 3 fuori dal range possibile (1-2) !!!█
```

Nel caso l'operatore digitasse un qualsiasi carattere non numerico riceverà una notifica dell'errore compiuto.

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4
Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Sono presenti 2 scrutini registrati: per quale scrutinio vuoi i totali? (1-2) ? p
Avete digitato 'p' ma il valore richiesto DEVE essere numerico !!!█
```

A fronte di qualsiasi errore di risposta alla richiesta di quale scrutinio selezionare, l'operatore sarà riportato al menu principale.

A fronte di una risposta corretta si avrà una lista, in ordine di codice, di tutti i candidati e relativi voti ottenuti, come visibile in questa schermata di esempio:

```
R.S.V.N.V.                                     Ver 1.4

Registrazione Schede Votazioni Noi Verona

Totali voto per C001 Ballarin Federico          : 2
Totale voti per C002 Castellani Don Alessandro  : 2
Totali voto per C003 Daldosso Cristina          : None
Totali voto per C004 Farinazzo Luciano          : None
Totale voti per C005 Fraccaroli Stefano         : None
Totale voti per C006 Franceschini Matteo       : None
Totali voto per C007 Gatti Giovanni            : None
Totali voto per C008 Giacomelli Ennio          : None
Totale voti per C009 Giacomini Don Nicola       : None
Totale voti per C010 Mascalzoni Don Andrea     : 1
Totale voti per C011 Menegatti Don Remigio     : None
Totale voti per C012 Sartori Sebastiano        : None
Totali voto per C013 Scattolo Cesare           : None
Totali voto per C014 Spadi Patrizio            : None
Totali voto per C015 Verdari Tarcisio          : 1
Totali voto per C016 Zuccari Don Paolo         : None

Premi un tasto per continuare...[]
```

Come si può notare dalla schermata, sono presenti anche i candidati che non hanno ottenuto alcun voto in tutto lo scrutinio.