

# BIO100

---

**Manuale dell'installatore**



## Tabella dei contenuti

<b>1. DESCRIZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SPECIFICHE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. MONTAGGIO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. CABLAGGIO .....</b>	<b>5</b>
<b>5. COLLEGAMENTO A CONTROLLER C2P.....</b>	<b>6</b>
<b>6. ISCRIZIONE.....</b>	<b>7</b>
<b>7. CONFIGURARE NEL SOFTWARE DI CONTROLLO.....</b>	<b>8</b>
<b>7.1 AGGIUNGERE LETTORE BIOMETRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>7.2 REGISTRARE IMPRONTE DIGITALI DA UN LETTORE .....</b>	<b>10</b>
<b>7.3 REGISTRARE IMPRONTE DIGITALI DA LETTORI DESKTOP .....</b>	<b>12</b>
<b>7.4 CANCELLARE IMPRONTE DIGITALI .....</b>	<b>14</b>
<b>7.5 CARICARE LE IMPRONTE DIGITALI SUI LETTORI BIOMETRICI .....</b>	<b>15</b>
<b>7.6 AGGIORNARE FIRMWARE.....</b>	<b>16</b>
<b>7.7 INVIARE CONFIGURAZIONE A UN RICEVITORE .....</b>	<b>17</b>
<b>7.8 IMPOSTAZIONI AVANZATE .....</b>	<b>17</b>
<b>8. DESCRIZIONE DEL PROTOCOLLO WIEGAND .....</b>	<b>18</b>
<b>9. ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....</b>	<b>19</b>
<b>10. DATI NORMATIVI .....</b>	<b>19</b>
<b>11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE .....</b>	<b>19</b>

## 1 Descrizione

BIO100 è un lettore biometrico Wiegand per applicazioni di controllo d'accesso. Offre una capacità di memorizzazione fino a un massimo di 100 impronte digitali e uscita Wiegand programmabile (da 8 a 128 bit).

La configurazione dei lettori e della registrazione delle impronte digitali è portata a termine attraverso il software CONTROL PC.

La connessione tra i lettori biometrici è RS485 e viene utilizzato per il trasferimento e la configurazione delle impronte digitali.

L'uscita dell'interruttore antimanomissione può attivare il sistema d'allarme, se si tenta di aprire o rimuovere l'unità dalla parete.

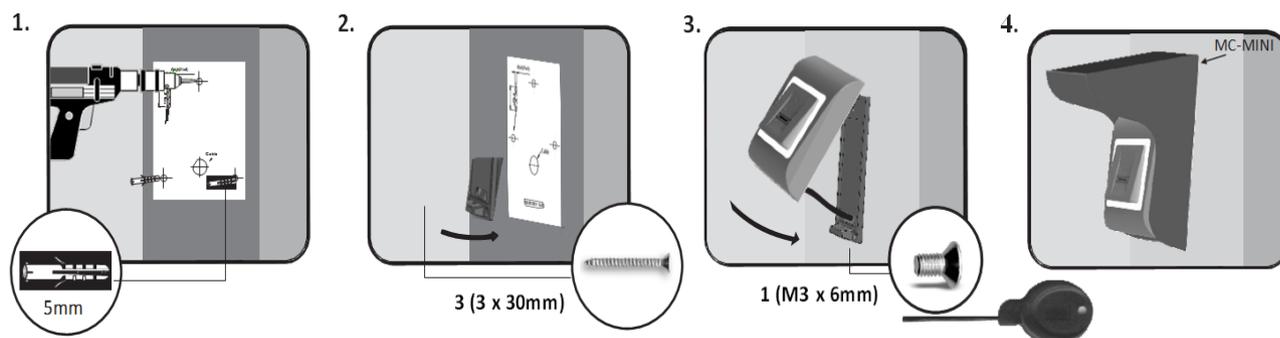
Il sensore è dotato di un apposito hardware di rilevamento per facilitare il rilevamento di attacchi "spoofing" basati su dita finte. Questi dati sono incorporati nel flusso di dati d'immagini e vengono elaborati dal processore. Il sistema è in grado di rilevare e sconfiggere ben noti meccanismi "fake finger", come di gomma.

Il rivestimento della superficie del sensore TouchChip garantisce la protezione da graffi e abrasioni dovute al normale contatto con le punte delle dita e qualsiasi contatto accidentale con le unghie.

## 2 Specifiche tecniche

Capacità di impronte digitali	fino a un massimo di 100 impronte digitali
Tecnologia	Biometria (sensore capacitivo di scorrimento )
Utilizzare	Interna
Autenticazione	Dito
Interfaccia	Wiegand da 8 a 128 bit (26 bit per difetto)
Programmazione del protocollo	Mediante il software CONTROL
Distanza massima del cavo	50 m
1:1000 Tempo di identificazione	970 msec, compresa la funzione tempo di estrazione
Registrazione di impronte digitali	Sul lettore o dal lettore desktop USB
Collegamento del quadro	Cavo, 1m
I LED verde e rosso	Controllati esternamente
LED arancione	Modalità inattiva
Segnale acustico ON/OFF	Sì
Retroilluminazione ON/OFF	Sì
Il controllo manuale	Sì
Consumo	100 mA
Protezione IP	IP 65
Alimentazione elettrica	9-14VDC
Temperatura di funzionamento	Da -20°C a +50°C
Dimensioni (mm)	80 x 80 x 9
Umidità di stoccaggio/funzionamento	Da 5% a 93% RH senza condensa

### 3 Montaggio



Se il lettore biometrico è installato e utilizzato all'aperto, il lettore DEVE essere montato con il rivestimento metallico MC-MINI disponibile tra i nostri accessori per proteggere il sensore dalla pioggia diretta. La temperatura di funzionamento del dispositivo oscilla tra i -20°C e i + 50°C.

Se il lettore è installato in un ambiente in cui la temperatura può scendere sotto i -10°C e/o se il sensore può essere esposto soltanto alla luce diretta del sole, si consiglia vivamente di installare il lettore all'interno di una scatola a tenuta stagna per montaggio a parete di terzi (dotato di riscaldamento aggiuntivo qualora la temperatura sia molto bassa) per mantenere costante il livello di performance del sensore.

JCM non può garantire il funzionamento del prodotto qualora non siano rispettati i consigli e le misure precedenti.

Si consiglia vivamente di usare rilevatori biometrici a doppia tecnologia qualora utilizzati all'aperto per offrire, oltre a una maggiore sicurezza, anche la possibilità di utilizzare diversi tipi di lettori secondo gli utenti.

### 4 Cablaggio

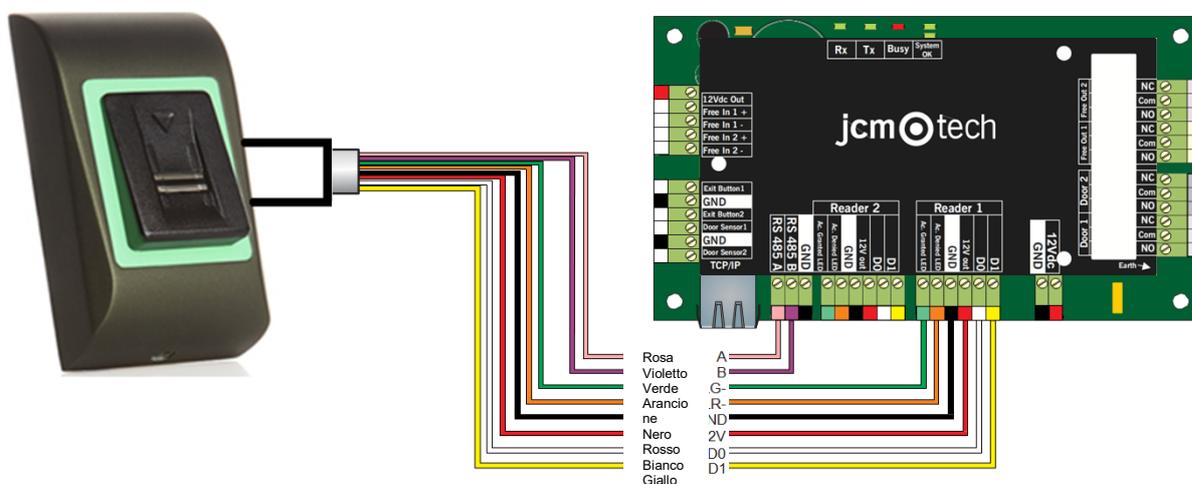


12V DC	9-14V DC
GND..	Messa a terra
A	RS485 A
B	RS485 B
LR-	LED rosso -
LG-	LED verde -
D1	Dati 1
D0	Dati 0
Dispositivo antimanomissione	Interruttore antimanomissione (NO)
Dispositivo antimanomissione	Interruttore antimanomissione (NO)

## 5 Collegamento a controller C2P

I lettori biometrici non possono funzionare di forma indipendente. Se si connette con controller C2P per la connessione Wiegand (standard 26 bit o autodefiniti).

- Le linee D0 e D1 sono linee Wiegand e il numero Wiegand è inviato attraverso di loro.
- La linea RS485 (A,B) è utilizzata per il trasferimento delle impronte digitali e le impostazioni del lettore.
- I lettori biometrici devono essere alimentati dal controller.
- Se si utilizzano diversi alimentatori per il lettore biometrico, collegare la GND da entrambi i dispositivi al fine di assicurare un corretto trasferimento del segnale Wiegand.
- Una volta collegato e acceso il lettore, il LED emette una luce arancione lampeggiante + 2 segnali acustici. Questo consente di sapere se è acceso e pronto per l'uso.
- La registrazione delle impronte digitali è fatta dal Software del PC. Deve essere attivato il collegamento tra i lettori biometrici e il PC.

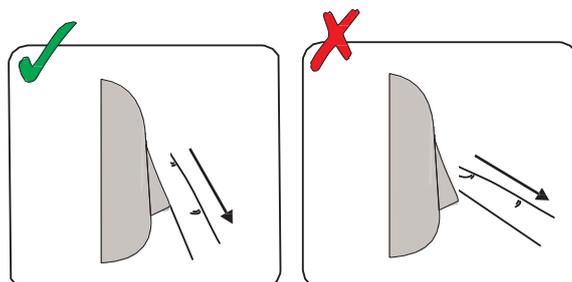


- Se la distanza Lettore-Controller è elevata (50 metri) e se non è possibile stabilire la comunicazione con il lettore, sospendere la rete RS485 chiudendo il jumper nel controller C2P o come descritto nel capitolo 4.

## 6 Registrazione

Seguire le istruzioni riportate di seguito per far scorrere il dito nel modo corretto.

Dal primo finger-joint, collocare il dito selezionato sul sensore a strisciamento e spostarlo in modo uniforme verso di sé con un movimento costante.



Risultato:

- **Per uno scorrimento valido:** il LED di stato tricolore diventa verde + bip OK (corto + bip lungo)
- **Per un invalido o erroneo scorrimento:** lo stato tricolore LED diventa rosso + segnale acustico di errore (3 segnali acustici brevi)

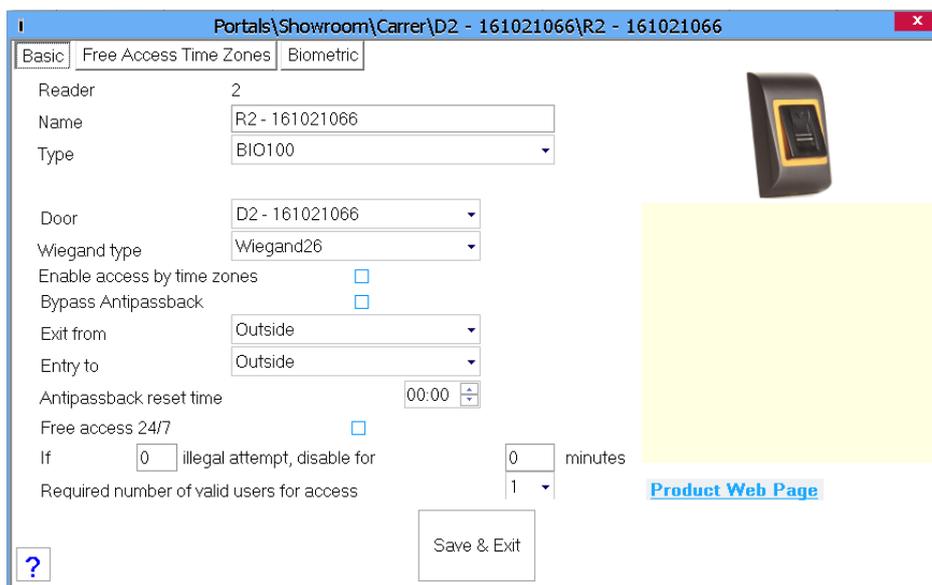
## 7 Configurare nel Software di controllo

### 7.1 Aggiungere un lettore biometrico

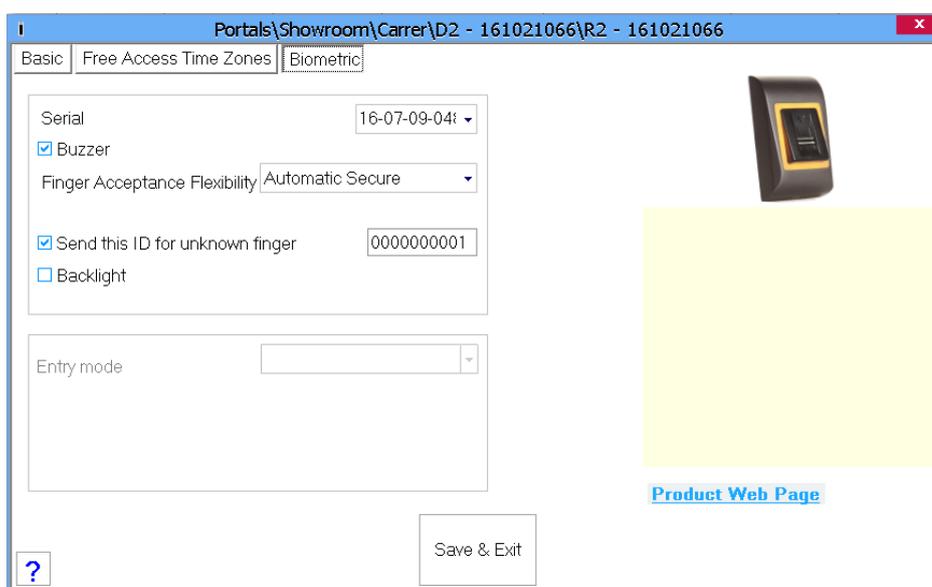
1. Espandere la voce Porta per visualizzare i lettori
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare proprietà



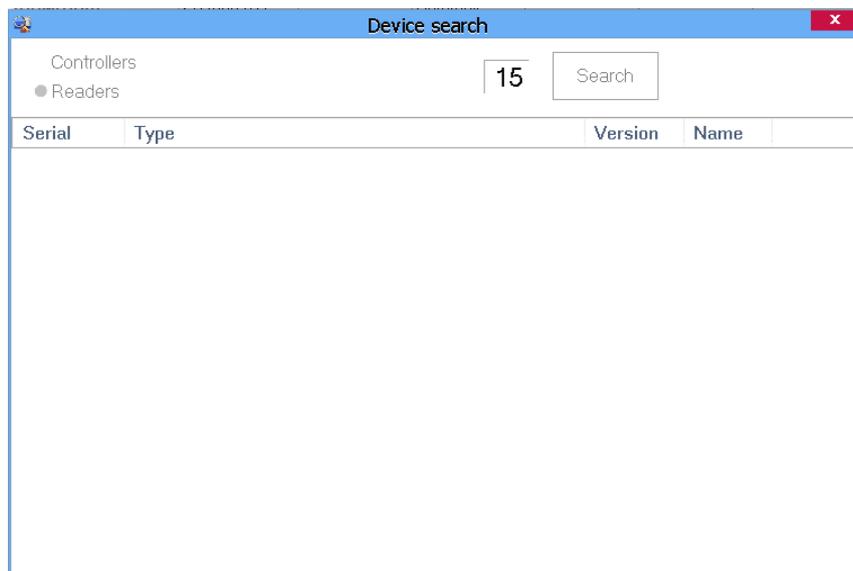
3. Nella scheda impostazioni di base, per "Tipo" di lettore selezionare "BIO100".



4. Dopo aver selezionato il tipo, apparirà una terza scheda "Biometrica". Andare alla scheda e inserire il numero di serie del lettore biometrico.



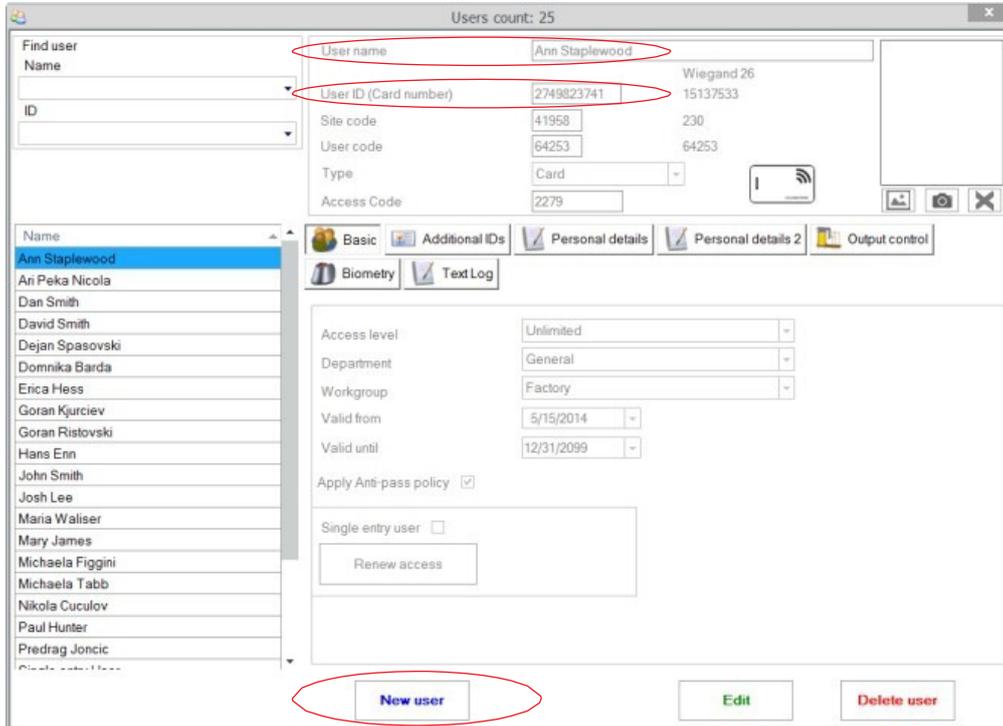
**Nota importante:** il numero di serie del lettore può essere trovato su un adesivo all'interno del lettore, sulla scatola d'imballaggio e può essere cercato dal software (fare clic col pulsante destro del mouse sul portale dispositivi di ricerca/lettori).



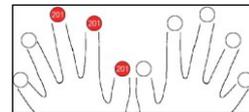
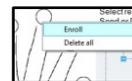
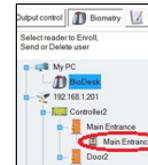
Per verificare se il lettore è online, fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare "Versione controllo". Nella finestra "Evento" dovrebbe essere visualizzato un messaggio "Dispositivo online, Tipo: BIO100".

## 7.2 Registrare impronte digitali da un lettore

1. Aprire la finestra "Utenti" e crea un nuovo utente. Fare clic su "Nuovo utente", inserire un nome e ID (numero di doc. d'identità).



2. Andare alla scheda "Biometrica". Seleziona il lettore (cliccando col pulsante sinistro del mouse) da cui sarà eseguita la registrazione.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse col polpastrello e selezionare registrazione.
4. Nei successivi 25 sec. far scorrere il dito sul lettore selezionato min. 5 volte e la punta del dito diventerà rossa, indicando il percentuale del registro, mentre il lettore lampeggia continuamente con una luce arancione.

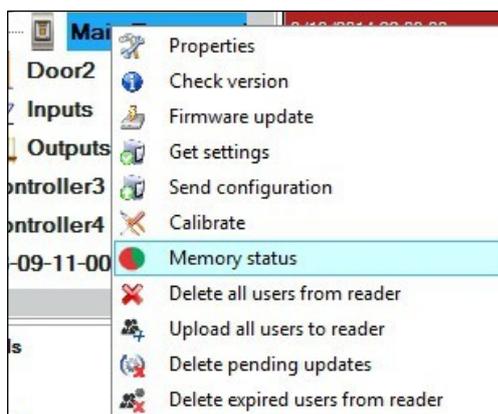


5. Ripetere i punti 3 e 4 per ogni dito da registrare.
6. Fare clic su "Salva Nuova" e le impronte digitali saranno inviate automaticamente a tutti i lettori biometrici cui ha accesso l'utente, vale a dire a tutti i lettori secondo il livello d'accesso assegnato a detto utente.

**Esempio:**

Se l'utente ha un livello d'accesso "illimitato", le impronte digitali saranno inviate a tutti i lettori, se l'utente ha un livello d'accesso solo per il Lettore 1 e il Lettore 3 le impronte digitali saranno inviate solo a quei due lettori.

**Nota:** Per verificare se tutte le impronte digitali sono state inviate al lettore, fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare "Stato della memoria".



Nella finestra "Evento" apparirà una linea per indicare il numero di impronte digitali memorizzate nel lettore.

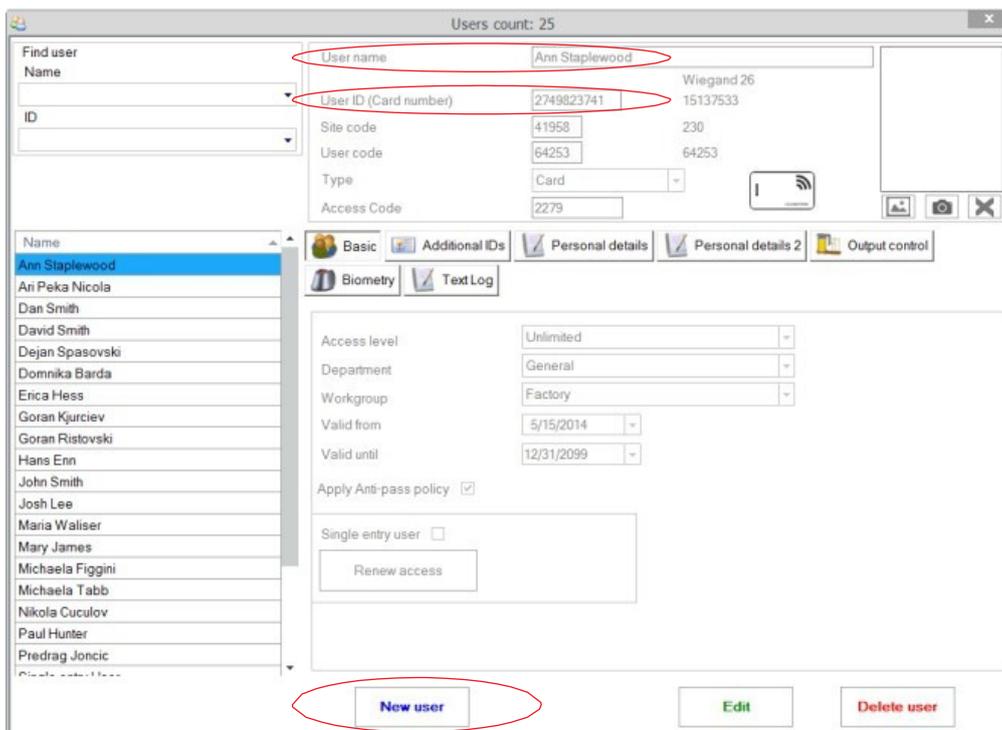
Reader	Door	Event
BIO100		Enrolled fingers : 3

**Nota:** Se per uno stesso utente sono state aggiunte più impronte digitali, tutte le impronte digitali invieranno lo stesso codice Wiegand al controller, quello scritto nel campo ID utente (numero di doc. d'identità).

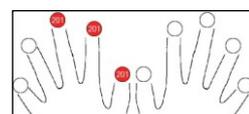
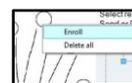
### 7.3 Registrare impronte digitali da lettori del desktop

Collegare il lettore a strisciamento del desktop al PC. Se il dispositivo non è stato installato automaticamente, usare i driver che si trovano sul CD dotato di lettore biometrico. È installato come un dispositivo USB. Se il lettore del desktop è stato installato appare automaticamente nel Software.

1. Aprire la finestra "Utenti" e crea un nuovo utente. Fare clic su "Nuovo utente", inserire un nome e ID (numero di doc. d'identità).



1. Andare a scheda "Biometrica" e selezionare il lettore a scorrimento del desktop USB (cliccando il pulsante sinistro del mouse).
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse col polpastrello e selezionare registrazione.
3. Nei successivi 25 sec. far scorrere il dito sul lettore selezionato min. 5 volte e la punta del dito diventerà rossa, indicando il percentuale del registro, mentre il lettore lampeggia continuamente con una luce arancione.
7. Ripetere i punti 3 e 4 per ogni dito da registrare.



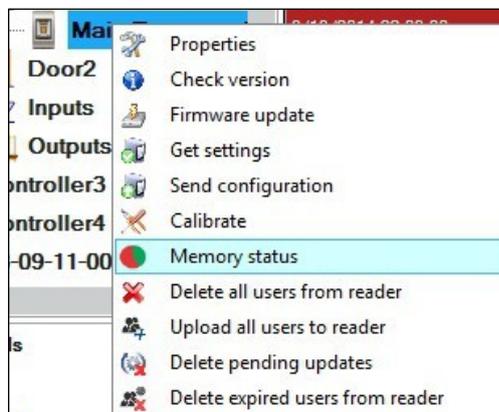
8. Fare clic su "Salva Nuova" e le impronte digitali saranno inviate automaticamente a tutti i lettori biometrici cui ha accesso l'utente, vale a dire a tutti i lettori secondo il livello d'accesso assegnato a detto utente.

Se il lettore è offline, le dita saranno inviate una volta stabilito il collegamento tra il server di CONTROLLO e i lettori. Non è necessaria un'ulteriore registrazione o intervento. Le impronte digitali saranno inviate non appena sarà stabilita la comunicazione.

**Esempio:**

Se l'utente ha un livello di accesso "illimitato", le impronte digitali saranno inviate a tutti i lettori, se l'utente ha un livello d'accesso solo per il Lettore 1 e il Lettore 3, le impronte digitali saranno inviate solo a quei due lettori.

**Nota:** Per verificare se tutte le impronte digitali sono inviate al lettore, fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare "Stato della Memoria".



Nella finestra "Evento" apparirà una linea per indicare il numero di impronte digitali memorizzate nel lettore.

Reader	Door	Event
BIO100		Enrolled fingers : 3

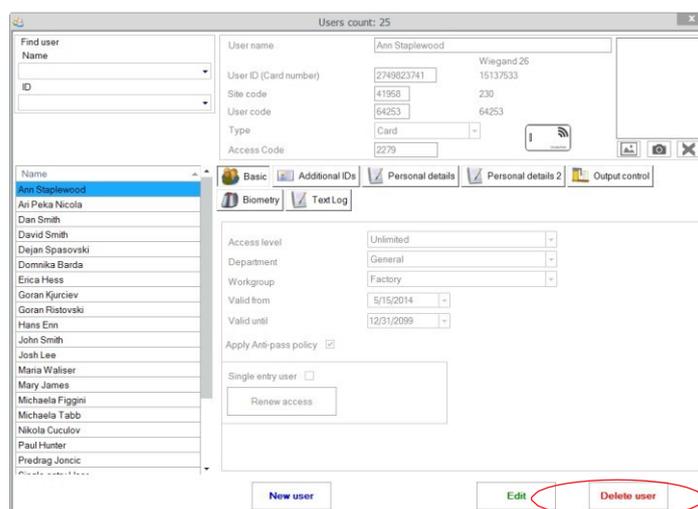
**Nota:** Se più impronte digitali sono aggiunte da uno stesso utente, tutte le impronte digitali invieranno lo stesso codice Wiegand al controller, quello che è scritto nel campo ID utente (numero di doc. d'identità).

## 7.4 Eliminazione di impronte digitali

In generale, le impronte digitali sono memorizzate nel lettore biometrico e nel software. L'eliminazione può essere eseguita solo nei lettori o da entrambe le parti.

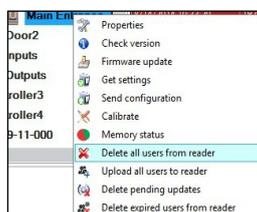
### Eliminazione di un utente dal lettore biometrico

Selezionare l'utente e fare clic su "Elimina Utente". L'utente, unitamente alle sue impronte digitali, sarà eliminato da entrambi i software e i lettori d'impronte digitali.



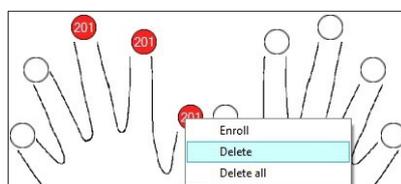
### Eliminare tutti gli utenti dal lettore biometrico

Fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare "Eliminare tutti gli utenti dal lettore".



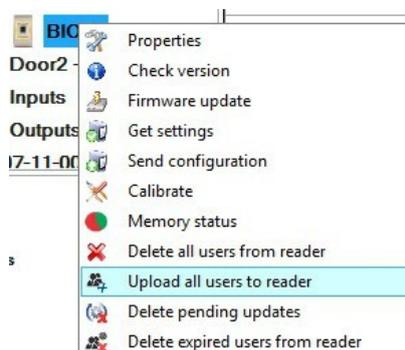
### Eliminare una o più impronte digitali

Selezionare l'utente e aprire la scheda "biometrica". Andare al polpastrello che deve essere cancellato e fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare "Elimina" per un dito o "Elimina tutto" per tutte le dita dell'utente. Clicca "Salva modifiche".



## 7.5 Caricare le impronte digitali sui lettori biometrici

Fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare "Carica tutti gli utenti nel lettore".



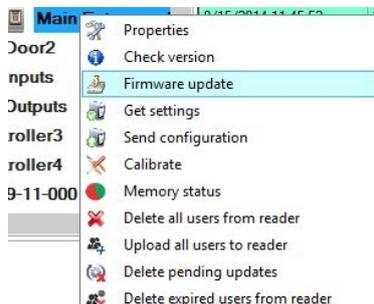
Durante la ricezione delle impronte digitali il lettore lampeggia emettendo una luce arancione.

**Nota:** utilizza questa funzione quando si modifica o si aggiunge un lettore, se le task in sospeso sono eliminate dal software o se non si è sicuri che le impronte digitali esistenti nella memoria del lettore siano state sincronizzate col database del software.

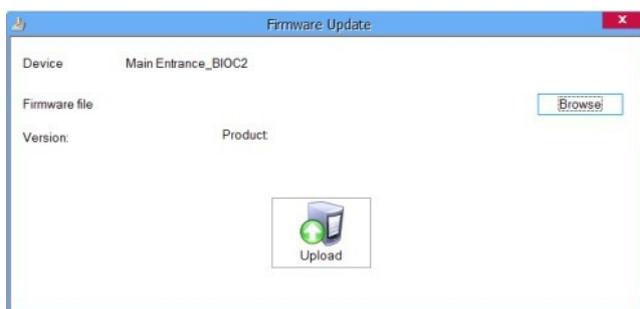
In normali condizioni d'uso, le impronte digitali sono inviate automaticamente e questa funzione non viene utilizzata.

## 7.6 Aggiornamento del firmware

Fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare menù Aggiornamento Firmware.

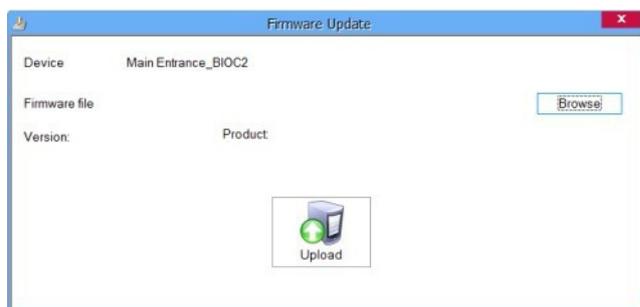


Sulla finestra “Aggiornamento Firmware”, fare clic sul pulsante “Sfoglia”.



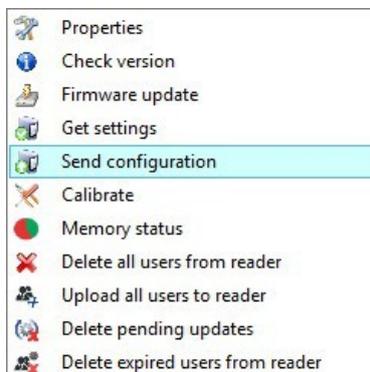
La posizione predefinita dei file del Firmware installato con CONTROL è nella cartella "Firmware". Selezionare il file del Firmware con un'estensione ".xhc". Fare clic sul pulsante “Upload”.

**Importante:** Attendere il messaggio di fine aggiornamento. Non spegnere il lettore, il Software o qualsiasi altro dispositivo di comunicazione durante l'intero processo.



## 7.7 Inviare configurazione a un ricevitore.

Fare clic con il pulsante destro del mouse sul lettore e selezionare il menù “Invia Configurazione”.



Vedasi il pannello “Eventi” per controllare il flusso di configurazione.

**Nota:** Il lettore biometrico regola automaticamente le impostazioni. Questa funzione è utilizzata se il lettore è stato offline quando si apportavano le modifiche.

## 7.8 Impostazioni avanzate

**Invia ID (n° doc. Identità) per dito sconosciuto:** invia ID quando viene applicato un dito sconosciuto.

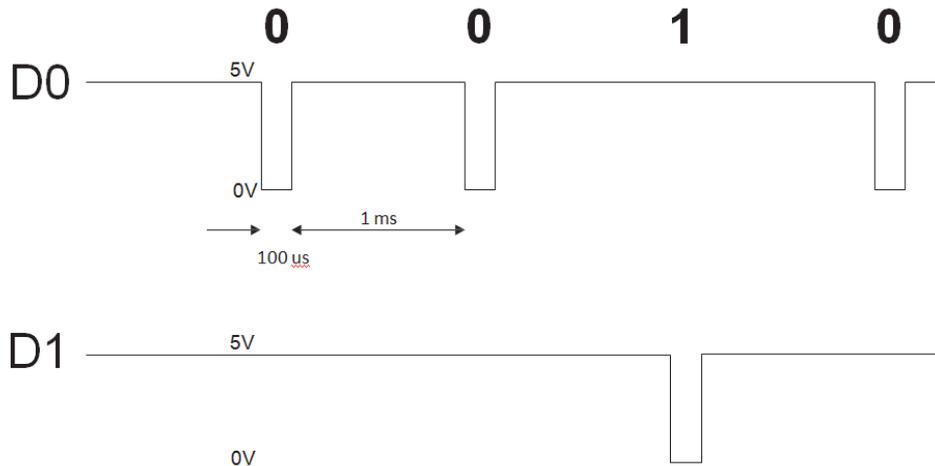
**Retroilluminazione:** ON / OFF

**Segnale acustico:** ON o OFF

**Flessibilità accettazione del dito:** tolleranza accettata. Il valore consigliato è "Sicurezza Automatica".

## 8 Descrizione del protocollo Wiegand

I dati vengono inviati tramite le linee DATI 0 per logico "0" e DATI 1 per logico "1". Entrambe le linee utilizzano una logica invertita, il che significa che un impulso basso su Dati 0 indica uno "0" e un impulso basso su Dati 1 indica un "1". Quando le linee sono alte, non sono inviati dati. Solo 1 delle 2 linee ( Dati 0 / Dati 1 ) può impulsare al tempo stesso. Esempio: dati 0010.

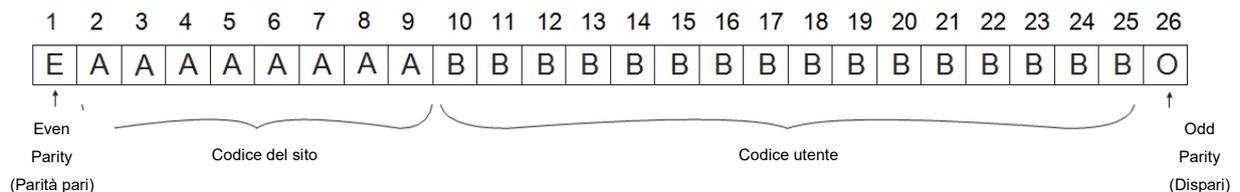


Bit di dati 0 = circa 100 us (microsecondi)  
 Bit di dati 1 = circa 100 us (microsecondi)

Tempo tra due bit di dati: circa 1 ms (millisecondi). Entrambe le linee dati (D0 e D1) sono alte.

### Descrizione per il formato Wiegand 26 bit

Ogni blocco di dati è costituito da un primo bit di parità P1, un'intestazione fissa di 8 bit, 16 bit di codice utente e un secondo bit di parità P2. Tale blocco di dati è mostrato di seguito:



**Nota:** i bit di parità vengono calcolati come segue:

P1 = parità pari calcolata su i bit da 2 a 13  
 P2 = dispari calcolata sui bit da 14 a 25

Esempio:                      170                      31527

PP	Codice sito	Codice utente	PI
1	10101010	0111101100100111	0

## 9 Istruzioni di sicurezza

- Non installare il dispositivo in luoghi esposti a luce solare diretta senza copertura protettiva.
- Non installare il dispositivo e il sistema di cablaggio vicino a forti campi elettromagnetici, come antenne radiotrasmittenti. Non collocare il dispositivo in prossimità o sopra sistemi di riscaldamento.
- Se si pulisce, non spruzzare o schizzare acqua o altri liquidi ma pulire con un panno o un asciugamano.
- Non permettete ai bambini di toccare il dispositivo senza supervisione.
- Si noti che se il sensore è pulito con detersivo, benzene o diluenti, la superficie sarà danneggiata e le impronte digitali non possono essere inserite.

## 10 Dati normativi

### Utilizzo del sistema

Quest'apparecchio è stato progettato per applicazioni con porte garage automatizzate. Non è garantito per l'attivazione diretta di dispositivi diversi da quelli specificati.

Il fabbricante si riserva il diritto di modificare le specifiche dell'apparecchio senza preavviso.

## 11 Dichiarazione di conformità UE

JCM Technologies S.A., dichiara che il prodotto BIO100 è conforme ai pertinenti requisiti fondamentali delle direttive 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica e la direttiva 2011/65/ UE RoHS, fintanto che il suo utilizzo è previsto.

Vedasi sito web [www.jcm-tech.com/es/declaraciones](http://www.jcm-tech.com/es/declaraciones)

JCM TECHNOLOGIES, SA  
BISBE MORGADES, 46 BAIXOS  
08500 VIC (BARCELONA)  
SPAGNA

