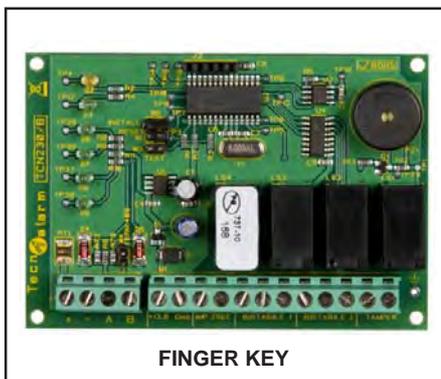


FINGER KEY dispositivo di comando



Descrizione

Il dispositivo di comando FINGER KEY è un modulo attuatore che si abbina ai lettori biometrici di impronte digitali APR-FINGER.

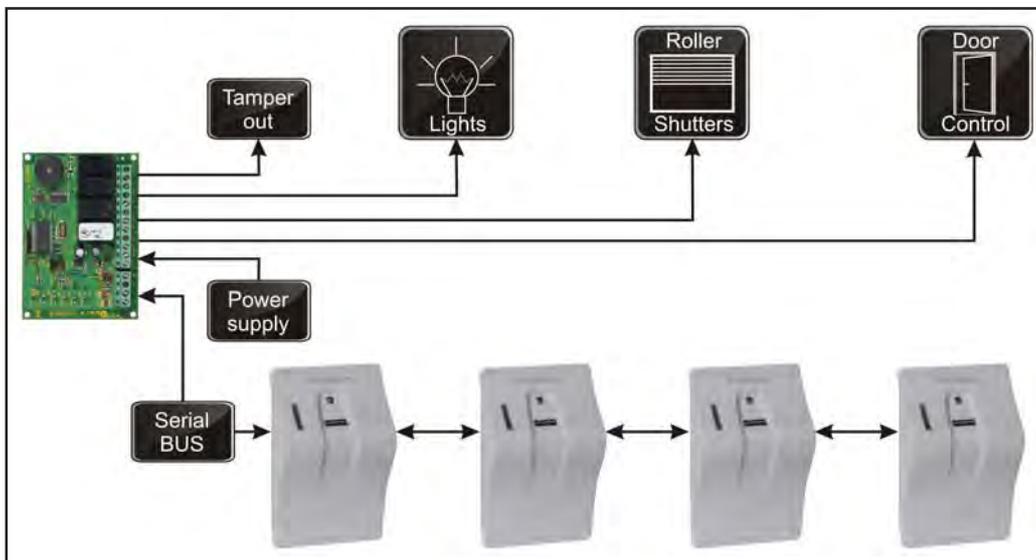
Il dispositivo di comando FINGER KEY offre la possibilità di gestire più utenze elettriche di varia natura, con il semplice tocco di un dito, alla praticità di utilizzo si abbina l'efficace sicurezza offerta dal riconoscimento biometrico di impronte digitali, l'irripetibile singolarità dell'impronta digitale garantisce che ad operare con il sistema siano solo gli utenti abilitati.

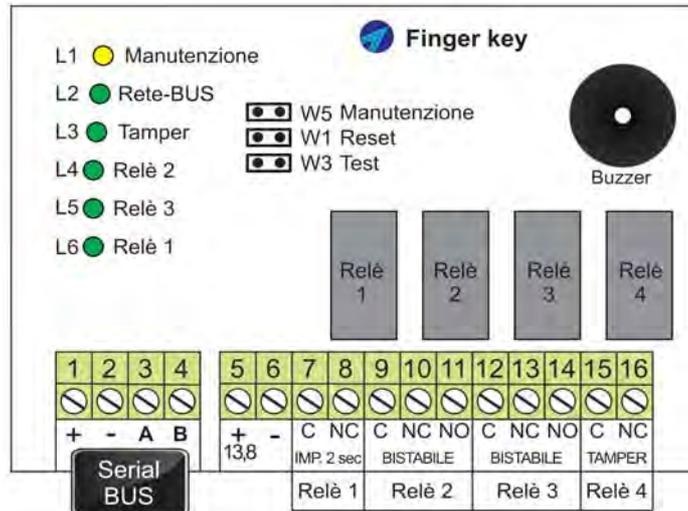
Il sistema

Il sistema di comando FINGER KEY è composto dal modulo attuatore e da uno o più (fino a quattro) moduli di riconoscimento impronte APR-FINGER. Il collegamento dei moduli di lettura all'attuatore è realizzato su linea seriale RS485, l'utilizzo della linea seriale semplifica il cablaggio e la distribuzione fisica del sistema.

Al modulo attuatore è possibile collegare fino a tre utenze elettriche ognuna di esse gestita dal proprio relè.

Con il sistema di comando FINGER KEY è possibile gestire funzioni e dispositivi di varia natura come: illuminazione, condizionamento, consentire l'utilizzo di apparecchiature o servizi solo al personale autorizzato, regolare e discriminare l'accesso a locali di siti sensibili.





Finger Key	Descrizione morsetteria		Segnale	
	1	+13,8V $\overline{\text{---}}$	Positivo alimentazione linea seriale	Uscita di alimentazione linea seriale
	2	-	Negativo alimentazione linea seriale	
	3	A	Canale A linea seriale	Dati linea seriale
	4	B	Canale B linea seriale	
	5	+13,8V $\overline{\text{---}}$	Ingresso positivo alimentazione scheda	Ingresso alimentazione
	6	-	Ingresso negativo alimentazione scheda	
	7	C	Relè 1 - Contatto comune	Uscita comando Relè 1
	8	NC	Relè 1 - Contatto normalmente chiuso	
	9	C	Relè 2 - Contatto comune	Uscita comando Relè 2
	10	NC	Relè 2 - Contatto normalmente chiuso	
	11	NO	Relè 2 - Contatto normalmente aperto	
	12	C	Relè 3 - Contatto comune	Uscita comando Relè 3
	13	NC	Relè 3 - Contatto normalmente chiuso	
	14	NO	Relè 3 - Contatto normalmente aperto	
	15	C	Relè 4 - Allarme Tamper comune	Uscita Tamper
	16	NC	Relè 4 - Allarme Tamper normalmente chiuso	

Attenzione - Alimentare la scheda con un alimentatore stabilizzato, i relè della scheda, possono commutare piccole potenze, per cui per mantenere i requisiti di sicurezza elettrica ed affidabilità di funzionamento si consiglia di utilizzare i relè della scheda per pilotare (non alimentare!) relè esterni alla scheda, di adeguata potenza in grado di gestire il carico dell'utenza comandata.

Led scheda	Stato Led	Segnalazione
L1 Giallo Manutenzione	Spento	Stato sistema operativo
	Lampeggiante	Stato sistema in manutenzione
L2 Verde Rete BUS	Acceso	Regolare funzionamento Rete BUS RS485
	Lampeggiante	Anomalie di funzionamento della Rete BUS RS485
L3 Verde Relè Tamper	Spento	Manomissione in corso
	Acceso	Nessuna manomissione in corso
L4 Verde Relè 3	Spento	Relè di attuazione 3 disattivato - condizione OFF
	Acceso	Relè di attuazione 3 attivato - condizione ON
L5 Verde Relè 2	Spento	Relè di attuazione 2 disattivato - condizione OFF
	Acceso	Relè di attuazione 2 attivato - condizione ON
L6 Verde Relè 1	Spento	Relè di attuazione 1 disattivato - condizione OFF
	Acceso	Relè di attuazione 1 attivato - condizione ON

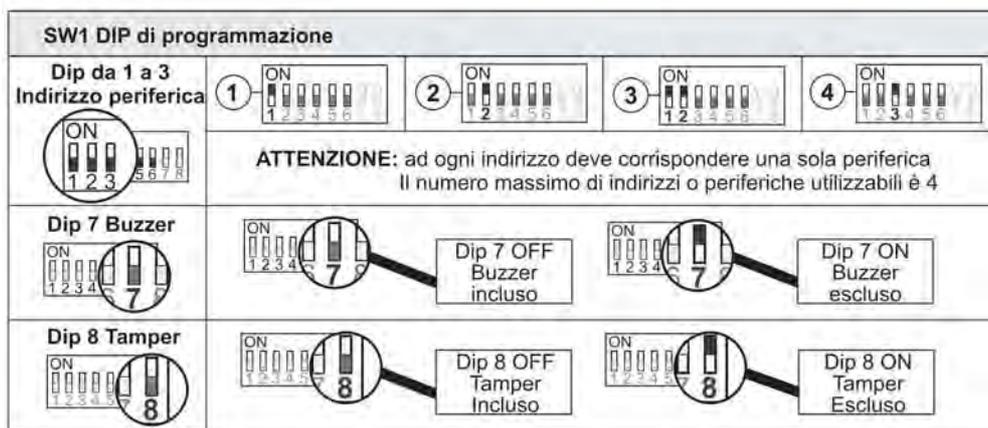
Jumpers scheda	Stato	Operatività
W5 Manutenzione	Aperto	Normale condizione operativa
	Chiuso	Pone il sistema nello stato di manutenzione
W1 Reset	Aperto	Normale condizione operativa
	Chiuso	Effettua il reset del sistema
W3 Test	Aperto	Normale condizione operativa
	Chiuso	Pone il sistema nello stato di test

Funzionalità modo Test

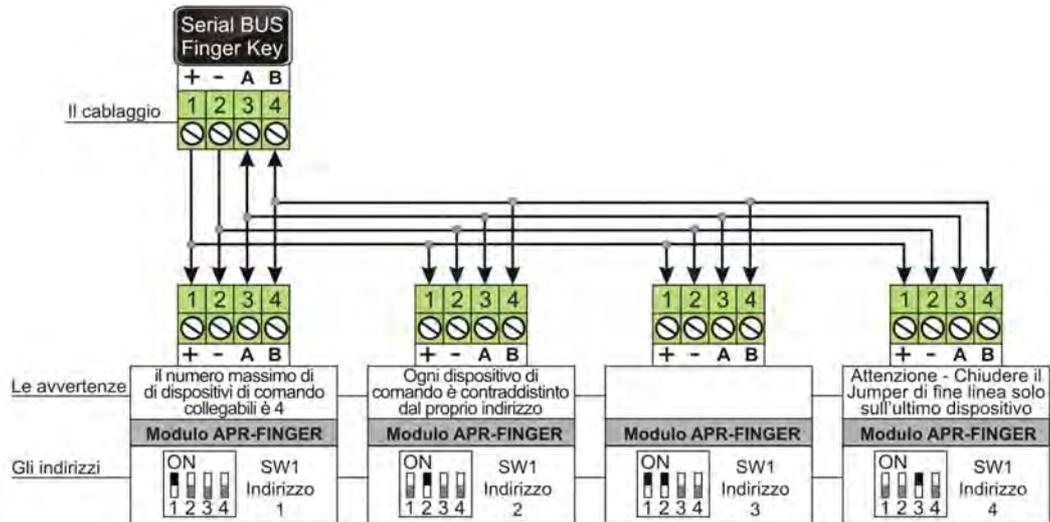
La funzionalità modo Test attiva il controllo funzionale della scheda, con essa è possibile verificare il funzionamento dei LED e dei relè attuatori, chiudendo il ponticello la scheda accende in sequenza uno per volta i propri LED e commuta sequenzialmente i relè di uscita, il test è ripetitivo è dura fino a che il ponticello non viene riaperto.

Attenzione - il Test deve essere utilizzata solo quando si hanno dei dubbi sul reale funzionamento della scheda.

Attenzione - è vivamente consigliato scollegare i carichi collegati sui relè di uscita, in quanto la commutazione sequenziale e ripetitiva dei relè, potrebbe provocare danneggiamenti alle apparecchiature collegate.

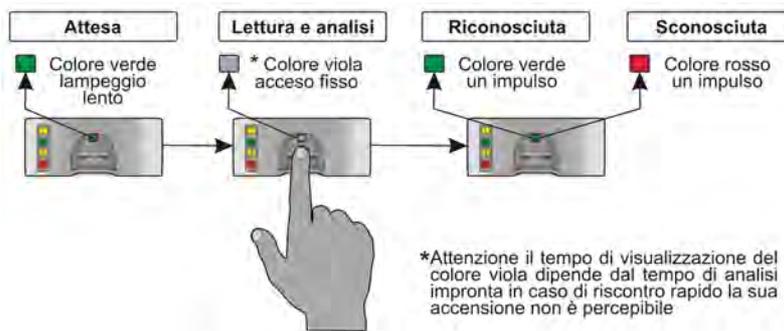


Avvertenze per il corretto collegamento



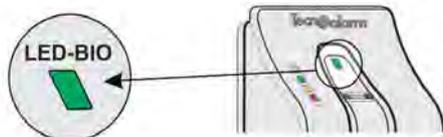
Letture impronta

L'impronta viene letta dal sensore biometrico, posto nell'area frontale. Per fare leggere l'impronta è necessario passare il dito nell' area di scorrimento, rispettando il senso di lettura dall'alto verso il basso.



Led biometrico

Il Led biometrico durante il ciclo di lettura impronta segnala le fasi di lettura e riconoscimento dell'impronta, la tabella a lato ed il successivo disegno, illustrano il comportamento dinamico delle segnalazioni del Led biometrico.



LED biometrico	Lampeggio	Un impulso	Acceso
Verde	Letto in attesa	Impronta riconosciuta	
Viola	Dispositivo in avaria		Analisi impronta
Rosso	Allarme tamper del dispositivo	Impronta sconosciuta	

Dispositivo in avaria

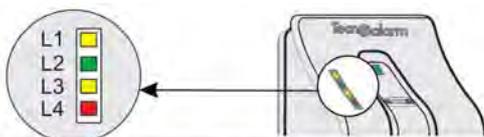
L'avaria del lettore biometrico del dispositivo è segnalata dal lampeggio di colore viola, la segnalazione si annulla automaticamente al ripristino delle normali condizioni di funzionamento.

Dispositivo in manomissione

La manomissione del dispositivo è segnalata dal lampeggio di colore rosso, per resettare la segnalazione è necessario, porre il sistema nello stato di manutenzione.

Led di stato

Il dispositivo dispone di 4 LED di segnalazione, L1, L2, L3 indicano lo stato di operativo dei tre relè di comando, che il dispositivo è in grado di gestire, al quarto LED L4, sono demandate le segnalazioni generali di sistema, manomissione o perdita del collegamento tra periferica e scheda relè.



LED di stato	Acceso	Spento
L1 ■ Giallo Stato relè 1		
L2 ■ Verde Stato relè 2		
L3 ■ Giallo Stato relè 3		
L4 ■ Rosso	Sistema OK	Tamper o collegamento perso

L4 - Collegamento perso

La segnalazione di perdita collegamento tra periferici e scheda si manifesta con il lampeggio di L4 su tutti i dispositivi, sul dispositivo che ha perso il collegamento lampeggiano tutti i LED, le segnalazioni si resettano nel momento in cui il collegamento si ripristina.

L4 - Manomissione

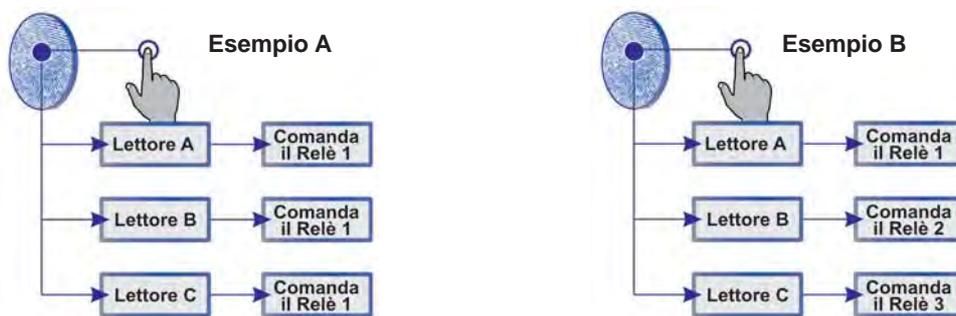
La segnalazione di manomissione fa lampeggiare il LED L4 di tutti i dispositivi, sul dispositivo in manomissione lampeggia anche il LED biometrico (colore rosso). La segnalazione di manomissione non si cancella automaticamente, per resettare la segnalazione è necessario, porre il sistema nello stato di manutenzione.

Associazioni impronte-lettori-relè

Il sistema Finger Key gestisce tre relè di attuazione. Da ogni modulo APR è possibile comandare uno o due o tre relè. Tra l'impronta ed il relè esiste un legame che può essere regolato dal punto di lettura impronta APR-FINGER.

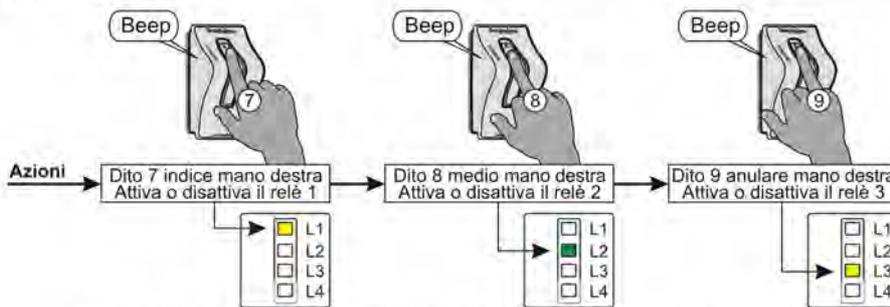
Esempio A - In un sistema semplice il contenuto delle memorie di tutti i lettori di impronte è identico, per cui un impronta è sempre legata ad un preciso relè, il lettore da cui viene letta è indifferente, il comando non cambia.

Esempio B - In un sistema più flessibile il legame tra impronta e relè è regolato dal punto di lettura impronta APR-FINGER da cui si opera. In questo caso il contenuto della memoria dei lettori di impronte è diverso, (programmazione diversa) per cui la stessa impronta è memorizzata sui vari lettori del sistema con diversi legami ai relè. Di conseguenza la stessa impronta comanda un relè diverso in funzione del lettore da cui viene letta.



Attuazione dei tre relè associati al lettore APR-FINGER

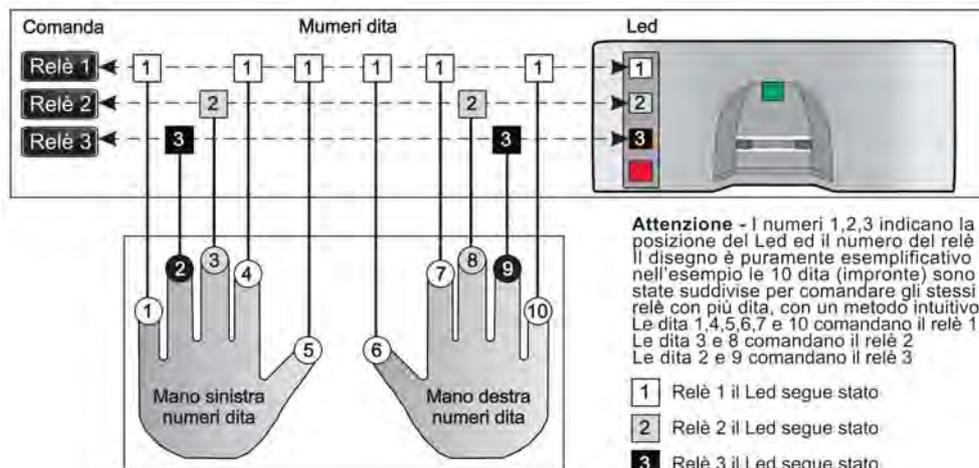
Al semplice riconoscimento dell'impronta la scheda FINGER KEY attiva o disattiva il relè associato al dito. Attenzione, la corrispondenza dito attuazione è illustrata solo a titolo di esempio, in quanto essa dipende dalla programmazione data.



Ogni riconoscimento d'impronta attiva o disattiva il relè associato, e accende o spegne il relativo Led.

Regole di associazione: mani - numero dito - relè

La tabella ed i successivi disegni illustrano le regole di associazione tra le mani, le dita ed i relè

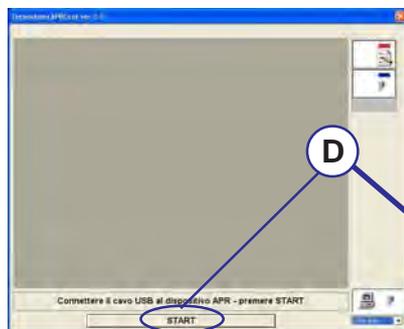


Programmazione del sistema

Installare sul PC il software di programmazione "APRConf", che si trova nel CD allegato al prodotto, il CD contiene il software ed i driver necessari per la programmazione del sistema.

Programmazione delle impronte utente sul dispositivo APR-FINGER

Chiudi il ponticello "W5 manutenzione" della scheda Finger Key, alimenta il sistema, collega il cavo USB al modulo APR-FINGER, apri il programma di configurazione " APRConf " e segui le fasi di programmazione illustrate.



D - Clicca sul tasto "START"

E - Il PC cerca automaticamente la porta USB del PC utilizzata per il collegamento (1-16)

F - Il programma indica la porta di connessione

G - Il programma richiede la modalità di accesso Installatore/Manutenzione. Accedi alla modalità chiudendo il ponticello della scheda Finger Key "W5 Manutenzione"

H - Il PC trova il dispositivo APR-FINGER e legge automaticamente la sua configurazione

- Attendere ricerca APR in corso - COM1
- Connesso COM5
- Attesa modalità accesso Installatore/Manutenzione
- Attendere Lettura configurazione del dispositivo 1%

Acquisizione impronte

Quando il PC termina la lettura della configurazione del dispositivo a cui è collegato, si visualizza la finestra di acquisizione impronte. In essa vengono visualizzate le informazioni lette nella memoria dell'APR-FINGER.



A - Sul lato sinistro della finestra è raffigurato l'elenco degli utenti, se il dispositivo APR-FINGER è vergine viene visualizzato solo l'elenco degli utenti.

Se il dispositivo non è vergine sotto ogni utente viene visualizzato l'elenco delle impronte memorizzate.

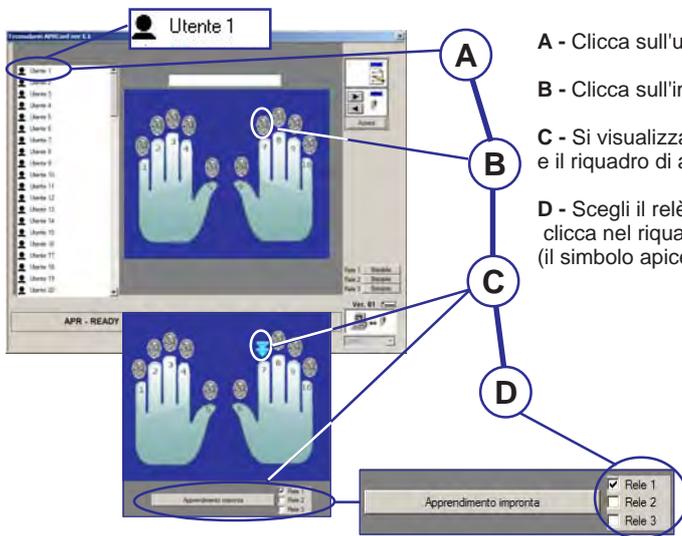
B - Il riquadro in basso indica che l'operazione di lettura è stata completata, il dispositivo è pronto per l'acquisizione di nuove impronte, se il dispositivo non è vergine viene visualizzato il numero totale delle impronte già memorizzate.



Se l'utente ha impronte memorizzate esse vengono elencate, una riga per ogni impronta, la riga indica:

- 1 - Il numero del dito di cui è stata memorizzata l'impronta
- 2 - Tra parentesi il numero progressivo di memorizzazione*
- 3 - I numeri dei relè comandati dall'impronta

* Il numero progressivo è il numero della locazione di memoria dove risiede l'impronta, è importante sapere che quando il dispositivo legge un'impronta la confronta con quelle in lui memorizzate la velocità dell'esito del confronto (tempo di risposta alla lettura dell'impronta) dipende dal numero progressivo con cui è stata memorizzata, più è alto il numero meno veloce è la risposta.

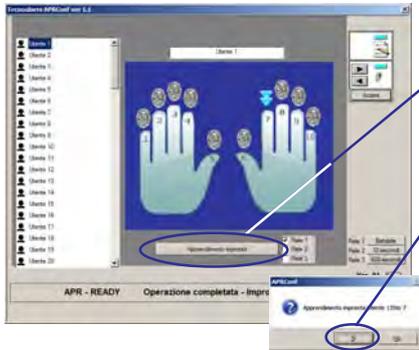


A - Clicca sull'utente a cui vuoi abbinare le impronte

B - Clicca sull'impronta/dito che vuoi acquisire

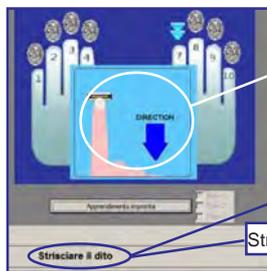
C - Si visualizza, la freccia che indica il dito scelto e il riquadro di apprendimento impronta

D - Scegli il relè o i relè comandati dall'impronta, clicca nel riquadro in corrispondenza al relè (il simbolo apice indica che il relè è abbinato)



E - Clicca sul tasto apprendimento impronta

F - Il programma apre una finestra che chiede di confermare l'operazione clicca su SI

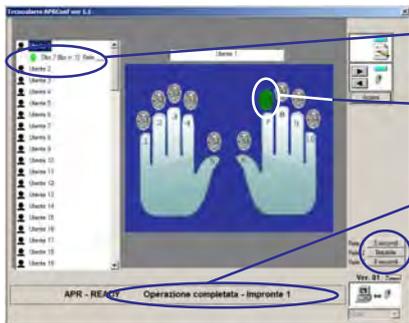


G - Il software indica di strisciare il dito scelto sul lettore di impronta APR-FINGER, strisciare il dito rispettando la direzione di scorrimento indicata



H - Il software richiede di strisciare il dito per 5 volte, ripeti l'operazione come richiesto

Strisciare il dito - 2a volta 3a volta 4a volta 5a volta



I - Dopo la 5a lettura, nella finestra utenti in corrispondenza dell'utente scelto viene aggiunta una riga contraddistinta da un'impronta di colore verde seguita dal numero del dito appreso

L - l'impronta memorizzata si colora di verde

M - Il software indica operazione completata. Memorizza le impronte di tutti gli utenti seguendo la stessa procedura

N - Clicca sul riquadro relè per programmare il modo di funzionamento: bistabile o temporizzato



O - Si apre la finestra con cui è possibile configurare i tre relè attuatori, scegli per ognuno di essi il modo di funzionamento bistabile o temporizzato. Per il funzionamento bistabile programmare 0 sec. Per il funzionamento temporizzato programmare un tempo compreso tra 1 e 65535 sec. Compila i campi, tempo di commutazione dei relè

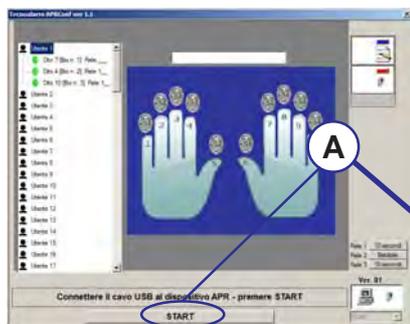
P - Conferma cliccando sul tasto OK

Se il sistema dispone di un solo lettore di impronte chiudi il programma, scollega il cavo USB, apri il ponticello W5 (manutenzione) della scheda ed il sistema è pronto. Se il sistema ha altri lettori di impronte non chiudere il programma, scollega il cavo USB e collegalo ad un altro lettore.

Tecnoalarm Trasferimento delle impronte acquisite

Trasferimento delle impronte acquisite dal primo dispositivo, agli altri dispositivi del sistema.

Se il sistema è formato da più dispositivi di lettura impronte e se tutti gli utenti, svolgono le stesse operazioni da ogni punto di lettura è possibile trasferire la programmazione dal dispositivo a gli altri dispositivi.



A - Collega il cavo USB ad un altro dispositivo

B - Clicca sul tasto "START"

C - Il PC cerca automaticamente la porta USB

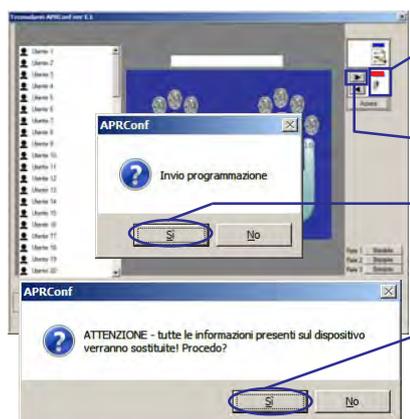
D - Il programma indica la porta di connessione

E - Il PC trova il dispositivo APR-FINGER e legge automaticamente la sua configurazione

Attendere ricerca APR in corso - COM1

Connesso COM5

Attendere Lettura configurazione del dispositivo 1%

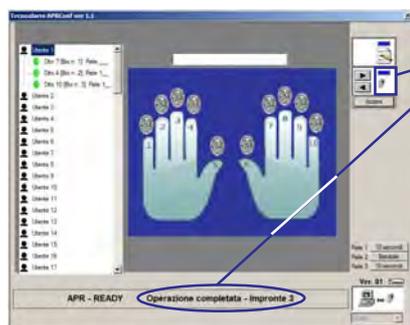


E - Il dispositivo viene letto il programma notifica che il contenuto della memoria del dispositivo è diverso dal contenuto della sua memoria, accendendo la spia di colore rosso

F - Per trasferire il contenuto della memoria del programma sul dispositivo, clicca sul tasto freccia a destra

G - Si apre una finestra di conferma, clicca su Si

H - Il programma notifica che l'eventuale programmazione presente sul dispositivo sarà sovrascritta dal contenuto della memoria del programma, clicca su Si

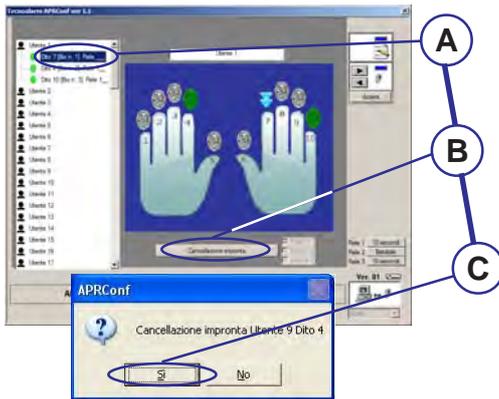


I - Attendere il termine dell'operazione di scrittura dispositivo. Il programma notifica che il contenuto della memoria del dispositivo è uguale al contenuto della sua memoria, accendendo la spia di colore blu

Scollega il cavo USB e ripeti la stessa procedura per trasferire il contenuto della memoria del programma su gli altri dispositivi

Cancellazione impronte dai dispositivi di lettura.

Per la cancellazione delle impronte è necessario come per le altre operazioni connettersi al dispositivo, che contiene le impronte da cancellare, è possibile cancellare solo un'impronta per volta, ovviamente bisogna ripetere l'operazione su tutti i dispositivi di lettura che compongono il sistema, oppure si cancellano le impronte da un dispositivo e poi si trasferisce la nuova programmazione sui dispositivi restanti.



A - Cerca l'utente e seleziona l'impronta che vuoi cancellare (attenzione si può cancellare solo un'impronta per volta)

B - Clicca sul tasto Cancellazione impronta

C - Si apre una finestra di conferma, clicca su Sì

Ripeti la stessa operazione, per tutte le impronte che vuoi cancellare, poi ripeti l'operazione su tutti gli altri dispositivi di lettura, che compongono il sistema

CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONI					
FINGER KEY	Dispositivo di comando universale		CONSUMI	FINGER KEY	210mA max. a 12V DC
	Collegamento Linea seriale RS485			1 - APR-FINGER	60mA max. a 12V DC
	APR-FINGER collegabili Max 4		CARATTERISTICHE FISICHE	Dimensioni ingombro (LxAxP) 70x100x20mm	
	Uscite programmabili 3 - relè			Peso 100g	
	Uscita Tamper 1 - relè			Temperatura di funzionamento 5°C...+40°C	
AUTO-PROTEZIONI	Gestione tamper APR-FINGER periferici		Classe ambientale II		
	Supervisione linea seriale RS485				
ALIMENTAZIONE	Tensione nominale 12V DC				
	Tensione di alimentazione 10V DC...15V DC				