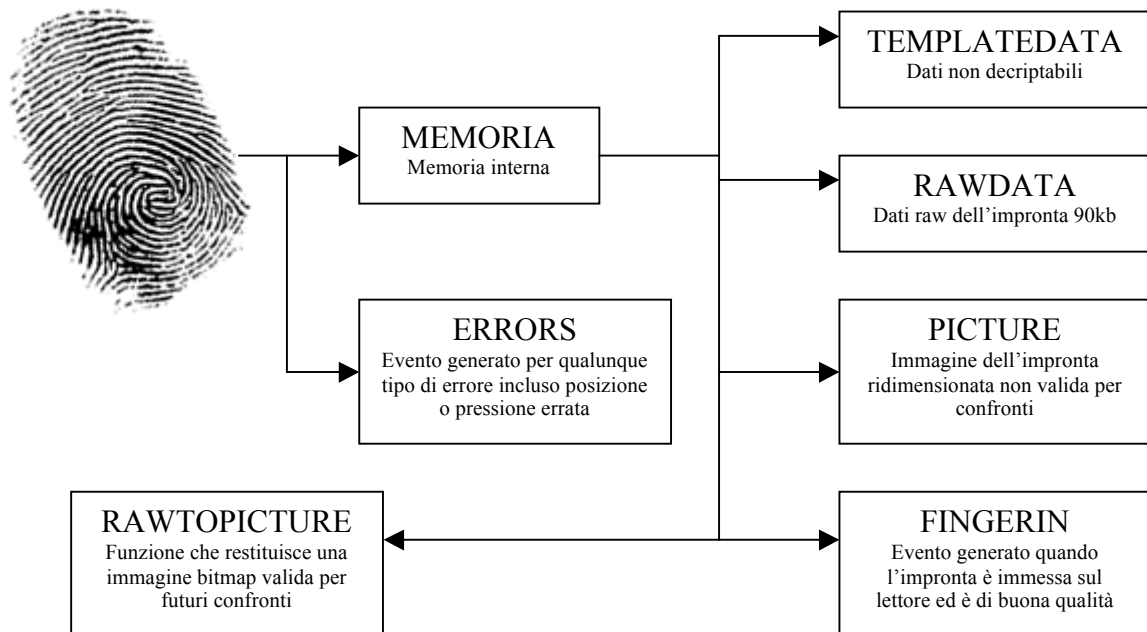
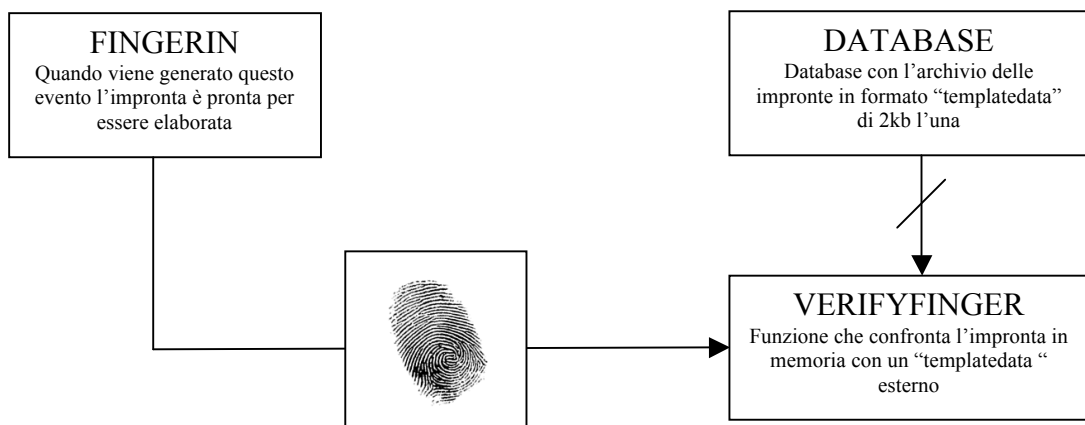


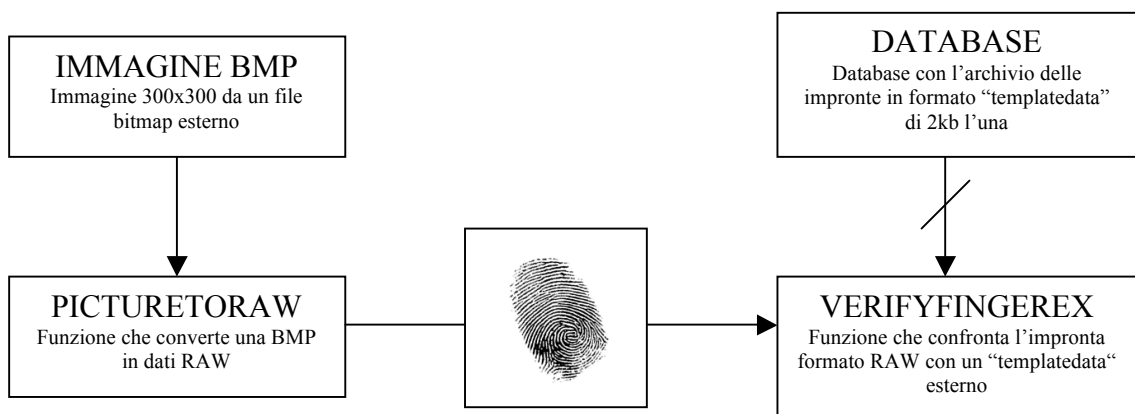
## Struttura logica di funzionamento del componente ActiveX:



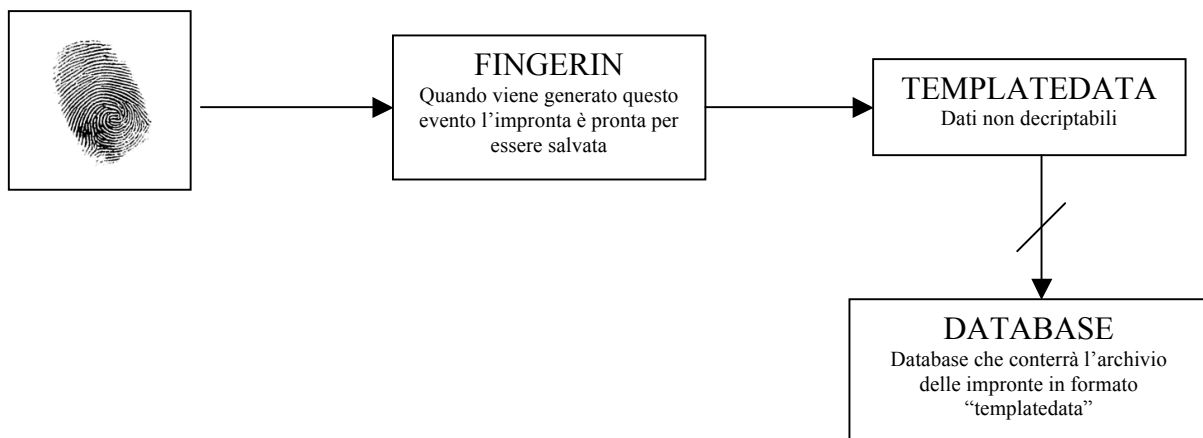
## Esempio di comparazione dell'impronta corrente con un archivio esterno di impronte:



## Esempio di comparazione di una impronta esterna, in un formato bitmap, con un archivio esterno di impronte:



Esempio di come recuperare l'impronta corrente e memorizzarla in un database esterno:



Tutte le sezioni “database” non fanno direttamente parte del componente. Lo sviluppatore deve creare il codice di collegamento per recuperare le impronte presenti nel database, utilizzando poi la funzione VerifyFinger per la comparazione con l'impronta corrente presente sul lettore oppure per la comparazione da un immagine bitmap esterna.

Non è consigliabile includere il codice di collegamento al database, dato che questo ultimo può variare e perchè comporterebbe anche un aumento di dimensioni del componente e l'obbligo di portarsi dietro gli altri componenti necessari per i collegamenti al database anche quando questo non viene utilizzato. E' invece incluso nel pacchetto di installazione un esempio in codice sorgente Visual Basic di come realizzare la scrittura, la lettura e la verifica delle impronte interfacciandosi ad un database MS-Access.

Durante la comparazione dell'impronta presente nel lettore non è necessario che il “dito” sia costantemente presente sul sensore, infatti una volta generato l'evento FingerIn l'impronta è presente in memoria del componente ed il dito può essere rimosso.

## INTERNET

E' possibile modificare il componente ActiveX per il WEB in modo che l'impronta possa essere verificata da un server remoto, **in questo caso c'è bisogno da un certificato per non incorrere in messaggi di sicurezza durante il caricamento della pagina.**

Le possibili soluzioni sono tre:

- 1) Nella prima soluzione il componente ActiveX si connette tramite TCP ad una porta IP specifica del server ed invia l'impronta. Il server esegue la verifica dell'impronta con i dati presenti nel database e restituisce l'Username e la Password crittografati. Il componente ActiveX decodifica i dati ricevuti e richiama una pagina Web passandogli l'Username e la Password in chiaro.
- 2) Nella seconda soluzione il componente si connette al server tramite Webservice, quindi utilizza la porta IP standard 80 ed invia l'impronta nel formato testo BASE64. Il server esegue la verifica dell'impronta con i dati presenti nel database e restituisce l'Username e la Password. Il componente richiama una pagina Web passandogli l'Username e la Password in chiaro.

- 3) Nella terza soluzione il componente invia direttamente ad una pagina ASP l'impronta nel formato testo BASE64. La pagina ASP verifica l'impronta con i dati presenti nel database e passa direttamente alla pagina Web successiva.

In tutte e tre le soluzioni è necessario sviluppare un ulteriore componente per il lato server. Nella prima soluzione un servizio NT configurabile per la porta TCP/IP, nella seconda soluzione è sufficiente sviluppare un WebService con VS.NET, nella terza soluzione un più semplice componente ASP, questo ultimo metodo forse è la soluzione che più si avvicina alle tecnologie che fino ad oggi sono state usate.

In oltre dato che l'impronta da inviare è riferita ai dati RAW (impronta in chiaro) e dato che questi raggiungono una dimensione di 90kb, sarà necessaria una compressione e una codifica per ottenere relativamente un tempo di invio basso e una sicurezza sufficientemente alta anche su pagine senza SSL (HTTPS).