

sia intuitivo (ad es., solo digitando l'url corretto). Mascherare il percorso dei file documentali memorizzati nelle applicazioni web (ad esempio, con la conversione in hash dei nomi dei file o la visualizzazione del percorso con sequenze di lettere e numeri) provvedendo ad inserirli all'interno di specifici repository, utilizzando percorsi di tipo semantico complessi non facilmente riproducibili nell'url.

#### Convalida dell'input

**Minaccia** Negazione dei servizi.

**Contromisure**

- Validare l'input proveniente dal browser web attraverso l'uso di white list.
- Valutare accuratamente tutti i dati di input sul server.
- Gestire le eccezioni nel codice dell'applicazione.

#### Personalizzazione dei messaggi di errore del web server

**Minaccia** Divulgazione di informazioni riservate (Attacchi che rivelano dettagli implementativi).

**Contromisure**

Gestire le eccezioni nel codice dell'applicazione.

Codificare e registrare le eccezioni che possono essere propagate all'esterno dell'applicazione.

In caso di eccezione, restituire al client messaggi di errore generici (ad es., 404 Not Found, 408 Request Timeout) e/o codificati che non rivelino dettagli interni del sistema.

#### Password in memoria RAM

**Minaccia** Divulgazione di informazioni riservate (Memory dump attack).

**Contromisure**

Il Web Server deve utilizzare le password hash invece di memorizzare il testo delle password in chiaro.

Il Web Server può utilizzare la Tokenizzazione in modo che solo i dati rappresentativi saranno in memoria mentre i dati sensibili vengono memorizzati altrove;

I Web Server basati su .NET e su Java possono utilizzare il tipo SecureString/GuardedString per limitare il tempo in cui le password non crittografate sono disponibili in memoria.

## 5.6 Sicurezza dei DBMS/Database Server

### 5.6.1 Architettura

#### Isolamento dei sistemi critici

**Minaccia** Accesso non autorizzato alle informazioni

**Contromisure** I sistemi critici come i DBMS devono avere un ambiente di elaborazione dedicato, strettamente controllato e monitorato.

Per tali sistemi vale quanto segue:

- Devono essere posti su un sistema dedicato che ospita solo il DB (e non ad es. un Web Server, un Application Server, un Directory Server e o altri servizi importanti).
- Devono essere posti su un "layer dati" (segmento) di rete diverso da quello dei sistemi di front-end e da quello delle postazioni di lavoro client.
- I diversi layer di rete devono essere posti su interfacce diverse di un firewall
- Il firewall deve consentire unicamente le comunicazioni strettamente necessarie da e per i DB rispetto agli altri sistemi (Web Server, Application Server, client interni).
- Non deve essere consentita dai firewall nessuna connessione diretta da internet o