



HTML WebStorage API

Ing. Simone Giustetti
www.giustetti.net

HTML - Storage API

Introdotta in HTML 5.

Consente di salvare dati localmente sul browser.

Garantisce maggiore spazio dei cookie

Dimensione massima di 5 Mbyte.

Non necessita di uno scambio ad ogni iterazione tra client e server per cui non incide sulle prestazioni ed è più sicura.



HTML - Storage API

È possibile definire spazio storage dedicato per ogni origine dei dati (Combinazione protocollo / indirizzo).

È possibile condividere lo storage tra le pagine di un medesimo sito.

È supportata da tutti i browser più diffusi.



Verificare il Supporto

Il codice seguente verifica che il browser fornisca il supporto alla storage API:

```
if( typeof( Storage ) !== "undefined" ) {  
    // localStorage/sessionStorage supportati.  
} else {  
    // Supporto per Web Storage non presente.  
}
```

Anche se supportata, la API potrebbe essere disabilitata.



Oggetti della Storage API

La storage API può essere controllata tramite il linguaggio JavaScript.

Esistono due oggetti attraverso cui gestire lo storage:

- **window.localStorage**: Salva i dati senza imporre una data di scadenza;
- **window.sessionStorage**: Salva i dati per una sessione (I dati sono persi quando la finestra / tab viene chiusa).



Visibilità degli Oggetti

Per ogni origine dati vengono salvati due oggetti `localStorage` e `sessionStorage` distinti.

Entrambi gli oggetti possono essere acceduti da tutte le pagine che condividono la medesima origine.



L'Oggetto localStorage

localStorage non cancella i dati alla chiusura del browser.

I dati saranno disponibili al successivi avvio.

I dati sono salvati tramite la funzione **setItem**:

```
localStorage.setItem( <key>, <value> );  
localStorage.setItem( "cognome", "GIUSTETTI" );
```

I dati sono letti tramite la funzione **getItem**:

```
let surname = localStorage.getItem( "cognome" );
```



Letture / Scrittura dei Dati

Alternativamente, i dati possono essere letti o scritti utilizzando direttamente il rispettivo nome:

```
// Scrittura di un dato  
localStorage.cognome = "GIUSTETTI";
```

```
// Lettura di un dato  
let surname = localStorage.cognome;
```

Oppure la sintassi in stile array:

```
// Scrittura di un dato  
localStorage[ "cognome" ] = "GIUSTETTI";
```

```
// Lettura di un dato  
let surname = localStorage[ "cognome" ];
```



Rimozione dei Dati

I dati salvati in un oggetto `localStorage` non hanno scadenza e devono essere rimossi esplicitamente. La funzione **`removeItem`** cancella un dato dallo storage definitivamente. La funzione **`clear`** cancella tutti i dati.

```
// Rimozione di un dato  
localStorage.removeItem( "cognome" );
```

```
// Rimozione di tutti i dati  
localStorage.clear();
```

Alternativamente, i dati possono essere rimossi **pulendo la cache** del browser.



Formato dei Dati

Tutti i dati sono salvati in formato **stringa**.

Le stringhe sono il formato di dato predefinito in JavaScript.

I dati devono essere esplicitamente **convertiti di formato** per eseguire operazioni aritmetiche, operazioni su date, ecc.



L'Oggetto sessionStorage

sessionStorage cancella automaticamente i dati alla chiusura del browser o del tab attivo.

Le funzioni per leggere o scrivere i dati hanno i medesimi nomi di quelle dell'oggetto localStorage ed anche l'uso è identico.



Accesso di Terze Parti

Se l'accesso avviene da codice JavaScript caricato attraverso un marcatore `<script>` non esiste differenza tra terza parte e sito originale, dato che il codice gira nel contesto del sito originale. L'accesso è sempre consentito.

L'accesso agli oggetti storage attraverso un iFrame di una terza parte è impedito se sono disabilitati i “cookie di terze parti”. Il codice di un iFrame gira nel contesto del frame e non del sito originale.



Private Browsing

Quando si naviga in modalità “sicura”, non vengono mai salvate informazioni quali lo storico delle pagine visitate, i cookie, ecc.

In tale modalità localStorage si comporta come sessionStorage, rimuovendo automaticamente ogni dato alla chiusura del tab attivo, della finestra oppure del browser.



Eventi Legati allo Storage

Ogni cambiamento dell'oggetto **Storage** lancia un evento **StorageEvent**.

L'evento non è mai lanciato da oggetti `sessionStorage`.

L'evento non interessa la pagina che sta modificando i dati, ma tutte le altre, che possono rileggerli per mantenerli in sincronia.



Eventi Legati allo Storage

```
window.addEventListener( "storage", (e) => {  
    document.querySelector( ".my-key" ).textContent =  
        e.key;  
    document.querySelector( ".my-old" ).textContent =  
        e.oldValue;  
    document.querySelector( ".my-new" ).textContent =  
        e.newValue;  
    document.querySelector( ".my-url" ).textContent =  
        e.url;  
    document.querySelector( ".my-storage" ).textContent =  
        JSON.stringify( e.storageArea, );  
});
```



Canali Web

- www.youtube.com/channel/UCVTIvUkGslCV_h-nSAId8Sw
- www.youtube.com/c/TraversyMedia
- www.youtube.com/channel/UCpOIUW62tnJTtpWFABxWZ8g
- www.youtube.com/channel/UCoebwHSTvwalADTJhps0emA

Manuali

- www.w3schools.com/html/
- www.w3schools.com/css/default.asp
- developer.mozilla.org/it/docs/Learn
- it.wikibooks.org/wiki/CSS



Informazioni & Licenze

LICENZA

Salvo dove altrimenti specificato grafica, immagini e testo della presente opera sono © Simone Giustetti. L'opera può essere ridistribuita per fini non commerciali secondo i termini della licenza:

[Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](#)



È possibile richiedere versioni rilasciate sotto diversa licenza scrivendo all'indirizzo: studiosg@giustetti.net

TRADEMARK

- FreeBSD è un trademark di The FreeBSD Foundation.
- Linux è un trademark di Linus Torvalds.
- Macintosh, OS X e Mac OS X sono tutti trademark di Apple Corporation.
- MariaDB è un trademark di MariaDB Corporation Ab.
- MySQL è un trademark di Oracle Corporation.
- UNIX è un trademark di The Open Group.
- Windows e Microsoft SQL Server sono trademark di Microsoft Corporation.
- Alcuni algoritmi crittografici citati nella presente opera potrebbero essere protetti da trademark.

Si prega di segnalare eventuali errori od omissioni al seguente indirizzo: studiosg@giustetti.net

