

---

# Oggetti Javascript

---

Prof. Francesco Accarino

IIS Atiero Spinelli

Sesto San Giovanni via leopardi 132

---

# Javascript Oggetti

- Un oggetto è un elemento caratterizzato da uno stato rappresentato mediante proprietà e da un insieme di azioni (o metodi) che può eseguire
  - Oggetti caratterizzati dagli stessi metodi e dalle stesse proprietà, ma non dallo stesso stato, sono detti della stessa classe
-

---

# JavaScript Oggetti

- JavaScript è un linguaggio orientato agli oggetti, tuttavia non possiede il costrutto di classe
  - Molti tipi di dato fondamentali sono, in effetti, degli oggetti
-

---

# Proprietà e metodi

- Una proprietà di un oggetto è assimilabile ad una variabile

```
cliente.nome = "Carlo Bianchi";
```

```
x = ordine.aliquotaIVA;
```

- Un metodo, invece, è simile ad una funzione
- ```
tot = ordine.calcolaTotale();
```
-

# Oggetti tipo String

| <b>String</b>      |           |                                                                                                      |
|--------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>length</b>      | Proprietà | Indica il numero di caratteri contenuti                                                              |
| <b>charAt</b>      | Metodo    | ha come parametro un numero intero e restituisce il carattere nella posizione indicata dal parametro |
| <b>concat</b>      | Metodo    | ha come parametro una o più stringe e le unisce in un'unica stringa                                  |
| <b>indexOf</b>     | Metodo    | ha come parametro la stringa da cercare e restituisce la posizione se la trova oppure -1             |
| <b>substring</b>   | Metodo    | ha come parametri due numeri interi e restituisce la sottostringa compresa tra i parametri           |
| <b>toLowerCase</b> | Metodo    | converte tutti i caratteri in minuscolo                                                              |
| <b>toUpperCase</b> |           | converte tutti i caratteri in maiuscolo                                                              |

# Oggetti di tipo Array

| <b>Array</b>  |           |                                                        |
|---------------|-----------|--------------------------------------------------------|
| <b>length</b> | Proprietà | Indica il numero di elementi del vettore               |
| <b>sort</b>   | Metodo    | Ordina gli elementi del vettore                        |
| <b>concat</b> | Metodo    | Unisce due o più array                                 |
| <b>pop</b>    | Metodo    | Rimuove e restituisce l'ultimo elemento                |
| <b>push</b>   | Metodo    | Aggiunge un elemento e restituisce la nuova dimensione |
| <b>join</b>   | Metodo    | Unisce tutti gli elementi del vettore in una stringa   |

# Oggetti tipo Date

| <b>Date</b>        |        |                                           |
|--------------------|--------|-------------------------------------------|
| <b>getDate</b>     | Metodo | restituisce il giorno del mese tra 1 e 31 |
| <b>getMonth</b>    | Metodo | restituisce il mese tra 0 e 11            |
| <b>getFullYear</b> | Metodo | restituisce l'anno su 4 cifre             |
| <b>getHours</b>    | Metodo | restituisce l'ora                         |
| <b>getMinutes</b>  | Metodo | restituisce i minuti                      |
| <b>getSeconds</b>  | Metodo | restituisce i secondi                     |

# Oggetti tipo Math

## Math

| Math          |           |                                                                  |
|---------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
| <b>PI</b>     | Proprietà | pigreco                                                          |
| <b>E</b>      | Proprietà | costante di Eulero                                               |
| <b>abs</b>    | Metodo    | restituisce il valore assoluto del numero passato come parametro |
| <b>exp</b>    | Metodo    | restituisce il valore di $e^n$ dove $n$ è passato come parametro |
| <b>log</b>    | Metodo    | restituisce il logaritmo naturale di $n$ passato come parametro  |
| <b>pow</b>    | Metodo    | riceve come parametri base e esponente e restituisce la potenza  |
| <b>random</b> | Metodo    | restituisce un numero casuale tra 0 e 1                          |
| <b>round</b>  | Metodo    | arrotonda il parametro passato all'intero più vicino             |
| <b>sqrt</b>   | Metodo    | radice quadrata del parametro passato                            |



# Usare gli Oggetti

Alle proprietà e ad i metodi di un oggetto si accede attraverso la notazione con il punto,

con il costrutto **with** e possibile specificare un oggetto e poi usare direttamente le sue proprietà ed i suoi metodi.

esempio:

```
raggio=5;
```

```
area=Math.PI*Math.pow(raggio,2); //utilizzando il metodo con il punto
```

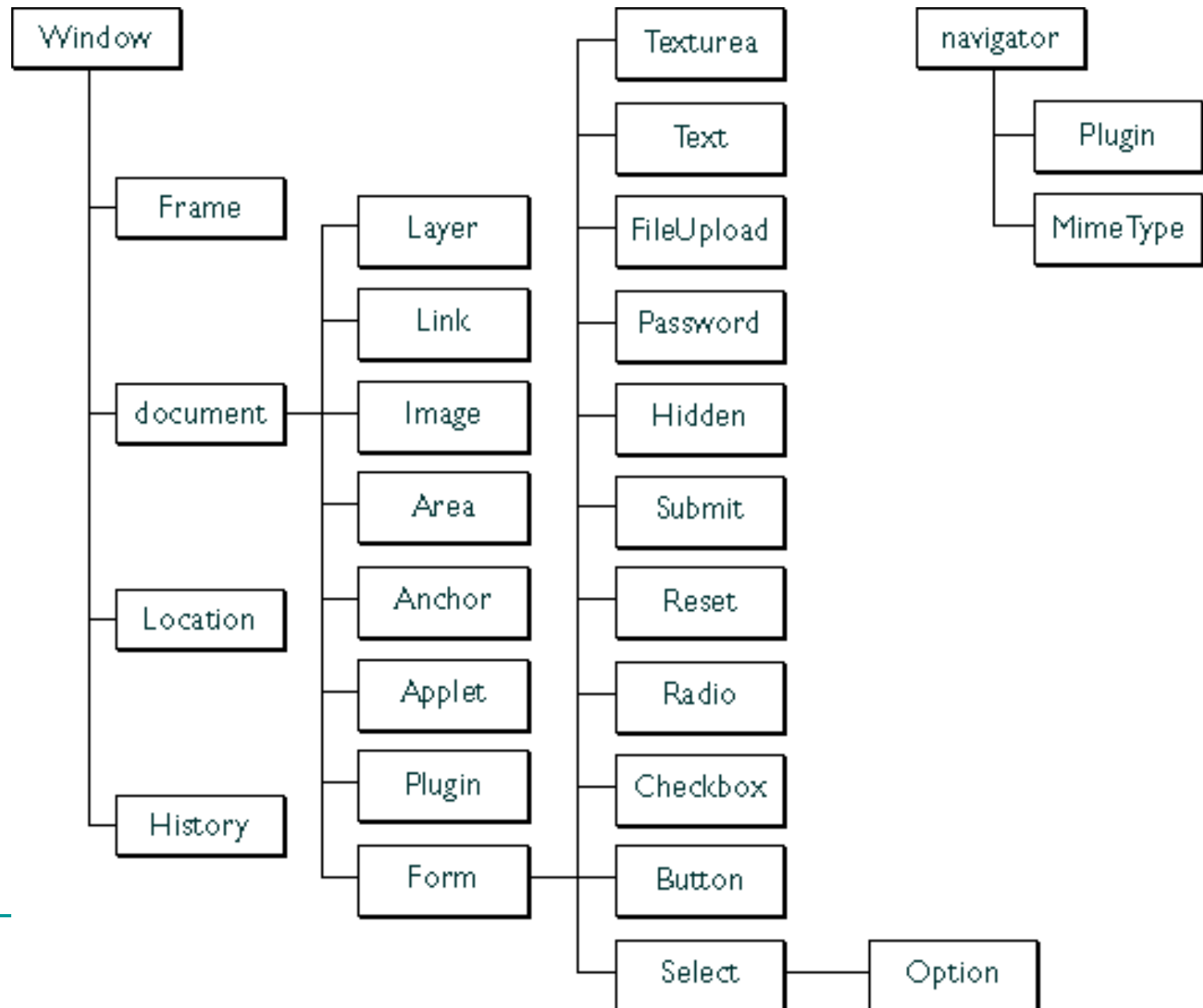
```
with (Math)
```

```
{
```

```
area=PI*pow(raggio,2); // utilizzando il costrutto with
```

```
}
```

## Interazione con il browser



## Oggetto Window

|                      |           |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>location</b>      | oggetto   | contiene informazioni sull'url proprietà più importante <b>href</b> contiene l'indirizzo completo                                                                                                      |
| <b>history</b>       | oggetto   | contiene la cronologia metodi più importanti <b>back()</b> e <b>forward()</b>                                                                                                                          |
| <b>document</b>      | oggetto   | contiene tra vettori in cui sono memorizzati rispettivamente tutte le immagini i forms e i links contiene anche la proprietà <b>lastModified</b> e il metodo <b>write()</b> per scrivere nel documento |
| <b>status</b>        | proprietà | utilizzato per visualizzare informazioni sulla barra di stato                                                                                                                                          |
| <b>defaultStatus</b> | proprietà | messaggio di default quando nessun altro messaggio è visualizzato                                                                                                                                      |
| <b>alert</b>         | metodo    | visualizza una messagebox                                                                                                                                                                              |
| <b>prompt</b>        | metodo    | visualizza una input box                                                                                                                                                                               |
| <b>confirm</b>       | metodo    | visualizza una finestra con due bottoni ok e annulla per confermare delle scelte                                                                                                                       |
| <b>open</b>          | metodo    | apre una nuova finestra                                                                                                                                                                                |
| <b>close</b>         | metodo    | chiude una specifica finestra                                                                                                                                                                          |
| <b>print</b>         | metodo    | apre la finestra di dialogo per la stampa del documento                                                                                                                                                |
| <b>setTimeout</b>    | metodo    | gli si passano due parametri uno è il nome della funzione da richiamare e l'altro è il numero di millisecondi che bisogna attendere                                                                    |
|                      |           |                                                                                                                                                                                                        |

## **dettagli relativi al metodo `window.open(url, nome, caratteristiche)`**

solo il primo parametro è obbligatorio gli altri sono opzionali url è riferito all'indirizzo completo della pagina che si vuole visualizzare nella nuova finestra  
nome è il nome della finestra caratteristiche sono specificate nella lista seguente:

| <b>parametro</b> | <b>descrizione</b>                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| width            | larghezza della finestra                                |
| height           | altezza della finestra                                  |
| screenx          | posizione dell'angolo in alto a sinistra della finestra |
| screeny          | posizione dell'angolo in basso a destra della finestra  |
| resizable        | permette di ridimensionare la finestra                  |
| menubar          | attiva la barra dei menu della finestra                 |
| scrollbars       | attiva le barre di scorrimento                          |
| status           | attiva la status bar                                    |
| toolbar          | attiva la barra degli strumenti                         |

---

# Esempi

- Modificare il titolo della finestra corrente  
`window.title = "Questo è il nuovo titolo";`
  - Accedere ad un nuovo documento  
`window.location = "http://www.yahoo.com/";`
  - Calcolare l'area in pixel della finestra  
`var area = window.innerWidth * window.innerHeight;`
-

---

# Oggetto document

- Proprietà
    - bgColor colore dello sfondo
    - fgColor colore del testo
    - forms vettore dei moduli presenti nella pagina
    - title titolo del documento
    - URL indirizzo del documento
  - Metodi
    - write(string) accoda string al documento,  
serve per la costruzione dinamica del documento
-