

# JavaScript: ARRAY (o Vettori) di OGGETTI

prof.ssa P.Grandillo

file `array_diOggetti.html`

```
<html>
<head><title>ARRAY di Oggetti</title></head>
<body style="font-family: Courier">
  <script>
    document.write("<H3>ARRAY di Oggetti</H3>");
    var alfa, i, coppia;    //- creazione array car con 5 elementi stringhe
    var car = ["A", "BB", "CCC", "DDDD", "EEEE"];
    var tab = [];          //--- creazione di un array vuoto

    for (i=0; i<5; i++){    //--- inserimento di 5 elementi in tab
      tab.push( //--- inserimento in coda di un elemento di tipo: OGGETTO
        {x: 5-i,           //--- x numero calcolato dalla formula 5-i
          y: i*2,          //--- y numero calcolato dalla formula i*2
          z: car[i] }      //--- z stringa dell'array car di posizione i
        );                //--- fine del metodo .push
    }                      //--- fine del for

    document.write("numero elementi=" + tab.length + "<br>");
    document.write("<br>- contenuto di tab:<br>");
    document.write(".....x - y - z <br>");

    for (i=0; i<tab.length; i++) {
      document.write("tab[" + i + "] = " + tab[i].x + " - ");
      document.write( tab[i].y + " - " + tab[i].z + "<br>");
    }

    //--- eliminazione del primo elemento (in posizione 0) dell'array tab
    coppia = tab.shift(); //--- salvandolo nella variabile coppia
    tab.push(coppia);     //--- inserimento di coppia in coda

    document.write("<br>- dopo SHIFT e PUSH");
    document.write("<br>---1. volta:<br>");

    for (i=0; i<tab.length; i++) {
      document.write("tab[" + i + "] = " + tab[i].x + " - ");
      document.write( tab[i].y + " - " + tab[i].z + "<br>");
    }

    coppia = tab.shift();
    tab.push(coppia);

    document.write("<br>---2. volta:<br>");
    for (i=0; i<tab.length; i++) {
      document.write("tab[" + i + "] = " + tab[i].x + " - ");
      document.write( tab[i].y + " - " + tab[i].z + "<br>");
    }

    //--- ordinamento elementi di tab con il metodo sort degli array
    //--- per gli array di OGGETTI va definito un criterio di ordinamento
    //--- scrivendo una funzione che viene richiamata dal metodo sort

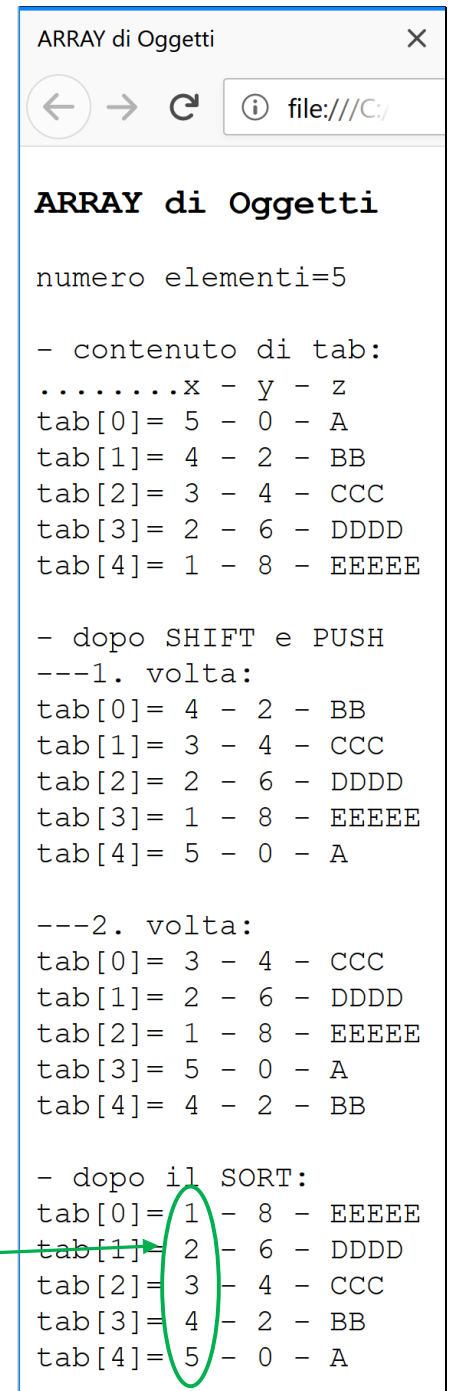
    function criterio (a, b) { //--- in questo esempio l'array tab viene
      var L = a.x;             //--- ordinato per valore crescente di x
      var M = b.x;             //--- la funzione deve quindi restituire:
      if (L < M) {return -1;}   //--- -1 se l'oggetto a deve precedere l'oggetto b
      if (L > M) {return 1;}   //--- 1 se l'oggetto a deve seguire l'oggetto b
      return 0;                //--- 0 se gli oggetti a e b sono già in ordine
    } //--- l'effettivo ordinamento viene realizzato dal metodo sort

    tab.sort (criterio); //--- richiamo metodo sort passando la funzione criterio

    document.write("<br>- dopo il SORT:<br>");
    for (i=0; i<tab.length; i++) {
      document.write("tab[" + i + "] = " + tab[i].x + " - ");
      document.write( tab[i].y + " - " + tab[i].z + "<br>");
    }
  </script>
</body></html>
```

ATTENZIONE: gli elementi dell'array `tab` sono OGGETTI, quindi vanno esplicitate le singole proprietà che si vogliono esporre a video (es: `tab[i].z`) nel metodo `write(testo)`

Il programma crea un `array tab` di Oggetti, ognuno costituito da 3 proprietà: 2 numeri (`x` e `y`) e un testo (`z`). (oggetti senza metodi)



NOTE: l'array `tab` è ordinato solo in base al valore crescente della proprietà `x` degli oggetti da cui è composto; se si vuole ordinare rispetto alla proprietà `y` oppure `z` la funzione `criterio` va modificata.

Per gli Oggetti è possibile definire criteri di ordinamento anche più complessi.