

Array

Array Numerici

Creazione

In []:

```
// array vuoto
$shoppingList = array();
```

In []:

```
// array vuoto
$shoppingList = [];
```

In []:

```
$shoppingList = array("Cheese","Milk","Bread");
```

In []:

```
$shoppingList = ["Cheese","Milk","Bread"];
```

Gli array possono contenere tipi diversi di dati

In []:

```
$lista = array(10,10.5,"ciao",true);
```

In []:

```
var_dump($lista);
```

Accesso

In []:

```
$shoppingList = array("Cheese","Milk","Bread",);
print("Don't miss $shoppingList[0]");
```

In []:

```
for($i=0; $i<sizeof($shoppingList); $i++)
    print("-$shoppingList[$i]");
```

In []:

```
foreach ($shoppingList as $item)
    print("- $item");
```

Aggiunta

In []:

```
$shoppingList = array("Cheese","Milk","Bread");
$shoppingList[10]="Wine";
for($i=0; $i<sizeof($shoppingList); $i++)
    print("-$shoppingList[$i]");
```

In []:

```
foreach ($shoppingList as $index=>$item)
    print("$index- $item");
```

In []:

```
$shoppingList = array("Cheese","Milk","Bread");
$shoppingList[]="Wine";
for($i=0; $i<sizeof($shoppingList); $i++)
    print("-$shoppingList[$i]");
```

In []:

```
foreach ($shoppingList as $index=>$item)
    print("$index- $item");
```

Cancellazione

In []:

```
unset($shoppingList[1]);
foreach ($shoppingList as $index=>$item)
    print("$index- $item");
```

Esercizio

- Creare una lista della spesa contenente per ogni oggetto quanti ne voglio acquistare
- Stampare la lista della spesa

In []:

```
$shoppingList=["uova",12,"pane",1,"caffè",1];
```

In []:

```
for($i=0;$i<count($shoppingList);$i+=2)
    print($shoppingList[$i+1]."-".$shoppingList[$i]);
```

Array Associativi

Creazione

In []:

```
$milan = array("nome"=>"Milan","stadio"=>"Meazza","capacità"=>80018);
```

In []:

```
$milan = ["nome"=>"Milan","stadio"=>"Meazza","capacità"=>80018];
```

In []:

```
// oppure
$milan = array();           // opzionale
$milan["nome"] = "Milan";
$milan["stadio"] = "Meazza";
$milan["capacità"] = 80018;
```

Accesso

In []:

```
print("Il ".$milan["nome"]." gioca nello stadio ".$milan["stadio"]." con capienza di
".$milan["capacità"]." posti.");
```

In []:

```
print("Il $milan['nome'] gioca nello stadio $milan['stadio'] con capienza di $milan['ca
pacità'] posti.");
```

In []:

```
foreach ($milan as $key => $value) print("$key=$value");
```

In []:

```
foreach ($shoppingList as $index => $value) print("$index=$value");
```

Aggiunta

In []:

```
$milan=[
"nome"    =>"Milan",
"stadio"  =>"Meazza",
"capacità"=>80018
];

$milan["città"]="Milano";

foreach ($milan as $key => $value)  print("$key=$value");
```

Cancellazione

In []:

```
unset($milan['stadio']);

foreach ($milan as $key => $value)  print("$key=$value");
```

Array Multidimensionali

Creazione

Array numerico di array associativi

In []:

```
// sorgente dati wikipedia
$toscana   = ['nome'=>'Toscana',   'capoluogo'=>'Firenze','abitanti'=>3749430, 'supkm
2'=>22990];
$basilicata = ['nome'=>'Basilicata','capoluogo'=>'Potenza','abitanti'=>575902, 'supkm
2'=>9995];

$regioni = [$basilicata,$toscana];
```

In []:

```
$regioni = [
    ['nome'=>'Toscana',   'capoluogo'=>'Firenze','abitanti'=>3749430, 'supkm2'=>22990],
    ['nome'=>'Basilicata','capoluogo'=>'Potenza','abitanti'=>575902, 'supkm2'=>9995]
]
```

Array associativi di array numerici

In []:

```
// Estrazioni del 3 marzo 2018

$Bari      =[ 9,38, 4,54,73];
$Cagliari  =[45,70,56,44,76];
$Firenze   =[40,22,81,45,26];
$Genova    =[52,74, 5,83,89];
$Milano    =[ 6,90,79,40,45];
$Napoli    =[66,39,14,78,43];
$Palermo   =[38,23,90,69,24];
$Roma      =[41,17,56,45,34];
$Torino    =[ 9,78,69,48,61];
$Venezia   =[50,11,26,28,27];
$Nazionale=[84,65,22,28,44];

$lotto = [
  'Bari'      =>$Bari,
  'Cagliari'  =>$Cagliari,
  'Firenze'   =>$Firenze,
  'Genova'    =>$Genova,
  'Milano'    =>$Milano,
  'Napoli'    =>$Napoli,
  'Palermo'   =>$Palermo,
  'Roma'      =>$Roma,
  'Torino'    =>$Torino,
  'Venezia'   =>$Venezia,
  'Nazionale'=>$Nazionale,
]
```

In []:

```
$lotto = [
  'Bari'      =>[9,38,4,54,73],
  'Cagliari'  =>[45,70,56,44,76],
  'Firenze'   =>[40,22,81,45,26],
  'Genova'    =>[52,74,5,83,89],
  'Milano'    =>[6,90,79,40,45],
  'Napoli'    =>[66,39,14,78,43],
  'Palermo'   =>[38,23,90,69,24],
  'Roma'      =>[41,17,56,45,34],
  'Torino'    =>[9,78,69,48,61],
  'Venezia'   =>[50,11,26,28,27],
  'Nazionale'=>[84,65,22,28,44],
];
```

Accesso [[]]

In []:

```
// Accesso al nome della prima regione
print($regioni[0]["nome"]);
```

In []:

```
// Accesso al capoluogo della seconda regione
print($regioni[1]['capoluogo']);
```

In []:

```
foreach($regioni as $regione)
    foreach($regione as $key=>$value)
        printf($key."=".$value);
```

In []:

```
foreach($lotto as $città=>$estrazioni){
    print("$città ");
    foreach($estrazioni as $estrazione) print("$estrazione ");
    print("-----\n");
}
```

Aggiunta

In []:

```
$lombardia = ['nome'=>'Lombardia', 'capoluogo'=>'Milano', 'abitanti'=>10034373, 'supkm
2'=>23844];
$regioni['Lombardia']=$lombardia;
```

Cancellazione

In []:

```
unset($regioni[0]);
unset($lotto['Nazionale']);
```

Esercizio

Convertire l'array delle regioni in un formato stile CSV in cui la prima riga contiene le chiavi e nelle restanti abbiamo i valori di ogni regione

```
"nome", "capoluogo", "abitanti", "supkm2" "Basilicata", "Potenza", 575902, 9995 "Toscana", "Firenze",
3749430, 22990 "Lombardia", "Milano", 10034373, 23844
```

In []:

```
$toscana = ['nome'=>'Toscana', 'capoluogo'=>'Firenze','abitanti'=>3749430, 'supk  
m2'=>22990];  
$basilicata = ['nome'=>'Basilicata','capoluogo'=>'Potenza','abitanti'=>575902, 'supk  
m2'=>9995];  
$lombardia = ['nome'=>'Lombardia','capoluogo'=>'Milano','abitanti'=>10034373, 'supk  
m2'=>23844];  
  
$regioni = [$basilicata,$toscana,$lombardia];  
  
$csv = array();  
$keys = array();  
$row = array();  
  
// Costruisco la prima riga  
foreach($regioni[0] AS $key=>$value) $keys[]=$key;  
  
$csv[0]=$keys;  
  
// Costruisco le restanti  
foreach($regioni AS $index=>$regione){  
    $row=array();  
    foreach($regione AS $key=>$value) $row[]=$value;  
    $csv[$index+1]=$row;  
}  
  
foreach($csv as $row){  
    $stringa = "";  
    foreach($row as $field){  
        $stringa .= "$field ";  
    }  
    print("$stringa\n");  
}
```