

## Indicatori

### Introduzione

Cos'è un indicatore? È un insieme di valori calcolati che vogliamo che siano visualizzati sullo schermo in modo conveniente. Gli insiemi di valori sono rappresentati nei programmi come array. Pertanto, la creazione di un indicatore significa scrivere un algoritmo che gestisce alcuni array (matrici di prezzo) e registra i risultati della gestione su altri array (valori dell'indicatore).

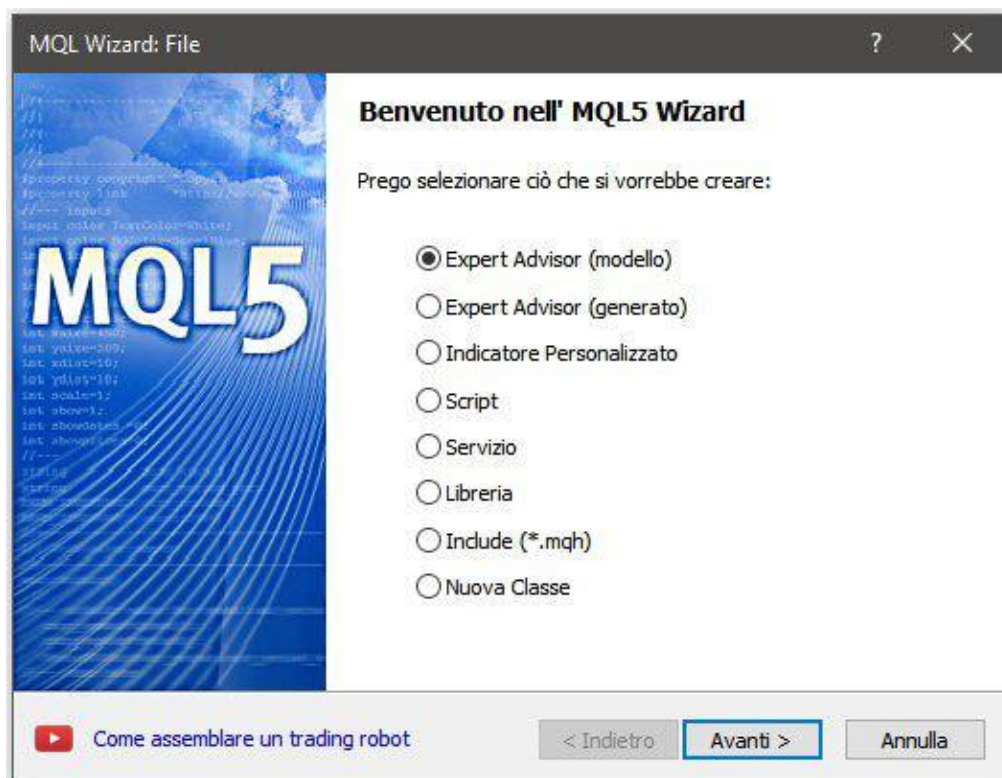
Nonostante ci siano molti indicatori pronti, che sono già diventati dei classici, può essere necessario crearne di nuovi secondo le proprie esigenze (Indicatori Personalizzati).

### Indicatore standard

Gli indicatori che prenderemo in considerazione nel nostro esempio saranno: media esponenziale, bande di Bollinger, parabolic SAR e l'indicatore RSI.

Successivamente all'apertura dell'editor di testo MetaEditor, cliccare sul tasto in alto a sinistra "Nuovo" per visualizzare la creazione guidata.

Quindi selezionare l'opzione "Expert Advisor (modello)", successivamente selezione "Avanti".



Dalla seguente finestra specificare il titolo del file, autore di creazione e link di riferimento. Cliccare di conseguenza il tasto "Avanti".

**MQL Wizard: File** ? X

**Proprietà generali dell' Expert Advisor**  
Prego specificare le proprietà generali dell' Expert Advisor

Nome:

Autore:

Link:

Parametri:

Nome	Tipo	Valore iniziale

Nelle seguenti finestre è possibile istanziare dei metodi specifici per alcune funzioni dell'Expert Advisor, nel nostro caso non saranno necessarie e quindi cliccare "Avanti" e successivamente "Fine".

**MQL Wizard: File** ? X

**Handlers degli eventi dell' Expert Advisor**  
Prego selezionare aggiuntivi handler di eventi dell' Expert Advisor.

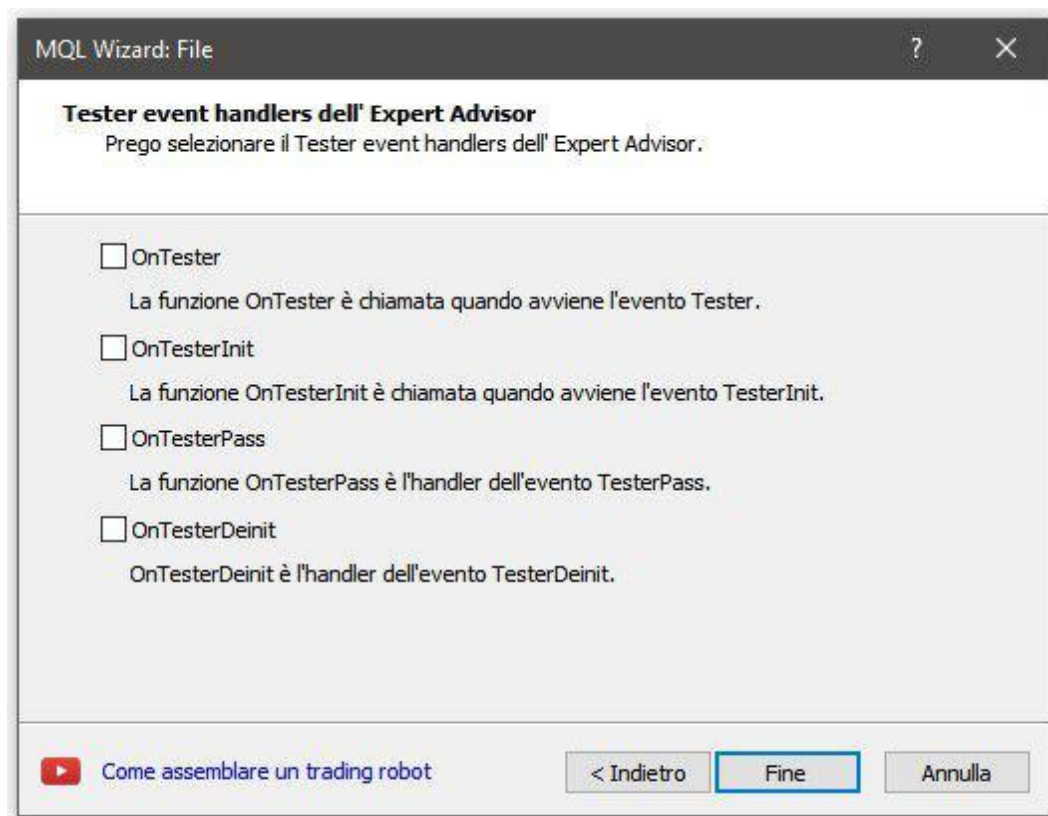
☐ OnTrade  
La funzione viene chiamata quando avviene l'evento Trade.

☐ OnTradeTransaction  
La funzione viene chiamata quando avviene l'evento TradeTransaction.

☐ OnTimer  
La funzione OnTimer è chiamata quando avviene l' evento Timer.

☐ OnChartEvent  
OnChartEvent è l' handler di un gruppo di eventi ChartEvent.

☐ OnBookEvent  
BookEvent è generato per gli Expert Advisors solo quando la Prof. del Merc. cambia



Infine, si aprirà la schermata dove sarà possibile programmare il proprio expert advisor.

E' necessario un array per memorizzare i valori dell'indicatore localmente

[Comune a tutti gli indicatori]

```
- double myMovingAverageArray[];
```

Per creare la definizione della media sfruttiamo la funzione di mql5 integrata iMa() ecc.

[Qui lui mostra la dispensa con i parametri della definizione e spieghiamo che è generico dell'indicatore]

Adesso è necessario trasferire i valori calcolati dall'array dell'indicatore (globale) all'array sfruttato nel nostro algoritmo (locale) tramite la funzione CopyBuffer;

Nel metodo `onInit()` sarà necessario indicare la funzione che permetterà di aggiungere l'indicatore alla finestra del grafico corrente.

[Spiegazione del metodo `ChartIndicatorAdd`]

Quando avremo finito di lavorare sul grafico è necessario effettuare il rilascio delle risorse e degli indicatori utilizzati.

Questo verrà effettuato nel metodo `OnDeinit` che verrà chiamato alla chiusura dell'expert advisor.

Il rilascio delle risorse viene effettuato con i seguenti comandi:

- `IndicatorRelease(handlerIndicatore)` :

Per cancellare i dati memorizzati dall'indicatore.

- `ArrayFree(arrayIndicatore)`:

Per cancellare i dati memorizzati dall'array locale.

Infine, per la rimozione visiva dell'indicatore dalla finestra è necessario il comando:

- `ChartIndicatorDelete(ChartID,indiceFinestra,shortNameIndicatore)`;

`ChartID` : Id del grafico specifico;

`indiceFinestra`: intero che rappresenta la finestra di visualizzazione;

- 0 per la finestra corrente;

- >0 per generare il grafico in una nuova finestra;

`shortNameIndicatore`: rappresenta il nome dell'indicatore, può essere acquisito nel caso sia un indicatore standard

tramite la funzione `ChartIndicatorName(ChartID,indiceFinestra,indiceIndicatore)`, dove `indiceIndicatore` rappresenta l'identificativo numero dell'indicatore (crescente in ordine da aggiunta partendo da 0).