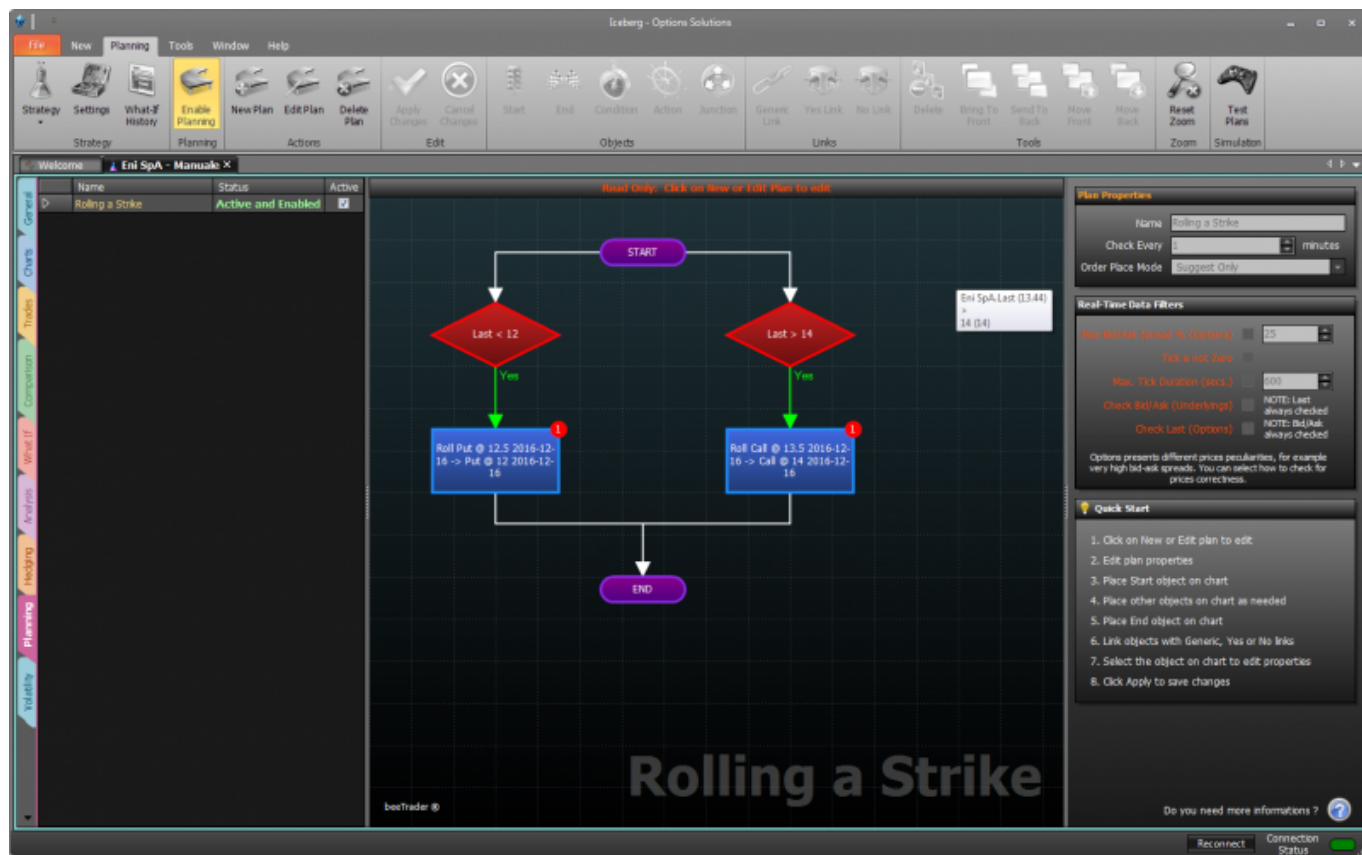


Strategy - Planning

In questa sezione Iceberg fornisce all'utente un sistema tanto semplice quanto potente per automatizzare il trading in opzioni. Permette anche agli utenti non programmatori di creare delle strategie e quindi delle mosse da attuare al verificarsi di determinate condizioni. Per gli utenti con maggiore dimestichezza sar  disponibile un sistema di scripting.

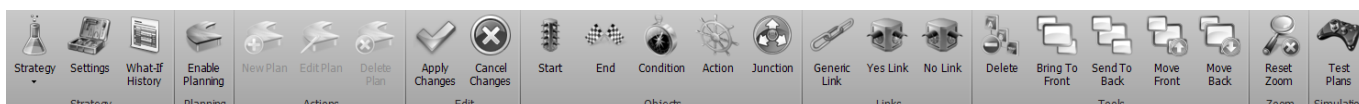


Video Tutorial







	24/03/2016	Planning - L'area di lavoro	6:22
	24/03/2016	Planning - Il grafico del futuro!	9:35
	24/03/2016	Planning - Esempio di Utilizzo	6:53

Clicca [qui](#) per vedere altri **Video di Iceberg**


Il menu






Strategy

 <p>Strategy</p>	<p>apre il sottomenu Strategy</p>
 <p>New Strategy</p>	<p>permette di creare una nuova Strategy</p>
 <p>Open Strategy</p>	<p>permette di aprire una Strategy precedentemente salvata</p>
 <p>Save Strategy</p>	<p>permette di salvare la Strategy attualmente in uso</p>
 <p>Settings</p>	<p>apre la finestra Strategy Settings per le impostazioni della strategia</p>
 <p>What-If History</p>	<p>apre la finestra What-If History dove sono memorizzate tutte le operazioni effettuate e memorizzate dalla funzione What-If</p>



Planning

 <p>Enable Planning</p>	<p>abilita o disabilita la funzione Planning, se il pulsante è cliccato significa che la funzione Planning è attiva</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Actions

 <p>New Plan</p>	<p>permette di creare un nuovo Plan per la Strategy</p>
 <p>Edit Plan</p>	<p>permette di modificare il Plan selezionato</p>
 <p>Delete Plan</p>	<p>permette di cancellare il Plan selezionato</p>




Edit

 Apply Changes	permette di confermare le modifiche effettuate ad un Plan
 Cancel Changes	permette di cancellare le modifiche effettuate ad un Plan


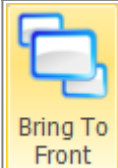


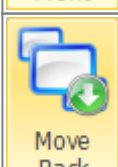
Objects

 Start	permette di inserire il punto di partenza del Plan
 End	permette di inserire il punto finale del Plan
 Condition	permette di inserire una condizione al Plan
 Action	permette di inserire un'azione al Plan
 Junction	permette di inserire uno snodo per i link al Plan


Links

 Generic Link	permette di inserire un collegamento tra il punto di partenza un Plan e la condizione, tra l'azione ed il punto finale, e tra azioni. Collega quindi le componenti di un Plan non soggette a decisione Yes o No
 Yes Link	permette di inserire un collegamento tra condizioni e azioni, in caso la condizione sia verificata
 No Link	permette di inserire un collegamento tra condizioni e azioni, in caso la condizione non sia verificata

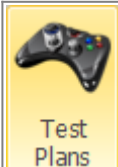
Tools

 Delete	permette di cancellare un oggetto selezionato del Plan
 Bring To Front	permette di portare l'oggetto selezionato al primo livello, quindi in primo piano
 Send To Back	permette di portare l'oggetto selezionato all'ultimo livello
 Move Front	permette di avanzare di un livello per l'oggetto selezionato
 Move Back	permette di scendere di un livello per l'oggetto selezionato

Zoom

 Reset Zoom	permette di riportare lo zoom alle impostazioni originali
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

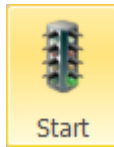
Simulation

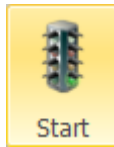
 Test Plans	permette di avviare il Plan Test
---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

Plan Object

Un Plan è composto di vari oggetti che ne indicano la sequenza logica e quindi la sequenza con cui verrà valutato ed eseguito, vediamo di seguito quali oggetti compongono un Plan e le loro proprietà.

Start



Cliccando il tasto  è possibile inserire l'oggetto Start



, ovvero il punto di partenza di un Plan.

Plan Properties

Name

Check Every minutes

Order Place Mode

Real-Time Data Filters

Max Bid/Ask Spread % (Options)

Tick is not Zero

Max. Tick Duration (secs.)


Check Bid/Ask (Underlyings) NOTE: Last always checked

Check Last (Options) NOTE: Bid/Ask always checked

Options presents different prices peculiarities, for example very high bid-ask spreads. You can select how to check for prices correctness.

Quick Start

1. Click on New or Edit plan to edit
2. Edit plan properties
3. Place Start object on chart
4. Place other objects on chart as needed
5. Place End object on chart
6. Link objects with Generic, Yes or No links
7. Select the object on chart to edit properties
8. Click Apply to save changes

Do you need more informations ? 

Quando è selezionato l'oggetto Start, come anche l'oggetto End, nella sidebar di destra sono presenti le impostazioni generali del Plan.

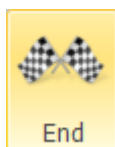
- Name: nome del Plan;
- Check Every: impostare ogni quanti minuti le condizioni del Plan devono essere verificate;
- Order Place Mode: da qui si sceglie come Iceberg deve gestire gli ordini di delta hedging.

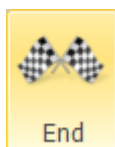
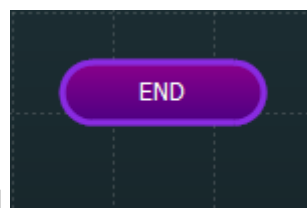
Suggest Only: in questo caso al generarsi di un'ordine Iceberg viene riportato sulla scheda General e l'ordine è in attesa di finalizzazione in [Real Market](#) o [Paper Trading](#). Paper Trading (Automatic): in questo caso al generarsi di un'ordine questo viene automaticamente finalizzato in Paper Trading. Real Market (Manual): in questo caso al generarsi di un'ordine appare il book corrispondente per l'invio dell'ordine in Real Market. Real Market (Automatic): in questo caso al generarsi di un'ordine questo viene automaticamente inviato al broker con il tipo di prezzo impostato in precedenza;

- Max Bid/Ask Spread % (Options)
- Tick is not Zero
- Max Tick Interval (secs)
- Check Bid/Ask (Underlying)
- Check Last (Options)

E' possibile inserire un solo oggetto Start per Plan, che deve essere concluso con un oggetto End. E' comunque abilitare più Plans contemporaneamente.

End



Cliccando il tasto  è possibile inserire l'oggetto End , ovvero il punto finale di un Plan, che deve essere obbligatoriamente inserito per concludere un Plan.

Plan Properties

Name

Check Every minutes

Order Place Mode

Real-Time Data Filters

Max Bid/Ask Spread % (Options)

Tick is not Zero

Max. Tick Duration (secs.)


Check Bid/Ask (Underlyings) NOTE: Last always checked

Check Last (Options) NOTE: Bid/Ask always checked

Options presents different prices peculiarities, for example very high bid-ask spreads. You can select how to check for prices correctness.

Quick Start

1. Click on New or Edit plan to edit
2. Edit plan properties
3. Place Start object on chart
4. Place other objects on chart as needed
5. Place End object on chart
6. Link objects with Generic, Yes or No links
7. Select the object on chart to edit properties
8. Click Apply to save changes

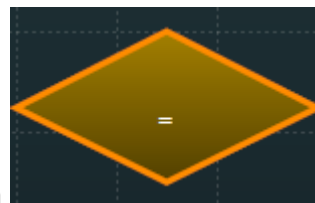
Do you need more informations ? 

Quando è selezionato l'oggetto End, come anche l'oggetto Start, nella sidebar di destra sono presenti le impostazioni generali del Plan, dove l'utente deve attribuire il nome al Plan e scegliere ogni quanti minuti controllare il Plan.

Condition



Cliccando il tasto **Condition** è possibile inserire l'oggetto Condition



, che è,

appunto, l'oggetto in cui inserire la condizione che il Plan andrà poi a verificare. Da un'oggetto Condition possono quindi uscire un link Yes, al quale andrà collegata l'azione da eseguire in caso la condizione sia verificata, oppure un link No, al quale andrà collegata l'azione da eseguire in caso la condizione non sia verificata.

Quando è selezionato l'oggetto Condition, nella sidebar di destra sono presenti le impostazioni da assegnare alla Condition.

Operand 1: va assegnato il primo termine del confronto, questo può essere una proprietà di un'Asset, una proprietà della Strategy, una proprietà di un Plan o un valore Custom impostato dall'utente;

Operator: va assegnata la proprietà matematica che deve avvenire tra i due operatori;

Operand 2: va assegnato il secondo termine del confronto, questo può essere una proprietà di un'Asset, una proprietà della Strategy, una proprietà di un Planw o un valore Custom impostato dall'utente;

Object Text: in questo campo l'utente può assegnare una note breve che verrà mostrata nel Plan all'interno dell'oggetto Condition;

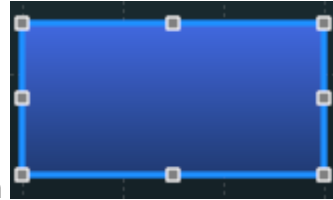
Preview: nel riquadro viene mostrata un'anteprima della condizione impostata.



In base al tipo di strumento selezionato in Operand 1 e Operand 2 alla voce Type, il sistema propone eventuali Which e le relative Property. Se per esempio viene selezionato il Type Asset il sistema propone tra i Which le gli Asset disponibili, quindi il sottostante, le legs o i futures. Una volta selezionato il Which voluto nelle Property il sistema propone l'elenco delle proprietà disponibili per quel particolare Which.

Type	Which	Property
AssetsProperties	Legs della Strategy	Proprietà della Legs della Strategy selezionata
StrategyProperties	-	Proprietà della Strategy

CustomValue	-	Valore impostato dall'Utente
PlansProperties	Scelta del Plan	Proprietà del Plan selezionato

Action



Cliccando il tasto  è possibile inserire l'oggetto Action , ovvero l'oggetto in cui inserire l'azione che verrà eseguita al verificarsi (Yes Link) o meno (No Link) della condizione che lo precede.

Action Type

- Activate Plan
- Buy
- De-Activate Plan
- Enable/Disable Delta Hedging
- Flat All
- Flat single Leg
- Immediate Delta Hedging
- Leg Trailing Stop
- Notification Sound
- Rolling
- Sell
- Strategy Trailing Stop

Action Settings

Properties

Leg to Flat	Call @ 14 2016-06-17
Leg to Open	Call @ 15 2016-06-17
Preserve	Amount
Max Quantity	3
N° Executions	1

Object Text [Optional]

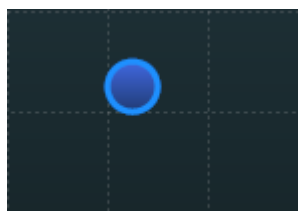
NOTE: Orders will be placed at MARKET price

Apply Cancel

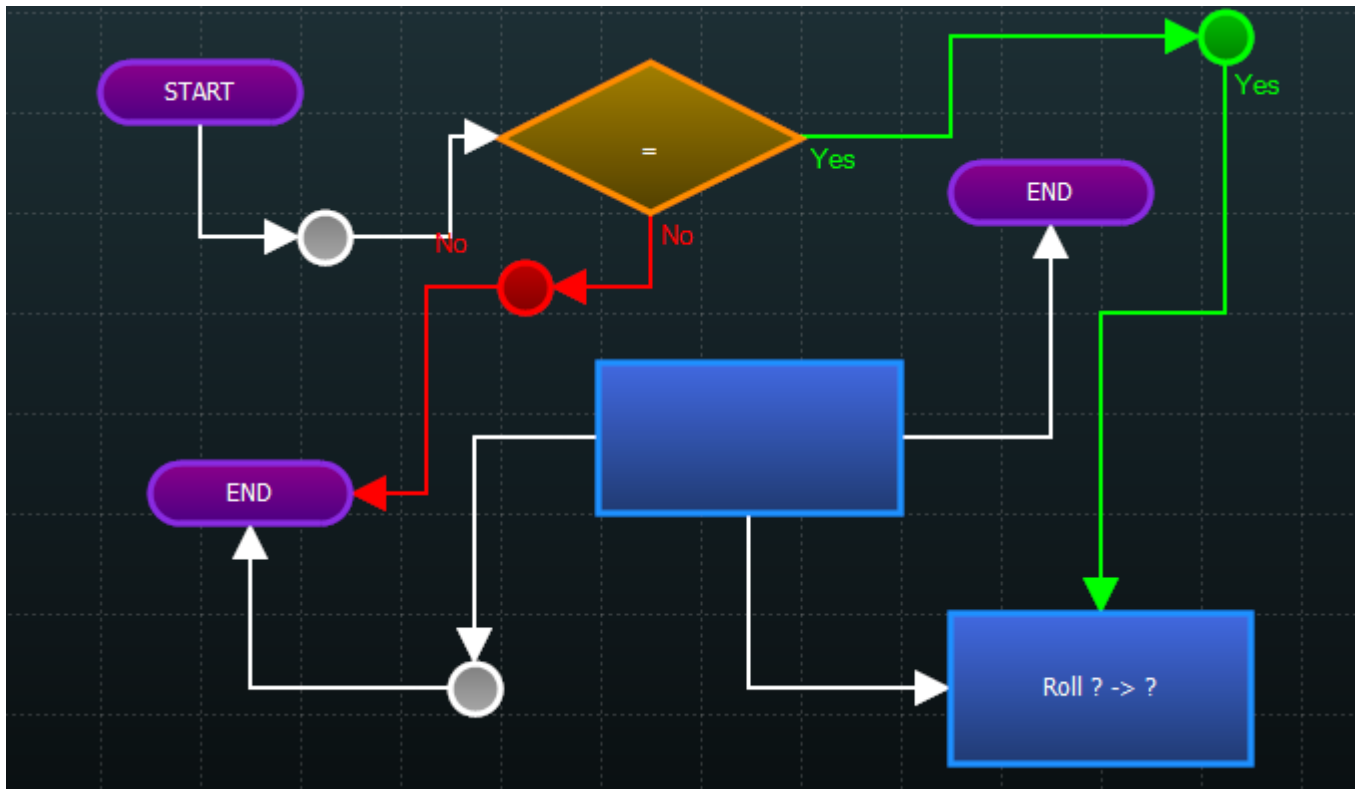
Quando è selezionato l'oggetto Action, nella sidebar di destra è presente l'elenco di tutte le azioni da assegnare all'oggetto Action con le relative impostazioni.

Per ogni Action Type selezionata nella parte superiore sono disponibili diversi Action Settings nella parte inferiore. In Action Settings sono raccolti tutti i parametri impostabili relativi all'Action Type selezionata.

Junction



Cliccando il tasto **Junction** è possibile inserire l'oggetto Junction, che è uno snodo nel quale si può far confluire un link per poi farlo ripartire verso la destinazione. I Junction hanno solo scopo di migliorare eventualmente l'aspetto grafico di un Plan in caso siano presenti molti link con delle sovrapposizioni.



Lo Stato di un Plan

	Name	Status	Active
	New Workflow 1	Active and Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
	New Workflow 2	Inactive	<input type="checkbox"/>
▷	New Workflow 3	Editing	<input type="checkbox"/>
	New Workflow 4	Working	<input checked="" type="checkbox"/>
	New Workflow 5	Active but Disabled	<input checked="" type="checkbox"/>

Un Plan può essere Attivo ma Disabilitato, Attivo e Abilitato, Non Attivo, in Editing o Working, lo stato di ogni plan è riportato a fianco del nome e risulta quindi di immediata identificazione. Quando un plan è Attivo e Abilitato il sistema valuta le condizione impostate ed esegue le azioni collegate, mentre in tutti gli altri casi non avviene nessuna verifica.

Se un Plan è in fase di Editing Iceberg non sta verificando le condizioni impostate, ne con i prezzi in realtime ne con l'utilizzo del Plan Test. Si esce dalla fase di Editing con l'utilizzo del pulsante "Apply Changes" se si vuole che le modifiche effettuate vengano salvate, o con il pulsante "Cancel Changes" se non si vuole salvare le modifiche effettuate.

Quando un Plan viene eseguito prende lo stato di Working.

Creazione di un Plan

Vediamo ora come procedere alla realizzazione di un Plan analizzando tutti i passi per procedere

la strategia di partenza è composta da 5 put strike 10, la regola di difesa è che all'avverarsi della condizione xyz il plan chiuderà le put 10 per rollare sulle put strike 9.

Per fare questo, è necessario che nella strategia sia presente oltre alla put 10 anche la put 9 correttamente.

General												
In Session	Net Result	At Now	Realized	Broker Costs	Margin (Theoretical)	Value at Risk	Days to Expiries	Max Profit	Max Risk			
YES	€ 65,00	€ 65,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 694,64	€ 691,04	91	€ 802,50	-€ +Infinito			
Drag a column header here to group by that column												
Name	Symbol Type	Strike	Expiry	Qty	Bid	Ask	Last	Avg. Price	Implied Vol. %	Delta	At Now	Realized
<input checked="" type="checkbox"/> Eni SpA	Stock			0	12,79	12,8	12,8			1.000	€ 0,00	€ 0,00
<input checked="" type="checkbox"/> Put @ 10 2016-06-17	PUT	10	2016-06-17	-5	0,253	0,295	0,321	0,321	52.759	-0.141	€ 65,00	€ 0,00
<input checked="" type="checkbox"/> Put @ 9 2016-06-17	PUT	9	2016-06-17	0	0,1335	0,193	0,2		57.803	-0.085	€ 0,00	€ 0,00

Chain	Real Time	Add	Delta	Vol. %	Bid	Ask	Qty	Expiry Strike	Qty	Bid	Ask	Vol. %	Delta	Add	Real Time
Start	+	1	27,9	4,223	4,223	4,223	0	8.8	0	0,001	0,001	26,3	0	+	Start
Start	+	1	27,9	3,825	3,825	3,825	0	9	0	0,1335	0,193	57,8	-0,09	+	Stop
Start	+	0,99	27,2	3,331	3,331	3,331	0	9.5	0	0	0	0,2	0	+	Start
Start	+	0,98	26,1	2,841	2,841	2,841	0	10	-5	0,253	0,295	52,8	-0,14	+	Stop

Accanto nella strategia sono presenti le put 10 vendute ed è anche stata aggiunta (a quantità 0) la put 9 sulla quale il Plan andrà a rollare se si verificherà la condizione che più avanti verrà impostata.

Per aggiungere un'opzione senza eseguire ordine, quindi a quantità 0 è necessario cliccare sul tasto + della [Chain Opzioni](#).

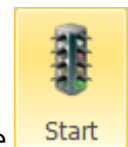
2. Impostazioni di base del Plan



Dalla sezione Plan per prima cosa si clicca  per iniziare la creazione di un nuovo Plan.

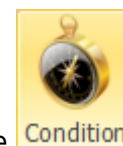


è in fase di Editing, la prima operazione da fare durante la creazione di un Plan è assegnare ad esso un nome che sia il più esplicativo possibile, in quanto in caso di più plans su una stessa Strategy, questi sono elencati e ordinati per nome.



Una volta assegnato il nome si procede con l'inserimento dell'object **Start** con il pulsante che da il via al Plan.

3. Impostazioni delle Condizioni

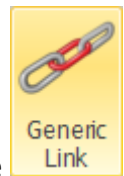


A questo si procede con l'inserimento dell'object **Condition** con il pulsante

parametri che il Plan verificherà. Nell'esempio si vuole che, se e quando, il sottostante Eni arriva allo strike della Put 10, cioè 10, il Plan esegua un'operazione che andremo ad inserire nei successivi passaggi.

In Operand 1 si sceglie AssetsProperties → Eni → Last (la Preview mostra il valore corrente), in Operator di sceglie <, in Operand 2 si sceglie AssetsProperties → La Put 10 → Strike (la Preview mostra il valore corrente).

In Prewiew, in basso, si legge quanto impostato, se è ciò che si voleva ottenere non resta che premere il pulsante Confirm e le condizioni saranno salvate.



Tutti gli object devono essere collegati tra loro, quindi con il pulsante **Generic Link** si collega Start alla Condition.

Nell'esempio ci sono due condizioni uguali per mostrare il funzionamento di Object Text [Optional], ovvero tutto ciò che viene scritto qui viene sostituito alle condizioni riportate sul disegno del Plan, così da rendere più chiara la lettura.

4. Impostazioni delle Azioni



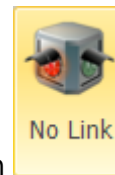
Si procede con l'inserimento dell'object **Action** con il pulsante **Action**.

The screenshot displays the 'Planning' tab in the Iceberg software. The main workspace shows a flowchart starting with a purple 'START' oval, leading to a yellow diamond decision node 'Eni < 10'. A green arrow labeled 'Yes' connects this to a blue rectangular action node containing the text 'Roll Put @ 10 2016-06-17 -> Put @ 9 2016-06-17'. A red circle with the number '5' is in the top right corner of this action node. The right sidebar is open to the 'Action Settings' for this action, showing 'Properties' with 'Leg to Flat' set to 'Put @ 10 2016-06-17', 'Leg to Open' set to 'Put @ 9 2016-06-17', 'Preserve' set to 'Amount', 'Max Quantity' set to '10', and 'N° Executions' set to '1'. The 'Object Text [Optional]' field is empty. The background of the workspace has the text 'Rolla Put 10 a Strike' and 'beeTrader ©'.

l'azione che il Plan eseguirà se si verificherà la condizione impostata sopra. Nell'esempio è stato



utilizzato un di colore verde, questo sta a significare che l'azione verrà eseguita se la



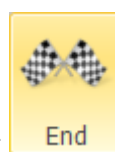
condizione di cui sopra verrà verificata. E' possibile anche inserire un di colore rosso, in questo caso l'azione verrà eseguita se la condizione non si verificherà.

Nell'esempio si vuole procedere ad una rollata, operazione che Iceberg esegue automaticamente, si imposta quindi la Put 10 in Leg to Flat (quindi l'opzione da chiudere) e la Put 9 in Leg to Open (quindi l'opzione da aprire).

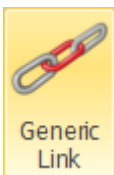
Ci sono altri parametri da impostare, in particolare Preserve serve per scegliere se preservare il premio a mercato (impostando comunque un numero massimo di contratti in Max Quantity), o il numero di contratti. Nell'esempio il plan cercherà di rivendere lo stesso premio iniziale ma con un massimo di 10 contratti, rispetto ai 5 di partenza.

In Reps si imposta il numero di volte che l'azione deve essere eseguita. Non resta quindi che cliccare il pulsante Confirm. Nel disegno delle azioni nei plan è presente un cerchietto rosso nel quale vengono riportate il numero di ripetizione ancora da eseguire.

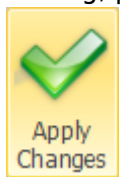
5. Conclusione del Plan



A questo punto non resta che concludere il Plan con l'object



te si collega l'object End, così facendo il Plan è completo. Il Plan attualmente è in fase di Editing, per poterlo abilitare è necessario confermare l'insieme delle modifiche con il pulsante



Test di un Plan

Una volta che un Plan è stato creato può nascere la necessità di verificare il suo funzionamento, ma anche e forse soprattutto verificare se effettivamente le contromosse studiate sono efficaci nelle varie condizioni di mercato.

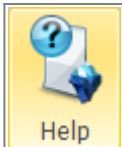
In Iceberg, proprio per questo scopo, è presente la funzione Simulation, ovvero l'utente ha la possibilità di creare un grafico del titolo sottostante proiettato nel futuro e verificare ogni giorno le diverse condizioni di mercato. Le opzioni sono prezzate con il sistema [Market Maker](#) proprio di Iceberg.



Il menu

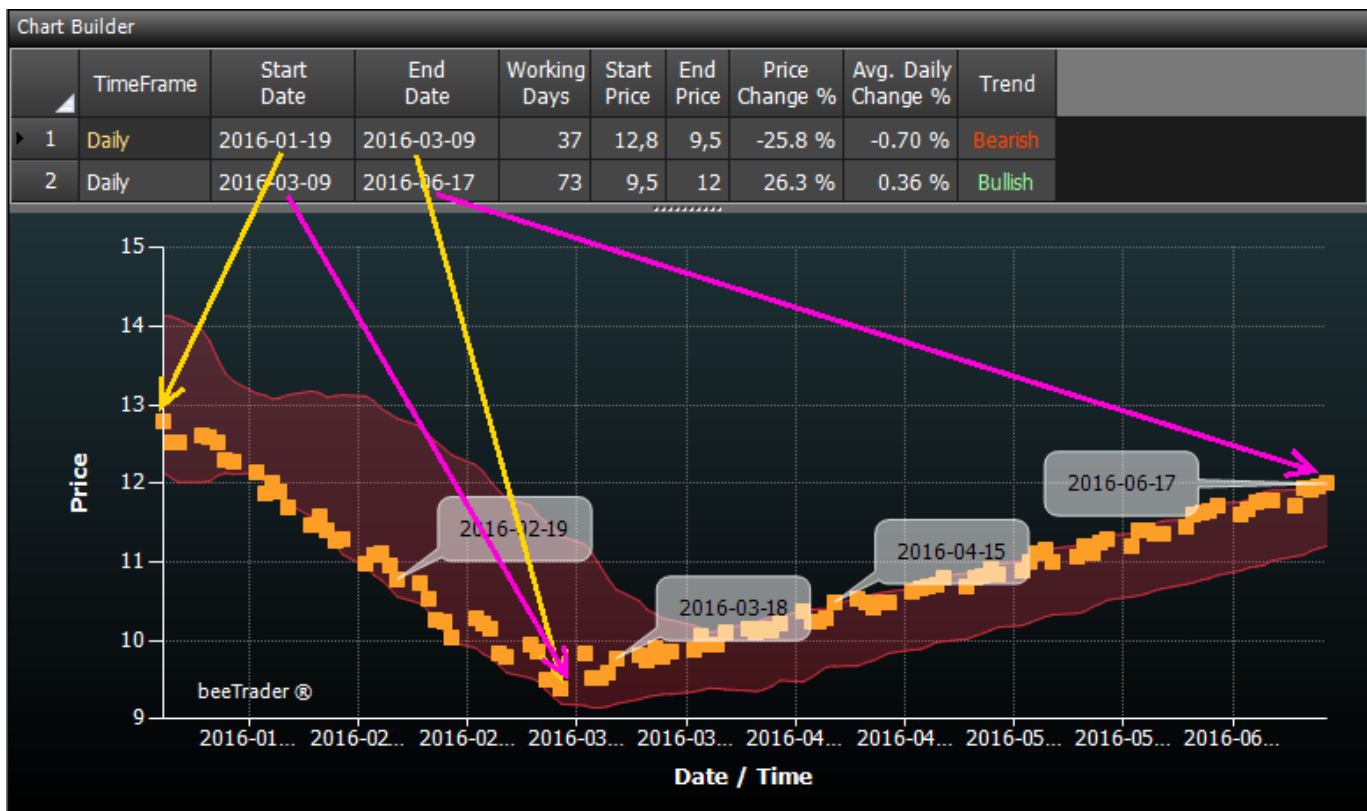
<p>Add Segment</p>	<p>permette di aggiungere un segmento di grafico, sono da impostare le date di inizio e fine segmento ed i prezzi del sottostante ad inizio e fine segmento</p>
<p>Remove Segment</p>	<p>permette di rimuovere un segmento precedentemente aggiunto al grafico</p>
<p>Re-Generate</p>	<p>permette di generare un nuovo grafico con i medesimi parametri dei segmenti che lo compongono</p>
<p>Expires</p>	<p>permette di scegliere quali scadenze evidenziare sul grafico forward del sottostante</p>
<p>Reset Zoom & Pan</p>	<p>permette di ripristinare lo zoom originale del grafico forward del sottostante</p>

 Save as Image	permette di salvare il grafico forward del sottostante in formato immagine (*.png)
 Print	permette di stampare il grafico forward del sottostante. Funzione disponibile se sul pc in uso è presente una stampante
 Reset Zoom & Pan	permette di ripristinare lo zoom originale del payoff
 Cross Hair	permette di abilitare o disabilitare il crosshair per il payoff
 Save as Image	permette di salvare il payoff in formato immagine (*.png)
 Print	permette di stampare il payoff. Funzione disponibile se sul pc in uso è presente una stampante
 Goto Start	permette di rimuovere un segmento precedentemente aggiunto al grafico
 Previous Point	permette di posizionare la simulazione al punto precedente del grafico forward del sottostante
 Next Point	permette di posizionare la simulazione al punto successivo del grafico forward del sottostante
 Play	permette di attivare lo scorrimento punto per punto del grafico forward del sottostante
 Stop	permette di spegnere lo scorrimento punto per punto del grafico forward del sottostante



permette di aprire la pagina del manuale online sul browser internet predefinito

Chart Builder



te può impostare i diversi segmenti che andranno a comporre il grafico forward del sottostante. Per ogni segmento è possibile impostare data iniziale e finale, prezzo iniziale e finale. Mano a mano che si creano i segmenti, il grafico si compone in modo casuale, ipotizzando l'andamento del sottostate tra le date ed i prezzi impostati dall'utente.

I campi Start Date, End Date, Start Price e End Price sono editabili, gli altri campi sono calcolati e forniscono un'indicazione dello scostamento dei prezzi impostato.

Plan Preview

Nella sezione Plan Preview l'utente può verificare ad ogni punto del grafico forward del sottostante se

Plan Preview

Name	Status	Active
Rolla Put 10 a Stri...	Active	<input checked="" type="checkbox"/>

ificate. Con la rotellina del mouse è possibile zoomare il plan.

Simulation Results

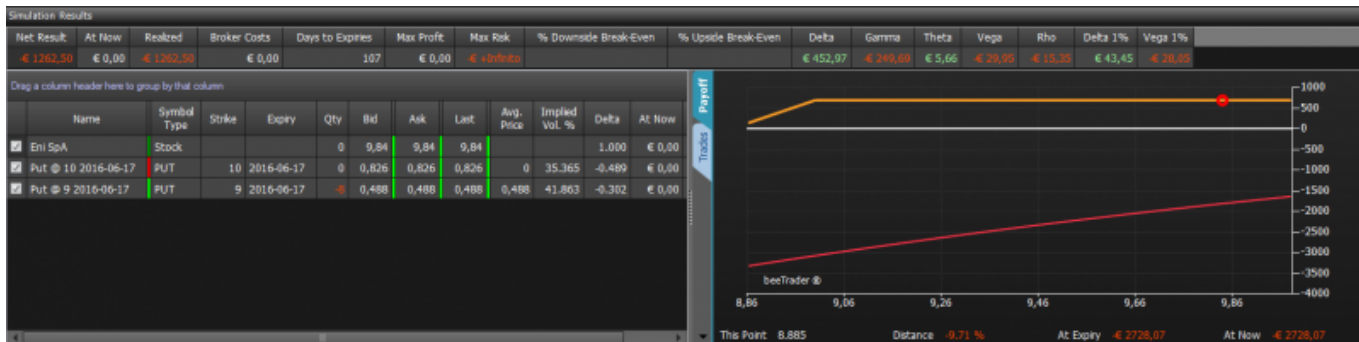
In questa sezione l'utente può verificare per ogni punto del grafico forward del sottostante i parametri della propria strategia e gli eventuali interventi del wotkflow.

Simulation Results

Net Result	At Now	Realized	Broker Costs	Days to Expires	Max Profit	Max Risk	% Downside Break-Even	% Upside Break-Even	Delta	Gamma	Theta	Vega	Rho	Delta 1%	Vega 1%
€ 822,00	€ 822,00	€ 0,00	€ 0,00	149	€ 802,50	€ -200,00	24,39 %		€ 494,18	€ 170,99	€ 13,29	€ 68,32	€ 32,67	€ 62,10	€ 37,22

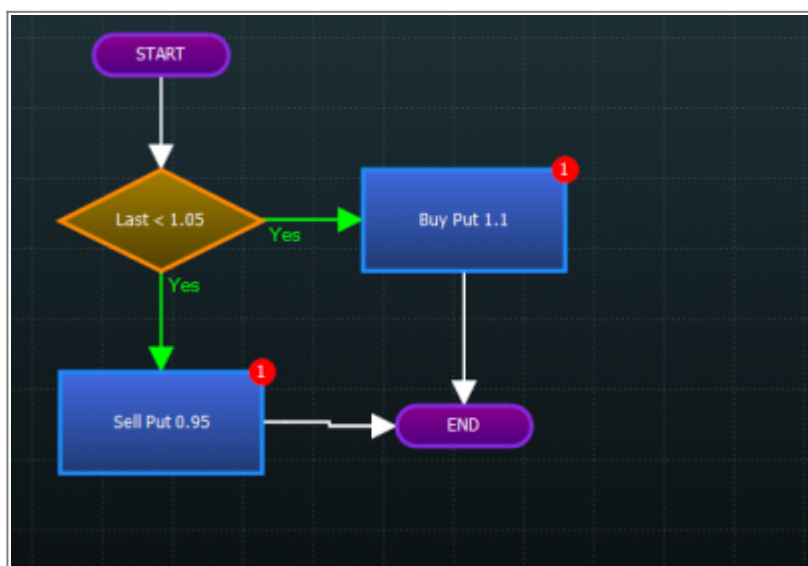
Name	Symbol Type	Strike	Expiry	Qty	Bid	Ask	Last	Avg. Price	Implied Vol. %	Delta	At Now
Eni SpA	Stock			0	12,8	12,8	12,8			1,000	€ 0,00
Put @ 10 2016-06-17	PUT	10	2016-06-17	5	0,65	0,65	0,65	0,321	59,338	-0,198	€ 822,50
Put @ 9 2016-06-17	PUT	9	2016-06-17	0	0,548	0,548	0,548		68,592	-0,151	€ 0,00

Si può notare la differenza tra le due immagini che rappresentano la strategia iniziale e dopo l'esecuzione della simulazione. Inizialmente la strategia era composta di 5 put vendute a strike 10 con il sottostante a 12,8. Procedendo con la simulazione il sottostante è andato a 9,84 (quindi minore dello strike della put) e, come impostato nel plan, sono state ricomprate le put 10 e vendute le put 9, mantenendo il premio incassato inizialmente. Il payoff è stato mantenuto vendendo 8 contratti.



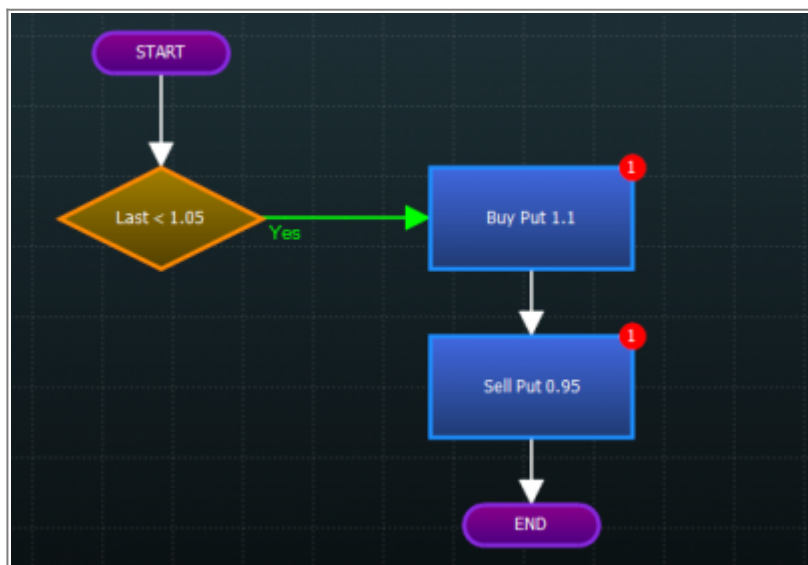
Suggerimenti

1. Come eseguire due Azioni al verificarsi di una Condizione



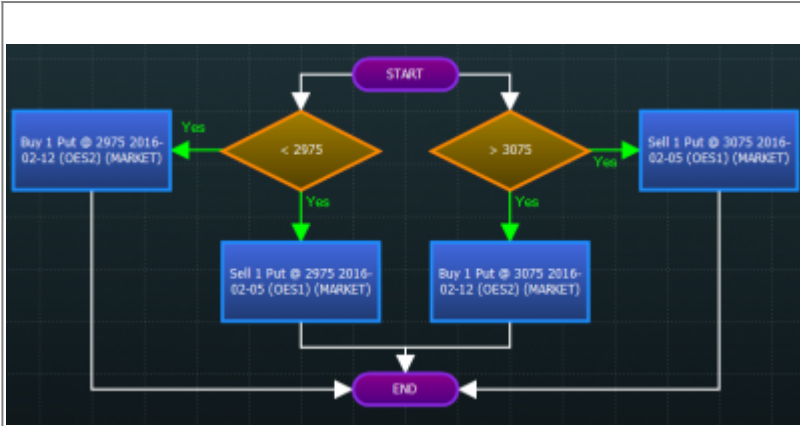
Per eseguire due Azioni al verificarsi di una singola Condizione si possono utilizzare due Link Yes che escono dalla Condizioni per collegare le due Azioni. Nell'esempio a fianco al verificarsi della Condizione Last < 1.05 vengono eseguite simultaneamente due Azioni, l'acquisto di Put 1.1 e la vendita di Put 0.95

2. Come eseguire un Azione solo all'esecuzione della precedente



E' necessario collegare la prima Azione alla seconda mediante un Generica Link. Nell'esempio a fianco l'Azione Sell Put 0.95 viene eseguita solo se prima viene eseguita l'Azione Buy Put 1.1. Quindi il Plan al verificarsi della Condizione Last < 1.05 prima esegue l'acquisto Put 1.1 e solo successivamente la vendita Put 0.95

3. Come impostare due Condizioni con relative Azioni



E' necessario collegare a Start due singole Azioni, nell'esempio su DJ Euro Stoxx 50 il Plan è composto di due singole Condizioni (< 2975 o > 3075). Una volta impostare le due Condizioni collegare le relative Condizioni come visto negli esempi precedenti con Link Yes in quanto si desidera che le Azioni siano eseguite al verificarsi delle Condizioni. Nell'esempio le diverse Condizioni sono state collegate separatamente e non in sequenza (come nell'esempio 1)

From: http://manuals.playoptions.it/Iceberg_old/ - Iceberg Options Solutions

Permanent link: http://manuals.playoptions.it/Iceberg_old/it/planning?rev=1468332785



Last update: **2016/08/25 16:32**