



Guida per Iniziare

ROV EXTRACTOR & EVALUATOR

R I S K
R I S K



FILE DI AIUTO PER ROV RISK EXTRACTOR ED EVALUATOR

Il software ROV Risk Extractor ed Evaluator (Estrattore e Valutatore del Rischio) vi è presentato da Real Options Valuation, Inc. ed è stato ideato per lavorare con Excel 2007 e versioni successive. Questo software è concepito per essere usato all'interno di Microsoft Excel 2007 per estrarre un modello esistente in pure relazioni matematiche e codice in modo da poterlo eseguire fuori di Excel. Le seguenti operazioni saranno compiute, quando eseguirete il modello estratto:

- . Tutto l'intelligence e le relazioni aziendali sono mantenuti, ma non saranno più visibili all'utente finale, permettendo al creatore del modello di distribuirlo in modo protetto e sicuro senza perdere il controllo di qualsiasi proprietà intellettuale o segreto aziendale.
- Un modello grande, che ha bisogno di molto tempo per essere eseguito in Excel, può ora essere eseguito a velocità estremamente alta nel modello lifted EXP.
- Le Simulazioni dei rischi Monte Carlo su vasta scala, con un gran numero di prove, possono essere eseguite a velocità molto alta.
- Il modello estratto può essere blindato usando una crittografia di tipo AES 256 (protezione a livello militare) ed è accessibile solamente usando la password corretta.
- Modelli grandi con molte parti irrilevanti vengono identificati e, in più, è possibile identificare i principali inputs ed outputs chiavi da modellare. Per esempio, in un modello come $A+B+C=D$, $B+E=F$, dove F è scelto come l'output chiave, solo B ed E sono attinenti. Questo riduce il tempo computazionale del modello mediante l'identificazione degli input critici. Il modello può in seguito essere ottimizzato per un'esecuzione ancora più veloce, una volta che sia stato identificato il thread del modello.
- Il grande modello Excel può ora essere trasformato in un ambiente di tipo calcolatrice, dove l'utente finale dovrà unicamente inserire gli inputs per ottenere gli outputs. Immaginatelo come creare una funzione Visual Basic molto grande in Excel, ma al posto di una semplice funzione con diverse righe di computazioni, questa funzione è un'intera cartella di lavoro Excel con molti fogli di lavoro interconnessi.
- Il modello estratto non può essere modificato dall'utente finale. Questo assicura un rigoroso controllo della qualità e impedisce manomissioni dolose o rotture accidentali al modello (per es., equazioni e funzioni con collegamenti spezzati, funzioni e calcoli errati, ecc).
- Il file estratto può anche essere usato in applicazioni software di terzi in un ambiente di tipo Modellazione basata su componenti. Per esempio, l'utente finale potrebbe avere il proprio software o database con calcoli predefiniti. Il file estratto è collegato a questo sistema proprietario esistente e ne diventa parte. Questo sistema proprietario ricava semplicemente gli inputs da collegare al file estratto ed il modello estratto eseguirà le computazioni ad alta velocità e produrrà gli outputs richiesti.

Siete pregati di usare invece il software ROV Compiler (Compilatore) se desiderate estrarre il modello in un file (EXE) auto-eseguibile che lavora in Excel, ma con tutti i calcoli nascosti e protetti, e al quale può essere concessa una licenza come una vera e propria applicazione software. Il software ROV Compiler integra questo software ROV Extractor ed Evaluator ed è stato sviluppato dalla stessa azienda.

REQUISITI DI SISTEMA

I requisiti del sistema per il software includono:

- Windows Vista o Windows XP
- Excel 2007 (versioni precedenti di Excel non sono supportate)
- 300MB di spazio libero sul disco fisso
- 1GB RAM minimo
- Altri: Microsoft .NET 3.5 Framework o successivo, VS Runtime, Microsoft Installer e così via

Si prega di notare che .NET Framework 3.5 è incluso nel file setup di installazione e che l'installer controllerà prima il vostro sistema per identificare eventuali prerequisiti mancanti (per es., .NET Framework 3.5, Microsoft Installer, VS Runtime ed altri componenti) che installerà automaticamente prima di procedere con l'installazione del software ROV Extractor ed Evaluator.

PER INIZIARE

Il software è composto di due parti differenti, Extractor ed Evaluator (Estrattore e Valutatore). La parte Extractor risiede come un componente aggiuntivo all'interno di Excel. Quando avviate Excel 2007, apparirà una nuova icona a nastro denominata Risk Extractor. È molto facile utilizzare il software. Di seguito illustriamo alcuni passi per aiutarvi ad iniziare:

1. Create un modello o aprite un modello esistente in Excel 2007.
2. *Selezionate le celle di output* che desiderate modellare (nel esempio seguente queste sono le celle G4:G6), cliccate su *Aggiungi celle output* nella barra degli strumenti ad icona e queste celle saranno evidenziate da una casella colore.
3. *Selezionate le celle di input* che desiderate modellare (nell'esempio seguente queste sono le C12:C14) e cliccate su *Aggiungi celle input* nella barra degli strumenti ad icona.
4. Cliccate su *Crea Modello* per estrarre il modello. Fornite un nome al modello estratto ed una locazione per salvare il file *EXP* estratto. Sarete informati se l'estrazione del modello è riuscita.
5. Potete ora chiudere Excel e fare doppio clic sul file EXP appena salvato per aprire il ROV Risk Evaluator. In alternativa, potete aprire Evaluator andando a *Start, Program Files, Real Options Valuation, Risk Extractor* e selezionando *Risk Evaluator*. Vedrete allora la seguente interfaccia utente.

Si prega di notare che potete impostare tutti gli inputs ed outputs che volete. Potete anche cliccare su *Aggiungi tutti i Precedenti* per identificare tutti i precedenti degli outputs del modello. Per esempio, se il modello è $A+B=C$, $C+D=F$ e $D+F=G$, e se selezionate F e G come gli outputs, i precedenti saranno automaticamente identificati come A, B, D. Notate che C e F non sono identificati come precedenti, dato che queste sono delle variabili intermedie. Un'altra considerazione da tenere a mente è che potete continuare ad aprire nuovi o esistenti modelli per estrarre i loro modelli, ma ricordatevi ad ognuna di queste operazioni di cliccare prima su *Cancella Modello* dalla memoria per poter iniziare ad impostare gli inputs ed outputs del nuovo modello.

Se l'estrazione del modello ha esito positivo, sarete informati da un corto messaggio (vedere di seguito). In caso contrario, sarete informati sugli eventuali errori che potrebbero esistere nel modello o su certi elementi che non sono supportati da ROV Extractor. Prego vedere la sezione **Che cosa è supportato e che cosa non lo è** più avanti in questo file di aiuto per informazioni aggiuntive.

DCF, ROI and Volatility.xls [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

Risk Extractor

Language: Italiano (Italian)

Discounted Cash Flow / ROI Model

Base Year	2009	Sum PV Net Benefits	\$4,762.09	Discount Type	Discrete End-of-Year Discounting
Start Year	2009	Sum PV Investments	\$1,634.22		
Market Risk-Adjusted Discount Rate	15.00%	Net Present Value	\$3,127.87	Model	Include Terminal Valuation
Private-Risk Discount Rate	5.00%	Internal Rate of Return	55.68%		
Terminal Period Growth Rate	2.00%	Return on Investment	191.40%		
Effective Tax Rate	40.00%	Profitability Index	2.91		

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Product A Avg Price/Unit	\$10.00	\$10.50	\$11.00	\$11.50	\$12.00	\$12.50	\$13.00	\$13.50	\$14.00	\$14.50
Product B Avg Price/Unit	\$12.25	\$12.50	\$12.75	\$13.00	\$13.25	\$13.50	\$13.75	\$14.00	\$14.25	\$14.50
Product C Avg Price/Unit	\$15.15	\$15.30	\$15.45	\$15.60	\$15.75	\$15.90	\$16.05	\$16.20	\$16.35	\$16.50
Product A Sale Quantity ('000s)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Product B Sale Quantity ('000s)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Product C Sale Quantity ('000s)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total Revenues	\$1,231.75	\$1,268.50	\$1,305.25	\$1,342.00	\$1,378.75	\$1,415.50	\$1,452.25	\$1,489.00	\$1,525.75	\$1,562.50
Direct Cost of Goods Sold	\$184.76	\$190.28	\$195.79	\$201.30	\$206.81	\$212.32	\$217.83	\$223.34	\$228.85	\$234.36
Gross Profit	\$1,046.99	\$1,078.23	\$1,109.46	\$1,140.70	\$1,170.94	\$1,201.18	\$1,231.42	\$1,261.66	\$1,291.90	\$1,322.14
Operating Expenses	\$157.50	\$157.50	\$157.50	\$157.50	\$157.50	\$157.50	\$157.50	\$157.50	\$157.50	\$157.50
Sales, General and Admin. Costs	\$15.75	\$15.75	\$15.75	\$15.75	\$15.75	\$15.75	\$15.75	\$15.75	\$15.75	\$15.75
Operating Income (EBITDA)	\$873.74	\$904.98	\$936.21	\$967.45	\$998.69	\$1,029.93	\$1,061.17	\$1,092.41	\$1,123.65	\$1,154.89
Depreciation	\$10.00	\$10.00	\$10.00	\$10.00	\$10.00	\$10.00	\$10.00	\$10.00	\$10.00	\$10.00
Amortization	\$3.00	\$3.00	\$3.00	\$3.00	\$3.00	\$3.00	\$3.00	\$3.00	\$3.00	\$3.00
EBIT	\$860.74	\$891.98	\$923.21	\$954.45	\$985.69	\$1,016.93	\$1,048.17	\$1,079.41	\$1,110.65	\$1,141.89
Interest Payments	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00
EBT	\$858.74	\$889.98	\$921.21	\$952.45	\$983.69	\$1,014.93	\$1,046.17	\$1,077.41	\$1,108.65	\$1,139.89
Taxes	\$343.50	\$355.99	\$368.49	\$380.98	\$393.48	\$405.97	\$418.47	\$430.96	\$443.46	\$455.96
Net Income	\$515.24	\$533.99	\$552.73	\$571.47	\$590.21	\$608.96	\$627.70	\$646.45	\$665.19	\$683.93
Noncash: Depreciation Amortization	\$13.00	\$13.00	\$13.00	\$13.00	\$13.00	\$13.00	\$13.00	\$13.00	\$13.00	\$13.00
Noncash: Change in Net Working Capital	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Noncash: Capital Expenditures	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Free Cash Flow	\$528.24	\$546.99	\$565.73	\$584.47	\$603.21	\$621.96	\$640.70	\$659.45	\$678.19	\$696.93
Investment Outlay	\$500.00	\$1,500.00								
Net Free Cash Flow	(\$1,105.97)	\$546.99	\$565.73	\$584.47	\$603.21	\$621.96	\$640.70	\$659.45	\$678.19	\$696.93
Financial Analysis										
Present Value of Free Cash Flow	\$528.24	\$475.64	\$427.77	\$384.30	\$344.89	\$308.92	\$276.47	\$247.23	\$220.91	\$1,547.71
Present Value of Investment Outlay	\$500.00	\$0.00	\$1,134.22	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Discounted Payback Period	3.47 Years									

Quando aprite il file EXP mediante un doppio clic o quando avviate il Risk Evaluator e cliccate su **File, Apri** per aprire il file EXP salvato, vedrete un'interfaccia utente simile alla seguente. Vedrete l'Explorer Progetto (A), dove sono visibili le ipotesi di input, le previsioni di output ed i risultati della simulazione, la sezione Variabili di Input (B), dove potete inserire i valori desiderati, e la sezione Variabili di Output (C), dove compaiono i risultati calcolati. Troverete anche una barra strumenti con menu ed icone nell'interfaccia utente (D). Per iniziare potete inserire qualsiasi valore nella sezione variabili di input e vedere che i risultati nella sezione output vengono aggiornati.

ESEGUIRE SIMULAZIONI A SUPER VELOCITÀ

Potete ora eseguire simulazione a super velocità sul vostro modello estratto, impostando prima le ipotesi di input come distribuzioni. Seguono alcuni semplici passi per aiutarvi ad iniziare:

1. Trovate l'ipotesi che desiderate impostare come una distribuzione nell'Explorer Progetto (A). Fate doppio clic sull'ipotesi richiesta.
2. Sarete ora presentati con la finestra di dialogo delle Proprietà di Input. Qui potete cambiare il nome della variabile di input ed il valore dell'input se desiderate (E).
 - a. Selezionate la casella di controllo *Applica Simulazione* (F).
 - b. *Selezionate la distribuzione* (G) che desiderate (per es., distribuzione Triangolare).
 - c. *Inserite i parametri di input attinenti* (H) per la distribuzione selezionata (per es., per Triangolare inserite i valori di Minimo, Modale e Massimo). Potete continuare aggiungendo altre ipotesi di input se desiderate.
 - d. Quando avrete terminato, potete cliccare sull'icona *Simula* (I) ed inserire il nome della simulazione (questo vi aiuterà ad identificare quali risultati di una simulazione riguardano questa simulazione se state eseguendo multiple simulazioni), il numero di prove di simulazione, il seme di generazione casuale ed il numero di processori di computer CPU che desiderate utilizzare (J). Quando cliccate sull'icona *Simula*, la simulazione si avvierà e potrete seguire il progresso della simulazione a super velocità (K).
 - e. Quando sarà terminata, potete fare doppio clic su *Risultati della simulazione* nella sezione Explorer Progetto (L) per vedere i risultati (M). Qui potrete visionare le statistiche della simulazione, inserire o cambiare i valori di percentile (e premere TAB) per ottenere il valore attinente o inserire il valore (e premere TAB) per ottenere il percentile corrispondente. Potete anche esportare i dati simulati o stampare i risultati della simulazione (O).

CRITTOGRAFIA 256 AES, OTTIMIZZAZIONE DEL MODELLO E CONCESSIONE LICENZA SOFTWARE

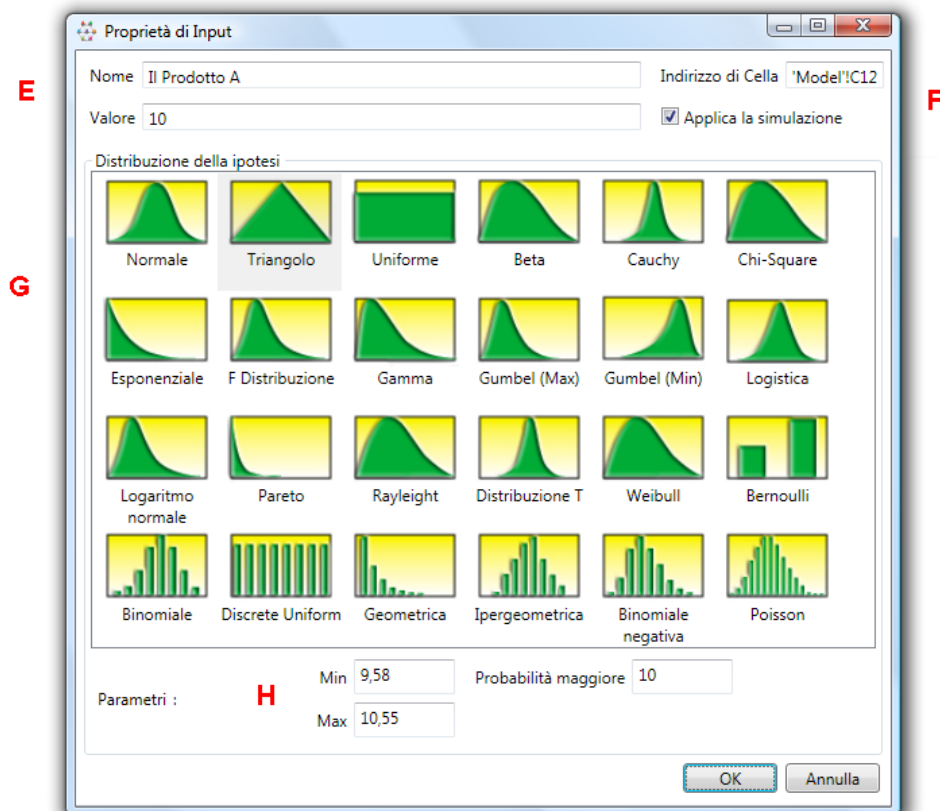
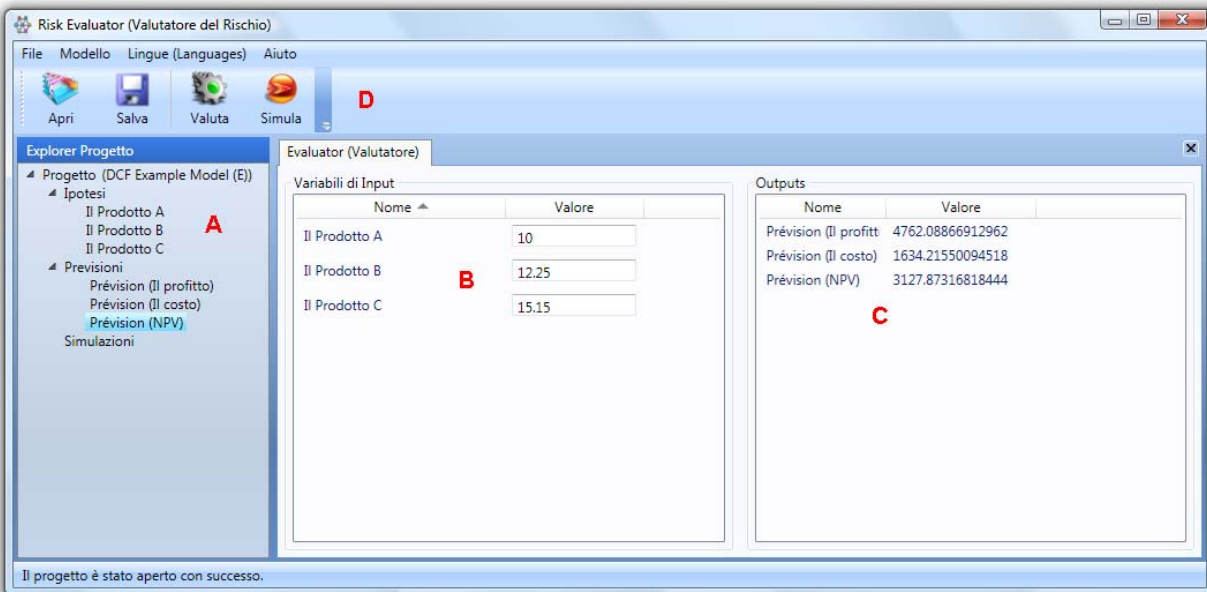
Potete anche aggiungere una crittografia con password AES 256, cliccando su *File* and *Proteggi Progetto* (P). Inserire una password (Q) per proteggere il file EXP da accessi non autorizzati.

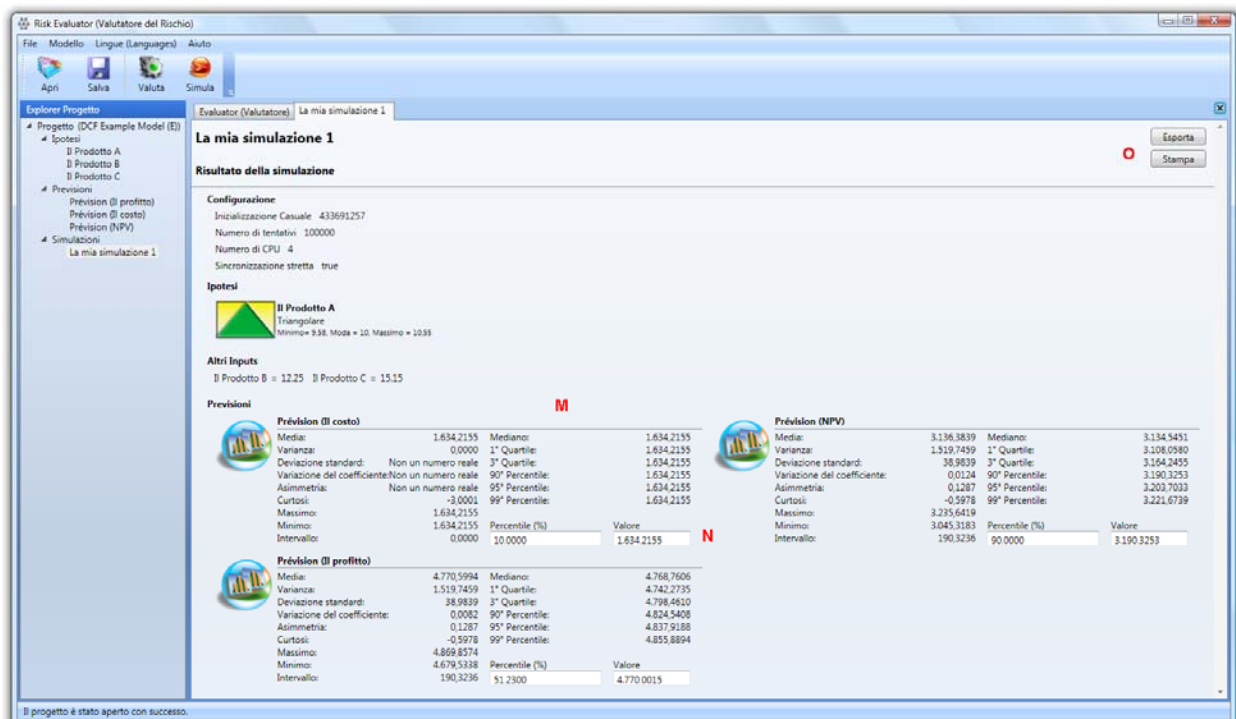
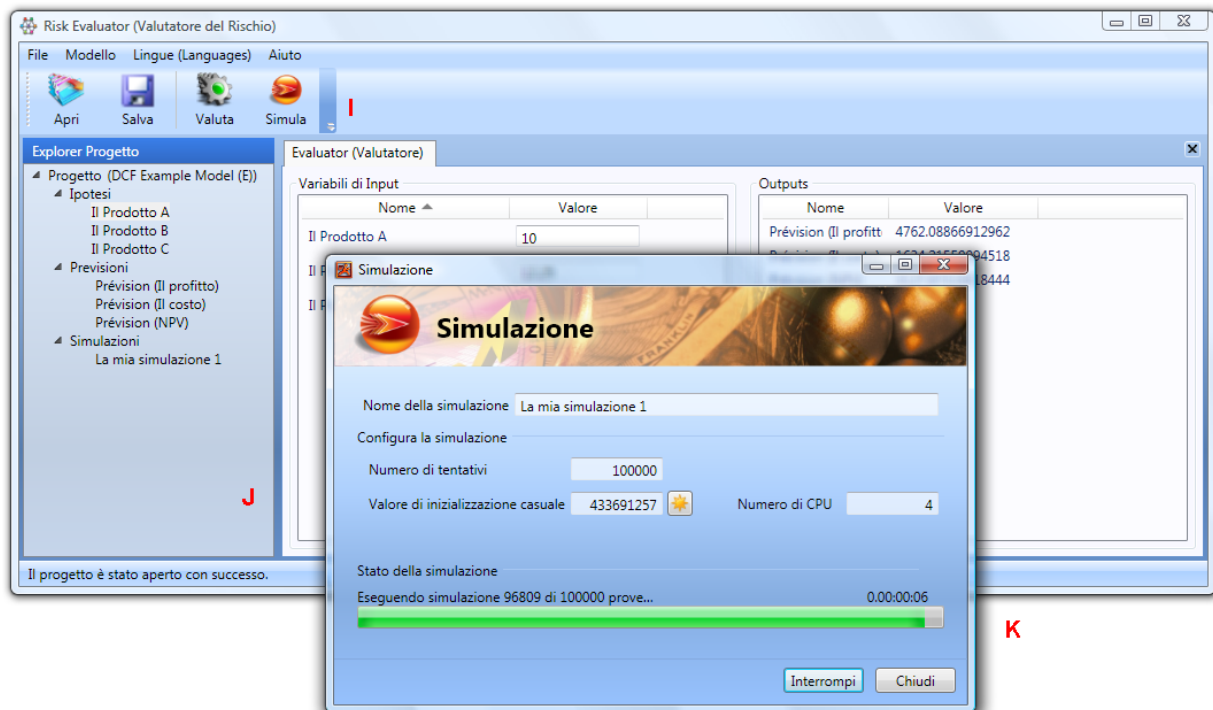
Inoltre, se operate con un modello Excel grande e avete selezionato solo poche variabili di input e output, potete allora selezionare *Modello* ed *Ottimizza* per ottimizzare il modello estratto. Il software applicherà alcuni nostri algoritmi brevettati per identificare i threads del modello e cancellare le variabili e le computazioni che sono irrilevanti per gli inputs ed outputs selezionati. Ottimizzando il modello, potrete eseguire e simulare il modello ad una velocità ancora maggiore!

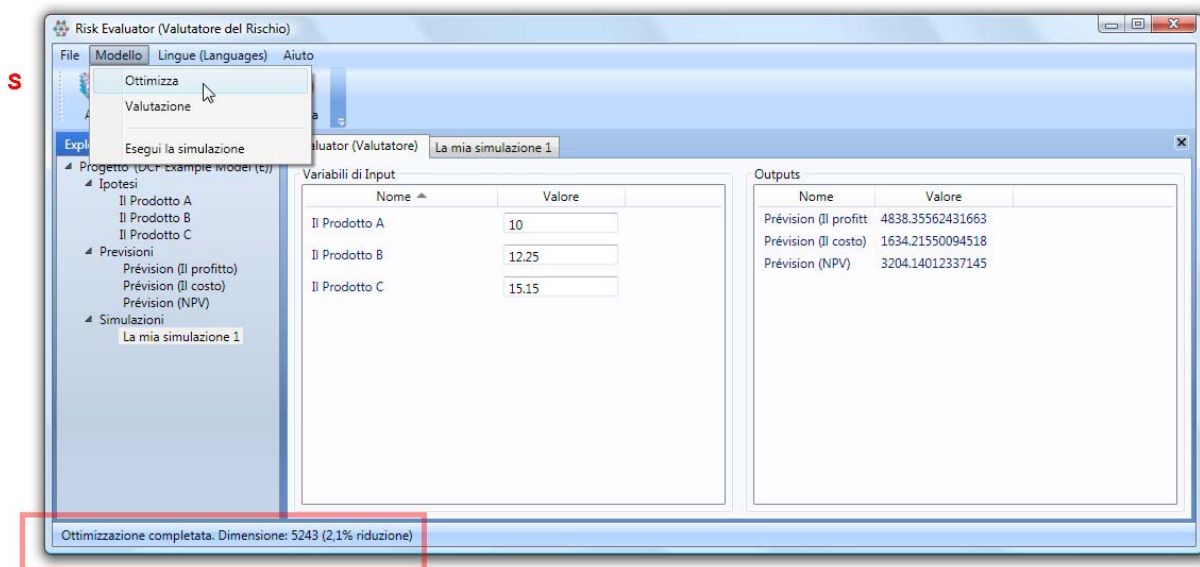
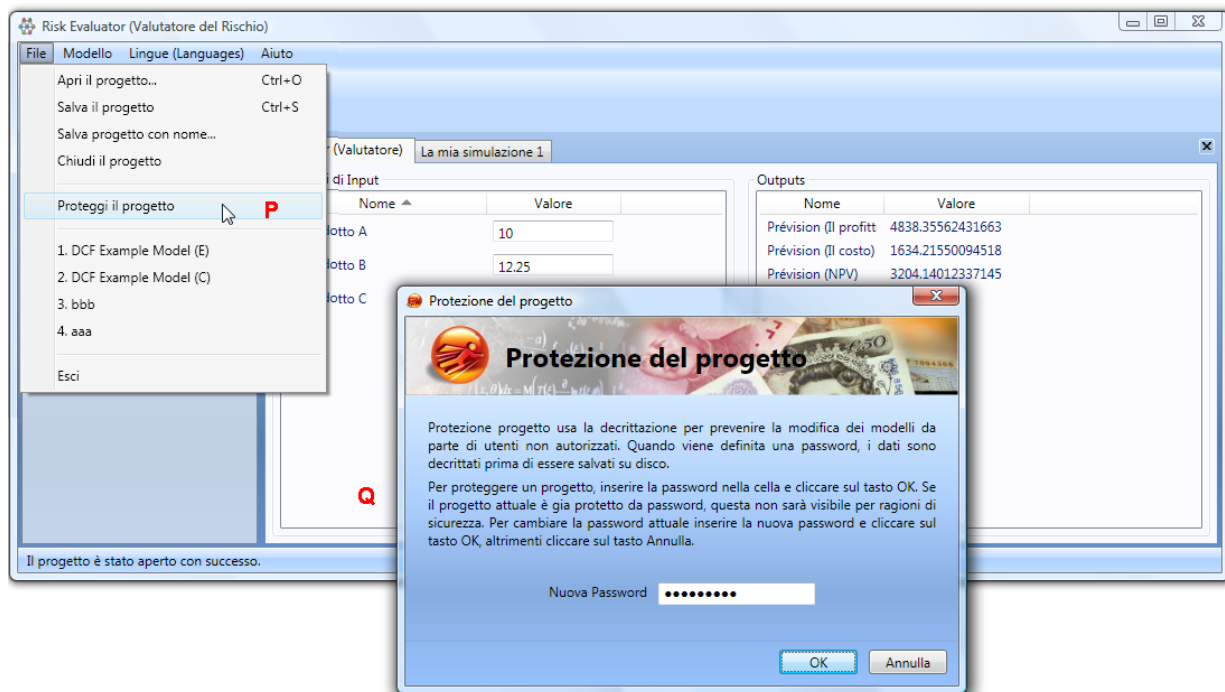
Avete bisogno della licenza software per utilizzare il ROV Evaluator.

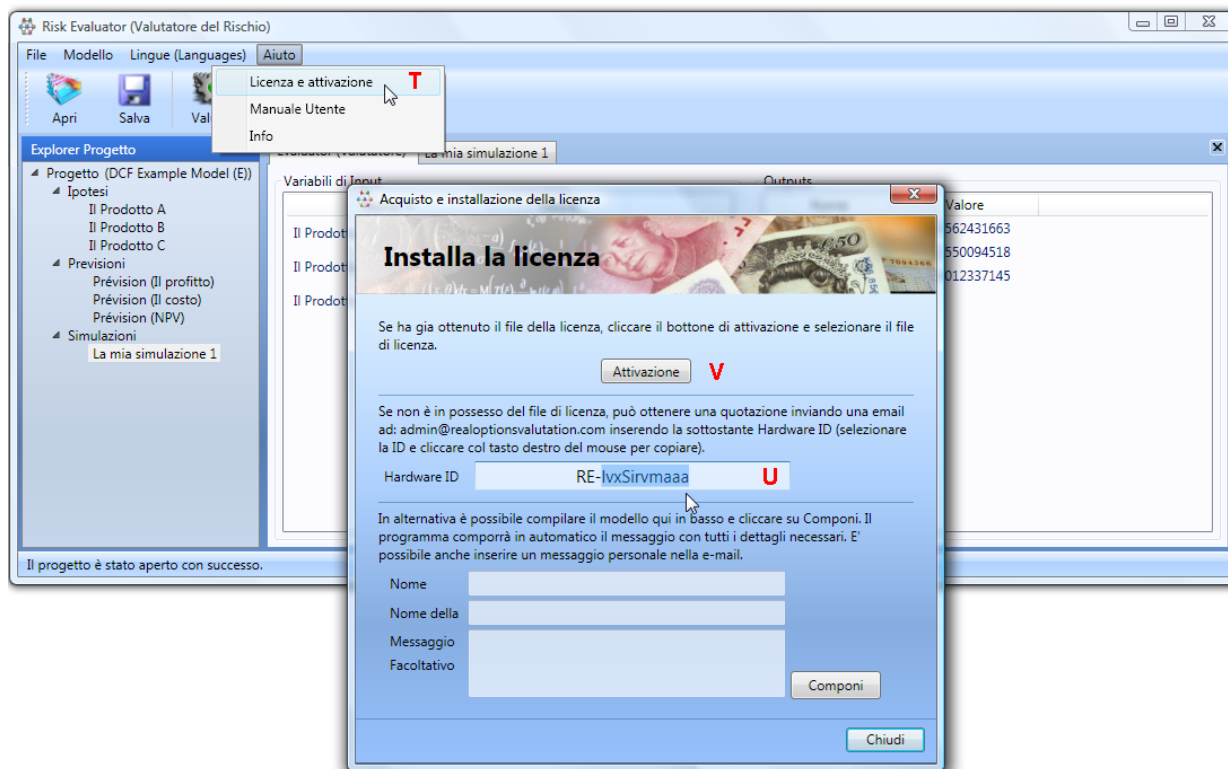
1. In ROV Evaluator, cliccate su *Aiuto* e selezionate *Licenza ed Attivazione* (T). Qui vi sarà mostrata la *ID Hardware* (U) del vostro computer. Questa identificazione dell'hardware è ricavata da alcuni numeri seriali dell'hardware del vostro computer (scheda madre, memoria, disco fisso ed altri componenti) ed applichiamo un nostro algoritmo brevettato per creare questo numero identificativo univoco. Ogni computer avrà la sua ID Hardware univoca e la licenza che otterrete funzionerà solo col vostro computer.

2. Scegliete *Seleziona ID Hardware* e cliccate col mouse destro per farne una *Copia* da incollare in una e-mail a admin@realoptionsvaluation.com per richiedere un file licenza.
3. Quando avrete ricevuto il file licenza, sarà necessario salvarlo sul vostro disco fisso. Avviate il ROV Evaluator, cliccate prima su *Aiuto*, dopo selezionate *Licenza ed Attivazione* ed infine *Attiva*. Sfogliate fino al file licenza che avete appena salvato e vi sarà immediatamente concessa una licenza.









COSA È SUPPORTATO E COSA NON LO È

Il software ROV Risk Extractor ed Evaluator supporta molte funzioni in Excel. Tuttavia ci sono alcune operazioni che non sono supportate. Potete utilizzare il software ROV Compiler per eseguire queste funzioni se desiderate. Il ROV Compiler supporta tutto ciò che può essere fatto in Excel.

Il software ROV Risk Extractor ed Evaluator non supporta modelli con:

- Collegamenti fuori del file Excel attuale, cioè collegati ad altri files Excel, altri database o altre sorgenti di dati
- Funzioni e macros VBA
- Intervalli di celle multiple con un singolo nome intervallo
- Operazioni non valide di tipo:
 - Una matrice moltiplicata per un valore {TRANSPOSE(xxx)*A3} non è supportata. Funzioni corrette di tipo {TRANSPOSE(xxx)} e {-TRANSPOSE(xxx)} sono supportate
 - Calcoli di intervallo tipo A1:A10+B1:B10 non sono supportate
- Stringhe e valori misti di tipo:
 - IF(A1=3, 4, "") o IF(A1=3, "4", "") non sono supportate, ma valori numerici in Istruzioni IF ed Istruzioni IF nidificate di tipo IF(1 < 2, 3, 4), IF(A1 < 5, 3, 4), IF(4 <> B3, 3, 4), IF(A1=3, 4, 0) sono supportate
- IF(A1=B1, 4, 5) non è supportata, ma una soluzione alternativa può essere eseguita se A1 e B1 sono valori numerici: cambiare la formula in IF(A1+0=B1, 4, 5). Se A1 e B1 sono testo, cambiare la formula in IF(A1&" "=B1, 4, 5); se A1 e B1 sono booleani, cambiare la formula in IF(NOT(A1)=NOT(B1), 4, 5)

A parte queste poche peculiarità, le funzioni più comunemente utilizzate sono supportate, incluse:

ABS	DATEVALUE	MMULT	PV	SUMPRODUC
ACOS	DAY	MOD	QUOTIENT	T
AND	EOMONTH	MONTH	RADIANS	SUMSQ
ASIN	EXP	MULTINOMIA	RAND	SUMX2MY2
ATAN	FACT	L	RANDBETWEE	SUMXMY2
ATAN2	FLOOR	NORMDIST	N	TABLE
AVEDEV	FV	NORMINV	RANK	TAN
AVERAGE	HLOOKUP	NORMSDIST	RATE	TANH
BIN2DEC	IF	NORMSINV	ROUND	TRANSPOSE
CEILING	INT	NOT	ROUNDDOWN	TRUNC
CHOOSE	IRR	NPER	N	VAR
COMBIN	ISERROR	NPV	ROUNDUP	VARP
CORREL	ISNUMBER	OR	SIGN	VLOOKUP
COS	LN	PERCENTILE	SIN	XIRR
COSH	LOG	PERCENTRAN	SINH	XNPV
COUNT	LOG10	K	SQRT	YEAR
COUNTA	MAX	PI	STDEV	
COUNTIF	MEDIAN	PMT	STDEVP	
COVAR	MIN	POWER	SUM	
DATE	MIRR	PRODUCT	SUMIF	

Tutte queste funzioni sono indipendenti dalla lingua. Questo significa che sia che stiate usando Excel in tedesco o in finlandese o in inglese americano, le funzioni equivalenti saranno utilizzabili. La seguente tabella mostra alcune delle lingue più comuni di Excel ed i loro corrispondenti nomi funzione supportati da ROV Risk Extractor ed Evaluator.