

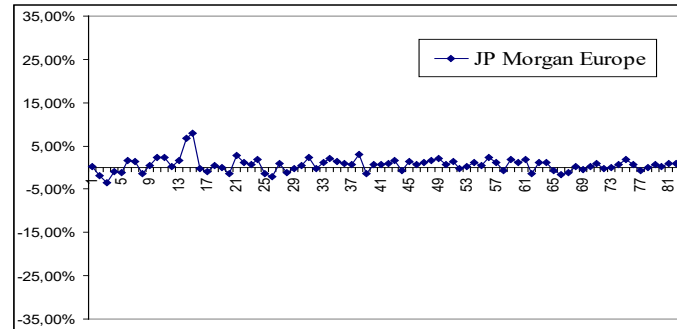
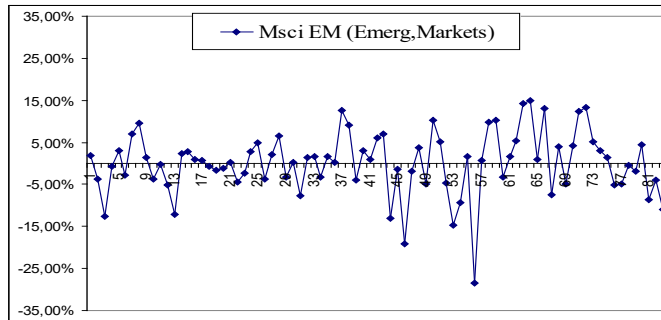
Volatilità e durata residua: come misurarle e valutarne l'impatto sui portafogli

Relatori: Giovanna Zanotti e Pierpaolo Scandurra

LA VOLATILITA' NEI CERTIFICATI

LA VOLATILITA'

- La volatilità misura le oscillazioni di prezzo di un sottostante



- La volatilità non è un valore costante nel tempo

LA VOLATILITA' STORICA O IMPLICITA

- La volatilità può essere misurata:

- ex post, calcolando la deviazione standard dei rendimenti giornalieri rilevati nel passato (**storica**)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{12} (R_i - \bar{R})^2}{n}}$$

- attraverso la rilevazione di quella attesa dal mercato in un determinato orizzonte temporale attraverso quella incorporata nel prezzo delle opzioni quotate nei mercati ufficiali (**implicita**)

LA VOLATILITA' AMICA DELLE OPZIONI PLAIN VANILLA

- La volatilità ha un impatto positivo sul premio delle opzioni
- Chi compra opzioni compra volatilità
- Chi vende opzioni vende volatilità
- Il Vega misura l'impatto sul premio dell'opzione

Il prezzo dei certificati (pacchetti di opzioni) risente dell'andamento della volatilità:

- Equity Protection senza cap
- Equity Protection con cap

LA VOLATILITA' NEL CASO DI OPZIONI CON BARRIERA

- La presenza di opzioni con **barriere** nel certificato modifica quanto abbiamo detto finora
- L'eventuale aumento della volatilità produce un incremento della probabilità di toccare le barriere stesse e quindi di perdere la protezione del capitale prevista all'emissione, nel caso le barriere siano previste inferiori allo strike price iniziale
- La volatilità tende ad aumentare quando il sottostante scende

LA VOLATILITÀ IN RELAZIONE AI PREZZI

Volatilità'	+	-
Opzione Call	+	-
Opzione Put	+	-
Opzione a barriera	-	+
Probabilità di KO	+	-
Sottostante	-	+
Certificato Bonus Cap	-	+

LA VOLATILITA' INFLUENZA IL PREZZO DEI CERTIFICATI

- L'aumento della volatilità accompagnato da una riduzione del sottostante ha fatto scendere i prezzi dei certificati con barriera molto più dei relativi sottostanti.
- E' un effetto solo negativo?
 - **La volatilità può creare delle straordinarie opportunità sul medio periodo**

LA SCOMPOSIZIONE OPZIONALE DI UN CERTIFICATO DI TIPO BONUS CAP

Nome	Bonus Cap
Sottostante	Intesa Sanpaolo
Bonus/Cap	130%
Barriera	60%
Tipo barriera	Europea
Scadenza	2,5 Y

COME INCIDE LA VOLATILITA' SUI PREZZI

Sottostante	ISP IM Equity		INTESA SANPAOLO	Trade	03/07/2020
Prz sott	Mid	1.9775	EUR	Rglmn	03/09/2020
Risultati					
Prezzo totale	90.37	Valuta	EUR	Vega	-0.76
Price (Cert)	1.78/1	Delta %	96.52	Theta	0.01
		Gamma %	-1.6045	Rho	0.00
Capped Bonus Certifica	Leg 1	Leg 2	Leg 3		
Call/Put	Call	Put	Call		
Buy/Sell	Buy	Buy	Sell		
Strike	0.00	2.5708	2.5708		
Strike % Money	100.00% ITM	30.00% ITM	30.00% OTM		
Shares/Cert	50.568900				
Posizione	1.00				
Direzne barriera		Down & Out			
Livello barriera	1.20				
Spostamento barriera	0.00				
Status barriera	Attivo				
Scad	06/05/2022			18:50	
Tempo a scad	220			02:21	
Tipo prz	Assoluto				
Modello	BS - Continuo	BS - disc.	BS - Continuo		
Vol	BVOL	Ask 108.003%	27.000%	Bid 21.807%	

Nell'immagine si vede la scomposizione opzionale di un certificato su Intesa con barriera europea a 1,20 euro e scadenza giugno 2022. Con una volatilità del 27%, il prezzo del certificato sul mercato è di 90,37 euro

COME INCIDE LA VOLATILITA' SUI PREZZI

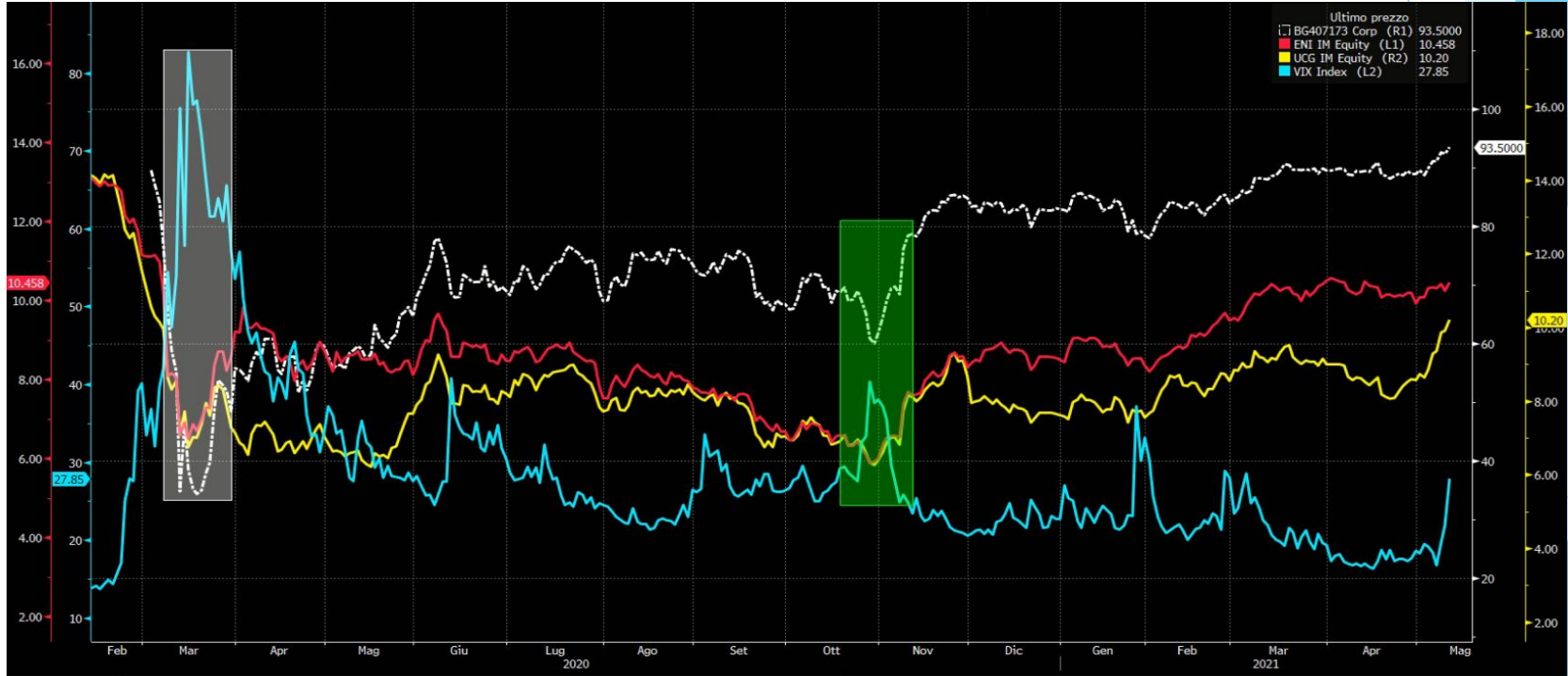
Sottostante	ISP IM Equity		INTESA SANPAOLO	Trade	03/07/2020
Prz sott	Mid	1.9775	EUR	Rglmn	03/09/2020
Risultati					
Prezzo totale	80.81	Valuta	EUR	Vega	-0.35 Valore tempo
Price (Cert)	1.5980	Delta %	77.52	Theta	0.01 Gearing
		Gamma %	-0.4745	Rho	0.00 Parità - %
ipped Bonus Certificate					
	Leg 1	Leg 2	Leg 3		
Call/Put	Call	Put	Call		
Buy/Sell	Buy	Buy	Sell		
Strike	0.00	2.5708	2.5708		
Strike % Money	100.00% ITM	30.00% ITM	30.00% OTM		
Shares/Cert	50.568900				
Posizione	1.00				
Direzne barriera	Down & Out				
Livello barriera	1.20				
Spostamento barriera	0.00				
Status barriera	Attivo				
Scad	06/05/2022				18:50
Tempo a scad	820				02:21
Tipo prz	Assoluto				
Modello	BS - Continuo	BS - Disc	BS - Continuo		
Vol	BVOL	Ask	108.003%	49.000%	Bid 21.807%

In questa seconda immagine si vede lo stesso certificato, a parità di sottostante, come cambia di prezzo variando solamente la volatilità. Con una volatilità del 49%, il prezzo del certificato sul mercato è sceso a 80,81 euro

EFFETTO VOLATILITA' SUI PREZZI

Nome	Phoenix Memory Airbag
Sottostante	Unicredit / ENI
Coupon	0,70% mensile con memoria
Barriera	60% con Airbag
Tipo barriera	Europea
Scadenza	5 Y

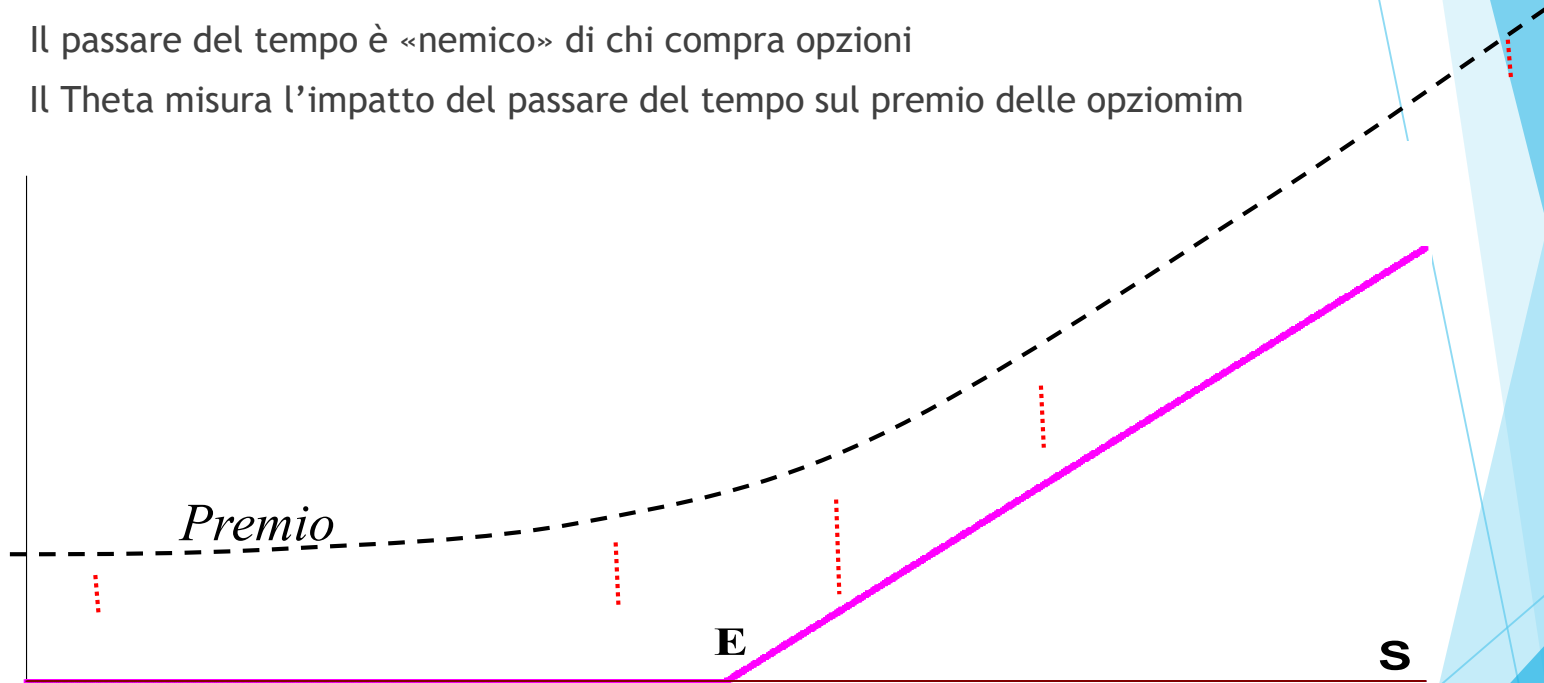
L'EFFETTO DELLA VOLATILITA' SUI PREZZI



IL TEMPO E LE OPZIONI PLAIN VANILLA

Il passare del tempo è «nemico» di chi compra opzioni

Il Theta misura l'impatto del passare del tempo sul premio delle opzioni



EFFETTO VOLATILITA' SUI PREZZI

Nome	Bonus Cap
Sottostante	Tesla
Bonus/Cap	116,5%
Barriera	60%
Tipo barriera	Americana
Scadenza	5 mesi

L'EFFETTO DELLA VOLATILITA' E TEMPO SUI PREZZI

