



ACEPI - ATTIVITA' DI RICERCA

Parte 3: Certificati con Protezione

Milano, 2016

Agenda

- Obiettivi della ricerca
- Descrizione del database
 - Anno di emissione e durata
 - Sottostanti ed emittenti
- Scatter-plot e Volatilità
- Risultati e metodologia
 - Rendimento e rischio
 - Rendimento e tipologia di protezione
 - Rendimento e tipologia di partecipazione
 - Rendimento considerando i dividendi

Descrizione del database

Il database utilizzato nella ricerca è composto da **616** certificati raggruppabili in 23 tipologie, Nella tabella sono riportate solo le tipologie con un numero di certificati superiore a 1

TIPOLOGIA	NUMERO	FREQUENZA
EQUITY PROTECTION	254	41,5%
EQUITY PROTECTION CAP	105	16,9%
BORSA PROTETTA	88	14,4%
BORSA PROTETTA CON CAP	52	8,4%
PROTECTION CERTIFICATES	31	5,0%
BUTTERFLY CERTIFICATE	21	3,4%
EQUITY PROTECTION PLAIN VANILLA	19	3,1%
BORSA PROTETTA QUANTO	8	1,3%
PROTECTION CAP CERTIFICATES	6	1,0%

TIPOLOGIA	NUMERO	FREQUENZA
EQUITY PROTECTION CAP QUANTO	6	1,0%
EQUITY PROTECTION QUANTO	5	0,8%
CAPITAL PROTECT QUANTO	3	0,5%
EQUITY PROTECTION QUANTO EURO	3	0,5%
EXPRESS PROTECTION	2	0,3%
CAPITAL PROTECTED	2	0,3%
PROTECTION CON BONUS	2	0,3%
BORSA PROTETTA ALPHA	2	0,3%
EQUITY PROTECTION SWICTHABLE	2	0,3%

Selezione dei certificati e metodologia

- Obiettivo dell'analisi è quello di stimare le performance storiche dei certificati e confrontarle con quelle del sottostante nello stesso periodo di riferimento. Questo consente di confrontare il rendimento degli investitori in certificati con quello che avrebbero ottenuto degli ipotetici investitori che avessero invece investito direttamente nel sottostante
- L'analisi verrà effettuata suddividendo il campione in tre sotto-periodi corrispondenti a fasi di mercato differenti: i certificati emessi dal 2004 al 2007, dal 2008 al 2009 ed infine dal 2010 al 2014
- Il calcolo delle performance verrà effettuato prima senza considerare l'effetto dei dividendi e poi considerando invece anche l'impatto dei dividendi.

Caratteristiche dei certificati: anno di emissione e durata

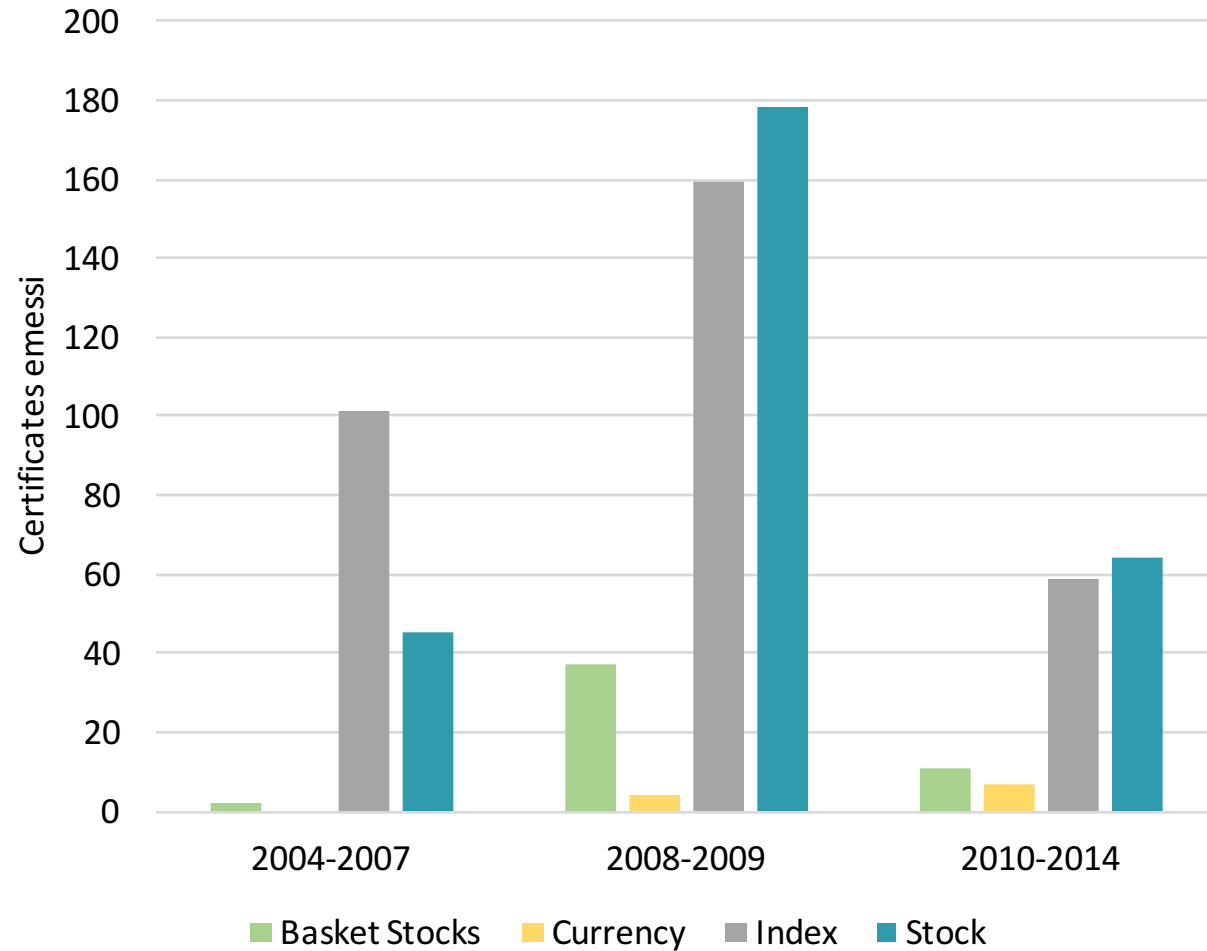
Il maggior numero di certificati (221 certificati pari al 36%) è stato emesso nel 2007

I certificati emessi nei primi anni hanno scadenze superiori ai 5-6 anni mentre quelli emessi nell'ultimo periodo hanno invece scadenze tra 1 e 3 anni

ANNO DI EMISSIONE	DURATA IN ANNI					TOTALE	PERCENTUALE
	1 -2	2-3	3-4	4-5	5-6		
2005				3	7	10	1,6%
2006	44	43	14	17	14	132	21,6%
2007	80	54	30	27	30	221	35,6%
2008	27	59	28	16		130	21,1%
2009	22	7	3	14	5	51	8,2%
2010	6		4	13		23	3,7%
2011	21	14	6	1		42	6,9%
2012		6				6	1,0%
2014	1					1	0,2%
TOTALE	201	183	85	91	56	616	
PERCENTUALE	32,7%	29,7%	13,9%	14,7%	9,0%		

Caratteristiche dei certificati: sottostanti

I certificati analizzati hanno 95 sottostanti (16 basket azionari, 3 valute, 58 indici e 18 azioni)



Nei primi due periodi il numero di certificati emessi aventi come sottostante azioni ha avuto un trend positivo notevole, mentre gli indici hanno subito un lieve declino

I sottostanti più utilizzati sono stati:

- FTSE MIB
- S&P 500
- Eni
- Enel
- Telecom Italia

Tipologie e numero certificati per l'analisi dei rendimenti storici

- Per ogni certificato è stata calcolata la performance confrontando il prezzo di rimborso con il valore di emissione
- E' stato quindi calcolato il rendimento medio dei certificati appartenenti alle tre categorie: Equity Protection, Equity Protection Cap, Butterfly
- Alpha è la variabile che esprime la differenza tra il rendimento medio dei certificati e il rendimento medio dei sottostanti

Il database finale

Il periodo è stato diviso in tre sezioni al fine del calcolo di performance:

- Negli anni 2004-2007 sono stati considerati 363 certificati
- Negli anni 2008-2009 sono stati considerati 181 certificati
- Negli anni 2010-2014 sono stati considerati 72 certificati

Non è stata tenuta in considerazione la data di scadenza ma solo quella di emissione

PERIODI	EQUITY PROTECTION	EQUITY PROTECTION CAP	BUTTERFLY	TOTALE
2004-2007	315	43	5	363
2008-2009	72	94	16	181
2010-2014	40	32		72
TOTALE	426	169	21	616

Caratteristiche del database: Protezione del capitale

**2004
2007**

LIVELLO DI PROTEZIONE	NUMERO	FREQUENZA
0,7 – 0,8	21	5,8%
0,8 – 0,9	69	19,0%
0,9 – 1,0	273	75,2%

**2008
2009**

LIVELLO DI PROTEZIONE	NUMERO	FREQUENZA
0,7 – 0,8	14	7,7%
0,8 – 0,9	21	11,6%
0,9 – 1,0	146	80,7%

**2010
2014**

LIVELLO DI PROTEZIONE	NUMERO	FREQUENZA
0,7 – 0,8	9	12,5%
0,8 – 0,9	8	11,1%
0,9 – 1,0	55	76,4%

Caratteristiche del database: livello di partecipazione

**2004
2007**

TIPOLOGIA	< 0,6	0,6 – 0,8	0,8 – 1,0	> 1
EQUITY PROTECTION	43	21	241	10
EQUITY PROTECTION CAP	1	1	39	2
BUTTERFLY			3	2
TOTALE	44	22	283	14

**2008
2009**

TIPOLOGIA	< 0,6	0,6 – 0,8	0,8 – 1,0	> 1
EQUITY PROTECTION	6	5	53	7
EQUITY PROTECTION CAP			93	1
BUTTERFLY	3		13	
TOTALE	9	5	159	8

**2010
2014**

TIPOLOGIA	< 0,6	0,6 – 0,8	0,8 – 1,0	> 1
EQUITY PROTECTION	11	2	19	8
EQUITY PROTECTION CAP	1	2	29	
TOTALE	12	4	48	8

Partecipazione in relazione a Protezione e Cap

< 0,6	TIPOLOGIA	NUMERO	MEDIA CAP	MEDIA PROTEZIONE
	EQUITY PROTECTION	60	NO CAP	99%
	EQUITY PROTECTION CAP	2	129%	98%
	BUTTERFLY	3	NO CAP	100%
0,6 – 0,8	TIPOLOGIA	NUMERO	MEDIA CAP	MEDIA PROTEZIONE
	EQUITY PROTECTION	28	NO CAP	97%
	EQUITY PROTECTION CAP	3	164%	97%
0,8 – 1,0	TIPOLOGIA	NUMERO	MEDIA CAP	MEDIA PROTEZIONE
	EQUITY PROTECTION	313	NO CAP	95%
	EQUITY PROTECTION CAP	161	134%	94%
	BUTTERFLY	16	NO CAP	100%
> 1,0	TIPOLOGIA	NUMERO	MEDIA CAP	MEDIA PROTEZIONE
	EQUITY PROTECTION	25	NO CAP	94%
	EQUITY PROTECTION CAP	3	128%	100%
	BUTTERFLY	2	NO CAP	100%

Rendimenti e Rischio

2004 - 2007

E' stato confrontato il rendimento medio del sottostante e dei certificati nel periodo 2004-2007 per un totale di 363 osservazioni

L'Alpha medio dei certificati risulta essere positivo per ambedue le tipologie presenti nel campione, ciò significa che il rendimento medio dello strumento è maggiore della performance del sottostante

TIPOLOGIA	FREQUENZA	MIN/MAX CAP	RENDIMENTO MEDIO SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MEDIO CERTIFICATI	ALPHA MEDIO
EQUITY PROTECTION	87%	NO CAP	-34,34%	-1,08%	33,26%
EQUITY PROTECTION CAP	12%	137%	-35,39%	0,98%	36,36%
BUTTERFLY	1%	NO CAP	-44,61%	0,80%	45,41%

TIPOLOGIA	MIN/MAX PROTEZIONE	RENDIMENTO MAX SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MAX CERTIFICATO	RENDIMENTO MIN SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MIN CERTIFICATO
EQUITY PROTECTION	70% / 100%	54,36%	54,36%	-98,93%	-27,73%
EQUITY PROTECTION CAP	80% / 100%	30,94%	30,94%	-83,96%	-15,00%
BUTTERFLY	100% / 100%	-34,60%	2,00%	-56,37%	0,00%

Rendimenti e Rischio

2008 - 2009

Nel secondo periodo sono state considerate 181 osservazioni e anche in questo caso l'Alpha dei certificati è sempre maggiore rispetto al rendimento del sottostante
Durante questi anni il mercato è stato tendenzialmente ribassista e la barriera ha infatti protetto nella maggior parte dei casi il capitale investito

TIPOLOGIA	FREQUENZA	MIN/MAX CAP	RENDIMENTO MEDIO SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MEDIO CERTIFICATI	ALPHA MEDIO
EQUITY PROTECTION	39%	NO CAP	-18,88%	0,24%	19,13%
EQUITY PROTECTION CAP	52%	132%	-21,58%	2,17%	23,75%
BUTTERFLY	9%	NO CAP	-24,32%	0,74%	25,06%

TIPOLOGIA	MIN/MAX PROTEZIONE	RENDIMENTO MAX SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MAX CERTIFICATO	RENDIMENTO MIN SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MIN CERTIFICATO
EQUITY PROTECTION	65% / 100%	52,40%	39,20%	-94,50%	-29,08%
EQUITY PROTECTION CAP	80% / 100%	61,31%	37,50%	-90,69%	-10,00%
BUTTERFLY	100% / 100%	6,07%	6,07%	-50,61%	-0,99%

Rendimenti e Rischio

2010 - 2014

Nel terzo periodo sono state considerate 72 osservazioni con una condizione di mercato rialzista. Si assiste ad uno scenario misto, con un'Alpha negativo nei Protection Cap, dovuto appunto al Cap che frena il rialzo. Tuttavia è da evidenziare che la loro performance sia stata comunque positiva.

TIPOLOGIA	FREQUENZA	MIN/MAX CAP	RENDIMENTO MEDIO SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MEDIO CERTIFICATI	ALPHA MEDIO
EQUITY PROTECTION	56%	NO CAP	-9,60%	-1,57%	8,04%
EQUITY PROTECTION CAP	44%	135%	14,28%	13,53%	-0,75%

TIPOLOGIA	MIN/MAX PROTEZIONE	RENDIMENTO MAX SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MAX CERTIFICATO	RENDIMENTO MIN SOTTOSTANTE	RENDIMENTO MIN CERTIFICATO
EQUITY PROTECTION	70% / 100%	63,74%	63,74%	-99,80%	-35,50%
EQUITY PROTECTION CAP	70% / 100%	69,97%	42,00%	-42,32%	-23,13%

La performance del sottostante

Si confronta il rendimento medio del sottostante e rendimento medio dei certificati in 3 scenari di performance del sottostante (X). Il valore tra parentesi rappresenta la percentuale dei certificati il cui sottostante ha realizzato quella determinata performance

X < -20% (66%)	Performance Sottostante	Performance Certificato	Alpha
EQUITY PROTECTION (72%)	-46,35%	-4,34%	42,01%
EQUITY PROTECTION CAP (24%)	-41,54%	-1,79%	39,75%
BUTTERFLY (4%)	-37,11%	0,20%	37,31%

-20% < X < 0% (18%)	Performance Sottostante	Performance Certificato	Alpha
EQUITY PROTECTION (71%)	-9,31%	-5,06%	4,26%
EQUITY PROTECTION CAP (23%)	-10,69%	-1,90%	8,79%
BUTTERFLY (5%)	-12,33%	1,35%	13,69%

0% < X < 10% (8%)	Performance Sottostante	Performance Certificato	Alpha
EQUITY PROTECTION (54%)	5,11%	3,11%	-2,00%
EQUITY PROTECTION CAP (43%)	4,58%	4,62%	0,04%
BUTTERFLY (3%)	6,07%	6,06%	-0,01%

10% < X < 20% (8%)	Performance Sottostante	Performance Certificato	Alpha
EQUITY PROTECTION (60%)	14,33%	11,82%	-2,52%
EQUITY PROTECTION CAP (40%)	15,23%	14,86%	-0,37%

- In caso di andamento del sottostante negativo, il certificato protegge dalla perdita, garantendo un Alpha positivo

- Rendimento aggiuntivo in condizioni di mercato laterale

- Rendimento inferiore al sottostante in caso di mercato rialzista

Analisi dei rendimenti per durata

**1 – 2
ANNI**

TIPOLOGIA	NUMERO	PERFORMANCE SOTTOSTANTE	PERFORMANCE CERTIFICATO	ALPHA
EQUITY PROTECTION	191	-25,85%	-1,53%	24,32%
EQUITY PROTECTION CAP	9	-28,01%	-2,29%	25,72%
BUTTERFLY	1	-56,37%	0,00%	56,37%

**2 - 3
ANNI**

TIPOLOGIA	NUMERO	PERFORMANCE SOTTOSTANTE	PERFORMANCE CERTIFICATO	ALPHA
EQUITY PROTECTION	201	-26,10%	-1,56%	24,54%
EQUITY PROTECTION CAP	107	-29,25%	-0,41%	28,83%
BUTTERFLY	63	-20,01%	1,92%	21,93%

**3 – 4
ANNI**

TIPOLOGIA	NUMERO	PERFORMANCE SOTTOSTANTE	PERFORMANCE CERTIFICATO	ALPHA
EQUITY PROTECTION	40	-45,39%	-4,92%	40,47%
EQUITY PROTECTION CAP	39	-19,48%	3,29%	22,78%
BUTTERFLY	6	-35,57%	0,00%	35,57%

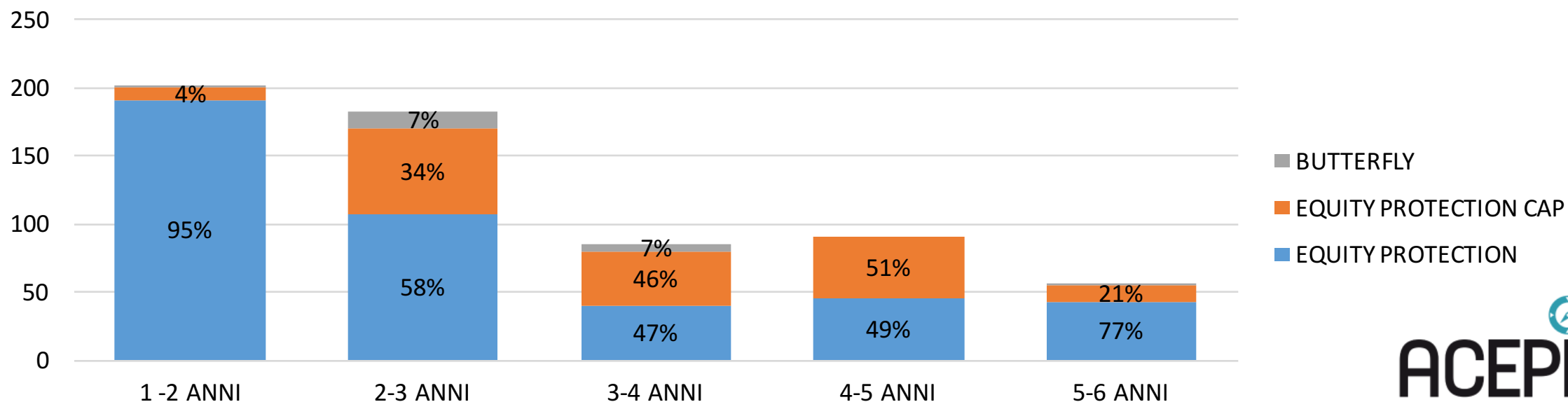
Analisi dei rendimenti per durata

**4 - 5
ANNI**

TIPOLOGIA	NUMERO	PERFORMANCE SOTTOSTANTE	PERFORMANCE CERTIFICATO	ALPHA
EQUITY PROTECTION	45	-23,05%	4,50%	27,55%
EQUITY PROTECTION CAP	46	-15,60%	7,19%	22,79%

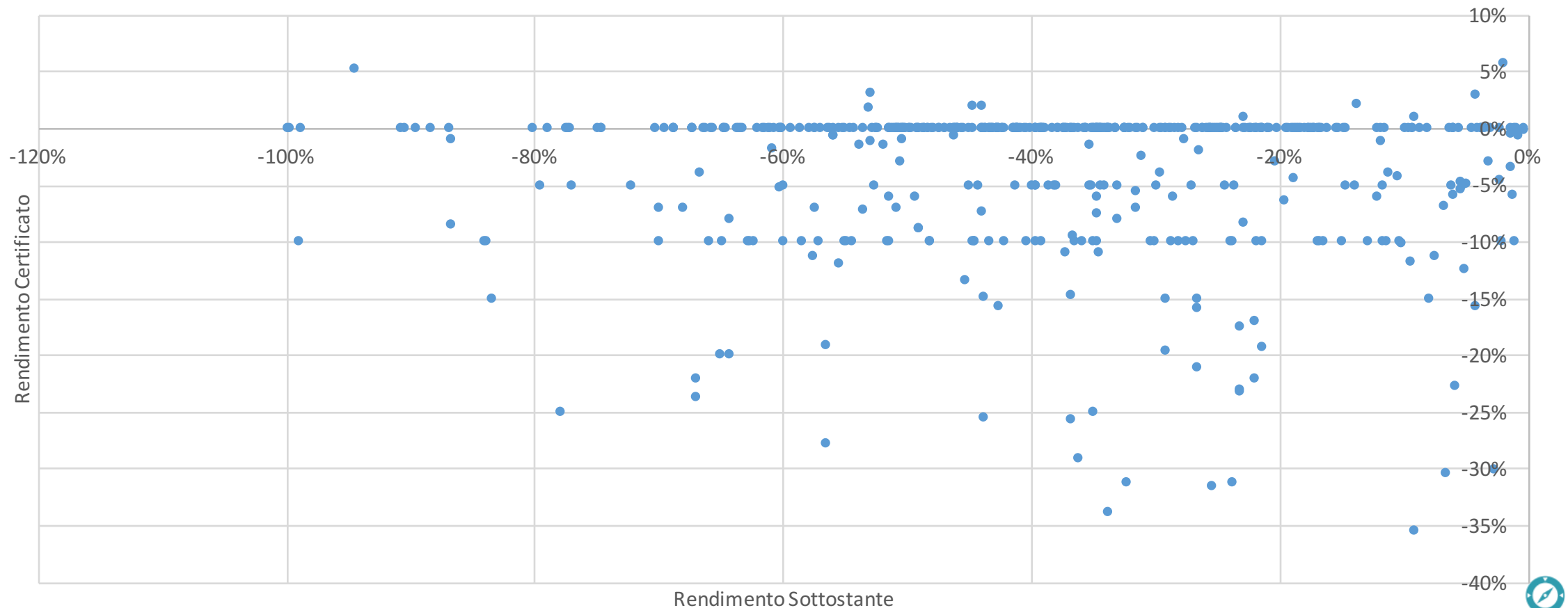
**5 - 6
ANNI**

TIPOLOGIA	NUMERO	PERFORMANCE SOTTOSTANTE	PERFORMANCE CERTIFICATO	ALPHA
EQUITY PROTECTION	43	-37,71%	-1,27%	36,44%
EQUITY PROTECTION CAP	12	-8,56%	9,96%	18,51%
BUTTERFLY	1	-43,55%	0,00%	43,55%



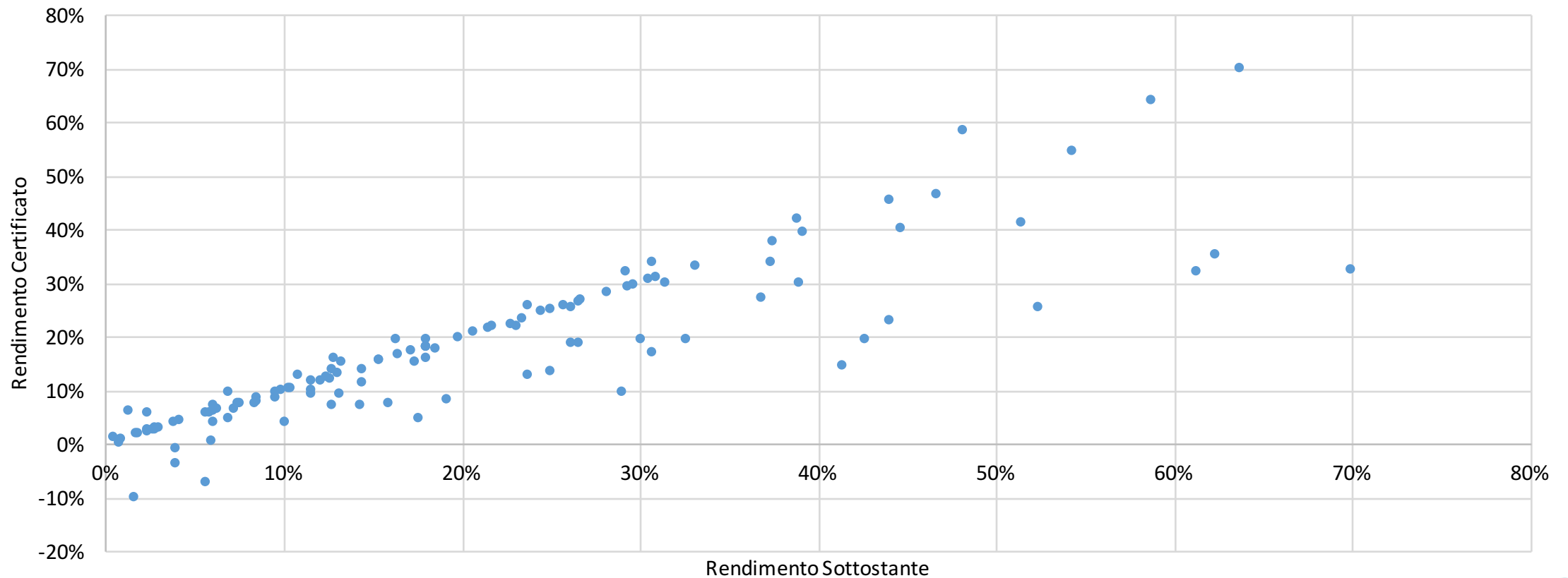
Scatter-plot: rendimenti negativi del sottostante

Sono stati considerati solo i certificati dove il sottostante ha realizzato una performance negativa. La performance dei certificati è stata in media maggiore rispetto ai sottostanti



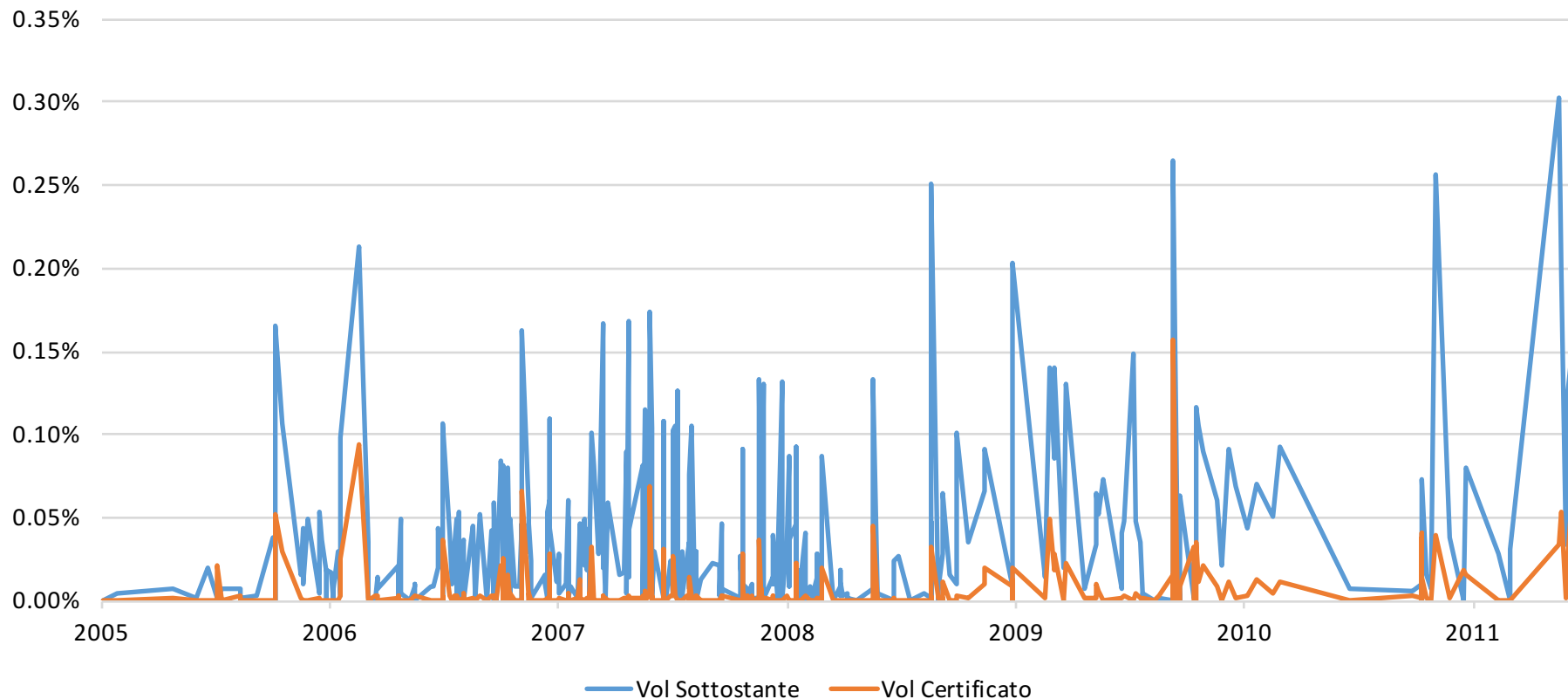
Scatter-plot: rendimenti positivi del sottostante

Sono stati considerati solo i certificati dove il sottostante ha realizzato una performance positiva. La performance media dei certificati è stata positiva



Volatilità della performance

Il grafico rappresenta la volatilità della performance dei sottostanti e certificati al variare degli anni di emissione



Volatilità media dei
rendimenti del
Sottostante

0,297

Volatilità media dei
rendimenti del
Certificato

0,115

La volatilità della
performance del
sottostante è
maggiore rispetto
a quella dei
certificati

La volatilità è stata calcolata nel seguente modo, dove μ rappresenta il rendimento medio dei certificati/sottostanti

$$Vol_t = \sqrt{\frac{1}{n-1} * \sum_{i=1}^t (r_t - \mu)^2}$$

L'inserimento dei dividendi

- Da ultimo sono stati considerati i dividendi. E' infatti necessario considerare che l'investitore in certificati non riceve i dividendi che invece spettano a chi investe direttamente nel sottostante
- Questa affermazione è completamente vera nel caso di certificati che hanno come sottostante titoli azionari
- Nel caso di prodotti su indici o basket, dove l'investimento diretto nel sottostante non è possibile, invece il tema dei dividendi è di più controverso. Inoltre rischi quali quelli di tracking error potrebbero intervenire ad allontanare il rendimento del sottostante e dello strumento con cui si sceglie di investire nel sottostante
- Ai fini dell'analisi sono stati considerati i dividendi pagati dai vari sottostanti in relazione alla durata del certificato

Il rendimento aggiustato per i dividendi

**2004
2007**

TIPOLOGIA	NUMERO	RENDIMENTO SOTTOSTANTE	RENDIMENTO CERTIFICATO	DIVIDEND YIELD	ALPHA	ALPHA AGGIUSTATO
EQUITY PROTECTION	87%	-34,34%	-1,08%	3,63%	33,26%	29,63%
EQUITY PROTECTION CAP	12%	-35,39%	0,98%	3,86%	36,36%	32,50%
BUTTERFLY	1%	-44,61%	0,80%	4,10%	45,41%	41,31%

**2008
2009**

TIPOLOGIA	NUMERO	RENDIMENTO SOTTOSTANTE	RENDIMENTO CERTIFICATO	DIVIDEND YIELD	ALPHA	ALPHA AGGIUSTATO
EQUITY PROTECTION	39%	-18,88%	0,24%	3,82%	19,13%	15,31%
EQUITY PROTECTION CAP	52%	-21,58%	2,17%	3,94%	23,75%	19,81%
BUTTERFLY	9%	-24,32%	0,74%	3,95%	25,06%	21,11%

**2010
2014**

TIPOLOGIA	NUMERO	RENDIMENTO SOTTOSTANTE	RENDIMENTO CERTIFICATO	DIVIDEND YIELD	ALPHA	ALPHA AGGIUSTATO
EQUITY PROTECTION	56%	-9,60%	-1,57%	3,62%	8,04%	4,42%
EQUITY PROTECTION CAP	44%	14,28%	13,53%	4,05%	-0,75%	-4,80%

Nonostante la mancata consegna dei dividendi, l'Alpha dei certificates risulta comunque positiva nella maggior parte dei casi