

MatFin 2012

Bond Innovativi

L. Di Persio

UniTn



The UK example

Sulla scorta del successo ottenuto dall'esperienza degli ethical bond collocati dalla Social Finance di Londra (socialfinance.org.uk), si vogliono in prima istanza analizzare esempi di bond etici (e.g. legati all'ecosostenibilità ambientale, sostegno ai servizi sociali, opere d'interesse pubblico), come esempi di obbligazioni che siano meno sensibili ai parametri classici, e.g. tassi d'interesse, rating della società emittente.



La mission di **SF** è riassunta nel claim

We believe that if social problems are to be tackled effectively, organisations seeking to solve them need sustainable revenues and investment to enable innovation and growth.

- Drug rehabilitation
- Criminal Justice
- Delivering Better Health Outcomes
- Developing Social Impact Bond (**SIB**) for children's Services



Ex. (Criminal Justice- **3/2010** – Justice Secretary J. Straw)
Strumenti finanziari basati sul tasso di recidiva dei carcerati (*Pay for Success*). L'esperienza è focalizzata su individui con condanne inferiori ai 12 mesi (carcere di **Peterborough**). Il risparmiatore ottiene azioni (da 4 ad 8 anni, in base ai risultati ottenuti di reinserimento in 3 periodi consecutivi di 2 anni → gap = 4 anni) in caso di riduzione della recidiva di almeno il 7.5% e sino ad un rendimento massimo del 13% in caso di *over threshold*.

I SIB operano su un intervallo di tempo determinato, ma non sono assimilabili a bond tradizionali poiché offrono un rendimento che è funzione del raggiungimento di certi risultati (sociali): equity investment.



US Un'analisi (J.B. Liebman, Harvard - 2/2011) del potenziale dei SIB è fornita dal **Centre for American Progress** (think tank democratico) ed individua alcuni punti chiave del loro funzionamento

Benefits Intrinseci

- Rapidità nell'adottare nuove soluzioni
- Incremento della velocità di flusso degli outcomes positivi
- Performance (governative ?) migliorate e trasparenza *istituzionale*

Aspetti critici

- Strumenti basati su performance necessitano di **misure affidabili** e fortemente correlate (*copula methods*) con il network coinvolto
- La popolazione d'interesse deve essere individuata in modo preciso ed univoco (bassa probabilità di manipolazione)
- Misure di outcome reale e *what would have been* (**stochastic methods for before and after measures**)
- *Contingency planning*: strategia di copertura nel caso di fallimento degli obiettivi

Problemi istituzionali

- I finanziamenti istituzionali sono raramente focalizzati su risultati e prestazioni
- Sovvenzioni senza feedback: persistenza di programmi inefficaci
- Processi d'innovazione sociale lenti e rischiosi
- Finanziamenti iniziali e capacità di assorbire il rischio
- Competizione tra bilanci e programmi di riduzione dei costi

Esempi italiani

(9/2011) Obbligazioni collocate da **Banca di Cherasco** in favore del Nuovo Ospedale Alba-Bra : *14 milioni di euro di bond etici fornendo alla Fondazione un budget triennale superiore ai 200 mila euro (E.Mioriglio Presidente della Fondazione Nuovo Ospedale Alba-Bra Onlus : “ Abbiamo sperimentato una via nuova alla generosità: donare guadagnando”)*.

(2010) **BCC di San Marzano** (10 filiali, 1500 soci, 18.000 clienti sulle province di Taranto e Brindisi): 3 fondi etici (collocamento = 9 milioni di euro e bond *plain vanilla*) (tasso fisso del 1.75% con scadenza 2012 e 2.5% e 2.6% per quelli in scadenza nel 2013) su progetti *anti-diossina*.

The QLI scenario

Ogni anno diverse organizzazioni e/o giornali presentano classifiche etichettate come *quality of life top-ten* !

- Mercer Institute : Highest quality of Living
- The Economist : Most Liveable Cities
- Sole24ore : Classifica della qualità di vita
- Italia Oggi : Rapporto qualità della vita

Mercer QLI

Rank	City	Country
1	Vienna	Austria
2	Zurich	Switzerland
3	Auckland	New Zealand
4	Munich	Germany
5	Düsseldorf	Germany
5	Vancouver	Canada
7	Frankfurt	Germany
8	Geneva	Switzerland
9	Bern	Switzerland
9	Copenhagen	Denmark

EIU Liveability

Liveability

2011, 100=ideal

City	Rating	City	Rating
Vancouver	98.0	Helsinki	96.2
Melbourne	97.5	Sydney	96.1
Vienna	97.4	Perth	95.9
Toronto	97.2	Adelaide	95.9
Calgary	96.6	Auckland	95.7

Source: Economist Intelligence Unit



Nei precedenti rankings la *migliore* città italiana, i.e. Milano, è ferma al 42esimo posto. Nell' analoga classifica redatta dal Sole24ore (su base nazionale) abbiamo

- Bologna primo posto
- Firenze settimo posto
- Milano 19esimo
- Roma 21esimo
- Trento secondo posto
- Bolzano sesto posto



Milano scompare dalla *Top Ten*, lontana da grandi città come Bologna (primo posto) e Firenze (7mo posto), e solo 4 posizioni più in alto di Roma che, caratterizzata da una densità abitativa minore (ca. 2158 ab/Km² contro 7336 ab/Km²) consta di circa 1.300.000 abitanti in più: ha il doppio della popolazione milanese.

Sottolineamo che le popolazioni di Zurigo (seconda nel ranking Mercer) e Bologna sono sostanzialmente identiche (ca 380.000 abitanti).

Infine nel ranking di ItaliaOggi (1/2012 – in collaborazione con *La Sapienza*) Trento conquista la prima posizione.

- Mercer 39 parametri analizzati
- The Economist 30 parametri analizzati
- Sol24Ore
Tenore di vita
Ambiente e salute
Affari e lavoro
Ordine Pubblico
Popolazione
Tempo libero



(11/2011) Il presidente del Cnel, **Antonio Marzano**, e il presidente dell'Istat, **Enrico Giovannini**, presentano le 12 dimensioni del benessere con l'obiettivo di sviluppare un approccio multidimensionale del "**benessere equo e sostenibile**" (**BES**).

L'iniziativa Cnel-Istat pone l'Italia nel gruppo dei paesi (Francia, Germania, Regno Unito, Stati Uniti, Australia, Irlanda, Messico, Svizzera, Olanda) che usano il **BES**.

Il Comitato di indirizzo ha dunque definito i 12 domini

- Ambiente
- Salute
- Benessere economico
- Istruzione e formazione
- Lavoro e conciliazione dei tempi di vita
- Relazioni sociali
- Sicurezza
- Benessere soggettivo
- Paesaggio e patrimonio culturale
- Ricerca e innovazione
- Qualità dei servizi
- Politica e istituzioni

www.misuredelbenessere.it

Copula Methods

- Volatilità
- Rendimenti *degli* asset non Gaussiani (*code pesanti*)
- Dipendenza non Gaussiana *tra* asset
- Ricerca di distribuzioni multivariate più realistiche
- Legame tra marginali e struttura probabilistica globale (Teorema di Sklar)
- Analisi inferenziale sui parametri propri della copula
- Applicazioni per Value at Risk (VaR)

Stochastic Calculus (SPDE's)

- Oltre il modello Black-Scholes classico
- Asset influenzati da *processi di salto* (e.g. Poisson) sommati a diffusioni Browniane)
- Term-structure composte (diversi *tassi d'interesse*)
- Opzioni con dividendi continui
- Analisi inferenziale sui parametri delle equazioni

Numerical (Stochastic) Methods

- *Lattice methods* (applicazioni del grid method applicato e.g. per le *vanilla American options*)
- Simulazione Monte-Carlo (generazione di distribuzioni multivariate, soluzione numerica di SPDE's d'interesse)
- Regressione multipla iterativa (*MREG*) e modelli stocastici per il tasso di volatilità (*AutoRegressiveV*)
- Modelli GARCH per l'analisi delle serie storiche



That's all Folks!