

## Analisi dei nuovi orientamenti in materia di rischio paese<sup>1</sup>

*Il presente saggio analizza, in un quadro unitario, tre recenti orientamenti in materia di rischio paese: "intolleranza al debito", "peccato originale" e "disallineamenti valutari". Sebbene vi siano evidenze statistiche a sostegno di vari aspetti dei tre orientamenti, la fondatezza di tale conferma varia notevolmente a seconda delle ipotesi, lasciando aperte diverse questioni. In ogni caso, le evidenze avvalorano l'assunto secondo cui il fattore chiave per affrontare il rischio paese risiede nell'adozione, da parte dei singoli governi, di efficaci politiche macroeconomiche e strutturali.*

*Classificazione JEL: F30, G15*

Negli ultimi anni hanno acquisito preminenza alcuni nuovi orientamenti in materia di rischio paese, noti come "intolleranza al debito", "peccato originale" e "disallineamenti valutari". L'intolleranza al debito postula che il trade-off tra indebitamento e rischio paese sia peggiore per i paesi con un passato di cattiva gestione economica. Il peccato originale parte dal presupposto che i paesi con una ridotta capacità di indebitamento nella propria valuta siano intrinsecamente più rischiosi. Infine, in base all'ipotesi dei disallineamenti valutari, i paesi con una ricchezza netta più sensibile ai deprezzamenti del cambio dovrebbero incorrere in costi maggiori nell'eventualità di una crisi.

Si tratta di punti di vista distinti, che però non si escludono a vicenda. D'altronde, solo da poco tempo le loro implicazioni vengono sottoposte a verifiche sistematiche. Il presente studio vuole costituire un'ulteriore tappa in questa direzione, e ricorre a una misura ampiamente utilizzata del rischio paese, ossia il rating sovrano elaborato dalle principali agenzie di valutazione.

I test preesistenti sono stati affinati in duplice modo. In primo luogo, è stato impiegato un miglior modello di riferimento per le determinanti dei rating, che consente di individuare più puntualmente l'effetto di altri fattori che influenzano il rischio paese in modo da isolare il contributo aggiuntivo fornito da intolleranza al debito, peccato originale e disallineamenti valutari. In secondo luogo, è stato utilizzato un maggior numero di dati di migliore qualità

---

<sup>1</sup> Le opinioni espresse in questo saggio sono quelle degli autori e non rispecchiano necessariamente il punto di vista della BRI. Gli autori desiderano ringraziare Arturo Macias e Jhuvesh Sobrun per il prezioso supporto statistico.

– in particolare, le statistiche della Banca dei Regolamenti Internazionali (BRI) sui mercati bancario, obbligazionario e degli strumenti derivati –, che permettono di estendere e perfezionare le misure del peccato originale e dei disallineamenti valutari.

Anticipando i risultati dello studio, sono stati riscontrati elementi a sostegno dell'ipotesi secondo cui intolleranza al debito, peccato originale e disallineamenti valutari contribuiscono tutti a spiegare il rischio paese, anche tenendo conto di un'ampia gamma di altri fattori. Nel complesso, le variabili associate ai singoli orientamenti costituiscono indicatori statisticamente significativi nelle regressioni dei rating. In alcuni casi, tuttavia, la loro significatività economica è più modesta rispetto a quanto rilevato in lavori precedenti, e risulta inferiore a quella di alcune delle variabili economiche e strutturali più tradizionali. I risultati statistici avvalorano inoltre l'assunto secondo cui efficaci politiche macroeconomiche e strutturali a livello *nazionale* costituiscono la chiave per affrontare il rischio paese.

Nella prima sezione dello studio vengono brevemente analizzati i predetti orientamenti in materia di rischio paese. Segue una descrizione dello schema utilizzato per verificare le varie ipotesi, dove si evidenziano le differenze rispetto a lavori precedenti. Nella terza sezione sono presentati e discussi i risultati empirici, mentre nelle conclusioni vengono tracciate alcune precisazioni e proposti ambiti per ulteriori approfondimenti.

## Tre orientamenti in materia di rischio paese

### *Intolleranza al debito*

Il concetto di "intolleranza al debito" – introdotto da Reinhart, Rogoff e Savastano (2003), di seguito RRS – riguarda l'incapacità di molte economie emergenti di far fronte a "livelli complessivi di indebitamento che sembrerebbero tutto sommato gestibili in base ai parametri delle economie industriali avanzate". RRS sostengono che la causa prima di questa ridotta capacità di sopportazione del debito risiede nei trascorsi di cattiva gestione economica, soffermandosi in particolare sui passati episodi di elevatissima inflazione e di insolvenza.

Per quale motivo le esperienze passate dovrebbero essere rilevanti? Le spiegazioni possibili sono più d'una. Per cominciare, vi è l'inevitabile inerzia delle istituzioni. L'attuazione di riforme radicali richiede tempo. In base a questa interpretazione, un trascorso di inflazione e di insolvenze andrebbe piuttosto considerato come il sintomo di più profonde carenze istituzionali. Un'altra possibile spiegazione è che le stesse crisi passate possano di per sé produrre effetti durevoli e debilitanti sulle istituzioni, i quali – come sottolineano RRS – rischiano di indebolire il sistema finanziario, minare la capacità di prelievo fiscale e pregiudicare la crescita a lungo termine. Questi rischi oggettivi potrebbero essere rafforzati dalla "memoria lunga" degli investitori, poco propensi a concedere il beneficio del dubbio (dopotutto, la prudenza non è mai troppa). Infine, gli elevati ed estremamente reattivi costi di raccolta prodotti dal verificarsi di siffatte eventualità possono a loro volta esacerbare le debolezze.

L'intolleranza al debito mette in luce l'impatto dei trascorsi di cattiva gestione economica sulla capacità di indebitamento

RRS osservano – e ciò non sorprende – come, a causa del carattere persistente di queste vulnerabilità, i paesi che si rendono inadempienti tendano a recidivare, trasformandosi in “serial defaulter”. Gli autori sottolineano tuttavia che il perseguimento di efficaci politiche dovrebbe, col tempo, permettere di superare tali carenze.

### *Peccato originale*

Il peccato originale riguarda l'incapacità di un paese di indebitarsi all'estero nella propria valuta

Il termine “peccato originale”, che richiama alla mente gli echi di un evento sepolto in un passato remoto, può di primo acchito essere erroneamente assimilato alla nozione di “intolleranza al debito” ma, in realtà, si riferisce a una condizione diversa. Con l'andare del tempo, il concetto si è evoluto. In questa sede, esso viene riferito alla “incapacità di un paese di indebitarsi sull'estero nella propria valuta” e, per estensione, di effettuare operazioni di copertura nei confronti di non residenti<sup>2, 3</sup> (Eichengreen, Hausmann e Panizza, 2003a – di seguito EHP). I fautori del peccato originale ritengono che tale condizione accentui la vulnerabilità del paese poiché implica che eventuali deprezzamenti del tasso di cambio rendano più difficoltoso il servizio del debito estero. A sua volta, ciò riduce ex ante la disponibilità dei non residenti a finanziare il paese e accresce ex post la sensibilità di questi finanziamenti a condizioni economiche avverse, limitando il margine di manovra dei responsabili delle politiche.

Quali possono essere le cause del peccato originale? Se esso fosse provocato dalla stessa serie di fattori all'origine dell'intolleranza al debito, si tratterebbe semplicemente di un ulteriore sintomo di locali carenze istituzionali passate e presenti. Ad esempio, viene naturale pensare che episodi di inflazione e di inadempienza possano rendere gli investitori esteri riluttanti a detenere titoli di debito, specie a lungo termine, denominati nella valuta del paese in questione. In questo caso, si sarebbe in presenza non tanto di un peccato originale, quanto di un peccato una tantum (McCauley e Ho, 2003). I sostenitori di questa tesi, tuttavia, affermano che il peccato originale è principalmente il frutto di caratteristiche intrinseche dei mercati finanziari internazionali e, in quanto tale, resta ampiamente al di fuori del controllo di un paese o quantomeno richiederebbe tempi di risoluzione molto più lunghi rispetto a carenze strutturali a livello nazionale. In particolare, EHP sostengono che, considerati i costi di transazione, la diversificazione dei portafogli internazionali si limiterebbe a quelle poche valute che ne massimizzano i benefici e che gli autori identificano con le monete delle maggiori economie. Analogamente, Flandreau e Sussman (2003) ritengono che il peccato originale rispecchi un “premio di liquidità sul mercato secondario” applicato a tutte le valute tranne quelle delle principali economie. Essi fanno rilevare come,

---

<sup>2</sup> Se i non residenti sono restii a detenere attività in valuta locale, essi lo saranno altrettanto a fungere da controparte in transazioni di copertura con residenti; cfr. anche Slavov (2003).

<sup>3</sup> Una precedente versione dell'ipotesi contemplava anche l'incapacità di indebitarsi sull'interno a lungo termine in valuta locale (Eichengreen e Hausmann, 1999). I considerevoli progressi compiuti da molti paesi emergenti in quest'ambito, tuttavia, rendono meno interessante verificare questa versione.

storicamente, per espiare il peccato originale i paesi abbiano dovuto imporsi come potenze economiche leader.

### *Disallineamenti valutari*

I disallineamenti valutari vengono spesso, e comprensibilmente, confusi con il peccato originale. Un disallineamento valutario (“currency mismatch”) può essere definito – come hanno fatto di recente Goldstein e Turner, 2004 (di seguito, GT) – “la sensibilità del valore netto o del valore attuale del reddito netto a variazioni del tasso di cambio”. Se i disallineamenti assumono la veste di posizioni *debitorie nette* in valuta, essi possono accrescere la vulnerabilità di un paese poiché ampi deprezzamenti renderebbero più oneroso il servizio del debito estero. I disallineamenti valutari non vanno pertanto intesi come un indicatore di crisi, ma piuttosto come un “moltiplicatore” del costo delle crisi stesse nell’eventualità di un brusco e cospicuo deprezzamento della moneta (in altri termini, essi costituiscono una sorta di “prova di stress”)<sup>4</sup>. Le conseguenze potenzialmente destabilizzanti di siffatte configurazioni di bilancio sono state ampiamente riconosciute, quantomeno a partire dalla crisi asiatica (cfr., fra gli altri, Krugman, 1999, e FSF, 2000).

Dal momento che, in base al peccato originale, l’incapacità a indebitarsi in valuta nazionale dovrebbe aumentare il rischio paese principalmente attraverso le posizioni debitorie nette in valuta estera, si è tentati di concludere che i due concetti si equivalgano. In realtà, essi differiscono per almeno due importanti aspetti. Primo, i sostenitori dell’ipotesi dei disallineamenti valutari fanno notare che dovrebbe esserci solo una debole correlazione tra questi ultimi e l’apparente incapacità di indebitamento all’estero in valuta nazionale. I soggetti residenti potrebbero infatti accumulare attività, effettuare operazioni di copertura o percepire redditi (netti) in valuta estera<sup>5</sup>. Secondo, un limitato indebitamento in valuta nazionale potrebbe scaturire da opportunità mancate dovute ai distorti incentivi in favore dei residenti (quali le garanzie implicite associate con regimi di cambio fissi, ma in definitiva insostenibili), più che dalla riluttanza dei non residenti a fornire tali finanziamenti. Infine, e anche a corollario di ciò, il perseguimento di efficaci politiche governative può abbondantemente superare ogni eventuale incapacità residua di indebitamento o di copertura, e limitarne le ricadute. Ne sono un esempio i regimi di cambio flessibili, gli investimenti finalizzati allo sviluppo di mercati obbligazionari in valuta locale e, più in generale, di istituzioni nazionali solide. Molti paesi hanno

I disallineamenti valutari possono essere scarsamente correlati alle misure del peccato originale

---

<sup>4</sup> In gran parte per gli stessi motivi, ci si potrebbe anche attendere che la vulnerabilità associata ai disallineamenti sia collegata ad altri fattori strutturali dell’economia.

<sup>5</sup> Concettualmente esistono due serie distinte di disallineamenti: a) quelli che comportano un potenziale trasferimento di ricchezza dai residenti ai non residenti; b) quelli che comportano trasferimenti di ricchezza tra residenti. Nel sottolineare l’importanza di entrambe, GT riconoscono al tempo stesso la possibilità che intervenga una compensazione parziale tra residenti qualora le autorità pubbliche ricorrono alle riserve valutarie per attutire gli shock. Per contro, EHP si concentrano esclusivamente sul trasferimento nei confronti di non residenti; nella loro approssimazione empirica dei disallineamenti valutari, essi incontrano difficoltà nel separare nettamente le due serie, considerata la limitatezza dei dati disponibili.

attuato iniziative di questo tipo negli ultimi anni, sotto la forte spinta della comunità internazionale (cfr. ad esempio FSF, 2000 e G7, 2003).

## Schema di riferimento per la verifica dei vari orientamenti

L'analisi precedente suggerisce una metodologia semplice per verificare la validità dei vari orientamenti in materia di rischio paese. Per prima cosa è necessario selezionare una misura affidabile del rischio paese. In seguito, si tratta di verificare quale sia la valenza esplicativa delle varie proxy dell'intolleranza al debito, del peccato originale e dei disallineamenti valutari con riferimento alle variazioni nella misura prescelta, dopo aver incluso nel modello benchmark per il rischio paese una serie completa di potenziali determinanti. Ciò consente di evitare il pericolo di riscontrare relazioni spurie tra le proxy e la misura del rischio paese.

I lavori precedenti impiegano un insieme limitato di variabili di controllo

Rispetto a questa metodologia i lavori svolti finora risultano in qualche modo carenti. Anzitutto, non vi è uniformità nelle misure impiegate per il rischio paese, che vanno dai rating di Institutional Investor (RRS) a quelli di S&P (EHP) e alle crisi effettive (GT). Inoltre, è stato utilizzato un insieme piuttosto ristretto di variabili rappresentative delle altre determinanti di fondo del rischio paese: RRS affiancano al debito le sole misure dei trascorsi di cattiva gestione (alta inflazione e passate inadempienze), mentre EHP si limitano a considerare alcuni indici di indebitamento, le ragioni di scambio e la volatilità del cambio reale<sup>6</sup>. Infine, se si eccettua un primo tentativo da parte di EHP, le tre ipotesi di base non sono mai state verificate congiuntamente in modo esaustivo.

La trattazione che segue si prefigge di colmare in parte queste carenze, prestando particolare attenzione a distinguere i fattori riconducibili alle politiche interne da quelli di altra natura.

### *La misura del rischio paese: i rating creditizi*

I rating delle agenzie costituiscono una misura stabile del rischio paese

Come misura del rischio paese si è optato per i rating attribuiti dalle agenzie per la valutazione del merito di credito, e ciò per vari motivi. In primo luogo, benché per loro natura i rating non costituiscano necessariamente la misura più accurata della variazione nel tempo di tale tipologia di rischio, essi forniscono nondimeno un parametro affidabile per valutarne la distribuzione trasversale ("cross-sectional"); in effetti, due delle ipotesi proposte in materia di rischio paese – intolleranza al debito e peccato originale – sono maggiormente legate alla dimensione trasversale, poiché la variazione temporale nelle corrispondenti misurazioni è presumibilmente piuttosto limitata. In secondo luogo, per gli scopi qui perseguiti, i rating creditizi sono preferibili agli spread di mercato, che presentano un'elevata volatilità (essendo influenzati da fattori estranei come la mutevole propensione al rischio) e sono disponibili per un periodo di tempo troppo breve. In terzo luogo, i rating continuano a essere

<sup>6</sup> Vi è disparità anche riguardo alle metodologie adottate. In particolare, RRS e EHP si basano sull'analisi econometrica formale. Per contro, e in parte a causa della mancanza di dati, GT si limitano a osservare che, su un campione di grandi paesi emergenti, quelli affetti da crisi finanziarie presentano in genere valori ampiamente negativi nelle misurazioni dei disallineamenti valutari prima e durante le crisi stesse.

utilizzati dagli operatori di mercato come benchmark per la valutazione del rischio paese. Infine, l'impiego delle valutazioni delle agenzie agevola il raffronto con i lavori di EHP/RRS e con altri studi precedenti basati sui rating invece che su misure ex post del rischio, quali l'incidenza delle crisi<sup>7</sup>. Naturalmente, lo svantaggio di una misura ex ante del rischio anziché ex post (come appunto le crisi) risiede nel fatto che i test si fondano inevitabilmente sull'accuratezza delle corrispondenti valutazioni del rischio (cfr. infra).

Per le finalità del presente lavoro, le valutazioni sovrane elaborate dalle principali agenzie costituiscono con tutta probabilità una misura migliore rispetto ai rating pubblicati da Institutional Investor<sup>8</sup>. Questi ultimi vengono ricavati per semplice aggregazione dei punteggi da 0 a 100 assegnati ai paesi da importanti banche, senza specificare i criteri considerati, mentre le principali agenzie di valutazione periodicamente pubblicano la lista dei criteri seguiti e riesaminano la corrispondenza tra i loro rating e i tassi di inadempienza (cfr. ad esempio Moody's, 2003a). Non da ultimo, a differenza degli anonimi partecipanti a un sondaggio, le agenzie fondano la propria reputazione sull'accuratezza delle valutazioni assegnate.

In questa analisi è stata impiegata la media dei rating di Moody's e Standard & Poor's, e non un singolo rating come nei lavori di EHP. Gli studi effettuati mostrano infatti che, in presenza di due rating diversi, il prezzo delle obbligazioni viene generalmente determinato sulla base della media dei rating (Cantor et al., 1997).

Infine, sono stati privilegiati i rating sovrani in valuta estera anziché quelli in valuta locale che, essendo stati introdotti piuttosto di recente, non sono altrettanto disponibili<sup>9</sup>. La tabella 1 elenca i rating medi nel periodo di stima per i paesi considerati nell'analisi<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Cfr. ad esempio Cantor e Packer (1996), Ferri et al. (1999), Jüttner e McCarthy (2003), Reisen (2003) e Moody's (2003b, 2004). Nell'ambito dell'industria del rating la valutazione del debito sovrano è un'attività che si è affermata relativamente tardi, e per questo motivo l'impiego dei rating sovrani delle principali agenzie nella stima delle regressioni del rischio paese risale solo a metà degli anni novanta. In base alla formulazione originale di Cantor e Packer, una specificazione OLS composta soltanto di otto variabili esplicative spiegava oltre il 90% della varianza trasversale dei rating per 49 paesi. Fra l'altro, essi hanno riscontrato che reddito pro capite, inflazione, indebitamento sull'estero, sviluppo economico ed episodi di inadempienza costituivano indicatori particolarmente affidabili dei rating in valuta estera.

<sup>8</sup> Chiaramente, dal momento che i rating sovrani vengono qui utilizzati come proxy del rischio paese, è stata adottata una definizione di tale rischio incentrata sulla probabilità che il mutuatario sovrano adempia a tutte le sue obbligazioni debitorie. Le agenzie elaborano per ogni paese anche un massimale generico, che di solito corrisponde al rating più elevato ottenibile da un residente di quel paese; in pratica, tale livello coincide spesso con il rating sovrano. Vi è la possibilità che singoli rating superino tale massimale, ma ciò avviene di rado se si eccettuano le operazioni di finanza strutturata (cfr. Moody's, 2001). Più in generale, il rischio paese viene spesso riferito alla probabilità di eventi che modificano i profitti delle imprese e le valutazioni delle attività. A titolo di esempio a questo riguardo, e di evidenza di come il rischio paese venga incorporato nelle quotazioni azionarie dei paesi emergenti, cfr. Erb et al. (1996).

<sup>9</sup> Per una rassegna dei rating sovrani in moneta locale, cfr. Kisselev e Packer (2004).

<sup>10</sup> Nell'analisi di regressione i rating sono stati convertiti in punteggi numerici sulla base delle seguenti equivalenze: AAA (Aaa) = 17, AA+ (Aa1) = 16, e così via fino a CCC+ (Caa1) = 1.

Rating creditizi sovrani in valuta estera					
media, 1996–2003					
Paese	Rating	Paese	Rating	Paese	Rating
Argentina	BB	Giappone	AA	Portogallo	AA
Australia	AA+	Grecia	A–	Regno Unito	AAA
Austria	AAA	Hong Kong SAR	A	Rep. ceca	A–
Belgio	AA+	India	BB	Russia	BB–
Brasile	B+	Indonesia	BB	Singapore	AAA
Bulgaria	BB–	Irlanda	AA+	Slovenia	A
Canada	AA+	Islanda	A+	Spagna	AA+
Cile	A–	Israele	A–	Stati Uniti	AAA
Cina	BBB	Italia	AA	Sudafrica	BBB–
Cipro	A+	Lituania	BBB	Svezia	AA+
Colombia	BB+	Malaysia	BBB+	Svizzera	AAA
Corea	A–	Messico	BB+	Taiwan, Cina	AA
Croazia	BBB–	Norvegia	AAA	Thailandia	BBB
Danimarca	AAA	Nuova Zelanda	AA+	Turchia	B
Filippine	BB+	Paesi Bassi	AAA	Ungheria	BBB
Finlandia	AA+	Pakistan	B	Venezuela	B
Francia	AAA	Perù	BB–		
Germania	AAA	Polonia	BBB		

Nota: media dei rating medi di fine anno in valuta estera assegnati da Moody's e Standard & Poor's. I rating sono riportati secondo le convenzioni di Standard & Poor's. Il campione non ricomprende i paesi con rating pari o inferiore a CCC. Non sempre sono disponibili rating per ciascun anno considerato.

Fonti: Moody's Investors Service; Standard & Poor's. Tabella 1

### *Modello benchmark del rischio paese e test specifici per i tre orientamenti*

Un adeguato modello benchmark per i rating dei paesi dovrebbe tener conto di tutta una gamma di variabili tradizionalmente considerate rilevanti. Le stesse agenzie di rating forniscono frequentemente indicazioni sull'ampio ventaglio di fattori quantitativi e qualitativi su cui si basano (cfr. ad esempio Moody's, 2004 e Standard & Poor's, 2004). Nella tabella 2 vengono riportate le oltre 30 variabili esplicative considerate nell'analisi di regressione. Esse rispecchiano in gran parte fattori macroeconomici (tra cui inflazione e crescita), onere per il debito estero e proxy della liquidità e della situazione di bilancio. Inoltre, vengono esaminate alcune misure intese a cogliere fattori istituzionali più profondi, quali gli indici di corruzione e di rischio politico (cfr. ad esempio Kaufmann et al., 2003). In generale, la relazione attesa tra queste variabili e il rischio paese è intuitiva e non necessita di approfondimenti. Per contro, vale la pena di spendere alcune parole con riferimento alle specifiche ipotesi sottoposte a verifica.

In ogni test dell'ipotesi di intolleranza al debito andrebbe verificata la rilevanza dei trascorsi di cattiva gestione economica. Prendendo spunto da RRS, vengono qui utilizzate come proxy di tali precedenti la percentuale di anni in cui un paese ha registrato un'inflazione superiore al 40% e le passate esperienze di inadempienza. Da una rigida interpretazione dell'ipotesi deriva

La cattiva gestione economica viene approssimata con i precedenti di inflazione e di "default"

Variabili esplicative			
Categorie	Variabili	Unità	Fonte
Variabili macroeconomiche	Log PIL pro capite <sup>1</sup>	\$	IIF, FMI, IFS, DRI, EIU
	Log inflazione <sup>1</sup>	%	
	Crescita del PIL reale (annualizzata) <sup>1</sup>	%	
	Investimenti/PIL	%	
	Risparmio/PIL	%	
	Conto corrente/PIL	%	
Onere debitorio	Indebitamento netto/PIL	%	IIF, FMI, IFS, DRI, EIU
	Debito estero/esportazioni <sup>1</sup>	%	
	Debito estero a breve/riserve valutarie	%	
	Debito estero a breve/debito estero totale	%	
	Debito estero a breve/PIL	%	
	Riserve valutarie/importazioni	%	
Finanza pubblica	Debito pubblico/PIL <sup>1</sup>	%	IIF, FMI, IFS, DRI, EIU
	Saldo di bilancio/PIL	%	
Variabili politiche e socioeconomiche	Corruzione <sup>1,2</sup>	Scala 1–10	TI
	Rischio politico <sup>1,2</sup>	Scala 1–100	ICRG
	Indipendenza della banca centrale	Scala 0–1	CS
Precedenti storici	Dummy = 0 se senza default negli ultimi 25 anni	Indicatore 0,1	S&P
	Anni dall'ultima insolvenza in valuta estera <sup>1</sup>	Anni	S&P
	% di anni con inflazione > 40% negli ultimi 25 anni <sup>1</sup>	%	IFS
Dimensioni	Log PIL reale	\$ (costante)	IFS
	Log PIL reale (in termini di PPA) <sup>1</sup>	\$	BM
Sviluppo finanziario	Credito interno al settore privato/PIL	%	IFS
	Capitalizzazione di borsa/PIL	%	DS, JPM
	Credito più capitalizzazione di borsa/PIL	%	DS, JPM
	Turnover derivati su cambi/PIL	%	BRI
	Turnover cambi a pronti e derivati /PIL <sup>1</sup>	%	BRI
Peccato originale e disallineamenti valutarie	PECC2, PECC3 (cfr. riquadro per la definizione) <sup>1</sup> MISMATCH (cfr. riquadro per la definizione) <sup>1</sup> DVEA (cfr. riquadro per la definizione)	%	BRI

<sup>1</sup> Variabile utilizzata nella specificazione finale. <sup>2</sup> Al fine di agevolare l'interpretazione dei coefficienti di regressione, gli indici di corruzione e di rischio politico elaborati di TI e ICRG – in cui a valori più elevati corrispondono gradi minori di corruzione e di rischio – sono stati cambiati di segno.

Fonti: BRI = Banca dei Regolamenti Internazionali; CS = Cukierman et al. (2002) e Syklos (2003); DRI = Data Resources Institute; DS = Datastream; EIU = Economist Intelligence Unit; ICRG = *International Country Risk Guide*; IFS = *International Financial Statistics* (FMI); IIF = Institute for International Finance; FMI = Fondo monetario internazionale; JPM = JPMorgan Chase; S&P = Standard & Poor's; TI = Transparency International; BM = Banca mondiale.

Tabella 2

che l'impatto del debito sul rischio paese dovrebbe essere amplificato da un'esperienza negativa di "default" o di inflazione *anche considerando eventuali effetti indipendenti esercitati da queste variabili sul rischio*. Del resto, la rilevanza dei trascorsi di inadempienza per i rating era già assodata – da un punto di vista sia concettuale che empirico – prima dell'affermarsi dell'ipotesi di intolleranza al debito (Eaton, 1996; Cantor e Packer, 1996). Per verificare questa versione "pura" dell'intolleranza al debito si è deciso di seguire RRS e



di introdurre variabili interattive che moltiplicano le misure impiegate del debito per le inadempienze e l'inflazione passate, *in aggiunta* a queste due variabili.

Si pone poi la questione di quale sia il concetto più rilevante di debito, se il debito estero o quello del settore pubblico. In linea di principio la misura più appropriata sembra essere la prima, giacché l'ipotesi di intolleranza al debito si incentra principalmente sulle insolvenze nei confronti di controparti estere. In pratica, però, la crescente globalizzazione e gli ingenti investimenti oltre confine rendono sempre più arduo operare una demarcazione tra insolvenze sull'interno e sull'estero. Gli stessi RRS impiegano entrambe le variabili, a seconda del paese esaminato. Nell'analisi seguente, vengono considerate separatamente le due variabili per tutti i paesi, così come fanno EHP.

La verifica del contributo specifico di peccato originale e disallineamenti valutari solleva questioni più spinose, che attengono ad aspetti di misurazione e interpretazione. Esse vengono affrontate di volta in volta nel prosieguo.

Seri problemi di misurazione si presentano per entrambe le ipotesi, e ciò a causa dell'estrema limitatezza delle statistiche sulla distribuzione per valuta delle esposizioni in bilancio e fuori bilancio. Ad esempio, EHP utilizzano una gamma di misure del peccato originale basate esclusivamente sull'incidenza del debito in valuta estera in alcuni sottoinsiemi di passività di bilancio, utilizzando i dati elaborati dalla BRI (cfr. il riquadro successivo). Dalla loro analisi sono escluse in particolare tutte le posizioni in derivati e, quindi, le eventuali operazioni di copertura. Questi problemi sono ancor più acuti nel caso delle misure dei disallineamenti valutari, che per forza di cose richiedono maggiori informazioni riguardo alla natura e alla distribuzione del rischio di cambio. GT elaborano alcune misure dichiaratamente grezze, delle cui limitazioni sono peraltro consapevoli.

Sotto due aspetti la presente analisi si spinge oltre le verifiche già condotte. In primo luogo, essa introduce esplicitamente varie proxy per le opportunità di copertura in base alle statistiche BRI sui mercati dei cambi e dei derivati. In particolare, viene valutato il ruolo dei contratti di swap e forward su valute, nonché delle dimensioni dell'intero mercato dei cambi. Si suppone che tali fattori possano avere rilevanza di per sé e/o modificare quella delle proxy del peccato originale riferite alle poste di bilancio. Inoltre, la misura dei disallineamenti valutari impiegata da GT è stata ampliata ben oltre il campione di paesi da essi esaminati, portandoli da 22 a 52. A titolo di verifica supplementare sono stati considerati anche EHP, creando una misura di approssimazione dei disallineamenti valutari che, all'occorrenza, può essere ricavata per un campione molto più ampio di paesi (cfr. riquadro).

Per quanto riguarda gli aspetti interpretativi, una questione concerne il *canale* tramite il quale il peccato originale dovrebbe esplicare i suoi effetti. Si può infatti sostenere che se il peccato originale non producesse posizioni debitorie in valuta estera (nella presente accezione, "disallineamenti valutari"), esso avrebbe un impatto solo contenuto sul rischio paese, a meno che – come sottolineano EHP – il paese non incorra in costi indiretti (più bassa redditività degli investimenti, controlli sui capitali, ecc.) al fine di limitare, coprire o controbilanciare le esposizioni valutarie. Così, qualora venga riscontrato che il peccato originale rileva anche in presenza di una proxy per i disallineamenti

Si impiegano proxy per le opportunità di copertura, ricavate dai dati BRI

valutari, si renderebbe necessario analizzare empiricamente il nesso tra peccato originale e i costi di cui sopra. Un siffatto risultato potrebbe altresì indicare la possibilità di un'errata misurazione della variabile dei disallineamenti valutari. In questo articolo, tuttavia, questi aspetti non vengono approfonditi.

Un secondo insieme di questioni interpretative concerne le potenziali cause del peccato originale.

In primo luogo, vale la pena considerare fino a che punto il peccato originale sia spiegato, rispettivamente, dalle dimensioni del paese o dalle proxy relative a un passato di cattiva gestione economica o ad altre caratteristiche istituzionali. Ciò rileva alla luce delle diverse implicazioni di politica economica. Analogamente, è utile verificare fino a che punto il peccato originale conservi una valenza esplicativa autonoma per il rischio paese una volta considerato l'influsso esercitato sullo stesso peccato originale dai richiamati fattori di politica economica. Tale verifica può essere condotta valutando separatamente l'impatto prodotto sul rischio paese dalla porzione di peccato originale "spiegata" dai vari fattori e da quella residuale non spiegata<sup>11</sup>.

In secondo luogo, merita particolare attenzione l'aspetto dimensionale, giacché nessuna delle due spiegazioni fornite circa il nesso tra dimensioni del paese e peccato originale sembra pienamente soddisfacente. Da un lato, paesi di grandi dimensioni potrebbero in effetti essere maggiormente diversificati, ma ciò non implica che i benefici di questa diversificazione si estendano alle rispettive valute. La diversificazione valutaria dipende dalle correlazioni *tra* le valute in quanto classe di attività, e vi è ragione di attendersi che tali correlazioni siano legate solo in scarsa misura alla diversificazione dei flussi di reddito *all'interno* di un dato paese. Inoltre, gli investitori operano spesso e volentieri una diversificazione tra i vari mercati azionari delle economie emergenti su base scoperta. Analogamente, la scelta di finanziarsi massicciamente in alcune valute selezionate per sfruttare la liquidità dei rispettivi mercati mobiliari sottostanti non esclude la possibilità di coprire le esposizioni corrispondenti. Anzi, la raccolta di fondi su base coperta costituisce una strategia assai diffusa per ridurre i costi complessivi di raccolta. Pertanto, per stabilire la rilevanza del peccato originale è necessario disporre di evidenze distinte sulle limitate possibilità di copertura. Da entrambe queste argomentazioni discende l'opportunità di considerare l'aspetto dimensionale come una potenziale determinante *a pieno titolo* del rischio paese. Oltre a cogliere le opportunità di diversificazione, maggiori dimensioni potrebbero rendere un'economia meno vulnerabile ad aggiustamenti bruschi, ancorché modesti, dei portafogli degli investitori globali e, in alcuni casi, aumentare le probabilità che, in caso di crisi, essa riceva un sostegno esterno dalla comunità internazionale.

Fino a che punto il peccato originale risente di un passato di cattiva gestione economica?

Il fattore dimensionale potrebbe esercitare un impatto autonomo sul rischio paese

---

<sup>11</sup> Ciò viene effettuato includendo nella regressione principale solo il residuo di una regressione ausiliaria del peccato originale sulle corrispondenti variabili esplicative, unitamente alle variabili stesse.

## Misure del peccato originale e dei disallineamenti valutari

Prendendo spunto da Eichengreen et al. (2003b), sono state costruite molteplici misure del peccato originale utilizzando le statistiche sui mercati bancari e mobiliari internazionali elaborate dalla BRI. Tutte le misure sono volte a quantificare l'incidenza del debito emesso in valuta estera sul debito totale in essere. Esse differiscono tuttavia per gli aggregati considerati e le ipotesi sottostanti. Si considerano le tre misure seguenti:

- 1)  $PECC1 = (1 - \text{titoli emessi dal paese } i \text{ in moneta nazionale } i / \text{titoli emessi dal paese } i)$
- 2)  $PECC2 = \text{Max} (\text{titoli e prestiti emessi dal paese } i \text{ nelle cinque principali valute} / \text{totale dei titoli e dei prestiti emessi dal paese } i, PECC3)$
- 3)  $PECC3 = \text{Max} [1 - (\text{titoli nella moneta } i / \text{titoli emessi dal paese } i), 0]$

In quanto misura "pura" del peccato originale, ciascuna delle misurazioni proposte presenta degli svantaggi dovuti alla limitatezza dei dati. Ad esempio, mentre PECC2 ricomprende il debito bancario, PECC1 e PECC3 si limitano ai titoli di debito. PECC3 si distingue da PECC1 perché considera tutte le passività emesse nella moneta di un paese come emissioni in moneta locale del paese stesso, a prescindere dalla nazionalità dell'emittente. Ciò produce di norma valori più bassi per PECC3 che non per PECC1<sup>①</sup>. Il punto di forza di PECC2 è che impiega non solo i dati sui titoli di debito, ma anche le statistiche BRI sui flussi bancari. Tuttavia, poiché queste non sono compilate per la totalità delle valute, le misure si fondano implicitamente sull'ipotesi che tutte le passività non denominate nelle cinque valute principali siano denominate in moneta locale. Pertanto, nella misura in cui vi sono passività in valute diverse da dollaro, euro, yen, sterlina e franco svizzero, esse sono considerate come se fossero in moneta locale, il che tenderebbe a sottostimare il peccato originale.

Per quanto riguarda i disallineamenti valutari, si impiegano le misure effettive aggregate costruite da GT, in entrambe le versioni originaria e modificata. GT ottengono la proxy originaria per i disallineamenti valutari effettivi aggregati (DVEA) nel modo seguente. Primo, calcolano le attività nette in valuta estera (ANVE) come attività nette estere presso banche centrali e commerciali, più attività (nette) in valuta estera di soggetti non bancari detenute presso banche dichiaranti alla BRI, meno titoli di debito internazionali in essere denominati in valuta estera. Dopodiché, calcolano la quota in valuta estera del debito totale (VE%TD), dove il denominatore è rappresentato da: passività internazionali di soggetti bancari e non (nei confronti di banche dichiaranti), più credito sull'interno in favore di soggetti privati, più titoli di debito nazionali e internazionali. DVEA risulta così pari ad ANVE moltiplicato per VE%TD e diviso per le esportazioni quando le attività nette in valuta estera sono minori di zero, ovvero diviso per le importazioni quando tali attività sono maggiori di zero<sup>②</sup>. Viene inoltre sottoposta a verifica una misura dei disallineamenti elaborata da EHP, che moltiplica il peccato originale (nei risultati seguenti è stato usato PECC2) per (riserve – debito) / esportazioni. EHP ritengono che questa misura sia quella che più si approssima a DVEA di GT in base ai dati disponibili.

---

<sup>①</sup> Ad esempio, nel caso del Sudafrica – la cui valuta è utilizzata per la denominazione di un volume significativo di emissioni di organizzazioni internazionali – il valore di PECC3 è molto inferiore a quello di PECC1. EHP preferiscono PECC3 a PECC1 poiché postulano che la capacità di un paese di effettuare emissioni nella propria valuta dovrebbe aumentare al crescere delle emissioni in quella stessa moneta da parte di non residenti, grazie alle più ampie possibilità di stipulare swap ed effettuare operazioni di copertura. Tuttavia, poiché l'esistenza di sottostanti impegni a fronte di obbligazioni in moneta locale non costituisce una condizione necessaria per le parti interessate a stipulare uno swap in valuta, non è detto che questa misura più espansiva dell'attività in moneta locale abbia una valenza predittiva maggiore. <sup>②</sup> La versione originaria ipotizza che il credito e le obbligazioni nazionali siano interamente denominati in moneta locale, ma vengono effettuati aggiustamenti caso per caso per giungere a DVEA modificato. Cfr. il lavoro degli autori per una trattazione di alcune delle inevitabili approssimazioni e ipotesi necessarie al calcolo della proxy.

Infine, è utile considerare la possibilità che il peccato originale non sia la causa, bensì la *conseguenza* del rischio paese. In altre parole, un'economia potrebbe non essere in grado di indebitarsi all'estero nella propria moneta *poiché*, quale che ne sia il motivo, essa viene ritenuta eccessivamente rischiosa. Ciò spiegherebbe perché le organizzazioni internazionali, come la Banca mondiale, possono di fatto indebitarsi nelle valute dei mercati emergenti<sup>12</sup>. Questa ipotesi concorderebbe anche con la generale preferenza per controparti di elevato standing creditizio (di norma, "market-maker") manifestata dai non residenti per le operazioni di copertura. In presenza di un siffatto nesso inverso di causalità, l'eventuale valenza esplicativa che la suddetta componente non spiegata del peccato originale avrebbe per il rischio paese potrebbe essere considerata spuria, o perlomeno sospetta<sup>13</sup>.

Il peccato originale potrebbe essere la conseguenza di un elevato rischio paese

### Risultati empirici<sup>14</sup>

Il campione considerato comprende 52 paesi, per i quali sono stati raccolti dati annui dal 1996 al 2003. Vengono utilizzati dati di panel per sfruttare le informazioni contenute nella variazione temporale e trasversale dei dati. In via preliminare, si riporta una matrice di correlazione dei rating e di alcune variabili esplicative selezionate (tabella 3). I rating creditizi sovrani presentano una forte correlazione con alcune delle variabili esplicative, segnatamente PIL pro capite ( $\rho = 0,86$ ), indici di corruzione e di rischio politico ( $-0,85$  e  $-0,87$  rispettivamente), nonché con il numero di anni dall'inadempienza e con i precedenti di inflazione ( $0,69$  e  $-0,62$ ). Anche le misure del peccato originale presentano una forte correlazione con i rating creditizi sovrani. Le misure dei disallineamenti valutari appaiono invece avere una correlazione relativamente bassa con i rating, anche se dalla tabella emerge che i paesi con misure più elevate di peccato originale tendono in realtà a presentare un disallineamento negativo.

#### *Il modello benchmark: quali sono i fattori rilevanti?*

Il modello benchmark dei rating, che esclude le variabili direttamente collegate alle ipotesi di intolleranza al debito, peccato originale e disallineamenti valutari,

---

<sup>12</sup> Eichengreen et al. (2003c) si avvalgono proprio di questa osservazione per corroborare la loro ipotesi di imperfezioni nei mercati finanziari internazionali. A loro parere, il fatto che le istituzioni finanziarie internazionali siano in grado di coprirsi proficuamente riflette la sottostante domanda repressa di "hedging" da parte dei residenti del paese della valuta di emissione. Ma la spiegazione alternativa appare quantomeno altrettanto plausibile.

<sup>13</sup> È questo un caso di "bias di simultaneità". In linea di principio, il peccato originale potrebbe essere rappresentato da qualche altra variabile; tuttavia, è stato difficile trovare variabili che potessero rivelarsi utili e, allo stesso tempo, fornire garanzie contro ogni possibile influsso autonomo sul rischio paese. La questione potrebbe essere oggetto di ulteriori studi.

<sup>14</sup> Per una trattazione ulteriore basata su una serie completa di risultati, cfr. Borio e Packer (di prossima pubblicazione). Per verificare se i risultati possano risentire del limite massimo AAA posto ai rating per i paesi con elevato merito di credito, è stato stimato anche un modello Tobit per dati censurati, che non ha peraltro prodotto effetti di rilievo. Inoltre, le regressioni principali sono state verificate anche attraverso una dummy addittiva per il gruppo dei paesi industriali: essa non è risultata statisticamente significativa, e i risultati non ne sono stati influenzati.

I rating reagiscono maggiormente a PIL pro capite, rischio politico e corruzione

funziona piuttosto bene (tabella 4, regressione 1). Le misure dello sviluppo (PIL pro capite) e dell'evoluzione macroeconomica (inflazione e crescita del PIL) sono del segno atteso e hanno significatività statistica a livelli di confidenza standard<sup>15</sup>. Le variabili qualitative di approssimazione del rischio politico e della corruzione sono anch'esse statisticamente significative, così come del resto le variabili storiche degli anni dall'inadempienza e dei trascorsi di inflazione. In termini di significatività economica, la sensibilità dei rating è massima nel caso del PIL pro capite; seguono rischio politico e corruzione. Mantenendo costanti le altre variabili, un "miglioramento" dal 25° al 75° percentile nella variabile esplicativa si traduce in un miglioramento del rating medio pari a 2,9, 1,7 e 1,4 gradi rispettivamente per PIL pro capite, rischio politico e corruzione. Miglioramenti analoghi delle variabili per i trascorsi di inflazione e di inadempienza fanno aumentare di 1 e di 0,6 gradi le previsioni di rating.

#### *Intolleranza al debito*

Sostegno variabile all'ipotesi di intolleranza al debito

Nel caso dell'intolleranza al debito i risultati dipendono dall'esatta interpretazione data all'ipotesi (tabella 4, regressioni 2–3). Da un lato, i risultati precedenti mostrano chiaramente che un passato di cattiva gestione economica ha un influsso sullo standing creditizio *in generale*. Allo stesso modo, va sottolineato come il debito pubblico e il debito estero abbiano maggiore rilevanza per i paesi emergenti che non per quelli industriali: in questo senso, per i paesi emergenti risulta più difficoltoso sopportare elevati livelli di indebitamento<sup>16</sup>. Coerentemente con ciò, le variabili per il debito presentano significatività statistica e il segno atteso solo nel caso dei paesi emergenti, come indica il coefficiente sulla dummy interattiva per questo gruppo di paesi<sup>17, 18</sup>. Dall'altro lato, la versione "forte" dell'ipotesi non è in genere confermata dai dati. Nello specifico, le dummy che fanno interagire il debito con l'esperienza pregressa non aggiungono sistematicamente valenza esplicativa alla regressione<sup>19</sup>. In altre parole, un passato di cattiva gestione non sembra di per sé accrescere la sensibilità del rischio paese al debito.

<sup>15</sup> Si è altresì effettuato un tentativo utilizzando le riserve valutarie ufficiali, normalizzate per le importazioni, ma questa variabile non ha dato risultati soddisfacenti.

<sup>16</sup> Questo risultato segnala inoltre l'esistenza di altri fattori, non ricompresi nella regressione, che dovrebbero spiegare tale differenza.

<sup>17</sup> Naturalmente, più in generale *anche se la sensibilità dei rating al debito fosse analoga a quella dei paesi industriali* (analogo coefficiente nella regressione), i paesi emergenti avrebbero una capacità di indebitamento *inferiore*. Ciò rispecchia il fatto che essi presentano di norma un più basso reddito pro capite, peggiori precedenti in materia di gestione economica e più gravi debolezze strutturali interne. In questa accezione generale, essi sarebbero comunque "intolleranti al debito".

<sup>18</sup> Sebbene in alcune delle successive regressioni queste dummy interattive di gruppo per il debito pubblico e il debito estero possano non avere significatività statistica se prese singolarmente, congiuntamente esse sono sempre significative.

<sup>19</sup> Agli stessi risultati si perviene anche attraverso la stima di due regressioni separate e distinte per i paesi industriali e per quelli emergenti, evitando così di "forzare" tutte le differenze tra i due gruppi a operare attraverso le dummy interattive.

Matrice di correlazione di alcune variabili selezionate					
	Variabile				
	Rating in valuta estera	PECC2	PECC3	DVEA	MISMATCH
Log PIL pro capite	0,861	-0,536	-0,516	-0,177	-0,233
Log inflazione	-0,609	0,307	0,335	0,061	0,001
Crescita del PIL	0,024	0,146	0,172	-0,159	0,006
Indice corruzione percepita	-0,849	0,387	0,405	0,217	0,266
Punteggio rischio politico	-0,866	0,501	0,532	0,218	0,191
Anni dall'inadempienza in valuta estera	0,685	-0,433	-0,408	-0,148	-0,040
Frequenza dei periodi di elevata inflazione	-0,616	0,385	0,429	-0,089	-0,147
Rating in valuta estera		-0,617	-0,620	-0,108	-0,049
PECC2			0,854	-0,065	-0,276
PECC3				-0,115	-0,328
DVEA					0,732

Fonti: Banca mondiale; FMI; Transparency International; *International Country Risk Guide*; EIU; Datastream; Standard & Poor's.

Tabella 3

### *Peccato originale e disallineamenti valutari*

Le proxy per il peccato originale contribuiscono a spiegare i rating per il rischio paese, anche tenendo conto dei fattori di cui sopra (tabella 4, regressione 5). Tra di esse, la variabile che dà risultati migliori è quella che considera congiuntamente la composizione del debito bancario e i titoli di debito (PECC2)<sup>20</sup>. Da un punto di vista formale e tenute costanti le altre variabili, le stime indicano che portando dal 100 allo 0% la denominazione in valuta estera del debito estero, un paese beneficerebbe di un avanzamento di rating di poco inferiore a un'intera lettera (ossia tre gradi), meno dei cinque gradi talvolta riscontrati in lavori precedenti (EHP, Eichengreen et al., 2003b).

Allo stesso tempo, l'introduzione delle dimensioni del paese nella regressione produce un ulteriore calo della rilevanza del peccato originale (tabella 4, regressione 6). Il coefficiente corrispondente scende di due gradi. Le dimensioni del paese, misurate nel modello più adeguato dal PIL in termini di parità del potere di acquisto, hanno una modesta significatività economica: un loro aumento dal 25° al 75° percentile, tenute costanti altre variabili, farebbe salire il rating di circa un terzo di grado.

L'importanza del peccato originale si riduce includendo le dimensioni ...

<sup>20</sup> La sostituzione di PECC2 con PECC1 o PECC3 riduce la valenza esplicativa del modello complessivo e il valore dei coefficienti sulle variabili corrispondenti, che rimangono comunque statisticamente significativi. Allo stesso tempo, il quadro complessivo dei risultati non varia. Nel prosieguo dello studio, l'analisi è circoscritta alla misurazione PECC2.

## Regressioni dei rating sovrani in valuta estera

Variabile esplicativa	Specificazione								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Log PIL pro capite	1,49* (10,35)	1,40* (9,74)	1,25* (8,63)	1,29* (9,31)	1,33* (9,59)	1,31* (9,54)	1,45* (10,41)	1,45* (10,53)	1,31* (9,56)
Log inflazione	-0,48* (5,31)	-0,49* (5,64)	-0,52* (5,38)	-0,50* (6,02)	-0,47* (5,66)	-0,45* (5,48)	-0,42* (5,06)	-0,42* (5,14)	-0,44* (5,32)
Crescita del PIL	0,06* (2,01)	0,07* (2,33)	0,08* (2,46)	0,09* (3,01)	0,08* (2,83)	0,09* (3,10)	0,08* (2,95)	0,08* (2,98)	0,10* (3,14)
Indice corruzione percepita	-0,31* (4,85)	-0,34* (5,33)	-0,36* (5,84)	-0,44* (6,79)	-0,45* (7,14)	-0,45* (7,35)	-0,46* (7,46)	-0,44* (7,11)	-0,47* (7,38)
Punteggio rischio politico	-0,10* (7,92)	-0,07* (4,59)	-0,07* (4,45)	-0,06* (4,07)	-0,06* (4,49)	-0,07* (4,86)	-0,07* (4,91)	-0,07* (4,92)	-0,08* (5,90)
Anni dall'inadempienza in valuta estera	0,05* (4,66)	0,03* (3,22)	0,01 (0,70)	0,03* (3,17)	0,03* (2,97)	0,04* (3,36)	0,03* (3,10)	0,04* (3,36)	0,04* (3,54)
Frequenza dei periodi di elevata inflazione	-5,76* (11,82)	-4,81* (7,49)	-7,70* (5,18)	-4,33* (7,20)	-4,31* (7,32)	-4,11* (6,96)	-4,44* (7,36)	-4,25* (6,99)	-4,48* (7,58)
Debito pubblico/PIL		0,005 (1,68)	0,006 (1,62)	-0,004 (1,03)	-0,004 (1,07)	-0,002 (0,54)	-0,000 (0,05)	0,000 (0,26)	-0,002 (0,61)
Debito estero/esportazioni		0,001* (4,00)	0,002* (4,27)	0,000 (1,16)	-0,000 (0,11)	0,000 (0,90)	0,001* (2,07)	0,000 (0,43)	0,000 (1,11)
Debito pubblico/PIL (paesi emergenti)		-0,012* (3,04)	-0,050* (2,52)	-0,002 (0,55)	-0,003 (0,75)	-0,006 (1,30)	-0,009 (1,88)	-0,010* (2,40)	-0,006 (1,42)
Debito estero/esportazioni (paesi emergenti)		-0,004* (2,48)	-0,003 (0,48)	-0,003* (2,26)	-0,003 (1,91)	-0,003 (1,93)	-0,002 (1,07)	-0,000 (0,34)	-0,003 (1,89)
Debito pubblico/PIL* anni dall'inadempienza			0,001 (1,83)						
Debito estero/PIL* anni dall'inadempienza			-0,000 (0,22)						
Debito pubblico/PIL* elevata inflazione			0,051 (1,79)						
Debito estero/PIL* elevata inflazione			-0,000 (0,02)						
PECC2				-2,43* (6,10)	-1,98* (5,24)	-1,64* (4,25)	-0,72 (1,62)	-1,11* (2,52)	-1,66* (4,36)
Dimensioni (log PIL)_					0,18* (3,58)	0,17* (3,61)	0,16* (3,39)	0,10* (2,05)	0,18* (3,68)
DVEA						0,01* (2,85)			0,01* (3,01)
MISMATCH							0,57* (5,20)	0,70* (6,80)	
MISMATCH* {(cambi a pronti e derivati)/PIL}								-0,07* (5,70)	
Indice R2 corretto	0,922	0,941	0,943	0,948	0,950	0,951	0,953	0,954	0,951

Nota: la variabile dipendente è definita come media dei rating creditizi di Moody's e Standard & Poor's (che prende forma numerica, come descritto alla nota 10). Le variabili dummy per gli anni sono incluse nelle regressioni, ma non vengono riportati i coefficienti. Tra parentesi sono riportate le statistiche T assolute, basate su errori standard sottoposti a correzione di White per l'eteroschedasticità. \* = significativo almeno al livello del 5%. La regressione 9 è stimata utilizzando le stesse variabili della regressione 6, salvo per la sostituzione con l'errore previsionale della regressione 4 nella tabella 5 per PECC2. Le variabili interattive del debito nella regressione 3 sono calcolate soltanto per i paesi emergenti, o altrimenti poste pari a zero. La definizione di DVEA e MISMATCH è tale per cui valori positivi sono associati a posizioni nette attive in valuta.

Fonti: Banca mondiale; FMI; Transparency International; *International Country Risk Guide*; EIU; Datastream; Standard & Poor's.

Tabella 4

Anche i disallineamenti valutari sembrano avere valenza esplicativa in aggiunta alle variabili precedenti, e ciò a prescindere dalla misura considerata, sia essa quella di GT o di EHP (tavola 4, regressioni 7–8). Ad esempio, i risultati indicano che un miglioramento dal 25° al 75° percentile nelle due proxy per i disallineamenti valutari produce un miglioramento dei rating sovrani di 0,1 e 0,5 gradi rispettivamente.

In aggiunta, anche l'inclusione delle proxy per i disallineamenti valutari sottrae alle variabili per il peccato originale parte della loro valenza esplicativa. Con l'introduzione della misura dei disallineamenti proposta da EHP il coefficiente PECC2 scende a meno di un grado e perde significatività ai livelli standard di confidenza<sup>21</sup>.

Le misure delle possibilità di copertura non alterano sostanzialmente il quadro. Ad esempio, facendo interagire il peccato originale con il totale delle transazioni valutarie a pronti e in derivati (standardizzate per il PIL) in una data moneta viene in effetti ridotto l'impatto del peccato originale, ma questo risultato non è statisticamente significativo (e non viene riportato). Nel contempo, la proxy per le opportunità di copertura sembra integrare l'effetto di una variabile di disallineamento, come osservabile nella regressione 8 della tabella 4. Questi risultati indicano che le misure per le operazioni di copertura fuori bilancio andrebbero ulteriormente affinate.

E per quanto riguarda le determinanti del peccato originale? È interessante riscontrare come tanto i trascorsi di cattiva gestione quanto altre proxy delle fragilità strutturali (indice di rischio politico) abbiano valenza esplicativa superiore a quella del mero fattore dimensionale (tabella 5). Le due serie di variabili maggiormente collegate alla politica economica concorrono singolarmente a oltre il 20% della variazione di PECC2 e congiuntamente a circa un terzo<sup>22</sup>, quando invece le dimensioni del paese spiegano circa il 13%. Tale risultato conforta l'opinione secondo cui un passato di cattiva gestione interna avrebbe un'influenza significativa sul peccato originale e, pertanto, quest'ultimo potrebbe essere superato con il contributo di sane politiche<sup>23</sup>.

Sulla base di questi risultati puramente statistici, ci si chiede in quale misura il peccato originale possa spiegare il rischio paese in maniera realmente indipendente dalle variabili relative alle precedenti politiche economiche. Come già rilevato, ciò può essere verificato introducendo nella regressione originaria del rischio paese il residuo non spiegato di una regressione ausiliaria di PECC2 sulle variabili del caso, oltre alle variabili

... e i disallineamenti valutari

La copertura potrebbe influenzare l'impatto delle proxy per i disallineamenti

Le fragilità strutturali hanno più rilevanza delle dimensioni del paese

---

<sup>21</sup> Non sono stati effettuati test più accurati per verificare la possibilità che l'influsso dei disallineamenti valutari dipenda da altre caratteristiche del paese considerato (ad esempio, la credibilità di un regime di ancoraggio valutario). Si rimanda la questione a ricerche future.

<sup>22</sup> L'indice di corruzione, tuttavia, non presenta il segno atteso (regressioni 1 e 3). Per questo motivo esso è stato escluso dalla regressione 4 e dall'analisi successiva.

<sup>23</sup> Si tratta di un limite dei risultati di EHP ed Eichengreen et al. (2003b), che non verificano la relazione tra il peccato originale e le proxy per i trascorsi di cattiva gestione economica e le fragilità strutturali qui considerate. Al tempo stesso, anche la loro variabile "dimensionale" è definita diversamente, sicché non è possibile a questo stadio raffrontare pienamente i risultati.



Regressioni del peccato originale						
Variabile esplicativa	Specificazione					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Intercetta	2,44* (17,13)	1,09* (24,69)	2,17* (15,61)	1,93* (18,81)	1,35* (19,88)	2,72* (19,24)
Indice corruzione percepita	-0,02* (2,45)		-0,03* (3,56)			-0,01 (1,22)
Punteggio rischio politico	0,03* (9,45)		0,02* (9,01)	0,02* (10,32)		0,02* (8,71)
Anni dall'inadempienza in valuta estera		-0,01* (6,86)	-0,00 (1,29)	-0,00 (0,93)		-0,00 (0,60)
Frequenza dei periodi di elevata inflazione		0,68* (6,27)	0,62* (5,30)	0,61* (5,35)		0,43* (5,01)
Dimensioni (log PIL)_					-0,09* (6,98)	-0,10* (10,56)
Indice R <sup>2</sup> corretto	0,267	0,220	0,336	0,313	0,131	0,494

Nota: regressioni Tobit (dati normali censurati). Tra parentesi sono riportate le statistiche z assolute, basate su covarianza ed errori standard di Huber-White. \* = significativo al livello del 5%.

Fonti: Banca mondiale; FMI; Transparency International; *International Country Risk Guide*; EIU; Datastream; Standard & Poor's.

Tabella 5

stesse. Così facendo, i coefficienti per trascorsi di elevata inflazione, rischio politico e corruzione crescono notevolmente. Nel contempo, il coefficiente per il peccato originale è tale per cui il passaggio dal 25° al 75° percentile nell'errore di previsione produce in questo caso sul rating sovrano un impatto pari a meno di 0,2 gradi, rispetto a quello molto più ampio osservabile nella specificazione originaria<sup>24</sup>.

## Conclusioni

In questo articolo sono analizzate varie ipotesi in materia di rischio paese – intolleranza al debito, peccato originale e disallineamenti valutari – che di recente hanno acquisito preminenza, valutandone l'attitudine a spiegare i rating sovrani. Si sono riscontrate evidenze a sostegno di queste ipotesi, seppur con qualche riserva. Rimangono inoltre alcune questioni ancora aperte.

In primo luogo, le tradizionali determinanti economiche e strutturali continuano a fare la parte del leone nello spiegare le variazioni del rischio paese misurato dai rating creditizi sovrani. Tra di esse figurano, in particolare, il PIL pro capite, le misure della corruzione e del rischio politico e le proxy per le passate esperienze di cattiva gestione economica.

In secondo luogo, vi sono elementi a conferma dell'intolleranza al debito, che dipendono però dall'esatta interpretazione data a questa ipotesi. Il debito ha in realtà rilevanza maggiore per i rating dei paesi emergenti che non per

<sup>24</sup> Le dimensioni effettive del coefficiente variano solo marginalmente, ma poiché la variazione della variabile indipendente è ben più modesta (residuo della regressione ausiliare anziché la PECC2 stessa), più modesta è anche la rilevanza di questa variabile nello spiegare la variazione del rischio paese.

quelli dei paesi industriali. E, come già accennato, un passato di cattiva gestione economica, rappresentato da inadempienze ed episodi di elevata inflazione, ha in effetti una considerevole incidenza sui rating. Nel complesso, se i paesi emergenti presentano una minore capacità di indebitamento, un passato di cattiva gestione non pare influenzare sistematicamente la sensibilità delle misure del rischio paese ai livelli del debito.

In terzo luogo, le proxy del peccato originale sembrano sì avere rilevanza per il rischio paese, ma in misura notevolmente inferiore rispetto a quanto emerso da precedenti analisi econometriche. Inoltre, vi sono evidenze secondo cui la possibilità di ottenere finanziamenti esteri in moneta nazionale dipende significativamente dai trascorsi di cattiva gestione economica e da fragilità strutturali socioeconomiche (ossia, alta inflazione in passato e rischio politico), più che dalle sole dimensioni del paese. Questa constatazione meramente statistica suffraga l'idea secondo cui il peccato originale può essere influenzato da efficaci politiche pubbliche. Essa concorda altresì con i progressi compiuti dai singoli paesi nello sviluppare mercati obbligazionari locali e opportunità di copertura attraverso un mix di sane politiche macroeconomiche e strutturali.

È stata da ultimo riscontrata un'effettiva rilevanza delle proxy esplicite per i disallineamenti valutari, che tendono parimenti a ridurre la valenza esplicativa delle proxy per il peccato originale. Allo stesso tempo, le variabili concepite per cogliere le possibilità di copertura hanno solo un ruolo marginale. Questi risultati lasciano insoluto il quesito seguente: se, come accennato, il principale effetto del peccato originale sulle vulnerabilità di un paese opera attraverso i disallineamenti in bilancio, perché le proxy del peccato originale conservano spesso rilevanza anche quando si includono nell'analisi le misure dei disallineamenti? Varie spiegazioni possono essere avanzate a questo riguardo (cfr. ad esempio EHP), ma si ritiene che le difficoltà incontrate nel misurare correttamente i disallineamenti a causa della scarsità dei dati possano svolgere un ruolo significativo.

Da questi risultati si evince come alcune questioni meritino ulteriore attenzione. Tra queste figura in particolare la gamma di fattori che influiscono sulle differenze residue riscontrate nelle valutazioni del rischio paese per i due ampi raggruppamenti di economie – industriali ed emergenti –, nonché la questione delle determinanti dell'entità del finanziamento esterno in moneta nazionale. In assenza di migliori statistiche sulle esposizioni valutarie, tuttavia, le risposte ad alcune di tali questioni potrebbero continuare a risultare elusive.

Un'altra importante riserva in merito all'analisi effettuata deriva dal fatto che essa si applica unicamente a valutazioni del rischio piuttosto che a sue misurazioni ex post, quali le crisi. Le variabili che contribuiscono a spiegare i rating creditizi non costituiscono necessariamente buoni indicatori ex ante delle crisi. Anzi, in certa misura è più probabile che le crisi finanziarie si manifestino quando gli osservatori di mercato, come le agenzie di rating, sottovalutano o misurano erroneamente fattori che si riveleranno poi importanti a posteriori. Ad esempio, è possibile che prima delle crisi finanziarie intervenute nel periodo campione le agenzie di rating abbiano mal giudicato la rilevanza dei

disallineamenti valutari e/o disponessero di stime non adeguate al riguardo<sup>25</sup>. Ma è preferibile rimandare anche questi aspetti ad approfondimenti futuri.

## Riferimenti bibliografici

Borio, C. e F. Packer (di prossima pubblicazione): *Debt intolerance, original sin and currency mismatches: the message from credit ratings*, BRI, mimeo.

Cantor, R. e F. Packer (1996): "Determinants and impact of sovereign credit ratings", *FRBNY Economic Policy Review*, ottobre.

Cantor, R., F. Packer e K. Cole (1997): "Split ratings and the pricing of credit risk", *Journal of Fixed Income*, vol. 7, n. 3, dicembre.

Cukierman, A., G. Miller e B. Negapti (2002): "Central bank reform, liberalisation and inflation in transition economies – an international perspective", *Journal of Monetary Economics*, 49 (2002), pagg. 237–264.

Eaton, J. (1996): "Sovereign debt, reputation, and credit terms", *International Journal of Finance and Economics*, 1, gennaio, pagg. 25–36.

Eichengreen, B. e R. Hausmann (1999): "Exchange rates and financial fragility", *NBER Working Papers*, n. 7418, in *New Challenges for Monetary Policy*, pagg. 329–368, Kansas City, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Eichengreen, B., R. Hausmann e U. Panizza (2003a): "Currency mismatches, debt intolerance and original sin: why they are not the same and why it matters", *NBER Working Papers*, n. 10036, ottobre.

——— (2003b): *The pain of original sin*, agosto, mimeo.

——— (2003c): *The mystery of original sin*, agosto, mimeo.

Erb, C., C. Harvey e T. Viskanta (1996). "Political risk, financial risk and economic risk", *Financial Analysts Journal*, vol. 52(6), pagg. 28–46.

Ferri, G., L. Liu e J. Stiglitz (1999): "The procyclical role of rating agencies: evidence from the East Asian crisis", *Economic Notes*, vol. 28, pagg. 335–355.

Flandreau, M. e N. Sussman (2003): "Old sins: exchange clauses and European foreign lending in the 19th century", paper preparato per la conferenza NBER sul tema *Developing and sustaining financial markets 1820–2000*, Londra, novembre.

Forum per la stabilità finanziaria (2000): *Report of the Working Group on Capital Flows*, 25–26 marzo.

Goldstein, M. e P. Turner (2004): *Controlling currency mismatches in emerging markets*, Institute for International Economics, Washington.

Gruppo dei Sette (2003): Dichiarazione dei Ministri delle finanze e dei Governatori delle banche centrali dei paesi del G7, Dubai, 20 settembre.

---

<sup>25</sup> Per un'analisi recente basata su misure ex post, cfr. Manasse et al. (2003).

- Jüttner, D.J. e J. McCarthy (2003): "Modelling a rating crisis", in R. Tsao (ed.), *Country risk and economic stabilization in developing countries*, Pechino.
- Kaufmann, D., A. Kraay e M. Mastruzzi (2003): *Governance matters III: governance indicators for 1996–2002*, World Bank Research Department, giugno.
- Kisselev, K. e F. Packer (2004): "Minding the gap in Asia: foreign and local currency ratings", paper presentato alla conferenza organizzata dalla Korea University e dalla BRI sul tema *Asian bond markets: issues and prospects*, Seoul, marzo.
- Krugman, P. (1999): "Balance sheets, the transfer problem, and financial crises", in P. Isard, A. Razin e A. Rose (ed.), *International finance and financial crises: essays in honor of Robert Flood*, Kluwer Academic Publishers–IMF.
- Manasse, P., N. Roubini e A. Schimmelpfennig (2003): "Predicting sovereign debt crises", *IMF Working Paper*, WP/03/221, novembre.
- McCauley, R. e C. Ho (2003): "Living with flexible exchange rates: issues and recent experience in inflation targeting emerging market economies", *BIS Working Papers*, n. 130, febbraio.
- Moody's Investors Service (2001): *Revised country ceiling policy: rating methodology*, giugno.
- (2003a): *Sovereign bond defaults, rating transitions, and recoveries (1985–2002)*, febbraio.
- (2003b): *A quantitative model for local currency bond ratings*, settembre.
- (2004): *A quantitative model for foreign currency government bond ratings*, febbraio.
- Reinhart, C., K. Rogoff e M. Savastano (2003): "Debt intolerance", *Brookings Papers on Economic Activity*, gennaio.
- Reisen, H. (2003): "Ratings since the Asia Crisis", *OECD Development Centre Working Paper*, n. 214, novembre.
- Slavov, S. (2003): "But can't they hedge?", Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Stanford University, *Working Paper*, n. 177, agosto.
- Standard & Poor's (2004): *Sovereign credit ratings: a primer*, aprile.
- Syklos, P. (2003): *The changing face of central banking*, Cambridge University Press.