



CENTRO SPERIMENTALE
DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
NELL'AREA DELLE COSTRUZIONI



La tua
Campania
cresce in
Europa



Monografie Edil-lab

ECONOMIA E FISCALITÀ

Credito alle costruzioni Il nuovo rapporto Banca Impresa

EF

Credito alle costruzioni. Il nuovo rapporto banca-impresa

Il progetto è stato promosso dall'ATI Edil-lab: mandataria CFS Napoli; mandanti STAMPA Soc. Coop. a r.l., Istituto Tecnico Statale "Della Porta - Porzio", STRESS scarl, Consorzio TRE, AMRA – Analisi e Monitoraggio del Rischio Ambiente S.c.ar.l., ACEN - Associazione Costruttori Edili di Napoli, S.I. Impresa – Azienda Speciale della CCIAA di Napoli, Brancaccio Costruzioni spa, Credendino Costruzioni spa, Edildovi snc, Iterga Costruzioni Generali Appalti spa, RR Costruzioni Generali spa.

L'ideazione dell'iniziativa "Monografie Edil-lab" è delle imprese Brancaccio Costruzioni spa, Credendino Costruzioni spa, Edildovi snc, Iterga Costruzioni Generali Appalti spa, RR Costruzioni Generali spa.

L'elaborazione della monografia è a cura di Flavio Monosilio, Francesco Manni, Elena Colopardi-Direzione Affari Economici e Centro Studi dell'Ance.

Elaborazioni grafiche: Edizioni Graffiti srl

Si ringraziano per gli apporti tecnici: Roberta Ajello, Federica Brancaccio, Aldo Checchi, Ester Chica, Antonio Credendino, Mattia D'Acunto, Giancarlo Di Luggo, Marco Ferra, Antonio Giustino, Angelo Lancellotti, Massimo Maresca, Gabriella Reale, Barbara Rubertelli, Gaetano Troncone, Francesco Tuccillo, Diego Vivarelli von Lobstein, nonché gli uffici dell'ANCE.

Si ringrazia, inoltre, il Comitato Tecnico Esecutivo di Edil-lab nelle persone di Paola Marone, Ennio Rubino e Stefano Russo.

Si ringraziano inoltre l'Assessore alla Formazione della Regione Campania, Chiara Marciani, il Dirigente dell'UOD Formazione Professionale, Prospero Volpe, il Funzionario Titolare di P.O., Gerardo de Paola, ed il coordinatore amministrativo del Progetto Valerio Iacono.

editing: Giovanni Aurino

impaginazione: Emma Di Lauro

Edizioni Graffiti srl

Napoli. aprile 2017

Indice

1. L'eredità della lunga crisi	pag 03
1.2 La difficile situazione economico-finanziaria delle imprese	pag 03
1.3 I tre punti di debolezza delle banche	pag 07
1.3.1 Il livello delle sofferenze	pag 07
1.3.2 I problemi di capitalizzazione delle banche italiane	pag 10
1.3.3 I problemi nella raccolta del risparmio a medio-lunga scadenza	pag 12
2. L'andamento del credito a livello nazionale e in Campania	pag 14
3. Le condizioni per riprendere a crescere	pag 17
3.1 Il punto di partenza	pag 17
3.1.1 Le criticità denunciate dalle imprese	pag 17
3.1.2 Il punto di vista delle banche	pag 18
3.2 Le azioni	pag 19
3.2.1 Nuovo rapporto banca-impresa attraverso Accordi quadro con gli Istituti	pag 19
3.2.2 La riforma del sistema delle garanzie	pag 23
3.2.3 Strumenti per la capitalizzazione	pag 24
3.2.4 Forme alternative di finanziamento	pag 26
4. Le novità nell'operatività del fondo di garanzia per le PMI	pag 29
4.1 Il nuovo sistema di valutazione: il rating specialistico	pag 29
4.2 Risultati del test incrociato MCC-Ance/modeFinance	pag 30

4.3 La nuova “filosofia” d’intervento	pag 32
4.4 Le tappe per l’approvazione della riforma: i due decreti attuativi	pag 34

1. L'EREDITA' DELLA LUNGA CRISI

La crisi economico-finanziaria, scoppiata nel 2007, ha creato, all'interno del mercato del credito alle costruzioni, un importante fallimento del mercato, a causa della presenza di informazioni asimmetriche tra operatori, che ha provocato una forte avversione al rischio nelle controparti.

Il risultato finale è stato un restringimento quantitativo del mercato, con forti perdite per gli operatori (per le imprese è esploso il numero dei fallimenti o dei dissesti finanziari mentre per le banche è aumentato in modo esponenziale il livello dei crediti problematici, i Non Performing Loans).

Una situazione di questo tipo è chiaramente sub-ottimale.

L'obiettivo del presente lavoro è di dare una rappresentazione della realtà che caratterizza questo segmento di mercato del credito, con una analisi delle dinamiche e delle problematiche di imprese e banche, e alcune linee d'azione per superare queste limitazioni e dare nuovo impulso al mercato.

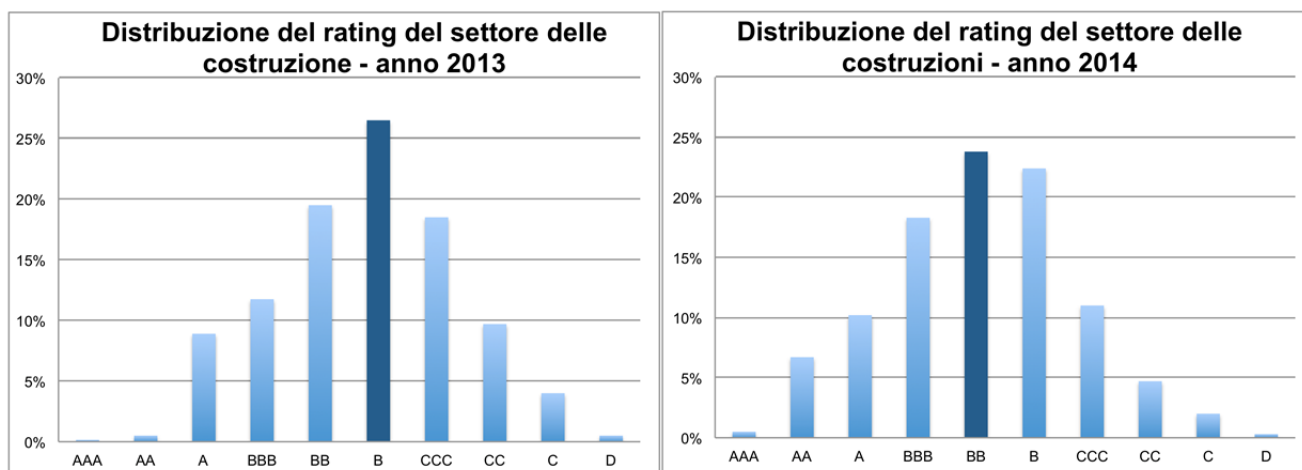
1.2 La difficile situazione economico-finanziaria delle imprese

L'Ance, insieme a modeFinance, agenzia di rating riconosciuta dall'Autorità Europea degli Strumenti Finanziari e dei Mercati, e dalla società Bureau van Dijk, ha sviluppato un'analisi su di un campione rappresentativo del settore, formato da oltre 50.000 imprese per un fatturato aggregato complessivo di oltre 120 miliardi di euro.

I risultati evidenziano alcune criticità importanti a livello strutturale ma anche **primi, significativi, segnali di inversione di tendenza.**

Nel 2013, oltre il 30% delle imprese analizzate erano classificate come vulnerabili (classe di rating CCC-D) mentre solamente il 20% circa potevano essere considerate *investment grade* (rating compreso tra AAA e BBB).

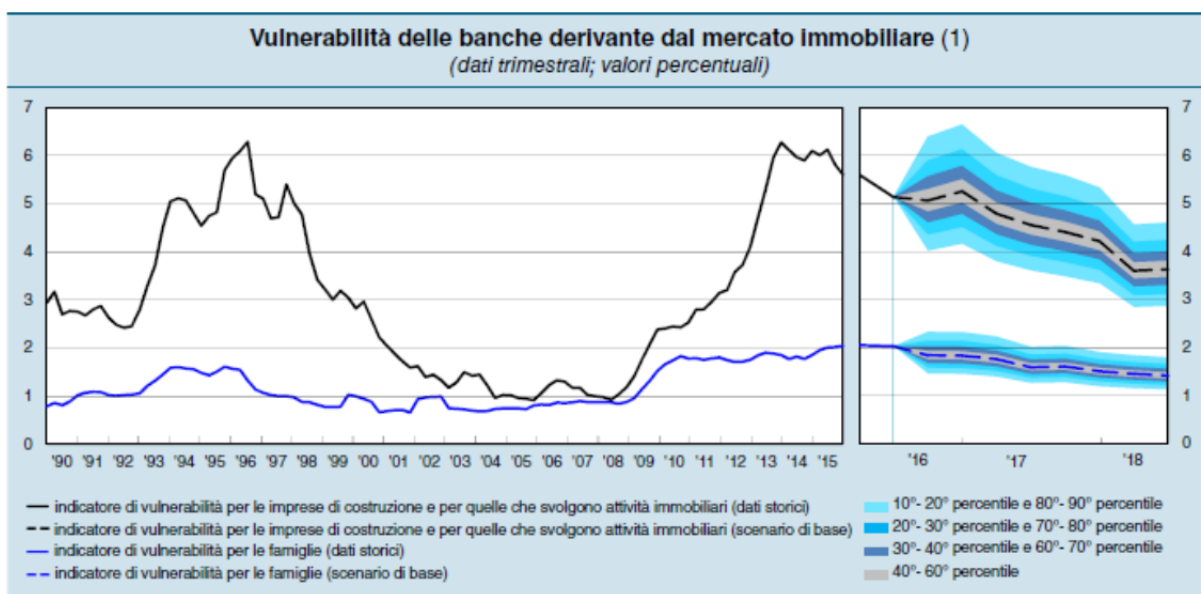
La stessa analisi, compiuta un anno dopo, ha restituito un risultato migliore: le aziende più solide (tra AAA e BBB) sono arrivate al 35% del campione mentre quelle più rischiose (CCC-D) sono scese al 18%.



Questi sono dati aggregati, che però evidenziano una dinamica in atto: la rischiosità del settore è in diminuzione.

Anche Banca d'Italia da almeno un anno ha iniziato a sottolineare il mutamento strutturale delle costruzioni. Nell'ultimo Rapporto sulla Stabilità Finanziaria di Banca d'Italia (novembre 2016), è esplicitamente detto che "gli indicatori anticipatori prefigurano per i prossimi trimestri una significativa diminuzione dei rischi per gli istituti

di credito riconducibili al settore immobiliare, sia dal lato dei prestiti alle famiglie sia da quello dei prestiti alle imprese”.



(1) La vulnerabilità delle banche è misurata dal rapporto tra il flusso di nuovi prestiti in sofferenza negli ultimi 4 trimestri e la media di capitale e riserve delle banche nello stesso periodo. La distribuzione di probabilità delle proiezioni, rappresentata graficamente per classi di percentili, consente di valutare la dimensione dei rischi che caratterizzano la previsione di base. Per la metodologia, cfr. F. Ciocchetta, W. Cornacchia, R. Felici e M. Loberto, *Assessing financial stability risks arising from the real estate market in Italy*, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 323, 2016.

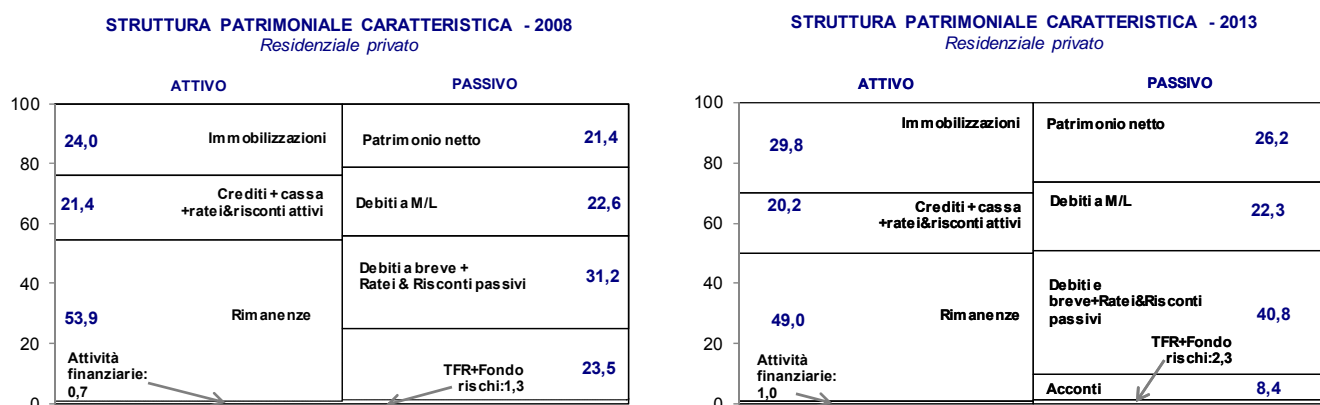
Ma quali sono, nello specifico, le problematiche delle imprese di costruzioni?

Gli aspetti più critici riguardano la patrimonializzazione, l'alto indebitamento, in parte caratteristico del ciclo produttivo delle costruzioni, **la limitata liquidità e redditività delle imprese**.

Per quanto riguarda la **leva finanziaria**, emerge che il livello mediano di indebitamento delle aziende edili è eccessivamente elevato rispetto al patrimonio netto.

I bilanci delle imprese evidenziano un cambiamento nella struttura del passivo: nel 2008, il debito a medio-lunga scadenza, la forma tecnica più adatta per finanziare

operazioni di sviluppo immobiliare, rappresentava il 22% del totale del passivo e il 23,5% era costituito dagli acconti. Il debito a breve era invece pari al 31%.



Elaborazione Ance su dati Bureau van Dijk

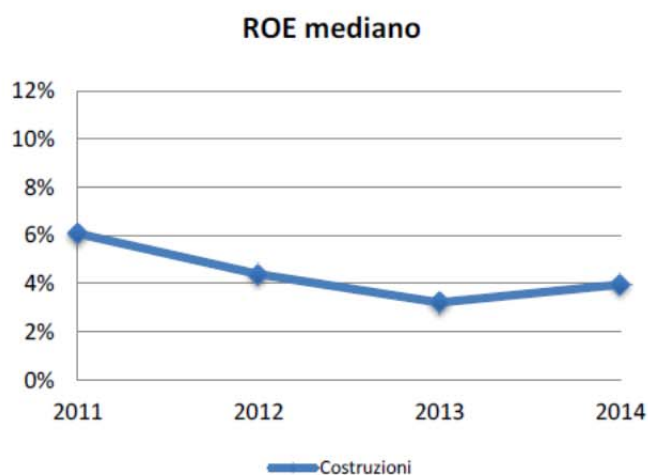
Cinque anni dopo, a fronte del crollo degli acconti (passati dal 23,5 all'8,4%), il debito a breve, sensibilmente più costoso di quello a medio lungo, è arrivato al 41% circa del passivo.

Una situazione di questo tipo rende le imprese molto più esposte verso le banche, con conseguenze negative sulla sostenibilità del debito e sulla redditività, dal momento che gli oneri finanziari appesantiscono sensibilmente il conto economico.

Questa situazione risente delle problematiche incontrate dalle imprese nella fase di vendita del prodotto: negli anni in cui la crisi è stata più profonda, la contrazione di oltre due terzi del mercato dei mutui alle famiglie ha reso, di fatto, impossibile vendere le abitazioni; buona parte delle sofferenze bancario sono l'effetto più evidente della politica restrittiva degli istituti di credito verso le famiglie e le imprese.

Per le imprese attive nelle opere pubbliche, il fenomeno dei ritardati pagamenti ha provocato, anche in questo caso, un sovra-indebitamento indotto, con gravi conseguenze sull'equilibrio economico e finanziario delle aziende.

Per quanto riguarda la **redditività**, il ROE ha avuto un calo nel periodo 2011-2014: il valore mediano si attesta al 3,5% nel 2013, un valore sensibilmente inferiore al 6% del 2011. Circa il 30% delle imprese ha chiuso l'esercizio 2013 in perdita. Questo fenomeno è stato accentuato dalla crisi del mercato immobiliare e dalla conseguente perdita di valore degli asset.



1.3 I tre punti di debolezza delle banche

1.3.1 Il livello delle sofferenze

In base alle informazioni contenute nell'ultimo Rapporto sulla Stabilità Finanziaria 2016, le sofferenze bancarie risultano in diminuzione rispetto a dicembre 2015.

I prestiti deteriorati (allora pari a 360 miliardi per le esposizioni lorde e 197 per quelle nette) erano assistiti da garanzie per 212 miliardi (160 per garanzie reali, 52 per garanzie personali). Le sofferenze (pari a 210 miliardi) erano assistite da 122 miliardi di garanzie (85 reali e 37 personali). L'incidenza media dei crediti assistiti da garanzia reale o personale sul totale delle esposizioni deteriorate era, a fine 2015, del 67%. Banca d'Italia¹ specifica che,

“se si considerano solo i mutui residenziali erogati alle famiglie, l'importo assistito da garanzie (per la quasi totalità di tipo reale) è del 94%”.

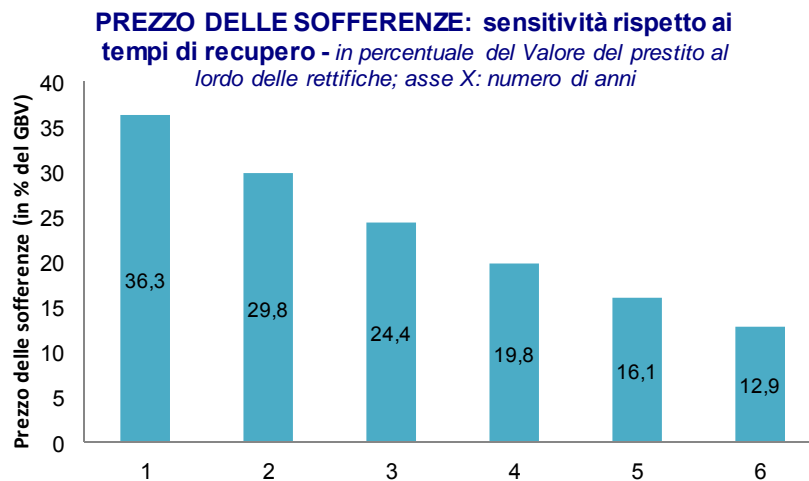
L'Istituto di Vigilanza compie un'interessante stima sull'influenza dei tempi di recupero sul valore dei crediti ceduti dalle banche a operatori specializzati nel recupero di *Non Performing Loans* (NPLs). In base a un apposito modello di simulazione, Banca d'Italia ha calcolato che l'accorciamento di un solo anno dei tempi di recupero dei crediti in sofferenza (per esempio, da 4 a 3 anni), accrescerebbe il valore di realizzo a beneficio della banca di 4,6 punti percentuali del valore di un prestito (cosiddetto *Gross Book Value*, GBV).

LA QUALITA' DEL CREDITO
(miliardi di euro e valori percentuali)

	Esposizioni		Tasso di copertura (1)
	lorde	nette	
Totale crediti verso la clientela	2.016	1.840	8,7
in bonis	1.659	1.649	0,6
deteriorati	356	191	46,4
di cui:			
sofferenze	214	88	59,0
inadempienze probabili	131	94	28,3
scaduti	11	9	17,7

(1) Tasso di copertura: è dato dall'ammontare delle rettifiche di valore in rapporto alla corrispondente esposizione lorda
Fonte: Banca d'Italia (nov. 2016)

¹ Banca d'Italia – “Quanto valgono i crediti deteriorati?”, in Note di stabilità finanziaria e vigilanza N. 3 – Aprile 2016



Elaborazione Ance su dati Banca d'Italia (2016)

In base alle informazioni della Centrale Rischi, il grado di copertura² delle garanzie sui prestiti alle imprese di costruzioni (76,6%) risulta significativamente più elevato rispetto agli altri settori (media pari al 57,7%) ed alla media italiana per il settore edile (73,6%).

² Rapporto tra il valore delle garanzie e il valore del prestito

Garanzie sui prestiti alle imprese (valori percentuali)									
VOCI	Veneto			Nord Est			Italia		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Quota dei prestiti garantiti (a)	68,6	67,8	67,7	69,0	68,9	68,2	69,3	69,3	68,1
di cui: <i>totalmente garantiti</i>	44,1	42,5	42,0	43,3	42,5	41,5	44,5	44,0	42,7
<i>parzialmente garantiti</i>	24,5	25,3	25,7	25,8	26,4	26,7	24,7	25,4	25,4
Garanzia media sui prestiti garantiti (b)	85,9	85,7	85,3	85,5	85,4	84,6	85,9	86,0	85,6
di cui: <i>sui prestiti parz. garantiti</i>	60,5	61,6	61,2	61,1	61,8	60,6	60,4	61,7	61,5
Grado di copertura (a*b) (1)	58,9	58,1	57,7	59,0	58,8	57,7	59,5	59,6	58,3
di cui: <i>garanzie reali</i>	38,2	36,9	36,4	39,1	38,5	37,4	37,9	37,4	36,1
<i>garanzie personali</i>	34,1	34,3	34,2	33,1	33,3	32,9	34,6	35,1	34,8
di cui: <i>piccole imprese (2)</i>	76,4	76,3	75,7	76,4	76,6	76,2	75,0	75,0	74,5
di cui: <i>industria manifatturiera</i>	41,4	41,1	40,7	40,9	40,8	39,4	43,5	43,5	41,5
<i>costruzioni</i>	76,7	75,8	76,6	74,3	74,4	73,4	74,7	74,7	73,6
<i>servizi</i>	65,4	64,8	64,0	64,6	64,6	63,8	63,2	63,6	62,2
Garanzie collettive e pubbliche									
Quota sul totale delle garanzie personali	6,0	7,3	8,4	6,7	7,6	8,2	7,4	8,3	9,0
di cui: <i>confidi</i>	4,8	4,4	4,2	5,7	5,3	4,8	5,4	5,3	4,9
<i>finanziarie regionali</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4
<i>Fondo di garanzia PMI</i>	1,1	2,8	4,3	1,0	2,3	3,4	1,5	2,6	3,7

Fonte: Centrale dei rischi. I dati potrebbero differire rispetto a quelli precedentemente diffusi a seguito dell'adeguamento dell'anagrafe dei soggetti censiti nella Centrale dei rischi al nuovo Sistema Europeo dei Conti (SEC 2010). Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) La somma del grado di copertura da garanzie reali e personali non corrisponde al valore complessivo perché una quota dei prestiti è sovra garantita. –
 (2) Società in accomandita semplice e in nome collettivo, società semplici, società di fatto e imprese individuali con meno di 20 addetti.

1.3.2 I problemi di capitalizzazione delle banche italiane

Negli scorsi mesi, la Banca Centrale Europea ha effettuato degli stress test sul patrimonio degli istituti di credito europei.

Nel Rapporto sulla Stabilità Finanziaria, Banca d'Italia sottolinea come nel primo semestre del 2016, il grado di patrimonializzazione del sistema bancario sia lievemente

migliorato, grazie al completamento di alcune operazioni di capitalizzazione e alla quota di utile trattenuto e accantonata a patrimonio.

Nel corso dell'estate, Goldman Sachs ha compiuto un'analisi sulla patrimonializzazione degli istituti italiani, ipotizzando situazioni di stress severe, che ovviamente non necessariamente si dovranno verificare in futuro. Nel peggiore degli scenari, per essere in sicurezza e vantare buoni fondamentali, ovvero un CET1 sopra il 12%, gli istituti italiani nel loro complesso avrebbero bisogno di un ammontare di risorse oscillante tra i 20 e i 38 miliardi.

Senza dubbio, l'andamento negativo dall'inizio dell'anno della quotazione di Borsa dei circa 17 gruppi presenti a Piazza Affari pesa molto.

Rispetto ai valori di inizio 2016, la capitalizzazione di Borsa si è ridotta di un valore prossimo al 50% circa, un importo estremamente elevato, che irrigidisce ulteriormente l'azione del sistema finanziario nazionale.



Elaborazione Ance su dati Borsa Italiana

1.3.3 I problemi nella raccolta del risparmio a medio-lunga scadenza

Un ulteriore problema per le banche deriva dalla raccolta.

Come si evince dalla tabella, continua la diminuzione della raccolta tramite obbligazioni: -70 miliardi in un solo anno. Infatti, lo stock di obbligazioni detenute dalle famiglie e da altri operatori era pari a 414 miliardi nel settembre 2015 mentre era pari a 346 miliardi nel settembre 2016.

RACCOLTA DELLE BANCHE ITALIANE (1) - miliardi di euro

VOCI	Consistenze di fine mese			Var. mar. 16- set. 16 (2)
	set. 2015	mar. 2016	set. 2016	
Raccolta al dettaglio (a)	1.590	1.592	1.567	-25,8
Depositi da residenti (3)	1.371	1.399	1.398	-3
di cui: da famiglie e imprese	1.182	1.215	1.234	18,7
da Amministrazioni pubbliche centrali	70	70	50	-19,8
Obbligazioni (4)	219	192	170	-22,8
Raccolta all'ingrosso (b)	562	575	544	-35
Depositi da non residenti	310	320	296	-26,9
Passività nette verso controparti centrali (5)	57	69	71	2,7
Obbligazioni	195	186	176	-10,8
Rifinanziamento verso l'Eurosistema (c) (6)	164	151	186	35,6
Raccolta complessiva (a+b+c)	2.316	2.318	2.297	-25,2

Fonte: Banca d'Italia - segnalazioni di vigilanza individuali; è inclusa la CDP spa.

(1) Esclude tutte le passività verso altre banche residenti in Italia. I dati di settembre 2016 sono provvisori. – (2) Corrette per riclassificazioni, variazioni dovute ad aggiustamenti di valore e a fluttuazioni del cambio. – (3) Esclude l'operatività nei confronti delle controparti centrali. – (4) Obbligazioni detenute da famiglie. – (5) Include le sole operazioni di pronti contro termine; rappresenta la raccolta estera effettuata attraverso controparti centrali. – (6) L'aggregato comprende i rapporti con l'Eurosistema per operazioni di politica monetaria

Nella rapporto tra fonti-impieghi, una diminuzione nella raccolta a medio-lungo termine corrisponde una restrizione nell'erogazione di prestiti oltre il breve termine, come i mutui alle costruzioni.

Questa dinamica influisce negativamente su quello che è chiamato il *funding gap* (prestiti a residenti meno raccolta al dettaglio).

2. L'ANDAMENTO DEL CREDITO A LIVELLO NAZIONALE E IN CAMPANIA

Le problematiche evidenziate nel paragrafo precedente hanno determinato un **crollo nei finanziamenti al settore**: basti pensare che, a livello aggregato, si è passati dai 52,5 miliardi di euro erogati nel 2007 ad appena 18 miliardi erogati nel 2015, una diminuzione che supera il 65%.

Questa riduzione ha riguardato, con dinamiche molto simili, sia il comparto abitativo, che il non residenziale.

FLUSSO DI NUOVI MUTUI EROGATI PER INVESTIMENTI IN EDILIZIA IN ITALIA

Milioni di euro

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	I trim. 2016	II trim. 2016	III trim. 2016	Primi 9 mesi 2016/ primi 9 mesi 2015	2015/2007
Residenziale	31.427	29.802	24.407	23.458	19.418	16.090	11.212	9.145	8.172	1.747	2.011	1.961	5.719	
Non Residenziale	21.091	18.708	16.543	14.668	11.729	7.129	5.586	5.961	9.972	2.144	2.094	1.812	6.050	
Totale	52.518	48.510	40.950	38.127	31.147	23.220	16.798	15.107	18.144	3.891	4.104	3.773	11.769	
	<i>Var. % rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente</i>													
Residenziale	17,2	-5,2	-18,1	-3,9	-17,2	-17,1	-30,3	-18,4	-10,6	-11,1	-4,2	2,5	-4,3	-74,0
Non Residenziale	4,9	-11,3	-11,6	-11,3	-20,0	-39,2	-21,6	6,7	67,3	-21,1	-18,5	3,2	-14,1	-52,7
Totale	12,0	-7,6	-15,6	-6,9	-18,3	-25,5	-27,7	-10,1	20,1	-16,9	-12,1	2,8	-9,6	-65,5

Elaborazione Ance su dati Banca d'Italia

Una novità positiva è contenuta nei dati del terzo trimestre 2016, che sono leggermente positivi per tutti e due i settori: il +2,5% nell'abitativo può essere considerato un grande risultato, dopo ben 30 trimestri negativi dal 2008 ad oggi (l'unico dato positivo da otto anni a questa parte risale al primo trimestre 2012)! Nel non residenziale, nel trimestre luglio-settembre 2016, si è registrato un +3,2%.

Questi dati positivi del terzo trimestre, però, non riescono a compensare i cali registrati nei primi sei mesi del 2016. Considerando i primi 9 mesi del 2016, infatti, i flussi di

nuovi finanziamenti nei due comparti rimangono negativi: **-4,3%** nell'abitativo rispetto al periodo gennaio-settembre 2015, e **-14,1%** nel non residenziale.

In Campania, la riduzione dei flussi è stata quantitativamente più elevata rispetto alla media nazionale.

FLUSSO DI NUOVI MUTUI EROGATI PER INVESTIMENTI IN EDILIZIA IN CAMPANIA

Milioni di euro

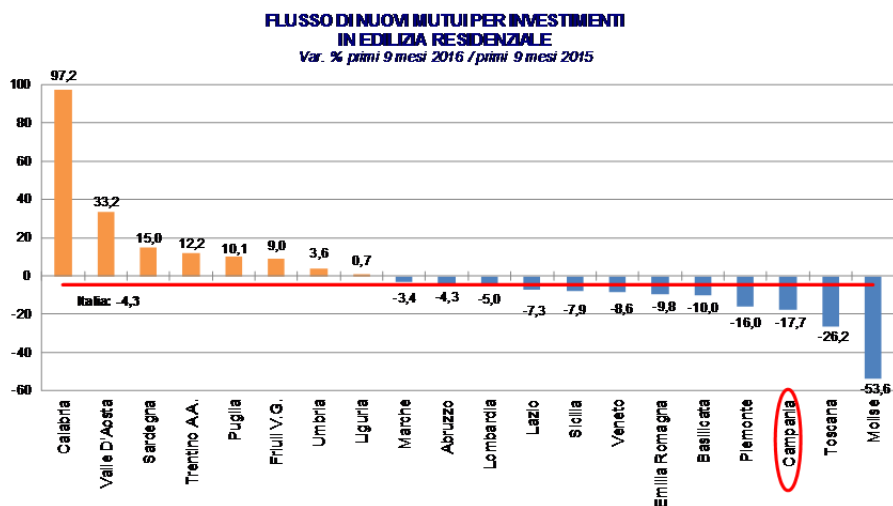
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	I trim. 2016	II trim. 2016	III trim. 2016	Primi 9 mesi 2016/ primi 9 mesi 2015	2015/2007
Residenziale	917	826	713	661	549	471	293	239	258	52	59	53	163	
Non Residenziale	1.169	1.066	779	946	770	298	296	319	396	82	133	86	301	
Totale Campania	2.086	1.892	1.492	1.608	1.319	769	589	558	654	133	192	139	465	
	<i>Var. % rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente</i>													
Residenziale		-9,9	-13,7	-7,2	-16,9	-14,2	-37,8	-18,3	7,7	-11,8	-3,3	-33,1	-17,7	-71,9
Non Residenziale		-8,8	-26,9	21,4	-18,6	-61,3	-0,7	7,5	24,2	-30,2	42,0	-11,5	-2,3	-66,1
Totale Campania		-9,3	-21,1	7,7	-17,9	-41,7	-23,4	-5,3	17,1	-24,1	24,2	-21,2	-8,4	-68,7

Elaborazione Ance su dati Banca d'Italia

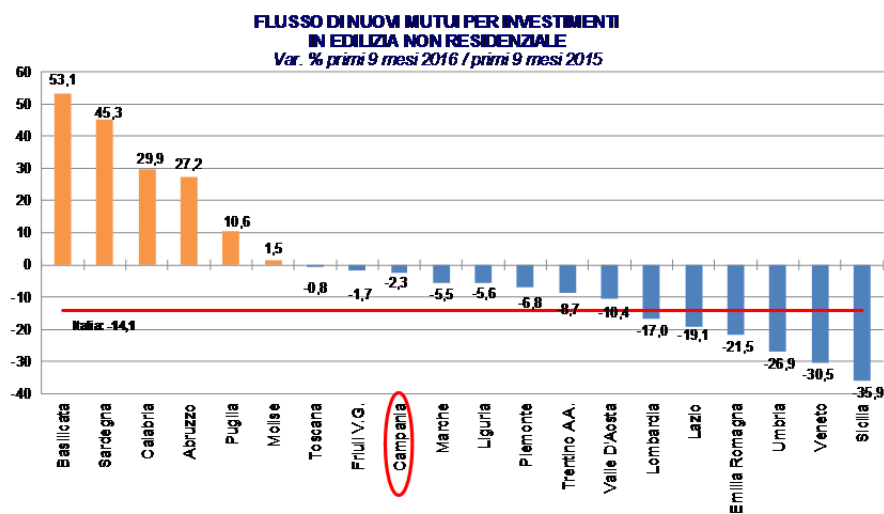
Complessivamente, tra il 2007 e il 2015 la caduta nelle erogazioni è stata del 69% circa (dai 2,1 miliardi circa del 2007 ai 654 milioni del 2015).

Purtroppo, anche i primi 9 mesi del 2016 sono fortemente negativi: -8,4% il cumulato, composto dal -17,7% dell'abitativo e dal -2,3% del non residenziale.

Nel confronto con le altre Regioni italiane, deve far riflettere il fatto che **la Campania non riesca ad invertire il trend: non solo la caduta nei finanziamenti è stata più forte rispetto alla media nazionale ma resta debole la capacità di invertire la tenenza.**



Elaborazione Ance su dati Banca d'Italia



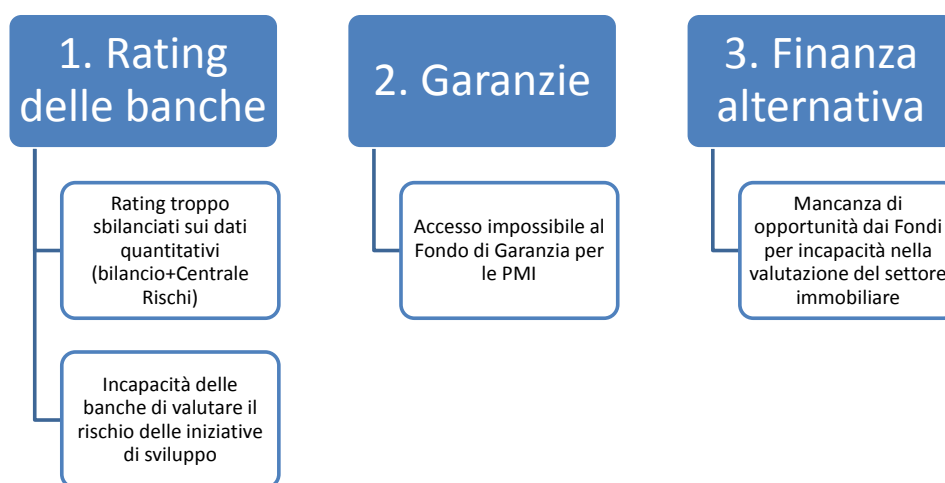
Elaborazione Ance su dati Banca d'Italia

3. LE CONDIZIONI PER RIPRENDERE A CRESCERE

3.1 Il punto di partenza

3.1.1 Le criticità denunciate dalle imprese

Le imprese di costruzioni evidenziano alcune criticità nel rapporto col mondo finanziario, riassumibili in tre categorie di problemi: lo sbilanciamento dei rating bancari sulla parte qualitativa (dati di bilancio e Centrale Rischi), un sistema di valutazione del Fondo di Garanzia per le PMI che in pratica rende impossibile l'accesso alla garanzia pubblica e una finanza alternativa che nega qualsiasi opportunità al settore delle costruzioni.



3.1.2 Il punto di vista delle banche

Le banche stanno evidenziando problematiche nella valutazione delle operazioni immobiliari a causa di una certa incapacità delle imprese a presentare progetti organici.

Basilea 2 aveva già fatto capire che ogni aspetto poco chiaro in una domanda di finanziamento si trasforma il rischio per la banca e, quindi, in un aumento dei costi e in possibili riduzioni degli affidamenti.

D'ora in poi, la banca vorrà sentirsi maggiormente tutelata nella fase di delibera e, quindi, valuterà ogni richiesta di finanziamento sulla base di due documenti strategici: i **piani economico-finanziari**, che permetteranno di comprendere come le iniziative di sviluppo potranno garantire i rientri nei tempi stabiliti, e le **analisi di mercato** che evidenzieranno la compatibilità tra le condizioni richieste dall'offerta (prezzi) relativamente a quella specifica localizzazione dell'intervento e la domanda potenziale del mercato.

Un altro fattore di rischio percepito dalle banche è la presenza di molteplici operazioni portate avanti contemporaneamente dall'impresa: le banche vorrebbero avere una ricostruzione delle diverse iniziative in itinere in modo da avere un quadro complessivo della situazione dell'impresa e capire l'effettiva rischiosità della controparte.

Infine, sta emergendo l'incapacità delle banche a finanziare operazioni con un LTV elevato: è, quindi, richiesto alle imprese di aumentare la quota di equity nelle iniziative, attraverso operazioni di patrimonializzazione.

3.2 Le azioni

3.2.1 Nuovo rapporto banca-impresa attraverso Accordi quadro con gli Istituti

L'Accordo con Intesa Sanpaolo, come gli ulteriori Accordi con altre banche a cui sta lavorando l'Ance, rappresenta un punto di "ri-partenza" importante nel rapporto tra Banca e imprese di costruzioni.

Il punto di forza della nuova relazione è nella **trasparenza**: Ance e le banche con cui si sta collaborando hanno deciso di mettere in chiaro le modalità che impresa e Banca devono seguire per ottenere il finanziamento, con reciproci impegni.

L'obiettivo è di abbassare l'asimmetria informativa tra le parti, in modo da diminuire il rischio settoriale e migliorare, conseguentemente, le condizioni di accesso ai finanziamenti.

I temi da condividere con le Banche sono, principalmente 3:

	Obiettivo	Strumento
1	accorciare i tempi per la concessione di un finanziamento	condivisione di una Check list dei documenti necessari per la presentazione di domande di finanziamento che la Banca si impegna a sottoporre all'impresa nel momento in cui inizia l'iter di presentazione dell'investimento (fase istruttoria)
2	sistema di valutazione della controparte (rating) più equilibrato	accanto ai dati quantitativi (bilancio) e andamentali (Centrale Rischi), saranno considerate informazioni qualitative come: l'esperienza nel settore, le modalità di intervento nelle diverse aree di business, le relazioni con fornitori/subfornitori, le certificazioni di qualità
3	abbassare la rischiosità delle operazioni di sviluppo immobiliare attraverso un flusso informativo continuo tra Banca e impresa	sviluppo di un Piano Economico Finanziario delle iniziative

Sviluppo di una Check list dei documenti necessari per la presentazione di domande di finanziamento

Obiettivo: accorciare i tempi per la concessione di un finanziamento

L'Ance sta condividendo con ognuno degli istituti una "Check List" documentale, ovvero sia la **lista di tutti i documenti che la Banca si impegna a sottoporre all'impresa nel momento in cui inizia l'iter di presentazione dell'investimento** (fase istruttoria), in modo da rendere chiaro subito alla controparte i documenti necessari che l'Istituto deve avere per deliberare sul finanziamento.

Lavoro di implementazione del modello di rating

Obiettivo: creare un sistema di valutazione della controparte più equilibrato, in cui i dati quantitativi (bilancio) e andamentali (Centrale Rischi) siano compensati da un'adeguata analisi qualitativa dell'impresa

La parte fondamentale degli Accordi riguarda i sistemi di valutazione delle imprese, attraverso la sua specializzazione.

Il momento attuale è molto delicato perché le banche sono impegnate nella ridefinizione dei propri sistemi di rating: considerati anche i fallimenti sistemici di questi modelli, la BCE ha imposto agli istituti di ri-sviluppare gli algoritmi che tanti problemi hanno creato in questi anni di crisi, compreso il razionamento del credito.

Le Banche stanno dimostrando interesse nell'integrare i propri rating per l'edilizia con una parte qualitativa più ampia, in modo da avere una valutazione più completa dell'impresa cliente.

Quello che emerge è, però, un peso ancora limitato della parte qualitativa e una forte necessità delle banche di informazioni relative all'andamento dell'attività d'impresa in generale.

Alcuni istituti si stanno indirizzando verso la richiesta alle imprese di operare attraverso società veicolo, in modo da circoscrivere il rischio che i fondi erogati vengano indirizzati alla copertura di perdite dovute ad altre operazioni incagliate. Altre banche, invece, stanno sviluppando procedure di override (revisione del rating) in caso di disponibilità delle imprese ad arricchire il set informativo con report sull'andamento delle diverse iniziative che l'impresa ha in itinere.

L'Ance ha fatto delle proposte per arricchire questa parte qualitativa e le banche stanno sviluppando test statistici per valutare l'opportunità di integrare il proprio modello con alcune delle variabili proposte dall'Associazione, soprattutto per quanto riguarda:

- la valutazione dell'esperienza dell'impresa nel settore,
- la definizione dell'assetto societario,
- le modalità di intervento nelle diverse aree di business (ovverosia se l'impresa agisce sul mercato da promotore, oppure se è un subappaltatore o se, invece, lavora su commessa da parte di terzi),
- le relazioni con fornitori/subfornitori (se esistono short list di fornitori di fiducia, se l'impresa ricorre a contratti di subappalto),
- se esistono certificazioni di qualità.

Queste variabili dovrebbero entrare nel processo di valutazione e sarebbero in grado di "correggere" (override) il merito creditizio dell'impresa.

Alcuni istituti si sono dimostrati interessati a valutare l'opportunità di effettuare un test del modello, coinvolgendo un certo numero di imprese associate, in modo da poter valutare l'impatto della parte qualitativa sul rating complessivo.

Sviluppo di un Piano Economico Finanziario delle iniziative

Obiettivo: abbassare la rischiosità delle operazioni di sviluppo immobiliare attraverso un flusso informativo continuo tra Banca e impresa

La Banca considera ormai imprescindibile la presentazione, da parte del cliente, di un *business plan*, perché vuole avere informazioni dettagliate sui flussi di cassa che il progetto può generare.

Grazie anche al contributo di Banca Intesa e Unicredit, l'Ance ha potuto sviluppare il software PEF per la definizione di Piani Economici-Finanziari per operazioni immobiliari. Questo prodotto dovrebbe essere distribuito a tutte le filiali, una volta terminato il lavoro del tavolo di confronto con l'Ance.

Con Banca Intesa Sanpaolo, l'idea è di contrattualizzare le informazioni del PEF relative agli stati di avanzamento lavori (SAL) e agli stati di avanzamento delle vendite (SAV) e di prevedere flussi informativi continui tra banca e impresa, in modo da valutare nel corso di tutta la vita del finanziamento le performance dei cantieri.

Ance e Intesa Sanpaolo stanno ipotizzando di sviluppare una procedura codificata che consenta la revisione del finanziamento in caso di rallentamento del piano vendite o della realizzazione dell'asset (ristrutturazione del finanziamento in base a regole definite all'inizio).

E' necessario **estendere questi modelli di relazione tra banche e imprese al maggior numero di Istituti**, attraverso accordi quadro bilaterali: solo in questo modo sarà possibile "imporre" alle sistema bancario **nuove modalità di relazioni basate, in primis, sulla valutazione oggettiva delle operazioni**, e poi sulla solidità dell'impresa. Solo così si riuscirà a superare lo scetticismo delle banche, scetticismo dovuto all'incapacità manifesta di valutare le operazioni di sviluppo immobiliare.

3.2.2 La riforma del sistema delle garanzie

Attualmente, il sistema di valutazione per l'accesso alla garanzia pubblica è basato su di un sistema di *scoring* automatico, basato su quattro indicatori (copertura finanziaria delle immobilizzazioni, indipendenza finanziaria, copertura degli oneri finanziari, incidenza della gestione caratteristica sul fatturato).

Come denunciato dall'Ance, questo sistema è scorretto, fortemente distorsivo e penalizzante.

Il nuovo sistema di accesso al Fondo di Garanzia per le PMI

L'Ance si è battuta affinché venisse abbandonato il sistema di valutazione attuale in favore di un modello più completo.

Il Mise si è trovato d'accordo e ha lavorato intensamente per lo sviluppo di un **nuovo sistema di rating specifico per il settore delle costruzioni**, un'importante opportunità per definire una modalità di calcolo che possa tenere in giusta considerazione le peculiarità del comparto che lavora su cicli pluriennali e presenta un livello di indebitamento strutturalmente non confrontabile con gli altri settori economici.

Inoltre, la filosofia di intervento del Fondo cambierà completamente perché si è deciso di agevolare maggiormente le PMI con un rating medio-basso (fascia da B- a BBB), mentre quelle di fascia elevata avranno una garanzia più contenuta rispetto al passato (fino ad ora, la copertura dell'80% era valida per tutti).

L'ultima classe considerata, la B-, è associata ad una probabilità di default (PD) del elevata (circa 10%), pari ad un valore che nessuna banca italiana attualmente prende in considerazione perché troppo rischiosa.

Questo nuovo approccio del Fondo va incontro ai fallimenti di mercato nell'accesso al credito che si sono registrati in questi anni di crisi; tale impostazione, se attuata nella sua completezza, andrebbe incontro alle richieste di cambiamento che l'Ance ha fatto in questi anni.

Il nuovo metodo di valutazione delle domande di accesso al Fondo dovrebbe entrare in vigore per la fine del 2017. Si è in attesa dei decreti attuativi che dovrebbero essere pubblicati per il mese di aprile 2017.

3.2.3 Strumenti per la capitalizzazione

Uno degli scogli per l'accesso al credito delle imprese è la sotto-patrimonializzazione: la marcata differenza tra il capitale sociale dell'impresa e l'indebitamento accumulato rende molte aziende non finanziabili a causa dei limiti imposti da Basilea 3 e dall'Eba.

Oggi sul mercato del credito, gli Istituti sono disponibili a finanziare nuove operazioni di sviluppo coprendo, al massimo, il **70-75% delle spese in conto capitale** (capex), escludendo il costo dell'area.



Per le imprese di promozione immobiliare è vitale riuscire a coprire il gap tra il fabbisogno finanziario e il credito erogato dalla banca.

Nel seguito, sono illustrati diversi strumenti che possono favorire sia la capitalizzazione delle imprese di costruzioni, che il loro indebitamento.

Nuovo strumento MISE per la capitalizzazione delle imprese

Il MISE sta sviluppando un nuovo strumento finanziario finalizzato alla **capitalizzazione delle imprese**.

Il funzionamento dello strumento dovrebbe essere il seguente: l'impresa, una volta deliberato l'aumento del capitale sociale, potrà chiedere alla banca un finanziamento di importo pari a quello oggetto della delibera di aumento del patrimonio. Se l'istituto di credito valuta positivamente la domanda, si potrà richiedere il cofinanziamento pubblico.

In pratica, l'impresa, sin da subito, avrà a disposizione una linea di credito (pari all'aumento di capitale deliberato) a medio-lunga scadenza (3-10 anni), di importo massimo di **2 milioni** di euro, finanziata al 50% dal Fondo (a tasso d'interesse pari allo 0%); l'altro 50% sarà erogato dalla banca a tassi di mercato.

La restituzione del prestito seguirà un piano d'ammortamento italiano (quote capitali costanti, rate decrescenti) e impegnerà l'impresa ad effettuare, contemporaneamente, aumenti di capitale di pari importo.

Il nuovo strumento per la capitalizzazione delle imprese può costituire un *driver* di crescita importantissimo.

Si potranno, infatti, ottenere contemporaneamente due obiettivi: da una parte, ottenere finanza aggiuntiva per affrontare nuovi investimenti; dall'altra, intraprendere un percorso di crescita finanziaria che la renderà più solida nel futuro.

Per le costruzioni, un incentivo di questo tipo appare interessante soprattutto per le operazioni di sviluppo immobiliare, che più di tutte stanno soffrendo la sotto-capitalizzazione.

3.2.4 Forme alternative di finanziamento

In questi ultimi anni si sono affacciati, anche nel nostro mercato dei capitali, i fondi di *private debt*, soggetti in grado di rendere possibile la crescita, interna ed esterna, delle imprese, attraverso un accesso a capitali attraverso il circuito dello *shadow banking*.

I nuovi strumenti di debito introdotti in questi anni hanno determinato dei benefici per le imprese: diversificazione delle fonti di finanziamento, finanziamento di progetti a media-lunga scadenza, ottimizzazione della struttura finanziaria delle imprese (allungamento delle scadenze del debito), oltreché l'opportunità di farsi conoscere alla comunità finanziaria.

Le costruzioni hanno potuto beneficiare in modo molto marginale di queste opportunità.

Verso il settore edile e quello immobiliare si nota una netta chiusura da parte di questi investitori: alla fine del 2014³, su 13 fondi di *private debt* italiani e stranieri, 11 escludono le società immobiliari mentre solo 4 dichiarano di voler investire in infrastrutture e trasporti.

Per quanto riguarda, per esempio, i **minibond**, i risultati dei collocamenti sono altrettanto chiari: secondo l'Osservatorio italiano mini-bond del Politecnico di Milano, su un campione di 145 imprese che hanno fatto ricorso ai minibond nel 2015, solo il 6% (9 aziende in tutto) è rappresentato da imprese di costruzioni.

Le principali cause ostative alla diffusione di questa tipologia di strumento possono essere ricercate, oltre che nella citata rischiosità, nella dimensione piccola e media delle imprese edili che, non riuscendo a gestire internamente tale procedura e dovendosi rivolgere a professionisti esterni, devono sostenere costi elevati per l'emissione.

Dalla parte degli investitori, invece, si nota una mancanza di conoscenza del mercato delle costruzioni.

Il ricorso alla finanza alternativa, nel medio periodo, potrà consentire il superamento dei vincoli patrimoniali che in questo momento rendono difficile l'attività bancaria in determinati settori.

³ AIFI – Associazione Italiana del Private Equity e Venture Capital – “AIFI presenta: *gli operatori del Private Debt*” – ottobre 2014

Inoltre, i benefici per le imprese potrebbero essere interessanti, sia in termini di gestione dell'indebitamento complessivo, sia per l'immagine.

Per il *real estate* due potrebbero essere i **campi di applicazione** di questo strumento finanziario:

- **gli investimenti nel miglioramento energetico e sismico del patrimonio immobiliare nazionale**
- **gli interventi di riqualificazione urbana (oltre, naturalmente, le operazioni di sviluppo immobiliare).**

4. LE NOVITÀ NELL'OPERATIVITÀ DEL FONDO DI GARANZIA PER LE PMI

4.1 Il nuovo sistema di valutazione: il rating specialistico

Anche in considerazione dei limiti dell'attuale sistema di *scoring*, il Fondo di Garanzia per le PMI ha sviluppato un vero e proprio modello di rating per valutare le imprese, che avrà 5 specificazioni settoriali: manifattura, servizi, commercio, **costruzioni e immobiliare**.

Nella tabella sono riportate le caratteristiche delle 5 classi di rating del nuovo sistema di valutazioni.

Classi di rating

Classe	Area	Probabilità di Default (PD)	Descrizione
1	Sicurezza	0,12%	Soggetto caratterizzato da un profilo economico e da una capacità di far fronte agli impegni molto buoni. Il rischio di credito è basso
2	Solvibilità	1,02%	Soggetto caratterizzato da un'adeguata capacità di far fronte agli impegni finanziari. Il rischio di credito è contenuto
3	Vulnerabilità	3,62%	Soggetto caratterizzato da tratti di vulnerabilità. Il rischio di credito è accettabile
4	Pericolosità	9,43%	Soggetto caratterizzato da elementi di fragilità. Il rischio di credito è significativo
5	Rischiosità	>9,43%	Soggetto caratterizzato da problemi estremamente gravi, che pregiudicano la capacità di adempiere alle obbligazioni assunte, ovvero già in stato di default. Il rischio di credito è elevato

Fonte: Ministero dello sviluppo economico - settembre 2016

La classe 1 rappresenterà le imprese meno rischiose (da AAA a A); la classe 2 raccoglierà le aziende “investment grade” (BBB); a scendere, ci sarà la classe 3 (BB) e la 4 (B), mentre la classe 5 rappresenterà le aziende più rischiose (sotto CCC).

L’analisi del merito di credito avrà un’ottica di medio-lungo periodo: per questa ragione, il peso dei dati andamentali sarà contenuto mentre i dati finanziari del bilancio avranno un ruolo preponderante.

Questo faciliterà l’accesso delle imprese che, per esempio, attraversano una crisi temporanea di liquidità (dovuta, per esempio, ad un rallentamento delle vendite), ma che sono economicamente sane.

L’aspetto molto interessante è che **il Fondo avrà facoltà di intervenire anche in presenza di un rischio molto elevato** (*Probability di Default* (PD) $\leq 9,43\%$), una soglia che nessuna banca oggi sarebbe in grado di sopportare. Di fatto, quindi, solo le imprese in crisi conclamata sarebbero escluse da questa agevolazione; per tutte le altre si aprirebbero le porte del Fondo.

Le uniche imprese che, di sicuro, non potranno accedere al Fondo saranno quelle segnalate dalla banca come “in sofferenza”, ovvero nella fase immediatamente precedente al *default*.

4.2 Risultati del test incrociato MCC-Ance/modeFinance

Il confronto tra i rating assegnati da MCC e da Ance-modeFinance ha dato dei risultati molto incoraggianti: nel 96% dei casi le due valutazioni coincidono, o divergono di una sola classe di rating.

L'aspetto estremamente interessante del sistema di valutazione di MCC è che oltre 1.800 imprese, sulle 2.000 analizzate, riescono a conseguire un rating compreso tra la classe 1 e la classe 4.

Questo vuole dire che, secondo i criteri ad oggi adottati dal Mise, le imprese di costruzioni che avrebbero **accesso diretto** alla garanzia del Fondo sarebbero oltre il 90%, una situazione completamente diversa rispetto ad oggi (gli ultimi dati a disposizione relativi al 2014, a fronte di 10.570 domande presentate al Fondo da imprese di costruzioni, solo per 264 è stata seguita la procedura ordinaria; di queste ne sono state accolte soltanto 50 (pari allo 0,5% del totale delle domande accettate).

In base ai risultati del test, il 45% delle imprese di costruzioni ricadrebbe in fascia 4 (B e B-): queste aziende riceverebbero la massima garanzia, qualora il Fondo decida di adottare i nuovi criteri di assegnazione, in base ai quali verrebbe concessa una copertura maggiore per le imprese più deboli.

Il rating del Fondo verrà assegnato, comunque, a tutte le imprese: anche quelle in fascia 5 (con merito di credito inferiore a B-, ovvero C, CC, CCC e una probabilità di default superiore al 10%) avranno la possibilità di presentare la domanda.

E' previsto anche un meccanismo automatico per venire incontro alle problematiche legate al **ciclo economico**: nei periodi, come quello attuale, di uscita da una crisi molto dura, è previsto un innalzamento del 5% dei limiti di intervento per ogni classe; nei periodi di crisi, invece, l'innalzamento sarà del 10%.

E' prevista un'altra griglia, sempre graduata in base alla rischiosità di controparte, nel caso in cui il Fondo agisca da contro-garante di un Confidi.

4.3 La nuova “filosofia” d’intervento

Le modalità d’interventi del Fondo saranno principalmente 3: garanzia diretta, controgaranzia, riassicurazione.

Nella forma diretta, per i prestiti a breve-medio termine (fino a 36 mesi) è stata confermata la filosofia innovativa che consentirà di agevolare maggiormente le PMI con un rating medio-basso (fascia da B- a BBB). Per i prestiti entro i 12 mesi non ci sarà copertura per le imprese di classe 1.

Per i prestiti a medio-lungo termine a fronte di investimenti, è stata decisa una copertura flat per tutte le classi di rating pari all’80% del valore dell’investimento.

Nuove coperture - Garanzia Diretta

Classe di merito di credito del soggetto beneficiario	Misure massime di copertura della garanzia diretta					
	Finanziamenti fino a 36 mesi	Finanziamenti oltre 36 mesi	Finanziamenti a medio-lungo termine (ivi inclusi mini bond) con piani di ammortamento con rate di durata superiore a un anno	Capitale di rischio	Operazioni finanziarie a fronte di investimenti, anche nuova Sabatini Operazioni finanziarie concesse a start-up innovative, incubatori certificati e Pmi innovative	Operazioni finanziarie concesse a Nuove imprese Microcredito Operazioni finanziarie di importo ridotto (fino a 35.000 euro)
1	30% (0% nel caso di finanziamento a breve termine)	50%	30%	50%	80%	80%
2	40%	60%				
3	50%	70%				
4	60%	80%				
5	Non ammissibile	Non ammissibile	Non ammissibile	Non ammissibile	Non ammissibile	

Fonte: Ministero dello sviluppo economico - settembre 2016

La riforma introduce una netta distinzione tra la riassicurazione e la controgaranzia.

Con la **riassicurazione**, il Fondo interviene sempre nel caso di default dell’impresa beneficiaria e a seguito del pagamento in garanzia del Confidi alla banca (il Confidi

garantisce - fino al 100% - il credito al soggetto finanziatore, il Fondo riassicura fino all'80% il Confidi in caso di default del soggetto beneficiario).

Nel caso della **controgaranzia**, il Fondo interviene solo in caso del doppio default, sia dell'impresa beneficiaria che del Confidi. In questo caso, il rischio per il Fondo si riduce drasticamente, con un sensibile risparmio negli accantonamenti patrimoniali. Per la banca, invece, l'effetto della garanzia non muta (risparmio di capitale da mettere a riserva, detto depatrimonializzazione).

Nuove coperture - Riassicurazione

Classe di merito di credito del soggetto beneficiario	Misure massime di copertura della riassicurazione					
	Finanziamenti fino a 36 mesi	Finanziamenti oltre 36 mesi	Finanziamenti a medio-lungo termine (ivi inclusi mini bond) con piani di ammortamento con rate di durata superiore a un anno	Capitale di rischio	Operazioni finanziarie a fronte di investimenti, anche nuova Sabatini Operazioni finanziarie concesse a start-up innovative, incubatori certificati e Pmi innovative	Operazioni finanziarie concesse a Nuove imprese Microcredito Operazioni finanziarie di importo ridotto (fino a 35.000 euro)
1	30% (0% nel caso di finanziamento a breve termine)	50%	30%	50%	64%	64%
2	40%	60%				
3	50%	64%				
4	60%	64%				
5	Non ammissibile	Non ammissibile	Non ammissibile	Non ammissibile	Non ammissibile	

Fonte: Ministero dello sviluppo economico - settembre 2016

Una novità è data dalla nuova modalità semplificata denominata **“rischio tripartito”**: per le operazioni non superiori a 120.000 euro, il rischio è diviso paritariamente tra i tre soggetti coinvolti: soggetto finanziatore, garante e Fondo di garanzia.

L'operazione si può schematizzare in questo modo: il soggetto garante eroga una garanzia con una copertura del 67% al soggetto finanziatore. Il Fondo riassicura al 50%

il soggetto garante (vale a dire, di accolla il 33% del rischio) e concede anche una controgaranzia del 100% al soggetto finanziatore.

In pratica, se il soggetto beneficiario (l'impresa) va in default, la perdita viene divisa equamente tra i tre soggetti: finanziatore, garante e Fondo.

Se falliscono contemporaneamente il soggetto beneficiario e il garante, il Fondo coprirà il 100% della perdita nei confronti del finanziatore (banca).

4.4 Le tappe per l'approvazione della riforma: i due decreti attuativi

Il Mise ha confermato che il nuovo sistema di valutazione (*rating*) delle imprese richiedenti la garanzia pubblica del Fondo di Garanzia per le PMI entrerà in piena operatività alla fine del 2017.

Per il 2017 è prevista una fase di sperimentazione del nuovo sistema di rating attraverso la valutazione delle domande di accesso alle agevolazioni della Legge Sabatini.

Il Centro Sperimentale di Sviluppo delle Competenze nell'area delle Costruzioni "Edil Lab" è promosso dalla Regione Campania e rappresenta uno strumento innovativo di integrazione e interazione tra i diversi attori politico-istituzionali ed economici del territorio, un "luogo" aperto e funzionale a stabili attività di sviluppo del capitale umano, abilitato a programmare iniziative formative e a favorire un sempre più effettivo incontro tra domanda e offerta di lavoro nell'edilizia.

Edil Lab rappresenta un modello innovativo che mette a sistema il mondo delle imprese, l'alta formazione, gli organismi di rappresentanza, l'Università, gli istituti scolastici e la scuola di formazione del settore edile ed ha, tra le principali finalità, l'istituzione di un Osservatorio permanente al fine di monitorare il sistema delle imprese e i fabbisogni di competenze necessari per lo sviluppo e l'incremento della competitività del settore delle costruzioni in Campania.

La collana di monografie, prodotte nell'ambito del Progetto Edil Lab, di cui la presente è parte, costituisce in tal direzione un insieme di vademecum di supporto alle finalità di aggiornamento e sviluppo delle competenze in edilizia.

La presente pubblicazione fa parte di una più ampia produzione – una vera e propria “collana” - di monografie multidisciplinari relativa all’edilizia, realizzata dalle imprese partners del Progetto Edil-lab, che costituisce, nell’insieme, un utile strumento di aggiornamento professionale per gli operatori attivi nel settore delle costruzioni.



Edizioni Graffiti

ISBN 978-8886 98 383 9



9 788886 983839