

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale

In Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

*Il microcredito in Europa: un'analisi sull'andamento
delle Microfinance Institutions europee*



Relatore:

Prof. Landoni Paolo

Candidato:

Gioffredo Matteo

Anno Accademico 2018/2019

Indice

Abstract	4
Introduzione.....	6
1.La Microfinanza: le origini, i destinatari, la diffusione	8
1.1 Le origini	8
1.2 L’accesso al credito: i destinatari della microfinanza.....	9
1.3 La diffusione della microfinanza ad oggi	11
1.4 Il trade-off tra outreach e sostenibilità.....	14
2 Il Microcredito in Europa	16
2.1 Le origini della Microfinanza Europea e la sua diffusione.....	16
2.2 Le caratteristiche del microcredito europeo	18
2.3 Gli enti regolatori nazionali.....	20
2.4 Introduzione all’European Microcredit Survey	22
2.5 La microfinanza in Europa - indicatori e andamenti dal <i>Microfinance in Europe: Survey Report 2016-2017</i>	23
3 Le variabili di outreach.....	31
3.1 Le tipologie di variabili di outreach	31
3.1.1 Average Loan Size.....	33
3.1.2 Percentage of female borrowers	35
3.1.3 Number of active borrowers	36
3.1.4 MFI size.....	37
3.1.5 Social Performance Indicators Tool 4 (SPI4).....	37
3.1.6 Average Loan Size come funzione di altre variabili.....	38
3.2 Statistiche descrittive del dataset	41
4 Le variabili finanziarie	63
4.1 Portfolio at Risk.....	64
4.1.1 Portfolio at Risk relativo al dataset.....	66
4.2 Write-Off Ratio	66
4.2.1 Write Off Ratio relativo al dataset.....	67
4.3 Debt to Equity Ratio.....	69
4.3.1 Debt to Equity Ratio relativo al dataset.....	70
4.4 Portfolio to Assets Ratio.....	70
4.4.1 Portfolio to Assets Ratio relativo al dataset.....	71
4.5 Portfolio Yield.....	71
4.5.1 Portfolio Yield relativo al dataset.....	73
4.6 Financial Expense Ratio	73

4.6.1 Financial Expense Ratio relativo al dataset.....	74
4.7 Operating Expense Ratio	74
4.7.1 Operating Expense Ratio relativo al dataset.....	76
4.8 Staff Productivity Ratio	76
4.8.1 Staff Productivity Ratio relativo al dataset.....	78
4.9 Return on Equity (ROE).....	78
4.9.1 ROE relativo al dataset.....	79
4.10 Return on Assets (ROA).....	80
4.10.1 ROA relativo al dataset.....	81
4.11 Operational Self Sufficiency (OSS)	81
4.11.1 OSS relativo al dataset.....	83
4.12 Sintesi della performance finanziaria	83
5. Analisi delle efficienze e correlazioni	85
5.1 Data Envelopment Analysis	85
5.1.1 Data Envelopment Analysis con dati mancanti	86
5.2 I parametri del modello.....	86
5.3 Calcolo delle correlazioni tra efficienza e variabili: il modello di Simar e Wilson.....	91
Conclusione e sviluppi futuri.....	96
Bibliografia.....	100

Abstract

Lo scopo per cui sono nati gli Istituti di Microfinanza (MFI) è fornire prodotti e servizi socio-finanziari ai soggetti più poveri e a coloro che sono esclusi dai tradizionali canali di credito bancario, rimanendo al contempo finanziariamente sostenibili. Tra questi servizi è presente il microcredito, ossia l'offerta di piccoli prestiti per poter intraprendere attività commerciali tali da garantire l'autosostentamento.

La diffusione del microcredito in Europa è stata caratterizzata da canali e volumi differenti rispetto ai territori del Terzo Mondo, dove questo fenomeno è nato e si è sviluppato. Nel territorio europeo i clienti, oltre ad essere individui con le caratteristiche già introdotte, sono anche le piccole e medie imprese. Diverse sono le sfide che le MFI si trovano ad affrontare nella distribuzione dei servizi, tra cui legislazioni specifiche da parte degli enti regolatori che possono variare da Paese a Paese, la presenza di limiti massimi ai tassi di interesse imponibili e la ricerca delle fonti di finanziamento per supportare le proprie attività.

Questa tesi analizzerà le variabili impiegate nella letteratura di settore per misurare l'outreach sociale e l'andamento economico-finanziario, descrivendo il loro utilizzo e calcolo. Tra le prime si possono individuare il numero di richiedenti prestito, l'entità del prestito medio, la percentuale di donne richiedenti prestito e le dimensioni di una MFI. Più numerose sono le variabili economico-finanziarie, raggruppate in categorie quali la sostenibilità degli asset, l'efficienza nelle operazioni e la profittabilità.

Inoltre, impiegando i dati ottenuti dal *Microfinance in Europe: Survey Report 2016-2017* si ricaveranno le variabili stesse, per poter descrivere l'attuale andamento della Microfinanza in Europa e poterlo paragonare con quello dei precedenti periodi. Si applicherà una tecnica nota come Data Envelopment Analysis (DEA) in modello Variable Return to Scale (VRS) per stimare l'efficienza di ogni MFI partecipante al *Survey Report*. I valori così ricavati saranno inseriti in un modello statistico allo scopo di poter stimare la correlazione tra le variabili finanziarie/di outreach e l'efficienza.

Data la varietà dei Paesi inclusi nel report, di conseguenza la variabilità dei contesti nazionali e delle MFI stesse, si devono considerare i risultati ottenuti come una visione d'insieme del settore, non per forza caratterizzante un dato Paese o MFI. Con queste premesse, i risultati mostrano come l'efficienza media delle MFI sia rimasta stabile, passando dal 45.9% del 2016 al 46.5% del 2017. Inoltre, si nota come l'efficienza delle MFI ha migliorato la sua correlazione con le variabili finanziarie tra il 2016 e il 2017. Per quanto riguarda le variabili di outreach, si è riscontrata correlazione positiva con l'efficienza delle MFI nei confronti delle variabili *numero di richiedenti prestito, percentuale di donne richiedenti prestito e dimensione della MFI*. Questi risultati possono suggerire come un miglioramento delle performance finanziarie nel tempo sia di supporto alla diffusione dei servizi delle MFI, nonostante i limiti di regolazione presenti nei vari Paesi europei. Una gestione del settore di regolamentazione più focalizzata sulle variabili di outreach potrà migliorare le

condizioni della microfinanza in Europa negli anni a venire, specie se si considera che il numero delle MFI varierà in relazione al crescente numero di individui senza accesso alle tradizionali fonti di credito.

Introduzione

Con il termine *Microfinanza* si intendono tutte quelle pratiche finanziarie mirate a fornire credito a individui che altrimenti non potrebbero ricevere liquidità attraverso i tradizionali canali bancari. Questa esclusione è generalmente motivata dallo stato di povertà in cui questi soggetti versano, che non fornisce garanzie tali da renderli accettati come clienti presso istituti bancari. Nel dettaglio, ciò che impedisce la richiesta di somme di denaro sono gli alti costi amministrativi generati da prestiti di ridotto importo, l'assenza di un profilo legato a precedenti rapporti finanziari e l'alto costo legato all'intraprendere un contratto (Makame, Murinde, 2006; Hermes, Lensink, 2007).

Queste tipologie di prestito, dette microcrediti, possono avvenire in metodologie differenti da quelle utilizzate tipicamente per i crediti bancari come prestiti di gruppo, prestiti senza garanzie, prestiti con sostituti di garanzie, prestiti con pagamenti progressivi e prestiti indirizzati verso particolari gruppi sociali. Più in generale, si parla di Inclusione Finanziaria in riferimento all'impiego di strumenti finanziari pensati su misura per necessità specifiche, tali da essere impiegati dalle categorie di individui più poveri in Paesi in via di sviluppo (World Bank, 2018).

Le istituzioni che si occupano di fornire questi prestiti, dette Microfinance Institutions (da qui in poi abbreviato come MFI), permettono lo sviluppo dei progetti commerciali dei richiedenti fornendo loro una possibilità per alleviare lo stato di povertà in cui versano. Affinché una MFI possa fornire un servizio continuato nel tempo, è necessario che intraprenda delle strategie di efficienza, per far fronte alla crescente domanda legata all'espansione sul territorio e per evitare di dover cessare le attività per insufficienza finanziaria, lasciando privi di risorse tutti i propri clienti. Se realizzate correttamente, queste strategie mirano all'auto-sostenibilità della MFI.

Quindi, gli Istituti di microfinanza affrontano una doppia sfida quando si inseriscono in un territorio: da un lato fornire servizi finanziari ai più poveri, ossia quello che si intende con il termine *outreach*, dall'altro essere in grado di continuare ad esistere nel lungo periodo per fornire i suddetti servizi ed evitare la bancarotta, ossia quello che si intende con il concetto di *sostenibilità* (Ferro-Luzzi, Weber, 2006). Il trade-off tra questi due concetti definisce la performance di una data MFI sul territorio (Quayes, 2015).

Per poter avere una stima della performance di un Istituto di microfinanza sono presenti svariati metodi e indicatori, impiegati in base al contesto geografico e sociopolitico del Paese preso in esame. Per poter misurare la variazione dell'*outreach* si impiegano variabili quali il numero di richiedenti credito, la dimensione media del prestito e la percentuale di donne tra i clienti delle MFI. In letteratura sono presenti alcuni tentativi di incorporare le diverse variabili di *outreach* in un unico indicatore, limitati dalla necessità di dover fornire un peso a ogni componente di tale indicatore universale, e di dover richiedere dati aggiuntivi alle MFI che si prestano a fornire dati per i report di settore (Ferro-Luzzi, Weber, 2006; Hermes, Hudon, 2018).

L'osservazione della performance finanziaria, necessaria per controllare la sostenibilità nel tempo, avviene tramite indicatori tra cui l'Operational Self Sufficiency (OSS), il Return on Assets (ROA), il Portfolio at Risk Ratio riferito agli ultimi 30 giorni (PAR30) e il Write Off Ratio. Questi e le precedenti variabili di outreach saranno descritte accuratamente nelle rispettive sezioni di questa analisi.

Nel Capitolo 1 a seguire è riportata una breve contestualizzazione relativa alla microfinanza in generale: la sua storia, il pubblico a cui è rivolta e la questione del trade-off tra outreach e sostenibilità.

Nel Capitolo 2 sarà fornita una descrizione del fenomeno del microcredito in Europa, sia paragonandolo con la microfinanza in Asia, a livello di volumi e di regolamentazione, sia in relazione al Survey Report Microfinance in Europe 2016/2017, evidenziando gli aspetti più rappresentativi.

A seguire, nei Capitoli 3 e 4 saranno descritte le variabili di outreach e di performance finanziaria, successivamente analizzate e applicate in relazione al dataset relativo al *Survey Report Microfinance in Europe 2016-2017*.

Infine, nel capitolo 5 si proveranno ad applicare un modello detto di Data Envelopment Analysis per stimare le efficienze delle MFI europee, seguito da un modello, sviluppato da Simar e Wilson, per correlare tali efficienze con le variabili di outreach. Si trarranno quindi le conclusioni di quanto osservato, e si proverà a fornire una credibile prospettiva futura.

1. La Microfinanza: le origini, i destinatari, la diffusione

Per giungere all'attuale stato di diffusione della microfinanza si è dovuto intraprendere un percorso di evoluzione e crescita, iniziato nell'Asia meridionale negli anni '70. Questo capitolo descriverà brevemente le origini dei sistemi di microfinanza, iniziando dal caso della Grameen Bank in Bangladesh. A seguire, si tratterà dei soggetti a cui sono rivolti i servizi di microfinanza, ossia coloro che non hanno accesso ai tradizionali canali di prestito bancario; la loro distribuzione sarà illustrata a livello globale. Infine, si descriverà la questione relativa al trade-off presente tra outreach e sostenibilità finanziaria delle MFI.

1.1 Le origini

Risale al 1976 il primo esempio di quello che sarebbe diventato il primo Istituto di microfinanza, nella moderna accezione del termine; il contesto è quello di un progetto sviluppato da Muhammad Yunus e dall'Università di Chittagong, in Bangladesh, al seguito della carestia verificatasi nel 1974. L'idea di Yunus fu quella di realizzare una Organizzazione Non Governativa (ONG) destinata a fornire credito alla popolazione rurale o comunque economicamente svantaggiata, per favorire attività commerciali. Questo Istituto, a cui venne dato il nome di Grameen Bank, iniziò a fornire i propri servizi ai villaggi circostanti l'Università del Chittagong, con alta adesione e successo. Negli anni a seguire la diffusione della Grameen Bank fu sovvenzionata anche da Governo, fino al 1983, anno in cui divenne un istituto bancario indipendente a seguito di una legislazione governativa.

Allo stato attuale, i richiedenti prestito alla Grameen Bank possiedono il 90% delle sue quote, mentre il rimanente 10% è detenuto dal Governo del Bangladesh (Grameen Research Inc., 2018).

I principi di rilascio delle somme a credito, rimasti invariati nel corso degli anni, consistono nell'effettuare un'indagine sul contesto sociale del richiedente prestito, piuttosto che una definita procedura di controllo delle garanzie finanziarie. Per poter individuare con più precisione gli individui più poveri in ogni nuovo villaggio dove la Banca si espande, gli stessi dipendenti della Grameen Bank sono inviati sul posto per conoscere i potenziali clienti, e verificare le loro condizioni. In questo contesto, sono da privilegiare le attività produttive che generano un guadagno (in contrapposizione a prestiti richiesti unicamente per migliorare una condizione di vita), per porre il richiedente prestito nelle condizioni di poter ripagare il debito e proseguire con la sua attività. Inoltre, è posta fiducia sui gruppi di individui provenienti dallo stesso contesto culturale con fiducia reciproca, in quanto ottimizzano le possibilità di valorizzare le somme ricevute in prestito.

Con questi principi, le somme sono fornite a gruppi di 5 individui ritenuti meritevoli; ulteriori quantitativi a credito sono negati in caso di diversa destinazione del denaro rispetto a quanto dichiarato, o in caso di insolvenza da parte dei clienti. In questo modo è preservato il continuo funzionamento della Banca, e si creano meccanismi di controllo reciproco tra i 5 componenti del gruppo di clienti (Grameen Research Inc., 2018)

A questo proposito, si ricorda come le donne siano tra i destinatari del credito in percentuale molto più elevata rispetto ai tradizionali canali bancari (per quanto riguarda i Paesi del terzo mondo). Le motivazioni risiedono nella capacità più elevata delle donne di restituire le somme prese a credito, da quanto traspare dai primi anni di attività della Banca. Ulteriori dettagli saranno forniti nel Capitolo 3, ove si tratterà della percentuale di donne richiedenti credito come variabile di outreach.

Per quanto riguarda i tassi di interesse richiesti dalla Grameen Bank, sono legati alla categoria sociale a cui appartiene il richiedente prestito e alla destinazione ultima delle somme. Si parte così da un tasso di interesse al 20% per le somme destinate ad attività produttive, 8% per somme destinate all'acquisto di una abitazione, 5% per prestiti a studenti e 0% per prestiti a individui in serie difficoltà (MicroFinance Transparency, 2011). Questi valori sono, almeno per quanto riguarda i prestiti a fine commerciale, superiori rispetto a quanto generalmente richiesto dalle banche tradizionali, in Bangladesh (circa il 14% al 2011, data del paragone da parte di MicroFinance Transparency). La motivazione è da ricercarsi nelle economie di scala a cui si possono appellare gli istituti bancari tradizionali e non delle MFI in espansione sul territorio.

A partire dall'esempio di Muhammad Yunus, che gli è valso il premio Nobel per la pace nel 2006, le MFI si sono diffuse nei Paesi in via di sviluppo fino ad arrivare in Europa, ove si sono integrate con realtà di credito già preesistenti nei vari territori nazionali. Il Capitolo 2 sarà interamente dedicato alla descrizione delle MFI in ambito europeo.

In parallelo si è osservato il diffondersi di servizi non finanziari di supporto ai clienti delle MFI, come aiuti all'educazione, alla salute, consulenze legali, training finanziario e imprenditoriale. Lo scopo ultimo è di mettere i clienti delle MFI nelle condizioni di poter sfruttare al meglio le somme prese a prestito, minimizzando le possibilità di bancarotta (Biosca, Lenton et al., 2011).

1.2 L'accesso al credito: i destinatari della microfinanza

Il Global Findex Database è uno studio realizzato con cadenza triennale, promosso dal World Bank Group in collaborazione con la Bill&Melinda Gates Foundation e con Gallup Inc. Il suo scopo è di produrre una reportistica sull'uso dei servizi finanziari in 144 economie analizzate.

Una sua recente stima, (Demirguk-Kunt, Klapper et al., 2018) mostra come nel 2017 1,7 miliardi di individui adulti siano sprovvisti di un profilo presso un qualsiasi istituto finanziario o comunque un servizio in grado di fornire liquidità; questo valore era pari a 2 miliardi nel 2014.

Come si può immaginare, la presenza di profili bancari è distribuita nei Paesi del primo mondo, individuando così i soggetti privi di accesso al credito bancario in Paesi con economie in via di sviluppo o con una significativa percentuale della popolazione affetta da povertà. Nel dettaglio, Cina e India ricadono in questa seconda categoria, con rispettivamente 225 e 190 milioni di individui senza un profilo bancario. Seguono il Pakistan, con 100 milioni, e l'Indonesia con 95 milioni. Nella figura 1.1 è presente una rappresentazione su scala globale per quanto riguarda il 2017 dei soggetti senza accesso al credito bancario (Global Findex, 2018)

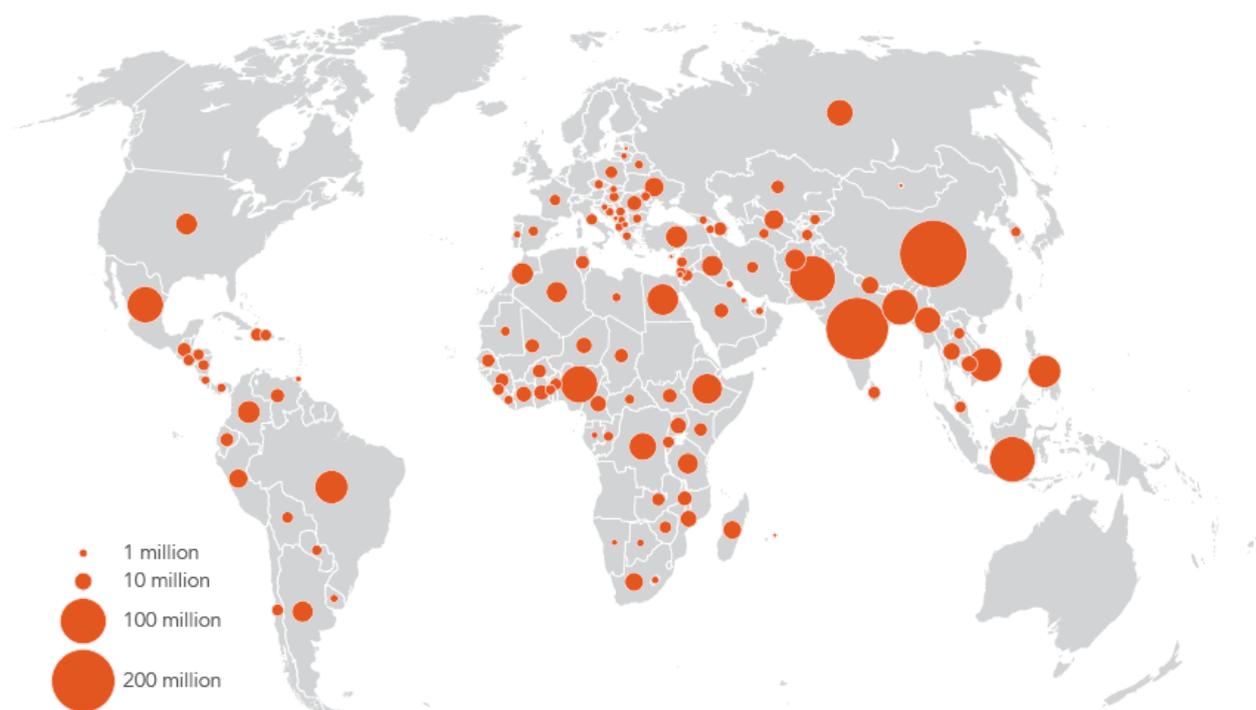


Figura 1.1 - Distribuzione dei soggetti senza accesso al credito bancario, 2017

Noti i territori dove la microfinanza può avere effetto, è bene descrivere anche quali tipologie di soggetti sono i potenziali beneficiari.

Impiegando nuovamente i dati più recenti del Global Findex 2017, si nota come un quarto degli adulti che non possono fare affidamento ad un tradizionale sistema bancario provengono dal 20% più povero della popolazione del rispettivo Paese. Una prospettiva interessante traspare dividendo i soggetti di ogni Paese in altri due gruppi, il 40 % più povero della popolazione e il 60% più ricco: in tutto il mondo, metà degli adulti senza accesso ad una banca provengono dal 40% povero, mentre l'altra metà dal 60% più ricco. Questo pattern si ripete in tutti i Paesi dove più della metà degli adulti sono senza accesso a sistemi finanziari, quali la Colombia, l'Etiopia, l'Indonesia e la Nigeria.

Diversa è la situazione dove più di due terzi della popolazione ha accesso a profili bancari, come nel caso della Cina (circa un quinto della popolazione). Qui il 65% è allocato ai soggetti inclusi tra il 40% dei più poveri della popolazione. In Brasile (poco meno di un terzo) il 58% fa parte del 40% più povero.

Passando ad un criterio di età, a livello globale il 30% degli adulti senza accesso a sistemi bancari è nella fascia di età compresa tra i 15 e i 24 anni; focalizzandosi solo sulle economie in via di sviluppo, questo dato passa al 23%. Prendendo ad esempio il caso del Bangladesh, il 50% degli individui al di sopra dei 15 anni ricade in questa classificazione. È sicuramente un dato negativo se paragonato con le economie del primo mondo, ma si è osservato un netto miglioramento rispetto alla precedente edizione del Global Findex risalente al 2014, ove solo il 31% della popolazione adulta era in possesso di un profilo bancario.

A livello educativo, il 62% dei soggetti interessati ha un certificato di scuola primaria o inferiore; in alcune economie di Paesi in via di sviluppo questa percentuale raggiunge livelli molto superiori, come nel caso dell'Etiopia (92%), della Tanzania (86%) e del Pakistan (75%).

Infine, ragionando sulle differenze di genere, le donne sono spesso una quota superiore degli individui a cui non è permesso l'accesso a sistemi finanziari. Citando alcuni esempi, in Kenya, dove un quinto della popolazione adulta non ha un profilo bancario, due terzi di questi sono donne. In Cina e India questo dato raggiunge quasi il 60%, mentre in Bangladesh e in Colombia questi numeri sono rispettivamente il 65% e il 56%. Negli ultimi due Paesi citati la quota di adulti senza accesso a sistemi bancari supera la metà della popolazione adulta. Inoltre, di coloro che possiedono un profilo finanziario la maggior parte appartiene a lavoratrici del settore tessile (Khaled, 2018).

1.3 La diffusione della microfinanza ad oggi

Sono stati così descritti i potenziali recettori della microfinanza. Per descrivere l'impatto odierno di questo fenomeno sono stati impiegati dati dal report annuale di Convergences, piattaforma nata nel 2008 che, tra gli altri, realizza anche un report annuale noto come Microfinance Barometer, con lo scopo di mostrare e descrivere i trend globali, così come aumentare la consapevolezza nei confronti della microfinanza.

Nella nona edizione del Microfinance Barometer, riguardante il 2017, si può osservare come i clienti di enti che realizzano la microfinanza, siano pari a 139 milioni, per un quantitativo di prestiti rilasciati di 114 miliardi di dollari in tutto il mondo.

In figura In figura 1.2 (Microfinance Barometer, 2018) è presente una rappresentazione geografica di come il microcredito sia diffuso, e in quale portata.

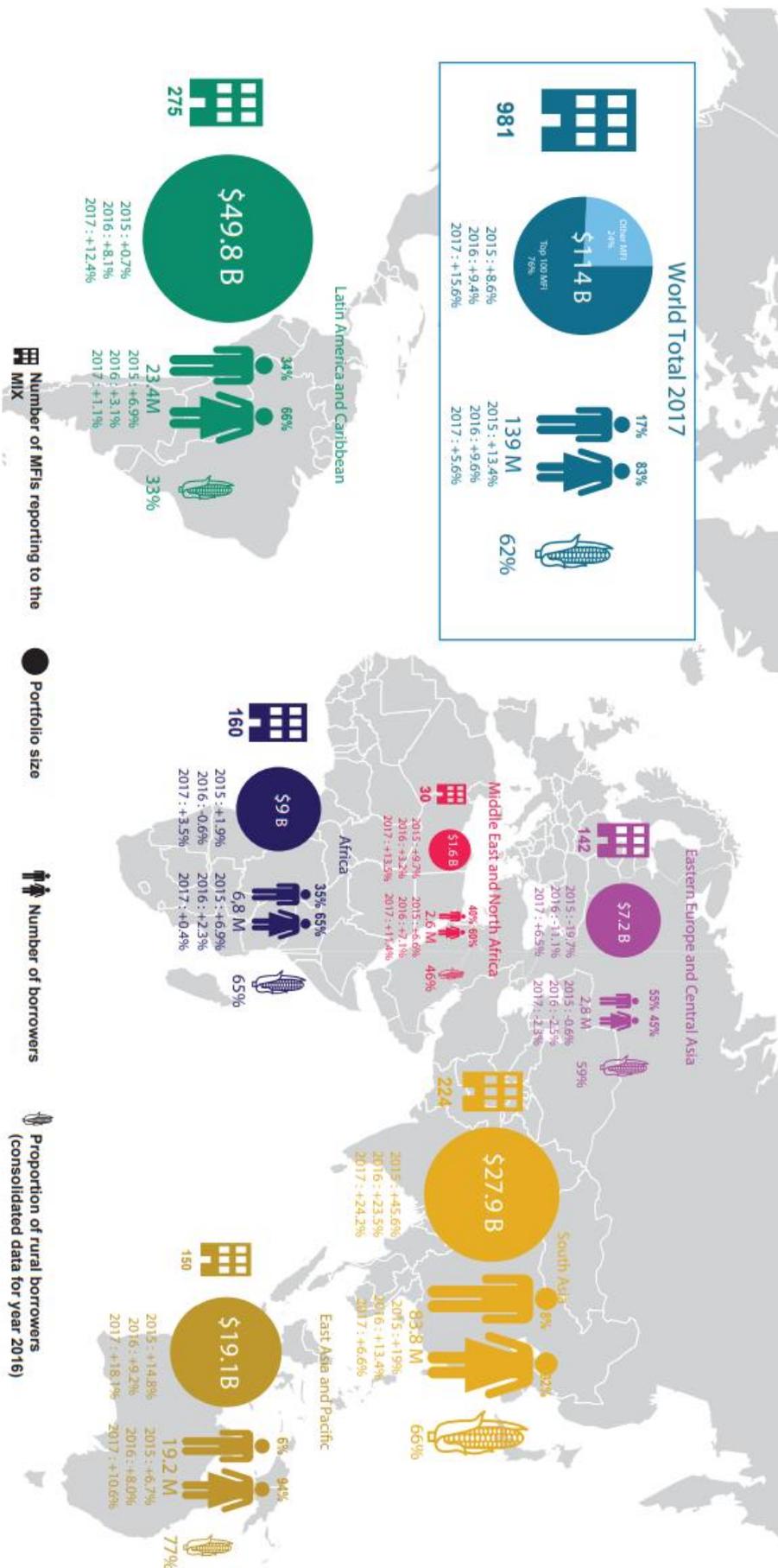


Figura 1.2 - Diffusione globale del microcredito, 2017

Nel dettaglio, le regioni del Sud Asia sono (come nelle precedenti edizioni del report) le protagoniste per quanto riguarda il numero di richiedenti prestito, raggiungendo il 60% del totale. Va sottolineato come la crescita nel numero di richiedenti prestito sia in diminuzione dall'anno precedente, passando dal 13,4% del 2016 al 6,6% del 2017. Questo trend è stato sicuramente influenzato dalla demonetizzazione dei tagli da ₹500 e ₹1000 in India iniziata a novembre 2016, che ha portato avanti i suoi effetti per tutto il 2017. La demonetizzazione ha fortemente intaccato le possibilità delle MFI di distribuire e rimborsare somme, causando in India un rallentamento nella crescita dei clienti dal 20% al 5,8%, tra 2016 e 2017.

Le regioni del Pacifico e dell'Est Asiatico conducono la crescita regionale nel 2017 con un incremento del 10,6% per quanto riguarda il numero di clienti, e del 18,1% per il portafoglio di prestiti. Nel particolare Indonesia, Filippine e Myanmar han osservato livelli di crescita superiori al 15%. Per contro, a causa di un limite ai tassi d'interesse imposto nel 2017, la Cambogia ha subito un declino nel numero di richiedenti prestito pari al 5% a fine 2017.

Le MFI appartenenti ai Paesi dell'Est Europa e dell'Asia Centrale hanno subito una contrazione del 2,3% di clienti. Questo comportamento è stato sicuramente influenzato dalle più stringenti norme di regolazione finanziaria applicate a partire dal 2016 in Azerbaijan e Tajikistan, con come conseguenza il ritiro delle licenze ad alcune MFI, che in questo modo han lasciato scoperti diversi territori.

In Africa la crescita è stata pressoché nulla tra il 2016 e il 2017, con un incremento di richiedenti prestito pari solo allo 0,4%. Diversi Paesi nell'Africa Occidentale (come il Benin, il Senegal e il Mali) hanno osservato una crescita dell'ordine delle unità, mentre un trend negativo si è osservato nell'Africa Orientale dove le MFI Keniane hanno visto ridursi la propria clientela del 18% durante il 2017. Questo comportamento è da imputarsi al contesto politico di elezioni prolungate e all'annuncio di un limite al tasso di interesse.

Infine, in America Latina e nei Caraibi è stata registrata una crescita dell'1,1% in richiedenti prestito, una notevole diminuzione se comparata con l'incremento dell'8,1% osservato nel 2016. I due più grandi mercati hanno osservato trend differenti: mentre il Messico ha diminuito il suo bacino di utenza del 3,8%, le MFI del Perù lo hanno aumentato del 9,5%.

In tabella 1.1 è riportata una sintesi dei primi 10 Paesi per numero e incremento di richiedenti prestito tra il 2016 e il 2017 (Microfinance Barometer, 2018)

Rank	Paese	Totale clienti e Incremento totale di clienti tra il 2016 e il 2017
1	India	50.9M (+5.8%)
2	Bangladesh	25.6M (+3.5%)
3	Vietnam	7.4M (+2.8%)
4	Messico	6.8M (-3.8%)
5	Filippine	5.8M (+16.3%)
6	Pakistan	5.7M (+25.9%)
7	Perù	5.1M (+9.5%)
8	Brasile	3.5M (+1.1%)
9	Colombia	2.8M (-0.7%)
10	Cambogia	2.4M (-4.7%)

Tabella 1.1 - Primi 10 Paesi per numero e incremento di richiedenti prestito, 2016-2017

1.4 Il trade-off tra outreach e sostenibilità

Considerando come lo scopo delle MFI sia di fornire credito a coloro che non possono appellarsi ai tradizionali canali bancari, si deve garantire la sopravvivenza dei vari Istituti da un punto di vista finanziario.

Quindi, se le misure di outreach per valutare i servizi delle MFI possono essere il numero di clienti raggiunti o la percentuale di donne richiedenti prestito (si faccia riferimento al Capitolo 3 per maggiori dettagli sulle variabili di outreach), gli Istituti di microfinanza devono costantemente considerare anche le variabili finanziarie quali ROA, OSS, PAR30 (si faccia riferimento al capitolo 4 per maggiori dettagli sulle variabili finanziarie) per evitare di dover ridurre il proprio portafoglio di prestiti o peggio di ricadere in condizioni di bancarotta e dover cessare le attività.

Considerando come i costi amministrativi legati alla gestione di un prestito non siano decrescenti allo stesso livello di proporzionalità delle dimensioni di un prestito, una data MFI potrebbe essere tentata nel favorire solo i prestiti di dimensioni maggiori e solo dopo accurate indagini sulla capacità di ripagare il debito del richiedente. Si otterrebbe così un livello inferiore di rischiosità, che gioverebbe alle possibilità di sopravvivenza della MFI negli anni (Quayes, 2015).

Così facendo, però, si verrebbe a meno dello scopo per cui l'MFI stessa è nata: aiutare i più poveri tra i poveri, che non solo tendono a richiedere prestiti di dimensioni inferiori, ma mostrano anche tassi di restituzione del

credito inferiori (Quayes, 2015). In questa apparente contraddizione risiede il trade-off tra outreach e sostenibilità che le MFI devono affrontare durante il loro ciclo di vita: la selezione di un portafoglio di prestiti che permetta sia di ottemperare al loro obiettivo sociale, sia di essere finanziariamente sostenibili negli anni.

Come approfondimento, l'autore Quayes nel 2015 ha svolto un'analisi su 764 MFI provenienti da 87 Paesi, per valutare se il trade-off appena descritto esista nel concreto o sia solo una questione teorica senza applicazione reale. Anche considerando la variabilità delle MFI in esame (sia di provenienza geografica che amministrativa), l'autore ha affermato come non vi siano risultati empirici di un evidente peggioramento delle variabili di outreach sociale in MFI con performance finanziaria in miglioramento.

In questa tesi si proverà a fornire un risultato analogo, alla luce del dataset in possesso.

2 Il Microcredito in Europa

Lo sviluppo di sistemi di credito in Europa ha origini risalenti a diversi secoli fa, ma solo negli ultimi decenni si sono sviluppati sistemi di microfinanza analoghi a quelli descritti nel Capitolo 1. A seguire si darà una introduzione alle dimensioni del microcredito in Europa, ove sia i volumi sia i potenziali destinatari sono differenti. Si inizierà da una breve introduzione storica, per poi passare alla descrizione quantitativa delle caratteristiche. A seguire saranno descritti gli enti per la regolamentazione della microfinanza in Europa, con caratteristiche differenti per ogni Paese. Infine, dopo aver presentato brevemente la *European Microcredit Survey*, se ne impiegheranno i dati della sua edizione relativa al biennio 2016-2017 per descrivere l'andamento odierno della microfinanza.

2.1 Le origini della Microfinanza Europea e la sua diffusione

Nonostante lo sviluppo della microfinanza, nell'accezione corrente del termine, risalga al secolo scorso, sono presenti in Europa numerosi esempi di sistemi che hanno gettato le basi agli odierni sistemi microfinanziari. Non considerare questi fenomeni vorrebbe dire trascurare anni di esperienza e background culturale, oltre che non considerare alcune casistiche in cui iniziali organismi di microfinanza si sono evoluti in quelle che oggi sono banche tradizionali (Seibel, 2005).

Le basi alla moderna microfinanza europea sono state poste in risposta alle ondate di povertà del 16 e 17 secolo, creando inizialmente accordi informali tra individui. Da qui, con il passare degli anni si è giunti a network più formali, in cui vigevano regolamentazioni interne (Seibel, 2005).

L'introduzione di sistemi di microfinanza analoghi a quelli osservati nel sud dell'Asia è avvenuta durante gli anni '90 del secolo passato (Morduch, 1999). I destinatari non sono solo i singoli individui esclusi di sistemi di credito tradizionale, ma anche le piccole e medie imprese (da qui in poi riferite tramite la sigla inglese SME, Small and Medium sized Enterprises). Il vantaggio di sviluppare sistemi di microfinanza in Europa si è potuto appurare su larga scala durante la crisi del 2007 e 2008, fornendo credito alle piccole imprese in un contesto di instabilità del settore bancario tradizionale (Lorenzi, 2016). La conseguenza è stata un aumento della richiesta di servizi alle MFI, che si ritrovarono nella necessità di ottenere fondi per far fronte alla domanda crescente. Come risposta nel 2007 l'Unione Europea, attraverso l'European Commission (EC), ha istituito varie iniziative per incentivare la diffusione del microcredito tra i Paesi membri.

La prima è stato il Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP), durato dal 2007 al 2013 per un budget complessivo di 3.621 miliardi di euro. Il target sono state le SME, a cui sono state fornite risorse finanziarie attraverso organismi di microfinanza, tutelati da garanzie sui prestiti in modo tale da non pregiudicare la propria efficienza finanziaria.

L'iniziativa JEREMIE (Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises) è stata un secondo incentivo nei confronti delle SME, durato dal 2007 al 2015. Tramite esso, ad ogni Stato membro è stata fornita l'opportunità di usufruire di parte dei fondi strutturali europei appositamente istituiti per finanziare le SME. La gestione di tali fondi è stata attribuita alle Autorità di ogni Paese, con indicazioni sull'uso per favorire lo sviluppo efficiente e sostenibile delle piccole e medie imprese. Gli intermediari finanziari selezionati dalle varie Autorità hanno così potuto distribuire microprestiti. Il totale dei fondi gestiti da JEREMIE al termine del 2015 è stato pari a 1.1 miliardi di euro, distribuiti nel corso degli 8 anni tramite oltre 50 MFI. I successori di questa iniziativa sono i 5 fondi strutturali e di investimento europei (Fondo di sviluppo regionale, Fondo sociale europeo, Fondo di coesione, Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca), istituiti nel 2014 e previsti fino al 2020.

La terza iniziativa decisa dalla Commissione Europea fu JASMINE (Joint Action to Support Microfinance Institutions); questo programma gestito dall'EIF (European Investment Fund) è durato dal 2007 al 2013, allo scopo di aiutare le MFI non bancarie ad aumentare la scala delle proprie operazioni, per ottimizzare l'impatto dei propri servizi nei Paesi membri. L'effetto del programma è stato anche influenzato dalla sua complementarietà con programmi quali l'European Progress Microfinance Facility e il Programme for Employment and Social Innovation (EaSI). In totale è stato fornito supporto a 70 MFI di diversi Paesi europei nel periodo di applicazione. Al termine di questo periodo è stata confermata l'efficacia delle azioni intraprese, per cui si è deciso di espandere il programma fino al 2020.

Infine, l'European Progress Microfinance Facility è stata un'iniziativa promulgata dall'EIF nel periodo compreso fra il 2007 e il 2013. Diversi intermediari finanziari appartenenti a Stati membri sono stati selezionati per ricevere risorse finanziarie da distribuire sotto forma di microcredito. I fondi provengono dalla Commissione Europea e dalla Banca di Investimenti Europea. Anche in questo caso, vista l'efficacia del programma, è stato esteso fino al 2020, incluso nell'EaSI. Quest'ultimo è il risultato di tutte le iniziative osservate nel periodo compreso tra il 2007 e il 2013: gli aspetti positivi ed efficaci dei precedenti programmi sono stati inclusi in un unico programma per l'occupazione e l'innovazione sociale, che mira a promuovere l'occupazione sostenibile e combattere la povertà.

L'iniziativa è suddivisa in tre progetti separati: il PROGRESS, l'EURES e il Progress Microfinance. Il primo si occupa della modernizzazione delle politiche sociali e del lavoro di ogni Paese europeo, fornendo un supporto informativo e finanziario. L'EURES si occupa di irrobustire il sistema di mobilità professionale all'interno dei singoli Stati membri, ottimizzando il bilanciamento tra domanda e offerta. Infine, il programma riguardante i microfinanziamenti e l'imprenditoria sociale si propone sia di supportare lo sviluppo delle MFI all'interno di ogni nazione. Come già anticipato, il termine attuale di questa iniziativa è il 2020.

I sistemi con cui gli organismi di microfinanza si sono evoluti in ogni Paese europeo sono differenti, in relazione all'evoluzione sociale e culturale propria della nazione ospitante; non vi è quindi uno schema che si replica, quanto una serie di realtà nazionali. Si hanno quindi una moltitudine di MFI locali in Germania e Italia, un Istituto bancario centralizzato in Olanda, un Istituto bancario nazionale in cui si sono unificati tutti gli istituti

di credito e cooperativi in Svezia e il Crédit Agricole in Francia, il precursore dei sistemi di microfinanza in Europa occidentale (Seibel, 2005).

2.2 Le caratteristiche del microcredito europeo

Trattando di microcredito in Europa, è bene definire innanzitutto la terminologia utilizzata in tale contesto. Si fa quindi distinzione fra tre diverse tipologie di microcredito:

- **Microcredito di tipo business:** prestito di importo inferiore a 25.000 €, per supportare lo sviluppo del self-employment, delle microimprese o delle piccole e medie imprese;
- **Microcredito di tipo personale:** prestito di importo inferiore a 25.000€ per supportare bisogni personali del richiedente, quali rate di affitto, emergenze personali, educazione e spese domestiche;
- **Prestito SME (Small and Medium sized Enterprises):** prestiti di importo superiore a 25.000 € per supportare lo sviluppo delle piccole e medie imprese.

È doveroso sottolineare come un numero sempre più crescente di MFI sta fornendo anche servizi non finanziari ai propri clienti quali consulenze, progetti educativi e supporto in iniziative individuali.

Inoltre, trattando degli attori sul mercato della microfinanza europea si distinguono vari soggetti:

- **Organizzazioni Non Governative (ONG o NGO, impiegando l'acronimo inglese):** organismo no-profit che beneficia di agevolazioni fiscali, ma può fornire limitati servizi finanziari; ad esempio, solitamente le ONG non prevedono il ritiro di depositi da parte dei propri clienti. Esempi di questa categoria sono fondazioni, organizzazioni di beneficenza, cooperative sociali;
- **Istituti Finanziari Non Bancari (NBF):** Istituzioni che forniscono servizi simili a quelli delle banche tradizionali, ma non sono registrati sotto tale categoria a livello amministrativo. Le motivazioni di tale scelta possono essere relative ai livelli di capitale richiesto, ai limiti finanziari o regolatori del Paese in cui si opera. In alcune nazioni questa tipologia è riferita specificatamente per le MFI;
- **Crediti Cooperativi/Cooperative Finanziarie:** questi Istituti sono associazioni no-profit che operano come intermediari finanziari. I servizi offerti spaziano dal prestito all'accettazione di depositi.

Nonostante le 3 precedenti siano le forme più diffuse, sono presenti in quantità minore anche Istituti Governativi, Banche private e Banche statali.

Secondo i dati EMN-MFC, le microimprese nel 2017 hanno costituito il 92% del totale delle imprese europee; l'aumento del self-employment ha avuto un apporto fondamentale nella definizione di tale valore, così come il conseguente aumento di individui senza accesso ai tradizionali canali bancari.

Il valore del mercato potenziale è stato stimato pari a 17.4 miliardi di euro, con una proiezione di 2.7 milioni di richieste di prestito annue (EMN-MFC Survey Report 2016-2017). Ovviamente non tutte le richieste sono accettate da parte delle MFI, infatti nel 2017 i microprestiti distribuiti dalle MFI europee sono stati 700.000, corrispondenti ad un valore di circa 2 miliardi di euro.

Il numero di richiedenti prestito attivi ammonta a poco meno di un milione nel 2017, essendo questi definiti come clienti con un prestito in essere (outstanding loan) o responsabili per il pagamento di una porzione di un portafoglio di prestiti. I microprestiti in essere di questi individui sono ammontati a circa 3.1 miliardi di euro.

Vi è una profonda differenza tra il mercato delle MFI dell'Europa occidentale e orientale. I primi esempi di microfinanza furono introdotti nell'Europa dell'est dopo la fine dei governi socialisti nella fine del secolo scorso, a supporto di un sistema bancario in rinascita. A 5/6 anni dalla caduta del muro di Berlino, le MFI dell'Europa dell'Est contavano già 1.7 milioni di richiedenti prestito, con una crescita annua del 30% sul numero di clienti (Kraemer, Conforti, 2009). Ad oggi si è assistito ad una crescita sostanziale in queste aree, sia tramite il supporto di fondi privati che governativi. In parte dei Paesi dell'Europa occidentale sono stati presenti modelli di Istituzioni considerabili come precursori delle MFI. Esempi sono le *Casse Rurali* in Italia, le *Lending Charities* in Inghilterra e le *Raiffeisenbank* in Germania. Il mercato microfinanziario nel concetto moderno del termine è più recente, ma al contempo legato a fondi privati e governativi.

Va segnalata la presenza di alcune MFI dell'est Europa con struttura tale da essere potenzialmente orientate al profitto, in Romania e Bulgaria. Questo permette loro una migliore sostenibilità, con relativi indicatori finanziari superiori alla media; in Europa occidentale non sono segnalate MFI con questa struttura. Questo in unione con una minor tempo di esperienza sono le cause per cui gli indicatori finanziari delle MFI occidentali sono tendenzialmente inferiori alle controparti orientali.

Anche in Europa è presente il dibattito sul trade-off tra profittabilità e outreach sociale delle MFI; per verificarlo, alcuni autori del Microfinance Barometer 2018 (Schiltz, 2018) hanno realizzato un'analisi su 30 MFI legate al fondo CoopEst, operante nell'Europa Centrale e dell'Est, nel periodo che va dal 2013 al 2017. Al termine di tale periodo, il ROE medio delle MFI è stato del 13%, in decrescita rispetto ai primi anni dell'intervallo temporale di analisi. Comportamento analogo è stato osservato per il profitto netto, pari a 23,9 milioni di euro a fine 2017 ma in discesa negli anni. Da un punto di vista sociale, nel periodo in analisi le MFI hanno contribuito alla nascita di 2595 microimprese, per un numero complessivo di 67.765 posti di lavoro; questo andamento è stato in crescita per ogni anno nell'intervallo considerato. È quindi chiara la presenza di un trade-off tra la profittabilità e l'impatto sociale delle MFI europee: più cresce il numero di clienti serviti e l'area di interesse di una MFI, meno essa è profittevole (pur non andando in perdita).

La crescita delle MFI porta alcune di esse a paragonarsi con controparti appartenenti al settore bancario tradizionale, aumentando quindi la competizione. Inoltre, come in Asia anche in Europa è presente la questione dei tassi di interesse, che non possono superare dati limiti imposti dagli enti regolatori nazionali.

Un caso particolare in Europa è rappresentato dalla Francia, uno tra i Paesi europei più efficienti sia dal punto di vista economico che sociale, anche in paragone con le MFI dell'Europa orientale. Qui il tasso di interesse medio è pari al 3%, il più basso in Europa; inoltre, l'OSS delle MFI francesi è pari a 27, mostrando come solo circa il 25% delle spese è coperto dai profitti (EMN, 2014). Sembra quindi poco possibile che gli Istituti di microcredito possano sopravvivere in tale contesto; un'analisi più profonda, però può chiarire la questione. In primis, la domanda di servizi di microcredito in Francia è inferiore rispetto a paesi asiatici quali il Bangladesh o l'India, ponendo dunque un limite ai benefici legati alle economie di scala. Inoltre, è presente un forte sostegno alla microfinanza da parte del settore pubblico, che la considera uno strumento di welfare; il sistema legislativo relativo è stato quindi strutturato in modo tale da fornire supporto allo sviluppo di organismi di microfinanza.

2.3 Gli enti regolatori nazionali

Come già anticipato, la regolazione delle attività finanziarie delle MFI europee è lasciata ai singoli Stati membri. Al loro interno sono forniti vincoli e regolamenti per quanto concerne i limiti al tasso di interesse imposto, lo schema fiscale, la forma giuridica ecc.; inoltre le linee guida presentano delle variazioni in base alla struttura dell'ente che emette il microcredito, se è una banca o meno. Ulteriori leggi specifiche sono presenti solo in dati Paesi. La tabella 2.1 riassume la sfera di azione degli enti regolatori nei principali Stati Membri (EC Expert Group Report on Microfinance, 2007)

Paese	Regolamenti Speciali	Limite al tasso di interesse	Presenza di MFI non bancarie	Incentivi fiscali	Sistemi di garanzia dei depositi
Austria			X		X
Belgio		X	X		X
Bulgaria			X		X
Cipro					X
Repubblica Ceca			X		X
Finlandia			X		X
Francia	X		X	X	X
Germania		X	X		X
Ungheria			X		X
Irlanda			X	X	
Italia		X	X		X

Lituania			X		X
Lussemburgo			X		X
Polonia		X	X		X
Portogallo					X
Romania	X		X		X
Slovacchia			X		X
Svezia			X		X
Turchia			X		X
Regno Unito		X	X	X	X

Tabella 2.1 - Caratteristiche degli enti regolatori in Europa

Sono evidenti dalla tabella 2.1 i regolamenti speciali di Francia e Romania; nel dettaglio, in Francia è sancito che le somme disposte a credito debbano essere destinate a finanziare progetti di integrazione professionale o sociale. Nonostante ciò, nel periodo 2005/2017 circa il 75% dei prestiti personal sono stati destinati alla ricerca o al mantenimento di lavoro salariato (Microfinance Barometer, 2018). Inoltre, per prestiti personal al di sotto dei 3000€ è previsto un tasso di interesse incentivato compreso tra il 2.8% e il 5.5%. Nei confronti di prestiti di tipo business in Francia è previsto un network di supporto sia per iniziative sviluppate da donne (FOGEFI), sia per la gestione dei fondi territoriali. Inoltre, da gennaio 2017 sono presenti prestiti senza tasso di interesse (PTZ) sia per supportare l'acquisto di abitazioni (quindi microcredito personal), sia per la creazione di microimprese.

In Romania dal 2005 la legge permette a Istituti non bancari di distribuire direttamente prestiti al pubblico. Inoltre, vi è stata la unificazione dei vari schemi legali di regolamentazione delle NBFi sotto un unico atto risalente al 2009. Tra le regole introdotte vi è il divieto di raccogliere risparmi dai clienti.

Il limite al tasso di interesse è presente per impedire i clienti da forme di usura e prestiti predatori in Belgio, Germania, Italia e Polonia; il Regno Unito applica tali limiti solo per le MFI sotto forma di Credito Cooperativo (Credit Unions). La gestione di questi limiti è differente in ogni Paese: in Belgio il tasso di interesse massimo è dipendente sia dall'ammontare del prestito che dalla sua durata, in Germania il tetto massimo è dato dal doppio del tasso medio per il dato settore, o in alternativa quando il tasso supera del 12% il tasso medio. In Italia dal 2011 non è concesso applicare tassi superiori per più del 25% all'AOER (Average Overall Effective Rate), con un 4% di tolleranza. In Polonia il limite è dato da 4 volte il tasso lombard applicato dalla Banca Centrale.

Si osserva come in praticamente tutti i Paesi considerati siano presenti anche MFI di tipo non bancario, già descritte nel paragrafo precedente. Allo stesso modo sono diffusi schemi di garanzia incentivanti nei confronti dei clienti delle MFI, come flessibilità nelle quote da versare, assenza di spese di processamento delle transazioni e basse quote di garanzia per le piccole e medie imprese.

Gli incentivi fiscali presenti in Irlanda sono indirizzati verso i clienti delle MFI che decidono di intraprendere un nuovo business, o rimangono disoccupati; chi rientra in queste condizioni ha diritto ad un rimborso della quota pagata in tasse. Nel Regno Unito il CITR (Community Investment Tax Relief) garantisce sgravi fiscali agli investitori che finanziano business di individui in aree disagiate o senza l'accesso al credito tradizionale. Il ritorno ammonta fino al 25% della quota investita, in riduzioni fiscali. Infine, in Francia dal 1999 è presente il *Règime Micro*, che garantisce una tassazione agevolata alle microimprese.

In Italia dal 2014 è presente un registro delle MFI presenti sul territorio, gestito dalla Banca d'Italia. Gli Istituti di microcredito possono operare sotto la forma di Istituti bancari non tradizionali o operatori riconosciuti di microcredito. Entrambe le categorie hanno diversi requisiti di capitale e offerta attesa di servizi. Sono inoltre presenti le cooperative, che legalmente possono agire da operatori finanziari mutuali. Il controllo e la supervisione della microfinanza sono gestiti dalla Banca Centrale Italiana. Inoltre, sono presenti fondi regionali per il supporto delle iniziative di microcredito da parte delle MFI. Nonostante ciò, è riportato come non vi sia convergenza tra l'incentivo regionale fornito e le necessità degli Istituti di microcredito (EMN, 2018).

2.4 Introduzione all'European Microcredit Survey

La European Microcredit Survey 2016-2017 è stata realizzata da un team di ricercatori del Politecnico di Torino e dal Social Innovation Team (SIT), per conto dell'European Microfinance Network (EMN) e del Microfinance Centre (MFC). È un report periodico che segue l'evoluzione della microfinanza relativa all'Europa dell'Est e dell'Ovest. Gli aspetti analizzati spaziano dalla crescita in dimensioni e in offerta di MFI non bancarie, la nascita di modelli greenfield, lo sviluppo di prodotti di microcredito da parte delle banche in collaborazione con Organizzazioni Non Governative (NGO), il raggiungimento di nuove categorie di richiedenti prestito. Inoltre, nelle edizioni più recenti il focus si è posato su come l'impiego di tecnologie e approcci digitali possa supportare l'uso e l'interpretazione dei dati.

Nell'ottava edizione dell'European Microfinance Report sono stati raggiunti 28 Paesi europei, con un totale di 156 risposte sulle 457 MFI contattate (tasso di risposta pari al 34%). Il campione di risposte è composto da vari modelli istituzionali, nel dettaglio le tre categorie principali sono Organizzazioni Non Governative (NGOs) (40%), Istituti Finanziari non bancari (NBFIs) (29%) e banche di credito cooperativo/cooperative finanziarie (19%); il rimanente è composto da banche private, banche statali, organismi governativi.

Nel 2017 è stato osservato un trend di crescita per il numero di microprestiti distribuiti, pari a 66,330 (un incremento del 5% rispetto al 2016), per un valore complessivo di 2.1 miliardi di euro (+16% rispetto al 2016).

Per quanto riguarda il numero dei richiedenti prestito attivi nell'ambito dei prestiti business, l'incremento per il 2017 è stato del 6%, raggiungendo 406,715 individui. Il valore totale è stato pari a 1.1 miliardi di euro (+15%

rispetto al 2016). Nei prestiti personali, sono stati serviti 581,742 soggetti, per una crescita pari al 10% rispetto al 2016. Il valore totale è stato pari a 1 miliardo di euro (+8% rispetto al 2016).

Nel paragrafo seguente saranno descritti ulteriori andamenti utili a chiarire il contesto della microfinanza europea nel biennio appena trascorso.

2.5 La microfinanza in Europa - indicatori e andamenti dal *Microfinance in Europe: Survey Report 2016-2017*

Saranno ora trattati indicatori addizionali utili a contestualizzare il mercato della microfinanza europea, impiegando i dati raccolti nell'ambito del *Microfinance in Europe: Survey Report 2016-2017*. Nel particolare, si analizzeranno le tipologie di MFI presenti, le tipologie di microprestiti erogati, l'età delle MFI stesse, la tipologia di clienti che fanno uso dei servizi di microfinanza, la tipologia dei servizi offerti, la durata media di un prestito e il tasso di interesse applicato.

Considerando le tipologie già introdotte di MFI, la loro distribuzione del biennio 2016-2017 è stata quella mostrata nella figura 2.1, per le 156 MFI intervistate

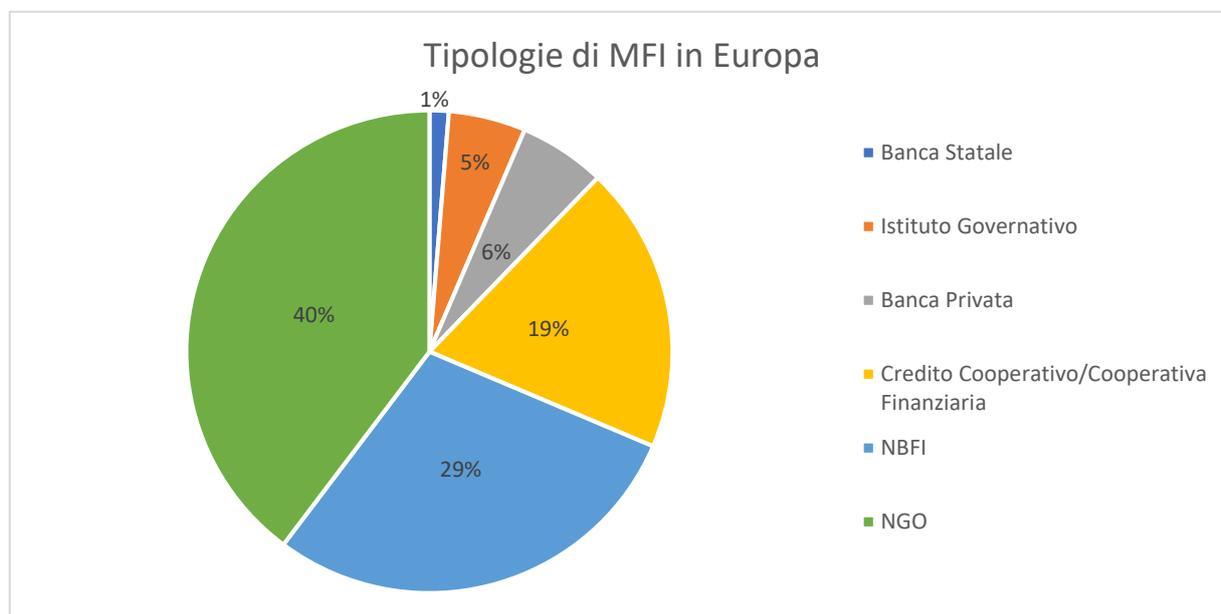


Figura 2.1 - Tipologia di MFI in Europa, 2016-2017

La prima tipologia è, in linea con le precedenti edizioni del Report, l'Organizzazione Non Governativa seguita dagli Istituti Finanziari non bancari, che occupano il 29% del campione; l'ultima percentuale rilevante è caratterizzata dai Crediti Cooperativi e dalle Cooperative Finanziarie, che rappresentano il 19%.

Per quanto riguarda la tipologia di servizi offerti, nella figura 2.2 è riportata la differenziazione tra microprestiti personal e business per tipologia di MFI; sono specificate le MFI che forniscono entrambi i servizi.

Tipologia di microprestito per tipo di MFI

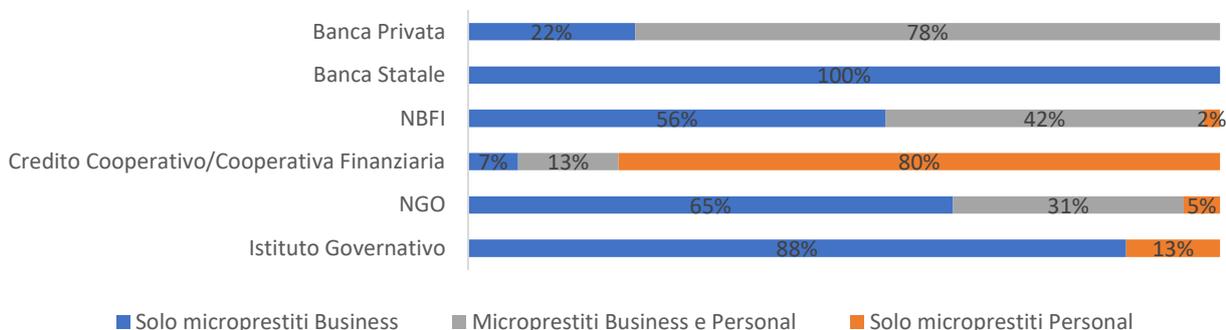


Figura 2.2 - Tipologia di microprestito per tipo di MFI, 2016-2017

Come già anticipato, il mercato della microfinanza europea è relativamente giovane, nonostante la differenziazione tra est e ovest Europa. Nel complesso l'età delle MFI intervistate si distribuisce come nella figura 2.3

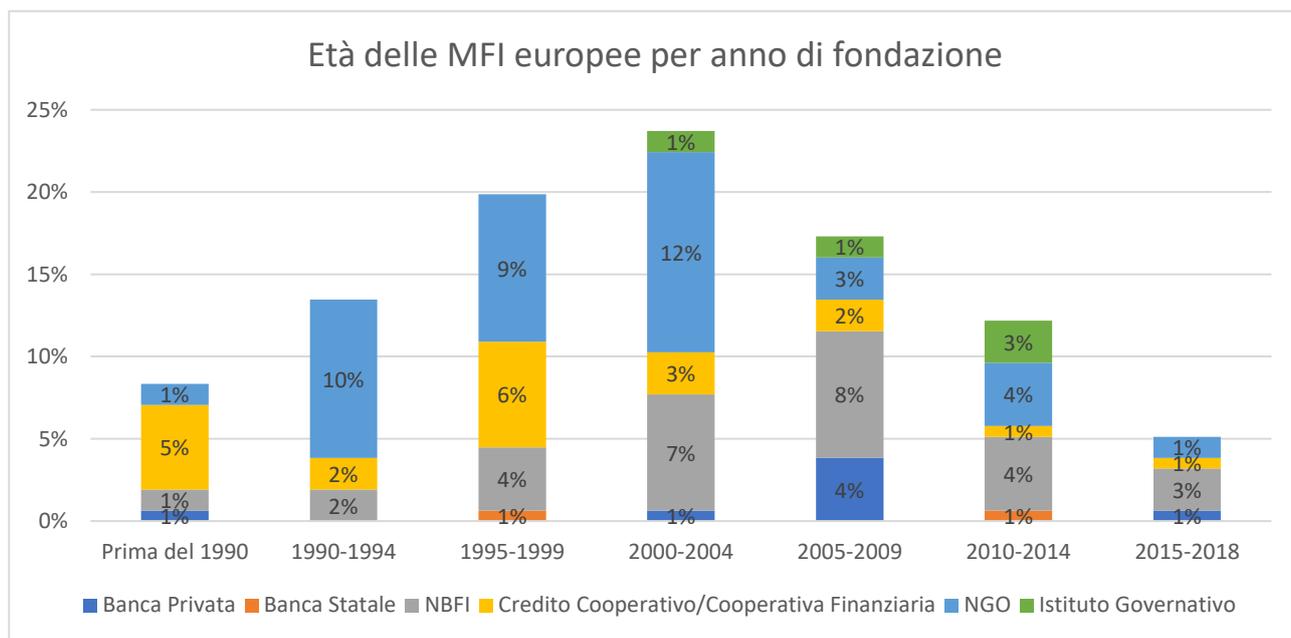


Figura 2.3 - Età delle MFI europee per anno di fondazione, 2016-2017

Il picco di nascita di MFI è avvenuto nel periodo 2000-2004, con l'introduzione delle prime normative europee a supporto della microfinanza di cui si è discusso in precedenza. La forma prescelta è stata l'Organizzazione Non Governativa fino al 2004; la diminuzione della nascita di nuove NGO negli anni a seguire non deve essere letta come una loro minore presenza sul territorio europeo, anzi ricordando la figura 2.1 deve ricordare la continuità sul mercato delle MFI precedentemente create.

Dopo aver descritto la distribuzione delle MFI, è bene concentrarsi sui relativi clienti: la figura 2.4 indica la distribuzione dei richiedenti prestito tra le tipologie di clienti europei, ossia lavoratori autonomi, microimprese

fino a 5 dipendenti, microimprese da 5 a 9 dipendenti e piccole imprese (imprese con meno di 50 dipendenti e un fatturato annuo inferiore a 10 milioni di €). Ogni barra del grafico per tipologia di MFI contiene la quota per tipo di clienti (ad esempio, il valore “47%” relativo alla barra delle NGO indica come il 47% degli imprenditori singoli e lavoratori autonomi faccia uso di MFI sotto forma di Organizzazioni Non Governative).

Appare chiaro come circa la metà di ogni tipologia di clienti richieda servizi a MFI nella forma di NGO.

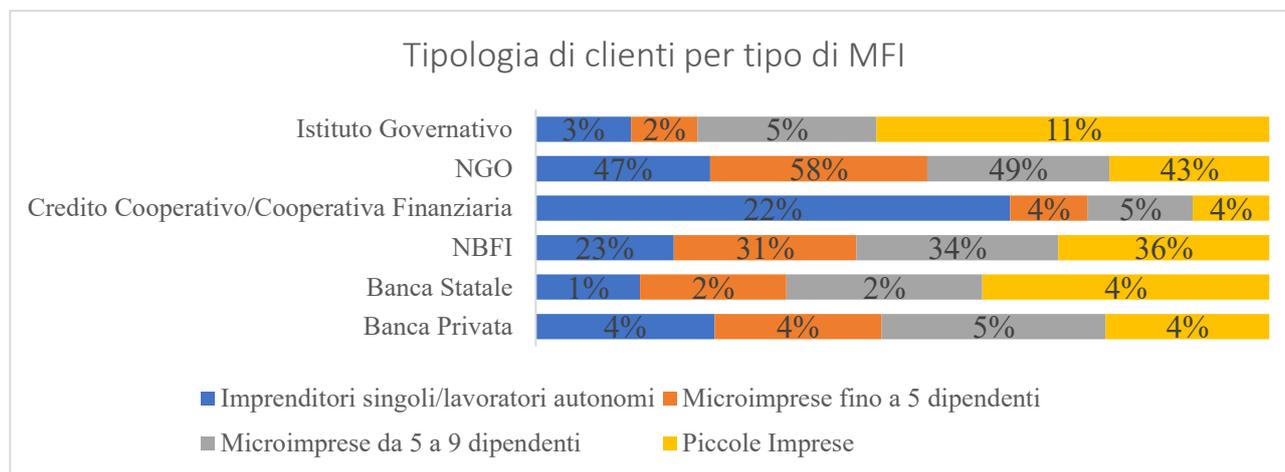


Figura 2 4 - Tipologia di clienti per tipo di MFI, 2016-2017

Ora che sono noti i clienti, si deve determinare quali servizi richiedano agli Istituti di Microfinanza. Nella figura 2.5 sono riportati tutti i servizi che le varie MFI hanno dichiarato di fornire nelle interviste; la chiave di lettura del grafico è che il valore percentuale di una data colonna rappresenta la quota di MFI rispondenti di una data categoria che hanno dichiarato di fornire il dato servizio (ad esempio, il “53%” relativo ai prestiti verso le SME per NBFi indica come il 53% delle NBFi intervistate hanno dichiarato di fornire prestiti a piccole e medie imprese).

La categoria dei microprestiti business è presente come principale servizio offerto in tutte le categorie di MFI, eccezion fatta per i crediti cooperativi e le cooperative finanziarie. In quest’ultima categoria vi è prevalenza di microprestiti personal e prodotti finanziari di risparmio (tra cui conti di deposito, libretti, fondi comuni di investimento e piani individuali di risparmio). Questo è coerente con la definizione stessa di credito cooperativo, che sancisce “*La Banca (di credito cooperativo) punta a servire gli interessi dei suoi stakeholders e dei membri della comunità locale attraverso la provvigione di operazioni finanziarie e servizi, per migliorare le loro condizioni morali, culturali ed economiche, promuovendo la collaborazione e insegnando i benefici del risparmio e della pianificazione, così come incoraggiare l’unità sociale e la crescita responsabile e sostenibile nel territorio circostante. La Banca si distingue attraverso il supporto alla comunità e all’impegno verso il bene comune*” (BCC Corporate Statute, articolo 2).

È quindi chiaro perché i prestiti personal sono il servizio dei crediti cooperativi, che si focalizzano sul miglioramento della condizione dei singoli non solo attraverso il supporto di attività produttive, ma anche educative e di miglioramento delle condizioni di vita.

Tipologia di servizi offerti per tipo di MFI

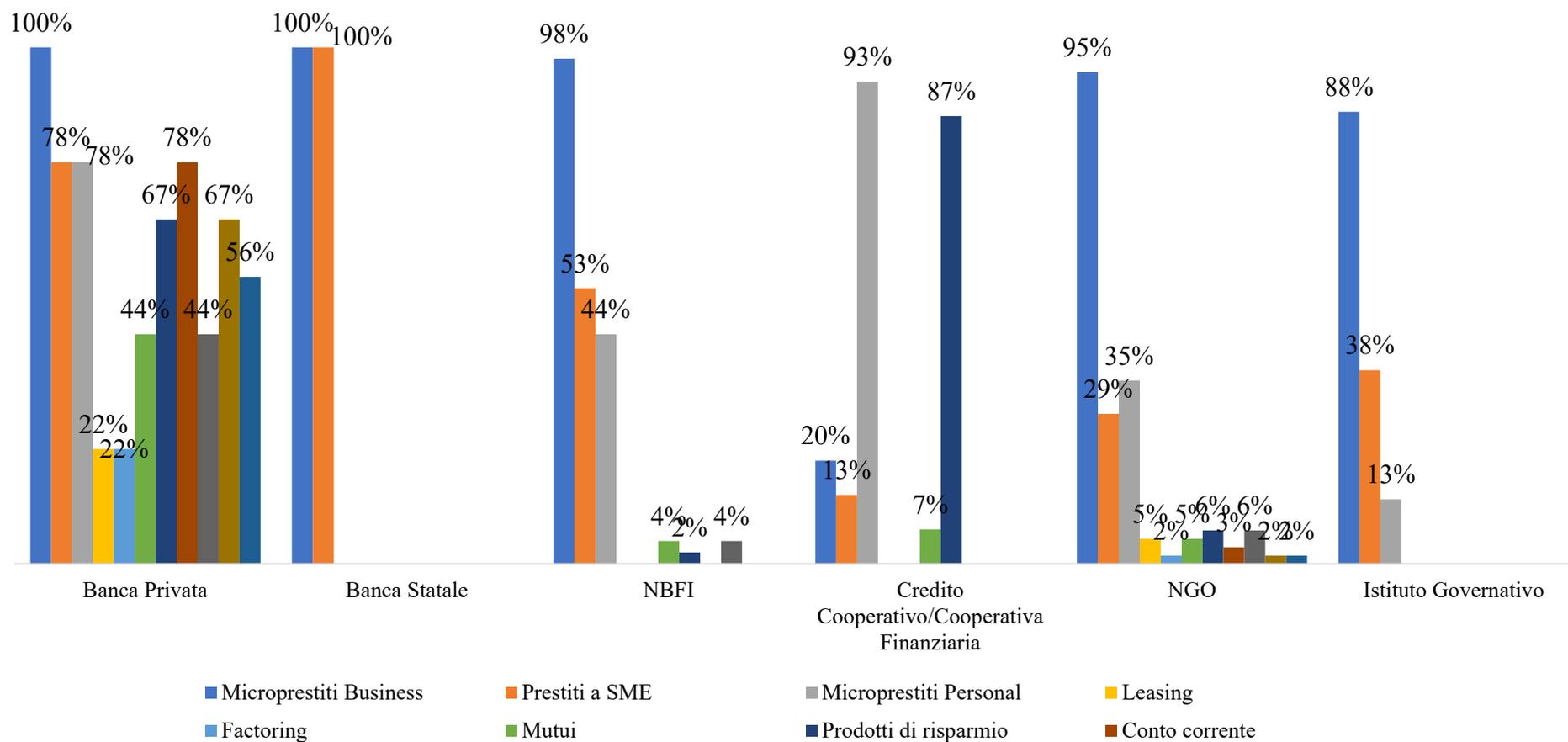


Figura 2.5 - Tipologia di servizi offerti per tipo di MFI, 2016-2017

Il principale servizio offerto, il microprestito, è caratterizzato principalmente dalla durata, dalle dimensioni medie e dal tasso di interesse. Le dimensioni medie del prestito saranno trattate nel Capitolo 3, in quanto questa dimensione è una delle variabili impiegate per valutare l'outreach sociale.

Per quanto riguarda le durate, la figura 2.6 descrive le durate medie in mesi dei microprestiti sia business che personal nelle varie tipologie di MFI intervistate; sono riportati sia i valori minimi che i massimi delle varie durate, così come i valori medi.

Il termine medio per i microprestiti business è di 45 mesi, contro i 31 mesi dei microprestiti personal. La media più alta tra le tipologie di MFI è detenuta dalle Banche Statali con 78 mesi per quanto riguarda i microprestiti business, mentre per i microprestiti personal gli Istituti Governativi detengono la media massima, 53 mesi.

Le NGO sono la tipologia di MFI con il maggiore margine di durata nei microprestiti business, da un minimo di un mese ad un massimo di 10 anni. Nei microprestiti personal il range maggiore è detenuto invece dalle NBFI, tra i 5 mesi e i 10 anni.

All'opposto, le MFI con la finestra temporale minore tra la durata minima e massima dei microcrediti sono le banche statali per i microcrediti business (tra 72 e 84 mesi) e gli Istituti Governativi per i microcrediti personal (tra 40 e 66 mesi).

Durata media del microprestito per tipo di MFI (mesi)

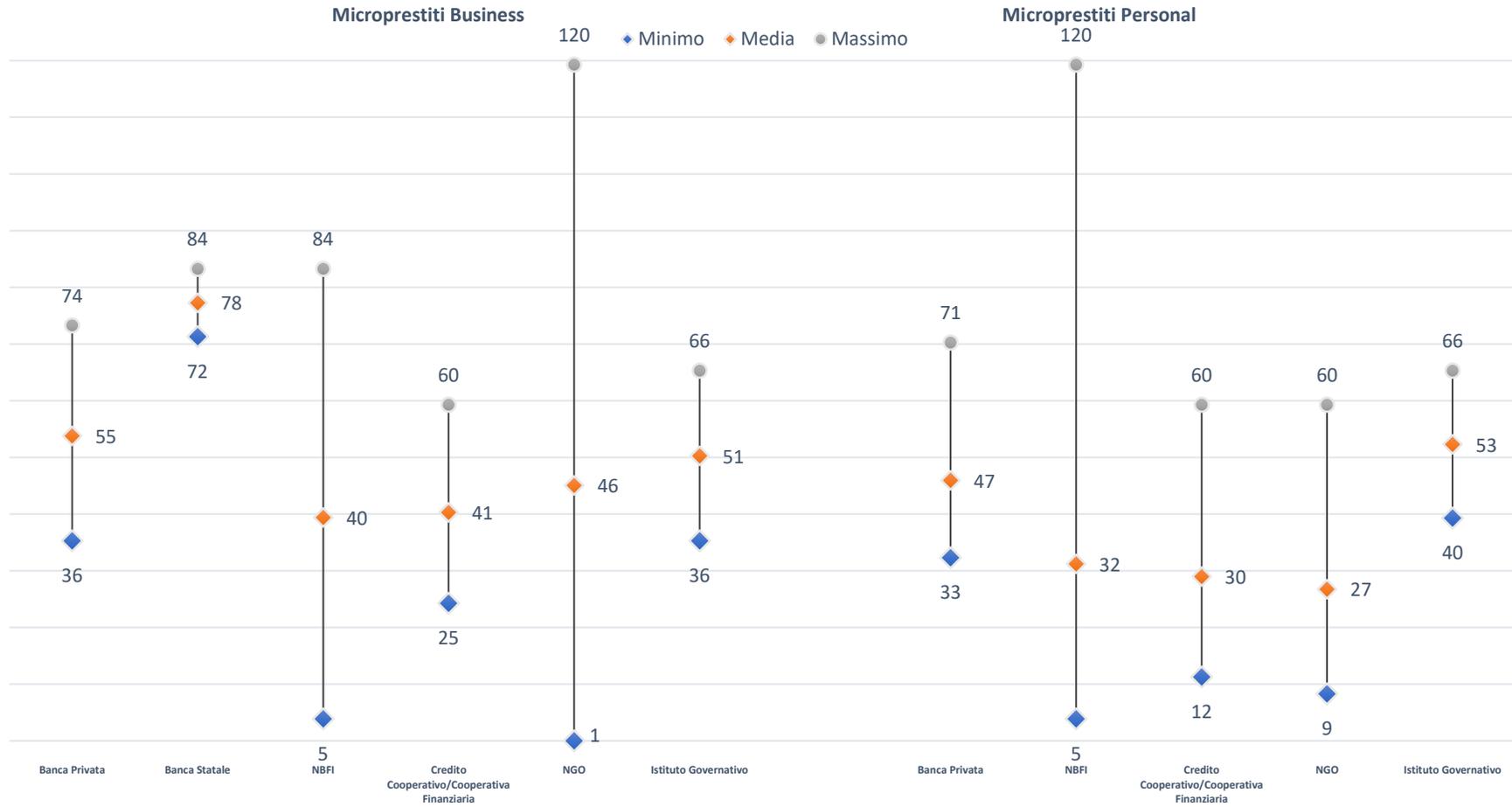


Figura 2.6 - Durata media del microprestito per tipologia di MFI, 2016-2017

I tassi di interesse sono stati analizzati in maniera analoga, suddividendoli sia per microprestiti business e personal che per tipologia di MFI. Si è così ottenuta la figura 2.7

Tasso medio di interesse per tipologia di MFI

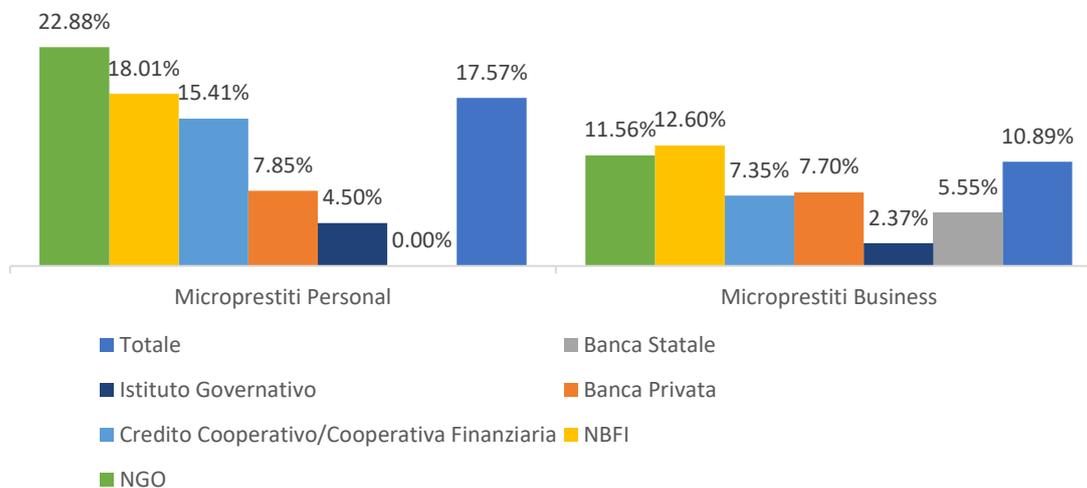


Figura 2.7 - Tasso medio di interesse per tipologia di MFI, 2016-2017

Il tasso medio relativo ai microprestiti di tipo personal, 18%, è più alto rispetto alla categoria business, 11%. Si può osservare come l'andamento all'interno della categoria sia meno differente nei microprestiti business, dove i tassi le varie tipologie di MFI tendono a non discostarsi eccessivamente dal valor medio (ad eccezione degli Istituti Governativi). Al contrario, i microprestiti di tipo personal presentano differenze più marcate tra le tipologie di MFI; i casi estremi sono le NGO, con un tasso medio pari a 23%, in paragone con gli Istituti Governativi, aventi un tasso medio pari al 5% (non sono state considerate le Banche Statali, le quali non rilasciano microprestiti di tipo personal).

3 Le variabili di outreach

Nella letteratura si sono osservate diverse tipologie di variabili impiegate dagli autori per misurare la variazione dell'outreach. Il loro scopo è di quantificare l'accesso ai servizi delle MFI nel corso degli anni, per cui è rilevante considerare la variazione di questi valori tra più esercizi. In questo capitolo verranno introdotte e descritte, fornendo esempi provenienti dagli articoli accademici dove sono contenute.

È necessario precisare come negli articoli siano presenti due caratteristiche dell'outreach, la sua profondità (depth) e la sua ampiezza (breadth). Le variabili sono così smistate in base a quale effetto comportino, se riferito alla capacità di raggiungere gli individui più poveri (profondità) o alla capacità di allargare il proprio bacino di utenze (ampiezza). Inoltre, saranno presentati alcuni modelli provenienti dalla letteratura che vedono l'utilizzo di tali variabili in un contesto empirico.

3.1 Le tipologie di variabili di outreach

Dalla lettura di un vasto numero di articoli accademici, sono state ricavate le tipologie di variabili di outreach principalmente impiegate. In Tabella 3.1 è presente una sintesi per tipologia di variabile e utilizzatori, con una sintetica descrizione. A seguire, ogni variabile sarà considerata più nel dettaglio. Si sottolinea come i nomi siano stati lasciati in inglese, in quanto lingua originale degli articoli accademici letti.

Variabile di outreach	Autori che impiegano questa variabile	Breve descrizione
Average loan size	<ul style="list-style-type: none">• Armend'ariz, Szafarz, 2011• Cull, Morduch et al., 2007• Muneer, 2017• Hudon, Traca, 2011	Quantità media dei prestiti distribuiti da una MFI ai suoi clienti. Misurata in valuta. Alcuni autori normalizzano questo termine dividendolo per il PIL pro capite del Paese di riferimento. Questo

	<ul style="list-style-type: none"> • Makame, Murinde, 2006 • Wijesiri, Yaron et al., 2018 • Mia, Lee, 2017 • Mia, Dalla Pellegrina et al., 2018 • Armendàriz, Hudon et al., 2013 • Quayes, 2015 • Mersland, Storm, 2010 • Hermes, Lensink, 2008 • Quayes, 2012 	per compensare variazioni di reddito tra diversi Paesi.
% of female borrowers	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro Luzzi, Weber, 2006 • Hermes, Lensink, 2008 • Mersland, Storm, 2009 	Percentuale di richiedenti prestito donna sul totale dei richiedenti prestito.
Number of active borrowers	<ul style="list-style-type: none"> • Muneer, 2017 • Makame, Murinde, 2006 • Wijesiri, Yaron et al, 2018 • Quayes, 2015 • Mia, Dalla Pellegrina et al., 2018 • Copestake, 2007 • Armendàriz, Szafarz, 2010 	Numero totale dei richiedenti prestito attivi

MFI size	<ul style="list-style-type: none"> • Hudon, Traca, 2011 • Mia, Lee, 2017 	Numero delle succursali di una data MFI in un dato anno.
Social Performance Indicators Tool 4 (SPI4)	<ul style="list-style-type: none"> • Hermes, Hudon, 2018 	Questo strumento permette alle MFI di realizzare un audit interno per valutare le proprie caratteristiche sociali quali la riduzione della povertà, il supporto alle zone rurali, la riduzione delle disparità di genere. Questo attraverso una serie di domande standardizzate. In quanto è difficile ottenere tutti i valori richiesti, questa variabile è raramente impiegata.

Tabella 3.1 - Tipologie di variabili di outreach

3.1.1 Average Loan Size

Un'analisi di dettaglio può essere iniziata a partire dall'Average Loan Size, variabile spesso abbreviata come AVG. È presente nella gran parte degli articoli accademici che si propongono di realizzare analisi statistiche, essendo uno dei principali valori oggetto di questionari durante le raccolte dati. Non richiede particolari difficoltà a essere raccolto dall'Istituto di microcredito, contribuendo alla sua popolarità. Rappresenta semplicemente il valor medio dei prestiti distribuiti da una data MFI ai suoi clienti, quindi in formula si può rendere come

$$\text{Average Loan Size} = \frac{\text{Valore totale dei prestiti}}{\text{Numero di clienti}}$$

Ricordando la già citata (si veda il capitolo 2) distinzione tra microprestiti business e personali, possono essere ottenute due espansioni dell'Average Loan Size riferite alle rispettive categorie di prestito.

Solitamente vengono effettuate le stime su base annua, a partire dai dati di bilancio forniti dalle varie MFI. Per quanto riguarda l'unità di misura, essa è la valuta; per facilitare il confronto tra MFI provenienti da Paesi diversi, spesso viene effettuata una conversione in USD.

Come criterio di valutazione per questa variabile, è sottolineata la relazione inversa tra l'Average Loan Size e la capacità di una MFI di raggiungere i clienti più poveri: infatti, una bassa dimensione media dei prestiti corrisponde alla capacità di una data MFI di aver raggiunto i più poveri tra i poveri, i quali non necessitano in partenza di somme considerevoli (Mia, Lee, 2017; Ferro-Luzzi, Weber, 2006; Hermes, Lensink, 2008; Mia, Dalla Pellegrina et al., 2018). Al contrario, somme più elevate corrispondono a richiedenti credito con maggiori disponibilità economiche. Questa relazione è stata sottolineata dagli studi statistici di Quayes (2012), sottolineando la forte correlazione positiva tra livello di reddito decrescente e l'entità del prestito. Di conseguenza, impiegando il criterio descritto nell'introduzione a questo capitolo, si può considerare l'Average Loan Size come una misura per la profondità dell'outreach (Makame, Murinde, 2006).

È possibile anche un paragone con il prodotto interno lordo, secondo il quale se il prestito medio è più grande del PIL, l'MFI non sta raggiungendo i più poveri tra i poveri (Makame, Murinde, 2006).

Viene ricordato come questa variabile sia entrata uso nel 1996, in un'analisi dell'autore Mosley sulla microfinanza in territorio boliviano (Armendàriz, Sfarz, 2011). Da allora è sempre stata tra le principali variabili utilizzate in papers riguardanti studi di carattere microeconomico.

Inoltre, alcuni autori ritengono che sia corretto normalizzare il termine per il Reddito Nazionale Lordo o per il reddito medio del 20% di riceventi reddito più poveri del Paese, allo scopo di compensare le variazioni di reddito tra i diversi Paesi ed avere un confronto più equilibrato (Quayes, 2015; Cull, Morduch et al., 2007; Mia, Lee, 2017; Wijesiri, Yaron et al., 2018; Makame, Murinde, 2006). Questo, ovviamente, non è necessario nei casi in cui l'analisi è riferita ad un solo Paese (Muneer, 2017).

È interessante un'analisi di correlazione tra le dimensioni del prestito medio e l'esperienza della MFI, valorizzata come l'età in anni (Mersland, Storm, 2010). Impiegando un dataset composto da 379 MFI provenienti da 74 diversi Paesi, gli autori hanno osservato sia l'andamento della media che della mediana dei prestiti (per non subire l'influenza di pochi prestiti dal valore elevato durante l'anno in esame). In entrambi i casi si nota come non ci siano aumenti di importo significativi con l'aumentare degli anni di attività della MFI.

3.1.2 Percentage of female borrowers

Altra variabile presa in considerazione dagli autori della letteratura è la percentuale di donne richiedenti prestito, calcolata come il rapporto

$$\text{Percentage of female borrowers} = \frac{\text{Numero di clienti donne}}{\text{Numero di clienti totale}}$$

Impiegando il criterio già usato per l'Average Loan Size, anche la percentuale di richiedenti prestito donne è un indicatore della profondità dell'outreach, in quanto da un punto di vista sociale le donne sono viste come più affidabili in termini di criteri di investimento e payback ratio, quindi un incremento di questo valore è positivamente correlato con un incremento dell'outreach (Ferro-Luzzi, Weber, 2006). Inoltre, le ricerche mostrano come le donne impieghino una componente sostanziale delle proprie disponibilità per la salute e l'educazione dei propri figli (Pitt, Khandker, 1998).

Questo concetto viene ulteriormente sottolineato da altri autori, sostenendo che valori più alti di questa variabile corrispondono ad una maggiore profondità dell'outreach, in quanto fornire prestiti a donne è un concetto associato e correlato con il fornire prestiti ai poveri (Hermes, Lensink, 2008).

Una critica alla variabile obietta che la somma presa in prestito dalle donne può essere sottratta dal marito, e impiegata per scopi differenti da quelli originariamente dichiarati (Goez, Gupta, 1996). Per questo motivo, a partire da un dataset riguardante le MFI in Bangladesh, le due autrici hanno introdotto un indice per misurare l'effettivo controllo da parte delle donne delle somme da loro prese a prestito. La classificazione individuata è la seguente:

- **Pieno Controllo:** totale controllo dei processi produttivi a cui è destinata la somma, includendo anche il marketing;
- **Controllo Significativo:** controllo su tutti i processi produttivi, fatta eccezione per il marketing. Questo è il caso dei mercati del bestiame in Bangladesh, ove le transazioni sono una radicata tradizione maschile;
- **Controllo Parziale:** ridotto controllo sul processo produttivo, ma sostanziale influenza sulle attività lavorative;

- **Controllo Molto Limitato:** apporto minimo al processo produttivo, nessuna influenza sulla fase di vendita del prodotto finito;
- **Nessun Coinvolgimento:** casi in cui il processo lavorativo è radicalmente maschile/è proibito alle donne prenderne parte, o nei casi in cui le donne han dichiarato di non conoscere la destinazione delle somme requisite dai mariti

Nell'ambito dell'analisi condotta dalle due autrici del paper, il 37% dei soggetti ha mostrato un controllo Pieno o Significativo, il 41% un controllo Parziale o Molto Limitato e il 22% ha dichiarato nessuno coinvolgimento nei processi lavorativi a cui le somme sono state dedicate. Queste tendenze, che limitano l'outreach, sono in parte compensate da speciali linee di credito, specificamente indirizzate nei confronti di individui femminili e minoranze. Alcuni esempi sono il Rural Development Programme (RDP) e il Rural Poor Programme (RD-12).

3.1.3 Number of active borrowers

Questa variabile è tra le più diffuse, così come la già citata Average Loan Size. Il valore è ottenuto in maniera relativamente semplice, essendo il numero totale dei clienti attivi (ossia con un prestito rilasciato) di una MFI. Questo valore viene a volte paragonato con le dimensioni totali della popolazione di un dato Paese (Mia, Dalla Pellegrina et al., 2018).

In alcuni casi questa misura è preferita al numero di donne richiedenti credito: questo torna utile in Paesi dove le MFI tendono a focalizzarsi su prestiti alla famiglia (quindi dove il richiedente è solitamente un maschio) piuttosto che direttamente alle donne (Wijesiri, Yaron et al., 2018). Ad esempio, in Bangladesh fornire prestiti ad un pubblico femminile è considerato un obiettivo sociale delle MFI, dato il limitato accesso delle donne al credito in questo Paese; al contrario, in Africa Occidentale non vi è lo stesso impatto, considerando come le donne abbiano un ruolo maggiore nel commercio e nel business. In quest'ultimo caso, il credito è fornito spesso alla famiglia, quindi non alle donne direttamente.

Una problematica di questa variabile riguarda la sua mancanza di poter osservare la permanenza effettiva di un dato cliente (Copestake, 2007). Ossia, non vi è traccia dell'entrata e uscita di un dato cliente, ma solo il numero grezzo totale.

Prendendo ad esempio il caso del Bangladesh, l'introduzione di autorità nazionali come figure regolatrici del settore del microcredito (come la Microcredit Regulatory Authority) ha incentivato

l'aumento del numero di clienti (quindi di richiedenti prestito) (Mia, Dalla Pellegrina, 2018). Questo per il mantenimento di un ambiente di scambio tale da favorire gli interessi dei più poveri.

In questo caso, il criterio è che un aumento positivo di questo valore corrisponda ad una variazione positiva dell'outreach, in quanto aumenta il pubblico a cui una data MFI può offrire servizi.

3.1.4 MFI size

In contrapposizione con le variabili precedenti, le dimensioni di una MFI sono da considerarsi un indicatore dell'ampiezza dell'outreach, atto a quantificare non tanto il raggiungimento dei clienti più poveri quanto l'espansione sul territorio e, di conseguenza, la capacità di poter fornire servizi a più soggetti.

Le dimensioni di una MFI sono intese come il numero di succursali presenti nei vari anni di attività (Mia, Lee, 2017). Il criterio è che una MFI tende a creare una nuova succursale allo scopo di estendere i propri servizi a soggetti poveri, in aree dove non avrebbero altri modi di avere accesso al credito. Per questo motivo, un aumento delle succursali negli anni è da considerare correlato positivamente con una variazione positiva dell'outreach.

Altro criterio impiegato (Hudon, Traca, 2011) è stato quello di sfruttare la metodologia sviluppata dal MicroBanking Bulletin: in questo caso la scala di misura è dimensionata in base al loan portfolio della MFI, normalizzando il valore in base alla media della regione dove agisce la MFI, per compensare differenze di reddito (MicroBanking Bulletin, 2002).

Concettualmente collegato con il numero di succursali presenti è il numero di dipendenti di una data MFI. La relazione è di proporzionalità diretta tra i due termini, in quanto più individui saranno forniti da una data MFI, più dipendenti saranno necessari (Makame, Murinde, 2006).

3.1.5 Social Performance Indicators Tool 4 (SPI4)

Variabile che misura la performance sociale, sviluppata dalla Social Performance Taskforce (SPTF) e da CERISE (Hermes, Hudon, 2018). Questo strumento permette ad ogni MFI di auto valutarsi tramite una serie di domande standardizzate riguardanti il funzionamento di una MFI, tra cui la riduzione della povertà, il supporto a zone rurali e la riduzione di bias di genere.

Le principali 6 categorie di analisi sono il trattamento responsabile dei dipendenti, il rapporto con i clienti, i canali di distribuzione del credito, la struttura amministrativa della MFI, la definizione e il raggiungimento degli obiettivi sociali e l'equilibrio economico-finanziario.

Nel particolare, per le stime di profittabilità incluse in questo indicatore è tenuto in considerazione in ROA, paragonato con valori di riferimento (accettabile fra il 3% e il 7.5%).

È presente un sito web dedicato (<http://www.cerise-spi4.org/>) che fornisce il materiale di supporto adatto ad ogni MFI che vuole valutarsi secondo questo criterio. Le tempistiche stimate per una completa stima sono di circa 10 giorni.

Va ricordato (Hermes et al., 2011) che per approcci più sofisticati come questo, e soprattutto in casi dove gli audit interni sono volontari, è difficile riuscire ad avere abbastanza dati da costruire un campione significativo, sia per il confronto tra MFI dello stesso Paese che non. Per questo motivo, gli autori della letteratura tendono a considerare variabili di outreach più semplici ma più facili da ottenere e comparare, come quelle descritte sopra.

3.1.6 Average Loan Size come funzione di altre variabili

Dopo aver fornito un'introduzione alle variabili di outreach sarà ora citata una variante presente in letteratura, relativa all'Average Loan Size visto non tanto come dato grezzo ottenuto dalle interviste con le MFI, ma come funzione di altre variabili.

Nel particolare, nell'articolo accademico *Empirical Findings on Cognitive Dissonance Around Microfinance Outreach and Sustainability* (Makame, Murinde, 2006) è evidenziato come, a partire dai dati raccolti dagli autori, siano presenti relazioni tra altre variabili e l'Average Loan Size, qui abbreviato come AVLOAN. La funzione presentata dagli autori è la seguente:

$$AVLOAN = f(ROA, EFF, REG, BORR, PERS, GDP, COMP, AGE, ROCE, COST/BORR)$$

Dove

- AVLOAN: prestito medio
- ROA: Return on Assets
- EFF: efficienza
- REG: regolazione/non regolazione
- BORR: numero medio di richiedenti prestito
- PERS: personale (staff della MFI)

- COMP: competizione
- AGE: età della MFI
- ROCE: Return on Capital Employed
- GDP: GDP per capita (PIL pro capite)
- COST/BORR: costo per richiedente prestito

Le descrizioni dettagliate di tali variabili sono presenti nei relativi paragrafi, di seguito saranno trattate solo per quanto concerne la funzione. La funzione di AVLOAN è stata successivamente elaborata per ottenere una corrispondente retta di regressione.

Questo ha portato alle seguenti conclusioni: in primis, non vi è correlazione tra l'età di una data MFI e la profondità dell'outreach, mentre si è osservata una relazione di proporzionalità inversa con AVLOAN rapportato al PIL pro capite. Questo sembra suggerire che l'età può migliorare il raggiungimento dei soggetti più poveri in contesti di reddito distribuito non equamente sul territorio.

Per quanto riguarda la competizione, il rispettivo coefficiente ha indicato una relazione di proporzionalità diretta con le dimensioni del prestito. Una giustificazione a questo fenomeno sembra essere la ricerca da parte delle MFI che competono di clienti più profittevoli, ossia i "meno poveri" tra i poveri. Questo comportamento trova conferma in altri articoli accademici che sostengono il mancato raggiungimento dei più poveri tra i poveri da parte delle MFI (Mimouni et al., 2012; Goez, Gupta, 1996).

Una correlazione negativa sembra esistere tra il prestito medio e il costo per richiedente prestito. La motivazione risiede nei maggiori costi per controlli e analisi legati ad un prestito alto, motivati dal rischio di non vedersi restituite grandi somme.

Positiva è invece la relazione con il numero di dipendenti di una MFI: semplicemente, se un sistema di microfinanza cresce tende ad espandersi sul territorio, per questo serviranno più dipendenti per servire il numero di clienti crescente. È anche positiva la relazione con la regolamentazione.

Il coefficiente relativo al ROA dimostra una correlazione negativa con il prestito medio; la conseguenza è che solo quando una MFI ha un ROA alto può permettersi di offrire prestiti bassi. I dati derivati dall'analisi degli autori portano a osservare come il ROA è significativo come componente della funzione di AVLOAN solo in casi di distribuzione del reddito non equa, come nel caso in cui la dimensione media del prestito è rapportata al 20% del PIL del Paese preso in analisi. Con queste premesse, il ROA ha mostrato un impatto positivo sull'AVLOAN.

Infine, il numero di richiedenti prestito ha mostrato un impatto negativo con il prestito medio.

Una variante di BORR come funzione di altre variabili è descritta di seguito. Le abbreviazioni sono le medesime impiegate nell'esempio precedente.

$$BORR = f(ROA, EFF, REG, AVLOAN, PERS, GDP, COMP, AGE, ROCE)$$

Si osserva subito una similarità nella struttura con la funzione di AVLOAN. Infatti, questa seconda funzione è stata realizzata dagli autori come conferma della veridicità della prima.

Sebbene non sia stato impiegato questo approccio nell'analisi delle variabili di outreach (si faccia riferimento al paragrafo 3.2 a seguire), è stato ritenuto doveroso citare come siano presenti alternative per la misurazione di date variabili, in alternativa al calcolo diretto tramite formula.

Si è così conclusa la componente descrittiva delle variabili di outreach; nel paragrafo a seguire se ne proverà a dare una stima, a partire dai dati contenuti nel dataset relativo al *Survey Report: Microfinance in Europe 2016-2017*.

3.2 Statistiche descrittive del dataset

A partire dal dataset legato alla European Microcredit Survey sono state calcolate le variabili di outreach descritte nella sezione iniziale di questo Capitolo. È stata effettuata la distinzione fra le componenti di microprestito business e personal, così come per l'anno di riferimento (2016 o 2017).

Per quanto riguarda la variabile *Size MFI*, è stato scelto come criterio di quantificazione il numero di dipendenti, nonostante sia meno diffuso in letteratura; questo perché nelle interviste non è stata posta una domanda sul numero di eventuali succursali presenti, ma è presente la quantificazione dei dipendenti per anno.

Per la mancanza nel dataset dei dati richiesti per il calcolo completo, non è stato effettuato il calcolo di SPI4.

A seguire l'elenco di tutte le abbreviazioni usate per nominare le variabili.

- **Bus2017**: numero di richiedenti microprestito business nel 2017
- **Bus2016**: numero di richiedenti microprestito business nel 2016
- **Per2017**: numero di richiedenti microprestito personal nel 2017
- **Per2016**: numero di richiedenti microprestito personal nel 2016
- **Tot2017**: numero totale di richiedenti microprestiti nel 2017
- **Tot2016**: numero totale di richiedenti microprestiti nel 2016
- **Avg2017**: microprestito medio totale nel 2017
- **Avg2016**: microprestito medio totale nel 2016
- **Avgb2017**: microprestito medio business nel 2017
- **Avgb2016**: microprestito medio business nel 2016
- **Avgp2017**: microprestito medio personal nel 2017
- **Avgp2016**: microprestito medio personal nel 2016
- **PercWb17**: percentuale di donne richiedenti microprestiti business nel 2017
- **PercWb16**: percentuale di donne richiedenti microprestiti business nel 2016
- **PercWp17**: percentuale di donne richiedenti microprestiti personal nel 2017
- **PercWp16**: percentuale di donne richiedenti microprestiti business nel 2016
- **Dip16**: numero totale dipendenti di una data MFI 2016
- **Dip17**: numero totale dipendenti di una data MFI 2017

La tabella 3.2, che include le statistiche descrittive delle variabili di outreach, è stata generata con il software statistico Stata. Riporta sulle colonne i valori di numero di osservazioni (Obs), valor medio (Mean), deviazione standard (Std. Dev.), valor minimo (Min) e valor massimo (Max). In questa tabella sono riportati tutti i valori disponibili, mentre in alcune delle tabelle mostrate di seguito saranno omessi occasionali outliers, per poter visualizzare meglio gli andamenti.

È da sottolineare come non sia coerente considerare tutte le voci del dataset in ogni variabile, in quanto si può osservare come in più di un'occorrenza sono presenti degli zeri, che indicano o una mancata risposta da parte della MFI, o l'assenza di quel dato (ad esempio, nel caso di MFI con presenza di prestiti business ma assenza di prestiti personal). Per questo motivo, è stata realizzata la tabella 3.3 che descrive le statistiche descrittive delle variabili di outreach solo nelle occorrenze in cui il dato è realmente presente.

Il prestito medio nel 2017 è pari a 6642 euro, valore in crescita rispetto al suo corrispettivo nel 2016, pari a 6376 euro. Analogo è l'andamento del valor medio del numero di richiedenti prestito, pari a 7162 nel 2017 e 6762 nel 2016. L'incremento è stato maggiore nel caso dei prestiti personal, che passano da 6938 utenti medi nel 2016 a 7555 utenti medi nel 2017 (+8.89%), mentre i prestiti business passano da 3895 utenti medi a 3987 (+2.36%).

L'andamento della percentuale di donne richiedenti prestito è diverso se si considera la componente business o quella personal: nel primo caso si nota una crescita dal 39.55% del 2016 al 40.51% del 2017, mentre nel secondo caso l'andamento è decrescente, dal 48.61% del 2016 al 47.71% del 2017.

Infine, tenendo conto della parte intera, il numero medio di dipendenti delle MFI è in crescita, da 98 unità nel 2016 a 100 nel 2017.

Si possono osservare valori molto alti di deviazione standard in paragone alle medie, a causa della forte differenza tra i valori minimi e massimi di prestito medio. Per ridurre questo valore si potrebbero eliminare alcune osservazioni dal dataset, imponendo dei limiti ai valori massimi e minimi, come mostrato in tabella 3.4. In questa iterazione sono state eliminate le osservazioni con valor medio dei prestiti superiore a 25,000 € e inferiore a 1,000 € (la condizione è stata imposta sia sul 2016 che sul 2017, quindi le MFI che in uno dei due anni hanno soddisfatto il requisito sono state considerate).

Con queste premesse, le deviazioni standard sono in linea con gli andamenti delle medie, ma il dataset è stato privato di quasi due terzi delle voci iniziali. Per questo motivo, e considerando l'eterogeneità dei partecipanti al dataset, i passaggi seguenti saranno svolti impiegando la seconda iterazione di dati, ossia la tabella 3.3.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
bus2016	156	2472.173	8837.47	0	57400
bus2017	156	2607.147	9208.382	0	61000
per2016	156	3380.083	17273.8	0	209259
per2017	156	3729.115	19974.2	0	243472
tot2016	156	5852.256	22963.12	0	263768
tot2017	156	6336.263	25857.18	0	301418
avgb2016	94	8625.077	7946.334	1.17	61339.77
avgb2017	95	8999.657	7485.284	1.196078	54409.13
avgp2016	75	3061.525	9039.814	1.301653	66666.66
avgp2017	76	3098.118	7693.659	1.132132	50000
avg2016	130	6376.143	8184.124	1.24	61339.77
avg2017	131	6642.83	8003.209	1.16	54409.13
PercWb16	81	.3955556	.2257155	.03	1
PercWb17	83	.4051807	.2237669	.02	1
PercWp16	70	.4861429	.2163618	.05	1
PercWp17	73	.4771233	.2203941	.02	1
Dipl6	154	94.4488	359.7409	0	3679
Dipl7	154	95.73734	355.0172	0	3644

Tabella 3.2 Statistiche Descrittive delle variabili di outreach Prima Iterazione

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
bus2016	99	3895.545	10859.35	2	57400
bus2017	102	3987.402	11161.17	2	61000
per2016	76	6938.066	24323.77	3	209259
per2017	77	7555.091	28007.15	1	243472
tot2016	135	6762.607	24571.12	2	263768
tot2017	138	7162.732	27394.8	5	301418
avgb2016	94	8625.077	7946.334	1.17	61339.77
avgb2017	95	8999.657	7485.284	1.196078	54409.13
avgp2016	75	3061.525	9039.814	1.301653	66666.66
avgp2017	76	3098.118	7693.659	1.132132	50000
avg2016	130	6376.143	8184.124	1.24	61339.77
avg2017	131	6642.83	8003.209	1.16	54409.13
PercWb16	81	.3955556	.2257155	.03	1
PercWb17	83	.4051807	.2237669	.02	1
PercWp16	70	.4861429	.2163618	.05	1
PercWp17	73	.4771233	.2203941	.02	1
Dipl6	147	98.94636	367.655	.6	3679
Dipl7	147	100.2963	362.7944	.6	3644

Tabella 3.3 Statistiche Descrittive delle variabili di outreach Seconda Iterazione

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
bus2016	32	3477.594	3401.922	107	10516
bus2017	32	3910.656	3928.411	77	11572
per2016	49	4786.755	4650.012	158	19375
per2017	49	5134.939	5063.42	443	20720
tot2016	60	5763.9	5363.806	816	21202
tot2017	60	6279.217	6055.428	989	22283
avgb2016	30	5298.03	4433.317	991.95	19947.56
avgb2017	30	5498.663	4386.805	1039.8	19391.3
avgp2016	49	1230.79	656.6659	416.0304	3848.985
avgp2017	49	1259.754	685.513	252.8128	4099.718
avg2016	58	2362.763	2404.468	416.03	10489.95
avg2017	58	2409.131	2339.666	402.5	10820.82
PercWb16	27	.3662963	.26271	.05	1
PercWb17	27	.3659259	.2596189	.05	1
PercWp16	48	.4904167	.2168631	.05	1
PercWp17	48	.4860417	.2172139	.05	1
Dipl6	58	55.53793	125.9821	1	707
Dipl7	58	57.46224	128.9599	1	713

Tabella 3.4 Statistiche Descrittive delle variabili di outreach Terza Iterazione

A seguire sono riportati dei diagrammi a linee riguardanti il numero medio di richiedenti prestito, per localizzare in quali range di valori le MFI si collocano, e con quale incidenza. Questa operazione è stata effettuata sia per i prestiti di tipo business che personal, così come per il numero totale di prestiti distribuiti (business + personal); tali andamenti si possono osservare nelle figure 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7 e 3.8. Sull'asse x sono state inserite tutte le 156 MFI, mentre sull'asse y il numero di richiedenti prestito. Successivamente sono riportati grafici a barre (figure 3.3, 3.6 e 3.9) per il confronto puntuale della variazione del numero di clienti di ogni MFI tra i due periodi. Per quanto riguarda i diagrammi a linee, è stato imposto un valore massimo dell'asse y basato sulla seconda MFI per numero di richiedenti prestito; questo perché il dato della prima MFI è un outlier rispetto all'andamento complessivo, che comprimerebbe i grafici non permettendo una corretta visualizzazione dei risultati.

Per i clienti di prestiti business, si nota come nel 2016 il 91% delle MFI ha avuto clienti nel range compreso fra 2 e 5700, per un totale di 385,659 richiedenti prestito. Nel 2017, oltre ad un aumento dei clienti totali (406,715), si nota un ampliamento del range, in quanto circa il 90% delle MFI è ora nell'intervallo da 2 a 6000 clienti. Un paragone anche visivo tra le figure 3.1 e 3.2 mostra come i valori per MFI siano pressoché invariati tra i due anni, come confermato dalla figura 3.3.

Passando ai prestiti personali, l'andamento è analogo ma gli ordini di grandezza sono differenti. Nel 2016 si sono osservati 527,293 richiedenti prestito, il cui 98% era incluso nel range tra 2 e 11,000. Nel 2017 si è assistito ad un aumento dei richiedenti prestito, per un totale di 581,742 unità, dove il 98% delle MFI ha servito un numero di individui nell'intervallo 2-13,000. Anche in questo caso, osservando le figure 3.4, 3.5 e 3.6 non si notano evidenti cambiamenti di numero clienti per singola MFI.

Infine, considerando i valori totali del numero di richiedenti prestito si nota un incremento dalle 912,952 unità del 2016 alle 988,457 unità del 2017. Nel primo anno in esame il 95% delle MFI ha dichiarato clienti nel range tra 2 e 15,000, mentre nel 2017 la stessa percentuale è stata riferita al range 2-17,000 clienti.

Nel complesso si osserva un incremento dei clienti serviti dalle MFI sul territorio europeo, che si traduce in un aumento dell'ampiezza dell'outreach.

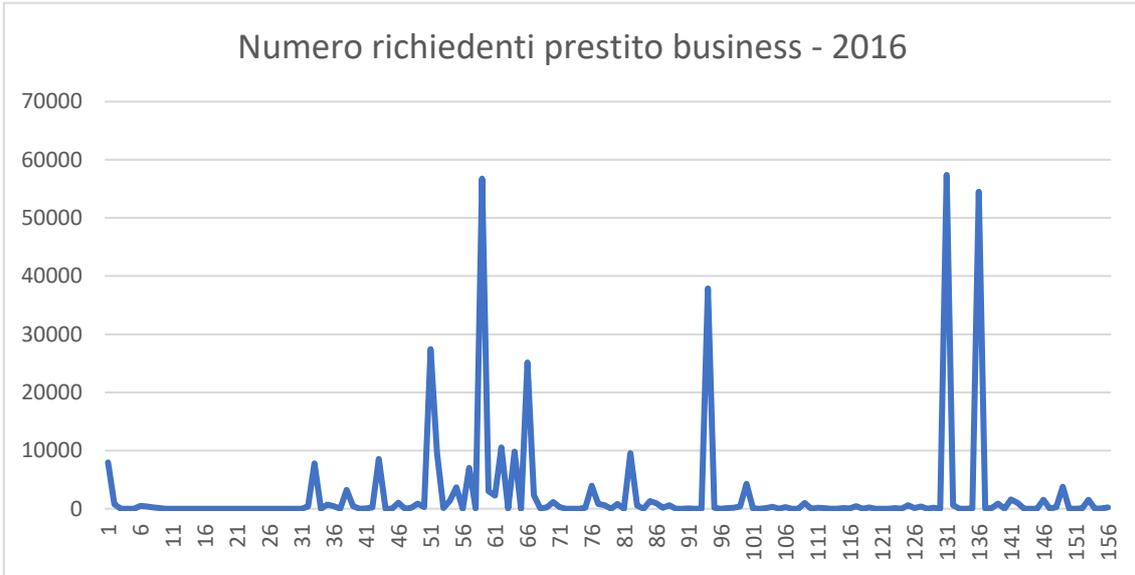


Figura 3.1 - Numero di richiedenti prestito business 2016

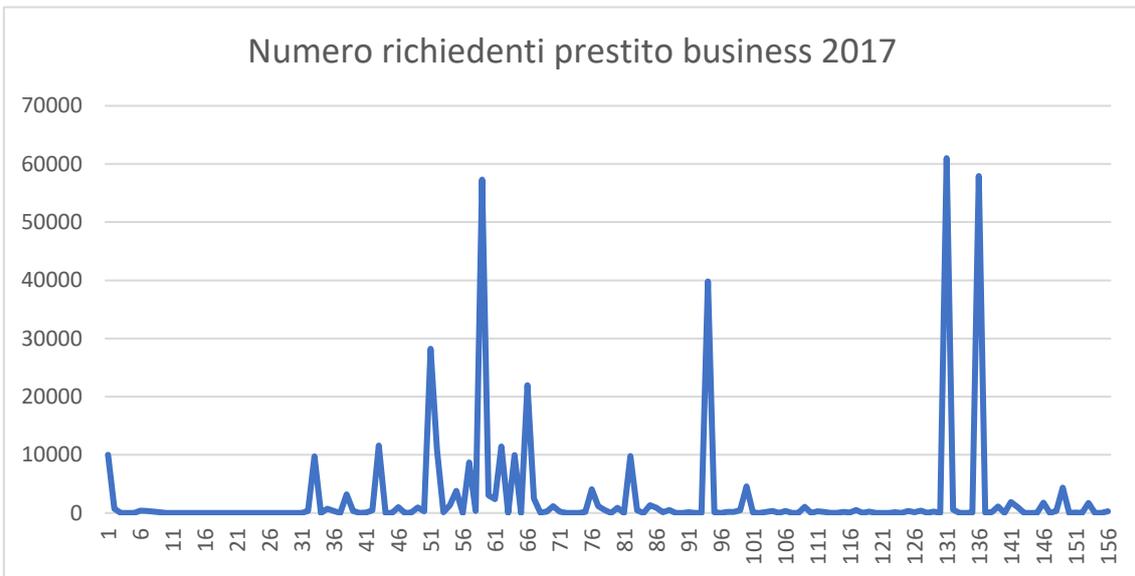


Figura 3.2 - Numero di richiedenti prestito business 2017

Andamento dei richiedenti microprestito business tra il 2016 e il 2017 per MFI

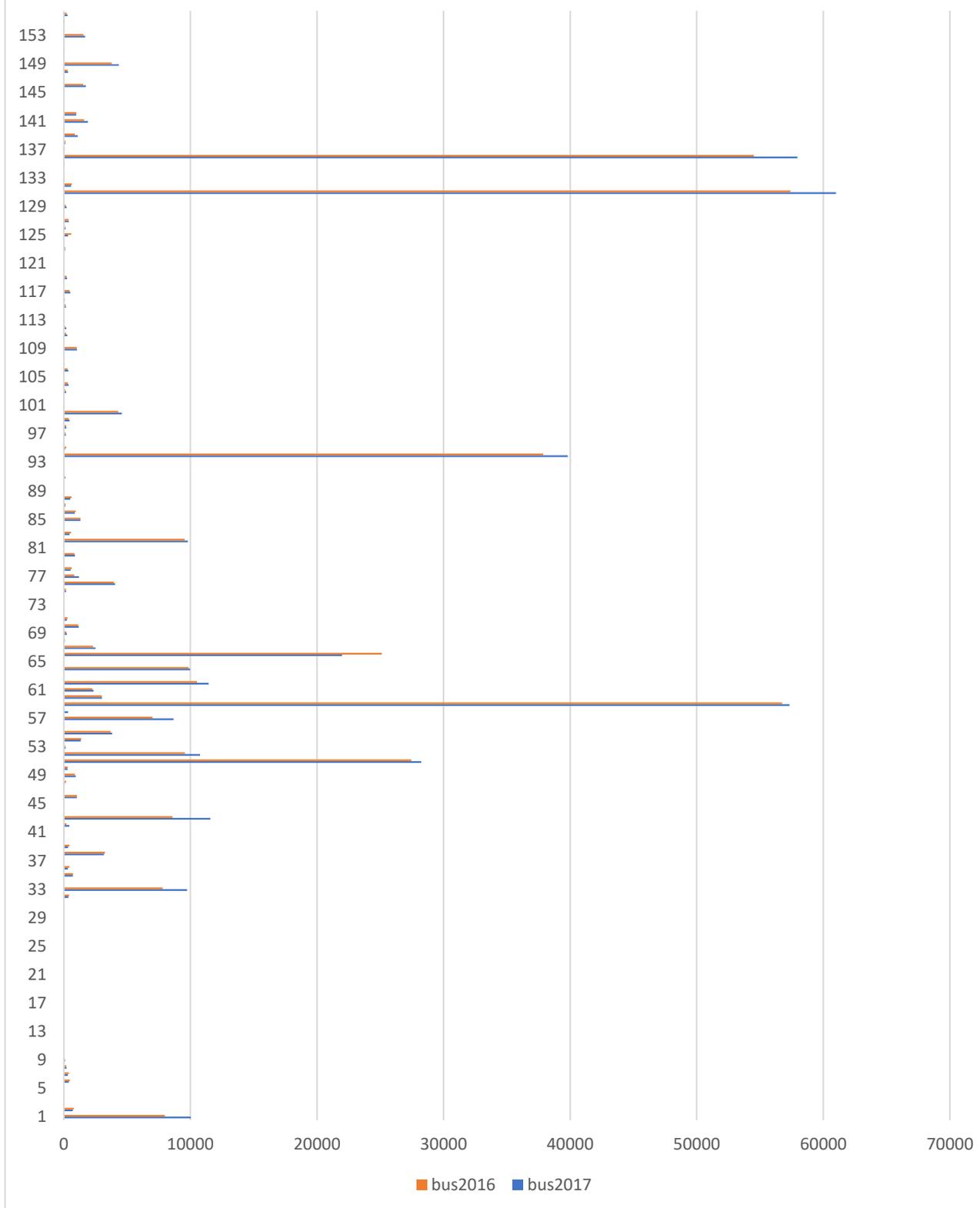


Figura 3.3 - Andamento dei richiedenti microprestito business 2016/2017

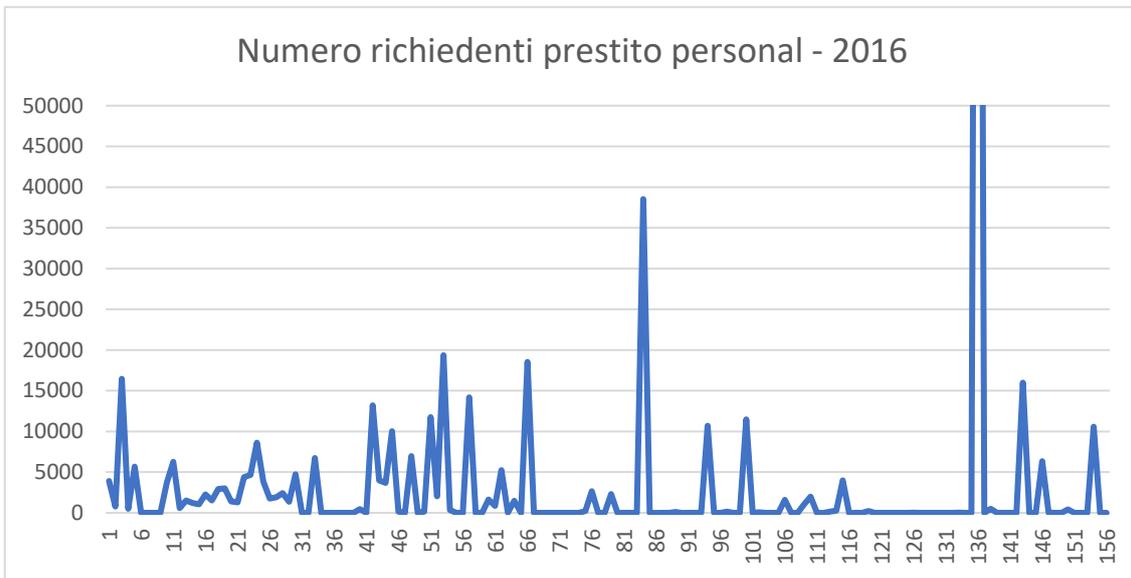


Figura 3.4 - Numero richiedenti prestito personal 2016

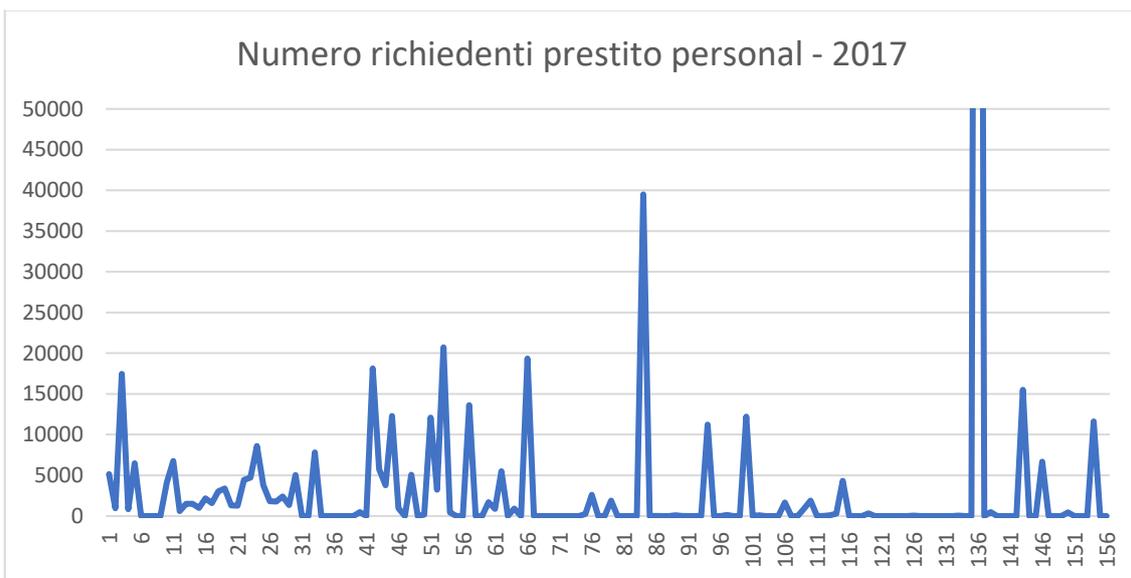


Figura 3.5 - Numero richiedenti prestito personal 2017

Andamento dei richiedenti microprestito personal tra il 2016 e il 2017 per MFI

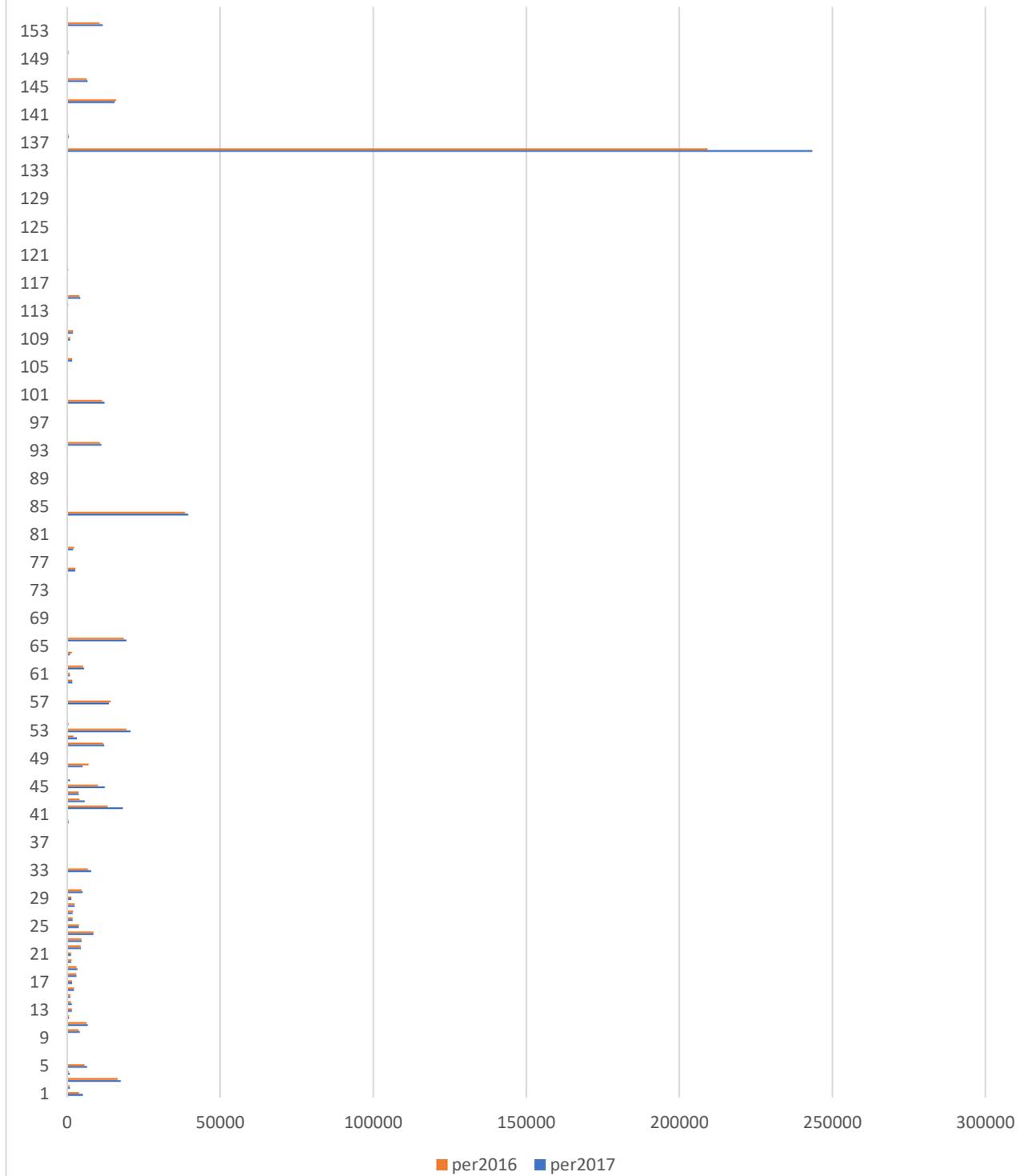


Figura 3.6 -Andamento dei richiedenti microprestito personal 2016 - 2017

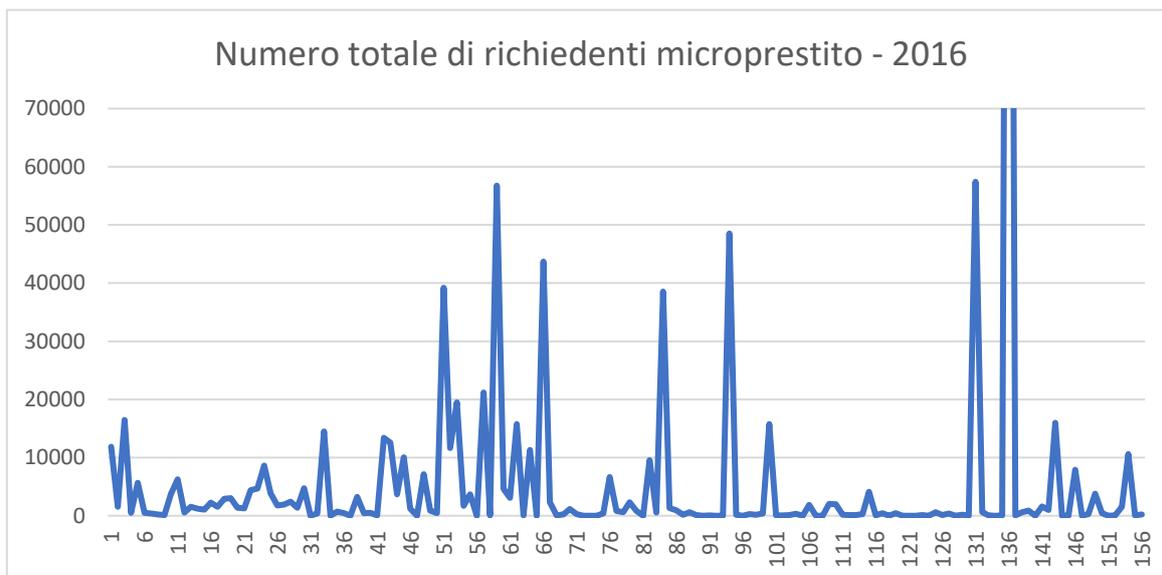


Figura 3.7 - Numero totale di richiedenti microprestito 2016



Figura 3.8 - Numero totale di richiedenti microprestito 2017

Andamento dei richiedenti totali microprestito tra il 2016 e il 2017 per MFI

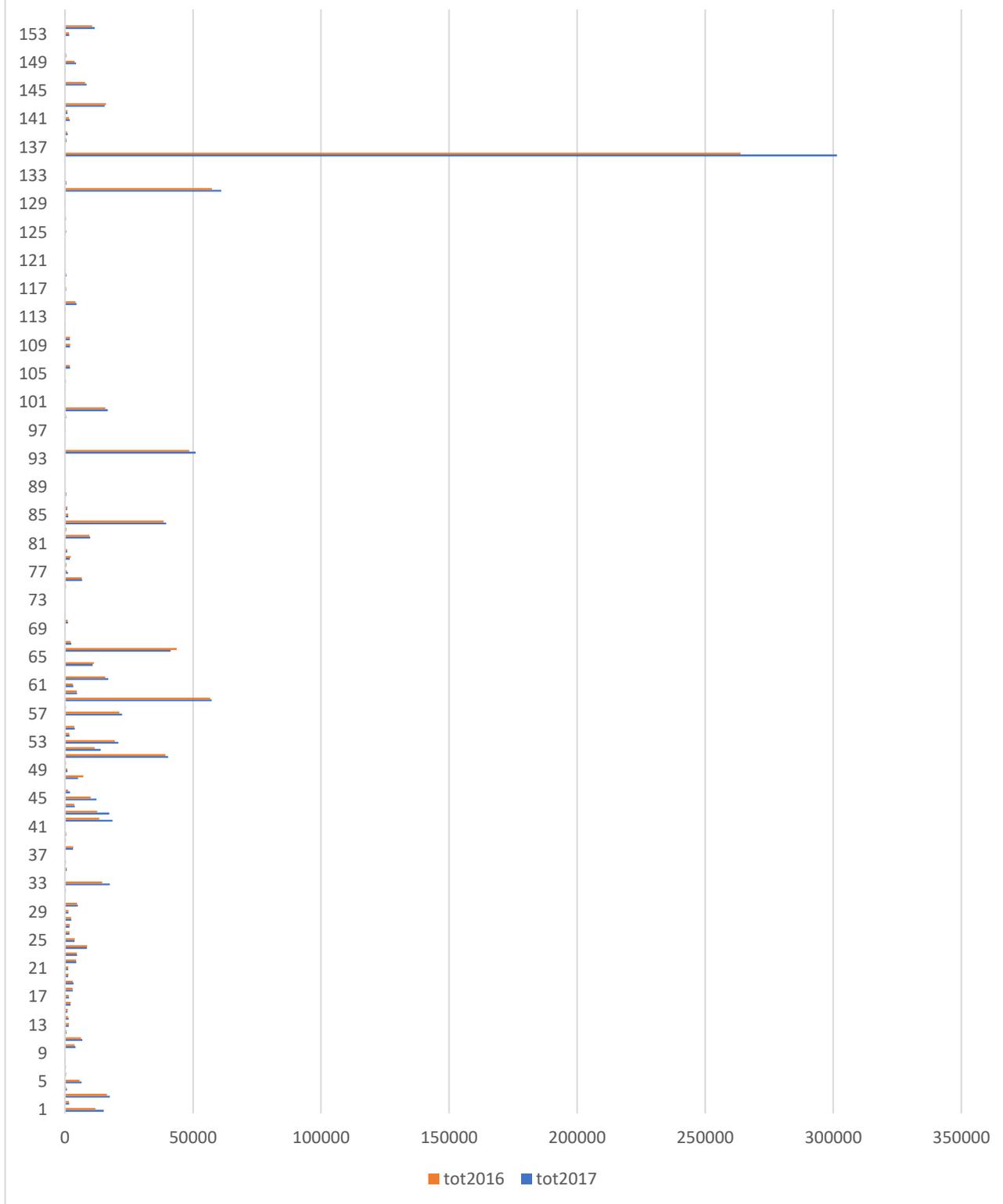


Figura 3.9 -Andamento totale dei richiedenti microprestito 2016-2017

Le figure da 3.10 a 3.15 riportano le distribuzioni dei valori dei prestiti medi di tipo business, personal e totale. Sono stati suddivisi in cluster per range di valori, per poter ottenere una sintesi ed un confronto più immediati. Sull'asse x sono stati posizionati i range di prestito, mentre sull'asse y è rappresentato il numero dei prestiti compresi in un dato range.

I valori medi dei prestiti business mostrano un trend decrescente con l'aumentare del valore del prestito, sia nel 2016 che nel 2017 come mostrato nelle figure 3.10 e 3.11. Questo è coerente con l'obiettivo delle MFI di raggiungere i soggetti con maggiori difficoltà economiche, i quali richiederanno somme inferiori rispetto a individui con attività già avviate e diverse necessità.

Questo andamento è ancora più evidente nei prestiti personal (figure 3.12 e 3.13), dove circa l'80% dei clienti richiede somme comprese fra 181€ e 7781€ nel 2016, fra 684€ e 7084€ nel 2017.

Infine, l'andamento dei prestiti totali mostra una diminuzione di MFI nel primo range di entrambi i periodi, con il 60% delle MFI che forniscono prestiti fino a 5500€ nel 2017 (la stessa percentuale è riferita a prestiti fino a 5700€ nel 2016).

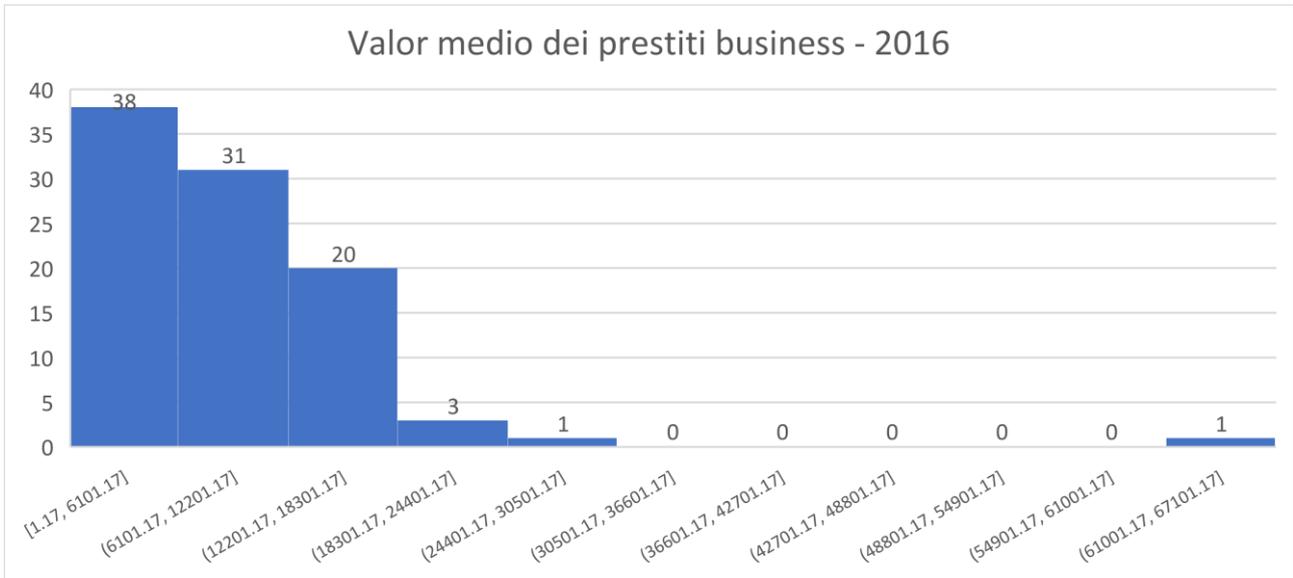


Figura 3.10 - Valor Medio dei prestiti business - 2016

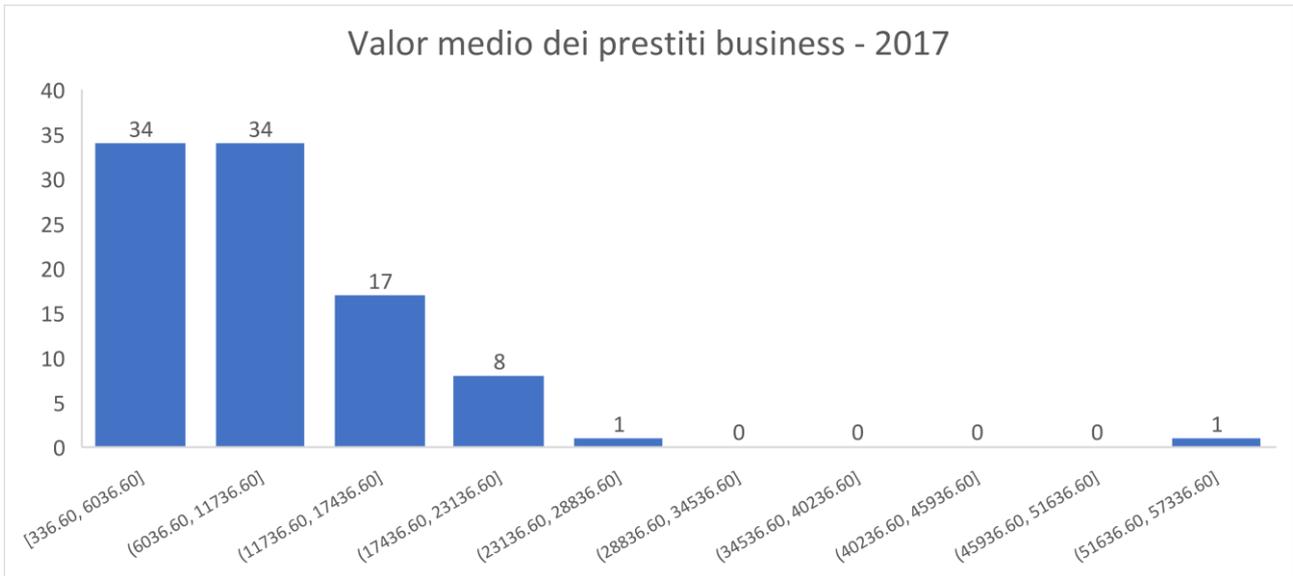


Figura 3.11 - Valor Medio dei prestiti business - 2017

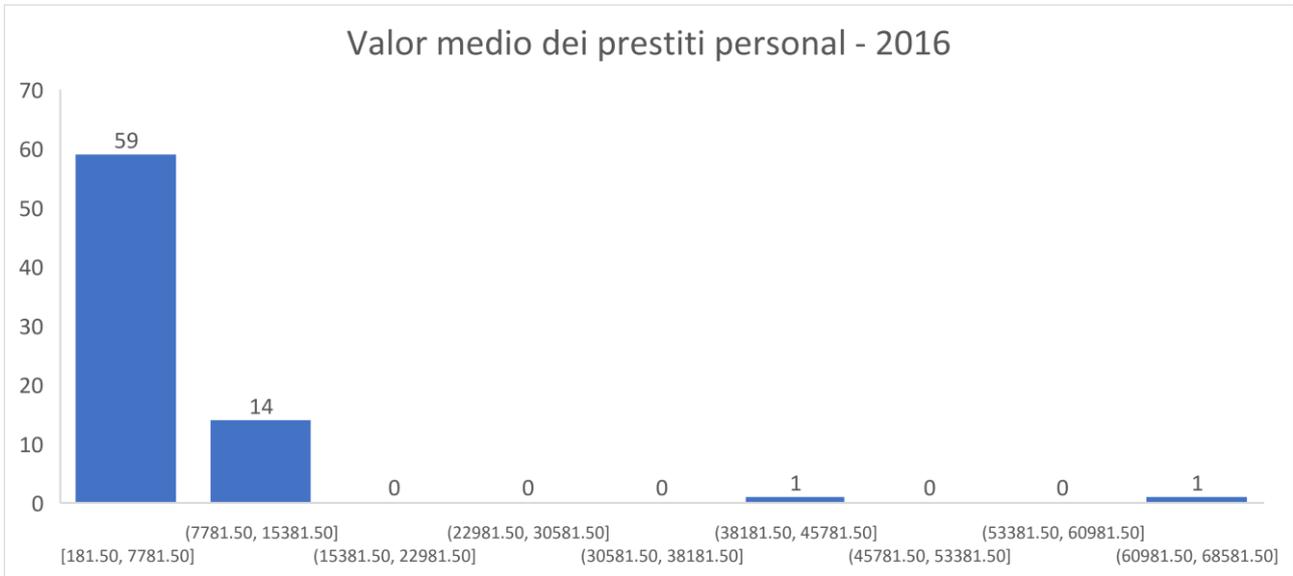


Figura 3.12 - Valor Medio dei prestiti personal 2016

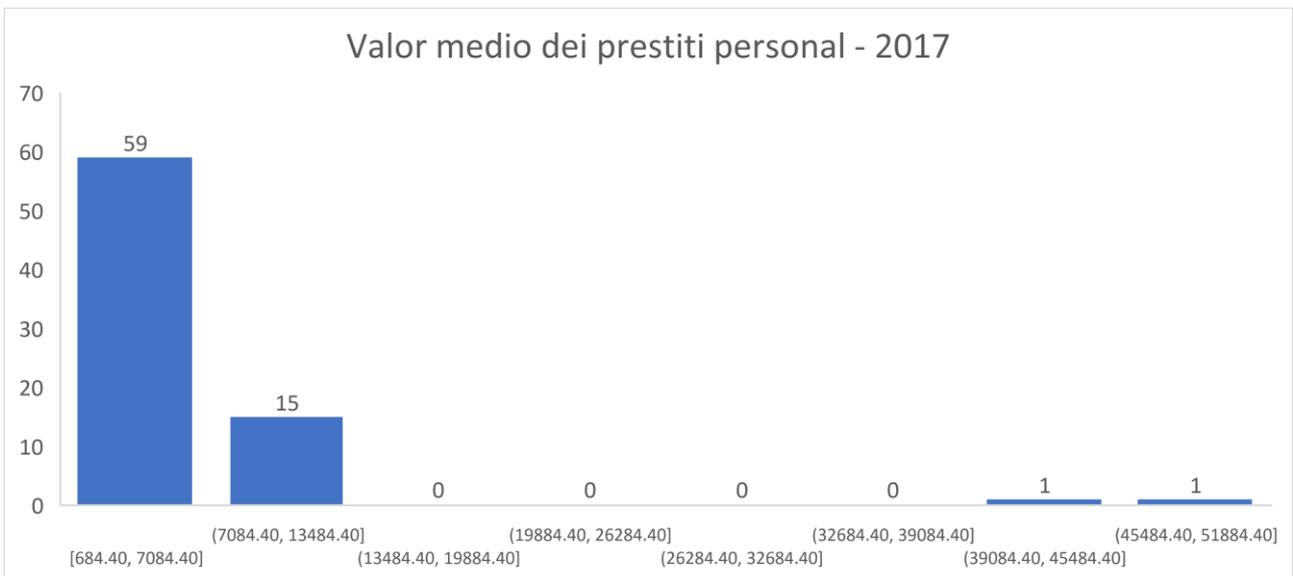


Figura 3.13 - Valor Medio dei prestiti personal 2017

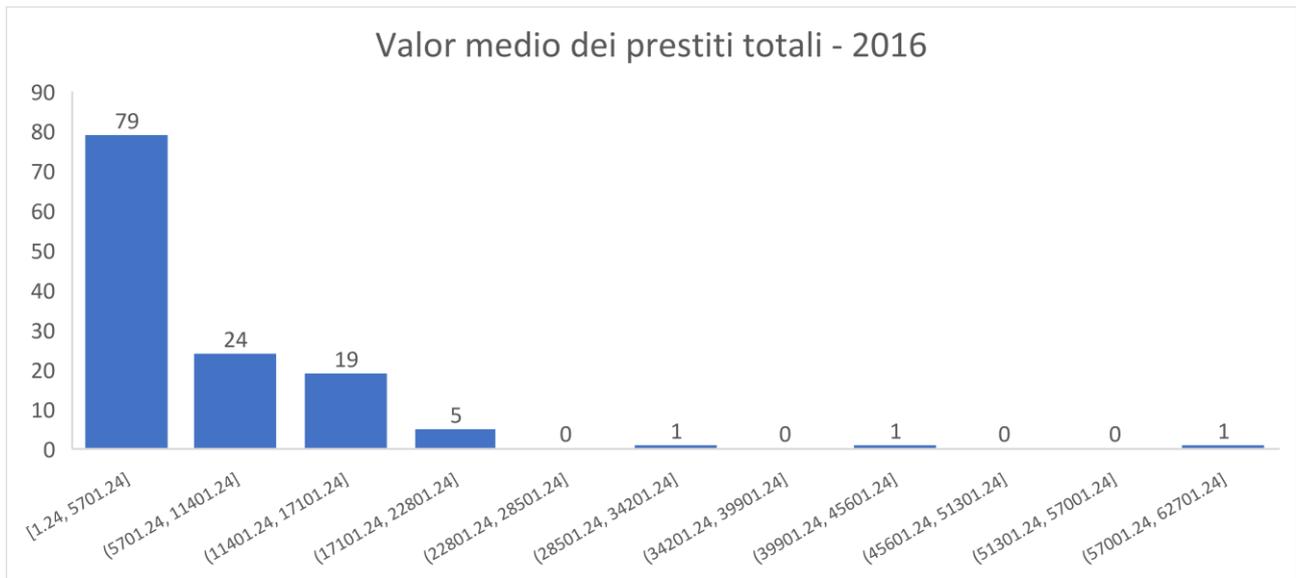


Figura 3.14 - Valor medio dei prestiti totali 2016

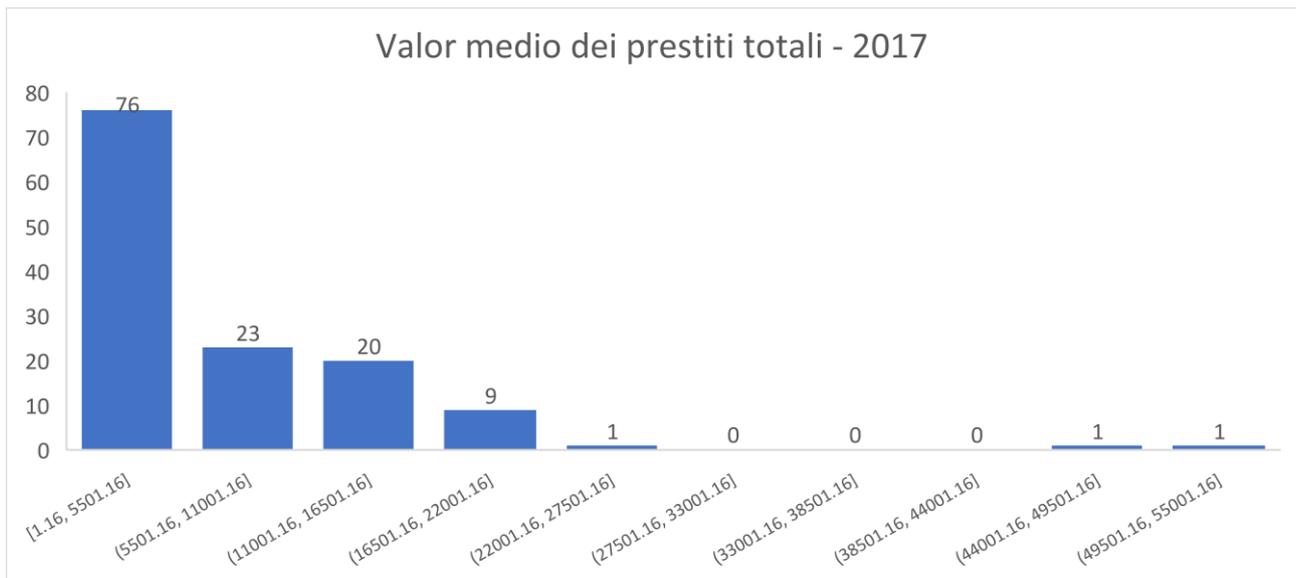


Figura 3.15 - Valor Medio dei prestiti totali 2017

Unendo le informazioni relative al numero di richiedenti prestito e prestiti medi, si possono ottenere degli scatter plot che descrivono entrambi i fenomeni, come mostrato nelle figure da 3.16 a 3.21. Impiegando tutte le osservazioni del dataset i valori risulterebbero compressi verso il basso a causa di una voce nei dati notevolmente superiore a tutti gli altri valori (lo stesso outlier già citato in relazione alle figure 3.1-3.8). Per questo motivo sono stati realizzati i grafici omettendo quella specifica osservazione dal dataset, per poter visualizzare con maggiore precisione l'andamento dei rimanenti valori. L'andamento è coerente con i grafici precedentemente osservati, mostrando una concentrazione maggiore nelle aree in basso a sinistra, corrispondenti a servizi forniti ai "più poveri tra i poveri". Questo è in linea con l'obiettivo sociale di ogni MFI.

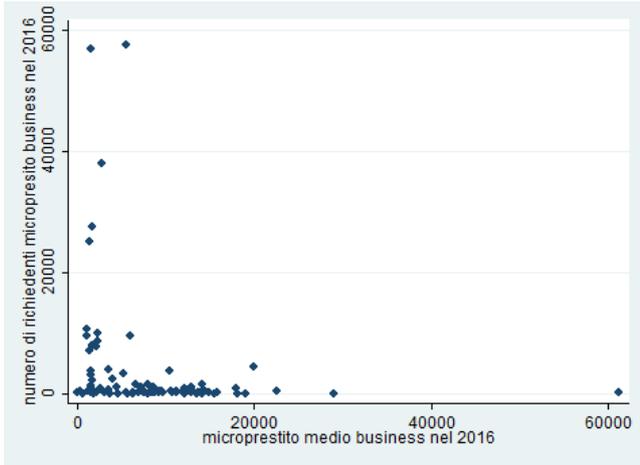


Figura 3.16 - Scatter plot business 2016

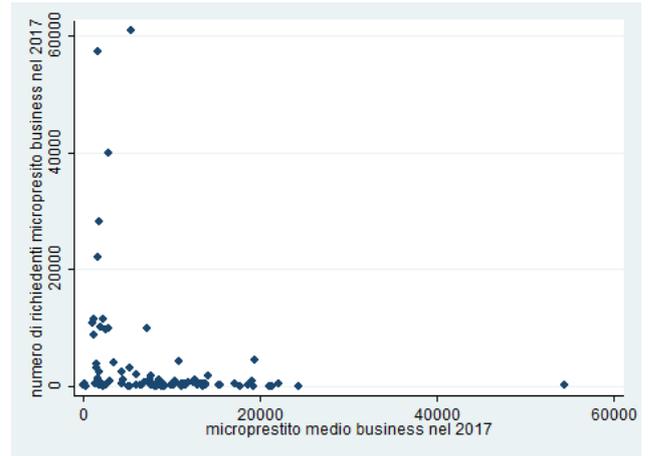


Figura 3.17 - Scatter plot business 2017

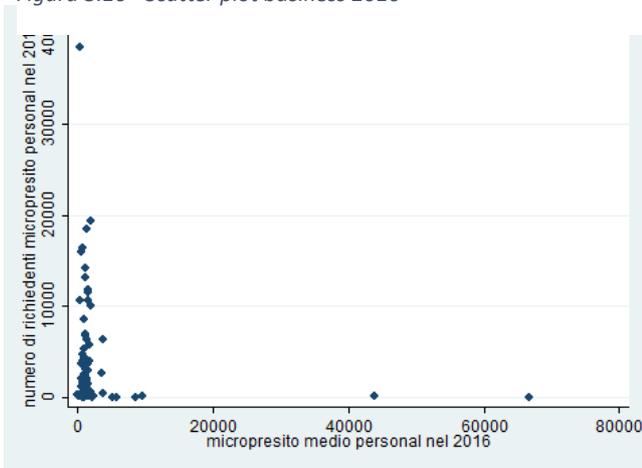


Figura 3.18 - Scatter plot personal 2016

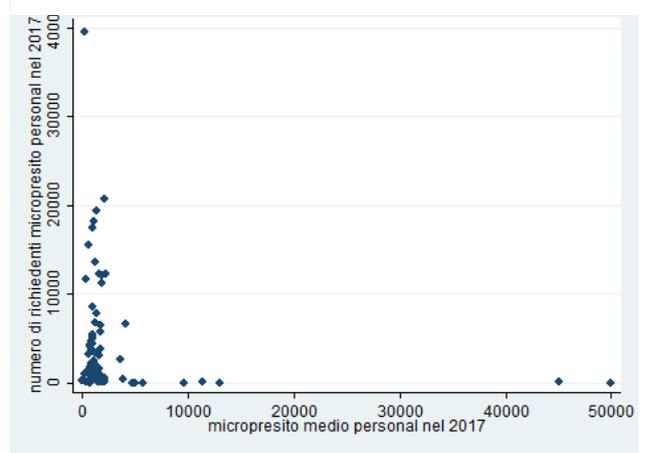


Figura 38.19 - Scatter plot personal 2017

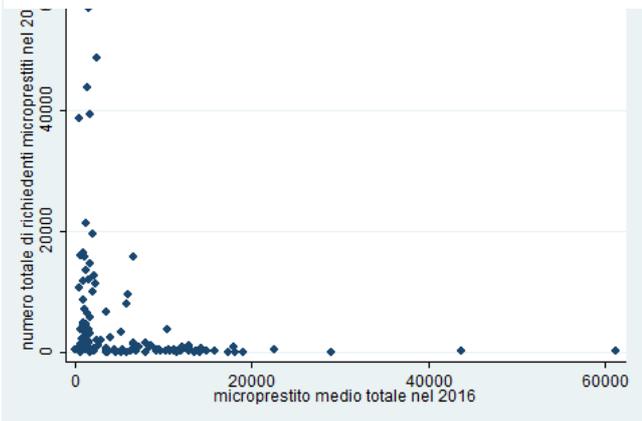


Figura 3.20 - Scatter plot totale 2016

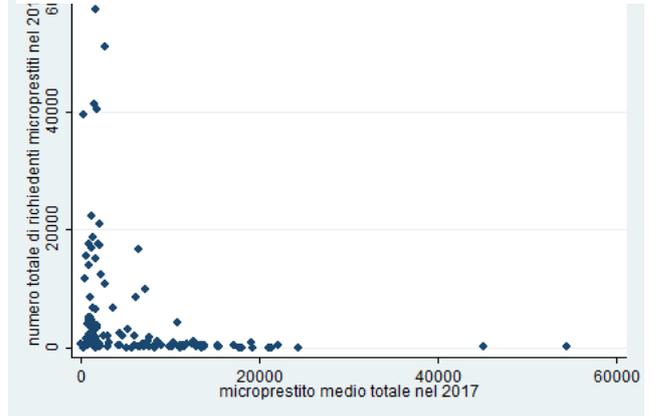


Figura 3.21 - Scatter plot totale 2017

Per quanto riguarda la percentuale di donne richiedenti prestito, è stata analizzata la frequenza con cui le percentuali occorrono tra le MFI che si sono prestate alle interviste, rappresentate nelle figure da 3.22 a 3.25. Si può osservare come più della metà dei rispondenti siano caratterizzati dal range 41%-59% per quanto concerne i prestiti personal nel 2016, mentre nel 2017 la tendenza è traslata verso cluster di percentuali più alte per ogni range, con il 40% delle MFI che dichiara percentuali di clienti tra il 38% e il 56%, e il 23% delle MFI con percentuali tra il 56% e il 74%.

Comportamento analogo tra i due periodi ha luogo anche nei prestiti business, ove il cluster con poco meno del 50% rispondenti fa riferimento al range 21%-39% per il 2016. Più distribuito è l'andamento nel 2017, con il 33% delle MFI che dichiara di servire tra il 20% e il 38% di donne, e il 36% delle MFI che afferma di servire tra il 38 e il 56% di donne.

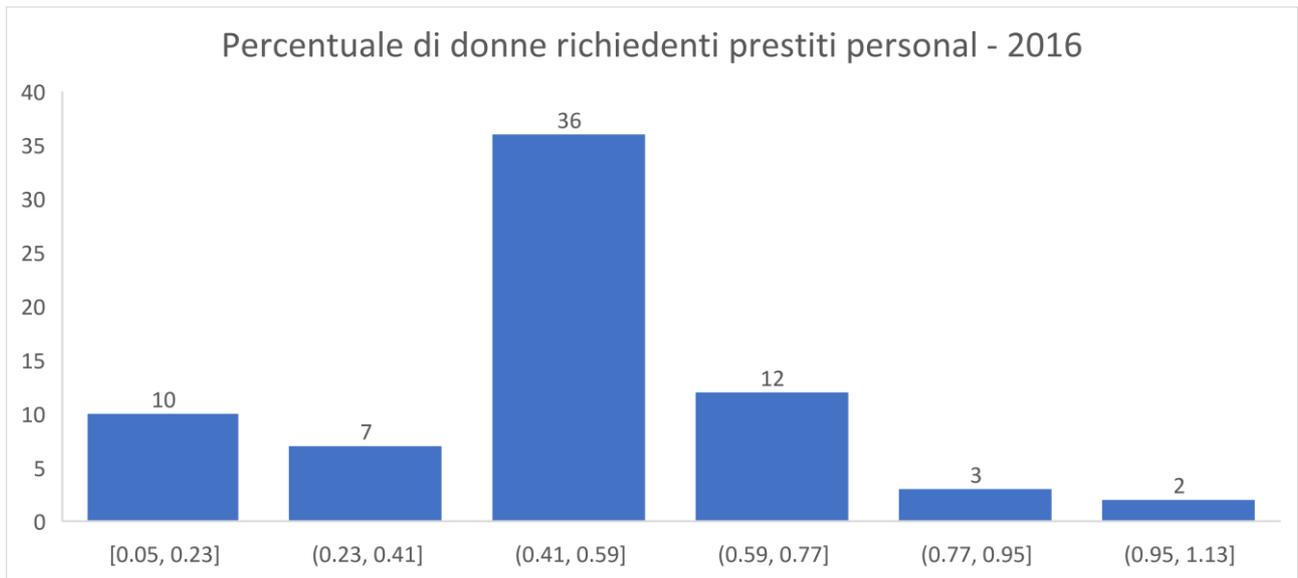


Figura 3.22 - Percentuale di donne richiedenti prestiti personal 2016

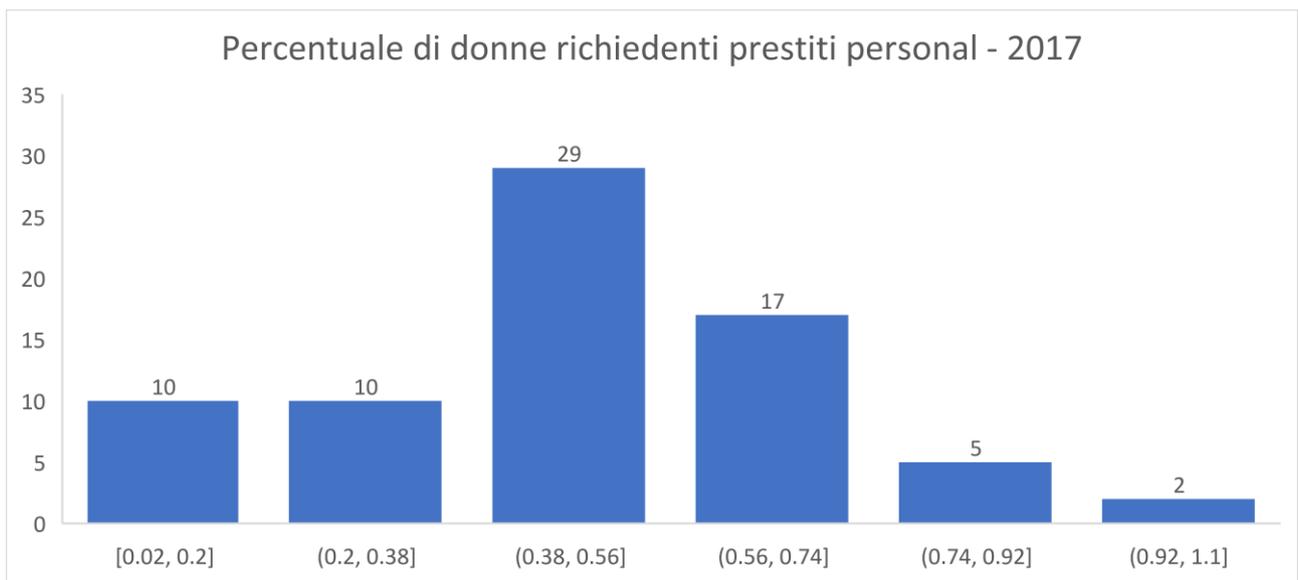


Figura 3.23 - Percentuale di donne richiedenti prestiti personal 2017

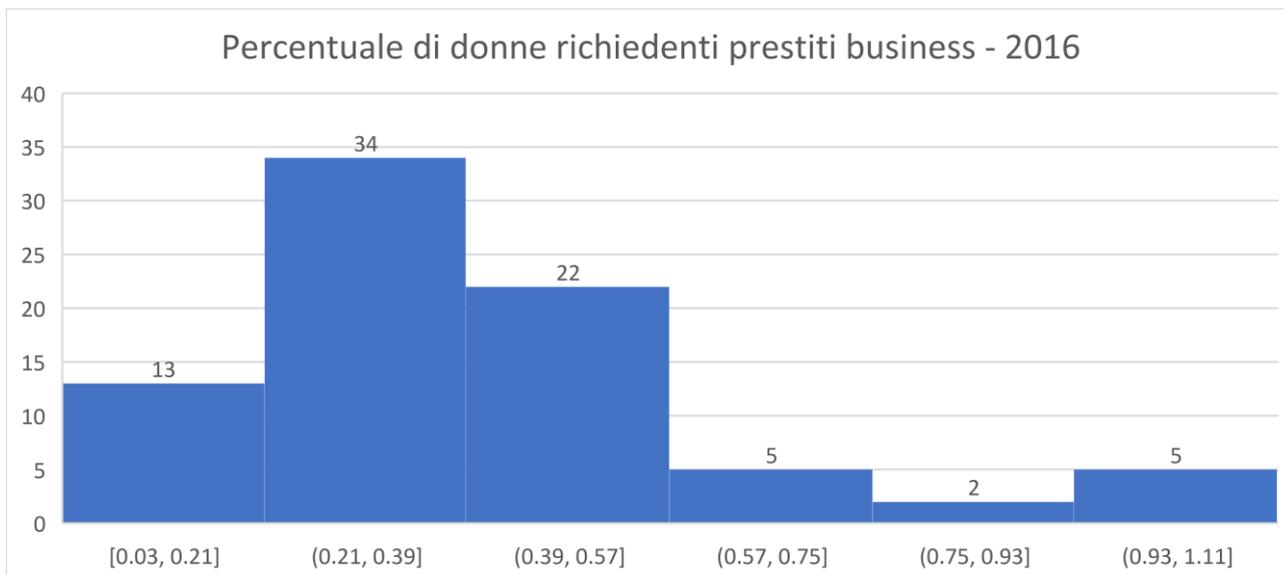


Figura 3.24 - Percentuale di donne richiedenti prestiti business 2016

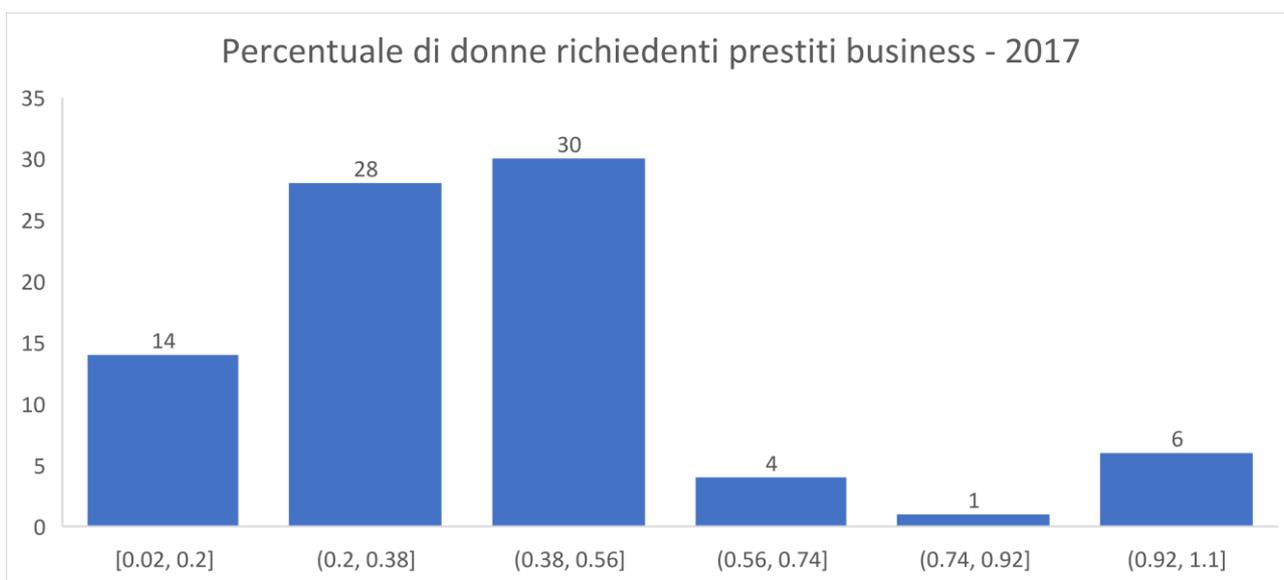


Figura 3.25 - Percentuale di donne richiedenti prestiti business 2017

Infine, per quanto riguarda il numero di dipendenti (ossia la variabile SizeMFI), si è deciso di evidenziare in figura 3.26 gli incrementi o le diminuzioni tra il 2016 e il 2017 su tutto il dataset, e mostrare ove le MFI hanno accresciuto le proprie dimensioni. Sono state rimosse due osservazioni dal dataset nella realizzazione di questi grafici, per evitare di visualizzare dati compressi verso il basso da outliers. L'andamento è in linea con l'aumento del numero medio di dipendenti osservato nell'output di Stata all'inizio di questo capitolo, mostrando come circa il 90% delle MFI hanno osservato un aumento del numero dei propri dipendenti. Questa è da considerarsi come un miglioramento dell'ampiezza dell'outreach, considerando come un numero maggiore di dipendenti sia in grado di servire più clienti (in aumento anch'essi, come si è osservato nei grafici relativi), di conseguenza migliorando i servizi delle MFI.

Andamento dei dipendenti tra il 2016 e il 2017 per MFI

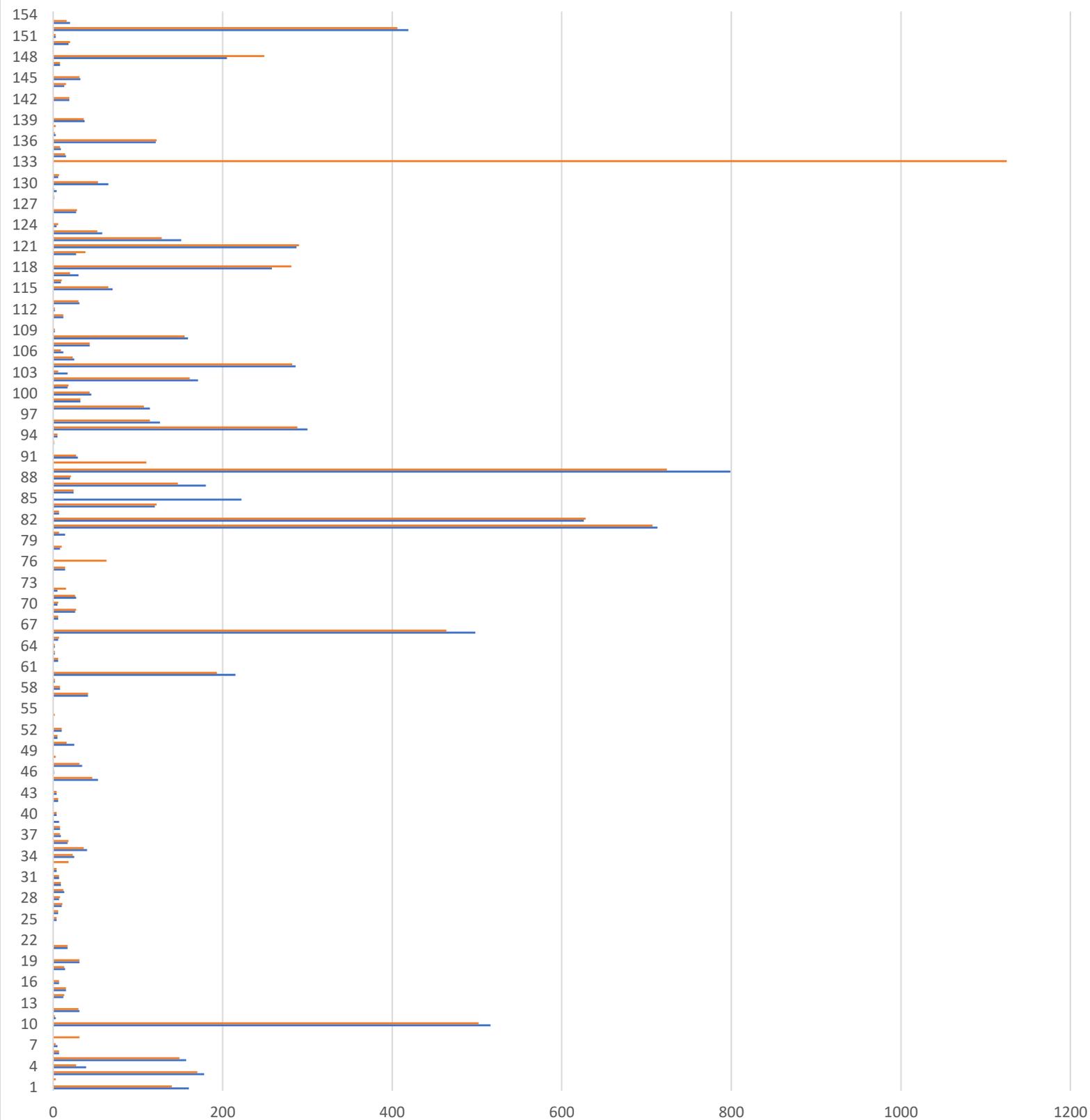


Figura 3.26 - Andamento dei dipendenti tra 2016 e 2017 per MFI

4 Le variabili finanziarie

Come già introdotto nel Capitolo 1, una delle due caratteristiche fondamentali per l'esistenza di una MFI è la sua sostenibilità, necessaria per fornire un servizio continuato nel tempo ad un bacino di clienti in continua espansione. Considerando il principale asset di una MFI come il suo portafoglio di prestiti, è immediato identificarlo anche come fonte principale del rischio.

Quindi, la sfida delle MFI consiste nel prevenire il rischio sul proprio portafoglio, saper gestire le proprie risorse e mantenere un portafoglio di prestiti di qualità elevata. Questa serie di azioni può essere supportata da diversi indicatori di carattere finanziario, che verranno introdotti in questo capitolo.

Tra i più diffusi indicatori sulla qualità di un portafoglio di credito si può annoverare il Portfolio at Risk (PAR), che rappresenta la quota del portafoglio di prestiti esposta al rischio di insolvenza. Sono diffuse varianti di questo indicatore, che delimitano l'intervallo temporale a cui si riferisce. In modo analogo, il Write-Off Ratio misura la quota di prestiti rimossi dalla contabilità di una MFI, in quanto si stima che non saranno ripagati.

La sostenibilità degli asset è necessaria per garantire liquidità sufficiente a continuare le operazioni di una MFI. Gli indicatori che si occupano di verificare tale questione sono il Portfolio to Assets Ratio, il Debt to Equity Ratio, il Portfolio Yield e il Financial Expense Ratio.

Per misurare l'efficienza nelle operazioni di una data MFI si impiegano solitamente due indicatori: l'Operating Expense Ratio, che misura il rapporto tra le spese operative e i ricavi, e lo Staff Productivity Ratio, che indica (nel contesto delle MFI) il numero di clienti serviti da un dipendente nell'unità di tempo.

La profittabilità è stimata attraverso tre ulteriori indicatori, il Return on Equity (ROE), il Return on Assets (ROA) e l'Operational Self Sufficiency (OSS).

A seguire saranno analizzati nel dettaglio i singoli indicatori e sarà discusso il loro ruolo in relazione con le variabili di outreach, di cui si è già parlato nel Capitolo 3. Inoltre, sarà calcolato il loro valore a partire dal dataset della *Microfinance in Europe: Survey Report 2016-2017*.

4.1 Portfolio at Risk

Il Portfolio at Risk, detto altrimenti PAR, è una misura di qualità del portafoglio di prestiti che indica la quota di quest'ultimo esposta al rischio di insolvenza da parte dei clienti. La procedura di calcolo varia in base all'orizzonte temporale considerato: considerando la variante più diffusa negli articoli accademici, il PAR30, è necessario rapportare le passività residue negli ultimi 30 giorni e i prestiti rinegoziati/rifinanziati al valore totale delle passività residue.

I prestiti rinegoziati o ristrutturati sono somme prese a prestito ove il debitore ha difficoltà nei saldi dei pagamenti, per cui è realizzato un programma di pagamenti differente, allo scopo di recuperare quanto più possibile di un saldo che sarebbe altrimenti perso. Nel particolare, un prestito ristrutturato prevede che le somme rimanenti del debito siano distribuita su un termine più ampio, allo scopo di rendere il pagamento più gestibile al debitore. Invece si parla di un credito rifinanziato quando si crea un nuovo prestito allo scopo ripagare il precedente debito. Questa procedura può essere impiegata allo scopo di nascondere i prestiti rischiosi o per aumentare il valore del credito ad un cliente, se quest'ultimo possiede uno storico dei pagamenti positivo (von Stauffenberg, 2014).

In formula, si avrebbe

$$PAR30 = \frac{\text{Passività correnti negli ultimi 30 giorni}}{\text{Passività residue totali}}$$

Per commentare un dato valore del PAR30 si deve considerare anche la frequenza dei pagamenti da parte dei clienti, secondo il criterio per cui un alto valore del PAR30 in concomitanza di una ricorrente frequenza di pagamenti è indice di criticità. Ad esempio, per chiarire il concetto, se sono richiesti pagamenti con frequenza settimanale il PAR30 misurerà tutte le ricorrenze in cui i clienti sono in arretrato di 4 rate, evento molto più grave rispetto a rate mensili (solo una rata di arretrato). Una casistica in cui la frequenza indica la non adeguatezza dell'uso del PAR30 è la combinazione di una sola rata di pagamento (alla fine del periodo di prestito) e un'indicazione di uso delle somme in ambito agricolo. In questo caso i clienti potranno ripagare solo dopo la raccolta e la vendita del prodotto agricolo per cui hanno investito, per cui le misure di Portfolio at Risk non sono adeguate in tali contesti (von Stauffenberg, 2014).

Anche la tipologia di prestito influenza il valore del PAR, come nel caso dei prestiti di gruppo in cui ogni membro è garante per il pagamento delle rate; nel caso in cui un componente non è in grado di saldare la propria quota, essa verrà distribuita sugli altri. In queste circostanze, se la MFI riceve il proprio pagamento non sono considerate somme a rischio, anche se alcuni membri del gruppo si sono presi carico delle somme dovute dai loro colleghi insolventi. Si perde così un'informazione sulla rischiosità del gruppo, in quanto si tratta allo stesso modo un insieme di individui che pagano regolarmente le proprie quote e un gruppo in cui solo la metà dei soggetti si fa carico dell'intera quota dei pagamenti. Questa è la ragione per cui i valori del PAR tendono a essere inferiori nei Paesi in cui il prestito di gruppo è più diffuso, come nel caso dell'Asia del sud (PAR 0.7%), rispetto a regioni dove questa pratica è meno comune come l'Europa dell'est (PAR 4.5%) (World Bank, 2014).

La presenza di una particolare attività a cui vengono destinate la maggior parte delle somme prese a prestito è un'ulteriore determinante del PAR, in quanto una crisi del dato settore rallenta tutti i pagamenti dei richiedenti prestito operanti in quell'ambito. Attraverso un esempio si può definire meglio la questione: in Nicaragua la principale attività per cui sono richiesti prestiti è l'allevamento di bestiame, che determina una scarsa differenziazione del portafoglio di prestiti. Quindi, una richiesta di prestito in questo settore presenta un livello di rischiosità superiore rispetto ad altri, per le conseguenze sulle finanze della MFI in caso di crisi negli allevamenti. In genere, in contesti come questo le MFI stabiliscono ulteriori clausole nei contratti di prestito, per tutelare la propria sostenibilità nel tempo (World Bank, 2015).

È necessario porre questo indicatore in paragone con altri, in quanto è presente il rischio di manipolazione del suo valore. Ciò può avvenire considerando alcune somme a rischio insolvenza come non più riscattabili, facendole quindi confluire nel computo del Write-Off Ratio. Per rilevare tali operazioni si considerano entrambi gli indicatori e si ricercano andamenti finanziari non in linea con lo storico della MFI. Ad esempio, nel caso in cui siano presenti valori del PAR molto bassi in paragone al Write-Off ratio si può sospettare un tentativo di modificare il valore dell'indice.

Una ulteriore alterazione del valore avviene in concomitanza con alti livelli di crescita del portafoglio di crediti, che possono diluire il PAR compensando i valori in diminuzione. In questo caso, la soluzione è rappresentata da una analisi sugli incrementi nominali del PAR, per mostrare il reale livello di qualità del portafoglio.

4.1.1 Portfolio at Risk relativo al dataset

Nella figura 4.1 è rappresentata la distribuzione del PAR30 tra il 2016 e il 2017, per tipologia di MFI. Il PAR30 è sceso da un valor medio di 15.2% nel 2016 al 13.9% del 2017 (dati relativi alle sole MFI che hanno risposto al quesito sul PAR30). Nel complesso, ad eccezione delle NGO, tutte le tipologie di MFI hanno osservato una diminuzione di tale indicatore. La variazione più significativa è avvenuta in corrispondenza delle Banche Private, che sono passate dal 23.4% del 2016 al 6.2% del 2017; la spiegazione di tale comportamento sembra essere nel numero di rispondenti nel 2017, solo 3, che ha determinato un valor medio meno rappresentativo della categoria rispetto al 2016.

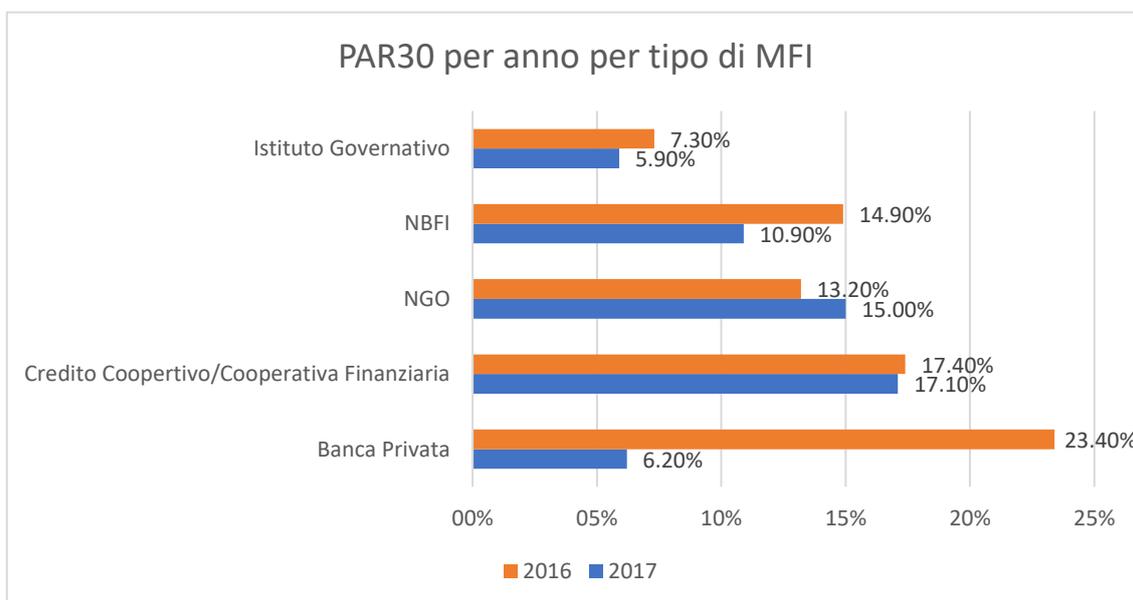


Figura 4.1 - PAR30 per anno per tipo di MFI

4.2 Write-Off Ratio

Altro modo per valutare la qualità del portafoglio di crediti è attraverso il Write-Off Ratio, indicatore che misura la quota di crediti non recuperabili sul valore medio del portafoglio prestiti, in un dato periodo. Questo indice è preso in considerazione per evitare che gli asset di una data MFI siano composti da componenti che non saranno mai monetizzate. Come già anticipato, spesso i valori assunti dal Write-Off Ratio sono la conseguenza dei tentativi da parte di una MFI di “ripulire” il proprio portfolio di prestiti, abbassando il proprio PAR.

Il calcolo è effettuato attraverso la formula

$$\text{Write - Off Ratio} = \frac{\text{Prestiti non recuperabili}}{\text{Valore medio del portafoglio prestiti}}$$

In questa formula è importante sottolineare come il computo dei prestiti non recuperabili venga effettuato su un intero anno contabile, prevenendo ogni distorsione derivata dal periodo con cui le MFI determinano i propri crediti non recuperabili. Il criterio con cui un prestito è considerato come non recuperabile dipende sia dal Paese in considerazione che dalla MFI stessa, anche se in genere si considera tale un prestito non saldato dopo 180 giorni dalla sua data di saldo.

4.2.1 Write Off Ratio relativo al dataset

Il Write-Off Ratio medio tra i due periodi è rimasto stabile, con il 4.6% nel 2016 e il 4.7% nel 2017. Nella figura 4.2 sono riportate le variazioni di Write-Off Ratio tra i due anni, per le categorie di MFI che hanno fornito dati a riguardo. Così come nel caso del PAR30, a prima vista sembra evidente un decremento per la categoria delle Banche Private; in realtà, anche in questo caso il differenziale è dovuto allo scarso numero di rispondenti nel 2017.

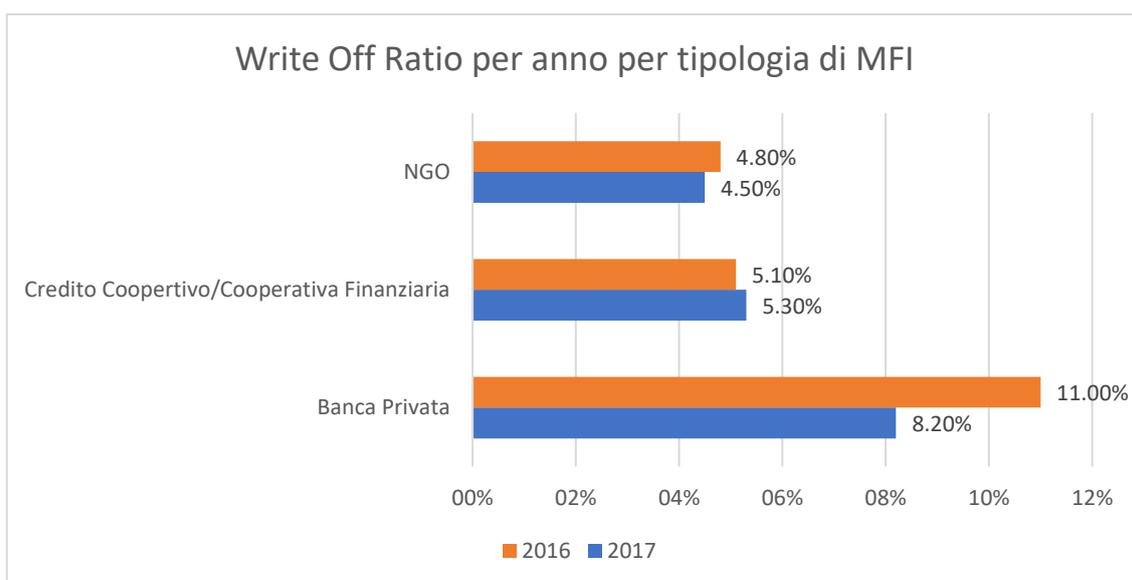


Figura 4.2 - Write Off Ratio per anno per tipologia di MFI

Come anticipato nel paragrafo 4.1, per avere una visione migliore della situazione finanziaria delle MFI è bene osservare il Write-Off Ratio in relazione con il PAR30, per non essere influenzati da eventuali tentativi di manipolazione dei dati. Per questo motivo, nella figura 4.3 sono stati considerati i valori complessivi di PAR30 e Write-Off Ratio per le MFI che hanno fornito entrambi i valori, tra il 2016 e il 2017.

Si può osservare come l'andamento delle somme dei due valori sia simile nel corso dei due periodi. Questo può far sospettare alcuni tentativi di manipolazione da parte delle Banche Private, che nonostante abbiano evidenziato valori molto differenti di PAR30 tra i due esercizi contabili, hanno continuato ad avere la stessa somma di PAR30 + Write-Off.

Inoltre, i bassi valori di Write Off ratio delle NGO in paragone con i loro alti valori di PAR30 sono coerenti con quanto osservato nel Capitolo relativo al microcredito in Europa, ove si era notato come le Organizzazioni Non Governative erogassero prestiti dalla durata maggiore rispetto alle altre categorie di MFI, fino a 10 anni.

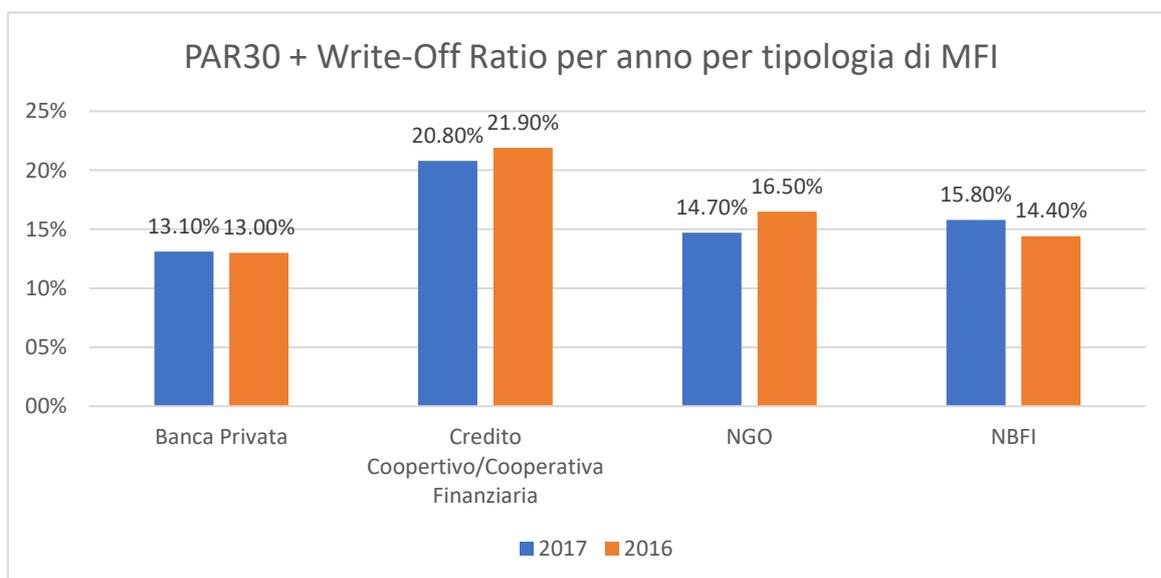


Figura 4.3 - PAR30 + Write Off Ratio per anno per tipologia di MFI

4.3 Debt to Equity Ratio

Il Debt to Equity Ratio è un indice di riferimento per la sostenibilità degli asset che rappresenta la leva finanziaria della MFI. Il processo per ottenerlo è relativamente semplice, è sufficiente dividere i debiti totali per l'equity totale, in formula

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Debiti totali}}{\text{Equity totale}}$$

Tale indicatore è una misura di sicurezza per la MFI, che può stimare quante (eventuali) perdite possono essere compensate dall'equity. Generalmente, le MFI mostrano bassi valori del Debt to Equity Ratio (nel range 1:1-1:3), se sono in forma di banche non regolamentate, a causa della loro limitata capacità di ottenere risorse da prestiti commerciali. L'unico modo con cui una NGO può incrementare il proprio equity (in quanto non ha proprietari con capitali) è attraverso il reinvestimento dei profitti o attraverso donazioni esterne.

Quando la MFI si trasforma in un Istituto regolamentato, quindi con l'accesso a questi fondi di credito commerciale, il rapporto sale di conseguenza.

Inoltre, è da sottolineare come anche il profilo di rischio di ogni MFI contribuisca a determinare quanto debito possa essere supportato da una data quantità di equity. Nel particolare, anche le MFI con leva finanziaria migliore riescono a coprire meno debito rispetto a banche convenzionali (a parità di leva finanziaria), a causa delle minori garanzie da cui sono caratterizzati i loro portafogli di prestiti, e del profilo di rischio dei clienti, meno chiaro rispetto a quanto presente nelle banche convenzionali.

Variazioni nel valore del Debt to Equity Ratio negli anni sono rilevanti almeno quanto il valore dell'indicatore stesso. Ad esempio, rapidi incrementi del rapporto possono comunicare un raggiungimento dei limiti di credito, con un conseguente rallentamento nella crescita e diffusione della MFI stessa.

4.3.1 Debt to Equity Ratio relativo al dataset

Nella figura 4.4 sono riportati i valori di Debt to Equity Ratio per quanto riguarda i due periodi in esame, 2016 e 2017, per le MFI di ogni categoria che han risposto alla relativa domanda. Le tipologie di MFI selezionate sono state ridotte per poter avere un confronto tra i due anni, in quanto nelle categorie omesse non vi sono state sufficienti risposte in almeno uno dei due periodi per poter effettuare un paragone accurato. Si osserva come l'andamento sia in decrescita solo per i Crediti Cooperativi e le Cooperative Finanziarie; nel complesso, il valore medio dell'indicatore per l'anno 2017 è pari a 2.78. Tra i due periodi si è verificata una decrescita dell'indicatore, che nel 2016 presentava un valore pari a 3.09.

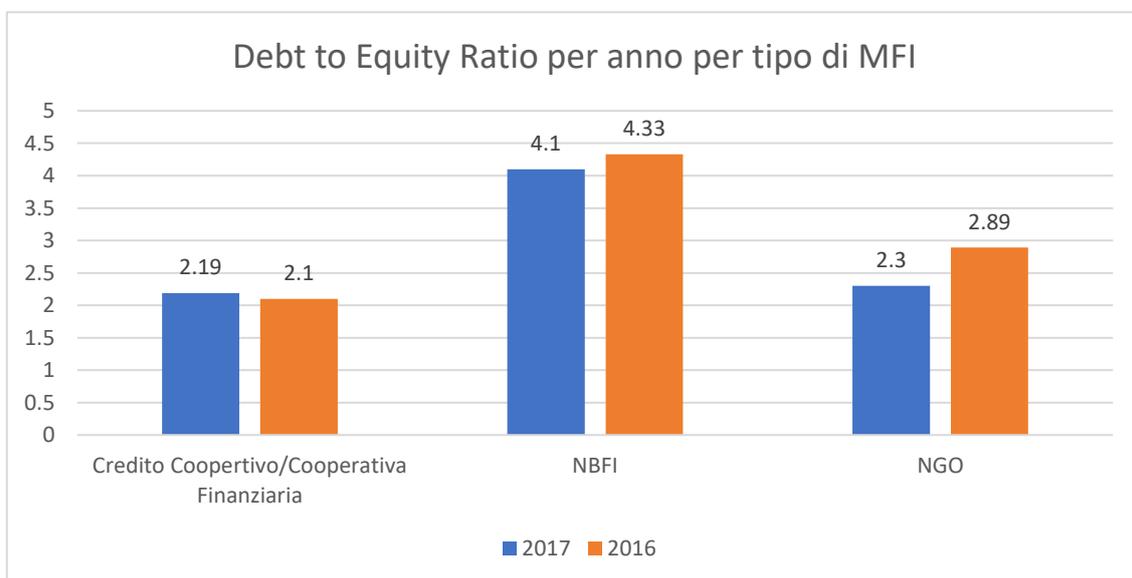


Figura 4.4 - Debt to Equity Ratio per anno per tipologia di MFI

4.4 Portfolio to Assets Ratio

Come la leva finanziaria, anche questo indicatore è un riferimento per la sostenibilità degli asset che misura il valore del portafoglio lordo di crediti sul valore degli asset totali. In formula, si ha

$$\text{Portfolio to Assets Ratio} = \frac{\text{Valore del portafoglio di crediti}}{\text{Asset totali}}$$

4.4.1 Portfolio to Assets Ratio relativo al dataset

Così come nel caso del Debt to Equity Ratio, anche per questo indicatore è stato deciso di rappresentare il confronto tra le MFI rispondenti nel 2016 e nel 2017. Nella figura 4.5 si può notare come l'andamento generale è in leggera crescita tra i due periodi, con un valor medio pari a 0.66 nel 2017. Tale valore era pari a 0.64 nel 2016. L'aumento del valore del portafoglio di crediti sul totale degli asset incrementa la rischiosità di trovarsi in condizioni di non sostenibilità da parte di una MFI, in quanto aumenta la quota di crediti. È quindi buona misura osservare la crescita corrispondente di PAR30 e Write-off ratio, per valutare la solvibilità dei crediti. In base ai valori dei paragrafi 4.1.1 e 4.2.1, si può affermare che l'aumento del Portfolio to Assets ratio non sia una minaccia alla sostenibilità delle MFI in esame.

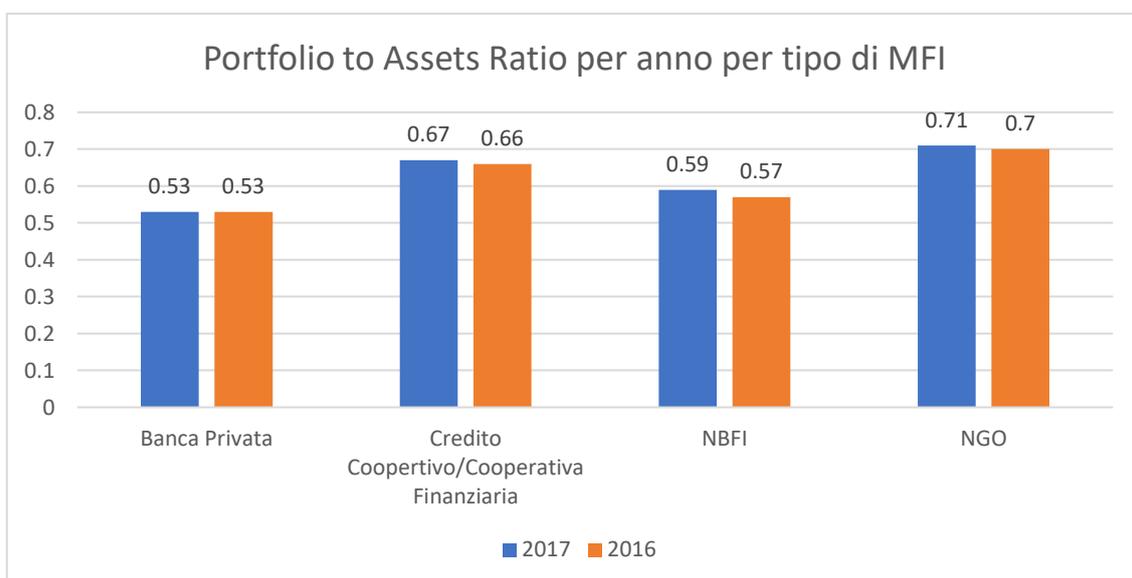


Figura 4.5 - Portfolio to Assets Ratio per anno per tipo di MFI

4.5 Portfolio Yield

Anche questo indicatore fa riferimento alla sostenibilità degli asset, misurando quanto effettivamente una MFI riceve sotto forma di interessi e pagamenti dai propri clienti durante un dato periodo. Il Portfolio Yield è un modo per verificare l'abilità di una MFI a generare introiti per coprire le proprie spese operative e finanziarie.

La metodologia di calcolo è

$$\text{Portfolio Yield} = \frac{\text{Ricavi dal portafoglio di prestiti}}{\text{Portafoglio medio di prestiti}}$$

Affinché questo indice sia significativo, è necessario inserirlo all'interno del contesto in cui una data MFI opera, specie riguardo i tassi di interesse che applica. Il Portfolio Yield è uno strumento per verificare in modo conservativo quanto le MFI ricevono in pagamenti e interessi sui propri prestiti, evitando alterazioni che possono essere introdotte dalle MFI per variare il proprio tasso di prestito, come l'aggiunta di commissioni, forced savings, ecc. Tale tendenza a mascherare i propri effettivi tassi di interesse può essere dovuta sia alla necessità di sottostare a limiti del livello di interesse imposti dal Paese in cui si opera, sia dall'eventualità di attrarre meno clienti mostrando tassi più alti. Per avere una visione migliore dell'effettivo andamento di una MFI, si combinano il Portfolio Yield, il PAR30 e il Write-Off Ratio.

Inoltre, il Portfolio Yield è fortemente influenzato dalla competizione e dalla dimensione dei prestiti. In mercati ove la competizione tra le MFI è ridotta, l'indice tende a essere più alto (fino al 60%-80%) in quanto le poche MFI presenti possono applicare tassi di interesse fino al limite di tolleranza del mercato, senza doversi preoccupare di perdere i propri clienti. Con l'aumento della competizione si possono osservare diminuzioni fino a metà dei valori iniziali in pochi anni.

Per quanto riguarda l'influenza della dimensione dei prestiti, la questione riguarda i costi fissi associati, per cui vi è meno ritorno nel caso di prestiti di dimensioni ridotte. A parità di valore concesso a prestito, le MFI che privilegiano i prestiti individuali tendono a mostrare Portfolio Yields inferiori rispetto a quelle che forniscono per la maggior parte prestiti di gruppo. Questo perché tendenzialmente i prestiti individuali sono più alti dei prestiti di gruppo (World Bank, 2014).

La frequenza dei pagamenti è un ulteriore determinante dei costi associati a distribuire prestiti, in quanto prestiti di entità minore sono generalmente ripagati più in fretta. Ad esempio, è stato osservato come MFI di tipo Village Bank abbiano richiesto pagamenti settimanali per prestiti di gruppo concessi. Questo provoca un aumento del Portfolio Yield, in confronto con prestiti individuali con rate di pagamento mensile.

Infine, la presenza di inflazione determina l'incremento del Portfolio Yield. Infatti, un incremento dell'inflazione costringe le MFI ad aumentare i propri tassi di interesse, per adeguare le somme richieste al potere di acquisto della moneta.

4.5.1 Portfolio Yield relativo al dataset

Il valor medio del Portfolio Yield relativo al 2016 è pari al 23.2%, mentre nel 2017 si è osservata una diminuzione fino al 22%. Nella figura 4.6 si può osservare la distribuzione dei valori di Portfolio Yield per le MFI che hanno fornito i dati per ricavare tale indicatore, nei due periodi di analisi.

La diminuzione del valor medio non deve essere letta solo con valenza negativa, ma anche tenendo conto delle durate medie dei prestiti; con questo criterio, si deve ricordare come diverse MFI siano caratterizzate da durate di rimborso in media superiori ai 12 mesi, diluendo così il valore di Portfolio Yield.

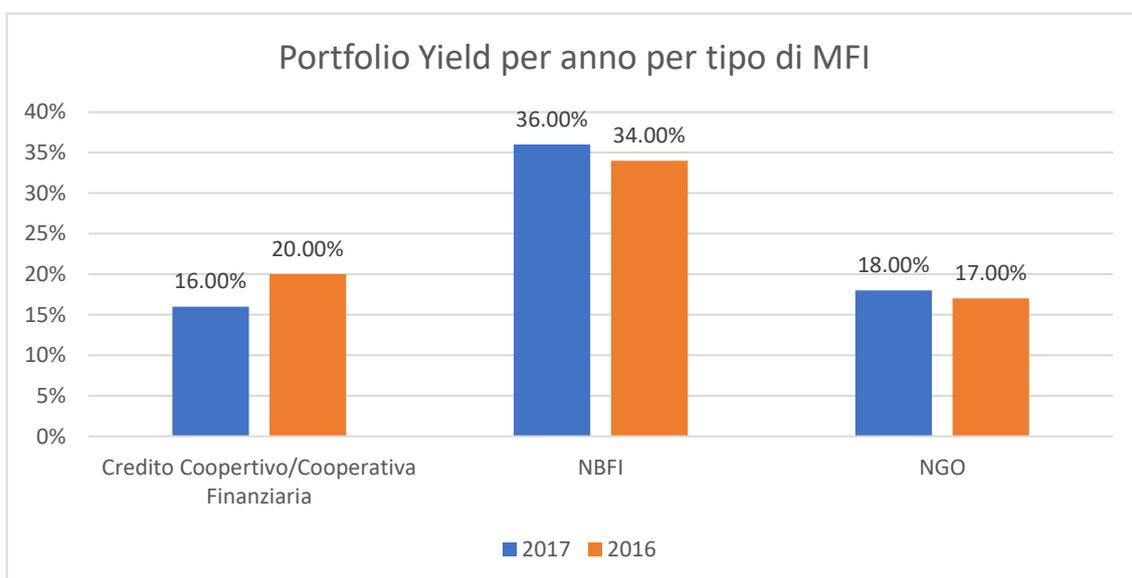


Figura 4.6 - Portfolio Yield per anno per tipo di MFI

4.6 Financial Expense Ratio

Come ultimo indicatore sulla sostenibilità degli asset si tratterà del Financial Expense Ratio, che misura il totale delle spese di interesse di cui una MFI si fa carico per finanziare il proprio portafoglio di prestiti. Di conseguenza, la metodologia di calcolo è:

$$\text{Financial Expense Ratio} = \frac{\text{Spese finanziarie}}{\text{Portafoglio medio di prestiti}}$$

La determinante principale di questo indice riguarda la modalità con cui una MFI finanzia le proprie attività, se attraverso il debito, l'equity o altre fonti. Ad esempio, nel caso in cui gran parte del capitale di una MFI sia fornito attraverso donazioni, il Financial Expense Ratio sarà minore se paragonato con un Istituto Finanziario che fa largo uso di prestiti commerciali.

4.6.1 Financial Expense Ratio relativo al dataset

Il Financial Expense Ratio ha subito una variazione in diminuzione tra i due periodi, come mostrato nella figura 4.7. Il valore medio è passato dal 5.3% del 2016 al 4.8% del 2017. L'unica categoria in cui non vi sono state sostanziali variazioni è quella relativa alle NGO, le quali hanno detenuto il valore di 3% in entrambi i periodi.

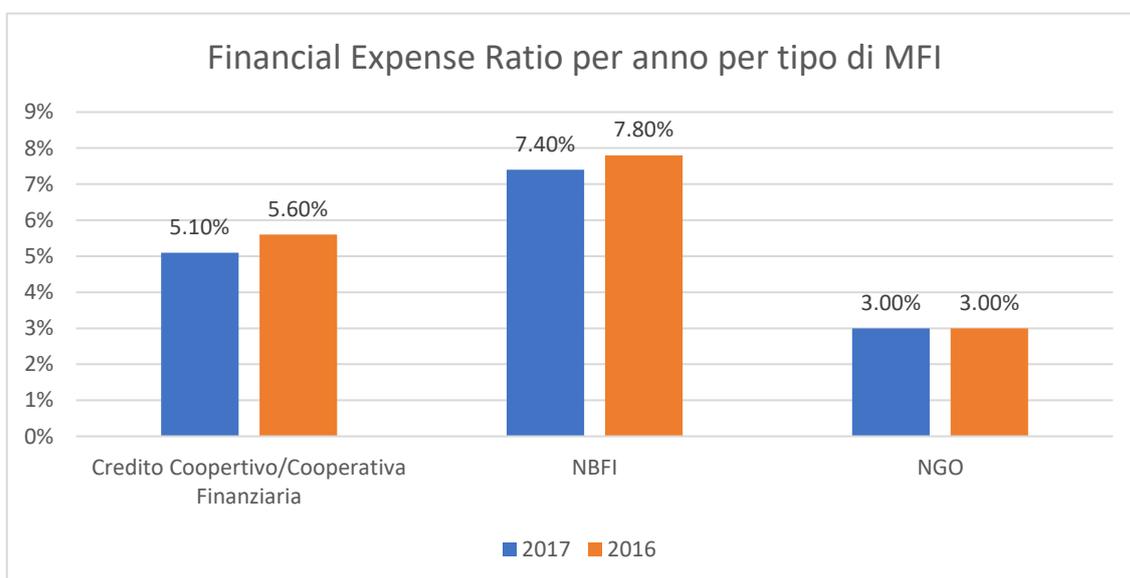


Figura 4.7 - Financial Expense Ratio per anno per tipo di MFI

4.7 Operating Expense Ratio

Il seguente indicatore è relativo all'efficienza e alla produttività di una MFI, misurando i costi sostenuti nel fornire servizi di credito rapportati alla dimensione media del portafoglio di prestiti. Nelle voci di costo sono inclusi i costi amministrativi, gli stipendi e gli ammortamenti. La formulazione dell'indice è

$$\text{Operating Expense Ratio} = \frac{\text{Spese operative}}{\text{Portafoglio medio di prestiti}}$$

Nel valutare questo indicatore, confrontando diverse MFI o la stessa nel corso degli anni, si segue un criterio per cui più i valori sono bassi, migliore è l'efficienza. Mantenere bassi valori di Operating Expense Ratio è fondamentale per l'attività continuata di una MFI, in quanto si permette il mantenimento di alti margini e di competizione sul mercato.

Tra i determinanti dell'indicatore è presente la dimensione del portafoglio, che ha un impatto positivo fino all'avvicinarsi alla soglia di 5M €; d qui in poi, i vantaggi di scala derivati dalle dimensioni del portafoglio si fanno sempre più esigui. Questo è un vantaggio per le MFI di piccole dimensioni, che possono incrementare il proprio livello di efficienza crescendo.

Altro fattore da considerare è la posizione geografica dei servizi di microcredito. Infatti, le spese operative per microprestiti in zone rurali sono più alte rispetto ai corrispettivi urbani, essendo la clientela più dispersa e più difficile (e costosa) da raggiungere.

Inoltre, il livello di salario influenza ulteriormente l'Operating Expense Ratio. Se gli stipendi sono al di sotto della media di settore, nel lungo termine si possono notare peggioramenti dell'efficienza, con dipendenti che ricercano lavoro da altre MFI. Un criterio di giudizio indica le spese per stipendi a circa il 50% delle spese operative. Al di sotto di questo livello, un Istituto di microcredito dovrebbe considerare l'opportunità di incontrare problematiche di efficienza.

Anche questo indice può essere soggetto ad alterazioni, ad esempio allocando alcune spese a delle filiali (se presenti) o impiegando i cosiddetti asset differite, ossia facendo figurare delle registrazioni contabili (costi in questo caso) in periodi non di competenza, per giustificare profitti più alti di quelli effettivi. Sintomi di queste operazioni si possono sospettare in casi di MFI che non offrono dati di bilancio attendibili o confermabili.

4.7.1 Operating Expense Ratio relativo al dataset

Si sono osservati valori positivi dell'indicatore nel passaggio tra i due periodi, evidenziando diminuzioni per tutte le categorie di MFI in esame come mostrato in figura 4.8. Ad un livello generale, il valor medio per tutti gli Istituti di microcredito è sceso da 33.7% del 2016 al 26% del 2017. Una diminuzione dell'Operating Expense Ratio concomitanza di un simile andamento del Financial Expense Ratio è sintomo di efficienza finanziaria delle MFI, in grado di gestire meglio le voci di costo e destinare più risorse finanziarie al loro obiettivo sociale.

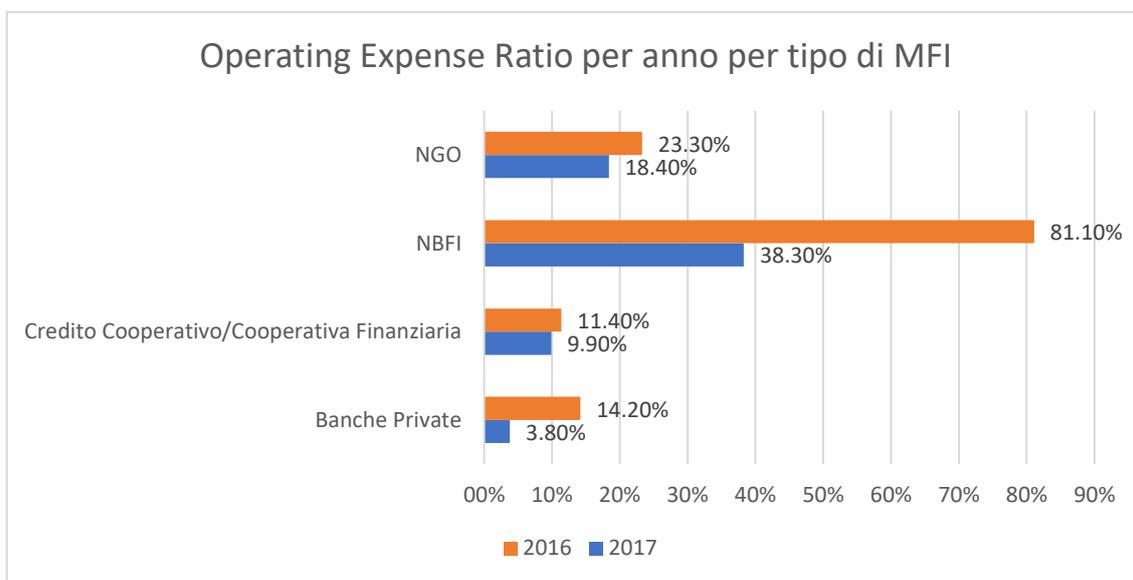


Figura 4.8 - Operating Expense Ratio per anno per tipo di MFI

4.8 Staff Productivity Ratio

Come il precedente, anche questo indicatore fa riferimento all'efficienza e alla produttività di una MFI. È ottenuto come rapporto fra il numero di richiedenti prestito attivi e il numero di dipendenti di una MFI, dove per "richiedenti prestito attivi" si intendono i clienti con almeno un prestito in atto al momento della misura; anche i partecipanti a prestiti di gruppo sono considerati in soldo come attivi. L'impiego dei richiedenti prestito come misura della produttività è stato preferito al numero di prestiti attivi, in quanto la presenza di più prestiti d parte dello stesso cliente non richiede uno sforzo da parte del dipendente che li segue come se provenissero da clienti diversi.

All'interno della categoria di dipendenti di una MFI sono trattati tutti gli individui, inclusi i consulenti, che lavorano a tempo pieno per l'Istituto. Nel caso sia presente una porzione

considerevole di lavoratori a tempo parziale, la proporzione effettuata prevede che due dipendenti part-time corrispondono a uno full-time.

La formula per il calcolo è come segue

$$\text{Staff Productivity Ratio} = \frac{\text{Numero totale di richiedenti prestito attivi}}{\text{Numero totale del personale}}$$

Il criterio di valutazione segue il principio per cui più è alto il rapporto, più lo staff della MFI è produttivo. Inoltre, non per forza un basso valore dell'indicatore è da tradursi con una mancanza di sforzo da parte dei dipendenti: è presente la possibilità di eccessive procedure burocratiche ed amministrative che rallentano l'operato dello staff.

In regioni dall'alto tasso di crescita delle MFI si presenta il rischio di non avere abbastanza individui con le competenze adatte per diventare parte dello staff di un MFI, con due possibilità conseguenti. O ci si trova in un contesto di personale non sufficiente a tener conto delle richieste dei clienti, o il numero totale del personale contiene una componente di staff inesperto che, pur contribuendo allo Staff Productivity Ratio, non è efficiente e produttivo come dei dipendenti esperti, facendo perdere significato all'indicatore.

4.8.1 Staff Productivity Ratio relativo al dataset

Questo indicatore di produttività delle MFI è rimasto pressoché costante tra i due periodi, passando da un valor medio di 115 nel 2016 ad uno di 114 nel 2017; i valori per tipologia di MFI sono osservabili in figura 4.9. Considerando come le MFI europee di nascita negli ultimi 2 anni non sono una percentuale considerevole del totale (si veda il Capitolo 2), si può sostenere che i dipendenti aggiuntivi delle MFI siano formati per poter gestire le richieste dei clienti; quindi, l'impatto è positivo.

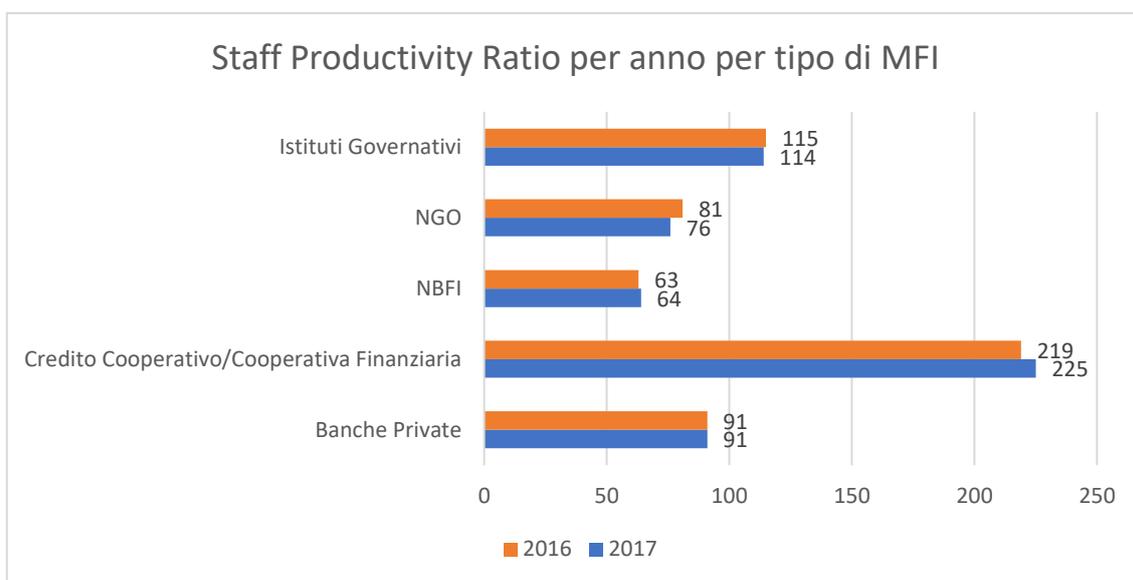


Figura 4.9 - Staff Productivity Ratio per anno per tipo di MFI

4.9 Return on Equity (ROE)

Il Return on Equity è una misura di profittabilità della MFI, ottenuto dividendo l'utile netto di esercizio per l'equity medio di un dato periodo. Ossia, in formule

$$ROE = \frac{Utili\ Netti}{Equity}$$

In un normale Istituto il ROE misura il ritorno degli investimenti effettuati dai proprietari. Nel contesto delle MFI, dove sono comuni le ONG che non distribuiscono i profitti, il ROE è spesso impiegato come indice per indicare la robustezza dell'equity.

Nel valutare questo indicatore è fondamentale considerare la leva finanziaria; infatti, uno dei canali attraverso cui una MFI può ottenere un alto valore di ROE è l'approvvigionamento di debito. Lo svantaggio di questa procedura è l'incremento del livello di rischio e dell'esposizione finanziaria che si ottiene come conseguenza. A questo proposito, spesso alla fondazione di una MFI si stabilisce il livello massimo di debito, per evitare di essere sottoposti a rischio finanziario troppo elevato. Di conseguenza, nel paragonare il ROE di diverse MFI è necessario contestualizzare anche in base al livello di indebitamento.

Anche la stabilità di spese e ricavi tra gli esercizi contabili è un elemento necessario per una corretta interpretazione del ROE, un alto valore dell'indice in un periodo non per forza è da leggersi come legato ad una MFI profitabile. Infatti, in corrispondenza della cessione di asset si possono osservare ricchi di ricavi (quindi di ROE) che non rappresentano nessun andamento di lungo periodo. Quindi, per avere una indicazione di robustezza finanziaria è necessario osservare la profittabilità attraverso diversi esercizi contabili.

4.9.1 ROE relativo al dataset

Si può osservare in figura 4.10 come la tipologia di MFI considerata influenzi il valore del ROE, in base alle caratteristiche amministrative. Per questo, l'aumento del valore medio da 2.7% a 4.9% deve essere letto come un miglioramento complessivo delle condizioni di profittabilità delle MFI, e non come valore rappresentativo di una data categoria.

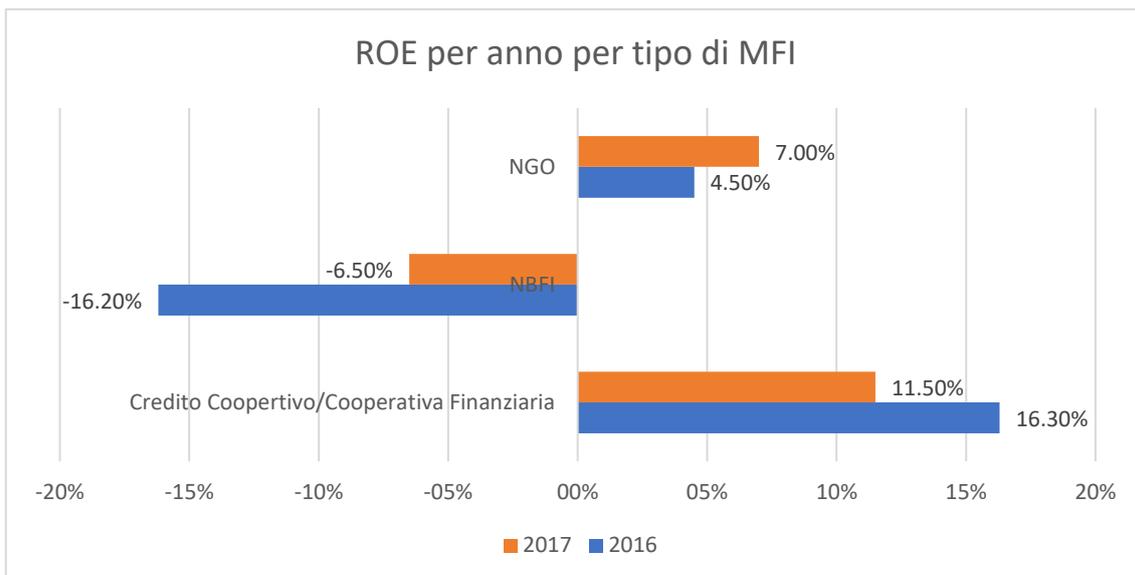


Figura 4.10 - ROE per anno per tipo di MFI

4.10 Return on Assets (ROA)

Il Return on Assets, altra misura di profittabilità, è ottenuto rapportando l'utile netto di esercizio agli asset medi del periodo considerato. In formule, questo si traduce in

$$ROA = \frac{Utili\ netti}{Asset\ medi}$$

In modo analogo al ROE, è necessario identificare il contesto in cui una MFI opera, l'età della MFI (il cui aumento è generalmente direttamente proporzionale ad un incremento degli asset) e le sue dimensioni. Infatti, per MFI con pochi anni di vita è prevedibile una crescita rapida, se inserite in territori non competitivi. Con queste premesse ci si possono aspettare valori di ROA in miglioramento netto per i primi anni di esercizio, con un rallentamento successivo. Di conseguenza, anche in questo caso è bene valutare la profittabilità della MFI avendo a disposizione più elementi e dati possibili, meglio se riferiti ad un elevato numero di periodi contabili.

4.10.1 ROA relativo al dataset

È positivo anche il miglioramento del ROA tra i due periodi per le varie categorie di MFI, come evidenziato in figura 10.11. Come nel caso del ROE, il passaggio del valor medio da 1.8% a 2.5% non va interpretato come rappresentativo di una data tipologia di Istituto di microfinanza, quanto come l'indicazione di un miglioramento complessivo.

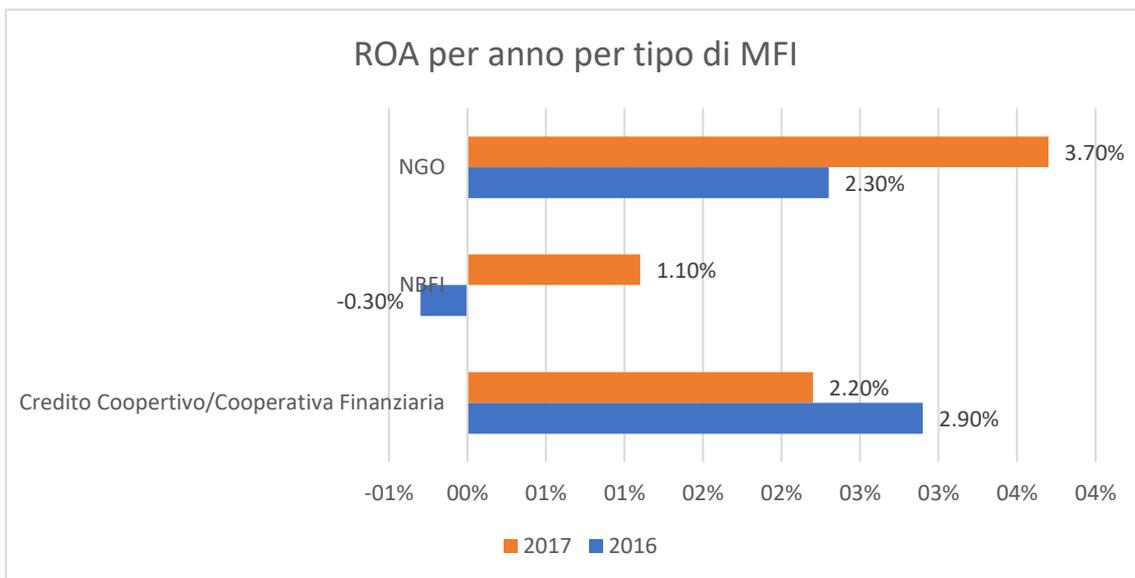


Figura 49.11 - ROA per anno per tipo di MFI

4.11 Operational Self Sufficiency (OSS)

Infine, l'Operational Self Sufficiency è un ulteriore indice di profittabilità che tiene conto dei ricavi rispetto alle spese operative, ai costi finanziari e alle perdite per riduzione di valore sui prestiti (SEEP Network, 2005). Di conseguenza, la procedura di calcolo è come segue

$$\text{Operational Self Sufficiency} = \frac{\text{Ricavi Operativi}}{\text{Spese operative} + \text{costi finanziari} + \text{riduzioni di valore sui prestiti}}$$

L'OSS è in grado di determinare in quali circostanze una MFI sia in grado di continuare le proprie attività senza dover ricorrere a sussidi esterni, ossia nei casi in cui il rapporto supera l'unità. Un rapporto al di sotto del 100% segnala, invece, che l'Istituto di microfinanza sta incorrendo in perdite. Secondo le stime del SEEP Network, un network attivo da più di 30 nel campo dello

sviluppo sostenibile, le MFI appena fondate tendono ad avere valori inferiori di OSS rispetto ai loro equivalenti già affermati sul territorio, con l'implicazione che le MFI più giovani sono meno profittabili (Schafer, Fukusawa, 2011).

Tra i determinanti dell'OSS si possono annoverare il numero di richiedenti prestito, il Write-Off Ratio e il rapporto fra depositanti di somme e richiedenti prestito. Nei confronti dei primi vi è una proporzionalità diretta, ossia con un numero alto di clienti le MFI possono beneficiare degli effetti delle economie di scala, abbassando i propri costi medi operativi attraverso la distribuzione delle spese generali su più individui, di conseguenza aumentando il proprio profitto. Inoltre, un largo pubblico di richiedenti prestito si traduce in potenziali ricavi da interessi, che incrementano il numeratore dell'indice.

Un incremento del Write-Off Ratio comporta una mancata riscossione di prestiti relativi ad un portafoglio, diminuendo i potenziali ricavi di una MFI. Di conseguenza, l'impatto sull'OSS di proporzionalità inversa.

Infine, il rapporto tra depositanti di somme e richiedenti prestito ha un impatto positivo tanto più è alto, in quanto si permette la differenziazione delle fonti di finanziamento, con il conseguente incremento delle possibilità di fornire prestiti da parte della MFI.

4.11.1 OSS relativo al dataset

Si può notare in figura 4.12 come le uniche tipologie di MFI in grado di continuare le proprie attività senza ricorrere a sussidi esterni sono i Crediti Cooperativi e le Cooperative Finanziarie. All'opposto, sia le NGO che le NBFi sono al di sotto della soglia del 100%; nel particolare, la scarsa performance delle NBFi è da attribuire sia al numero di MFI appartenenti a questa categoria che hanno fornito il dato di OSS, sia a tale voce di alcune MFI specifiche, che hanno abbassato la media di settore. Nel complesso, considerando come perfino l'andamento dei Crediti Cooperativi e Cooperative Finanziarie sia in calo tra i due periodi, l'OSS trasmette un'indicazione negativa riguardo ai ricavi delle MFI, al netto di spese operative e costi finanziari.

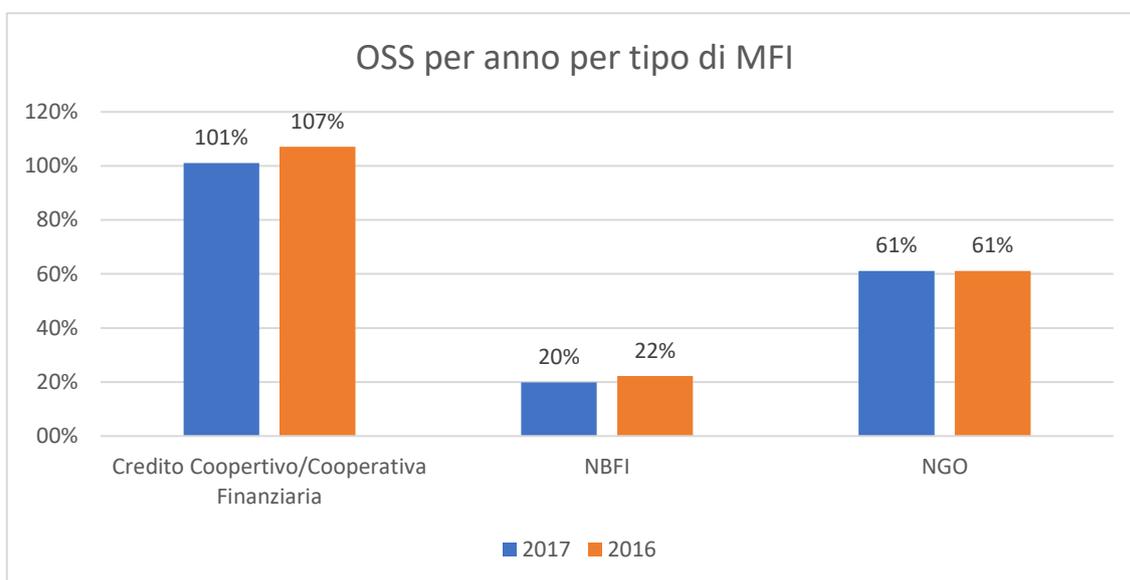


Figura 4.12 - OSS per anno per tipo di MFI

4.12 Sintesi della performance finanziaria

Osservando l'insieme degli indicatori appena descritti si può avere una stima della performance finanziaria delle MFI europee. Innanzitutto, la sostenibilità è stata misurata impiegando sia il PAR30 che il Write Off Ratio, per poter stimare i prestiti a rischio o non recuperabili ed evitare eventuali manipolazioni di dati da parte delle MFI che si potrebbero verificare osservando gli indicatori singolarmente. Non si sono verificati peggioramenti dell'esposizione finanziaria nel biennio in esame, quindi è lecito sostenere che le MFI europee abbiano individuato la propria quota limite di prestiti rischiosi, da monitorare per garantire sostenibilità finanziaria e continuità nelle attività.

L'andamento degli indicatori di sostenibilità degli assets è meno roseo, con l'unica nota positiva data dalla diminuzione del Financial Expense Ratio tra i periodi, che indica minori spese per finanziare il portafoglio di prestiti. I valori del Portfolio to Assets indicano stabilità se letti in relazione all'andamento di PAR30 e Write Off Ratio, mentre la diminuzione dei valori di Portfolio Yield e Debt to Equity Ratio indica rispettivamente un minore ritorno del portafoglio di crediti ed una minore quota di equity che supporta il debito delle MFI. Nel complesso, la struttura di gestione degli assets sta perdendo stabilità, sia a causa delle diverse metodologie con cui le categorie di MFI si possono finanziare, sia per la necessità di gestire un portafoglio di crediti che non solo verranno restituiti, ma che forniranno quote annuali tali da permettere l'erogazione di nuove somme.

L'efficienza nelle operazioni è positiva, con un indice di Operating Expense Ratio in decrescita tra i due anni e un lieve aumento dello Staff Productivity Ratio, che non solo determina la capacità di gestione di un dato volume di clienti, ma è anche legato all'outreach sociale, essendo sintomo di un maggior numero di potenziali servizi erogabili in contemporanea.

Infine, la profittabilità delle MFI presenta valori in miglioramento se si osservano ROE e ROA, entrambi in aumento. L'andamento dell'OSS lancia un segnale di allarme, indicando come le MFI europee non siano ancora in grado di esistere in assenza del supporto finanziario di iniziative comunitarie.

5. Analisi delle efficienze e correlazioni

Impiegando il dataset, si proveranno ora a stimare gli effetti della sostenibilità e dell'outreach, impiegando un modello già sperimentato da autori della letteratura (Tone, Tsutsui, 2010; Mia, Dalla Pellegrina et al., 2018).

Il processo consiste in una iniziale valutazione delle efficienze complessive di ogni MFI del dataset, impiegando una metodologia nota come Data Envelopment Analysis (DEA). Questo calcolo sarà ripetuto per ogni anno di interesse presente nel dataset (2016, 2017), allo scopo di misurare le variazioni. A seguire, si verificherà la correlazione di tali livelli di efficienza con le variabili di outreach ed economico-finanziarie, applicando una regressione come nel metodo sviluppato da Simar e Wilson (2007).

Le computazioni sono state eseguite con l'ausilio del software statistico Stata per quanto riguarda le correlazioni, e con il software DEAP per la Data Envelopment Analysis.

5.1 Data Envelopment Analysis

Questo metodo permette di misurare l'efficienza di un numero variabile di Decision Making Units (DMU), sfruttando tecniche di programmazione lineare per valutare un numero variabile di input e output. Le DMU nel caso analizzato sono le 156 MFI rispondenti alla *Survey*. È consentito l'inserimento di più input e output allo stesso tempo, senza la necessità di fornire assunzioni sulla distribuzione dei dati in quanto il modello stima l'efficienza in termini di variazione proporzionale di input e output.

È inoltre permesso di tener conto dei rendimenti di scala, ossia della relazione presente tra la variazione degli input e output. Sono presenti due tipologie principali di rendimenti di scala, la prima detta rendimenti costanti (Constant Returns to Scale, abbreviato come CRS), ove la proporzionalità tra le variazioni di input e output è diretta, mentre la seconda è nota come rendimenti variabili (Variable Returns to Scale, abbreviato come VRS). In quest'ultima categoria ricadono sia i rendimenti crescenti che decrescenti, dove la variazione degli input ha come conseguenza una variazione più (meno del caso decrescente) che proporzionale dell'output (Coelli, 2008; Fare, Grosskopf, 1994). Entrambi i modelli sono disponibili sia in un'ottica orientata agli input che agli output; questa differenziazione non produce risultati differenti in un

ambiente CRS, ma in presenza di rendimenti di scala crescenti o decrescenti è necessario fornire indicazione di quale tipologia di dati è più influente per l'efficienza complessiva.

Nelle operazioni relative al dataset del *Microfinance in Europe Survey Report 2016-2017* è stato selezionato il modello VRS, considerando che tra le diverse variabili non vi è proporzionalità diretta. Inoltre, per i conti è stata impiegata l'ottica orientata agli input, sotto l'idea che siano indici da cui sono influenzati direttamente gli output, per questo più influenti.

5.1.1 Data Envelopment Analysis con dati mancanti

Per una corretta stima delle efficienze, i dati di input e output devono essere completi nel paragone delle DMU. In caso contrario, sarebbe da evitare l'uso della Data Envelopment Analysis, o perlomeno sarebbero da escludere dal dataset le DMU incomplete.

Nel dataset impiegato sono presenti dei valori mancanti per alcune delle risposte di alcune MFI rispondenti. Questo tipo di valori mancanti può essere classificato come "Missing at Random" (MAR), termine impiegato per descrivere assenza di valori legata alle informazioni della ricerca (nel caso in esame, le risposte incomplete delle MFI), ove però vi sono tutte le informazioni rilevanti per predire i valori mancanti.

Nel particolare, delle 156 MFI rispondenti sono state selezionate un sottoinsieme di 121, escludendo le MFI con assenza di risposte in più della metà dei valori di input e output. Con questo insieme si è sviluppata l'analisi DEA.

5.2 I parametri del modello

Per inizializzare il modello sono stati impostati come parametri di input gli asset delle MFI e il numero di dipendenti, entrambi suddivisi per anno. Come output sono stati selezionati il numero di donne richiedenti prestito, il gross loan portfolio e il numero di prestiti in essere (outstanding loans), anche questi per anno. La scelta di tali indici come input e output non è stata casuale, ma derivata dall'osservazione di analisi DEA presenti nella letteratura. Come premessa per la sua analisi sulla produttività e l'efficienza in Bangladesh, l'autore Bairagi cita una serie di input e output provenienti da altri papers accademici (Bairagi; 2014). A questa antologia sono stati da me aggiunti ulteriori 3 analisi di altri autori, per avere una prospettiva più ampia. In tabella 5.1 sono quindi sintetizzati i principali indicatori impiegati come parametri di input e output in analisi DEA

Autore	Geografia e periodo di riferimento	Input	Output
Ahamad; 2011	Pakistan; 2003-2007	Asset totali, numero dipendenti	Gross Loan Portfolio, numero di richiedenti prestito attivi
Bassem; 2008	35 MFI dell'area mediterranea; 2004-2005	Numero di dipendenti, Asset totali	Numero di donne richiedenti prestito, ROA
Abdelkader et al.; 2012	Medio Oriente e Nord Africa; 2006-2009	Asset totali, spese operative, numero di dipendenti	Reddito finanziario, indicatore di beneficio per i più poveri
Bolli, Vo Thi; 2012	796 MFI da 88 Paesi in 6 regioni geografiche; 2005-2009	Prestiti personali, prestiti totali, spese operative per dipendente, spese finanziarie per prestiti totali	Gross Loan Portfolio, inverso del prestito medio per cliente per PIL
Gutiérrez et al.; 2009	89 MFI associate al Microfinance Information eXchange (MIX); 2003	Asset totali, costi operativi, numero di dipendenti	Numero di donne richiedenti prestito, indicatore di benefici per i più poveri, Gross Loan Portfolio
Akram, 2016	Sud Asia; 2008-2009	Asset totali, numero di dipendenti, spese operative	Numero di donne richiedenti prestito, Gross Loan Portfolio, Numero di prestiti in essere, ROA
Ochola, 2016	Kenya, 2014	Asset totali, spese totali	Reddito finanziario, Gross Loan Portfolio
Mia et al., 2018	Bangladesh, 2009-2014	Spese totali, numero di dipendenti	Prestiti in essere, depositi

Tabella 5.1 - Tipologie di Input e Output nelle analisi DEA

Va inoltre sottolineato come nel dataset gli indicatori scelti siano quelli con maggiore tasso di risposte complete da parte delle MFI, paragonandoli con le alternative presenti in tabella 5.1.

Di seguito nelle figure 5.1 e 5.2 sono riportate le descrizioni statistiche delle variabili di input e output, impiegando abbreviazioni per un uso più agevole sul software Stata (NumW = numero di donne richiedenti prestito, GrossLoanP = gross loan portfolio, NumLoan = numero di prestiti distribuiti, Asset = asset, Dip = numero di dipendenti della MFI). I valori sono riferiti al sottoinsieme di 121 MFI.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
NumW16	121	2692.358	8373.143	1.55	82664.25
GrossLoanP16	121	2.19e+07	1.11e+08	567	1.18e+09
NumLoan16	121	5184.57	17076.46	1	167669
Asset16	121	1.67e+08	1.58e+09	18947	1.74e+10
Dip16	121	86.48421	348.819	0	3679

Figura 510.1 - Statistiche descrittive input output 2016

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
NumW17	121	2678.349	9057.214	0	93551.52
GrossLoanP17	121	2.44e+07	1.32e+08	682	1.46e+09
NumLoan17	121	5096.682	15363.38	0	147389
Asset17	121	1.58e+08	1.55e+09	0	1.76e+10
Dip17	121	84.82496	335.8667	1	3644

Figura 5.2 - Statistiche descrittive input output 2017

Come già visto per le statistiche descrittive delle variabili di outreach, si ritiene che gli alti valori di input e output siano dovuti alla variabilità delle tipologie di MFI incluse nella *Survey*, sia dal punto di vista amministrativo che di volumi.

Successivamente sono stati inserite le ulteriori regolazioni richieste dal software Data Envelopment Analysis Program (DEAP). Tale programma dispone di un'interfaccia basica, in quanto è codificato per essere avviato tramite command line di Windows; nonostante questo, l'inserimento dei dati richiesti per il corretto funzionamento è intuitivo e facilmente realizzabile.

In primis il software richiede il numero di DMU, nel nostro caso 121 dopo la pulizia del dataset. Successivamente è da selezionare la tipologia di rendimenti di scala che si presume siano presenti; in questo caso si è deciso di optare per rendimenti variabili VRS, in quanto non vi è proporzionalità diretta tra input e output. Infine, è richiesta la variante di DEA che il software dovrà applicare, nel caso in esame una DEA multistadio.

In analisi DEA multistadio si effettuano una serie di iterazioni di programmazione lineare per identificare la proiezione del punto di efficienza. È un processo che richiede più risorse a livello

computazionale rispetto a DEA a uno o due stadi, ma fornisce un'approssimazione migliore della frontiera efficiente (Coelli, 2008).

In questo modo sono stati ricavati i valori di efficienza per le MFI rispondenti, sia per il 2016 che per il 2017. L'output completo del software DEAP è di decine di pagine per ogni anno di analisi, quindi sono stati realizzate le figure 5.3 e 5.4 per avere una rappresentazione degli andamenti delle efficienze per anno.

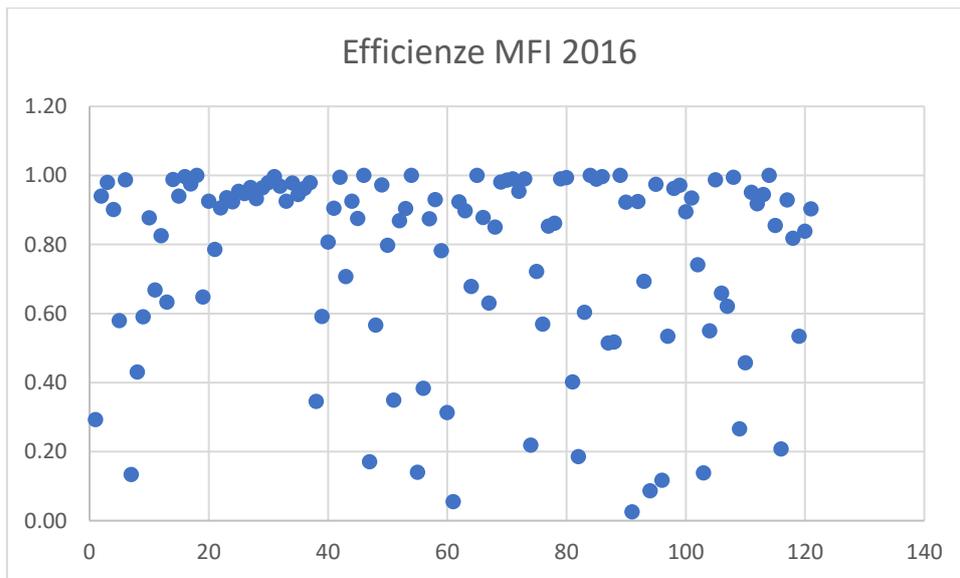


Figura 511.3 - Efficienze per MFI 2016

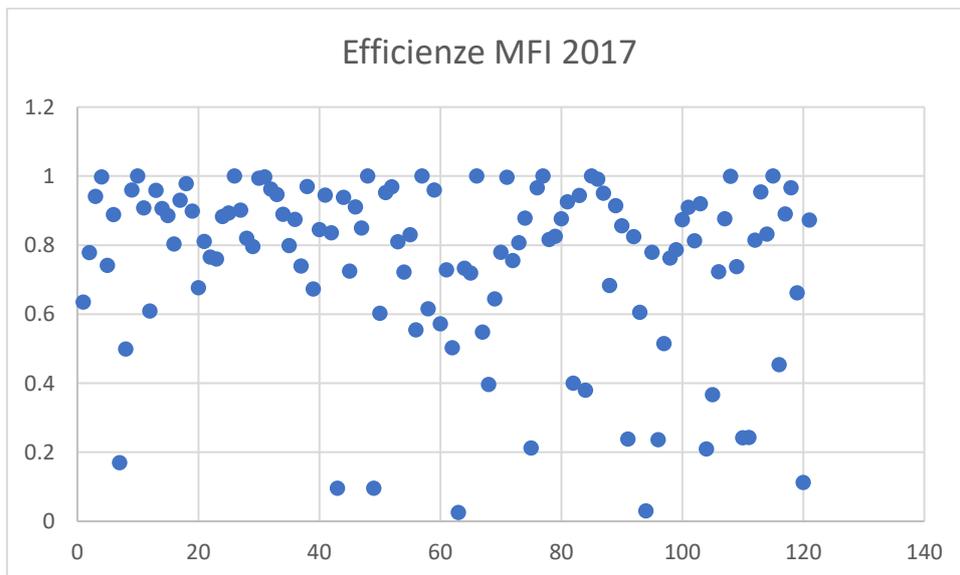


Figura 512.4 - Efficienze per MFI 2017

Si nota come vi sia meno densità in corrispondenza di alti valori di efficienza, ma in compenso il valore medio è leggermente aumentato, passando da 0.459 a 0.465.

Ora che sono stati ottenuti i valori delle efficienze per ogni MFI si può procedere al secondo stadio dell'analisi, la ricerca della correlazione tra queste ultime e le variabili di outreach.

5.3 Calcolo delle correlazioni tra efficienza e variabili: il modello di Simar e Wilson

Successivamente, si è ricercato un approccio per poter misurare la correlazione tra le variabili di outreach/finanziarie e le efficienze ottenute tramite la DEA. La letteratura suggerisce diversi approcci: in primis, si è considerato l'uso di approcci di regressione troncata, impiegati in casistiche ove il dataset deve essere limitato sia superiormente che inferiormente per alcune variabili. Considerando l'approccio con cui si sono limitate le MFI da 156 a 121, tale tecnica non è adatta. Altra metodologia possibile è la regressione di Tobit impiegata con osservazioni eccedenti un dato limite di una quantità sconosciuta. Nuovamente, non è il caso del dataset studiato.

Si procede quindi con un approccio semi-parametrico a due stadi, che combina i valori di efficienza per ogni MFI ottenuti tramite il DEA con una analisi di regressione impiegante tali efficienze come variabili dipendenti (Simar, Wilson, 2007). Questo modello è l'evoluzione del modello di Tobit, dove lo scopo era solamente di descrivere la relazione tra una variabile dipendente non negativa ed una variabile indipendente. Secondo Simar e Wilson (2007), in circostanze dove sono presenti correlazioni reciproche tra le variabili dipendenti è necessario un approccio più accurato.

Il principio che lega le efficienze ottenute tramite la DEA e la tecnica di Simar e Wilson risiede nella relazione

$$\theta_i = z_i \beta + \varepsilon_i$$

Dove l'indice $i=1, \dots, N$ fa riferimento alle varie DMU (le MFI del dataset), θ_i indica l'efficienza, z_i sono le variabili di outreach di cui si è discusso in precedenza, β è ciò che il modello vuole stimare ed ε_i è il termine di errore del modello. La dimensione temporale è contenuta all'interno dei valori considerati, in base all'anno a cui fanno riferimento (ad esempio, considerando le efficienze relative al 2016 si sottintende come anche gli altri valori dovranno essere inseriti con tale criterio).

Si assume che i termini di errore ε_i siano distribuiti secondo una distribuzione normale avente media pari a 0, e limitata a sinistra dal valore $1 - z_i \beta$. Questo permette di escludere la possibilità che le efficienze siano in formato non adatto all'analisi (fatto che non dovrebbe sussistere, se l'analisi DEA è stata svolta correttamente). Il modello impiega una tecnica nota come *parametric*

bootstrap procedure per effettuare tale verifica, dove le osservazioni con eventuali valori fuori dal limite non sono considerati negli step successivi.

Altra considerazione riguarda il valore reale di θ_i , non osservabile tramite nessun processo di calcolo. Quanto impiegato nei conti è la miglior stima possibile della frontiera delle efficienze, ottenuta a partire da input e output preselezionati (ossia il calcolo della DEA). Questo porta a considerare come i valori di efficienza pari a 1 non siano in realtà tali nella frontiera delle efficienze, ma solo nella sua approssimazione. Per risolvere questa problematica sono disponibili due algoritmi, entrambi selezionabili nel codice di Stata prima di avviare l'analisi. La prima procedura è semplicemente l'esclusione di tutti i valori con efficienza pari a 1, visti come risultato di bias nel processo di raccolta dati. Il secondo algoritmo prevede di effettuare una correzione al presunto bias, tramite una ulteriore procedura bootstrap che riconsidera tutti gli input e output impiegati per ottenere le efficienze. Questo secondo approccio è stato selezionato per il caso in esame, fornendo al codice Stata gli stessi parametri impiegati nell'uso del software DEAP.

Impiegando una codifica dell'algoritmo di Simar e Wilson nel software Stata sono state quindi stimate le correlazioni tra le variabili di outreach (codificate come nel capitolo 3, e ridotte a 121 osservazioni per coerenza con la DEA) e le efficienze delle MFI. La nomenclatura è analoga a quanto visto nel Capitolo 3, per chiarimenti sul significato delle abbreviazioni si faccia riferimento a tale indicazione.

Di seguito sono riportati gli output risultanti dall'uso del codice in nel software Stata. La figura 5.5 rappresenta l'output relativo al 2016, mentre l'immagine 5.6 rappresenta l'output relativo al 2017. Sono state realizzate due regressioni separate e non un'unica iterazione per poter effettuare un confronto tra i due periodi, e per poter tener conto della dimensione temporale. Inoltre, le variabili relative alla percentuale di donne richiedenti prestito sono state raccolte solo per tipologia di prestito, non vi è modo di distinguere se un dato individuo ha richiesto sia un prestito personal che uno business (anche se ragionevolmente tale casistica sembra rara).

Come si può osservare nella didascalia all'inizio di ogni output, è segnalato come le efficienze DEA siano state calcolate esternamente (ossia quanto descritto nel paragrafo 5.2).

 Data Envelopment Analysis:

externally estimated scores

efficiency	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Percentile [95% Conf. Interval]	

eff16						
tot2016	.0002182	.0002633	0.83	0.407	-.0000644	.0006521
avg2016	-.0029083	.0015665	-1.86	0.063	-.0033836	.0001238
PercWb16	-12.40652	12.184	-1.02	0.309	-18.78371	6.434094
PercWp16	20.98067	15.72117	1.33	0.182	-1.268016	44.40718
Dip16	.0746588	.042176	1.77	0.077	-.1432024	.0043184
_cons	18.63064	11.58161	1.61	0.108	-.8475151	26.88514

/sigma	2.28689	.7376203	3.10	0.002	.1392307	3.102398

Figura 5.5 - Output di Simar - Wilson relativo al 2016

 Data Envelopment Analysis:

externally estimated scores

efficiency	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Percentile [95% Conf. Interval]	

eff17						
tot2017	.0000974	.0000532	1.83	0.067	-.000158	1.79e-06
avg2017	-.0006934	.0002717	-2.55	0.011	-.0008134	-.0000556
PercWb17	-1.782798	2.096755	-0.85	0.395	-2.9542	2.023891
PercWp17	4.660611	2.142272	2.18	0.030	-.0422652	7.147382
Dip17	.0195983	.0090842	2.16	0.031	-.0287464	.000235
_cons	4.991422	2.188174	2.28	0.023	.6484038	6.896515

/sigma	.725377	.2010217	3.61	0.000	.1450347	.8890831

Figura 5.6 - Output di Simar Wilson relativo al 2017

In entrambi i periodi, il coefficiente positivo fra efficienza e numero medio di richiedenti prestito (tot2016 e tot2017) è legato al maggiore numero di prestiti conseguente all'aumento delle utenze di una MFI; nonostante ciò, si osserva significatività solo nel 2017. Questo comportamento può sia essere la conseguenza delle economie di scala, dove più una MFI cresce più la sua efficienza sale di conseguenza, sia una conferma dell'espansione delle MFI più efficienti, dove più una MFI è efficiente più tende a crescere (Cull, Kunt et al., 2007; Mia, Dalla Pellegrina et al., 2018).

La spiegazione della correlazione positiva fra numero di dipendenti (ossia ciò che rappresenta le dimensioni di una MFI, variabili Dip16 e Dip17) e l'efficienza nelle figure 5.5 e 5.6 è simile a quanto appena descritto per il numero di richiedenti prestito; anche in questo caso l'effetto di economie di scala sembra essere positivo, considerando che un numero maggiore di dipendenti corrisponde a più clienti serviti, quindi maggiore efficienza.

Per quanto riguarda la percentuale di donne richiedenti prestito, è presente correlazione positiva solo per quanto riguarda i prestiti di tipo personal (variabili PercWp16 e PercWp17). Una motivazione può essere la già citata (si faccia riferimento al Capitolo 3) differenza tra le somme prese a prestito da donne e le somme effettivamente impiegate in attività di business da donne, stante il fatto che sono presenti casi dove è il marito a gestire tali prestiti. Invece, in prestiti di tipologia personal la destinazione del denaro riguarda, tra tutto, anche un miglioramento delle condizioni educative e di vita del nucleo familiare. Un'istruzione maggiore permette di intraprendere attività commerciali che possono svilupparsi con successo in modo superiore rispetto ad un livello culturale sotto la media.

In quanto si ritiene che la presenza contemporanea delle variabili tot (tot16 e tot17) e Dip (Dip16 e Dip17) nella stessa regressione causi un effetto di cannibalizzazione reciproca, sono state realizzate altre due iterazioni del metodo, riportate nelle figure 5.7 e 5.8. È stato possibile effettuare questa prova solo per l'anno 2016, a causa di vincoli del software.

Data Envelopment Analysis:		externally estimated scores				
efficiency	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Percentile [95% Conf. Interval]	
eff16						
tot2016	.0004638	.0004376	1.06	0.289	-.0000477	.0014319
avg2016	-.0026627	.0016587	-1.61	0.108	-.0046294	.0001572
PercWb16	-7.452886	16.88168	-0.44	0.659	-46.1381	11.72258
PercWp16	18.32457	14.71319	1.25	0.213	-9.848327	32.32702
_cons	12.68137	19.2903	0.66	0.511	-3.648288	42.34431
/sigma	2.539975	.957566	2.65	0.008	.1531975	3.817215

Figura 513.7 - Simar Wilson 2016 variante senza Dip16

Data Envelopment Analysis:		externally estimated scores				
efficiency	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Percentile [95% Conf. Interval]	
eff16						
avg2016	-.0041412	.0020485	-2.02	0.043	-.0059866	.0000931
PercWb16	-15.2532	16.61493	-0.92	0.359	-31.54107	9.265421
PercWp16	24.93282	19.81365	1.26	0.208	-2.87746	45.60258
Dip16	.1147224	.0819592	-1.40	0.162	-.219304	.0032373
_cons	30.1633	22.10928	1.36	0.172	.2243563	56.85897
/sigma	2.648217	.9457736	2.80	0.005	.1515628	3.809808

Figura 5.8 - Simar Wilson 2016 variante senza tot16

Nella casistica in cui è stata considerata solo tot2016 è possibile osservare la sua significatività, a conferma delle conclusioni a cui si è giunti nella regressione più “generale” (figure 5.5 e 5.6). Allo stesso modo, in relazione alla figura 5.8 si denota la significatività della variabile Dip16, a rafforzare quanto detto in precedenza sulle economie di scala.

Si lascia quindi una indicazione per eventuali analisi che verranno svolte a partire da future edizioni del *Report*, riguardo la possibilità di dover svolgere più iterazioni della stessa regressione per cogliere le relazioni reciproche tra variabili.

Conclusione e sviluppi futuri

In questa tesi si è provato a fornire la prova della correlazione tra alcune variabili impiegate nella valutazione della performance sociale ed economica delle MFI europee, e l'efficienza di queste ultime. Per far ciò, si è utilizzato un dataset di 156 MFI europee relativo al periodo 2016-2017.

Il primo passo è stato ricavare le efficienze di tali MFI, tramite una tecnica nota come Data Envelopment Analysis eseguita con il supporto del software DEAP. In questo passaggio sono state ridotte le dimensioni del dataset utilizzabile, in quanto non tutte le MFI hanno fornito i dati necessari per inizializzare il modello DEA.

Per ottenere le efficienze sono state impiegate una serie di variabili inserite nella DEA, la cui selezione è stata effettuata sia tramite il paragone con analisi DEA di autori vari, i quali hanno mostrato una serie di variabili ricorrenti, sia tramite il controllo puntuale del dataset, per verificare l'effettiva disponibilità dei dati necessari. Da qui, le variabili selezionate per la DEA sono state il numero di donne richiedenti prestito, il gross loan portfolio, il numero di outstanding loans, gli assets della MFI ed il numero di dipendenti della MFI.

Una volta ottenute le efficienze, sono state inserite in un modello per poterne valutare la correlazione con una serie di variabili di outreach, selezionate tra le tipologie impiegate in articoli accademici di analogo argomento.

Si è osservato come non tutte le variabili di outreach identificate abbiano correlazione positiva con l'efficienza delle MFI; nel particolare, solo il numero di richiedenti prestito, la percentuale di donne richiedenti prestiti personal e il numero di dipendenti (rappresentante le dimensioni di una MFI) si sono mostrate positivamente correlate. Il denominatore comune di queste variabili è il loro essere contatori di individui e non indici misurabili in valuta; con questa premessa, si può affermare come l'efficienza delle MFI europee sia determinata più dai volumi di domanda e offerta di servizi che dalla quantità ed entità dei prestiti forniti.

Si ritiene che l'assenza della dimensione media del prestito come variabile positivamente correlata sia dovuto alla variabilità delle MFI presenti nel dataset. Infatti, essendo il mercato europeo delle MFI in espansione, si possono osservare casistiche in cui sempre più MFI forniscono prestiti con termine superiore all'anno, per cui non vi è una conferma della profittabilità nell'esercizio corrente. In tale contesto, l'aumento delle dimensioni del prestito medio presenta una componente di rischiosità associata, che determina una non efficienza se verificata.

Per quanto riguarda la dimensione economico-finanziaria, nel capitolo 4 si sono analizzate le variabili finanziarie utili a definire la performance economica delle MFI. La visione complessiva mostra un settore operativamente pronto a servire volumi crescenti di clienti, dato coerente con quanto osservato nella correlazione tra efficienza e variabili di outreach.

Le MFI sembrano essere in grado di gestire i propri portafogli di crediti, limitando il numero di prestiti rischiosi attivi contemporaneamente. L'aspetto critico delle MFI europee sembra essere la capacità di ottenere in proprio risorse con cui finanziare i prestiti, senza dover fare affidamento su piani di incentivo alla microfinanza a livello nazionale e comunitario.

Si è osservato nei precedenti capitoli come esista un trade-off tra la profittabilità delle MFI e la loro efficienza sociale. In Europa si sospetta la presenza di questo fenomeno, presente anche in Asia e Africa, considerando la minore esperienza delle MFI dell'Europa occidentale le diverse regolazioni presenti in ogni Paese (intendendo il termine microfinanza nella sua accezione contemporanea).

Una soluzione che migliori l'uso di risorse interne da parte delle MFI e non penalizzi la missione sociale può presentarsi nei prossimi anni. Nello specifico, come si è visto nel capitolo 2, nel 2020 termineranno i vari programmi di supporto alla microfinanza attualmente presenti in Europa. Ragionevolmente, come è successo per il periodo 2007-2013, tali programmi e accordi saranno rinnovati o migliorati, per allinearli con l'evoluzione della microfinanza. Sarebbe utile una rivisitazione del programma JASMINE (Joint Action to Support Microfinance Institutions), sia da un punto di vista del numero di MFI destinatarie (aumentare da 70 MFI ad una quota fissa per Paese), sia dal punto di vista delle iniziative. Quindi non solo una definizione di fondi da distribuire agli Istituti di Microfinanza, ma anche un percorso di affiancamento e consulenza per una migliore gestione delle risorse interne. Inoltre, sarebbe utile un progetto di supervisione e coordinazione degli enti normativi nazionali, per permettere ad ogni Paese di avere una legislazione il più possibile accurata al proprio contesto nazionale, magari prendendo esempio da altre nazioni.

L'analisi sperimentale sul dataset ha mostrato come i livelli di efficienza media delle MFI si stanno mantenendo pressoché invariati nel tempo, nonostante vi sia un incremento del numero di clienti e di prestito medio tra i periodi contabili.

Si può quindi pensare ad una componente della efficienza delle MFI non misurabile direttamente tramite indicatori, ma legata alla capacità dell'Istituto di adattarsi alle opportunità fornite dal periodo storico in cui stiamo vivendo, per restare competitivi. Tra di queste, la digitalizzazione è sicuramente degna di nota.

Diversi autori hanno proposto approcci con cui la microfinanza può evolversi nel mondo digitale (Bull, 2018; Ortega, 2018; AFI Report, 2018); nel contesto europeo ritengo sia fondamentale l'aspetto di miglioramento della raccolta dati, sia dal punto di vista dell'agente delle MFI che a livello di database dell'Istituto stesso. Infatti, si può così permettere l'immediato scambio di informazioni tra gli agenti che si recano direttamente dagli individui interessati e i dipendenti rimasti nella sede della MFI, facilitando le operazioni di valutazione del credito ad un richiedente. Anche pensando alla fornitura di servizi anche in aree geografiche dove non vi è copertura immediata di rete, la sincronizzazione avverrà alla prima disponibilità di ricezione. Inoltre, vi sarà la possibilità di scambiare informazioni in maniera continua con i business derivati da prestiti ai clienti, monitorando la loro attività. Questo nel lungo termine potrà portare ad una migliore comprensione delle cause di indici PAR30 e Write-Off Ratio elevati, e a studiare soluzioni personalizzate per gestirli al meglio. Lo scopo finale è quindi migliorare le profittabilità della MFI.

Passando ad un livello più aggregato, si può pensare di aggregare in un portale comune i dati delle MFI risidenti in un determinato territorio, con un duplice beneficio: in primis, lo scambio di informazioni tra più Istituti sullo stesso cliente permette di avere un profilo più chiaro su di esso e sulla sua capacità di ripagare i propri crediti. Questo non allo scopo di negargli successivi crediti, quanto piuttosto di fornirgli una consulenza adeguata a valorizzare le somme ricevute nel suo progetto commerciale.

Inoltre, il beneficio sarà anche dal punto di vista dei clienti, che potranno migliorare la conoscenza delle opportunità presenti sul territorio e con esse costruire un miglior rapporto di fiducia con le MFI. Infine, il vantaggio sarà anche nei confronti dei report periodici riguardanti la microfinanza, quali ad esempio il *Microfinance in Europe: Survey Report 2016-2017*. Una piattaforma di scambio di informazioni permetterà sia di investire meno tempo e risorse in sondaggi, sia avere dati più completi. Quest'ultima è stata una problematica nell'analisi di dati intrapresa nei precedenti capitoli, in quanto non solo si è dovuta ridurre la dimensione del dataset, ma anche selezionare gli indicatori di input e output per la DEA in relazione a quale indice avesse ricevuto un tasso di risposta superiore.

Lo sviluppo di network di agenti in sostituzione all'espansione di una MFI tramite la realizzazione di una succursale è un miglioramento che può essere introdotto anche in Europa, dopo aver osservato i suoi effetti positivi su un campione di MFI africane (Lonie, 2018). Infatti, si favorirà l'espansione di organismi di microfinanza senza compromettere la loro performance economica, stante il fatto che le spese di movimentazione di un gruppo di agenti sono inferiori a quelle di creazione di una sede distaccata. Inoltre, si potrà beneficiare dei vantaggi già descritti dello

scambio di dati via cloud tra l'agente sul campo e la sede dell'MFI. Nella circostanza di sedi distaccate già esistenti, ma di una efficienza della MFI decrescente negli anni si può pensare alla graduale conversione di alcune sedi in gruppi di agenti che inizialmente opereranno in parallelo alla succursale, per poi gradatamente sostituirvisi. Questo comporterà una diminuzione dei costi operativi nel tempo (un decremento dell'Operating Expense Ratio), quindi una migliore performance finanziaria complessiva.

Naturalmente i benefici non sono una conseguenza immediata della digitalizzazione, anzi sono presenti sfide sia dal punto di vista delle risorse che delle conoscenze. Infatti, si deve preparare una infrastruttura adeguata a supportare l'intero sistema della MFI, fatto che comporta sostanziali investimenti iniziali. Questi pongono un vincolo nei confronti di MFI con indicatori di performance in declino o su livelli critici: infatti il rischio di un nuovo investimento che se errato comprometterà le sorti della MFI può far desistere dal fornire una svolta digitale alla gestione della MFI. Una soluzione già osservata a questo problema può essere la partnership con privati o il ricorso a fondi governativi stanziati appositamente per lo sviluppo delle MFI (Bull, 2018).

Inoltre, si deve considerare sia la formazione di una figura per la manutenzione e il mantenimento della struttura digitale, sia degli agenti stessi che impiegano interfacce per cui vi può non essere una conoscenza precedente. Infine, si deve tener conto della conversione degli eventuali precedenti dati in cartaceo, che può vincolare risorse e ritardare il completamento della transazione a sistemi digitali.

Guardando al futuro del microcredito europeo si possono quindi prospettare incrementi sia nella domanda che nell'offerta, garantita dall'evoluzione delle MFI presenti sul territorio e dall'ingresso di nuove. Per un raggiungimento efficace degli obiettivi di inclusione sociale di individui e SME sarà necessario il supporto degli enti di regolamentazione nazionali, adeguatamente evoluti per fornire una normativa tale da favorire la sostenibilità economica delle MFI senza far venire a meno il loro carattere sociale. Infine, l'utilizzo delle risorse digitali potrà permettere vantaggi sia economici che organizzativi, per una migliore efficienza ed esperienza con il cliente.

Bibliografia

- AFI, (2018), *Digital Transformation of Microfinance and Digitalization of Microfinances Services to Deepen Financial Inclusion in Africa*
- Akram, (2016), *Determinants of Microfinance Institutions' Efficiency in South Asia during Financial Crisis: A Two-Stage Analysis*
- Allaire, Ashta, Attuel-Mendes, Krishnaswamy, (2009), *Institutional Analysis to explain the success of Moroccan Microfinance Institutions*
- Al-Azzam, Mimouni et al. (2012), *The Impact of Socioeconomic Factors and Financial Access on Microfinance Institutions*
- Armendàriz, D'Espallier, Hudon, Szafarz, (2013), *Subsidy Uncertainty and Microfinance Mission Drift*
- Armendàriz, Labie, (2011), *The handbook of microfinance*
- Armendàriz, Szafarz, (2010), *On Mission Drift in Microfinance Institutions*
- Bairagi, (2014), *Productivity and Efficiency Analysis of Microfinance Institutions (MFIs) in Bangladesh*
- Banker, (1983) *Estimating most productive scale size using data envelopment analysis*
- CGAP, (2004), *The Impact of Interest Rate Ceilings on Microfinance*
- Chowdhury, (2009), *Microfinance as a Poverty Reduction Tool – A Critical Assessment*
- Coeli, (1996), *A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program*
- Conning, (1999), *Outreach, sustainability and leverage in monitored and peer-monitored lending*
- Copestake, (2007), *Mainstreaming Microfinance: Social Performance Management or Mission Drift?*
- Cozarenco, (2015), *Microfinance Institutions and Banks in Europe: The Story to date*
- Cull, Demirguc-Kunt, Morduch, (2007), *Financial Performance and Outreach: A Global Analysis of Leading Microbanks*
- Cull, Demirguc-Kunt, Morduch, (2011), *Does Regulatory Supervision Curtail Microfinance Profitability and Outreach?*
- Demirguc-Kunt, Klapper et al., (2018), *The Global Findex Database 2017*
- Seibel, (2005), *Does History Matter? The Old and the New World of Microfinance in Europe and Asia*

- Dowla, (2006), *In credit we trust: Building social capital by Grameen Bank in Bangladesh*
- Efendic, Hadziahmetovic, (2017), *The social and financial efficiency of microfinance institutions: the case of Bosnia and Herzegovina*
- European Commission, (2017), *Expert Group Report – The regulation of Microcredit in Europe*
- Fare, Grosskof, Norris, Zhang, (1994), *Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries*
- Ferro Luzzi, Weber, (2006), *Measuring the Performance of Microfinance Institutions*
- Goetz, Gupta, (1996), *Who Takes the Credit? Gender, Power and Control Over Loan Use in Rural Credit Programs in Bangladesh*
- Hermes, Hudon, (2018), *Determinants of the Performance of Microfinance Institutions: A Systematic Review*
- Hermes, Lensink et al. (2009), *Outreach and Efficiency of Microfinance Institutions*
- Hermes, Lensink, (2011), *Microfinance: Its Impact, Outreach and Sustainability*
- Hossein, (2014), *The Politics of Resistance: Informal Banks in the Caribbean*
- Hudon, Traca, (2011), *On the Efficiency Effects of Subsidies in Microfinance: An Empirical Inquiry*
- Isik, Hassan, (2000), *Technical, scale and allocative efficiencies of Turkish banking industry*
- Ji, Lee et al., *Data Envelopment Analysis in Stata*
- Kraemer-Eis, Conforti, (2009), *Microfinance in Europe: A market overview*
- Lonie, (2018), *Turning MFI Digital Strategies into Reality*
- Lorenzi, (2016), *Microcredit in the European Union: A feasible means for business growth and fair access to credit*
- Mader, (2017), *Contesting Financial Inclusion*
- Makame, Murinde, (2006), *Empirical findings on cognitive dissonance around microfinance outreach and sustainability*
- Mersland, Storm, (2010), *Microfinance Mission Drift?*
- Mia, Dalla Pellegrina et al. (2018), *Financial Inclusion, Deepening and Efficiency in Microfinance Programs: Evidence from Bangladesh*
- Mia, Lee, (2017), *Mission drift and ethical crisis in microfinance institutions: What matters?*

- Morduch, (1999), *The role of subsidies in microfinance: evidence from the Grameen Bank*
- Multiple authors, 2018, *Microfinance Barometer 2018*
- Muneer, (2018), *Financial and Social Orientations of Microfinance Institutions in India*
- Ochola, (2016), *Evaluation of Efficiency of Microfinance Institutions in Kenya: An application of Data Envelopment Analysis*
- Oleg, Harald, (2018), *Simar and Wilson two-stage efficiency analysis for Stata*
- Pasiouras, Kosmidou, (2007), *Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union*
- Quayes, (2015), *Outreach and performance of microfinance institutions: A panel analysis*
- Simar, Wilson, (2005), *Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes*
- Schafer, Fukasawa, (2011), *Factors Determining the Operational Self-Sufficiency Among Microfinance Institutions*
- Senel, Gumustekin et al. (2016), *Data Envelopment Analysis with Missing Data: An Expectation Maximization Approach*
- Sufian, (2011), *Banks total factor productivity change in a developing economy: Does ownership and origins matter?*
- Tone, (1999), *A slacks-based measure of efficiency in data envelopment analysis*
- Von Stauffnberg, 2014, *Technical Guide- Performance Social Indicators for Microfinance Institutions*
- Wiesiri, Yaron et al. (2017), *Assessing the financial and outreach efficiency of microfinance institutions: Do age and size matters?*