

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO - BICOCCA

Facoltà di Economia e Statistica

Corso di Laurea in Scienze statistiche ed economiche

Curriculum Mercati finanziari e assicurativi



"Centre Meetings" e "Non Centre Meetings":

l'esperienza-pilota di alcune filiali

di SEF in Sudafrica.

Relatore:

Prof.ssa Lucia DALLA PELLEGRINA

Correlatore:

Prof.ssa Vittoria CERASI

Tesi di Laurea di:

Susanna PARRAVICINI

Matr. 737923

Anno Accademico 2014/2015

Ringraziamenti

Il mio primo grazie va alla professoressa Lucia Dalla Pellegrina per avermi accompagnato in tutti questi mesi di lavoro seguendo ogni passo del progetto. Grazie per tutta la fiducia che ha posto in me. Grazie anche alla professoressa Vittoria Cerasi che con le sue parole mi ha spinto a voler creare una tesi originale per la fine dei miei studi. Grazie all'intero comitato sul microcredito di *Social Innovation Team* (SIT), in particolare a Paolo Landoni, Emanuele Rusinà e Giorgio Di Maio, per credere fortemente nella rivoluzione silenziosa che il microcredito sta portando nel mondo. Grazie a tutti voi per permettere a studenti e ragazzi di fare esperienze sul campo che porteranno sempre con loro.

Un grazie immenso ad Angela De Michele ed a tutti i suoi preziosi aiuti; senza di lei questo lavoro non sarebbe mai esistito ed io non sarei mai partita per il Sud Africa. Insieme ad Angela, ringrazio l'istituzione sudafricana che mi ha ospitata nei mesi di maggio e giugno: *the Small Enterprise Foundation* (SEF). Grazie per come mi hanno accolta e per la loro collaborazione. Grazie anche alle interpreti, Lydia e Portia, per avermi guidato nei villaggi dove ho potuto intervistare le donne sudafricane e incontrare i loro sorrisi.

Grazie ad Angela, Matteo e Davide per avermi aiutato nell'importazione di tutti i dati.

Ringrazio la fondazione *Roberto Franceschi Onlus* per aver creduto in questo progetto ed averlo finanziato. Grazie per avermi accolta nel network di ricerca e per avermi insegnato, come scrive Cristina Franceschi, che da un dolore – che è strettamente privato – può scaturire un impegno civile.

Un grazie, che non sarà mai abbastanza, ai miei genitori per tutto il loro sostegno, anche se distanti. Grazie alle loro rassicurazioni ed incoraggiamenti che mi hanno sempre dato la forza per andare avanti. Un grazie speciale va a Simone per tutti i suoi consigli che spero non smetterà mai di darmi. Un grazie e un bacio ad Andrea per appoggiarmi in tutte le mie scelte, anche quelle che mi portano lontano da lui per un po' di tempo, per avermi confortato in ogni momento di difficoltà e aver creduto in me, sempre.

Indice generale

Introduzione.....	1
1 IL MICROCREDITO E L'ESPERIMENTO GRAMEEN.....	3
1.1 L'evoluzione della Grameen Bank.....	7
1.2 Il costo del credito di gruppo.....	18
2 IL SUD AFRICA E “THE SMALL ENTERPRISE FOUNDATION”	22
2.1 Sud Africa: “the Rainbow Nation”	22
<i>L'ambiente naturale</i>	
<i>L'economia e la società</i>	
2.2 Provincia del Limpopo e Tzaneen.....	25
2.3 The Small Enterprise Foundation – SEF	28
<i>La struttura organizzativa</i>	
<i>I prestiti</i>	
<i>Centre Meeting – CM</i>	
3 IL DISEGNO DEL PROGETTO.....	37
3.1 Background.....	39

3.2 Il campione e il <i>Propensity Score Matching</i>	44
3.3 I dati.....	56
<i>Repayment Schedule</i>	
<i>Deposit slip</i>	
<i>Survey</i>	
4 GLI EFFETTI DEL PILOT SULLE PERFORMANCE DELLE CLIENTI: L'ANALISI EMPIRICA.....	69
4.1 Il modello.....	69
<i>La logica dei metodi sperimentali</i>	
<i>Il metodo difference-in-differences</i>	
4.2 La stima dell'effetto.....	74
<i>Risultati</i>	
<i>Robustezza</i>	
5 PERCHÈ IL PILOT “NON CENTRE MEETING” NON HA FUNZIONATO?....	82
5.1 La comprensione delle regole e delle ragioni.....	83
5.2 La partecipazione ai Centre Meeting.....	85
5.3 I Centre Meeting come luogo di socializzazione.....	87
5.4 Conclusioni.....	88
Conclusione.....	90
Appendice.....	92
Bibliografia e Sitografia.....	102

Introduzione

Il microcredito è considerato uno dei più importanti strumenti per lo sviluppo economico dei paesi dell'emisfero meridionale caratterizzati da un'elevata povertà. Questa innovativa forma di accesso al credito per individui poveri, che non possono garantire un collaterale, si sta dimostrando efficace nel dare loro un'adeguata autonomia finanziaria e nel sostenere l'avvio di nuove attività economiche.

Il progetto, nello specifico, studia le modalità di funzionamento e le specificità del programma di microcredito in Sud Africa in seguito ad un periodo di missione presso Small Enterprise Foundation – SEF utilizzato per la raccolta di dati e materiali necessari all'analisi condotta.

SEF è un'istituzione di microfinanza sudafricana fondata nel 1992 a Tzaneen, in Limpopo, con la mission di combattere la povertà in maniera sostenibile. Per raggiungere questo obiettivo, SEF ha scelto lo strumento del microcredito per offrire alla popolazione più povera, altrimenti esclusa dal sistema finanziario tradizionale, l'accesso a prodotti di credito e risparmio. Ad oggi l'organizzazione opera in quattro province del Sud Africa, dove più del 70% della popolazione vive sotto la soglia di povertà. SEF ha adottato la metodologia del credito in gruppo: i prestiti sono erogati a gruppi di 5 persone le quali divengono responsabili in solido del pagamento delle rate, operazioni che hanno luogo durante i *Centre Meetings*. Essi sono degli incontri periodali ai quali il gruppo che riceve un prestito è chiamato a partecipare, ma a loro volta essi rappresentano un'occasione di socializzazione e luogo di discussione. L'assenza ingiustificata ad uno di questi incontri comporta una serie di penalità all'intero gruppo, tra cui il pagamento di una multa e i limiti all'ammontare massimo del prestito consentito.

Alcuni studi identificano questo aspetto del credito di gruppo come uno dei fattori di successo e utilizzano la frequenza degli incontri e la partecipazione agli stessi come *proxy* per misurare il capitale sociale esistente tra i clienti, nella forma di reti relazionali, norme sociali e reputazione. Il capitale sociale costituisce proprio un sostituto delle tradizionali forme di garanzia che consente alle istituzioni che si occupano di microcredito di mitigare la barriera delle asimmetrie informative, presenza costante nel mercato del credito. I

clienti di un'istituzione di microcredito sono selezionati e monitorati ex post proprio grazie alla presenza di capitale sociale. Infatti un'interazione più frequente fra i clienti e l'istituzione consente ai membri del gruppo di accumulare capitale ma allo stesso tempo rende più facile all'istituzione implementare la responsabilità in solido. I risultati di precedenti studi evidenziano come ad una frequenza maggiore degli incontri sia associata una migliore performance in termini di tassi di rimborso e di risparmio. Tuttavia, i *Centre Meetings* rappresentano un costo eccessivo per i clienti sia in termini di costi reali (costi di trasporto, sanzioni per assenza) sia in termini di costi opportunità (mancato guadagno a causa della partecipazione ai meeting). Questo disagio è stato segnalato da numerosi clienti e si è tradotto prima in una bassa partecipazione ai meeting, poi nell'abbandono dell'organizzazione. Per far fronte a questo problema, SEF, nel maggio del 2014 ha lanciato un progetto pilota nel quale, per alcuni gruppi, le regole di partecipazione ai *Centre Meetings* sono state modificate. Nello specifico, la frequenza agli incontri è stata ridotta ad un incontro al mese e solamente un rappresentante per gruppo è tenuto a parteciparvi. Alla luce di questo, l'obiettivo che la presente ricerca si propone è quello di investigare se si verificano dei miglioramenti nelle performance di rimborso e risparmio a seguito di questi importanti cambiamenti nelle regole di partecipazione e di condotta. I dati raccolti sono dati precedenti e successivi ai cambiamenti effettuati ed in particolare appartenenti sia ad un *gruppo trattato* di clienti che sono soggetti alla modifica, sia ad un *gruppo di controllo* di clienti che continueranno il loro programma senza essere sottoposti a nuove regole. Tali informazioni hanno consentito di applicare tecniche *diff-in-diff* con lo scopo di individuare con maggiore precisione l'effetto causale della frequenza e della partecipazione ai meeting sulle performance di rimborso e risparmio. Nell'aprile 2015 la direzione di SEF decise di interrompere le nuove regole di conduzione dei *Centre Meetings* perché ritenute lesive e controproducenti. Il presente lavoro accoglie dunque un secondo obiettivo: l'individuazione di ciò che ha reso il cambiamento delle regole fallimentare e l'identificazione dei problemi riscontrati durante i mesi del progetto pilota.

1. Il microcredito e l'esperimento

Grameen

In questo capitolo si racconta come e perché sia nato il microcredito nei paesi in via di sviluppo concentrandosi su un suo aspetto singolare: l'alta frequenza di rimborso delle rate e la necessità di instaurare regolari incontri fra i clienti di un prestito. Il microcredito è uno strumento di sviluppo economico che permette l'accesso ai servizi finanziari alle persone in condizioni di povertà ed emarginazione. Esso viene definito come un credito di piccolo ammontare finalizzato all'avvio di un'attività imprenditoriale o per far fronte a spese d'emergenza, nei confronti di soggetti vulnerabili dal punto di vista sociale ed economico, che generalmente sono esclusi dal settore finanziario formale.

Dopo aver spiegato perché nasce la pratica del microcredito e chi fu il primo uomo a cimentarsi in questa nuova sfida, nel paragrafo 1.1 si racconta l'evoluzione della Grameen Bank, la prima banca ad erogare questo tipo di prestiti, nonché fonte ispiratrice per molti altri programmi di microcredito nel mondo. Il paragrafo 1.2 si concentra invece sull'importanza di un credito di gruppo e sul valore aggiunto dato dal capitale sociale che si crea, oggetto del pilot introdotto dall'organizzazione SEF. Il paragrafo si conclude con una breve descrizione dei *randomized experiments*.

I mercati finanziari offrono la possibilità di trasferire le risorse da unità in surplus, o datori di fondi a unità in deficit, o prenditori di fondi: tale funzione è essenziale e rilevante per l'intera economia di un paese perché permette un'efficiente allocazione del capitale contribuendo ad accrescere la produzione da una parte ed il benessere dall'altra. Nei paesi in via di sviluppo (PVS), e in particolare in quelli più poveri, ciò rappresentava un'utopia fin quando il professor Muhammad Yunus decise di intraprendere la strada del microcredito, di cui il credito di gruppo costituisce la forma più diffusa. Prima del suo sviluppo, i principali canali di erogazione del credito nei PVS erano il credito bancario e il

credito informale: entrambi caratterizzati da un cattivo funzionamento che non permetteva alle popolazioni più povere di usufruirne.

Il credito bancario è solitamente soggetto a garanzia/collaterale che in contesti di povertà sono di difficile identificazione e valutazione, quindi complessi da stipulare. Infatti, la teoria economica suggerisce che prestiti senza collaterale rendono il meccanismo di allocazione del credito più soggetto a situazioni di asimmetria informativa: alcune controparti di un contratto dispongono di informazioni precluse agli altri agenti, quindi godono di un vantaggio informativo. L'asimmetria informativa conduce dunque ad un'allocazione inefficiente delle risorse disponibili e nei casi peggiori al collasso del mercato. Essa può condurre a due tipologie di problemi: l'*adverse selection* e il *moral hazard*. Il primo tipo è un problema ex-ante alla stipula del contratto di scambio e nasce come conseguenza di una informazione che si mantiene nascosta. La maggior ripercussione è la stipulazione di un contratto con una controparte più insolvente data una scorretta valutazione del profilo di rischio del prenditore di fondi e una determinazione dei prezzi più favorevole per i meno abbienti. Stiglitz e Weiss (1981) mostrano come un aumento del tasso di interesse provochi un aumento dei profitti del creditore, ma allo stesso tempo con tassi più elevati si innesca un fenomeno di selezione avversa tale per cui i prenditori più sicuri e con maggiore probabilità di restituzione lasciano il mercato. Di conseguenza, una potenziale domanda di credito rimane insoddisfatta. Un problema che può verificarsi dopo la costituzione del contratto consiste nel *moral hazard* per cui il creditore corre il rischio che il debitore una volta stipulato il contratto svolga azioni nascoste al creditore che aumentano la sua probabilità di non rimborso. La componente di impegno dedicato al progetto finanziato, che ne influenza chiaramente il successo, tende a diminuire al crescere del tasso di interesse (Gosh, Mookerjee e Ray, 2000). In entrambe le situazioni di asimmetria informativa, il prenditore di fondi reclama una quota maggiore di profitti generati dal suo progetto che invece viene mangiata da un tasso d'interesse elevato, di conseguenza l'incentivo ad esercitare impegno nella buona riuscita del progetto cala in modo tale da renderlo meno abbienti. Tali problemi possono essere evitati grazie alla presenza di un collaterale: se il debitore offre un bene di sua proprietà al creditore in caso di default, egli aumenterà il proprio

impegno nel pagamento delle rate e minimizzerà la probabilità di insuccesso. L'evidenza empirica tende inoltre a mostrare come nei paesi caratterizzati dalla povertà, il canale del credito bancario sia soggetto a razionamento perché, in aggiunta alla carenza di beni garanti, vi sono leggi deboli per la tutela della proprietà, discreta distanza geografica fra gli agenti che non permetterebbe il monitoraggio e costi fissi che superano l'importo stesso del prestito erogato. Lo scarso successo del canale bancario nei paesi in via di sviluppo è infine caldamente dimostrato da tassi di default che si aggirano intorno al 50-60%. In un contesto caratterizzato da razionamento e fallimento, il canale informale costituisce un primo, ma non sufficiente, rimedio all'erogazione di prestiti nei PVS. I creditori sono proprietari terrieri, commercianti e negozianti: i soggetti coinvolti si conoscono fra loro e sono, alle volte, legati da rapporti di parentela. Ciò permette il superamento dei primi ostacoli dell'asimmetria informativa: questi datori di fondi accettano in garanzia beni e servizi che la banca generalmente non è disposta ad accettare. Ciò però non basta per limitare la scarsa diffusione; questo canale è caratterizzato prevalentemente da un elevato costo del credito data l'alta probabilità di insuccesso e il comportamento opportunistico di molti prenditori (usurai). Nonostante vi sia difficoltà nella raccolta di dati relativi a queste transazioni informali, l'evidenza empirica mostra tassi di default più bassi rispetto al canale bancario e un razionamento del credito più limitato. In ambienti dove la scarsa conoscenza del progetto finanziato e dell'impegno dedicatovi aumentano la presenza di asimmetria informativa e le cattive condizioni igienico-sanitarie accrescono il rischio di default per malattie o decessi, il sistema del microcredito si diffonde, e continua a riscuotere successo. L'intuizione del professor Yunus è ben espressa in queste sue parole:

I poveri sono come i bonsai. Se il miglior seme di un albero gigantesco viene piantato in un vasetto da fiori di dieci centimetri, si otterrà una replica perfetta dell'albero, ma sarà alta soltanto un paio di spanne. Non c'era niente che non andava nel seme piantato, solo lo spazio a disposizione era troppo angusto. I poveri sono un popolo bonsai. Non c'è niente che non

va nella loro costituzione, è solo che la società non ha mai concesso loro un contesto favorevole alla crescita. Tutto quello che dobbiamo fare per farli uscire dalla povertà è creare condizioni adatte alla loro attività.

Con questa concezione, il premio Nobel per la Pace, Yunus fondò nel 1976 la Grameen Bank (in Bengali: banca del villaggio), un istituto di credito indipendente che pratica il microcredito concedendo piccoli prestiti e supporto organizzativo ai poveri in Bangladesh. Il sistema del microcredito, ideato da Yunus nella seconda metà del novecento, rappresenta oggi il terzo canale di credito in numerosi paesi del mondo in cui la povertà è largamente diffusa. I creditori sono frequentemente organizzazioni non governative e i debitori sono soggetti poveri che vogliono iniziare o migliorare un'attività economica. I prestiti erogati sono destinati in gran parte alle donne e utilizzati per la loro attività economica di agricoltura, allevamento e artigianato.

Come anticipato, il credito di gruppo costituisce la struttura più frequente nei programmi di microcredito: chi vuole prendere a prestito deve costituire su base volontaria un gruppo; i legami di parentela sono vietati all'interno di esso per non indurre, vedremo in seguito, ad una scarsa percezione delle sanzioni sociali. Infatti, seppur i prestiti siano personali, i membri del gruppo hanno responsabilità solidale sulla somma erogata, la quale nella maggior parte dei casi viene suddivisa in parti uguali fra i membri. Dal momento in cui l'insolvenza di uno ricade su tutto il gruppo, si innesca un fenomeno di monitoraggio reciproco chiamato "peer monitoring", il quale determina elevati tassi di rientro dei prestiti pari a 90%. Non da meno, tale meccanismo è in grado di ridurre notevolmente il problema delle asimmetrie informative. Inoltre l'evidenza empirica di elevati tassi di rientro conduce alla riduzione del tasso di interesse richiesto ai debitori. Il modello del microcredito viaggia su un equilibrio perfetto: se, da un lato, gli individui di un gruppo riducono il loro potenziale profitto per coprire un membro insolvente, dall'altro lato, ottengono un risparmio grazie ad un tasso di interesse più basso governato da una minore probabilità di avere un default.

Un'altra determinante del successo del microcredito è la sua peculiare struttura: i prestiti

erogati sono di ammontare ridotto ma crescente nel tempo, la scadenza è a breve termine e le rate di rimborso sono di piccole dimensioni ma frequenti. Tutto ciò conduce all'instaurazione di un rapporto duraturo nel tempo tale da rendere i singoli membri economicamente stabili e indipendenti.

Il microcredito è un sistema che si fonda interamente sulla fiducia reciproca e le sanzioni a cui sono sottoposti i membri inadempienti sono sia di tipo economico (mancato rifinanziamento) sia sociali (privazione di alcuni rapporti di reciprocità e stima che nelle realtà rurali sono fondamentali).

Infine, l'evidenza empirica sull'impatto dei programmi di microcredito mostra i numerosi effetti positivi in termini di aumento del benessere, della scolarizzazione e dell'investimento di risorse (Pitt e Khandler, 1998; Madajewicz, 1999; Dalla Pellegrina, 2005).

Nel caso specifico di Grameen Bank, Rushidan Islam esaminò l'effetto della banca sul reddito femminile, impiego, consumo, fertilità e potere decisionale, e trovò che il credito erogato ebbe un impatto positivo su questi aspetti della vita di una donna. Una più rigorosa valutazione della Grameen Bank fu invece condotta dalla Banca Mondiale¹, la quale intervistò 1798 clienti in 72 villaggi con programmi di microcredito e li confrontò con 15 villaggi di controllo per un periodo fra il 1991 e il 1993. Fra i principali risultati si ricorda una crescita del 0.4% nel consumo all'aumentare del 10% del prestito e una riduzione della povertà, infatti il 5% dei clienti della Grameen Bank esce dalla povertà ogni anno prendendo a prestito dalla banca stessa.

1.1 L'evoluzione della Grameen Bank

La Grameen Bank nasce nel 1976 offrendo a tutte le clienti lo stesso prodotto: un prestito di 1000 taka con scadenza annuale e tasso d'interesse pari al 20%. Il rimborso avviene con frequenza settimanale versando durante un incontro pubblico una quota di rimborso di ammontare sempre uguale pari al 2% per 52 settimane. L'inizio dei pagamenti è fissato alla settimana successiva a quella della consegna del prestito. Solamente chi ripaga

1 Il progetto fu etichettato come 'Credit Program for the Poor' e funse da conduttore per la stesura di libri e articoli.

interamente il prestito può accedere ad un nuovo prestito con ammontare più elevato; questo perchè la restituzione dei prestiti già concessi fornisce il capitale per quelli futuri destinati alle medesime persone oppure ai nuovi membri della banca. Per ottenere un prestito, le clienti, oltre a dover formare un gruppo di 5 donne, devono risparmiare depositando in un fondo un ammontare settimanale fisso. Esse ricevono l'8,5% sui loro depositi.

Un insieme di impegni sociali e morali evolutosi nel tempo, che oggi va sotto il nome di “Sedici Decisioni”, sono parte integrante del programma della Grameen Bank: ogni nuova aderente è tenuta a impararle e a promettere di seguirle.

1. Durante il percorso della nostra vita seguiremo e porteremo avanti i quattro principi della Grameen Bank: disciplina, unità, coraggio e duro lavoro.
2. Porteremo prosperità alle nostre famiglie.
3. Non continueremo a vivere in case dissestate. Le ripareremo e cercheremo di costruirne di nuove appena ci sarà possibile.
4. Coltiveremo verdure in tutto lo spiazzo intorno alla casa. Ne mangeremo a sazietà e venderemo il resto.
5. Nella stagione di semina cercheremo di seminare il più possibile.
6. Dobbiamo mantenere piccola la nostra famiglia. Dobbiamo spendere il minimo possibile. Dobbiamo occuparci della nostra salute.
7. Dobbiamo educare i nostri figli e assicurarci che guadagnino per pagarsi un'istruzione.
8. Terremo sempre puliti i nostri figli e l'ambiente intorno a noi.
9. Costruiremo e useremo latrine con pozzi neri.
10. Prima di bere l'acqua la bolliremo o la purificheremo con l'allume. Useremo terraglie filtranti per togliere l'arsenico.
11. Manterremo il nostro centro immune dalla piaga della dote: non ne accetteremo quando nostro figlio si sposerà e non ne daremo quando nostra figlia si sposerà. Non organizzeremo matrimoni fra bambini.
12. Non faremo ingiustizia a nessuno. E non permetteremo a nessuno di farla a noi.

13. Per aumentare il nostro reddito faremo maggiori investimenti tutte insieme.
14. Saremo sempre pronte ad aiutarci l'un l'altra. Aiuteremo chiunque si trovi in difficoltà.
15. Se verremo a sapere che in qualcuno dei centri è stata infranta qualche regola, andremo là e daremo una mano a ristabilire la disciplina.
16. Prenderemo parte alla attività sociali sempre tutte insieme.

Queste 16 “regole” fanno sì che la Grameen Bank non sia una banca come le altre offrendo esclusivamente servizi finanziari, ma sia in grado di creare una piattaforma sociale che è ben esemplificata dalla struttura organizzativa della banca.

Il gruppo costituito da 5 membri funziona come network sociale capace di fornire incoraggiamento e supporto. Inoltre, i gruppi non agiscono da soli; ogni settimana c'è una riunione a cui partecipano una dozzina di gruppi: esso viene chiamato centro. Durante tali incontri (center meeting) si svolgono tutte le operazioni di raccolta rate e erogazione dei nuovi prestiti; e al tempo stesso essi sono luoghi di condivisione di informazioni e consigli. Gli obiettivi chiave del metodo Grameen classico (Grameen I), appena descritto, erano dimostrare che i poveri sono solvibili e che una mancanza di capitale era il primo ostacolo nella produzione di lavoro autonomo. Il persistente e alto tasso di ripagamento insieme con l'impatto positivo mostano che Grameen I ha soddisfatto a pieno gli obiettivi.

Nel 1998 il Bangladesh fu colpito dalla peggiore inondazione della sua storia : “questa è l'Inondazione che ogni bengalese ricorderà, di generazione in generazione” ha dichiarato Yunus durante un'intervista. L' Inondazione colpì trenta milioni di persone e causò 1000 morti insieme a ingenti danni alle infrastrutture: nemmeno socie e funzionari della Grameen Bank furono risparmiati. Molte socie della banca persero ogni fonte di reddito e non furono più in grado di restituire i prestiti; la banca rispose lanciando un programma di aiuti di emergenza, ma il 42% dei centri fu dichiarato disastroso e la raccolta delle rate di restituzione venne sospesa per 5 mesi. Grazie alla concessione di aiuti in contanti e nuovi prestiti per la riparazione ai danni subiti, la ricostruzione della comunità venne accelerata. Come si può facilmente immaginare la banca subì un forte calo nelle restituzioni dei

prestiti l'anno successivo. Nello specifico, si accorse che accanto ad alcuni centri che presentavano i problemi più gravi ve ne erano altri che invece andavano bene. Si accorse che qualcosa di più profondo stava succedendo e che l'inondazione aveva agito da catalizzatore; in realtà, i centri problematici avevano fatto fatica a rimborsare le rate anche nei mesi precedenti la catastrofe naturale che colpì il paese. La grande inondazione fu l'occasione per dare inizio al mutamento: un processo di revisione della banca che Susan Holcombe (1999) chiama "learning process approach". Da un unico schema buono per tutti, attraverso numerosi progetti pilota nel field si passò ad una maggiore flessibilità ed a prodotti più coerenti con le necessità delle singole socie. Dopo un periodo di prove ed errori, nell'agosto 2002 Grameen II poteva dirsi in vigore in tutto il paese. Grameen II presenta numerose novità rispetto a Grameen I; esse sono interamente riportate in Tabella 1, mentre ora verranno discusse le principali.

La convinzione che i poveri ripaghino sempre fu il principio ispiratore di Grameen II.

Una caratteristica di Grameen I era il fondo di gruppo, il cui ruolo era quello di agire come una mini banca per il gruppo. Il 5% di ciascun prestito più un ammontare fisso settimanale venivano depositati nel fondo. I membri con l'approvazione del gruppo potevano prendere a prestito dal fondo per diversi motivi, ma essi dovevano restituire l'importo entro un termine concordato. Mentre i debitori che abbandonano il gruppo potevano rivendicare la loro parte del fondo dopo aver ripagato la parte di prestito in sospeso; i debitori con una buona reputazione sono autorizzati ad accedere liberamente dopo 10 anni di qualifica di membro come se il fondo accumulato fosse accreditato sul loro conto personale di risparmio. Sotto le regole di Grameen II, la nozione di fondo di gruppo è stata abbandonata. In compenso. Ai debitori viene offerto un conto individuale. Per ogni prestito ricevuto, il 5% è devoluto al proprio conto. Questo deposito è diviso in due componenti: 2.5% è deposto in un conto personale di risparmio con libero accesso, e il rimanente 2.5% è deposto in un conto speciale. Se un debitore possiede un prestito, adesso deve depositare un ammontare settimanale minimo nel suo conto personale speciale. L'importo è di solito determinato a seconda della grandezza del prestito: 5 taka a settimana per i prestiti fino a 15.000 taka e 50 taka a settimana per i prestiti di 100.000

taka o di più. Nonostante i debitori possano prelevare dal loro conto personale in ogni momento, essi non possono prelevare i risparmi se possiedono un prestito flessibile (si veda oltre). L'ammontare depositato nel conto speciale non può essere prelevato per i primi tre anni, dopo i quali i membri di un gruppo possono prelevare ogni ammontare che eccede i 2000 taka. Se un membro lascia il gruppo, quanto accumulato nel conto può essere usato per saldare l'ammontare di prestito non ancora estinto e il debitore può prendere ciò che rimane. Nel caso di disastri naturali o crisi, il debitore può prelevare fondi dal suo conto. I debitori guadagnano l'8.5% sul loro conto risparmio e l'interesse è accreditato annualmente. Un'altra importante dimensione di Grameen II è l'introduzione dello schema di pensionamento. Questo è un contratto di risparmio dove il debitore deve depositare un ammontare fisso e regolare in un conto. L'interesse è del 10 % per cinque anni e del 12 % per dieci anni.

Il prodotto principale di Grameen II è conosciuto come '*basic loan*'. Al contrario di Grameen I, tutti i tipi di prestiti sono stati fusi nel *basic loan*. Questo prestito può durare dai tre mesi ai tre anni. Invece di rate fisse come in Grameen I, le rate possono variare secondo il volere dei clienti e i loro momenti migliori di rimborso: alte durante i periodi di picco e basse durante i periodi di stanca. L'importo minimo della rata è fissato all'1% del prestito. Tutti i prestiti sotto Grameen II sono erogati a tutti i membri del gruppo allo stesso modo, sempre che il prestito precedente sia stato saldato completamente.

Un'altra importante modifica è che un membro può prendere a prestito l'ammontare ripagato nei primi sei mesi del prestito, aggiungendo il nuovo ammontare preso in prestito al vecchio non ancora pagato. Questo cambiamento è basato su 5 anni di esperienza in cui la banca ha determinato che la necessità di credito delle clienti non segue lo schema di rimborso dei prestiti. Sotto Grameen II, una cliente deve aspettare solamente sei mesi per ottenere un nuovo prestito per soddisfare il bisogno; sotto Grameen I, la cliente doveva attendere un anno intero, momento in cui l'opportunità di investimento può essere scomparso. Grameen II ha alterato anche il limite massimo dell'ammontare del prestito. Invece di un tetto massimo comune per tutti i membri, ogni debitore ha il suo limite. Esso è basato sulle performance del cliente stesso, del gruppo e del centro, nonché sull'ammontare dei depositi nel conto risparmi. Il cambiamento più grande rispetto al

modello classico di è che il gruppo non è più responsabile per i prestiti individuali, ciò significa che il gruppi non è più garante per il prestito ai suoi membri. Il cambiamento nel livello di responsabilità dal gruppo all'individuo non significa che non ci sia più un ruolo per i gruppi. In Grameen I, i gruppi erano usati per semplificare la raccolta delle rate, ridurre i costi di transazione della raccolta dei prestiti e per supportare i membri nei momenti di bisogno. Grameen I permetteva agli altri membri di un gruppo di pagare per un membro in difficoltà, ma restringendo la pratica ad un periodo massimo di quattro settimane. Adesso i gruppi sono premiati per le loro buone performance. Il principio del credito di gruppo – l'uso del gruppo come punto di servizio – continua ad esistere. In altri termini, Grameen II usa la responsabilità del gruppo in una concezione positiva promuovendo ogni debitore per il buon comportamento del gruppo stesso e del centro.

Sotto Grameen classico, la banca aspettava un anno un anno prima di dichiarare un debitore come ritardatario. Adesso, invece, bastano solamente sei mesi di prestiti.

Con l'introduzione di Grameen II, un debitore ora può decidere di uscire da un prestito *basic* in favore di un prestito flessibile: una cliente può rinegoziare un nuovo contratto con un nuovo piano di rimborso e scegliere una rata consistente con le proprie capacità di rimborso. Questo tipo di prestito permette alle debitrice di ridurre la rata ed estendere il periodo del prestito. Un prestito flessibile è solo una temporanea deviazione dal prestito *basic*. Un membro di un prestito flessibile può impegnare un periodo di tre anni per essere ripagato.

Il programma per assicurare il prestito è cresciuto gli anni. Se la debitrice muore durante l'anno successivo alla sottoscrizione del programma, il fondo che viene appositamente costruito salda l'intero prestito in sospeso. In aggiunta, l'ammontare depositato nel conto risparmi con un interesse del 12% viene consegnato alla famiglia della defunta. Il marito delle clienti è coperto dal programma assicurativo in Grameen II; un importante fattore che conduce i membri ad abbandonare il gruppo è il problema di ripagare le rate dopo la morte del marito.

Avendo disposto le principali caratteristiche di Grameen I e II, possiamo ora rivedere le principali differenze fra i due modelli con la seguente tabella.

Tabella 1. Confronto tra Grameen I e Grameen II

Grameen I	Grameen II	Ragione del cambiamento
Nessun risparmio per la costituzione di un fondo per la pensione	I debitori depositano un ammontare mensile fisso in un prospetto pensionistico	Per aiutare i debitori a costruire un fondo da utilizzare al termine dell'età lavorativa
Risparmio obbligatorio accumulato in un fondo comunitario rimborsabile dopo dieci anni	Risparmio obbligatorio accumulato in speciali fondi di investimento rimborsabili dopo tre anni	Per permettere ai debitori di risparmiare somme più piccole e acquisirne la proprietà più velocemente
Risparmio settimanale uguale per tutti i debitori	Risparmio settimanale che varia rispetto all'ammontare del prestito dai 5 taka ai 50 taka	Per incoraggiare i debitori con grandi prestiti a risparmiare di più
Nessun incoraggiamento a risparmiare in specifici conti	I debitori sono incoraggiati a risparmiare in particolari schemi di risparmio, i quali si adattano ai loro bisogni	Per permettere ai debitori di risparmiare per specifiche ragioni, come matrimoni, educazione
Nessuna iniziativa nella raccolta di risparmio fra i non membri	Campagne attive per la raccolta di risparmi dai non membri	Per permettere alla banca di creare una riserva per erogare prestiti con le proprie risorse.
I debitori non possono prendere a prestito usando i loro risparmi	I debitori sono liberi di prendere a prestito dai loro risparmi	Per incoraggiare i debitori a risparmiare. Per permettere ai debitori di usare i 'prestiti ponte' per alleviare la discrepanza fra entrante e spese (breve

		termine) con sfruttamento del risparmio per bisogni a lungo termine.
Più prodotti fra cui scegliere	Un unico prodotto - ' basic loan'	Per snellire la contabilità. Per evitare che un debitore usi un prestito per saldarne un altro
In prevalenza i prestiti sono annuali, qualche eccezione è consentita	La durata dei prestiti può variare da tre mesi a tre anni	Per sincronizzare l'erogazione del credito con le necessità di investimento dei debitori
L' ammontare della rata è fisso	L'ammontare della rata varia durante la vita del prestito e può essere fissata in base ai bisogni del debitore	Per permettere ai debitori di conciliare lo schema di rimborso con i periodi di maggiore entrata
Il rimborso in un'unica soluzione non è permesso	Le operazioni di rimborso possono essere negoziate con lo staff in ogni momento	Per permettere ai debitori di ripagare a loro piacimento
La distribuzione del prestito è sfalsata: prima lo ricevono due membri, poi altri due, ed infine il responsabile del gruppo	I membri di uno stesso gruppo possono ricevere il loro prestito indipendentemente da quando accadrà per gli altri	Per fissare l'abilità di rimborso di ciascuno, senza dover suddividere il prestito per vedere se qualcuno ha problemi.
Nessun nuovo prestito fin quando il vecchio credito non viene saldato	Un debitore, sotto certe condizioni, può prendere a prestito l'ammontare ripagato nei primi sei mesi senza dover ripagare	Per permettere ai debitori di prendere vantaggio da una nuova opportunità di business attraverso la diffusione di un nuovo

	interamente il prestito in corso.	credito.
Un unico ammontare massimo viene imposto per tutti i debitori	Ogni debitore può avere un suo tetto massimo basato sui risparmi e le performance del gruppo, del centro e della regione di cui fa parte	Per premiare i debitori con buone performance. Per tener conto dell'uso del prestito e della capacità di investimento
Nessuna regola per una diminuzione del tetto massimo	Il tetto massimo può diminuire in seguito a cattive performance del debitore	Per scoraggiare i debitori a perdere gli incontri settimanali e i pagamenti delle rate
Il 5% del prestito viene depositato in un fondo obbligatorio per il risparmio gestito dal gruppo	I debitori depositano il 5% del prestito in fondi individuali: un conto di risparmio personale con accesso aperto e un conto obbligatorio con accesso limitato	Per permettere ai debitori di gestire autonomamente il loro risparmio senza il fastidio di trattare con il gruppo.
I famigliari sono responsabili del prestito di debitori deceduti, e le donne sono responsabili del prestito anche se il marito passa a miglior vita	Contribuendo con un conto depositi speciale, i debitori possono assicurare il loro prestito in sospeso, il quale sarà ripagato in seguito alla loro morte. Con un deposito extra si possono assicurare anche contro la morte del marito	Per alleviare la paura di numerosi debitori circa la possibilità di lasciare il proprio debito gravare sulle spalle dei famigliari. Per proteggere le debentrici dopo la morte del marito, prima fonte di reddito per la famiglia.

Un debitore è considerato in ritardo se non paga l'intero importo entro cinquantadue settimane	Un debitore è considerato in ritardo se non paga l'intero importo, secondo quanto fissato sullo schema di rimborso, entro sei mesi	Un periodo di sei mesi funge come primo segnale per irregolarità e problemi, i quali possono essere corretti in tempo
I debitori non possono diventare dei ritardatari perché non versano in tempo i risparmi accumulati	I debitori che per quattro mesi consecutivi non depositano i risparmi sono trattati come ritardatari	I depositi nei conti di risparmio sono considerati un segnale di buona condotta; fallimenti seriali indicano un problema nel pagamento del prestito
I ritardatari possono prendere a prestito dal fondo del gruppo	I ritardatari non possono prendere a prestito dal proprio conto risparmi fin quando i ritardi non vengono saldati	Per assicurarsi che i risparmi siano usati per ripagare il debito prima di poter essere spesi per altri scopi
Nessun programma speciale per i più poveri	Programmi speciali e semplici per i più poveri	Per enfatizzare che i bisogni di credito e risparmio dei più poveri fra i poveri sono diversi da quelli dei poveri finora coinvolti
Fondi per la creazione di nuove branch vengono stanziati chiedendo prestiti all'ufficio centrale con un interesse del 12%	Nuove branch devono autofinanziarsi mobilizzando il risparmio dei membri e non membri prima di concedere prestiti	Per assicurarsi che le branch possano raggiungere redditività velocemente ed essere autosufficienti

Il compito di Grameen I era quello di dimostrare che i poveri sono solvibili. Il successo dei programmi di microcredito in Bangladesh e in molti altri paesi, i quali si sono ampiamente ispirati al modello di Yunus, ha stabilito il merito di credito di queste persone che altrimenti sarebbero rimaste fuori dalla logica del credito e dei servizi finanziari.

In seguito alla crisi del 1999, il dubbio era se i poveri con prestiti in sospeso sentissero, nonostante tutto quello subito dall'inondazione, il bisogno di ricongiungersi con la banca e ripagare il loro debito. La svolta nei tassi di rimborso e il successo ottenuto in seguito alle modifiche introdotte grazie a Grameen II hanno confermato quella che fino a quel momento era rimasta una supposizione: i poveri rimborsano sempre. La teoria economica, la quale si cimentò parecchie volte nell'individuare la causa di così tanto successo suggerisce un certo numero di fattori. I poveri ripagano le rate del loro debito con puntualità perché il gruppo nel suo complesso è responsabile per i prestiti individuali (responsabilità solidale), i prestiti rimborsati correttamente sono premiati con prestiti di ammontare maggiore (incentivi dinamici), default penalizzati da sanzioni sociali (collaterale sociale) e pagamenti delle rate frequenti².

La ragione più ovvia del corretto comportamento dei poveri è però legato all'interesse personale: Grameen Bank e le varie NGO dislocate negli altri paesi del mondo rappresentano l'unica fonte sicura di credito per queste persone, le quali non vogliono rischiare di perdere questa possibilità. L'esperienza di Grameen non solo ha mostrato che i poveri ripagano sempre, ma essi risparmiano in grande quantità; ciò è stato mostrato anche da diversi professionisti del microcredito nonostante essi abbiano un basso reddito. Inoltre è stato provato che i poveri risparmiano con una particolare strategia: essi prediligono una logica di lungo termine al fine di soddisfare bisogni futuri come la pensione o il matrimonio dei figli rispetto ad un risparmio finalizzato a superare deficit tra entrate e uscite.

2 Per un recente sondaggio legato a queste teorie, vedere capitoli 4 e 5 di Beatriz Armendariz de Aghion e Jonathan Morduch. *The Economics of Microfinance*. (Cambridge, MA: MIT Press, 2005)

1.2 Il costo del credito di gruppo

Non c'è alcun dubbio che l'organizzazione comunitaria sia un fattore importante del successo dei programmi di microcredito: sia il gruppo che il centro esercitano una pressione positiva sulle singole clienti, incoraggiandole a mantenere un comportamento corretto. Tuttavia le frequenti riunioni imposte dai rigidi schemi del modello del microcredito non esauriscono il loro compito nella creazione di un collaterale sociale. Tali incontri rappresentano uno spazio dove costruire e incrementare il “capitale sociale” tra le clienti in quanto luogo di interazione e scambio; infatti come suggerisce la teoria economica una ripetuta interazione fra gli individui può aiutare nella sua costruzione e mantenimento. Il capitale sociale, definito da Putnam (1993) come “aspetti di un'organizzazione sociale, quali fiducia, norme e networks che possono migliorare l'efficienza della società agevolando azioni coordinate”, trova spazio nei paesi in via di sviluppo all'interno dei programmi di microcredito. Il principio cardine di un credito di gruppo e l'utilizzo di riunioni periodiche pubbliche sono tutt'oggi utilizzati per creare capitale sociale promuovendo norme di buona condotta, reti per la condivisione di informazione sulla salute e opportunità lavorative, e costruendo rapporti di fiducia al di là dei famigliari. Lisa Laurence (2001) illustrò come queste riunioni permettano alle clienti di espandere il loro network e facilitare le transazioni economiche e non in contesti dove le donne interagiscono solamente con i membri della propria famiglia.

Le riunioni beneficiano i debitori in diversi modi. Attraverso una regolare presenza, le clienti sono informate circa la disponibilità di fondi scolastici, novità sull'utilizzo dei conti risparmio, pratiche migliori adottati da altri membri e perfino soluzioni ai problemi personali.

Tra i numerosi benefici della creazione di capitale sociale vi è anche quello economico; Feigenberg et al (2013) forniscono una prima evidenza empirica sui ritorni economici dell'interazione sociale. Essi utilizzano la frequenza delle riunioni come *proxy* per misurare il capitale sociale e dimostrare che una frequenza più alta è associata a migliori performance in termini di rimborso e risparmio. L'esperimento fu condotto su 100 nuovi gruppi di una tipica istituzione di microfinanza nella regione indiana West Bengal (VFS-Village Financial Service) e attraverso la raccolta di dati amministrativi e interviste, aveva

lo scopo di individuare gli effetti di una variazione della frequenza degli incontri. Infatti, in modo random, a 38 gruppi fu assegnata una frequenza mensile, a 30 gruppi una frequenza settimanale; mentre i restanti 32 gruppi si incontrarono settimanalmente, ma rimborsavano la rata una volta al mese in modo da districare l'influenza della frequenza degli incontri da quella dei rimborsi. Lo studio mostrò che i gruppi con incontri settimanali hanno maggiore probabilità di condividere i rischi e minore probabilità di fare default rispetto ai gruppi che si incontrano mensilmente; questo può essere spiegato da una maggiore interazione sociale. Attraverso un successivo studio, gli stessi autori mostrano che risultati simili si verificano anche se vengono analizzati campioni eterogenei di clienti e non unicamente nuove clienti, anche se in misura minore. I benefici economici includono, in aggiunta ad un basso rischio di default, utilità guadagnata da consumption smoothing ed altre esternalità positive nate dallo scambio di informazioni. Alcuni autori sostengono che una bassa propensione al fallimento migliora l'accesso al credito a lungo termine, sia nell'ottenere prestiti futuri sia nel negoziare ammontare maggiori.

Il capitale sociale è un bene riconosciuto anche dalle clienti stesse delle istituzioni di microcredito locali: quando li viene chiesto di indicare quale aspetto preferiscono dalle riunioni a cui sono chiamate a partecipare, il 65% delle clienti intervistate in Uganda indica che le piace l'opportunità di condividere le idee e imparare le une dalle altre; mentre in Bangladesh, la ragione più citata del perché amano riunirsi nei centri è l'aspetto sociale.

Allo stesso tempo, però, la partecipazione alle riunioni rappresenta un costo di transazione per le clienti, le quali possono abbattersi in costi reali, come costi di trasporto e multe per l'assenza, ed in costi opportunità, come le perdite di reddito durante il tempo dei trasporti e dell'incontro in quanto non possono dedicarsi alla loro attività lavorativa.

Dehem e Hudon (2013) analizzano e confrontano i costi di transazione delle clienti che vivono in aree urbane con quelli delle clienti che vivono in aree rurali di un istituzione di microfinanza indiana (SRFS-Sanghamithra Rural Financial Services). Essi hanno raccolto informazioni individuali da 255 clienti e informazioni sul gruppo da rispettivamente 27 gruppi urbani e 21 gruppi rurali. Secondo i loro calcoli, i costi totali per i gruppi nelle zone rurali ammontano a 289 INR all'anno, di cui 106 dovute ai costi opportunità per

partecipare agli incontri. Inoltre ciò che rende il microcredito costoso sono i relativi alti costi di transazione in confronto alle piccole somme prestate. I clienti dei gruppi rurali hanno una media di prestiti in sospeso di 8649 INR: i costi totali sono il 3.34% del prestito in sospeso, di cui 1.23% sono costi opportunità. Quando si considera la percentuale di costi di transazione rispetto alle uscite mensili, essa ammonta a 4.31%: la media dei costi opportunità invece è pari a 1.58% delle uscite totali. Tuttavia, questi incontri sono un fattore negativo per le clienti che decidono di abbandonare l'organizzazione: il 28% dei dropouts lasciano per l'alta frequenza delle riunioni. Quindi Women's World Banking ha incoraggiato le sue filiali nell'adottare metodi per gestire le presenze agli incontri nel rispetto del valore del tempo delle clienti: Association for Social Advancement (ASA), per esempio, introdusse il metodo *"pago e lascio"*, secondo cui le clienti avevano l'obbligo di presenziare al meeting fin quando tutte le sue transazioni sono completate. Dall'altra parte, i costi delle filiali stesse del microcredito sono elevati essendo che gli operatori sono costantemente impegnati nella conduzione e gestione di questi incontri. Ciò costringe le istituzioni a tenere un tasso di interesse alto e limita l'abilità dei dipendenti di estendere le operazioni ad un raggio più ampio di azione raggiungendo nuovi clienti in località più remote (Armendariz e Morduch, 2004).

L'unica soluzione plausibile per ridurre questi costi è una riduzione della frequenza degli incontri; tuttavia, evidenze empiriche sul possibile effetto nel tasso di default sono ancora limitate e discordi. Armendariz e Morduch (2005) affermano che attraverso uno studio condotto in Bangladesh i contratti di prestito con ripagamenti meno frequenti mostrano una probabilità maggiore di default; mentre secondo Field e Pande passare da rate settimanali a mensili non influenza la capacità delle clienti di ripagare, infatti non vi furono casi di default né fra i clienti mensili né fra i clienti settimanali.

Alla luce di quanto riportato in letteratura, l'istituzione di microfinanza sudafricana SEF decise di intraprendere il progetto pilota *"Non Centre Meeting"*, riducendo la frequenza degli incontri, per investigare se ci sono meccanismi differenti per sviluppare e creare capitale sociale i quali sono meno onerosi per le clienti.

Grazie all'instaurazione di una collaborazione con SEF, abbiamo potuto implementare un *quasi-randomized field experiment* per lo studio di questo nuovo programma di microcredito. Queste tecniche permettono di applicare metodi scientifici per esaminare l'effetto di un intervento nel mondo reale invece che in laboratorio. I field experiments generalmente creano un gruppo trattato e un gruppo di controllo in maniera random e confrontano gli effetti fra i due. Quando la selezione dei gruppi non è casuale, essi prendono diventano *quasi-random*.

Negli ultimi dieci anni, c'è stato un numero crescente di *randomized experiments*, soprattutto per le ricerche condotte nei paesi in via di sviluppo perché caratterizzati da una mancanza di data sets leggibili, di alta qualità e in larga scala. Inoltre, sia i costi per l'installazione di nuovi programmi sia i costi per la raccolta delle informazioni sono molto più bassi in questi paesi. Molti economisti dello sviluppo stanno cercando di lavorare a stretto contatto con le agenzie del posto (NGOs, compagnie private, governi). Questi interventi sono strutturati in modo da rispondere a delle questioni pratiche in un contesto specifico. Il valore aggiunto che gli studiosi portano è la teoria e l'evidenza in modo da aiutare i locali nel prevedere cosa e come funziona e cosa invece no. La valutazione è disegnata in modo da testare alcune ipotesi o set di ipotesi. Quello che differenzia gli esperimenti sul campo dagli esperimenti in laboratorio è il luogo dove vengono effettuati. I primi hanno luogo in un contesto dove persone reali prendono decisioni importanti riguardo questioni che influiscono realmente la propria vita, mentre nel secondo caso si tratta di supposizioni di comportamento. Allo stesso tempo, ciò costituisce una critica a queste metodologiche. Field experiments sono spesso criticati per la scarsa validità esterna (Basu, 2005): essi danno la giusta risposta di un intervento su una particolare popolazione, ma questo non è sempre sufficiente per pensare che la risposta ottenuta sia la stessa se l'intervento viene implementato in un' altra zona o su un'altra popolazione.

2. Il Sud Africa e “*the Small Enterprise Foundation*”

Lo scopo di questo capitolo istituzionale è quello di raccontare una realtà completamente diversa da quella in cui vivo, ma che ho avuto la fortuna di visitare e vivere per quaranta giorni. Questa esperienza mi ha permesso di arricchire le mie conoscenze e di comprendere quanta serietà e buona volontà ci sia in un popolo povero. E poi posso dire anch'io che il *mal d'Africa* esiste veramente! Questo capitolo è suddiviso in tre sezioni distinte, ordinate in modo da creare un percorso che pian piano conduce alla descrizione di realtà sempre più piccole. Nello specifico, la sezione 2.1 parla del Sud africa come la nazione arcobaleno riferendosi all'eterogeneità etnica del Sudafrica post-*apartheid*. In questa sezione si racconta in breve l'ambiente naturale, l'economia e la società. Nella sezione 2.2 ci si concentra unicamente sulla regione del Limpopo e la città di Tzaneen, aree che ho potuto meglio visitare perché vi è la sede centrale di SEF ed è la regione sulla quale si concentra il lavoro svolto. Grazie alla conduzione del sondaggio utile al fine della ricerca di risultati, ho potuto trascorrere delle giornate nei villaggi di questa regione lontano dalle città più sviluppate. Infine, la sezione 2.3 racconta cos'è l'organizzazione “*The Small Enterprise Foundation*” (SEF) e come lavora. Sono inseriti due paragrafi specifici sui prestiti e sui *Centre Meeting*.

2.1 Sud Africa: “the Rainbow Nation”

La Repubblica Sudafricana, o Sudafrica, è uno stato indipendente dell'Africa Australe. È situato nella punta meridionale del continente africano e confina con la Namibia, il Botswana, lo Zimbabwe, il Mozambico e lo Swaziland; comprende nei suoi confini il Lesotho. Il Sudafrica si affaccia per il tratto orientale sull'oceano Indiano e per il tratto

occidentale sull'oceano Atlantico. Fino agli anni Ottanta, Sudafrica è stato sinonimo di razzismo, di discriminazione, di intolleranza: in una parola di apartheid, che in lingua afrikaans significa “sviluppo separato”. Il Paese ha storicamente evocato immagini di separazioni nette e scontri frontali; tuttavia gli anni Novanta si sono, invece, caratterizzati come gli anni della svolta. Il valore politico, sociale e umano della svolta sudafricana hanno avuto una portata che ne travalica il peso demografico, le dimensioni territoriali, la rilevanza geopolitica. L'eredità dell'apartheid è tuttavia ancora pesante.

Il Sudafrica è fra i Paesi con il più alto livello di disparità nella distribuzione del reddito. Due terzi delle abitazioni sono ancora senza elettricità e senz'acqua; nel Paese dove si esegui il primo trapianto di cuore, la maggior parte della popolazione non può usufruire di servizi sanitari. Tale divergenza è ancora più evidente se si osserva la trama urbana: a circondare le città ricche e dall'aspetto europeo, dove si trova la popolazione bianca, sorgono le povere e fatiscenti *townships* destinate unicamente alla popolazione di colore. Quanti anni saranno necessari per condurre il divario a livelli pressoché accettabili? Le premesse e l'impegno del popolo sudafricano sono promettenti affinché un'equa partecipazione di tutti i gruppi etnici alla vita del Paese si diffonda presto nelle strade per rendere visibili i frutti del “nuovo corso” sudafricano.

L'ambiente naturale

Il territorio sudafricano comprende tutta la porzione meridionale dell'Africa australe, a sud della valle del Limpopo e della depressione del Kalahari, e si affaccia sia sull'oceano Atlantico sia sull'oceano Indiano con uno sviluppo costiero di circa 3000 chilometri.

Il paesaggio del Sudafrica è prevalentemente uniforme ed è in gran parte formato da altopiani; tuttavia verso le coste l'altopiano presenta un orlo rialzato detto Grande Scarpata, che si articola in diverse catene montuose separate da aree livellate. Al di là della Scarpata si estende la pianura alluvionale salvo nei dintorni di Città del Capo, dove le formazioni rocciose giungono direttamente all'Oceano. Il centro del Paese è occupato dai bacini semi-desertici. Il fiume più importante è l'Orange che sfocia nell'oceano Atlantico; mentre nell'oceano Indiano sfocia il Limpopo che divide il Paese dal Botswana.

Il clima del Sudafrica è molto eterogeneo data la grande estensione territoriale,

l'altitudine e l'esposizione al mare. In generale, nel territorio sudafricano si possono riscontrare i seguenti tipi climatici: sub-tropicale nella metà orientale; semi-arido nella metà occidentale; un clima caldo nella fascia costiera. Le caratteristiche climatiche si riflettono fedelmente nella copertura vegetale e animale, che si presenta abbondante nelle regioni meglio irrorate, povera nelle zone dove le precipitazioni scarseggiano.

L'economia e la società

La grande sfida della nuova classe politica sudafricana è colmare il divario creato dall'apartheid tra bianchi e neri e dare consistenza al cambiamento portando in ogni parte del Paese una partecipazione multietnica alla vita sociale ed economica.

Il Sudafrica ha circa 5.400.200 abitanti che si concentrano nelle città principali dando una distribuzione irregolare al Paese (stima 2014). Esso è un Paese fortemente multietnico; convivono, e sono riconosciuti dalla legge, quattro macro-categorie etniche: neri (75%), bianchi (13%), “coloured” (9%, gruppi etnici di origine mista) e asiatici (3%, indiani e cinesi). I neri bantu si suddividono in circa 9 “nazioni”: zulu, xhosa, sotho, tswana, tsonga, swazi, venda, ndebele, pedi. I bianchi si suddividono in afrikaner, anglosassoni e altre discendenze quali portoghese o tedesca. Le politiche di segregazione razziale determinarono l'insediamento della popolazione bantu negli “Stati-riserva” nelle aree più povere del Paese dove sorgevano villaggi (con capanne di forma circolare) dediti all'agricoltura e all'allevamento. Così, anche dopo l'abolizione dell'apartheid e tuttora, sono i bianchi, gli asiatici e i “coloureds” a risiedere nei centri urbani; i neri vivono nei villaggi rurali lavorando nelle piantagioni.

La nazione, considerata come un mercato emergente, ha sperimentato tassi di crescita economica notevolmente variabili e anche se la sua economia ha ripreso a crescere in modo costante attraendo nuovi investimenti esteri e trovando nuovi sbocchi, continuano a sussistere una serie di contraddizioni. Il regime dell'apartheid ha creato profonde disparità all'interno della popolazione e ha dato all'economia sudafricana una struttura a doppia velocità: da una parte un settore avanzato basato sul modello occidentale, dall'altra un'economia di sussistenza riguardante la maggioranza dei neri. Il ruolo del

Sudafrica nel panorama mondiale e il suo PIL procapite mascherano le reali condizioni della popolazione, nascondendo l'esistenza di una larga e diffusa povertà.

Dal 1994 il Sudafrica è un governo democratico corredato da un sistema giudiziario indipendente basato sulla common law britannica. A capo della nazione c'è il Presidente della Repubblica.

Il Sudafrica è l'unico stato al mondo con 3 capitali: Pretoria (capitale amministrativa), Blomfontein (capitale giudiziaria) e Città del Capo (capitale legislativa); inoltre possiede 9 province: Eastern Cape, Free State, Western Cape, Kwazulu-Natal, Gauteng, North West, Northern Cape, Limpopo e Mpumalanga.

Il problema linguistico è notevole a causa della notevole frammentazione etnica nel Paese. Sono state rese ufficiali tutte le principali lingue parlate nell'intero territorio. Le lingue ufficiali sono l'inglese e l'afrikaans più nove idiomi locali che corrispondono alle varie etnie. Essi sono: siZulu, isiXhosa, sePedi, seTswana, seSotho, xitsonga, siSwati, tshivenda e isiNdebele. I "coloured" parlano prevalentemente l'afrikaans mentre gli asiatici usano soprattutto l'inglese, largamente diffuso nelle città urbane.

La maggior parte della popolazione professa la religione cristiana e la gran parte di essa, soprattutto nelle zone rurali del Paese, appartiene alla chiesa protestante Sudafricana, chiamata chiesa di Zion.

Nonostante il regime dell'apartheid abbia influito pesantemente sul Paese lasciando conseguenze che ancora oggi si riversano sull'economia e la società, l'istruzione della popolazione sudafricana è sempre stata buona, tanto che il tasso di analfabetismo risulta basso e omogeneamente distribuito fra maschi e femmine. Nel 1996 un piano ha sancito l'obbligo scolastico dai 6 ai 16 anni di età; l'istruzione è garantita nel Paese.

2.2 Provincia di Limpopo e Tzaneen

La provincia di Limpopo è una delle 9 province del Sudafrica con capitale Polokwane. È la provincia più settentrionale con tre confini internazionali (Mozambico, Zimbabwe e Botswana) tale da renderla la porta d'ingresso ideale per il Sudafrica. Prende nome dal fiume Limpopo il quale scorre lungo il confine settentrionale. Questa provincia è ricca di natura, scenari spettacolari forniti da un numero vasto di parchi, riserve e siti archeologici.

Tra i luoghi più famosi di ricorda il Kruger National Park, principale attrazione turistica quindi fonte di entrate per questo territorio.

Limpopo ha un'ampia variazione climatica e tale da renderla una regione molto fertile; in particolare, è caratterizzata da estati calde e piovose attorno ai 27°C (Ottobre-Marzo) e inverni soleggiati con mattine e sere fresche.

La popolazione del Limpopo è costituita dai seguenti gruppi etnici, distinti in cultura, razza e lingua: Northern sotho, Tsonga e Venda. La provincia del Limpopo ha la più alta percentuale di persone nere in Sudafrica (solo 2.7% della popolazione non è nera). Questa provincia è caratterizzata da una grave povertà dove il 60% delle famiglie vive sotto la soglia di povertà e il

40 % sotto la metà di tale livello. La provincia è una delle più povere dell'intero paese: solo un terzo delle persone sono formalmente impiegate. Per i restanti due terzi della popolazione, il lavoro autonomo è la sola speranza di generare reddito.

Limpopo è la riserva naturale scrigno del Sudafrica e vanta alcune delle più grandi riserve di risorse agricole e minerarie. Si produce il 75% del mango del Paese e il 65% di papaya; altri prodotti che vengono coltivati in questa regione sono avocado, pomodori, frutta secca e agrumi. Il settore minerario è il più critico della provincia contribuendo con il 22% alla produzione lorda dell'intera provincia; tra i minerali più diffusi in quest'area si trova il platino.

La provincia del Limpopo è suddivisa in 2 distretti e 5 municipalità distrettuali, a loro volta suddivisi in 25 municipalità locali. In queste piccole cittadine si concentrano la quasi totalità dei servizi, come quello bancario, postale sanitario e si sviluppano gli uffici di piccole medie imprese. Qui vive la popolazione bianca, la quale frequenta solo determinati luoghi come ristoranti o pub di qualità medio alta e la quale viaggia unicamente in auto.

Il restante territorio è caratterizzato principalmente da villaggi rurali dove vive unicamente la popolazione nera impiegata principalmente nel settore agricolo e nelle attività di allevamento. I villaggi sono caratterizzati prevalentemente da strade sterrate e poche strade asfaltate; le case sono eterogenee: case in cemento in stile moderno si alternano a capanne circolari con tetto in paglia. Nei villaggi l'acqua non arriva alle case e gli abitanti

sono costretti ad acquistarla sopportando non brevi viaggi carichi di cisterne colme. La vita nei villaggi è lenta: la giornata inizia alle prime luci dell'alba, quando le strade si popolano di bambini in uniforme che si recano a scuola o di donne che con cura sistemano i propri prodotti nell'attesa che qualche cliente possa arrivare durante la giornata, e termina con il tramontare del sole che nei mesi invernali avviene alle cinque e mezza. A testimoniare uno stile di vita lento e senza fretta è il sistema dei trasporti presente in questa regione. Esso è costituito unicamente da taxi locali, mini bus che partono solamente quando tutti i posti (circa 15) sono occupati, oppure l'autostop è molto diffuso.

Limpopo vanta fra le sue municipalità locali la municipalità di Tzaneen, dove SEF ha deciso di collocare la sua sede centrale. Tzaneen è la capitale del distretto Letaba ad est di Polokwane, comprende la valle del fiume Letaba e le montagne Mogoebasklof. Il territorio è prevalentemente collinare e il clima è tropicale. Il terreno è particolarmente fertile dovuto alle frequenti piogge. L'area è intensamente sfruttata per la produzione di frutti tropicali, specialmente mango, litchis, avocado, pomodori, macadamia e papaya. Tzaneen è la più grande città del distretto Letaba e la seconda più grande nella regione Limpopo offrendo ogni tipo di servizio ai suoi abitanti e attraendo forza lavoro dai villaggi.

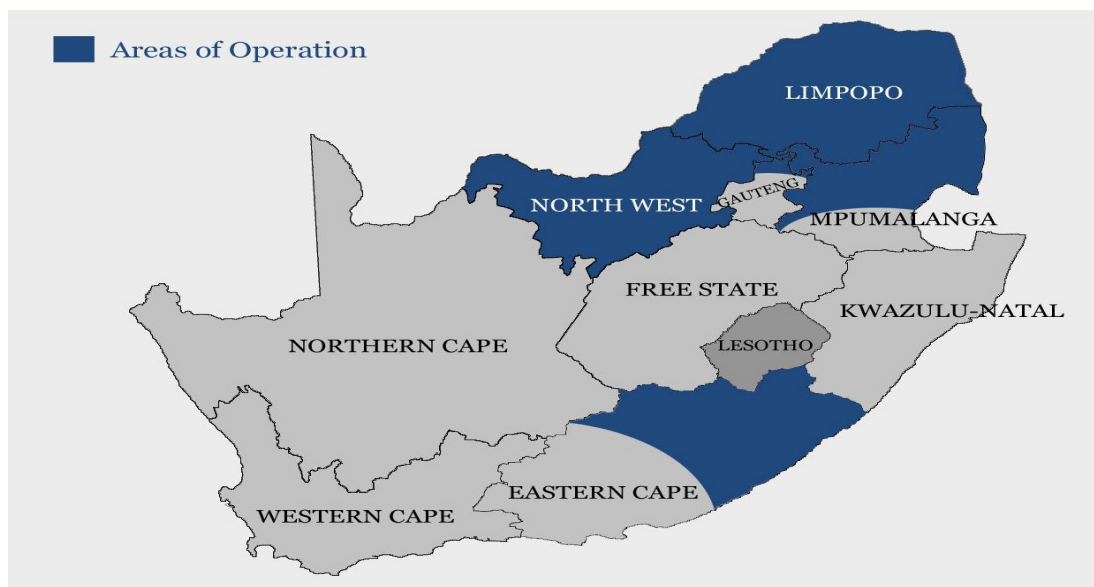


Grafico 1: Aree operative di SEF

2.3 Small Enterprise Foundation – SEF

Small Enterprise Foundation (SEF) è un'istituzione di microfinanza no profit fondata nel Gennaio 1992 con l'obiettivo di combattere la povertà in maniera sostenibile fornendo credito ai poveri e, più in generale, creando un ambiente dove i servizi finanziari possano favorirne lo sviluppo. In particolar modo, SEF permette ai poveri di aumentare il proprio reddito attraverso microcredito e li assiste nell'accumulazione del risparmio. SEF ha approssimativamente 113,116 clienti attivi con un portafoglio che si aggira intorno ai 233 milioni di Rand³. Il 99% dei clienti è donna. Essendo un'organizzazione no profit, SEF non produce alcun dividendo e lotta per l'autosufficienza, ovvero l'essere in grado di pagare per le proprie spese generali ed essere indipendente dai finanziamenti esterni. I suoi stakeholders sono clienti, fornitori (banche, uffici postali, ecc), il consiglio di amministrazione e donatori. La sua mission è lavorare attivamente per eliminare la povertà raggiungendo i poveri (*poor*) e i molto poveri (*very poor*) offrendo loro servizi finanziari e non in modo da concretizzare il loro potenziale. In accordo a ciò, la sua vision è un mondo libero dalla povertà.

Il mercato target di SEF è costituito da:

- *poor*: chi vive sotto la soglia di povertà (920 R per famiglia da 5 persone/mese)
- *very poor*: chi vive sotto la metà della soglia di povertà (460 R per famiglia da 5 persone/mese)

Sono classificati come poveri chi vive in situazioni disagiate con poche risorse e qualche esperienza lavorativa alle spalle; mentre i molto poveri non hanno nessuna fonte di reddito, nessun bisogno primario è soddisfatto e non hanno nessuna esperienza lavorativa. SEF si sforza di ottenere i suoi obiettivi attraverso due programmi, Microcredit Programme (MCP) e Tšhomisāno Credit Programme (TCP). MCP, il primo ad essere implementato, si focalizza su esistenti microimprese e fornisce loro microprestiti; la maggioranza dei clienti di questo programma sono *poor* e il requisito di accesso ad esso è la presenza di un'attività lavorativa avviata dal almeno 6 mesi. In questo caso, il credito erogato da SEF viene sfruttato per garantire a tale attività una crescita più rapida e

3 Dati estratti dal rapporto annuale redatto da SEF: " 2014 Annual Report". Si tratta degli ultimi dati ufficiali aggiornati al 30 giugno 2014

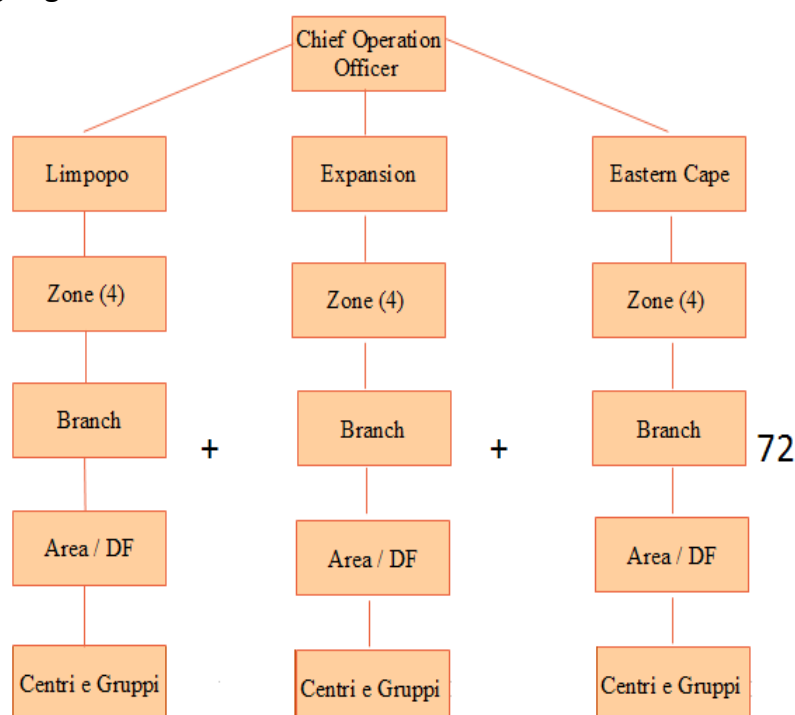
maggiori introiti. Nel 1996 l'organizzazione introdusse un nuovo programma in moda da includere anche i *very poor*, identificati attraverso il calcolo del Participatory Wealth Ranking; esso è conosciuto come TCP. Quando SEF avviò l'attività, i suoi servizi erano offerti sia a uomini che donne; solo dopo alcuni anni si decise di limitare il proprio target alle sole donne: nuove candidature da uomini non vengono più approvate, tuttavia chi era clienti al momento del cambiamento rimase cliente attivo. I due programmi sono molto simili in filosofia e struttura base; ciò che può differenziarli è la necessità di rispondere a delle esigenze specifiche dei clienti a cui sono rivolti e la presenza di clientela maschile solamente nel programma originale MCP. Attualmente il 99% della clientela di SEF è di sesso femminile. Le tipiche attività lavorative delle clienti sono molto piccole e comprendono vendita ambulante di frutta e verdura, conduzione di piccoli negozi di prodotti alimentari e sartoria. In media ogni attività impiega 1.4 individui, compreso il proprietario, su basi sia part-time che full-time. La sede centrale di SEF è localizzata a Tzaneen, nella provincia del Limpopo, ma l'organizzazione serve le aree rurali di 5 province fra le più povere del Sudafrica. Ad oggi l'attività è suddivisa in 3 regioni: Limpopo, la più vicina agli uffici, Expansion, che comprende 3 diverse province quali Northwest, Gauteng e Mpumalanga ed infine Eastern Cape. Questo grafico mostra le aree geografiche in cui SEF opera: Il primo servizio finanziario offerto da SEF include credito alle imprese e servizi di agevolazione al risparmio. Entrambi i programmi di SEF, MTC e TCP, utilizzano la metodologia di prestito a gruppi adottata da Grameen Bank in Bangladesh. Quando una nuova cliente richiede un prestito, ella deve formare un gruppo con altre 4 donne, il quale viene rigorosamente sottoposto a dei test per valutarne il livello di conoscenza reciproca e il livello di fiducia prima di essere riconosciuto ufficialmente. Ognuna delle 5 donne deve essere interessata ad ottenere il prestito per lo sviluppo del proprio business, ma deve poter garantire anche per quei rimborsi dovuti da altri membri del gruppo che per disparate ragioni risultano inadempienti. Nessun collaterale viene richiesto. La rigida policy di SEF prevede inoltre che i prestiti erogati siano utilizzati solo per l'attività imprenditoriale della cliente; tuttavia tale fine risulta spesso violato. A fronte di ciò, SEF monitora come le clienti gestiscono il loro prestito attraverso severi e continui controlli, anche attraverso l'aiuto di entità esterne come l'Università di Johannesburg.

Tutte le transazioni relative ai prestiti prendono luogo nei *Centre Meetings* con una frequenza quindicinale dove tutti i gruppi appartenenti allo stesso centro si incontrano. Sebbene SEF non possa ricevere depositi, è richiesto ai membri di entrambi i programmi di accumulare risparmio su di un conto formale presso l'ufficio postale. I prestiti sono erogati e i gruppi depositano i loro risparmi nei loro conti. SEF non ha diretto controllo o accesso ai risparmi del gruppo, ma fornisce alle clienti la formazione necessaria per poter gestire un conto e li incoraggia a risparmiare ad ogni *Centre Meetings*. Nel 2014, al termine dell'anno finanziario, i risparmi in possesso delle clienti ammontava a 41 milioni di Rand⁴. Per accompagnare i servizi finanziari, SEF sostiene i propri clienti con altri interventi come educazione e formazione finanziaria, programmi di gender empowerment e ottenimento della consapevolezza su HIV/AIDS.

La struttura organizzativa

La struttura operativa di SEF è organizzata come illustra il seguente grafico:

Grafico 2: Organigramma



4 "2014 Annual Report" redatto da SEF

Negli uffici in sede centrale a Tzaneen lavorano circa 800 dipendenti suddivisi in 7 dipartimenti, gestiti da un team di manager. Essi sono:

1. Operation – Trudi Schwartz (COO)
2. Research & Development – Esido Mushawana
3. Human Resources – Kgabo Lelahane
4. Finance – Charl van Vuuren
5. Information Tecnology – Byron Henning
6. Administration –
7. Quality Assurance – Eric Tshia

Il direttore generale è John de Wit. Gli uffici sono dislocati in due stabili uniti da un ampio giardino. Ogni dipendente possiede una propria scrivania ed è dotato di un proprio computer. L'orario di apertura è fissato per le 08.00, quello di chiusura alle 16.30; è prevista una pausa pranzo di un ora. Alcuni dipendenti degli uffici centrali, in prevalenza quelli dei dipartimenti di Research & Development e Operation, trascorrono dei periodi prolungati nei field oppure effettuano delle visite giornaliere, ciò permette loro di conoscere e comprendere meglio la realtà dei villaggi.

Le operazioni sono divise in 3 regioni: Limpopo, Expansion e Eastern Cape; ogni regione è gestita dal *Regional Manager* (RM) il quale relaziona direttamente al *Chief Operation Officer* (COO). Essi sono Ruth Mushwana per la regione Expansion, Sydwell Tshimbana per la regione Eastern Cape e Moses Ngamba per la regione Limpopo.

Ogni regione è divisa in 4 zone, gestite dal *Zonal Manager* (ZM), le quali si suddividono a loro volta in un numero differente di branch, 72 in totale. I *Branch Manager* (BM) sono coloro i quali coordinano le attività con le clienti appartenenti allo stesso branch. Le operazioni all'interno del branch sono classificate in aree o *Development Facilitators* (DF): i DFs sono i dipendenti che lavorano nei field a stretto contatto con le clienti e ognuno è responsabile di un'area. Infine ogni area è a sua volta divisa in centri, i quali ospitano i diversi gruppi.

I *Centre Meetings* dove i DFs incontrano periodicamente i propri clienti, sono fissati nel

tempo a livello di centro; nello specifico, per aiutare i DFs a meglio gestire il proprio carico di lavoro, SEF ha approvato la policy tale per cui i DFs debbano lavorare in un unico villaggio/centro al giorno. I centri esistono per mantenere la disciplina nei rimborsi e come forum per offrire consigli, scambiare idee e potenziare la buona riuscita delle clienti attraverso il supporto collettivo e disciplina.

Questa rigida struttura si riscontra anche nella serietà e precisione con cui ogni dipendente lavora sia negli uffici centrali, dove ho respirato un'aria di professionalità e accoglienza, sia nei villaggi dove ciascun DF ha saputo instaurare un rapporto con i clienti di rispetto e reciproca stima.

Durante la mia permanenza in Sudafrica ho lavorato nell'ufficio del dipartimento Research & Development per la creazione del gruppo di controllo e ho interagito con il dipartimento Information Technology, per il trasferimento dei dati digitali, e con il dipartimento Amministration per il recupero dei Repayment Schedules da scannerizzare. Inoltre per circa tre settimane ho potuto visitare i villaggi della regione Limpopo, nello specifico 5 branch: Tricharsdal, Tlaja, Dzumeri, Sekgosese e Letsitele e incontrare 8 DF.

I prestiti

I prestiti erogati da SEF seguono una rigida policy tale da suddividerne l'erogazione in cicli. Le clienti sono considerate vulnerabili durante il primo e il secondo ciclo di prestito quindi inserirle in un ciclo corto le protegge da responsabilità finanziarie per le quali non sono ancora sufficientemente preparate, mentre le aiuta ad entrare in un'ottica di rimborso costante e continuo nel tempo. Dopo aver completato il primo ciclo di prestito, le clienti si sono adattate alla struttura di SEF e alle condizioni di rimborso ed essendo maggiormente preparate possono accedere a prestiti con un orizzonte più lungo. I termini di prestito offerti da SEF sono: 4 mesi, 6 mesi, 10 mesi, 8 fortnights (4 mesi), 12 fortnights (6 mesi). Per il primo prestito le clienti devono ripagare usando i termini 8 o 12 fortnights (ogni 15 giorni); mentre per i prestiti successivi al primo possono scegliere ogni termine di prestito. Il prestito minimo concesso ammonta a R 1.000; mentre la somma massima che si può ricevere è R 2.000 per il primo prestito e R 20.000 per i successivi. A sua volta, però,

l'importo massimo concesso è suddiviso in scaglioni in riferimento all'ammontare del *business value* delle clienti. Non si accede ad un nuovo prestito senza aver terminato il precedente. L'ammontare dei prestiti deve essere in numero pari di centinaia e quando viene calcolato un prestito che non rispetta tale caratteristica, allora viene arrotondato al numero più vicino che in grado di soddisfarla (esempio: R 1650 si arrotonda a 1800).

Nonostante la missione di SEF sia di alleviare la povertà, l'organizzazione rimane un'istituzione finanziari, e come ogni istituzione di credito esige di una formale domanda dei clienti con lo scopo di valutare i loro bisogni e ritenerle responsabili per le politiche concordate con SEF. Inoltre la documentazione per la richiesta di prestito serve per una migliore trasparenza con le operazioni dell'organizzazione e a tutela degli interessi delle clienti. Ogni DF deve compilare questi documenti per ogni gruppo e per ogni prestito durante lo svolgimento del *Centre Meeting*.

Una volta terminata l'intera procedura per la richiesta di un primo prestito o dei successivi, si procede con l'esborso del prestito il quale segue anch'esso una procedura atta a incoraggiare la solidarietà fra centri e verificare il continuo interesse delle clienti nel ricevere il prestito. L'esborso avviene durante il *Centre Meeting* alla presenza di tutti e cinque i membri e di tutti gli altri gruppi del centro: questo luogo pubblico aiuta ad evitare i casi di frode. Dopo aver chiamato i membri del gruppo e aver controllato l'ammontare del prestito, vengono consegnati il libro del risparmio, l'assegno, la copia della richiesta di prestito e il certificato di utilizzo al gruppo. A partire dal primo *Centre Meeting* del mese successivo all'esborso e per ogni mese fino al termine concordato il gruppo deve ripagare il prestito in piccole ma continue rate. La policy per il rimborso del prestito prevede che non vi siano più di due pagamenti al mese. I rimborsi provenienti dai singoli membri non sono permessi; tutti i prestiti devono essere ripagati, in pieno, dal gruppo.

La procedura per il ripagamento durante il *Centre Meeting* è molto dettagliata e prevede le seguenti operazioni:

1. i responsabili di ogni gruppo vengono chiamati uno alla volta e consegnano al tesoriere del centro il denaro per pagare la propria rata di prestito. Questo denaro deve essere raccolto e collezionato dai membri del gruppo prima dell'incontro. Allo stesso tempo, si consegna il libro dei risparmi e la carta del prestito al DF.

2. Il DF informa il tesoriere dell'ammontare di prestito dovuto, egli conta i soldi ricevuti e conferma o meno la corrispondenza tra i due importi.
3. Il segretario del centro registra il pagamento effettuato o l'eventuale problema qualcosa ci sia un ritardo.
4. Se tutto procede correttamente viene pronunciato al centro il buon fine del rimborso.
5. Il DF emette una ricevuta e aggiorna la scheda di ripagamento del gruppo.

Alcuni centri utilizzano un metodo alternativo chiamato "Direct Deposits"; tutti i rimborsi vengono depositati in un conto bancario intestato a SEF assegnato al centro usando il codice del centro come numero di riferimento. Tutti i gruppi appartenenti ad un centro che segue questa metodologia devono versare l'importo della rata presso il conto corrente dell'organizzazione prima del *Centre Meeting* e consegnare solamente in quell'occasione la copia originale della ricevuta del versamento come prova dell'avvenuto deposito, emessa dalla banca dove il pagamento è stato effettuato. Se il gruppo non consegna tale scontrino in copia originale, viene segnalato un ritardo. Le ricevute bancarie/scontrini sostituiscono il versamento in contanti durante il *Centre Meeting*: nessun soldo viene raccolto durante l'incontro.

Qualsiasi porzione di rimborso che non viene pagata entro la fine del *Centre Meeting* quando è dovuta è definita ritardo. Tutti i ritardi devono essere documentati e riferiti il medesimo giorno al branch manager di riferimento, se non disponibile si contatta il manager di zona. In realtà, spesso accade che il DF aspetti il venerdì prima di segnare il ritardo di un gruppo in modo da lasciare più margine di tempo per il ripagamento: se esso non avviene nemmeno entro il venerdì della settimana in cui è avvenuto il *Centre Meeting* allora il DF segnala il ritardo.

Centre Meeting – CM

Le transazioni finanziarie, l'identificazione di problemi e il supporto dei DFs alle clienti hanno luogo durante i *Centre Meetings*. Essi sono degli incontri periodali ai quali il gruppo che riceve un prestito è chiamato a partecipare, ma a loro volta essi rappresentano un'occasione di socializzazione e luogo di discussione. Un *Centre Meeting* efficiente è

sinonimo di una buona organizzazione, interazione fra i gruppi e clienti soddisfatti: ciò comporta una serie di penalità all'intero gruppo, tra cui il pagamento di una multa e i limiti all'ammontare massimo del prestito consentito, se vi è un' assenza ingiustificata ad uno di questi incontri. Nello specifico, l'incontro è tenuto con lo scopo di:

- collezionare i pagamenti e i risparmi
- emettere le ricevute di pagamento e tracciare i risparmi
- permettere a nuovi gruppi e nuovi membri di aderire
- approvare nuove richieste di prestiti
- discutere dei problemi legati al business
- fornire lo sviluppo delle competenze dei clienti

Questi incontri devono seguire un'agenda la quale li scandisce ogni quindici giorni. Sono previsti un incontro 'mensile' durante la prima o la seconda settimana del mese e un incontro 'quindicinale' rispettivamente la terza o la quarta settimana del mese con lo scopo di enfatizzare sia l'aspetto finanziario sia quello sociale; infatti durante l'incontro mensile si provvede al sistema dei pagamenti del prestito, mentre nel secondo incontro si sviluppa l'aspetto sociale e il miglioramento delle competenze. Il CM deve avvenire sempre nello stesso luogo alla stessa ora, esso deve iniziare puntuale e durare circa un'ora e mezza. I CM possono essere riprogrammati solo se è fissato per il giorno in cui vengono pagate le pensioni, per festività e vacanze oppure se fissati durante urgenti workshops; in ognuno di questi casi deve esserci un accordo tra DF e BM, il quale invia una lettera al ZM quattro giorni prima la data del *Meeting*. Ogni Centre Meeting inizia con un canto di lode e una preghiera, alcuni sono poi seguiti dal giuramento sia dei DFs sia delle clienti di agire con onestà per il bene di SEF, allo stesso modo si sancisce la fine dell'incontro. Nel rispetto reciproco e verso il centro di appartenenza, i membri devono lavorare duramente e migliorare gli standard di vita della propria famiglia durante tutto il periodo di permanenza a SEF, in particolar modo viene chiesto loro di considerare i *Centre Meetings* come un luogo formale. Tre sono i doveri richiesti: partecipare ai CM regolarmente, ripagare il prestito entro la scadenza fissata nel giorno del CM e risparmiare ad ogni CM.

Prima di procedere con le operazioni in programma si effettua un appello perché la presenza ai CM è obbligatoria e regolata da una dura linea di condotta. Le ragioni che legittimano un'assenza sono solamente: gravidanza o periodo di maternità, malattia, funerale, periodo di lutto; in ogni caso l'assenza deve essere giustificata tramite un documento scritto e approvata dal centro oppure inviare un rappresentante per sostituirlo. Se un membro è assente per ragioni che vanno oltre quelle tollerate viene imposta una multa. Ad ogni incontro viene tenuto un registro delle presenze così stabilito: "P" quando un membro è presente, "A" quando un membro è assente, "AP" quando un membro è assente con giustificazione approvata dal centro, "AL" quando un membro arriva con ritardo. Anche i ritardi sono soggetti al pagamento di una multa nella misura minima di 5 Rand, così come il produrre rumore e contribuire al generale disordine. Il gruppo è responsabile per le multe imposte dovute al comportamento scorretto del singolo. Tra le regole di condotta di questi incontri dettate da SEF troviamo il divieto di partecipazione di bambini di età inferiore ai 18 anni e linee guida su come devono disporsi i membri; tuttavia queste regole non sono seguite: numerose sono le donne che portano con sé i propri nipoti, e trattandosi di luoghi all'aperto privi di sedie, le donne si accomodano a terra senza una precisa disposizione.

Il *Development Facilitator* (DF) è la persona a capo del *Centre Meeting*, coordina e gestisce tutte le attività insieme al *Centre Chairperson* (presidente), *Centre Secretary* (segretario) e *Centre Treasurer* (tesoriere): a svolgere questi compiti sono le clienti stesse. Insieme formano la *Centre Leadership*. Il presidente del centro mantiene l'ordine e si assicura che tutti i gruppi siano propriamente preparati all'incontro lavorando in stretto contatto con il presidente del gruppo. Egli incoraggia i gruppi a pagare in tempo e ad accumulare risparmio, se necessario li assiste nella risoluzione di problemi interni prima di coinvolgere il DF. È responsabile di tutte le transazioni che avvengono durante l'incontro. Il segretario del centro invece è impegnato nella tenuta e stesura di tutti i documenti richiesti: deve mantenere traccia dei rimborsi, dei risparmi, delle multe, delle decisioni prese e dei problemi risolti. Infine, il tesoriere tiene traccia di tutti i soldi che circolano durante l'incontro, conta i soldi versati e custodisce la scatola con il denaro.

3. Il disegno del progetto

Il microcredito è considerato uno dei più importanti strumenti per lo sviluppo economico dei paesi dell'emisfero meridionale caratterizzati da un'elevata povertà. Questa innovativa forma di accesso al credito per individui poveri, che non possono garantire un collaterale, si sta dimostrando efficace nel dare loro un'adeguata autonomia finanziaria e nel sostenere le loro attività economiche.

Il progetto, nello specifico, studia le modalità di funzionamento e le specificità del programma di microcredito in Sud Africa attraverso un periodo di missione presso *The Small Enterprise Foundation*.

Essa è un'istituzione di microfinanza sudafricana fondata nel 1992 a Tzaneen, in Limpopo, con la mission di combattere la povertà in maniera sostenibile. Per raggiungere questo obiettivo, SEF ha scelto lo strumento del microcredito per offrire alla popolazione più povera, altrimenti esclusa dal sistema finanziario tradizionale, l'accesso a prodotti di credito e risparmio. Ad oggi l'organizzazione opera in quattro province del Sud Africa, dove più del 70% della popolazione vive sotto la soglia di povertà, e finanzia circa 128.200 clienti per un portafolio di 262 milioni di Rand.

SEF ha adottato la metodologia del credito in gruppo: i prestiti sono erogati a gruppi di 5 persone le quali divengono responsabili in solido del pagamento delle rate, operazioni che hanno luogo durante i *Centre Meetings* (oggetto della nostra ricerca). Essi sono degli incontri periodali ai quali il gruppo che riceve un prestito è chiamato a partecipare, ma a loro volta essi rappresentano un'occasione di socializzazione e luogo di discussione. L'assenza ingiustificata ad uno di questi incontri comporta una serie di penalità all'intero gruppo, tra cui il pagamento di una multa e i limiti all'ammontare massimo del prestito consentito.

Precedenti studi identificano questo aspetto del credito di gruppo come uno dei fattori di successo e utilizzano la frequenza degli incontri e la partecipazione agli stessi come *proxy*

per misurare il capitale sociale esistente tra i clienti. Il capitale sociale costituisce proprio un sostituto delle tradizionali forme di garanzia che consente alle istituzioni che si occupano di microcredito di mitigare la barriera delle asimmetrie informative, presenza costante nel mercato del credito. I clienti di un'istituzione di microcredito sono selezionati e monitorati ex post proprio grazie alla presenza di capitale sociale. Infatti un'interazione più frequente fra i clienti e l'istituzione consente ai membri del gruppo di accumulare capitale, ma allo stesso tempo rende più facile all'istituzione implementare la responsabilità in solido. I risultati evidenziano come ad una frequenza maggiore degli incontri sia associata una migliore performance in termini di tassi di rimborso e di risparmio.

Tuttavia, i *Centre Meetings* rappresentano un costo eccessivo per i clienti sia in termini di costi reali (costi di trasporto, sanzioni per assenza) sia in termini di costi opportunità (mancato guadagno a causa della partecipazione ai meeting). Questo disagio è stato segnalato da numerosi clienti dell'istituzione sudafricana e si è tradotto prima in una bassa partecipazione ai meeting, poi nell'abbandono dell'organizzazione.

Per far fronte a questo problema, SEF, nel maggio del 2014 ha lanciato un progetto pilota (*Non Centre Meetings Pilot Project*) nel quale, per alcuni gruppi casualmente selezionati, le regole di partecipazione ai *Centre Meetings* sono state modificate. Nello specifico, la frequenza agli incontri è stata ridotta ad un incontro al mese e solamente un rappresentante per gruppo è tenuto a parteciparvi. Alla luce di questo, l'obiettivo che la presente ricerca si propone è quello di investigare se si verificano dei miglioramenti o dei peggioramenti nelle performance di rimborso e risparmio a seguito di questi importanti cambiamenti nelle regole. La riduzione degli incontri avrebbe concesso alle clienti di dedicare maggiore tempo alla loro attività economica, ciò avrebbe permesso una maggiore entrata di denaro quindi meno ritardi nei pagamenti e risparmi più alti. Allo stesso tempo, rinunciare agli incontri periodici dell'organizzazione porta ad una riduzione nella creazione di capitale sociale, fonte necessaria per l'instaurazione del meccanismo di monitoraggio delle asimmetrie tipico del microcredito. Attraverso la creazione di un *gruppo trattato* di clienti soggetto alla modifica, e di un *gruppo di controllo* continuerà il suo programma senza essere sottoposti a nuove regole, si è misurato l'impatto del

programma di microcredito individuando con maggiore precisione l'effetto causale della frequenza e della partecipazione ai meeting sulle performance di rimborso e risparmio.

Nel paragrafo 3.1 viene descritto il contesto. La nostra collaborazione con *The Small Enterprise Foundation* è iniziata nell'autunno del 2014, quando il pilot “*Non Centre Meeting*” era già in corso; quindi non abbiamo potuto partecipare alla costruzione del progetto e alla stesura delle regole. Ciò che viene riportato in questo paragrafo è esattamente quello che è stato impostato da SEF e, sulla base di ciò, le nostre prime decisioni su come impostare la ricerca. La sezione 3.2 descrive il campione e la costruzione del gruppo di controllo; mentre nella sezione 3.3 viene descritto l'intero processo di raccolta dati e costruzione del dataset. La sezione 3.4 conclude con la descrizione puramente teorica del metodo differenza nelle differenze che abbiamo deciso di utilizzare. L'implementazione specifica del modello e i risultati sono inseriti interamente nel capitolo successivo.

3.1 Background

Il progetto pilota “*Non-Centre Meeting*”, avviato nel maggio 2014, modifica le regole di frequenza e di presenza ai *Centre Meetings*: gli incontri avvengono unicamente con lo scopo di rimborsare la rata del prestito, quindi si riducono ad un solo incontro al mese, e i gruppi hanno il permesso di mandare solo un rappresentante, permettendo agli altri membri del gruppo di non presenziare ma di risparmiare tempo e denaro dedicando maggior tempo alla propria attività economica. Le norme che SEF ha redatto per il corretto svolgimento di questo progetto e necessarie per una corretta implementazione sono elencate, nello specifico e per categoria, qui di seguito:

Metodologia

- *Centre Meeting* (CM) deve essere riconosciuto come un luogo formale in cui avviene il rimborso della rata fissata. Ogni gruppo viene rappresentato da un unico individuo, il quale incontra il responsabile del centro (DF) e altri rappresentanti il giorno del pagamento.
- I gruppi devono continuare a risparmiare: i loro risparmi sono calcolati su base mensile.

- Ci sono due *Centre Meeting* generali all'anno (Maggio e Novembre) in cui indirizzare gli obiettivi del centro, la consegna dei premi e degli annunci rilevanti, corsi di formazione, elezioni dei leader. Questi incontri servono anche per rinforzare le metodologie decise da SEF. Questi incontri vengono mantenuti anche durante il progetto “Non-Centre Meeting”.
- Solo i centri 'pre-paid' (i rimborsi sono depositati in un conto bancario intestato a SEF) possono essere inclusi nel progetto pilota.

Rappresentanti

- Ogni rappresentante fa le veci dell'intero gruppo: quando un membro è presente allora tutto il gruppo è considerato presente. Sui documenti ufficiali oltre a riportare i pagamenti e i risparmi, la cella delle presenze viene compilata inserendovi 5 membri.
- I gruppi ritardatari non hanno il permesso di aumentare il loro prestito.
- La leadership del gruppo deve mandare un solo rappresentante del suo comitato, il quale deve presenziare a CM per osservare e risolvere ogni problema che potrebbe sorgere.
- I rappresentanti dei gruppi devono partecipare al CM in ogni caso; sia con che senza il pagamento della rata.

Richiesta di credito

- Tutti i clienti di un gruppo devono essere presenti nel luogo del CM quando vengono approvate le loro richieste di credito da tutti gli altri rappresentanti, o apportate modifiche al loro piano finanziario.

Nuovi clienti

- I nuovi clienti devono presentarsi nel luogo del CM nel giorno di raccolta dei rimborsi; la leadership (DF, Chairperson e Secretary) e i rappresentanti dei gruppi devono riconoscerli.
- I nuovi membri devono essere presenti ad ogni CM (due per mese) durante il loro primo ciclo di prestito per familiarizzare con le politiche e le procedure di SEF.

Esborso

- Il giorno dell'esborso, l'intero gruppo deve essere presente al CM e l'esborso deve avvenire in quell'istante e in quella sede. Nessun esborso è concesso al di fuori del CM.

Leadership del centro

- La leadership del centro deve essere in comunicazione costante con lo staff di SEF, risolvere i conflitti del gruppo e tenere nota di ogni operazione.

Development Facilitator

- Il DF deve recarsi nell'area del centro in questione nelle due settimane successive il CM in sostituzione del vecchio secondo incontro, per eseguire altre attività che devono essere svolte al di fuori del CM, quali ad esempio: follow up, visite alle famiglie e sostegno.
- La sostituzione di un DF segue le normali policy dell'istituzione. Il DF che lascia il centro deve mostrare al nuovo DF la sede dei CM e la leadership.

Costituzione

- Ogni centro deve elaborare un proprio statuto che delinea come risolvere i problemi circa
 - a) il fallimento nell'invio di un rappresentante;
 - b) i ritardi nei pagamenti;
 - c) l'abbandono di clienti.

Il progetto è partito nel maggio 2014 in 12 centri:

Tabella 2: Gruppo trattato

Branch	DF	Centre	No of Groups
Tlatja	Sarah Hlungwana	TJAK, TJAL, TJAN	11, 11, 8
	Rebecca	TJBY, TJDG, TJDE	8, 9, 4
Trichardsdal	Mogotlane		
	Rachel Maimela	TAT, TDA, TAC	11, 12, 9
	Paulinah Mathye	TAX, TAB, TAR	8, 18, 16
Total			125

La Tabella 2 mostra quali e quanti gruppi sono stati selezionati e hanno subito le modifiche nelle regole di condotta dei *Centre Meetings*: essi andranno a costituire il gruppo trattato. Come si può notare dalla tabella, si tratta di 125 gruppi divisi in 12 centri diversi, a loro volta appartenenti a due Branch: Tlatja e Trichardsdal, entrambe facenti parte della Central Zone. Nella colonna DF viene indicato il nome del responsabile del centro (Sarah Hlungwana fu sostituita nel corso del pilot da Leonard Mashaba).

Il criterio di selezione del gruppo trattato è stato approssimativo e non random, come invece suggerisce di procedere la teoria circa i *Randomized Experiments* in quanto si conduce un'analisi degli effetti su gruppo trattato versus gruppo di controllo priva di bias legati alla selezione. Al contrario il manager di zona di SEF ha dichiarato di aver implementato il progetto pilota in due branch appositamente localizzate vicine fra loro e poco distanti dalla sede centrale di Tzaneen in modo da facilitarne il monitoraggio. Una volta selezionate le due branch, i rispettivi manager insieme al manager di zona hanno individuato i DF che meglio avrebbero potuto gestire il progetto. Successivamente, i manager insieme ai DFs hanno scelto quei centri in cui il giorno dell'incontro non si sovrapponesse con altri. Per di più, la scelta è stata volutamente orientata verso quei centri con performance migliori: DFs che appartengono all'area di Tlatja hanno dichiarato di aver scelto i centri migliori, i quali avrebbero creato minor problemi in termini di rimborso delle rate. Ciò è dimostrato dalla tabella seguente, la quale riporta la media delle performance degli ultimi sei mesi prima dell'avvio del progetto pilota (novembre 2013 – aprile 2014) in termini di partecipazione, risparmio e ritardi dei gruppi trattati.

Tabella 3: Medie dei centri del gruppo trattato⁵

Branch	DF	Centre	Attendance (Presenza)	Savings (Risparmi)	Number of Arrears (Numero ritardi)
Tlatja	Sarah Hlungwana	TJAK	65%	R 28 467	0
		TJAL	67%	R 42 112	0
		TJAN	72%	R 29 101	0
	Rebecca Mogotlane	TJBY	86%	R 58 653	0
		TJDG	45%	R 10 054	0
		TJDE	82%	R 10 976	0
Trichardsal	Rachel Maimela	TAT	76%	R 24 019	0
		TDA	60%	R 15 445	0
		TAC	77%	R 23 996	0
	Paulinah Mathye	TAX	66%	R 15 549	0
		TAB	48%	R 44 985	0.17
		TAR	55%	R 25 051	0

Nei sei mesi che hanno preceduto l'avvio del progetto, solamente il centro TAB ha

⁵ Database SEF

segnalato un ritardo nel pagamento della rata di marzo. Questo conferma quanto detto in precedenza riguardo la selezione di centri con buone performance e pochi, addirittura nulli, arretrati nei pagamenti. Negli ultimi mesi solo il centro TAB in Trichardsal Branch ha registrato un ritardo nel mese di marzo.

Alla luce di quanto descritto sopra e al fine di poter applicare correttamente le tecniche per l'analisi di eventuali effetti dovuti al trattamento subito; è stato necessario costituire un gruppo di controllo adeguato in grado di ridurre il bias causato da una selezione non random dei centri. La tecnica di *Propensity Score Matching* (spiegate in seguito) costituisce la prima fase del progetto e permise la selezione di un gruppo di controllo adeguato. Una volta costituito il gruppo di controllo, tutti i gruppi, trattati e non, sono stati sottoposti ad un sondaggio durante il mese di maggio 2015.

Inoltre, concentrarsi unicamente sui dati dei ritardi mensili presenti sui report di SEF potrebbe risultare riduttivo, infatti come è possibile notare dalla tabella sopra si tratta di un evento pressoché raro; abbiamo dunque deciso di investigare anche su quei rimborsi che giungono qualche ora o giorno dopo il *Centre Meeting* ufficiale e non vengono segnalati come ritardi perché comunque coperti in un breve periodo, e quindi non inseriti nei report redatti dalla sede centrale.

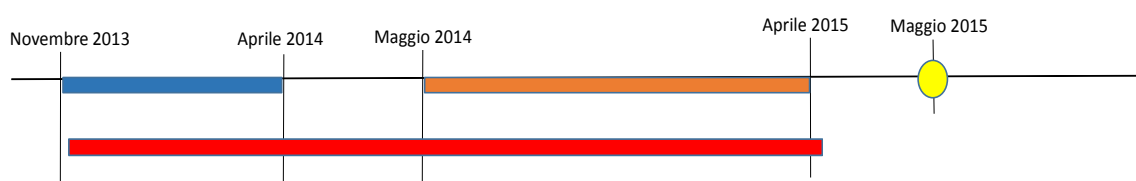
Nell'aprile 2014, SEF, e nella fattispecie il manager operativo (COO) Trudi Schwartz, decise di interrompere il progetto costringendoci a reindirizzare l'obiettivo dell'analisi includendo anche la ricerca delle ragioni del fallimento. Come già anticipato, il progetto fu concepito come una possibile strada per alleviare i clienti dai costi e dal consumo di tempo causati dall'obbligo di partecipazione ai *Centre Meetings*. L'obiettivo iniziale che la presente ricerca si proponeva era quello di investigare sulla presenza o meno di miglioramenti nelle performance di rimborso e risparmio dati i cambiamenti nelle regole. L'evincersi di tassi di rimborso più elevati o uguali nonostante la riduzione della frequenza degli incontri e la richiesta di presenza ridotta avrebbero contrastato la teoria sul microcredito, ma allo stesso tempo avrebbe trovato comunque una possibile spiegazione: non dover partecipare agli incontri permette alle clienti di restare al lavoro e ottenere maggior reddito che permette una maggiore possibilità di rimborso.

In seguito a quanto deciso dalla direzione di SEF, l'obiettivo principale fu affiancato dalla

ricerca delle motivazioni che spinsero all'interruzione del pilot, sia di tipo quantitativo (maggiore presenza di ritardi e performance più basse) sia di tipo qualitativo (scorretta implementazione delle regole e scarsa comprensione del pilot).

Il grafico 3 rappresenta la linea del tempo per meglio individuare le diverse fasi che hanno costituito questa ricerca. In arancio viene rappresentato il periodo di implementazione del pilot “Non Centre-Meeting”; in blu il periodo precedente il cambiamento utilizzato per calcolare le variabili necessarie al *Propensity Score Matching* che va da novembre 2013 ad aprile 2014; infine, in rosso i mesi relativi all'analisi sui rimborsi e sui risparmi. Essi vanno da novembre 2013 ad aprile 2015, sei mesi prima del pilot e un anno esatto dopo la sua introduzione. In giallo è rappresentato il mese in cui sono iniziate le interviste alle clienti.

Grafico 3: Linea temporale



3.2 Il campione e il *Propensity Score Matching*

L'obiettivo principale del presente lavoro è quello di illustrare valutare l'impatto dell'intervento sulle regole di condotta imposte da SEF sui soggetti destinatari. Assumendo che l'intervento sia costituito da un insieme di azioni rivolte a specifici soggetti con l'obiettivo di modificare, in una direzione desiderata, la loro condizione, l'impatto è inteso come contributo dell'intervento alla modificazione di tale condizione. Al fine di valutare l'impatto dell'intervento sui destinatari è necessario confrontare la condizione osservata che i soggetti esposti presentano dopo l'intervento con la condizione ipotetica che si sarebbe osservata, per gli stessi soggetti nello stesso periodo, in assenza di intervento. Ovviamente, tale confronto è impossibile perché non è dato di osservare ciò che sarebbe successo, ai soggetti esposti, in assenza dell'intervento. La tecnica più ricorrente e tutt'ora molto apprezzata, presente in letteratura, per ottenere questa approssimazione, è quella di osservare la condizione per un gruppo di soggetti non-

esposti all'intervento, chiamato gruppo di controllo. Nell'individuare il gruppo di controllo bisogna fare particolare attenzione perché i soggetti non coinvolti nell'intervento potrebbero essere diversi dai soggetti trattati per ragioni che non dipendono dall'intervento, ma dal processo stesso di selezione. Questa differenza nelle condizioni di partenza viene chiamata in letteratura con il termine di *selection bias*. Il più delle volte, tale distorsione è conseguenza del fatto che, i dati disponibili non sono sperimentali, cioè ottenuti con assegnazione casuale dei soggetti all'intervento, come avviene negli esperimenti randomizzati, bensì sono generati da decisioni individuali o da un selettore esterno o da altri meccanismi che determinano l'appartenenza al gruppo degli esposti piuttosto che al gruppo di controllo. Ciò è esattamente quello che è successo nell'implementazione del pilot sudafricano oggetto dell'analisi. Nello specifico, il campione del nostro studio, riguardante l'analisi degli effetti sui rimborsi e i risparmi delle clienti dell'organizzazione sudafricana SEF data la somministrazione del trattamento, è suddiviso in due gruppi: il gruppo trattato, che subisce i cambiamenti nelle regole di condotta degli incontri periodici, e il gruppo di controllo, che al contrario non ha subito nessuna variazione nella frequenza e nella partecipazione richiesta. Sebbene la buona riuscita di un'analisi con gruppi trattati e gruppi di controllo si basi sulla selezione random delle unità statistiche facenti parte di uno o dell'altro gruppo, come già discusso nel paragrafo precedente, il gruppo trattato non è stato selezionato in maniera casuale, ma una serie di variabili hanno orientato la scelta verso determinate aree e centri. Queste variabili sono la vicinanza geografica e le performance in termini di rimborsi, risparmi e partecipazione ai *Centre Meetings*. Come rimedio, tra i diversi metodi utilizzati in letteratura per individuare il gruppo di controllo si ricordano i metodi di matching se, come nel nostro caso, si dispone di informazioni relative sia alle unità escluse sia alle modalità di assegnazione del beneficio, nonché di informazioni su più anni. Il metodo si basa sull'idea di abbinare a ciascun soggetto trattato un soggetto non trattato tendenzialmente equivalente, ovvero molto simile o il più simile possibile. L'associare ciascun partecipante al programma di interventi con un non partecipante sulla base di caratteristiche osservabili, permette di controllare meglio la differenza fra i due gruppi riducendo così l'effetto della selection bias. Per la costruzione del gruppo di controllo per

la presente analisi, abbiamo utilizzato una tecnica di *matching* basata sul *Propensity Score* (*PSM*), la probabilità che un soggetto ha di essere sottoposto al trattamento. La misura di distanza tra due unità da minimizzare è la differenza tra *Propensity Score* (indice di propensione). Il *Propensity Score* di una unità (trattata o non-trattata) è la probabilità che un'unità venga assegnata all'intervento date le sue caratteristiche prima dell'intervento. I soggetti selezionati da questa procedura saranno per quanto possibile simili ai soggetti effettivamente trattati, di conseguenza il gruppo dei soggetti trattati e il gruppo dei soggetti di controllo potranno essere correttamente confrontati per valutare statisticamente l'effetto del trattamento, ovvero valutare l'impatto netto dei cambiamenti sulle performance. Storicamente, i ricercatori hanno fatto affidamento all'uso di aggiustamenti nelle regressioni per tenere conto delle differenze tra i soggetti trattati e quelli non trattati. Recentemente, invece, c'è stato un forte interesse verso quei metodi basati sul *Propensity Score* per ridurre o eliminare gli effetti di distorsioni quando si usano dati non randomizzati. Peter Austin suggerisce una serie di motivi che portano a preferire il metodo *Propensity Score Matching* rispetto al metodo che prevede aggiustamenti nelle regressioni. In primo luogo, *PSM* è semplice e di facile implementazione rispetto all'individuare se la regressione è stata correttamente specificata, le misure circa la bontà di adattamento, come R^2 , non sono sufficienti, così come i relativi test. Secondariamente, i metodi di *matching* permettono di separare il disegno dell'esperimento dall'analisi dello stesso. Al contrario attraverso i metodi di aggiustamento della regressione si procede continuamente alle modifiche fin quando non viene raggiunto il risultato desiderato. Inoltre, se l'avvenimento del trattamento o non trattamento è più comune di quello dei risultati allora la flessibilità può essere aumentata modellando i dati attraverso un *Propensity Score*. Infine, questo metodo permette di analizzare gruppi con una distribuzione delle covariate osservate pressoché simile; mentre uno studio basato sull'utilizzo unicamente della regressione porterebbe alla conclusione che un confronto fra i due gruppi non è plausibile date le vaste differenze.

In un contesto di forti differenze fra le clienti di un istituzione di microcredito e per evitare di procedere nell'analisi senza la consapevolezza di fittare un modello tra due popolazioni distinte, abbiamo deciso di completare il campione con la creazione del gruppo di

controllo attraverso l'utilizzo del *Propensity Score Matching*. Come già sottolineato, per i disegni sperimentali i risultati ottenuti nei due gruppi possono essere direttamente confrontati in quanto i soggetti che ne fanno parte, grazie al meccanismo casuale sottostante, sono da ritenersi simili. Discostandosi da questa logica, si può ricostruire il gruppo di controllo, utilizzando opportune funzioni dei dati disponibili e ottenendo lo stesso vantaggio derivante dal confronto diretto. Il *Propensity Score* è stato definito da Rosenbaum e Rubin (1983) come la probabilità di ricevere il trattamento condizionata ad una serie di covariate. Essa viene formalizzata nel seguente modo:

$$e(x) = \Pr [Z_i=1 / X_i]$$

Sia Z_i una variabile dummy che assume valore 1 se il soggetto è sottoposto al trattamento, e valore 0 se il soggetto non vi è sottoposto, ovvero appartiene al gruppo di controllo. Sia inoltre X_i un vettore di covariate, cioè un vettore di variabili aggiuntive i cui valori sono osservati su ciascuno dei soggetti coinvolti. La funzione $e(x)$ non è altro che la probabilità condizionata, per un determinato soggetto, di essere sottoposto all'intervento ($Z_i = 1$), dato il vettore osservato di covariate. Va intesa come la propensione all'esposizione al trattamento, avendo osservato il vettore di covariate. Nel caso di studi sperimentali la funzione è nota e definita dallo studio stesso; mentre in casi di selezione non random (piani quasi-sperimentali), essa è quasi sempre una funzione ignota, che non può dunque essere specificata, ma stimata a partire da un modello di regressione logistica sui dati osservati. Indichiamo, invece, con x il vettore osservato delle covariate. Il *Propensity Score* è un balancing score. Esso, indicato attraverso $b(x)$, è una funzione delle covariate osservate tale che la distribuzione condizionata di X , dato $b(x)$, è la stessa per i soggetti sottoposti all'intervento ($Z_i = 1$) e i soggetti di controllo ($Z_i = 0$).

In simboli (si veda Rosenbaum-Rubin, 1983):

$$X \stackrel{D}{=} Z_i / b(x)$$

Nei disegni che non prevedono l'uso della randomizzazione si evince che l'assegnazione

del trattamento è *strongly ignorable* dato il vettore x di covariate se sono verificate le seguenti due condizioni, dove Y è la variabile di risposta degli esperimenti:

$$(Y(1), Y(0)) \perp\!\!\!\perp Z_i / X \quad ; \quad 0 < P [Z_i = 1 / X_i] < 1$$

La prima condizione sostiene che l'assegnazione del trattamento condizionata alle covariate osservate sia indipendente dai risultati. In altri termini, la seconda condizione, invece, afferma che ogni soggetto ha una probabilità non nulla di ricevere il trattamento. La verifica di tali condizioni permette di ottenere stime non distorte dell'effetto del trattamento.

Inoltre, se l'assegnazione del trattamento è *strongly ignorable* dato X , allora è anche *strongly ignorable* dato un qualunque balancing score $b(X)$, ovvero:

$$\text{se } Y \perp\!\!\!\perp Z_i / x, \text{ allora } Y \perp\!\!\!\perp Z_i / b(x) \quad \text{per ogni } b(x)$$

Il risultato vale naturalmente anche nel caso particolare in cui $b(x) = e(x)$.

Il matching è una tecnica che, partendo da una riserva di individui candidati a far parte del gruppo di controllo, consente di ricavare quest'ultimo selezionando in modo appropriato un certo numero di soggetti tra di essi per i quali la distribuzione delle covariate è simile alla distribuzione delle covariate nel gruppo dei trattati; in tal modo, sulla base delle covariate disponibili, si cerca di rendere i due gruppi il più possibile simili e, quindi, confrontabili. L'ipotesi di assegnazione del trattamento *strongly ignorable*, associata alla disponibilità di un balancing score, consente di ottenere la stima dell'effetto di trattamento. Nonostante l'approccio uno ad uno sia il più comune, anche altri metodi possono essere usati. La prima cosa da decidere è tra un matching con reinserimento e un matching senza reinserimento. La seconda scelta è, invece, tra un matching avido e un matching ottimo. Il primo metodo prevede che un soggetto trattato viene affiancato al primo soggetto non trattato più vicino. Un'alternativa al metodo avido è quello ottimale, in cui le coppie vengono formate minimizzando le differenze totali fra i punteggi. Gu and Rosenbaum (1993) confrontarono i due metodi e trovarono che il metodo ottimale non

opera così meglio rispetto a quello avido come invece si poteva supporre. In seguito, è fondamentale individuare il criterio con cui selezionare i soggetti non trattati il cui punteggio è molto vicino a quello dei soggetti che subiscono l'intervento. Ci sono due grandi categorie di criteri: il *nearest neighbor matching* e il *nearest neighbor matching within a specified caliper distance*. Il primo metodo rappresenta il metodo più semplice e intuitivo di condurre l'abbinamento, in quanto consiste semplicemente nell'abbinare ad ogni unità trattata quella particolare unità non-trattata che ha il *Propensity Score* più vicino. Il secondo metodo è molto simile al primo ma la differenza fra i punteggi dei due soggetti deve stare sotto determinate soglie e soddisfare certe condizioni; tra i più famosi si ricorda: *Radius matching* dove ad ogni unità trattata sono abbinate tutte le unità di controllo il cui *Propensity Score* ha una distanza minore o uguale a un certo "raggio" δ , solitamente molto piccolo, ad esempio $\delta = 0,01$.; *Stratification matching* il quale consiste nel suddividere il campo di variazione del propensity score in intervalli (o strati), ad esempio cinque classi; e *Kernel matching* ad ogni unità trattata sono "abbinate" tutte le unità non-trattate, pesate però in modo inversamente proporzionale alla distanza del loro punteggio da quello dell'unità trattata. C'è una mancanza di consenso nella letteratura applica riguardo a quali variabili includere nel *Propensity Score Matching*. Tre grandi categorie possono essere elencate: le covariate misurabili, le covariate che sono associate all'assegnazione del trattamento, tutte le covariate che sono associate ai risultati prefissati e tutte le covariate associate ad entrambi. Essendo questo punteggio una misura di probabilità circa l'assegnazione del trattamento, ci sono buoni motivi per pensare ad un'inclusione solamente delle variabili che influenzano tale decisione. Tuttavia in un contesto di matching, l'uso di tutte e quattro le categorie di variabili da includere nella stima è preferito e porta a formare un numero più elevato di matches. Inoltre si evince che suddividere le variabili all'interno delle quattro categorie risulta il più delle volte difficile. Infine, è bene sottolineare che il calcolo del *Propensity Score* deve includere solamente le variabili che sono state misurate in un periodo precedente alla somministrazione del trattamento e non successivamente perché potrebbero essere influenzate dal trattamento stesso. Confrontare la somiglianza dei soggetti trattati con i non trattati nel campione costruito dovrebbe iniziare con un confronto fra le medie e le

mediane delle covariate continue e fra le distribuzioni di quelle categoriali. La deviazione standard può, invece, essere usata per confrontare la media di variabili continue o discrete tra più gruppi trattati. Analogamente, metodi grafici come boxplots, grafici sui quantili, funzioni della distribuzione cumulata e grafici sulla densità possono essere usati per confrontare la distribuzione di covariate continue tra i gruppi che costituiscono il campione. Vediamo ora come abbiamo deciso di implementare questo metodo all'interno del pilot studiato. Il *Propensity Score Matching* applicato al progetto “*Non Centre Meeting*” avviato da SEF è stato condotto con l'obiettivo di costruire un gruppo di controllo il più possibile simile a quello trattato già individuato dai manager dell'istituzione ed in secondo luogo per individuare i centri da sottoporre al sondaggio, e quindi poter iniziare le visite nei villaggi e la raccolta dei dati su cui implementare l'analisi. I dati necessari per l'implementazione di questa metodologia e la creazione delle variabili sono stati raccolti grazie all'accesso ai database di SEF; si tratta di report mensili che l'istituzione stila e utilizza per le proprie valutazioni. Questa analisi è stata condotta a livello di centro perché SEF ha selezionato per i trattati interi centri e non singoli gruppi appartenenti ad aree differenti ed inoltre, abbiamo preferito operare via centro perché meno dispendioso in termini di tempo e di logistica per le interviste nei villaggi. La metodologia utilizzata, nonché la via più semplice per ottenere buone assegnazioni, prevede un match esatto di 1 a 1: esso attribuisce ad ogni unità trattata una ed una sola unità di controllo le cui variabili X_i sono il più possibile identiche. Il gruppo di controllo viene pescato selezionando le unità da un bacino più ampio formato da 72 centri, esso è stato costruito soddisfacendo l'usuale rapporto fra unità trattate e unità di controllo di 1:6 e applicando una preselezione su due livelli: geografico e metodologico. Infatti, sono stati inseriti solamente quei centri che seguono il metodo *prepaid* e fanno parte dell'area denominata *Central Zone*. Questi due criteri seguono delle logiche precise. Siccome SEF ha deciso di somministrare questi cambiamenti nella gestione dei meeting solamente a determinati centri localizzati nelle vicinanze della sede centrale a Tzaneen al fine di monitorarli meglio, abbiamo deciso di restringere il campo nella selezione del gruppo di controllo a quei centri localizzati anch'essi vicino all'ufficio quindi appartenenti alla regione Limpopo, ed esattamente come Tlatja e Trichardsdal alla *Central Zone*. Nella *Central Zone* ci sono sette

branch: Sekgosese, Dzumeri, Letsitele, Phalaborwa e Burgersfort. La preselezione includendo solo centri *prepaid* è stata inserita in seguito alla presenza di una regola fra le norme del pilot la quale prevede che solo i centri prepaid possano subire le modifiche e far parte del pilot. Inoltre le dinamiche che si creano in sede di pagamento durante i *Centre Meeting* sono diverse fra i centri *prepaid* e quelli *cash box*. Attraverso la verifica che tutti i centri trattati sono *prepaid*, abbiamo deciso di escludere a priori i centri *cash box* evitando così di dover inserire un'altra variabile per il calcolo del punteggio. Infine, all'interno di questo gruppo non sono state inserite le branch di Tlatja e Trichardsdal in accordo con il criterio con cui i manager di SEF hanno selezionato i centri a cui somministrare le nuove regole: infatti una volta selezionate le due branch, al loro interno hanno estrapolato quei centri con performance migliori escludendo ogni possibilità di ricavarne degli altri. Abbiamo utilizzato il metodo senza reinserimento e il criterio dei *Nearest Neighbor*. Questo criterio si colloca all'interno dei criteri 'avidì' perché la scelta dell'unità di controllo che più si avvicina a quella trattata avviene una alla volta, senza minimizzare una misura globale della distanza fra le unità. Come anticipato in precedenza, le variabili utilizzate per il calcolo del *Propensity Score* fanno riferimento ad un periodo di antecedente l'introduzione del pilot; e nello specifico si è costruita una cross-section con le medie dei sei mesi prima del cambiamento, da novembre 2013 ad aprile 2014. Per di più, la teoria evince che non è un problema includere tra le variabili di matching le variabili risultati (oggetto dell'analisi principe del progetto, come ritardi e risparmi) pre trattamento, anzi, questo dovrebbe ridurre il rischio di confondimento di un fattore non osservato. Le variabili coinvolte nel calcolo sono le seguenti:

- Attendance
- Savings
- Arrears
- LoanCycle
- DistanceKM
- Dropout

La scelta di queste variabili è stata dettata in parte dall'individuare quali fossero le misure utilizzate da SEF per ricavare i centri con performance migliori (Attendance ; Savings ;

Arrears); ed in parte dalla necessità di spiegare il fallimento del pilot (Dropout). Sono state inserite anche due variabili in grado di rappresentare caratteristiche peculiari delle filiali in termini di spazio (DistanceKM) e tempo/longevità (LoanCycle). Inizialmente abbiamo inserito la variabile Age, misura dell'età del centro, ma trattandosi di un dato particolarmente aggregato perché ricavabile solo attraverso l'età del branch di appartenenza, essa è stata sostituita con la variabile LoanCycle. Le variabili relative alle performance sono in accordo anche con le politiche adottate da SEF per definire i *Vulnerable Centres*. Il *Vulnerable Centres* report viene prodotto mensilmente dai dipendenti di SEF, suddiviso in branch per le quali sono indicati i centri vulnerabili. Tre sono i criteri che determinano la vulnerabilità di un centro:

- Attendance < 80%
- Arrears > 0
- Savings: deve risparmiare almeno l'80% dei membri

Basta non soddisfare almeno uno dei criteri sopracitati per essere definiti vulnerabili. I centri del gruppo di controllo hanno avuto delle performance povere solo in termini di partecipazione ai meeting che è stata la ragione principale per essere classificati come centri vulnerabili durante il periodo novembre-aprile. In dettaglio le variabili usate:

Attendance

Con la variabile Attendance si misura la partecipazione ai *Centre Meeting* ed è considerata una misura della performance di un gruppo: partecipare ai CM è segno di interesse nei confronti dell'attività finanziaria messa in atto e nei confronti dell'istituzione stessa. La presenza agli incontri viene registrata da SEF in due fasi: a livello cartaceo il DF riporta quanti membri di un gruppo partecipano all'incontro e scrive in percentuale quanti partecipanti ci sono nel centro in questione all'interno dei *Repayment Schedule* (Numero totale di presenti / Numero totale di membri). I dipendenti in sede centrale redigono dei report mensili riportando per centro la media di queste percentuali. All'interno del *Propensity Score Matching* abbiamo riportato per ogni centro la rispettiva media dei sei mesi precedenti il pilot.

Savings

La variabile Savings misura il livello di risparmio ed è una misura di performance in quanto

viene espressamente richiesto alle clienti di costituire un fondo risparmi per agevolare la loro consapevolezza nella gestione di un seppur piccolo patrimonio. Il conto risparmi è del gruppo, tutti i risparmi di un gruppo vengono depositati su di esso, ma in formato elettronico e negli archivi digitali di SEF queste informazioni sono disponibili solo a livello di centro. I risparmi non possono essere uguali per tutti i gruppi che fanno capo allo stesso centro, dovrebbero essere specifici del gruppo o addirittura dell'individuo; ma essendo queste informazioni non disponibili nell'immediato, abbiamo dunque operato inserendo la media dei risparmi dei centri dei mesi precedenti il pilot (novembre 2013 – aprile 2014).

Arrears

Arrears fornisce una misura dei ritardi nei pagamenti delle rate del prestito: segnale di una cattiva performance. Tutti i membri appartenenti allo stesso gruppo sono considerati in ritardo, indipendentemente da chi lo causa; dunque nei report di SEF essa è un'informazione di gruppo. Per il calcolo del *Propensity Score* abbiamo aggregato questa informazione a livello di centro calcolando il numero di ritardi di un centro, lasciando l'ammontare per l'analisi degli effetti. Producendo il dato mensile, abbiamo poi completato il dataset con la media dei sei mesi coinvolti. Abbiamo optato per il numero perché è sintomo di stabilità del centro. Anche a livello operativo, per un DF o BM molti ritardi fra diversi gruppi possono essere più problematici rispetto un solo ritardo rilevante in un solo gruppo. Il numero è preso in considerazione anche per i report *Vulnerable Centres* e per calcolare le commissioni per i DF. SEF considera ritardo solamente se il pagamento della rata sfiora la settimana del *Centre Meeting*. Ciò conduce alla redazione di report mensili sui ritardi che sono praticamente quasi sempre nulli: questa nozione di ritardo risulta dunque molto riduttiva perché le clienti riescono sempre ad aggiustare il ritardo in tempi brevi. Questa indagine preliminare sui ritardi e la scoperta di una misura quasi sempre nulla ha permesso di stabilire una nuova concezione di ritardo utilizzata nell'analisi degli effetti del pilot sui rimborsi che verrà spiegata dettagliatamente più avanti.

LoanCycle

Questa variabile individua la media dei loan cycle per ciascun centro sul periodo considerato calcolato attraverso dei database di SEF aggregando le informazioni sui singoli

individui a livello di centro. Il loan cycle indica il ciclo di vita di un prestito. Questi i codici utilizzati:

2 → 8 Fortnight (4 mesi)

3 → 12 Fortnight (6 mesi)

5 → 4 mesi

9 → 6 mesi

1 → 10 mesi

DistanceKM

Questa variabile indica la distanza, espressa in chilometri, tra la sede centrale a Tzaneen e il luogo dove si svolge il *Centre Meeting*. SEF non possiede questo dato perché i villaggi dove si tengono gli incontri non possiedono i nomi delle vie e spesso i luoghi di incontro sono sotto una pianta o a casa di qualche membro, quindi molto difficile da calcolare. Per ricavare questa informazione abbiamo utilizzato l'applicazione di Google Maps inserendo il nome del villaggio dei centri coinvolti. Laddove il villaggio non era segnalato sull'applicazione abbiamo sostituito il dato con una media delle distanze del branch.

Dropout

Questa variabile misura il tasso di drop-out ed è stata inserita come una delle possibili cause che hanno reso il pilot fallimentare. Con drop-out si intende il numero di clienti e/o gruppi che abbandonano l'organizzazione. I motivi sono tra i più svariati: sia problemi nel ripagare il prestito, sia problemi interni al gruppo. SEF raccoglie dati sulle ragioni del drop-out (chiamate Exit Interviews), leggendone alcune abbiamo constatato che vanno dal trasferimento in un'altra città, al sopraggiungere di una malattia o dovuto semplicemente al fatto che non si è più interessati a SEF. L'organizzazione elabora questa informazione stilando degli elenchi mensili in cui vengono inseriti tutti quei membri che completano il loro prestito durante il mese precedente e non ritornano il mese successivo. La non esistenza di un dato quantitativo a livello di gruppo è indice che SEF si concentra sull'unità gruppo, e meno sul singolo; infatti nell'eventualità di un drop-out di un singolo membro, ai gruppi è consentito effettuare un loan cycle in 4, ma entro il successivo devono trovare un sostituto. Per l'implementazione del pilot abbiamo calcolato questa variabile aggregando per centro secondo questa formula: numero di membri che abbandonano il

centro diviso il numero totale di membri del centro, per i mesi presi in considerazione; poi ne abbiamo ricavato la media.

Il gruppo di controllo ricavato è dunque formato da 12 centri suddivisi in tre branch differenti: Dzumeri, Letsitele e Sekgosese. Le variabili Loancycle e DistanceKM sono riuscite a restringere il campo selezionando tre branch su cinque, in modo che a livello logistico risultasse più efficiente la raccolta di informazioni direttamente dal field. In totale i gruppi coinvolti sono 125, mentre i DF aumentano a sette. Gruppo trattato e gruppo di controllo formano il nostro campione di riferimento. In tabella sono riportati i codici dei centri di controllo.

Tabella 4: Gruppo di controllo

Branch	DF	Centre	No of Groups
Dzumeri	Raldah Ngobeni	DZAB, DZAF, DZAE	9, 7, 11
		DZAY	10
		DZAC	13
Letsitele	Livhuwani	LTAF, LTAA, LTAD	12, 10, 16
	Nemavhola		
	Bridgette Masafo	LTAQ, LTAC	3, 8
	Mavis Chepape	LTAM	4
Sekgosese	Gloria Mnisi	SBJ	9
Total			112

Nella tabella abbiamo riportato le performance in termini di partecipazione, risparmi e numero di ritardi per i centri di controllo, così come era stato fatto per il gruppo dei trattati. Si tratta delle medie degli ultimi sei mesi prima dell'avvio del progetto pilota (novembre 2013 – aprile 2014). Confrontando semplicemente le due tabelle, si può notare che la distribuzione del numero dei ritardi è praticamente identica e conferma quanto annunciato sulla nullità dei ritardi registrati. Si discostano maggiormente i risparmi, ma per aggiustarli servirebbe togliere dal calcolo dell'indice di propensione la distanza in chilometri o il tasso di dropout, tuttavia abbiamo ritenuto che ciò avesse avuto poco senso.

Tabella 5: Medie dei centri del gruppo di controllo⁶

Centre	Attendance	Savings	Number of Arrears
DZAB	72.00%	R 33 823	0
DZAC	78.00%	R 28 731	0
DZAE	78.00%	R 27 448	0
DZAF	69.50%	R 15 639	0
DZAY	83.00%	R 29 498	0
LTAA	67.50%	R 39 160	0
LTAC	74.00%	R 18 745	0
LTAD	76.00%	R 27 609	0
LTAF	58.00%	R 17 317	0
LTAM	42.50%	R 8 121	0
LTAQ	39.00%	R 5 139	0.17
SBJ	80.00%	R 24 993	0

Mentre per il calcolo del Propensity Score Matching abbiamo utilizzato dati digitali già trattati da SEF e abbiamo costruito il campione di riferimento, per condurre l'analisi principe della ricerca abbiamo raccolto dati cartacei, scannerizzando tutti i Repayment Schedule dei centri coinvolti, sia trattati che di controllo. Per una migliore comprensione del pilot e per indagare sulla percezione delle nuove regole fra le clienti, abbiamo stilato un sondaggio. Le interviste condotte sono 255: 161 clienti per il gruppo trattato e 94 per quello di controllo. Mentre tutti i gruppi trattati sono stati visitati e intervistati, quelli di controllo che hanno potuto rispondere alle domande sono solamente sei e sono: DZAC, LTAM, DZAF, DZAB, LTAD, DZAY.

3.3 I dati

Abbiamo usato diversi data sets per studiare l'impatto dell'esperimento sui tassi di rimborso e di risparmio. Raccogliendo informazioni amministrative e dati dai sondaggi condotti, abbiamo costruito due diversi data set: quello relativo ai Repayment Schedule e quello relativo alla survey condotta sia sulle clienti che sui *Development Facilitator*. Rispettivamente, il primo con lo scopo di ricercare l'impatto dei cambiamenti sulle performance delle clienti e il secondo per comprendere i motivi per cui i manager di SEF hanno dichiarato il pilot fallimentare e hanno deciso di sospenderlo.

⁶Database SEF

Mentre il sondaggio è stato condotto nel mese di maggio 2015 quando il pilot aveva già fatto il suo corso, i dati amministrativi necessari per l'analisi dell'effetto vanno da novembre 2013 ad aprile 2015 ricoprendo un periodo indietro di sei mesi dall'inizio del pilot (aprile 2014) e andando avanti per tutti i dodici mesi successivi, per un totale di osservazioni su un periodo di un anno e mezzo. Abbiamo deciso di estendere il periodo di osservazione post pilot di ulteriori sei mesi per non precluderci la possibilità che i problemi, che hanno portato all'abbandono del progetto, si siano presentati dopo i primi sei mesi oppure, al contrario che il progetto possa essere stato avviato male e poi possa essersi ripreso.

Ad esclusione dei dati utilizzati nell'implementazione del metodo del *Propensity Score Matching*, tutti i dati raccolti sono dati cartacei perché le informazioni prodotte da SEF sono informazioni molto aggregate, quasi mai si trovano dati riferiti al gruppo, e con una frequenza mensile. Di conseguenza, dall'enorme quantità di dati raccolti abbiamo prodotto dei data set su cui abbiamo implementato la nostra analisi. Nello specifico, i dati derivanti dai Repayment Schedule sono stati tutti scannerizzati e poi inseriti successivamente nel dataset.

Repayment Schedule (in Appendice si trova un esempio compilato)

Con il termine Repayment Schedule viene indicato un foglio A4 che ogni DF deve compilare personalmente a mano. Questo documento è una sorta di registro del *Centre Meeting* e deve essere compilato in ogni sua parte durante gli incontri, sia durante i repayment meeting (primi incontri del mese) sia durante i fortnightly meeting (secondi incontri del mese). Esso contiene tutte le informazioni del centro divise per gruppo. Il gruppo è esattamente l'unità di osservazione della nostra analisi.

In alto a destra sono riportati il codice del centro, il nome del centro e la data in cui si svolge il meeting, mentre in basso dopo la riga dei totali sono richieste le firme del DF e del BM nonché le relative date. Nella zona centrale del Repayment Schedule vi è una griglia in cui vengono inserite tutte le informazioni. Le prime due colonne sono gli identificativi del gruppo: numero e nome. La terza e quarta colonna sono rispettivamente l'ammontare dovuto e l'ammontare pagato. In seguito si trovano la colonna per eventuali

importi versati in eccedenza e la colonna per il numero delle ricevute di pagamento. Al centro abbiamo i dati relativi al risparmio, divisi fra l'importo della bilancia del conto risparmi e l'ammontare risparmiato nelle due settimane trascorse fra un incontro e l'altro. Le due colonne successive riguardano il numero di partecipanti per gruppo e il nome degli assenti, se qualcuno consegna una sorta di giustificativa viene registrato attraverso la dicitura AP; ed infine, ci sono le colonne relative a quanto e quando viene depositata la rata del prestito.

Ogni mese ci sono due incontri per centro, quindi ogni centro possiede due Repayment Schedule al mese. Alcune volte è capitato che ci sono stati tre incontri al mese, questo capita se il primo incontro cade il primo del mese poi si susseguono con una cadenza di 15 giorni (es: 1 – 15 – 30 settembre).

Il DF è impegnato da lunedì a giovedì nella gestione dei *Centre Meeting*, quindi raccoglie tutti i Repayment Schedule della settimana e li consegna all'ufficio centrale di SEF a Tzaneen il venerdì. Dopo l'imputazione dei dati nei software degli uffici amministrati, SEF archivia questi documenti per branch e per mesi. A causa del trasloco della sede centrale, alcuni faldoni sono andati persi e non siamo riusciti a recuperarli. Si tratta di alcuni Repayment Schedule relativi ad alcuni centri e di due interi mesi: il mese di novembre 2013 per Letsitele e il mese di dicembre per Trichardsdal.

Deposit slip

Allegati ai Repayment Schedule ci sono i deposit slip. Essi sono degli scontrini emessi dalle banche che testimoniano l'effettivo pagamento della rata. Il DF ha il compito di ritirarli, conservarli e consegnarli alla sede centrale al termine della settimana. Anch'essi sono stati interamente scannerizzati, a parte quelli andati persi, e analizzati perché contenevano un'informazione molto rilevante ai nostri fini che non era rintracciabile da nessun'altra parte. Essi sono stati fondamentali per misurare i ritardi delle clienti nel rimborsare le rate del prestito, in quanto abbiamo deciso di adottare un criterio differente per definire il ritardo da quello utilizzato da SEF. Da policy i membri di un gruppo devono recarsi in banca/posta a versare il denaro necessario per coprire la rata entro il giorno prima del *Centre Meeting* e consegnare lo scontrino al DF il giorno successivo. Se ciò non accade il

gruppo viene segnato come ritardatario all'interno dei Repayment Schedule. Nella pratica, invece, accade che il DF aspetta fino al venerdì prima di segnare il ritardo sui documenti, così che se riceve il pagamento prima di quest'ultimo termine, il gruppo non è in arrear. In questo modo SEF considera solo quei ritardi che eccedono la settimana del CM, e come mostrato da una primissima analisi sono eventi molto rari. Abbandonando questa logica, abbiamo deciso di considerare ritardo tutti quei pagamenti avvenuti dopo le ore 14 del giorno del CM, un orario del pomeriggio che non lascia dubbi circa l'orario d'inizio e fine dei CMs perché dovrebbero essere tutti conclusi. Gli scontrini sono l'unico documento su cui è possibile visualizzare la data e l'orario del pagamento, senza poter essere manomessi dai DF. Le informazioni cartacee dei Repayment Schedule e dei Deposit slip sono state elaborate e inserite all'interno di un panel non bilanciato composto da 5653 unità con base di osservazione il gruppo (262) e per 18 mesi (da novembre 2013 ad aprile 2015). Il panel non è bilanciato perché oltre ad alcuni Repayment Schedule mancanti, alcuni centri hanno subito delle modifiche nella composizione e hanno aumentato il numero di gruppi inserendovene di nuovi o diminuito il numero di gruppi togliendo quelli che avevano terminato il loro ciclo di prestito. Nella costruzione del database sono state prese in considerazione le seguenti variabili che ricalcano in maniera più dettagliata quanto riportato sui Repayment:

Tabella 6. Variabili del database Repayment Schedule

Variabile	Commenti
Group No	È il numero del gruppo, è stata impostata come variabile di testo, in quanto alcuni numeri sono preceduti dalla lettera A. È la prima tra le variabili identificative ed è l'unità di osservazione.
Centre Code	È il codice del centro. Essa è variabile di testo. I centri sono 24.
Treat	È una variabile dummy: essa assume valore 1 se l'unità osservata appartiene al gruppo dei trattati, mentre assume valore 0 se l'unità è di controllo. Variabile utile per l'analisi diff-in-diff
Meeting Date	È la data in cui si è svolto il <i>Centre Meeting</i> .
Break	È una variabile dummy: essa assume valore 1 se i dati della relativa riga appartengono a Repayment Schedule successivi

	all'introduzione del pilot, quindi dopo maggio 2014. Assume valore 0 per tutti quei dati prima di maggio 2014. Questa variabile è necessaria per l'analisi diff-in-diff
I1	È una variabile dummy: essa assume valore 1 se i dati della relativa riga appartengono al Repayment Schedule del primo incontro del mese. Assume valore 0 se i dati si riferiscono ad un fortnightly meeting (secondo incontro).
Amount Due	È l'importo della rata da versare ed è stato impostato come variabile numerica. Non abbiamo incluso l'amount paid perché sempre uguale o superiore (in caso di errori/double instalments) all'amount paid. Questo perché i ritardi superiori alla settimana sono pressoché nulle, quindi sul Repayment Schedule i due importi risulteranno sempre uguali. Abbiamo pensato di sostituire l'amount paid con le variabili DA.
Double Instalment	Questa variabile ha una doppia funzione e può assumere valori positivi o negativi. Un valore positivo è segno di un versamento maggiore rispetto all'importo della rata (le clienti decidono liberamente di versare qualcosa in più). Un valore negativo, al contrario, segnala l'utilizzo di precedenti versamenti per coprire l'importo della rata del mese. All'interno dei Repayment questo caso viene comunicato usando la dicitura <i>USE EXTRA</i> .
DA1-DA3	DA1 – DA2 – DA3 impostate come variabili numeriche. DD1 – DD2 –
DD1-DD3	DD3 impostate come data. Le prime misurano l'importo depositato, le seconde la data in cui è avvenuto tale deposito. Come si può osservare dai Repayment Schedule, le ultime due colonne della tabella sono date da Deposit Amount e Deposit Date. Da queste colonne è infatti possibile osservare per ogni gruppo quanto e quando sia stato pagato. Per ogni gruppo tre colonne sono state sufficienti (nessun gruppo ha pagato la rata in più di tre versamenti). Oltre al ritardo catturato dalla variabile dummy, queste colonne permettono di sapere l'ammontare di tale ritardo. Inoltre le

	date possono confermare quanto teorizzato precedentemente, ovvero il bias che si crea a seconda del giorno in cui si svolge il CM (inizio vs fine settimana).
Delay Week	È una variabile dummy. Assume valore 1 se il gruppo ha avuto un ritardo entro il venerdì della settimana del suo <i>Centre Meeting</i> , ovvero se ha pagato da dopo le 14.00 del giorno dell'incontro fino al venerdì di quella settimana. Questo è il ritardo non segnalato da SEF. Se non è presente questo ritardo essa assume valore 0.
DelayWAmount	Questa variabile numerica assume un valore pari all'ammontare di ritardo settimanale effettuato dal gruppo. Sono considerati ritardi settimanali tutti quei pagamenti che avvengono a partire dalle 14.00 del giorno del Centre Meeting fino al venerdì della settimana stessa. Questi ritardi non risultano in nessun archivio di SEF, ma risalgono da un controllo degli scontrini di pagamento presso la banca. Laddove il gruppo non ha pagato la rata in ritardo, la variabile assume valore zero.
Delay Month	È una variabile dummy. Assume valore 1 se il gruppo ha avuto un ritardo oltre la settimana del <i>Centre Meeting</i> ; altrimenti 0. Questo ritardo viene segnalato con la creazione di un altro Repayment Schedule il giorno in cui viene pagata la rata.
DelayMAmount	Questa variabile numerica assume un valore pari all'ammontare di ritardo mensile effettuato dal gruppo. Sono considerati ritardi mensili tutti quei pagamenti che avvengono dopo il venerdì della settimana in cui si svolge il <i>Centre Meeting</i> . Questi ritardi risultano sui Repayment Schedule redatti dai DF e sono registrati nei report mensili di SEF. Laddove il gruppo non ha pagato la rata in ritardo, la variabile assume valore zero.
SavBalance	È una variabile numerica ed indica il saldo depositato sul conto di risparmio del gruppo fin dalla sua creazione (giorno di esborso del prestito). Questa variabile non è molto attendibile perché quello che i DF fanno è copiare l'ammontare che risulta sul libretto di

	risparmio del gruppo. Questo però non è dato dalla somma dei risparmi periodici richiesti, in quanto i gruppi potrebbero risparmiare extra o ritirare soldi e non comunicarlo quindi non risultare dai documenti.
SavBalance_1	È una variabile numerica e si tratta della variabile SavBalance differita di un periodo, ovvero di un <i>Centre Meeting</i> .
SavBalanceDiff	È una variabile numerica ed è calcolata come differenza fra SavBalance e SavBalance_1.
FNSavings	È una variabile numerica ed indica quanto il gruppo risparmia tra un incontro e l'altro, ovvero quanto le clienti riescono ad accumulare e depositare sul conto risparmi del gruppo ogni quindici giorni. Questa variabile traccia il risparmio periodico richiesto alle clienti.
Members	È una variabile costante che assume sempre valore 5 tranne per alcuni gruppi i cui membri ammontano a 4.
Attending	Indica il numero di membri presenti all'incontro. È una variabile numerica.
Apologies	È una variabile numerica ed indica il numero di membri che non hanno partecipato al CM, ma hanno presentato una giustificazione. Si identifica dal numero di "AP" presenti sopra al nome dei membri assenti nella colonna Absentees. È stata inserita con lo scopo di verificare la percentuale di "scuse", perché segnale dell'importanza che viene data alla partecipazione dell'incontro, saltati solo per rilevanti motivi.
Absent	Indica il numero di membri assenti all'incontro. È numerica
AttendingAdj	Hanno la stessa funzione delle tre variabili precedenti, ma contengono valori differenti in seguito ad un cambiamento nella compilazione dei Repayment dopo il pilot. Per uniformare le variabili fra i due gruppi nei mesi successivi maggio 2014, abbiamo inserito le medie delle variabili pre pilot.
ApologiesAdj	
AbsentAdj	
Check	È una variabile di controllo. Approfondita in seguito.

Il database possiede una struttura molto rigida. La prima ordinazione applicata è stata a livello di centro, prima compaiono i centri di controllo poi i trattati. All'interno di ciascun centro è presente una serie storica mensile, quindi prima vi sono tutti i Repayment Meeting (primi incontri del mese) e poi tutti i Fortnightly Meeting (secondi incontri del mese). I centri LTAD, LTAF, TDA, TAC, TAB hanno avuto dei pagamenti random che non sono stati inseriti nel database; mentre i centri SBJ nel mese di ottobre 2014, LTAD nel mese di luglio 2014 e LTAC nel mese di gennaio 2015 sono caratterizzati dalla presenza di tre incontri al mese: i dati relativi ai tre Repayment Schedule sono stati tutti inseriti nel database.

I nuovi gruppi sono stati inseriti dal primo incontro in cui versano la prima rata e non dal primo incontro a cui partecipano nel quale invece viene discusso il loro prestito fra tutte le clienti del centro.

Invece per i Repayment Schedule con un unico Deposit slip per tutti i gruppi, la pratica uniforme utilizzata è la seguente: per nessun gruppo è stato segnalato un ritardo e le variabili DA (Deposit Amount) sono state riempite con l'importo presente in Amount paid sul Repayment. Mentre le date dei pagamenti coincidevano con la data del *Centre Meeting*.

La variabile Check, come indica il nome stesso, è stata creata con lo scopo di controllare se l'ammontare della rata coincidesse con quanto pagato. Il valore corretto della variabile Check è zero in quanto nasce come risultato dalla seguente equazione:

$$\text{Check} = \text{Amount Due} + \text{Double Instalment} - (\text{DA1} + \text{DA2} + \text{DA3})$$

Diversi sono stati i casi di check diversi da zero causati da degli errori da parte dei DF nella compilazione delle schede. Con delle opportune ipotesi abbiamo corretto tutti questi casi in modo da uniformare il valore della variabile e non creare complicatezze in fase di analisi. L'unico caso rimasto con un check diverso da zero è il gruppo 7944 del centro TJBV in cui nel mese di giugno un membro è deceduto e non ha mai più ripagato la sua parte di rata. Occasionalmente abbiamo incontrato casi in cui il pagamento non è mai stato registrato. Assicurandoci che la rata dei mesi successivi non fosse più alta in modo da coprire quella dei mesi precedenti, abbiamo deciso di non segnalare questi casi di "*never paid*" come ritardi, ma di ipotizzare che fossero fra i dati mancanti non raccolti. Per quanto riguarda la

data di questi pagamenti abbiamo inserito quella del *Centre Meeting*.

Spesso le variabili SaveBalance erano contrassegnate da NB e – all'interno dei Repayment Schedule originali. In questi casi abbiamo sostituito questi valori con la media del gruppo per quanto riguarda il saldo del conto risparmi. Mentre per la variabile Fortnightly Saving abbiamo mantenuto valore nullo.

Survey (in Appendice si trova la versione definitiva)

Il questionario, nella sua versione definitiva, è composto da 22 domande, sia chiuse che aperte. Le domande dalla 1 alla 21 sono dedicate alle clienti che appartengono al gruppo trattato; mentre le domande dalla 1 alle 16 più la 22 sono per il gruppo di controllo. Esse possono essere classificate in tre grandi categorie: una serie di domande relative ad informazioni personali e strettamente legate alla persona aprono il questionario, in seguito vi sono delle domande per analizzare meglio i rapporti fra i membri di uno stesso gruppo ed un ultimo blocco chiude concentrandosi sul ruolo dei *Centre Meetings* e del pilot. Fra le domande relative ai rapporti all'interno del gruppo, un paio sono dedicate ad indagare il livello di fiducia fra i membri.

Il questionario è stato impostato concentrandosi maggiormente sull'aspetto qualitativo del pilot piuttosto che quantitativo con l'obiettivo di individuare la causa che l'ha reso fallimentare. Nello specifico, in seguito ad uno scambio di opinioni con la COO di SEF, abbiamo deciso di includere due domande molto dirette:

- What was your understanding of the pilot and reasons for introducing it?
- Were you attending the meeting when you were not the representative? Why?

Questo perché fra i motivi che hanno spinto verso la sospensione del pilot, la non corretta implementazione delle regole è uno fra questi. Infatti, come dichiarato dalla manager del microcredito Trudi Schwartz, le clienti non rappresentanti comunque partecipavano ai *Centre Meetings* nonostante gli veniva concesso loro di rimanere presso le loro attività e concentrarsi maggiormente sul lavoro diventando così una perdita di tempo. Abbiamo chiesto alle clienti perché accadesse ciò ricercando i motivi in una vasta gamma di

risposte: dalla non corretta comprensione delle regole, ai problemi di fiducia all'interno del gruppo. In totale, le donne intervistate sono 255 divise fra clienti del gruppo trattato e clienti del gruppo di controllo. Tutti i centri trattati sono stati intervistati, mentre i centri del gruppo di controllo intervistati sono sei e sono i seguenti: DZAC, LTAM, DZAF, DZAB, LTAD, DZAY. Le interviste hanno occupato la seconda metà di maggio e la prima settimana di giugno 2015.

Ogni centro intervistato racconta la sua storia.

- ◆ TJAK – *GaSekgopo*: questo centro è stato visitato il 18 maggio, e fu il primo centro ad essere intervistato. I gruppi presenti erano 11 e le donne presenti era 35. Sono state intervistate 14 persone, nonostante tutte le donne abbiano aspettato anche dopo il CM per essere intervistate non c'era tempo necessario per intervistarle tutte. Questo centro è stato facile da raggiungere, a parte diversi intoppi causa trasporti, sono serviti 50 minuti per arrivare da Tzaneen.
- ◆ TJAL – *Sekgopo*: in questo centro intervistato il 20 maggio, sono stati raccolti 15 interviste. I gruppi presenti erano 11; in totale, le donne che hanno partecipato erano 26. Alcune clienti hanno dovuto lasciare il centro per recarsi al lavoro: molte donne lavoravano fuori da scuola e il momento dell'uscita degli studenti era il momento di maggiore affluenza e maggiore vendita. Ventinove clienti erano assenti perché lavoravano molto lontano e non potevano partecipare al meeting.
- ◆ TJDG – *Jamela*: in questo centro, purtroppo, sono state raccolte solo 9 interviste perché pochissime erano le clienti al CM del 19 maggi e quando siamo arrivate per le interviste, l'incontro si era già concluso. Abbiamo intervistato le clienti *door to door* camminando per il villaggio. Questo ha portato via maggior tempo, ma abbiamo potuto riscontrare che le persone erano più libere di parlare perché nel loro ambiente e non erano condizionate dal luogo formale dell'incontro e dalla presenza delle altre clienti attorno. Per raggiungere questo centro abbiamo cambiato 4 taxi-bus diversi.
- ◆ TJBY – *Mapalle*: il *Centre Meeting* di questo centro si svolge esattamente dietro il

mercato del villaggio dove molte clienti lavorano alle bancarelle vendendo frutta e verdura. L'incontro è durato circa un'ora e mezza, al termine del quale abbiamo iniziato le interviste. In totale, abbiamo intervistato 15 donne.

- ◆ TJDE – *Maupa*: in questo centro le clienti interviste in data 26 maggio sono 9; solamente 4 erano presenti all'incontro, mentre le rimanenti sono state intervistate *door to door*. Questo centro non è di facile accesso dalla sede centrale a Tzaneen, dista circa un ora e mezza e non ci sono trasporti diretti.
- ◆ TJAN – *GaSekgopo*: in questo centro i gruppi erano 6, i membri presenti 15 e sono state intervistate 12 clienti perché tre di loro erano clienti nuove e non potevano conoscere le regole del pilot. Un gruppo intero non era presente e molte clienti non sono venute perché impegnate nel loro lavoro. Abbiamo raggiunto questo centro grazie a degli autostop perché per arrivare puntuali all'incontro non c'era nessun taxi-bus che partisse in tempo.
- ◆ TAR – *Lorraine*: i gruppi sono 16, le clienti presenti solamente 32 su 85 e le interviste fatte ammontano a 14. Questo centro è abbastanza vicino a Tzaneen e si raggiunge facilmente. È collocato ai piedi della zona più montagnosa del Limpopo. All'alba le donne giocano a calcio nel campo del villaggio per tenersi in forma. L'incontro inizia con una preghiera e la promessa di rimanere sempre fedeli a SEF e agire con responsabilità. Il CM si svolge in una stanza di un asilo.
- ◆ TDA – *Sofaya*: questo centro, intervistato il 27 maggio, è collocato ad un'ora di macchina da Tzaneen e su 60 membri solamente 26 donne furono presenti all'incontro. Le interviste sono iniziate subito dopo la preghiera e la promessa. Non c'erano sedie per accomodarsi, le clienti stavano sedute per terra e noi abbiamo intervistato appoggiandoci ad un sasso. Le clienti intervistate in questo centro sono 13.
- ◆ TAC – *Sofaya*: l'incontro di questo centro avviene nello stesso luogo del precedente. Per una questione di sovrapposizioni solo l'interprete ha partecipato al meeting e ha condotto 12 interviste.
- ◆ TAX – *Los*: i gruppi presenti all'incontro del 2 giugno erano 9 e le clienti erano 45. Un gruppo era nuovo e ogni gruppo aveva una cliente nuova quindi in totale 13

donne erano nuovi membri. In altri termini, solamente 32 donne su 45 conoscevano il pilot e potevano essere intervistate. Abbiamo intervistato 13 clienti, sei durante l'incontro e sette andando di casa in casa nel pomeriggio.

- ◆ TAB – *Ballon Moshate*: le clienti di questo centro intervistate sono 22, su un totale di 38 presenti. I Gruppi sono 19 e le donne che hanno partecipato al meeting del 3 giugno solamente 38, quindi c'è un tasso di partecipazione molto basso: 40%.
- ◆ TAT- *Bismark*: in questo centro non troppo lontano da Tzaneen, il vento era fortissimo ma il *Centre Meeting* è stato condotto ugualmente. I gruppi del centro sono 11, le presenti 36 e le interviste raccolte 13. Alcune donne non sono state intervistate perché dovevano recarsi nel villaggio perché quel giorno avrebbero distribuito l'acqua dalle nove alle undici. Questo centro è stato l'unico centro che mi ha trasmesso una buona sensazione: il pilot sembra che fosse capito bene e che stesse funzionando, molte clienti hanno chiesto come mai è stato sospeso.
- ◆ LTAM – *Mafarani*: nel centro ci sono 4 gruppi, 12 clienti su 20 erano presenti; i restanti erano al lavoro. Sono state intervistate tutte le clienti tranne due: una era la figlia della cliente venuta come testimone, l'altra si è allontanata dicendo di recarsi in posta per recuperare lo scontrino, ma poi non è più ritornata.
- ◆ LTAD – *Mokgoloboto*: il centro è collocato vicino a Tzaneen e l'ultimo pezzo è stato percorso a piedi. Le donne presenti erano 26, di cui 4 nuove; quindi, le interviste raccolte sono state 22.
- ◆ DZAY – *Nkambako*: solamente l'interprete ha visitato questo centro e ha raccolto 15 interviste.
- ◆ DZAC – *Daniel*: l'incontro si apre e si chiude con una preghiera cantata. Il luogo è una casa di una delle clienti del centro. È presente il primo ed unico uomo in rappresentanza della moglie impegnata al lavoro. Le donne presenti sono 31 e le interviste ammontano a 20.
- ◆ DZAB – *Mphagani*: questo centro è collocato in uno dei villaggi più poveri della zona. Incontriamo 39 clienti, ma abbiamo il tempo di intervistarne solamente 13 perché lo stesso giorno c'era in programma la visita ad un secondo centro, il cui incontro iniziava alle undici.

- ◆ DZAF – *N'wamarhanga*: i gruppi presenti sono sette; riusciamo ad intervistare tutte le clienti presenti che sono 14.

Il tasso di partecipazione così basso fra i centri può essere spiegato dalla possibilità di lavori temporanei nelle fattorie o piantagioni della zona durante il periodo di giugno-luglio-agosto, mesi della raccolta e di una maggiore richiesta di manodopera. Questo soprattutto nella zona di Dzumeri dove ci sono molte piantagioni di arance.

Un altro sondaggio è stato condotto anche sui Development Facilitator coinvolti nel pilot. Esso conteneva delle domande circa la gestione delle nuove regole e i problemi riscontrati. Da una primissima analisi, si evince che solamente un DF su quattro preferiva la metodologia nuova introdotta nell'aprile 2014, mentre tutti gli altri preferivano quella standard.

Come approfondiremo più avanti, il questionario è stato analizzato dividendo le risposte chiuse da quelle aperte, le quali a loro volta sono state oggetto di analisi differenti poi confrontate fra loro.

4. Gli effetti del pilot sulle performance delle clienti: l'analisi empirica

4.1 Il modello

In questo paragrafo, illustriamo, a livello del tutto teorico, il metodo non sperimentale che nella grande maggioranza dei casi si utilizza per stimare gli effetti di un trattamento (come è stata l'introduzione del pilot, nel caso analizzato in questo elaborato).

La logica dei metodi non sperimentali

I metodi non sperimentali utilizzano quelli che nel linguaggio tecnico sono definiti *dati osservazionali* (dall'inglese *observation data*), derivanti dall'osservazione del corso naturale degli eventi; e si basano su due strategie: confronto pre-post trattamento e confronto trattati/non trattati. Nel caso del confronto trattati/non trattati l'assunto necessario ad identificare l'effetto è che non vi siano differenze di partenza; nel caso del confronto pre-post, l'assunto necessario è che non ci sia dinamica spontanea. Se questi assunti sono plausibili, altrettanto lo è la stima dell'effetto. È importante notare che, con i dati disponibili, in nessuna delle due situazioni l'assunto può essere sottoposto a test. O lo si accetta o lo si rifiuta, sostanzialmente con un "atto di fiducia". Solo la disponibilità di più dati rende testabile l'assunto fatto, nel caso l'ipotesi sia rifiutata si includono questi nuovi dati nell'analisi, ottenendo stime più credibili dell'effetto dell'intervento. Illustrare il metodo *differenza nelle differenze* è il modo più efficace per spiegare la logica dei metodi non sperimentali. L'idea è molto semplice: si sottrae dalla differenza post-trattamento la differenza pre-trattamento. Questa doppia differenza rappresenta l'essenza del metodo differenza nelle differenze (in inglese *difference-in-differences*, *DID*).

Il metodo difference-in-differences

DID è uno strumento statistico usato per stimare gli effetti di un trattamento analizzando dati osservazionali. Esso calcola l'effetto del trattamento (variabile indipendente) su di un outcome (variabile dipendente o variabile risultato) confrontando il cambiamento della media della variabile risultato lungo il tempo per il gruppo che ha subito il trattamento con il cambiamento di media per il gruppo di controllo. DID misura la differenza nelle differenze tra trattati e controlli nel tempo.

Vi sono due possibili vie da percorrere: quella di un calcolo manuale degli effetti e quella che impiega una regressione. A sua volta il calcolo manuale dell'effetto può avvenire o depurando le differenze osservate dalle distorsioni, o calcolando il controfattuale. La conclusione alla quale si perviene è sempre la stessa.

Per procedere depurando le differenze, risulta più comodo creare una matrice in grado di schematizzare i quattro elementi chiave per il calcolo degli effetti.

Tabella 7: Approccio sintetico del diff-in-diff

	Prima trattamento	Dopo trattamento	Differenze
Trattati	y01	y11	y11 - y01
Controllo	y00	y10	y10 - y00
Differenze	y01 - y00	y11 - y10	(y11 - y01) - (y10 - y00)

dove:

- y01 = media della variabile outcome del gruppo trattato prima del trattamento
- y00 = media della variabile outcome del gruppo di controllo prima del trattamento
- y11 = media della variabile outcome del gruppo trattato dopo il trattamento
- y10 = media della variabile outcome del gruppo di controllo dopo il trattamento

Da un'analisi delle differenze in verticale, notiamo che la differenza finale (post-trattamento, $y_{11} - y_{10}$) è una stima distorta dell'effetto dell'intervento. Avendo però a disposizione anche la differenza pre-trattamento nella variabile risultato possiamo sottrarla dalla differenza finale e ottenere così l'effetto ricercato (in grassetto nella tabella). Abbiamo quindi depurato la differenza finale dalle differenze di partenza.

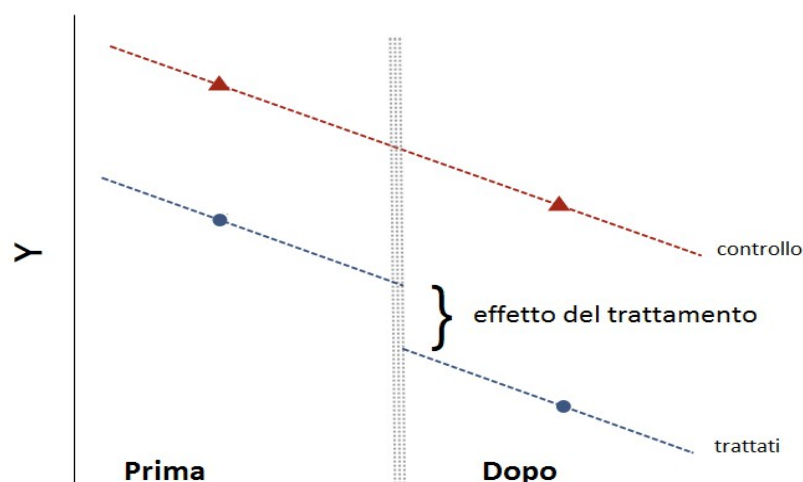
Leggendola in orizzontale si arriva allo stesso valore dell'effetto sottraendo al cambiamento avvenuto nei trattati, quello avvenuto negli esclusi, che rappresenta la dinamica spontanea. Per procedere con il metodo del controfattuale, è opportuno domandarsi quale sia il valore controfattuale e come si ricava. In altri termini, a che livello della variabile risultato ci saremmo aspettati di trovare dopo il trattamento i beneficiari nel caso non l'avessero ricevuto? Un'ipotesi è che si sarebbe osservato fra i beneficiari la stessa variazione che si è osservata nel gruppo di controllo, partendo però dal livello di partenza dei beneficiari. Ecco le formule:

$$\text{valore controfattuale} = y_{01} + (y_{10} - y_{00})$$

$$\text{effetto} = \text{valore osservato} (y_{11}) - \text{valore controfattuale}$$

Il metodo DID, seppur molto semplice, si basa su ipotesi e assunti non facilmente testabili e poco plausibili, i quali distorcono le stime degli effetti. È credibile l'assunto sulla base del quale abbiamo calcolato il valore controfattuale? Cosa indica, in termini di sostanza, questo assunto? L'ipotesi fatta prevede che le differenze fra i due gruppi siano costanti nel tempo: quindi, in assenza di trattamento, non ci sarebbero differenze nei trend della variabile risultato. Condizione necessaria affinché la differenza-nelle-differenze identifichi l'effetto del trattamento è quindi che la dinamica osservata fra i non trattati coincida con quella che si sarebbe osservata fra i trattati. Quindi, che ci siano fra trattati e non trattati unicamente differenze nei livelli della variabile risultato e non nei trend. Geometricamente, questa ipotesi si traduce nel parallelismo rappresentato nel grafico 4.

Grafico 4: Ipotesi grafica di common trend



Dunque sotto l'ipotesi di uguaglianza nei trend (da non escludere la possibilità che la retta relativa ai trattati post intervento subisca cambiamenti nella pendenza) è possibile stimare l'effetto del trattamento come:

$$Q = (y_{11} - y_{01}) - (y_{10} - y_{00})$$

Infine, esiste una terza strada possibile per calcolare l'effetto di un trattamento: la regressione con in termine di interazione tra la variabile Treat e la variabile Break. Per replicare il risultato ottenuto con differenza nelle differenze, la regressione sfrutta gli stessi dati utilizzati in precedenza distinguendo fra pre e post trattamento e fra trattati e non. Il modello da stimare è il seguente:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Treat}_i + \beta_2 \text{Break}_i + \beta_3 (\text{Treat}_i * \text{Break}_i) + \varepsilon_{it}$$

dove Y_{it} è la variabile risultato dell'individuo i -esimo al tempo t ; Treat è una variabile di tipo dummy (1 per i trattati, 0 per il controllo), è costante nel tempo e varia fra i due gruppi; Break è una variabile binaria che rappresenta il periodo di osservazione (1 post trattamento, 0 pre trattamento), quindi è uguale per i due gruppi ma varia nel tempo; infine, Treat * Break rappresenta la vera variabile-trattamento, ed è uguale a 1 solo dopo il trattamento per i trattati e a 0 in tutti gli altri casi. L'ultimo termine rappresenta il termine di errore, che contiene tutte le variabili non osservate nel modello.

Il coefficiente del termine di interazione identifica l'effetto del trattamento. Questa regressione utilizza lo stesso assunto di parallelismo visto in precedenza. Tuttavia l'utilizzo della regressione è più conveniente perché permette , aggiustando con ulteriori termini, di controllare l'effetto con delle covariate, aumentare la precisione delle stime e ottenere standard error per l'effetto del trattamento per verificare se è significativo. Partendo da un modello base con solo intercetta e variabile Treat si producono stime distorte dell'effetto del trattamento ed il fatto che i coefficienti siano statisticamente significativi non implica infatti che la stima sia corretta. È possibile migliorare la stima dell'effetto

trattando un modello di regressione multipla che include variabili di controllo e effetti fissi. Nel linguaggio tecnico, le variabili di controllo sono detti *fattori di confondimento*: queste sono variabili che influiscono sulla variabile risultato e che, se ignorate, distorcono le stime dell'effetto. Complessivamente il modello che più si avvicina ad una stima corretta è il seguente:

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 \text{Treat}_{it} + \beta_2 \text{Break}_{it} + \beta_3 (\text{Treat}_{it} * \text{Break}_{it}) + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

dove Y_{it} indica la variabile di outcome dell' i -esima unità di osservazione nel periodo t (t = pretrattamento, post-trattamento), Treat è una variabile dummy pari a 1 per i trattati e 0 per il gruppo dei non trattati che controlla per tutti i fattori non osservati per i quali il primo gruppo differisce sistematicamente dal secondo, Break è una variabile dummy pari a 1 nel periodo successivo al trattamento e 0 altrimenti che cattura l'effetto di tutti i fattori aggregati che possono influenzare Y dopo il trattamento, X_{it} è un insieme di altre variabili che controllano per le differenze osservabili tra i due gruppi, i prima citati fattori di confondimento. Infine ε_{it} è un termine di errore non osservato. In questa specificazione il parametro β_3 associato alla variabile di interazione misura l'effetto dell'introduzione del trattamento sulla variabile di interesse Y e, come noto, la sua stima può essere interpretata sostanzialmente come differenza tra la variazione pre-post della variabile dipendente per i trattati e la stessa variazione per i controlli. In questo modello, sono presenti anche due effetti fissi: α_i che indicano effetti fissi individuali e λ_t per catturare tutti gli effetti fissi riguardanti l'asse temporale.

Il valore dei coefficiente delle altre variabili non è di particolare interesse: lo scopo resta quello di stimare l'effetto del trattamento, nel modo più preciso possibile, e non quello di individuare in generale cosa determina la variabile risultato.

4.2 La stima dell'effetto

Quali conseguenze è lecito attendersi dalla riduzione del numero dei *Centre Meetings* mensili e dalla riduzione della partecipazione richiesta? Occorre, in primo luogo, esaminare quali siano le dinamiche soggette a possibili mutamenti e quali siano le variabili più influenzate dall'intervento. Per farlo, è necessario ricordare che SEF è un'istituzione di microfinanza ed offre alle sue clienti un servizio finanziario che si concretizza in ogni sua parte quando hanno luogo gli incontri denominati *Centre Meeting*. É naturale quindi attendersi che, se l'introduzione di nuove regole di condotta dei *CMs* ha portato qualche cambiamento, tale cambiamento sia stato relativo innanzitutto alle performance finanziarie delle clienti: rimborsi puntuali delle rate e capacità di risparmio. Purtroppo nel caso della partecipazione agli incontri (*Attendance*), che rientra nei criteri per la definizione di *Centre* vulnerabile, non sono disponibili dati idonei in grado di misurare l'effetto attraverso una metodologia diff-in-diff; tuttavia sappiamo che la presenza ai *CMs* è stata una vera sfida per le clienti che sarà approfondita in seguito. Ci concentriamo quindi sull'ammontare dei ritardi nei pagamenti, sull'ammontare di risparmio accumulato nel tempo scritto all'interno del libretto del gruppo (*SavBalance*) e sull'ammontare di risparmio accumulato da un *CM* all'altro e dichiarato dalle clienti proprio in quella sede (*FNSavings*). Mentre per i ritardi abbiamo deciso di concentrare l'analisi unicamente sui ritardi settimanali perché quelli mensili erano veramente pochi ed non avremmo prodotto stime interessanti; per quanto riguarda i risparmi abbiamo deciso di analizzare entrambe le variabili disponibili in maniera tale da poter compensare a vicenda le mancanze di una e dell'altra. La variabile *SavBalance* indica il saldo del libretto di risparmio del gruppo, quindi comprende sia versamenti che prelevamenti, ma alle volte accade che alcuni movimenti non vengano registrati sul libretto generando un saldo non corretto. Allo stesso tempo, la variabile *FNSavings* va intesa semplicemente come l'ammontare risparmiato e dichiarato durante il *Centre Meeting*, quindi include solamente i versamenti. *FNSavings* risulta una variabile affidabile e precisa circa la capacità delle clienti di accumulare risparmi periodicamente e con costanza a distanza di poche settimane. Riuscire a risparmiare denaro con costanza e depositarlo presso il proprio conto viene considerato da SEF anche per fini educativi verso una gestione autonoma del denaro sensibilizzando le clienti verso

un accumulo graduale per utilità future. SavBalance indica, invece, la capacità complessiva di risparmio che perdura negli anni e che certamente non si limita a quanto riportato sul libretto, ma esso almeno ne costituisce un elemento. La ricerca degli effetti sulle performance di rimborso e risparmio si basa su di un approccio empirico di tipo microeconomico che mette a confronto comuni trattati (coinvolti nell'introduzione di nuove regole) con un gruppo di controllo opportunamente scelto. Le aspettative, guidate dalle ragioni dell'introduzione del pilot, tendono verso un miglioramento della capacità economica delle clienti in quanto una riduzione degli incontri avrebbe permesso loro di focalizzarsi maggiormente sulla loro attività lavorativa, quindi avere entrate più elevate per ridurre il numero di ritardi nei rimborsi ed aumentare i risparmi. Ciò, però, contraddice quanto sostenuto da diversi studiosi i quali pongono le ragioni del successo del microcredito proprio nella condivisione delle operazioni durante incontri pubblici e frequenti. Prima di valutare l'effetto causale del trattamento attraverso la metodologia difference-in-differences che sfrutta per l'identificazione sia la variabilità spaziale sia quella temporale, abbiamo svolto dei t-test per l'uguaglianza delle medie per confermare, oltre alla rigorosa metodologia del PSM, che i due gruppi (trattato e controllo) siano costituiti da unità simili con andamento analogo. Abbiamo confrontato le medie dei due gruppi circa le variabili dipendenti che indipendenti e abbiamo fissato come ipotesi nulla la loro uguaglianza. In appendice si trovano le principali statistiche descrittive ed i risultati dettagliati e comprensivi anche del test di Levene per l'uguaglianza delle varianze. Rifiuto l'ipotesi di uguaglianza delle medie solamente per la variabile SavBalance, mentre accetto l'ipotesi nulla se considero la sua differenza prima.

Risultati

La ricerca dell'effetto può essere condotta attraverso tre strade differenti e mostrando i risultati in forma tabellare, graficamente oppure stimando una regressione. Abbiamo scelto di mostrare le stime dell'effetto seguendo l'ultima via perché ritenuta la più completa ed esaustiva. Nello specifico, per ciascuna variabile dipendente scelta riportiamo i valori principali di due singole regressioni, quella contenente solamente la variabilità spaziale e temporale e quella contenente anche le variabili di controllo. Non

riportiamo il valore dei coefficienti delle variabili di controllo perché non sono di particolare interesse per i nostri fini: come già ricordato precedentemente, l'obiettivo della presente analisi resta quello di stimare l'effetto del trattamento nel modo più preciso possibile, e non quello di individuare in generale cosa determina l'outcome in questione. L'utilizzo delle variabili di controllo ha due scopi complementari: a) eliminare differenze fra i due gruppi che possono verificarsi nonostante la randomizzazione; b) aumentare la precisione delle stime, riducendo l'errore standard dell'effetto. La tabella 8.A riporta i risultati della stima dell'effetto casuale dell'introduzione delle nuove regole del pilot "Non Centre Meeting" sulla variabile creata da noi circa i ritardi settimanali nei rimborsi delle rate. La prima colonna considera una specificazione parsimoniosa che include la dummy $Treat_i$, $Break_i$ e la loro interazione mentre nella seconda colonna la specificazione è arricchita con l'introduzione delle variabili di controllo X_{it} : importo della rata, $FNSavings$, il giorno della settimana in cui è avvenuto il CM in modo da catturare il bias presente fra gli incontri fissati ad inizio settimana verso quelle situazioni a ridosso della scadenza, il numero di prestiti erogati in favore di un gruppo come proxy dell'esperienza accumulata e l'ammontare del prestito concesso. Il confronto fra i due modelli cattura immediatamente quanto affermato poco fa circa il ruolo dei controlli mostrando stime più precise e una bontà di adattamento seppur bassa più accettabile. Indici di R quadro come i nostri sono tipici di analisi del mercato azionario circa i rendimenti di attività finanziarie fortemente soggette a fenomeni del tutto aleatori e difficilmente prevedibili. All'interno di entrambe le specificazioni adottate, il coefficiente di $Treat_i * Break_i$ risulta sempre significativamente diverso da zero. In questo caso, l'introduzione delle nuove regole avrebbe addirittura portato ad un peggioramento dei ritardi nel pagamento della rata con un ammontare che aumenta di circa 243 punti. Nella tabella 8.B la variabile dipendente è data dal saldo/bilancia del conto risparmio del gruppo (variabile già discussa più volte). In questo caso le specificazioni utilizzate differiscono da quelle della variabile ritardo e sono: $FNSavings$, età media del gruppo in grado di catturare e distinguere chi è più anziano ed ha potuto risparmiare per più anni, il numero di prestiti erogati in favore di un gruppo e l'ammontare del prestito concesso. Qui l'effetto di $Treat_i * Break_i$ è negativo e statisticamente diverso da zero in entrambe le situazioni. La stima porta ad una riduzione

del saldo di risparmi pari a 151 punti. Per quanto concerne la specificazione relativa alla variabile dipendente FNSavings, riportata in tabella 8.C, i controlli utilizzati sono: saldo del conto risparmi a supporto della tesi tale per cui chi ha già qualcosa da parte da cui attingere tende a risparmiare di meno, l'ammontare del prestito, l'età media del gruppo e il numero di prestiti erogati in favore di un gruppo. Il coefficiente relativo all'effetto del pilot è significativo solo nella prima specificazione senza controlli, e perde di significatività nel secondo caso producendo un effetto positivo molto basso.

Tabella 8.A	Variabile dipendente: DelayWAmount	
Treat * Break	417.44 *** (75.50)	243*** (73.05)
Costante	377.69 *** (47.87)	689.5*** (83.3)
Controlli	NO	SI
Oss.	5653	5653
R ²	0.01	0.08
Tabella 8.B	Variabile dipendente: SavBalance	
Treat * Break	-131.10* (50.12)	-151* (49.43)
Costante	1388.37*** (31.78)	746.7*** (78.19)
Controlli	NO	SI
Oss.	5653	5653
R ²	0.01	0.03
Tabella 8.C	Variabile dipendente: FNSavings	
Treat * Break	18.925** (9.610)	4.12 (4.63)

Costante	203.02*** (6.093)	13.269137 (13.512503)
Controlli	NO	SI
Oss.	5653	5653
R ²	0.02	0.17

Note:

-Errori standard robusti in parentesi

- *** significatività 1% ; ** significatività 5%; * significatività 10%

A sostegno dell'entità di questi risultati, in Appendice si trovano un'ulteriore analisi ricavate utilizzando stimatori within per la trattazione degli effetti fissi nel modello. Ovviamente l'entità dell'effetto varia, ma l'andamento rimane lo stesso e ciò ci può riconfermarci se il pilot introdotto da SEF ha portato dei peggioramenti o dei miglioramenti nelle performance. Analizzando il quadro completo degli effetti che i cambiamenti hanno portato sui tassi di rimborso e di risparmio delle clienti dell'istituzione sudafricana, ci accorgiamo che ridurre la frequenza degli incontri impostandola a mensile e richiedere la partecipazione di una sola persona agli incontri non giova affatto alle performance finanziarie dei gruppi. Nonostante la logica sottostante il pilot fosse valida e ragionevole, questa analisi conferma che dietro la metodologia specifica del microcredito che richiede determinate regole si instaurino di conseguenza determinate dinamiche tali da renderlo efficiente. I poveri prendono a prestito in gruppo una piccola quantità su cui hanno responsabilità solidale; le stime ottenute non fanno che confermare la preferenza verso la metodologia standard per cui anche la fase di restituzione avvenga in gruppo e la possibilità di incontrarsi crei in loro capitale sociale seppur venga tolto tempo all'attività economica.

Robustezza

Questo risultato ottenuto è robusto rispetto alla definizione di trattamento, al gruppo di controllo utilizzato e a diverse specificazioni funzionali. In primo luogo, a sostegno di quanto ottenuto, si schiera l'ipotesi fondamentale di trend comune fra i due gruppi verificata graficamente e con l'accettazione dei test t per l'uguaglianza delle medie. DID

non attribuisce alcuna differenza nei trend fra il gruppo dei trattati ed il gruppo dei controlli. Se ci sono degli altri fattori che influenzano la differenza nei trend fra i due gruppi, poi la stima dell'effetto risulta distorta. In altri termini, la presenza del gruppo di controllo il più simile possibile al gruppo trattato permette di identificare il trend secolare dell'outcome, quindi di separarlo dall'effetto casuale scaturito dal trattamento. Nonostante le ipotesi cardine della metodologia reggano, un possibile limite del disegno empirico diff-in-diff è la sensibilità dei suoi risultati circa la consistenza degli standard error. Nel 2004 Bertrand, Duflo e Mullainathan mostrano che molte applicazioni DID possiedono una forte correlazione nella variabile dipendente fra i gruppi e le unità di tempo osservate. Una correlazione seriale non necessariamente influenza la consistenza degli stimatori, ma piuttosto il calcolo dell'errore standard: quando la variabile outcome è correlata, OLS standard error sottovalutano la deviazione standard degli stimatori creando stime distorte. In particolare, la presenza di tre fattori, più di altri, rendono la correlazione un fattore importante e degno di considerazione nel contesto DID. Primo, le stime DID si basano generalmente su serie abbastanza lunghe (mediamente si tratta di 16.5 periodi⁷), le quali aumentano la probabilità di esistenza di correlazione. Secondo, le variabili dipendenti più utilizzate nelle regressioni DID sono positivamente correlate; ed infine, la variabile dummy del trattamento (Treat) cambia molto poco all'interno di un gruppo nel corso del tempo. La presenza di tutti questi fattori nel nostro caso di studio ci ha portato ad esaminare nello specifico la possibile esistenza di standard error inconsistenti nella nostra analisi. Per farlo, abbiamo esaminato come le equazioni costruite lavorano attraverso un placebo test, ricostruendo quanto sviluppato dagli stessi autori sui loro dati. Un placebo test è una via molto utile per valutare se c'è qualcosa discutibile in corso in una applicazione diff-in-diff. La logica sulla quale questo test si basa è la seguente: si stima nuovamente l'equazione con cui si sono calcolati gli effetti utilizzando "leggi di intervento" fittizie. Sostanzialmente, si assegna in maniera random da una distribuzione uniforme quali unità di osservazione rientrano nel gruppo di controllo e quali no; oppure assegnando in maniera random il periodo pre e post intervento. Per capire come quanto

7 Bertrand, Duflo, Mullainathan, "How much should we trust differences-in-differences estimation?" (2003)

bene lavori il metodo difference-in-differences, è necessario ripetere questo esercizio un numero elevato di volte, ogni volta disegnando una nuova “legge di intervento”. Per ogni simulazione si generano nuove assegnazioni, ma usiamo gli stessi dati. Se OLS fornisce standard error consistenti, ci aspettiamo di dover rifiutare l'ipotesi nulla di nessun effetto ($\beta_3 = 0$) approssimativamente il 5% delle volte quando usiamo una soglia di 1.96 per il valore assoluto dei t-statistic. In altri termini, dato che creiamo degli interventi non reali e completamente casuali, ovviamente dobbiamo aspettarci un effetto nullo. Una percentuale alta di rifiuto dell'ipotesi nulla di nessun effetto è sinonimo di trend non paralleli e problemi nelle stime dell'effetto vero e proprio. Abbiamo stimato l'equazione completa di ciascuna variabile dipendente analizzata per minimo 200 diverse “leggi di intervento”, prima alterando solamente la dummy per distinguere i trattati dai controlli (Treat), poi modificando solamente la dummy Break ed infine entrambe. Nella Tabella 9 abbiamo riportato la frazione di simulazioni in cui il valore assoluto del t-statistic riferito alla variabile $Treat_i * Break_i$ era maggiore di 1.96. Abbiamo trovato che l'ipotesi nulla di no effetto viene rifiutata per un numero basso di volte o comunque sorpassano lievemente la soglia del 5% imposta dagli autori. Possiamo dunque concludere che gli standard error della nostra analisi sono consistenti e non vi è un problema di correlazione che conduce alla sottostima della deviazione standard. Ciò fornisce un'ulteriore conferma della robustezza delle nostre stime.

Tabella 9: Tasso di rifiuto ipotesi nulla no effetto

Dati	Tasso di rifiuto
1. DelayWAmount	
• Solo Treat	5.00%
• Solo Break	2.50%
• Treat e Break	4.00%
2. SavBalance	
• Solo Treat	7.00%
• Solo Break	6.00%
• Treat e Break	6.75%
3.FnSavings	
• Solo Treat	2.00%
• Solo Break	2.00%
• Treat e Break	6.00%

Note:

- Ogni regressione, in aggiunta alla variabile di interazione, include effetti fissi e controlli
- Il numero di simulazioni per ogni cella varia da un minimo di 200 ad un massimo di 400

Rivisitando i risultati di base e alla luce dell'analisi di robustezza, è possibile concludere che l'effetto dell'introduzione del pilot nei centri trattati non sia stato positivo per le performance finanziarie delle clienti di SEF. Inoltre, questa analisi scientifica rigorosa è coerente e supporta la decisione improvvisa della direzione di SEF sulla la sospensione del pilot perché ritenuto fallimentare. Le loro motivazioni non sono mai state chiare e nessun dato circa le performance economiche è stato utilizzato a sostegno dell'interruzione. Ora, invece, queste stime possono confermano la correttezza e la prontezza della decisione.

5. Perché il pilot “Non Centre Meeting” non ha funzionato?

Nel mese di maggio 2014 in dodici centri, opportunamente selezionati, sono state modificate le regole di conduzione e gestione dei Centre-Meeting, luogo di incontro per lo svolgimento delle operazioni finanziarie ordinarie e di socializzazione fra le clienti. Nello specifico si è ridotta la loro frequenza da bimensile a mensile ed è stata richiesta la partecipazione solamente di un rappresentante invece dell'intero gruppo. Lo scopo dell'introduzione di queste nuove regole, inserite nella policy del pilot, era la riduzione dei costi reali e di opportunità che nascono dalla partecipazione a questi incontri. Questa nuova metodologia durò per un anno esatto e nel maggio 2015 fu improvvisamente interrotta perché ritenuta fallimentare. Alla base di tale decisione però non è stata condotta nessuna analisi scientifica che potesse produrre risultati in grado di fornire delle degne motivazioni circa il malfunzionamento. Al contrario, le uniche ragioni dichiarate dalla direzione di SEF circa la sospensione improvvisa del pilot sono ragioni qualitative inerenti una scorretta implementazione ed una scarsa regolamentazione. Fra le motivazioni più ricorrenti era stata dichiarata la continua partecipazione ai *CMs* da parte di quelle clienti non rappresentanti, vista unicamente come una perdita di tempo e spreco. Il fatto che comunque le clienti non rappresentanti andassero agli incontri non doveva e non poteva rappresentare una ragione per dichiararne il fallimento. Ciò ci ha spinti prima nella ricerca dell'effetto quantitativo del pilot sulle performance delle clienti, ed in seguito, consapevoli dei risultati ottenuti, nella ricerca di tutte le possibili ragioni di tale effetto. I risultati negativi ottenuti attraverso l'analisi difference-in-differences confermano un fallimento del pilot anche nell'aspetto finanziario: i ritardi non fanno che aumentare, mentre i risparmi diminuiscono oppure rimangono indifferenti rispetto ai

cambiamenti. Durante i mesi del pilot, molte clienti hanno dichiarato che alcuni membri non pagavano o si dimenticavano di farlo, creando così dei ritardi e dei disagi. Allo stesso tempo, dato il fatto che riducendo la frequenza degli incontri si riduce anche la frequenza dei risparmi richiesti, si può facilmente presumere che i risparmi diminuiscano perché non avendo l'obbligo di presentarlo agli incontri, le clienti siano meno invogliate. Il pilot non ha funzionato né dal punto di vista economico (non è stato in grado di raggiungere l'obiettivo prefissato) né dal punto di vista applicativo. Risulta dunque naturale chiedersi le ragioni di tali conseguenze e dove ci sono stati errori. Per farlo abbiamo condotto ed analizzato un sondaggio nei villaggi rurali sudafricani dove SEF opera intervistando sia clienti trattate sia clienti appartenenti al gruppo di controllo. Inoltre sono stati intervistati anche i DF coinvolti nei cambiamenti per indagare circa il loro livello di conoscenza del pilot ed il loro modo di gestione di questi *Centre Meeting*. L'analisi effettuata si basa su un processo di categorizzazione delle risposte date attraverso opportune tecniche di *Text Mining* in grado di fornire una codifica oggettiva delle risposte aperte differenti da cliente a cliente. Abbiamo dunque codificato tutte le risposte aperte in delle categorie il più possibili esaustive ed esclusive a seconda della frequenza con cui una parola chiave era presente nelle risposte. Le categorie e le loro frequenze utilizzate per la codifica delle risposte sono numerose e dettagliate; in questo capitolo discutiamo di esse estrapolandone solamente quelle necessarie per l'interpretazione delle ragioni del fallimento e per alcuni suggerimenti circa una eventuale nuova modifica della policy.

5.1 La comprensione delle regole e delle ragioni del pilot: c'è stata una corretta implementazione?

La domanda 17 ha come obiettivo quello di capire se le clienti hanno compreso o meno le regole del pilot e le ragioni che hanno spinto SEF ad introdurlo. Abbiamo dunque deciso di inserire questa domanda per indagare quanto e cosa le clienti conoscessero della nuova metodologia introdotta in quanto una tra le possibili cause del fallimento di questo progetto pilota potrebbe essere appunto la sua poca conoscenza. La comprensione del pilot è stata analizzata su più livelli distinguendo prima fra chi aveva dichiarato di aver

compreso (133 clienti su 157 intervistate) e chi no (le restanti 26), per poi indagare in ciascuna categoria il grado di comprensione e il motivo per cui non si è compreso. In delle categorie a parte abbiamo raggruppato le ragioni dell'introduzione supposte dalle clienti. Per quanto riguarda il grado di comprensione delle regole abbiamo creato tre livelli differenti: categoria *both* per chi ha compreso a pieno riuscendo a rispondere con entrambe le regole coinvolte, categoria *only one rule* per chi ha dichiarato solamente una delle due regole con particolare distinzione fra quale delle due regole fosse stata citata e categoria *understand* per chi ha dichiarato di aver compreso senza esplicitare nessuna regola. Considerando il fatto che anche chi ha risposto correttamente riguardo alla regole del rappresentante sia comunque un buon segnale, il problema nella gestione degli incontri e del pilot in generale è stato creato da quelli che non avevano capito che poteva recarsi solo una persona e da quelli che non hanno compreso o dimenticato quello che il pilot imponeva. Questi ultimi costituiscono solamente il 22% delle intervistate. Dunque possiamo escludere la non conoscenza delle regole teoriche del pilot dai motivi del fallimento; così come la non conoscenza delle ragioni per cui SEF ha deciso di introdurre le modifiche. Anzi le clienti hanno saputo indicare la volontà di SEF di consentire loro una maggiore concentrazione sull'attività e ridurre il costo opportunità dei *CM*. Solamente 46 intervistate non sono state in grado di fornire nessuna risposta. Consapevoli del fatto che a livello teorico le due principali modifiche era risapute; dalle risposte alle domande successive evince più volte una mancata comprensione circa il modo con cui implementare queste nuove regole e gestire quelle nuove dinamiche che naturalmente si creano dopo un cambiamento. Sono state sollevate più volte questioni come la rotazione dei rappresentanti e la necessità di mostrare alle altre clienti non presenti lo scontrino a testimonianza del pagamento effettuato dal rappresentante che sono segnali di una mancata comprensione a livello organizzativo data una cattiva spiegazione da parte di SEF ed un'assenza di regolamentazione precisa. Dalle regole generali forniteci notiamo diverse lacune e poche specificazioni: il pilot non imponeva nella maniera più assoluta di individuare un rappresentante fisso lasciando liberi i gruppi e non imponeva nemmeno che i versamenti siano fatti dal rappresentante bensì ognuna poteva fare il proprio versamento e consegnare lo scontrino al suo rappresentante.

Oltre ad una regolamentazione poco dettagliata, abbiamo analizzato anche quanto la conoscenza e l'opinione soggettiva dei dipendenti di SEF coinvolti nell'implementazione del pilot possa aver influenzato la sua riuscita. Oltre alle clienti, abbiamo intervistato anche Colbert (*Zonal Manager*), Elizabeth (*Branch Manager*) ed i cinque *Development Facilitator* dei centri trattati. Nonostante siano stati dichiarati diversi vantaggi derivanti dalle nuove regole, come ad esempio una migliore conduzione degli incontri con meno persone presenti oppure possibilità di ricavare maggior tempo da dedicare ad altre attività minori quali follow-up e visite; la maggioranza dei dipendenti coinvolti in ogni grado hanno espresso la loro preferenza verso la metodologia standard. Noi crediamo che questo malcontento sia stato poi trasmesso alle clienti riservando spiegazioni frettolose e pochi approfondimenti. Problemi di regolamentazione e di un'implementazione corretta sono stati individuati dalla direzione di SEF ed erano fra le motivazioni del fallimento. I dati dei sondaggi confermato questa tesi: le clienti hanno capito le modifiche, ma non hanno compreso a pieno come poter metterle in pratica perché non esiste una policy dettagliata e standard per ogni centro e perché non c'è mai stata la presenza di dipendenti di SEF in grado di guidarle.

5.2 La partecipazione ai *Centre Meeting*: perché le clienti partecipavano agli incontri anche se non erano rappresentanti del gruppo?

Una delle regole del progetto pilota “Non Centre Meeting” trattava e modificava proprio le regole inerenti la partecipazione delle clienti ai Centre Meeting. La metodologia standard prevede che tutte le clienti partecipino agli incontri periodici di SEF: Repayment Meeting e Fortnight Meeting. L'assenza ingiustificata è soggetta ad una multa. Con le nuove regole, SEF permette ad un'unica persona nel ruolo di rappresentante del gruppo di presenziare all'incontro; quando il rappresentante è presente, tutto il gruppo è considerato come presente. Dalle regole generali scritte per l'introduzione del pilot, non si impediva alle clienti comunque interessate a partecipare di prendere parte ai CMs. Infatti,

il 75% delle donne intervistate ha dichiarato di aver partecipato ai *Centre Meeting*, sempre o alle volte, anche se non erano le rappresentanti. Solamente l'8% non ha partecipato agli incontri perché rientrava nelle regole del pilot. Nonostante l'assenza di regolamentazione circa la partecipazione o meno dei restanti membri all'incontro, lo scopo del pilot era chiaro: la continua partecipazione agli incontri non avrebbe sicuramente favorito l'impiego di maggior tempo nella propria attività lavorativa ed era considerata dalla direzione di SEF solamente come una perdita. Quanto lamentato dall'istituzione sudafricana riguardo la non necessaria presenza di donne agli incontri è stata confermata dalle risposte dei sondaggi, ma da sola non poteva giustificare l'interruzione. Ma allora perché le clienti comunque si recavano al luogo dell'incontro e partecipavano alle riunioni? Le ragioni citate sono svariate, fra cui la necessità di sostituire o aiutare il rappresentante e l'abitudine di recarsi per poter condividere idee. Fra tutte le motivazioni, con una frequenza di circa il 42%, spicca il piacere di partecipare e di vedere di persona quello che accade durante gli incontri. La sfera fiducia fra i membri di un gruppo è sempre stata nei nostri sospetti circa l'alta partecipazione, infatti all'interno del sondaggio abbiamo inserito due domande dirette e specifiche per indagare sul grado di fiducia reciproca (domande 11 e 12). La prima domanda chiedeva quanto l'intervistata si fidasse delle sue compagne; solamente in 3 hanno risposto non molto, in 16 abbastanza e le restanti hanno risposto che si fidano molto. Frequenza di risposte analoga per la seconda domanda, la quale invertiva il rapporto di fiducia indagando su quanto i membri del gruppo si fidassero dell'intervistata. Questa distorsione verso una risposta di "cortesia" non è stata di grande aiuto per individuare nella bassa fiducia fra membri una motivazione netta della continua partecipazione, e di conseguenza del fallimento. Nonostante le risposte a queste domande protendono verso l'esclusione della fiducia fra i motivi dell'esito negativo del pilot, crediamo, invece, che dalle risposte alle successive domande trapeli una bassa fiducia. In particolare, le risposte *poter vedere ciò che accade, il rappresentante non fornisce un feedback giusto e non mi fido* oppure *non siamo aggiornate sul comportamento degli altri membri* sono tutte risposte che lasciano comunque il sospetto di una certa diffidenza fra i membri. La fiducia non può essere racchiusa in delle leggi, ma si coltiva nel tempo; in un contesto di credito di gruppo non può essere sottovalutata.

5.3 I *Centre Meeting* come luogo di socializzazione: quanto spesso si incontrano i membri di un gruppo?

Il *Centre Meeting* non è solamente un luogo in cui si effettuano tutte le transazioni economiche e tutte le operazioni finanziarie, ma è prima di tutto un luogo di socializzazione in grado di riunire più persone per accresce il loro capitale sociale: le clienti si scambiano idee, condividono esperienza e risolvono i problemi insieme. Privarli completamente di questo momento (così è stato mettendosi nei panni di un membro non rappresentante), e sapere di aver riscontrato diverse problematiche fra cui problemi con il pagamento della rata in mancanza della loro partecipazione al *CM*, può essere sintomo di una scarsa frequentazione al di fuori del centro e scarsa disciplina. In altri termini, se si concentrano le riunioni con i membri del proprio gruppo solamente nella sede dei *Centre Meeting* organizzati da SEF e non al di fuori, è naturale poi trovarsi in difficoltà nel momento in cui questi incontri vengono sospesi. Infatti, i membri potrebbero e dovrebbero semplicemente incontrarsi al di fuori e prima del *Centre Meeting* per riconciliare tutti i pagamenti e i saldi, oppure discutere dei problemi sorti. I dati relativi a questa argomentazione non fanno che confermare quanto ipotizzato. Le domande coinvolte in questo contesto chiedevano quante volte si incontra il resto del gruppo al di là dall'incontro di SEF e se la frequenza di questi incontri fosse variata durante l'ultimo anno trascorso (periodo di presenza del pilot). Come sospettato, nonostante ci fosse una forte presenza di gruppi intervistati che già si incontravano quotidianamente ed hanno mantenuto una frequenza alta, un'analisi approfondita sostiene quanto affermato. Il 63% delle intervistate ha dichiarato di vedersi al di fuori di SEF con una frequenza più elevata, di cui, però, già l'89% di loro si vede ogni giorno (assolutamente possibile dati i piccoli villaggi dove vivono). Mentre il 37% delle clienti ha affermato di incontrarsi meno spesso; esse sono per più della metà donne che già avevano dichiarato di incontrarsi solamente ogni 15 giorni o meno. Ciò dimostra che il pilot non funziona per chi fatica ad incontrarsi fuori dagli incontri stabili da SEF perché non si creano altre occasioni di confronto fra le clienti stesse. La loro presenza nel pilot, comunque non irrilevante, ha sicuramente influenzato negativamente la sua riuscita, tuttavia è stata utile, e continuerà ad esserlo,

per interrogarsi sulla sfera relazionale delle clienti e sulla loro capacità di organizzazione e gestione.

5.4 Conclusioni: come può il pilot “Non Centre Meeting” funzionare meglio?

Finora abbiamo discusso del progetto pilota sudafricano solamente in termini negativi, prima in riferimento ai risultati controproducenti delle performance finanziarie poi elencando una serie di lacune e problemi cause scatenanti del fallimento. Tutti i problemi elencati nei paragrafi precedenti segnalano un'implementazione del pilot sbagliata, la quale ha portato ad una confusione nella gestione ed a performance peggiori. Tutte le ragioni del fallimento nascono da un'analisi approfondita delle risposte delle clienti e del management di SEF. Da un'analisi più superficiale, infatti, non emerge nessun tipo di problema che coinvolga tutti i centri e che sia stata sperimentato da tutti; anzi, circa l'80% delle clienti intervistate ha dichiarato di non aver sofferto di nessun tipo di problemi e di non aver riscontrato alcuna difficoltà con il cambiamento da metodologia standard a quella ridotta. Si tratta di una percentuale molto elevata, quasi a dire che per le clienti non vi erano grossi problemi ed il pilot andava bene così com'era. Infatti, fra le clienti c'è una netta propensione nel preferire le regole del pilot rispetto ai metodi classici: 122 intervistate su un totale di 159 privilegia le nuove regole e ha dichiarato un apprezzamento nei confronti del pilot. Anche fra le interviste del gruppo di controllo, a ben oltre la maggioranza piacerebbe sperimentare una riduzione della frequenza e una diminuzione della partecipazione ai *Centre Meetings*. Mentre i problemi ed i suggerimenti su come fare meglio da parte delle clienti sono davvero pochi, i vantaggi espressi sono parecchi e non solamente in termini economici, segnale che questo pilot non può essere considerato solamente come un disastro. I vantaggi prodotti sono: maggiore concentrazione nel proprio business incrementando stock, clienti e denaro; risparmio di tempo; più tempo da dedicare alla famiglia ed altre commissioni; qualità migliore dei *Centre Meeting* essendo più gestibili con meno persone presenti ed risparmio di denaro altrimenti speso per pagare multe e sanzioni per ritardi e cattivo comportamento. Da

notare, però, che solamente una cliente ha citato la riduzione dei costi reali sostenuti per recarsi all'incontro, una delle ragioni principali dell'introduzione del pilot. La domanda 21 chiedeva inoltre di fornire un proprio parere/consiglio affinché il pilot "Non Centre Meeting" potesse funzionare meglio. Delle 159 risposte, cento non hanno saputo dare alcun suggerimento, di cui diciotto perché completamente soddisfatti. I suggerimenti veri e proprio ammontano a cinquantanove e ritornano fra tutti la volontà di cambiare rappresentante ogni mese, la volontà di partecipare tutti all'incontro, la volontà di creare un sistema per cui si rimane informati nonostante non presenti ed un maggiore impegno da parte di SEF nella spiegazione delle regole e nell'incoraggiare le clienti. Alla luce di tutta l'analisi condotta, quella quantitativa sulle performance e quella qualitativa sulla ricerca delle ragioni legate al fallimento, possiamo concludere cercando di fornire dei piccoli suggerimenti per migliorare la policy di questo pilot al fine di raggiungere il suo obiettivo. La logica sottostante l'introduzione del pilot è sensata: concedere più tempo alle clienti per dedicarsi maggiormente alla propria attività ed allo stesso tempo, ridurre i costi di opportunità e reali degli incontri. Il suo potenziale è grande e valeva la pena poterlo testare. Purtroppo ci sono stati degli errori nella regolamentazione e nell'implementazione che non hanno fatto godere a pieno dei suoi vantaggi. Le regole del pilot così definite, oltre che poco precise, hanno "tolto tutto e subito" snaturando la natura stessa del microcredito. Quello che possiamo suggerire è innanzitutto una stesura di regole più complete e un monitoraggio più profondo durante la fase di implementazione. In seguito, tenendo conto di tutte le dichiarazioni rilasciate nei sondaggi, riteniamo che le seguenti regole probabilmente sarebbero state più opportune perché in grado di inserire le clienti con più cautela nei cambiamenti. Esse prevedono una partecipazione dell'intero gruppo al Repayment Meeting per ovviare a tutti i problemi legati al pagamento della rata; ed la partecipazione di un solo rappresentante all'incontro Fortnight (secondo del mese). In questo modo, si arriva ad un compresso circa la partecipazione, si mantengono gli scopi del pilot ed anche la disciplina verso un risparmio costante viene mantenuta dalla presenza di entrambi gli incontri.

Conclusioni

Il microcredito si occupa della concessione di piccoli prestiti a individui poveri altrimenti esclusi dal sistema finanziario tradizionale attraverso il sistema del credito di gruppo. I prestiti sono erogati ad un gruppo di persone, le quali sono responsabili in solido del pagamento delle rate. Tale rimborso, volutamente, prevede rate piccole ma frequenti in modo da sostituire un collaterale solitamente economico con un collaterale sociale. Le operazioni finanziarie di pagamento delle rate e di versamento del risparmio avvengono durante delle riunioni formali fra le clienti e l'organizzazione erogatrice. In Sudafrica, e nello specifico per l'organizzazione SEF, queste riunioni prendono il nome di *Centre Meeting*. Esso è un incontro periodico che con cadenza bimensile riunisce tutti i membri dei gruppi appartenenti ad un centro. È un luogo di socializzazione e discussione; nella letteratura esistente del microcredito la frequenza e la partecipazione a questi incontri è usata come *proxy* per stimare il capitale sociale fra i clienti. Alcuni studi dimostrano che ad una frequenza maggiore si associano delle performance finanziarie migliori. Allo stesso tempo, però, questi incontri rappresentano un costo opportunità e un costo reale per i clienti chiamati a parteciparvi. SEF ha riscontrato questo disagio fra i propri clienti individuando una bassa partecipazione a queste riunioni ed un abbandono dell'organizzazione. Per far fronte a ciò, nel maggio del 2014 ha lanciato un progetto pilota dal titolo “Non Centre Meeting” modificando per alcuni centri le regole di condotta degli incontri. Nello specifico, la loro frequenza è stata ridotta da bimensile a mensile eliminando il secondo incontro del mese e la partecipazione obbligatoria di un solo rappresentante per gruppo anziché tutti i membri. Dunque, l'obiettivo che la presente ricerca si pone è quello di investigare sulle variazioni nelle performance finanziarie che questi cambiamenti provocano attraverso la metodologia *difference-in-differences* confrontando il gruppo trattato con il gruppo di controllo. Affinché la stima dell'effetto potesse essere non distorta e non caratterizzata da *selection bias*, il gruppo di controllo è stato creato utilizzando la procedura del *Propensity Score Matching*. I risultati ottenuti confermano quanto già dichiarato da SEF circa il fallimento del pilot. I ritardi nei pagamenti sono aumentati e il saldo del conto risparmi è invece diminuito. Non c'è stato

nessun effetto significativo nell'ammontare di risparmio che i clienti sono tenuti a versare ad ogni *Centre Meeting*. Possiamo dunque concludere che questo esperimento si può inserire nella parte di letteratura tale per cui una maggiore frequenza conduce a performance migliori. La seconda parte dell'analisi si concentra dunque sulla ricerca delle ragioni del fallimento andando ad analizzare nel dettaglio le risposte date nel sondaggio. Le motivazioni della cattiva riuscita del pilot possono essere così riassunte. Il pilot non ha avuto una regolamentazione precisa e dettagliata in modo da garantire un'implementazione corretta; le donne non rappresentanti comunque volevano partecipare agli incontri perdendo tempo utile alla propria attività perché volevano vedere di persona ciò che accadeva all'incontro; infine, il pilot non ha funzionato soprattutto per quei gruppi che non hanno altre occasioni di incontro al di fuori del *Centre Meeting* confermandolo dunque un luogo di socializzazione e discussione.

Raccogliendo tutti i problemi del pilot, ma anche i suoi vantaggi concludiamo cercando di fornire delle piccole indicazioni per migliorare la policy di questo pilot che comunque mantiene un forte potenziale. Oltre alla stesura di regole più ferree, proponiamo un *Repayment Meeting* aperto a tutti per ovviare a tutti i problemi inerenti il pagamento della rata e una partecipazione ristretta al secondo incontro del mese.

Appendice

Tabella 1: Esempio di Repayment Schedule centro TDA mese novembre 2013.

PAYMENT RECEIPTS						Centre Repayment and Deposit Reconciliation						Centre Code: TADA		DEPOSIT SLIPS	
												Centre Name: Shungwe	Meeting Date: 2013/11/13	(ORIGINALS ONLY - NO COPIES)	
#	Group NR	Group Name	Amount Due	Amount Paid	Double Installment	Receipt NR	Savings Balance	Fortnightly Savings	Attend	Absentees	Deposit Amount	Deposit Date			
1	Ans59	snort	2157	2277	120	320465	1329	260	4		2277	11/11/2013			
2	A6015	leirato	1989	2109	120	320466	814	330	3		2109	12/11/2013			
3	As466	mmaka	1790	2070	100	320467	1354	160	5		2070	12/11/2013			
4	As376	kmame	1800	1800		320468	1900	100	4		1800	12/11/2013			
5	AO15	lexvato	2940	2940		320469	4476	100	1		2940	12/11/2013			
6	As440	phogang	2205	2205		320470	3548	100	5		2205	12/11/2013			
7	As309	phubis	960	1080	120	320471	1074	280	4		1080	12/11/2013			
8	A478	kopano	2331	2331		320472	4945	230	4		2331	13/11/2013			
9	A613	latas	3396	3496	100	320483	—	—	3		3096	13/11/2013			
10	As342	kmame	—	—	—	—	1012	100	3		400	13/11/2013			
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
						Totals	20402	1660	36	Totals	20328	Totals			

72%

Recon Check Total

20328 Totals

The Small Enterprise Foundation
Tel: 015 307 7081 / 5637
P.O. Box 212
Tzaneen
0850

Admin: FULL NAME (CODE)
Capture Date: YYYY / MM / DD

Development Facilitator: [Signature]
Date Signed: 2013/11/13

Branch Manager: [Signature]
Date Signed: 2013/11/13

① Inebryphar Tel: (015) 303 6382 - 746513

Immagine 2: Sondaggio per le clienti intervistate durante le visite nei villaggi
(versione definitiva 05 maggio 2015):

NON-CENTRE MEETING PILOT PROJECT SURVEY – Treatment & Control Group

Centre	ID Nr	GroupName	GroupNr
--------	-------	-----------	---------

Introduction: Good day, I am a volunteer who is helping SEF doing research. In particular, I would like to ask you some questions in order to understand better your experience of the pilot project that varied SEF original methodology, by reducing the Centre Meeting frequency to once a month. The information I am collecting will be treated with confidentiality and by no means will be used against you by SEF. You can feel free to talk openly.

- 1How long have you been at SEF? _____
- 2Walking distance from your house to the Centre: minutes _____
- 3Type of job/business activity: _____
- 4Nr of household members (including you and not guests): _____ less than 12 years old _____
- 5Nr of income recipients in the household (including you and also grant recipients): _____
- 6Did you incur large expenditures (not covered by insurance) during the last year (e.g. Medical, Wedding, Funeral, Lobola)? ☐ yes ☐ no
- 7How long have you known (most of) your Group Members?
- ☐ before joining SEF ☐ upon joining SEF
- 8How often do you meet your Group Members outside SEF?
- ☐ daily ☐ weekly ☐ fortnightly ☐ less often
- 9Did the frequency of the meetings with your Group Members outside SEF vary during the last year?
- ☐ we meet more often ☐ we meet less often
- 10What do you do when you meet with your Group Members outside SEF?
- ☐ we discuss about SEF (loan) ☐ job-related discussion ☐ enjoy free time ☐ other
- 11How much do you trust your Group Members?
- ☐ very much ☐ just enough ☐ not much ☐ nothing at all
- 12How much do you think they trust you?
- ☐ very much ☐ just enough ☐ not much ☐ nothing at all
- 13Did you experience any difficulties with your business activity in the last two years?
- ☐ no ☐ no, since I don't have a business activity ☐ yes, I closed my business activity
- ☐ yes, I had to change activity ☐ yes, illness (also of other family members)
- ☐ yes, a family member has deceased ☐ yes, others: can you state? _____
- 14Do you like going to Centre Meetings?
- ☐ yes ☐ no ☐ indifferent

15 What kind of problems do you experience during Centre Meetings?

- ☐ no problems ☐ too long ☐ too many conflicts
☐ other problems: can you state? _____

16 Did you overall like the reduced frequency of the Centre Meetings?

- ☐ yes ☐ no

17 What was your understanding of the pilot and reasons for introducing it?

18 How did you and your group choose your Representative?

- ☐ within the group, unanimity ☐ within the group, majority
☐ decided by Centre Leader ☐ other ways

19 Were you attending the meeting when you were not the representative?

- ☐ always ☐ every now and then ☐ never ☐ I have always been representative

20 If not, why?

- ☐ too busy with the job ☐ other Group Members have more time
☐ too busy with the family ☐ other Group Members are more experienced
☐ illness ☐ other,, state: _____

20 If yes, why?

- ☐ I did not trust the representative ☐ I did not understand that I didn't have to go
☐ I did not have much to do ☐ I enjoy going and wanted to be there myself to see what is happening
☐ other, state: _____

21 What problems or advantages did you or your group experience during the reduced frequency of the Centre Meetings compared to standard frequency?

How do you think the reduced frequency of the Centre Meetings could work better?

I prefer the reduced frequency of the Centre Meetings ☐ yes ☐ no

22 What problems or advantages would you expect from a reduced frequency of the Centre Meetings?

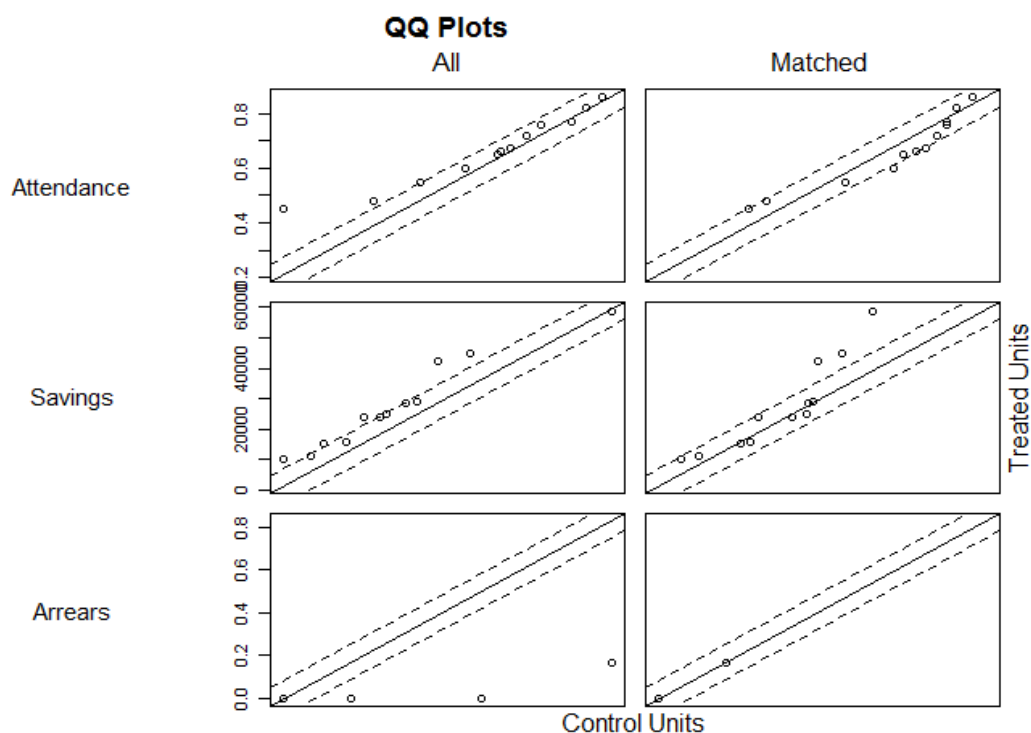
I would like to experience the reduced frequency of the Centre Meetings

- ☐ yes ☐ no

Tabella 3: Output Propensity Score Matching. Indica la percentuale di miglioramento per ogni misura di bilanciamento usata, definita come $100*((a - b)/a)$ dove a è la misura prima assegnazione e b è quella dopo il matching. Valori più vicini al 100 indicano un matching migliore; infatti se il matching ha lavorato bene, le misure di bilanciamento devono essere più piccole nel dataset creato rispetto a quello che contiene tutto l'insieme dei candidati.

	Mean Diff.	eQQ Med	EQQ Mean	EQQ Max
distance	93.880	94.8337	85.7702	53.24
Attendance	56.6406	-70.000	11.9658	68.7500
Savings	39.5516	53.3819	20.7308	-45.6767
Arrears	100.000	0.000	100.000	100.000
LoanCycle	90.1714	30.8103	27.2746	25.0829
DistanceKM	74.0909	46.9051	62.5490	69.9919
Dropout	71.2594	69.1776	77.6438	90.5231

Grafico 4: QQ Plot Propensity Score Matching. Se la distribuzione empirica è la stessa nel gruppo trattato e nel gruppo di controllo, i punti all'interno del QQ plot devono essere allineati alla bisettrice. Deviazioni dalla retta a 45 gradi indicano differenze nella distribuzione empirica. Ciò accade solamente per la variabile distanza in chilometri da SEF



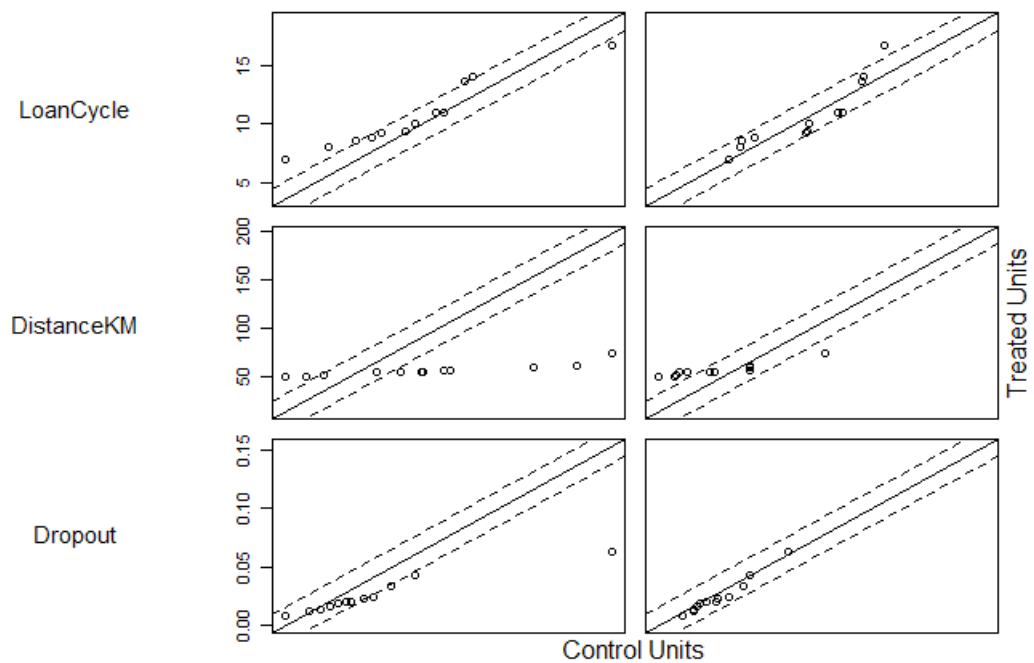


Grafico 5: Istogrammi fra trattati e controllo prima e dopo il Propensity Score Matching. Il grafico riferito al gruppo di controllo dopo la procedura di matching deve migliorare ed avvicinarsi il più possibile a quello dei trattati affinché la metodologia abbia eseguito un buon lavoro.

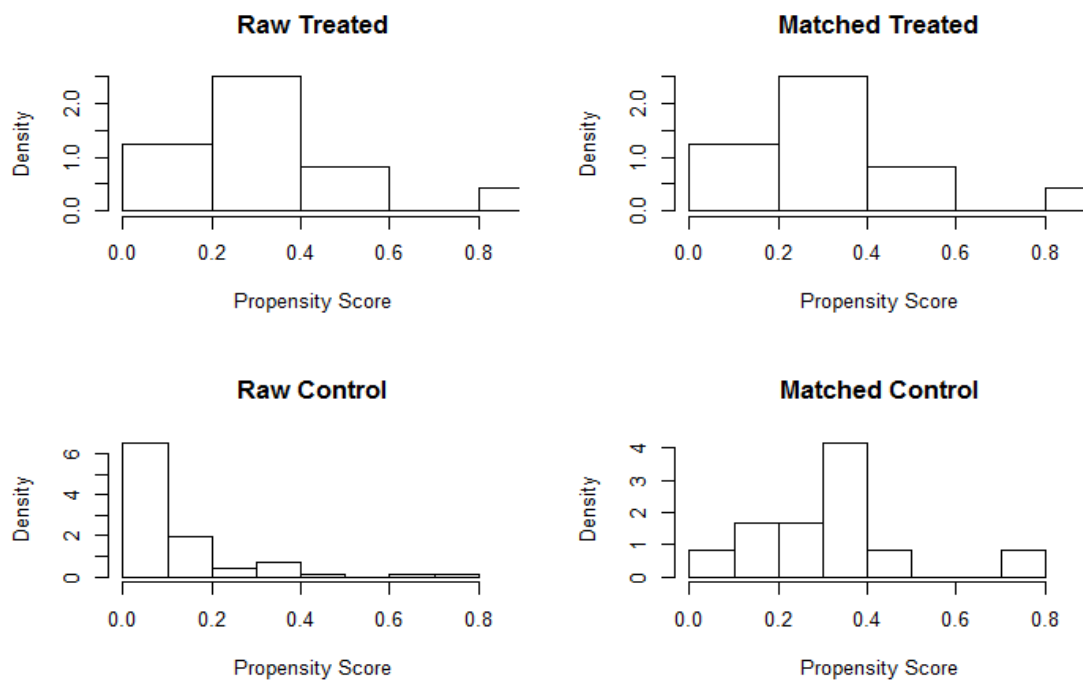


Tabella 6: Analisi descrittive. Statistiche di gruppo

	Treat	N	Media	Deviazione std.	Media errore standard
Amount Due	1	1104	2316,404	3008,6435	90,5495
	0	752	2526,668	2692,4981	98,1853
SavBalance	1	1103	2718,847	2877,5123	86,6422
	0	751	3055,240	2525,9311	92,1725
SavBalanceDiff	1	979	-130,272727	1291,1503525	41,2653442
	0	652	-96,066973	1246,5231535	48,8176143
DelayW Amount	1	44	3061,455	3339,8041	503,4944
	0	79	3595,190	2558,1868	287,8185
DelayM Amount	1	2	490,500	679,5296	480,5000
	0	3	366,667	549,3026	317,1400
FN Savings	1	1104	191,492	170,3732	5,1276
	0	752	203,024	122,3559	4,4619
AttendingAd	1	1104	2,999	1,4107	0,0425
	0	752	3,476	1,2733	0,0464
ApologiesAd	1	1104	0,945	1,1722	0,0353
	0	752	0,400	0,7536	0,0275
AbsentAd	1	1104	1,056	1,4752	0,0444
	0	752	1,102	1,3041	0,0476

Tabella 7: Test di Levene per l'uguaglianza della varianza

	F	Sign.
Amount Due	,200	,654
SavBalance	,898	,344
SavBalanceDiff	,000	,999

DelayW Amount	9,432	,003
DelayM Amount	,178	,701
FN Savings	8,523	,004

alfa=0.05

Se il test fornisce un valore p inferiore al livello di significatività del test l'ipotesi nulla viene rifiutata, accettata altrimenti. Nel nostro caso H_0 prevede l'uguaglianza tra medie nei casi in cui $treat=0$ e $treat=1$

Tabella 8: Test t per l'uguaglianza delle medie

		t	gl	Sign.	Differenza media	Differ. errore standard
Amount Due	Presume varianze uguali	-1,542	1854	0,123	-210,2636	136,3971
	Non presume varianza uguali	-1,574	1723,070	0,116	-210,2636	133,5649
SavBalance	Presume varianze uguali	-2,595	1852	0,010	-336,3929	129,6548
	Non presume varianza uguali	-2,659	1737,643	0,008	-336,3929	126,5016
SavBalanceDiff	Presume varianze uguali	-,531	1629	0,595	-34,205754	64,374221
	Non presume varianza uguali	-,535	1428,286	0,593	-34,205754	63,921734
DelayWAmount	Presume varianze uguali	-,992	121	0,323	-533,7353	538,0934
	Non presume varianza uguali	-,920	71,486	0,361	-533,7353	579,9535
DelayMAmount	Presume varianze uguali	,228	3	0,835	123,8333	543,9636
	Non presume varianza uguali	,215	1,882	0,851	123,8333	575,7239
FN Savings	Presume varianze uguali	-1,597	1854	0,111	-11,5321	7,2224
	Non presume varianza uguali	-1,697	1848,879	0,090	-11,5321	6,7971

alfa=0.05

Se il test fornisce un valore p inferiore al livello di significatività del test l'ipotesi nulla viene rifiutata, accettata altrimenti. Nel nostro caso H_0 prevede l'uguaglianza tra medie nei casi in cui $treat=0$ e $treat=1$

Tabella 9: Intervalli di confidenza test t per l'uguaglianza delle medie

		Intervallo di confidenza della differenza 95%	
		Inferiore	Superiore
Amount Due	Presumi varianze uguali	-477,7717	57,2445
	Non presumere varianze uguali	-472,2299	51,7028
SavBalance	Presumi varianze uguali	-590,6778	-82,1080
	Non presumere varianze uguali	-584,5042	-88,2816
SavBalanceDiff	Presumi varianze uguali	-160,4707246	92,0592167
	Non presumere varianze uguali	-159,5963083	91,1848004
DelayW Amount	Presumi varianze uguali	-1599,0331	531,5624
	Non presumere varianze uguali	-1689,9936	622,5230
DelayM Amount	Presumi varianze uguali	-1607,3017	1854,9684
	Non presumere varianze uguali	-2507,6633	2755,3299
FN Savings	Presumi varianze uguali	-25,6971	2,6329
	Non presumere varianze uguali	-24,8629	1,7987

Tabella 10: Codici R e output per la regressione con stimatore within. Risultati che confermano quanto affermato nell'analisi principale. Le performance sono state peggiori durante i mesi del pilot.

```
regfix3 <- plm
(DelayWAmount~Treat+Break+inter+AmountDue+FNSavings+Loancycle+Day+LoanAmount+Loa
ncycle,data=dataset, model="within")
summary(regfix3)
```

Oneway (individual) effect within Model

Call:

```
plm(formula = DelayWAmount ~ Treat + Break + inter + AmountDue +
      FNSavings + Loancycle + Day + LoanAmount + Loancycle, data =
dataset,
      model = "within")
```

Unbalanced Panel: n=261, T=2-32, N=5653

Residuals :

Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
-4610.0	-390.0	-156.0	87.6	13400.0

Coefficients :

	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t)
Break	-6.4766e+01	5.4030e+01	-1.1987	0.230693
inter	2.3206e+02	7.4223e+01	3.1265	0.001779 **
AmountDue	1.1452e-01	7.3286e-03	15.6264	< 2.2e-16 ***
FNSavings	-6.2263e-01	1.3251e-01	-4.6986	2.685e-06 ***
Day	-2.3640e+02	3.3258e+01	-7.1080	1.330e-12 ***
LoanAmount	6.5471e-02	2.0068e-01	0.3262	0.744251

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares: 8795300000

Residual Sum of Squares: 8268200000

R-Squared : 0.059932

Adj. R-Squared : 0.057101

F-statistic: 57.2284 on 6 and 5386 DF, p-value: < 2.22e-16

```
regfix6<-plm
```

```
(SavBalance~Treat+Break+inter+FNSavings+Loancycle+LoanAmount,data=dataset,model=
"within")
```

```
summary(regfix6)
```

Oneway (individual) effect within Model

Call:

```
plm(formula = SavBalance ~ Treat + Break + inter + FNSavings +
      Loancycle + LoanAmount, data = dataset, model = "within")
```

Unbalanced Panel: n=261, T=2-32, N=5653

Residuals :

Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
-2160	-465	-12	415	2650


```

Coefficients :
              Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
Break          91.806420   32.673169   2.8098 0.0049745 **
inter        -166.960558   44.422821  -3.7584 0.0001728 ***
FNSavings       0.414637    0.079900   5.1894 2.187e-07 ***
LoanAmount     0.048522    0.121501   0.3994 0.6896494
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    3055100000
Residual Sum of Squares: 3032300000
R-Squared      : 0.0074686
Adj. R-Squared : 0.0071185
F-statistic: 10.1359 on 4 and 5388 DF, p-value: 3.579e-08

```

```

regfix8<-plm
(FNSavings~Treat+Break+inter+SavBalance+DelayWAmount+LoanAmount+Loancycle,
data=dataset,model="within")
summary(regfix8)

```

```

Oneway (individual) effect within Model

Call:
plm(formula = FNSavings ~ Treat + Break + inter + SavBalance +
      DelayWAmount + LoanAmount + Loancycle, data = dataset, model =
"within")

Unbalanced Panel: n=261, T=2-32, N=5653

Residuals :
      Min. 1st Qu.  Median 3rd Qu.    Max.
-857.00  -53.60   -5.86   40.80 1740.00

Coefficients :
              Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
Break          13.3181713   5.5540536   2.3979 0.0165223 *
inter          18.3270796   7.5754176   2.4193 0.0155840 *
SavBalance       0.0119816   0.0023090   5.1890 2.191e-07 ***
DelayWAmount    -0.0046667   0.0013643  -3.4205 0.0006297 ***
LoanAmount     -0.0057039   0.0206447  -0.2763 0.7823368
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    88811000
Residual Sum of Squares: 87527000
R-Squared      : 0.014464
Adj. R-Squared : 0.013784
F-statistic: 15.8126 on 5 and 5387 DF, p-value: 1.7195e-15

```

Bibliografia

ARMENDARIZ B., MORDUCH J., "The Economics of Microfinance." *MIT Press, Cambridge, MA* (2005)

ARMENDARIZ B., MORDUCH J., "Microfinance: Where do We Stand? Financial Development and Economic Growth: Explaining the Links." *Palgrave MacMillan, Basingstoke* (2004)

AUSTIN P., "An introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies." *Multivariate Behavioral Research*, vol. 46, n. 3, (2011)

BANERJEE A., DUFLO E., "The experimental approach to development economics." *Annual review of Economics, Annual Reviews*, vol.1(1), pag. 151-178 (2008)

DALLA PELLEGRINA L., "Microfinanza", (2014)

DALLA PELLEGRINA L., MASCIANDARO D., "Nuova Microfinanza? Credito Informale e Credito di Gruppo in Mercati Competitivi." *Rivista Italiana degli Economisti*, 1 (2004)

DEHEM T., HUDON M., "Microfinance from the Clients' Perspective: An Empirical Enquiry into Transaction Costs in Urban and Rural India." *Oxford Development Studies*, (2013)

DOWLA A., BARUA D., "The poor always pay back - The Grameen II story." *KUMARIAN PRESS, I. (Hrsg.)* (2006)

Duflo E., Bertrand M., Mullainathan S. "How Much Should We Trust Differences-in-Differences Estimates?" *The Quarterly Journal of Economics*, MIT PRESS, vol.119 (1), pag 249-275, (2003)

DUFLO E., "Field Experiments in Development Economics", prepared for the World Congress of the Econometric Society – *Econometric Society Monographs*, (2006)

DUFLO E., GLENNERSTER R., KREMER M., "Using randomization development economic research: a toolkit." *Handbook of development economics*, vol. 4, cap. 61, pag. 3895-3962 (2007)

FEIGENBERG B., FIELD E., PANDE R., "The Economic Returns to Social Interaction: Experimental Evidence from Microfinance." *The Review of Economic Studies*, vol. 80 (4), pag. 1459-1483 (2013)

FEIGENBERG B., FIELD E., PANDE R., RIGOL N., SARKAR S., "Do Group Dynamics Influence Social Capital and Female Empowerment? Experimental Evidence from Microfinance." (2013)

FIELD E., PANDE R., "Repayment Frequency and Default in Micro-Finance: Evidence from India." *Journal of the European Economic Association* (2008)

GOSH P., MOOKERJEE D., RAY D., "Credit Rationing in Developing Countries: An Overview of the Theory." Reading in the Theory of Economic Development, *Blackwell Publishing Company* (2000)

HO D.E., IMAI K., KING G., STUART E.A., "Matching as Nonparametric Preprocessing for Parametric Casual Inference." *Advance Access publication* (2011)

HOLCOMBE S., "Managing to Empower: The Grameen Bank's Experience of Poverty Alleviation." *BOOKS, L. Z. (Hrsg.)* (1995)

LARANCE L., "Foresting Social Capital through NGO Design: Grameen Bank Membership in Bangladesh." *International Social Work*44, no 1: 7-18 (2001)

MADAJEWICZ M., "Does Credit Contract Matter? The impact of Lending Programs on Poverty in Bangladesh." *Columbia University, mimeo* (1999)

PITT M. M., KHANDKER S., "The Impact of Group-Based Credit Programs on Poor Households in Bangladesh: Does the Gender of Participants Matter?" *Journal of Political Economy*, vol. 106, n. 5, pag.958-996 (1998)

SEF, "2014 Annual Report", (2014)

STIGLITZ J., WEISS A., “Credit rationing in markets with imperfect information.” *The American economic review*, vol. 71, No 3, pag. 393-410 (1981)

YUNUS, M. “Un mondo senza povertà.” LA FELTRINELLI (Hrsg.), (2009)

Sitografia

[www. country.southafrica.net](http://www.country.southafrica.net)

[www. wikipedia.org/wiki/Province_of_Limpopo](http://www.wikipedia.org/wiki/Province_of_Limpopo)

www.sef.co.za