POLITECNICO DI TORINO

Collegio di Ingegneria Gestionale

**Corso di Laurea Magistrale**
**in Ingegneria Gestionale**

# Microcredito e crescita imprenditoriale: Evidenze da una ricerca in India

Tesi di Laurea Magistrale

**Relatore**
Prof. Paolo Landoni

**Correlatore**
Ing. Giorgio Di Maio

**Candidato**
Gabriele Scalona
Matricola n. 230237

Anno accademico 2016/2017

*Alle meravigliose persone*
*incontrate in quest'avventura...*

**Ringraziamenti**

*Desidero ringraziare il prof. Paolo Landoni, relatore della tesi, per avermi offerto la possibilità di intrapredere questa ricerca in India.*

*Ringrazio l'ing. Giorgio Di Maio, correlatore della tesi, per la grande disponibilità e per l'aiuto fornitomi durante la stesura.*

*Ringrazio il team di SIT per il supporto nell'organizzazione del programma in India.*

*Un ringraziamento di cuore è rivolto a Bhadresh, direttore di Prayas, per avermi reso parte della realtà in cui opera. Con altrettanto affetto ringrazio tutti i membri del team, Harish, Ghanshyam, Videsh, Hiren, Rahul, Chirag, per l'infinita disponibilità dimostratami.*

*Un ringraziamento speciale va alla mia famiglia, per avermi assecondato in quest'esperienza e nell'averla vissuta con me.*

*Infine, ringrazio l'India per avermi regalato un'altra straordinaria prospettiva.*

# INDICE

ABSTRACT ..... 9

EXECUTIVE SUMMARY ..... 10

INTRODUZIONE ..... 31

**Obiettivi della tesi ..... 32**

**Struttura della tesi ..... 32**

1 IL MICROCREDITO ..... 34

**1.1 Una panoramica storica ..... 34**

**1.2 Il microcredito nel mondo ..... 34**
1.2.1 Il modello di Yunus ..... 35
1.2.2 Falle del modello, soluzioni e risultati ..... 36

**1.3 Il microcredito in india ..... 36**
1.3.1 L'attuale contesto indiano ..... 37
1.3.2 Il microcredito oggi ..... 41
1.3.2.1 Sostenibilità ..... 42
1.3.2.2 Un modello di successo anche per il futuro? ..... 42
1.3.2.3 Critiche ..... 44

**1.4 Impatto ..... 45**
1.4.1 Altri fattori collaterali all'impatto del microcredito ..... 47

2 LA MIA ESPERIENZA IN INDIA ..... 49

3 DOMANDA DI RICERCA ..... 54

4 PRAYAS ..... 55

**4.1 Struttura organizzativa ..... 56**
4.1.1 Ramo microfinanza ..... 56

**4.2 Modello microfinanza ..... 58**
4.2.1 Prodotti ..... 58
4.2.2 Modelli ..... 59

**4.3 Politiche e processi di gruppo ..... 59**
4.3.1 Selezione area / villaggio ..... 59
4.3.2 Erogazione del prestito ..... 60
4.3.2.1 Riunione generale ..... 60
4.3.2.2 Formazione di gruppo ..... 61
4.3.3 Analisi del prestito ..... 63
4.3.3.1 Conferma d'approvazione ..... 63

4.3.3.2 Risk management ..... 63
4.3.3.3 Erogazione del prestito ..... 64
4.3.3.4 Controlli sul prestito (LUC) e contatto cliente ..... 65
4.3.3.5 Raccolta crediti ..... 65
4.3.3.6 Gestione dell'insolvenza ..... 66
4.3.4 Un codice di condotta imposto dalla RBI ..... 67

**4.4 I traguardi di Prayas ..... 67**

**4.5 Il ramo sociale ..... 69**

5 RACCOLTA DATI ..... 71

**5.1 I PPI ..... 71**
5.1.1 Link MFI-PPI ..... 71
5.1.2 Descrizione e definizione ..... 72
5.1.3 Caratteristiche ..... 73
5.1.4 Alcuni dati da Prayas ..... 73
5.1.5 Analisi dei PPI per la crescita imprenditoriale ..... 74

**5.2 Questionari e dataset ..... 74**

**5.3 Descrizione del questionario ..... 75**

**5.4 Descrizione del dataset ..... 77**

**5.5 Descrizione delle variabili ..... 77**

6 ANALISI DESCRITTIVA DEI DATI ..... 82

**6.1 Significatività del campione ..... 82**
6.1.1 Ammontare del prestito in funzione del tetto massimo ..... 82
6.1.2 PPI ..... 89
6.1.3 Ricavi annui ..... 90
6.1.4 Costo annuo ..... 91
6.1.5 Profitti lordi annui ..... 92
6.1.6 Correlazioni tra le variabili ..... 93

**6.2 Analisi delle categorie ..... 95**
6.2.1 Differenze tra zone ..... 95
6.2.2 Età ..... 97
6.2.3 Casta ..... 98
6.2.4 Numero di persone in famiglia ..... 100
6.2.5 Religione ..... 102
6.2.6 Stato civile ..... 103
6.2.7 Scolarizzazione ..... 103
6.2.8 Impiego del prestito ..... 104
6.2.9 Tipologia di raccolta acqua ..... 106
6.2.10 Insolvenza ..... 107

**6.3 Analisi dei questionari ..... 107**
6.3.1 Una panoramica sui risultati ..... 107
6.3.2 Background individuale ..... 109
6.3.3 Fattori collaterali ..... 112

7 ANALISI E RISULTATI ..... 116

**7.1 Valutazione dell'impatto del microcredito da parte degli intervistati ..... 116**

**7.2 Analisi di regressione ..... 120**
7.2.1 Ammontare del prestito normalizzato al tetto massimo imposto ..... 120
7.2.2 Reddito ..... 122
7.2.3 Ciclo di prestito ..... 124
7.2.4 Spesa familiare annua ..... 126
7.2.5 Ammontare del prestito ..... 128

**7.3 Sommario risultati ..... 130**

8 CONCLUSIONI ..... 132

**8.1 Impatto dei fattori consapevolezza e educazione ..... 133**

**8.2 Una valutazione complessiva ..... 133**

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ..... 135

RIFERIMENTI SITOGRAFICI ..... 137

APPENDICI ..... 138

**A1: test di riconoscimento di gruppo (GRT) ..... 138**

**A2: questionari per il calcolo dei PPI ..... 139**

**A3: questionario sottoposto ai clienti (inglese) ..... 140**

**A4: questionario sottoposto ai clienti (hindi) ..... 146**

**A5: scheda per la raccolta delle risposte ai questionari ..... 153**

**A6: statistiche descrittive dataset ..... 155**

**A7: verifica delle ipotesi alla base della regressione ..... 165**

**A8: analisi regressione con v.d. spesa annua considerando l'inclusione del regressore 'ammontare del prestito' ..... 170**

"All'inizio del 1993, Amena convinse suo marito a trasferirsi nel villaggio di Kholshi, 112 chilometri (70 miglia) a ovest di Dhaka. Lei sperava che la presenza di un parente vicino avrebbe ridotto gli abusi che suo marito le infliggeva; ma gli abusi continuarono, comunque, fino a quando non si rivolse alla Grameen Bank.

Oloka Ghosh, una vicina, disse ad Amena che la Grameen stava formando un nuovo gruppo in Kholshi e la incoraggiò ad aderire. Amena dubitava che qualcuno l'avrebbe voluta nel loro gruppo. Ma Oloka insisté con parole di incoraggiamento. "Siamo tutti poveri, o almeno tutti noi l'eravamo quando ci siamo uniti".

Il gruppo di Amena si unì al Grameen Bank Center nell'aprile del 1993.

Quando ricevette il suo primo prestito di $ 60, lo usò per avviare, da sola, un'attività, allevando polli e anatre. Quando ripagò il prestito, formulò una proposta per un secondo prestito di $ 110.

La sua amica Oloka le diede un saggio consiglio: "Dì a tuo marito che Grameen non consente ai mutuatari che vengono picchiati dai loro sposi di rimanere membri e chiedere prestiti. " Da quel giorno, gli abusi da parte del marito diminuirono significativamente.

Oggi la sua attività continua a crescere e fornisce il supporto necessario alla sua famiglia ".

[Yunus,1999]

# Abstract

Il presente studio esamina gli effetti del programma di microcredito di Prayas - istituto di microfinanza che opera negli stati indiani del Gujarat e del Madhya Pradesh - nei confronti della popolazione povera supportata.

Una panoramica storica del microcredito e dei sui principi, è affiancata dagli studi ad esso riferiti in termini d'impatto sulla povertà e sulla crescita.

A valle della descrizione della politica di funzionamento di Prayas, la ricerca si concentra sull'analisi di un campione di 90 clienti selezionati seguendo i responsabili dell'istituto incaricati di verificare che il prestito sia utilizzato secondo la specifica richiesta.

All'intero campione è stato sottoposto un questionario che, oltre ad alcune informazioni personali, tiene conto di un giudizio soggettivo riguardate la crescita del proprio business dopo la richiesta di credito e l'importanza del supporto ricevuto dal microcredito. A questi risultati sono stati affiancanti i dati storici sui prestiti e ulteriori caratteristiche sui clienti.

Di ogni categoria estratta dal campione sono state approfondite le voci di reddito e spesa familiare, oltre agli indici di povertà, il periodo a contatto con il microcredito e l'ammontare del prestito richiesto.

I risultati sono compatibili con l'idea di un microcredito che incentiva l'avvio del business e ne 'accompagna' la crescita fino ad un livello in cui il cliente riesce ad autofinanziare l'attività con capitale proprio. Inoltre, suggeriscono che il prestito influisce sull'aumento dell'indice PPI (*Progress out of Poverty Index*) a cui, a sua volta, è associata una propensione positiva alla reiterazione della richiesta di credito, un aumento di reddito e una crescita del business e della propensione all'imprenditorialità.

Infine, tanto più un cliente è consapevole del valore legato alla disponibilità di credito, tanto più evidenti sono i risultati in termini di aumento del reddito, cosi come maggiore risulta essere la sua attitudine alla richiesta di credito e presumibilmente all'investimento. Appare chiaro come il microcredito non rappresenti solo una mera attività di finanziamento, ma piuttosto uno strumento di cui far comprendere le potenzialità ai clienti che ad esso si affidano.

# Executive summary

# Introduzione

In che modo il microcredito sta influenzando la crescita imprenditoriale tra gli strati poveri della comunità indiana? È la domanda che mi ha spinto ad intraprendere un'attività di ricerca presso un istituto di microfinanza nello stato del Gujarat, in India. Prima di poter rispondere a questa domanda è essenziale comprendere cos'è il microcredito, come funziona e qual è la policy degli istituti di microfinanza (MFI).

Il microcredito è uno strumento di sviluppo economico che rende possibile l'accesso al credito e ai servizi finanziari a quella fascia di popolazione povera che altrimenti ne sarebbe esclusa. Ed è proprio in quest'ottica che Prayas - l'MFI presso cui sono stati raccolti ed analizzati i dati - porta avanti la sua mission: fornire supporto a persone in situazioni di povertà attraverso interventi economici e sociali.

Diverse sono le opinioni sul microcredito, con forti critiche che vengono debitamente equilibrate dagli innegabili effetti che il modello di Muhammad Yunus ha avuto sul mondo, e nel contesto Indiano. Il presente studio, nell'intento di comprendere i reali effetti che il microcredito genera, prende in esame Prayas, attraverso la raccolta e l'analisi dei dati relativi al suo operato. L'MFI ponendosi l'obiettivo di fornire supporto a persone in situazioni di povertà attraverso interventi economici e sociali, incarna l'idea pura e originale del microcredito, seppur adattandosi al contesto specifico in cui opera.

Molteplici sono le prove sull'impatto del microcredito e riguardano sia aspetti sociali che economici. La letteratura pone spesso queste tematiche al centro del dibattito provando a rispondere a specifici interrogativi riguardanti il modo in cui il microcredito agisce sulle attività che esso stesso supporta. Sull'onda di questi risultati la ricerca condotta in Prayas, basandosi sull'incrocio d'informazioni ricavate dal database storico e le risposte a 90 questionari distribuiti tra i clienti dell'MFI, si pone l'obiettivo di valutare in che modo il microcredito agisce sulle persone che richiedono il prestito. Più nello specifico il focus viene posto sullo studio dell'impatto sullo sviluppo di una propensione all'imprenditorialità.

L'analisi si concentra su diversi aspetti: i dati relativi ai prestiti, in connessione con le informazioni raccolte attraverso i questionari, l'andamento dei prestiti ottenuti dai clienti in rapporto con le regole di Prayas, l'analisi della variazione dei prestiti per i clienti che dichiarano un incremento dei loro guadagni o un'espansione della loro attività e lo studio dell'impiego dei prestiti dichiarato dai clienti.

# 1 Il microcredito

La realtà del microcredito nasce nel momento in cui si comprende l'esistenza di un consistente numero di individui potenzialmente interessati ad effettuare piccoli investimenti, ma di fatto impossibilitati a farlo a causa della tradizionale struttura d'accesso al credito. Più nello specifico la finalità è, infatti, rendere possibile la nascita di attività economiche che altrimenti non potrebbero essere realizzate.

L'idea del microcredito si sviluppa storicamente sotto diverse forme includendone talvolta i pilastri fondanti. Si passò dalle *tontine* (Notte, 2013), inteso come fondo comune da cui i partecipanti potevano, a turno, accedere, al concetto di cauzione solidale (Notte 2013), in cui emerge la solidarietà del gruppo a sostegno del singolo, fino alla forma ufficiale legata all'intuizione di Muhammad Yunus. Grazie alla sua iniziativa nacque in Bangladesh la Grameen Bank, la prima Microfinance Institution. Yunus e il suo modello detengono una posizione iconica nel mondo della microfinanza. Gli si attribuisce il merito di aver dimostrato

che "i poveri sono bancabili". Il *modello di Grameen* è stato copiato in oltre 40 paesi ed è la storia di successo dello sviluppo più ampiamente citata nel mondo (Yunus, 1999).

Secondo Yunus negare l'accesso al credito significa negare la possibilità di uscire da condizioni di indigenza e soprattutto privare l'uomo di qualsiasi forma di futuro migliore. Yunus riteneva che, se le persone avessero avuto accesso al credito, avrebbero potuto aumentare la loro redditività o diversificare la loro attività economica. L'idea era quella di dare il denaro in prestito con lo scopo di migliorare le condizioni di vita della gente più povera e programmarne una restituzione in modo da poter creare una rotazione di capitale con l'intento di 'assistere' molte persone.

## Microcredito in India

Agli anni 70' si può far risalire la nascita della microfinanza in India, quando l'associazione delle donne autonome "SEWA" nello stato del Gujarat crearono una banca cooperativa chiamata Shri Mahila SEWA Sahakari Bank (Devaraja, 2011), con lo scopo di rendere possibile l'accesso al servizio bancario alle donne povere nella città di Ahmedabad. Nei dieci anni seguenti si assistette ad una nazionalizzazione delle banche con l'obiettivo di utilizzarle come strumento di sviluppo, ma a partire dagli anni 90', il compito di creare delle barriere alla povertà è stato attribuito alle ONG che iniziarono a sperimentare modelli di gruppi di credito (Köhn, 2013). Nello specifico assistiamo alla nascita di gruppi di auto-aiuto –SHG (Self Help Group) cioè un comitato di intermediazione finanziaria composto da un gruppo in 10-20 individui i cui membri si impegnano nella costruzione di un fondo per poter avere una garanzia sulla richiesta di un prestito. Contemporaneamente si assiste alla nascita di istituzioni di microfinanza -MFI- ovvero enti di intermediazione tra la banca e i richiedenti finanziamenti (Köhn, 2013).

Il microcredito in India si è evoluto in linea con un contesto caratterizzato da un alto grado di povertà ed un basso livello di sviluppo: il 37,2% della popolazione è ancora in uno stato di povertà (Köhn, 2013), il 21% degli adulti e metà dei bambini di età inferiore a cinque anni sono malnutriti (Köhn, 2013).

L'idea di concedere un prestito con la finalità di supportare la nascita di un'attività commerciale, senza preoccuparsi del contesto circostante, oltre a causare un risultato scadente nell'immediato, rischia di far venire meno una visione proattiva legata ad uno sviluppo sociale ad ampio spettro. Solo in un contesto di individui formati e consapevoli si può provvedere all'erogazione del denaro.

Questo aspetto trova pienamente riscontro nel contesto attuale, in cui è sempre più consistente la consapevolezza di un cambiamento a trecentosessanta gradi.

## Impatto del microcredito

Le prove dell'impatto del microcredito sono molteplici e riguardano sia aspetti sociali che economici. La letteratura pone spesso queste tematiche al centro del dibattito e più volte ha provato a rispondere a specifici interrogativi: i programmi di microfinanza sono riusciti a promuovere la famiglia aumentandone e diversificandone il reddito, il risparmio, e i consumi? Hanno generato una crescita dei business da essi stessi supportati? Gli studi rilevanti relativi all'impatto del microcredito riguardano diverse zone del mondo, tutte molto simili dal punto di vista dello sviluppo socio-economico.

- Uno studio condotto nello stato Indiano dell'Andhra Pradesh valuta l'impatto di un approccio che combina il microcredito con un programma mirato a supportare i più poveri e atto a rispondere ai loro bisogni specifici. I risultati a breve termine mostrano dei benefici in termini di empowerment femminile e di soddisfacimento di bisogni di primaria importanza, il cibo in primo luogo. Mentre lo studio degli effetti a lungo

termine mostra che il programma ha contribuito a migliorare i livelli di consumo e la diversificazione del reddito. (Deininger & Liu, 2013)

- In Bangladesh,Hossain, analizzò l'impatto del micocredito sul reddito e sul consumo attraverso degli screen della situazione dei mutuatati prima e dopo il prestito (Develtere & Huybrechts, 2002). Concluse che entrambi, reddito e consumo pro-capite delle famiglie erano aumentanti del 43% per tutti coloro che avevano ottenuto un prestito da Grameen Bank (Goldberg, 2005).
  Khandker e Chowdbury esaminano l'impatto di BRAC. Stimano che per ogni 100 taka prestati a una donna membro di BRAC, il consumo delle famiglie aumenta di 18 taka. Mostrano inoltre che l'impatto del microcredito, all'aumentare dei cicli di prestito, cresce ma a tassi decrescenti (Develtere & Huybrechts, 2002).
- Uno studio sull'impatto generato dal programma di microcredito malese, Amanah Ikhtiar Malaysia (AIM), ha dimostrato un aumento significativo del reddito mensile delle famiglie aderenti al programma. Si è infatti passati da una media di Rm 142 prima del prestito a Rm 220 il mese successivo all'ottenimento del credito: un aumento del 55%. (Al-Mamun & Mazumder, 2015).
  Hamdan et. Tutti (2012) ha dimostrato come la dimensione del prestito sia uno dei fattori principali a cui è associato un aumento del reddito, variabile influenzata positivamente anche dal periodo di tempo in cui il mutuatario è stato a contatto con il microcredito (Ahamad, Bakar, & Lubis, 2016).
- Un esperimento condotto nel nord-est della Thailandia nel 1995-1996, ha riscontrato un effetto positivo nell'acquisto di bene materiali, nell'aumento dei risparmi, della produzione e delle vendite (Coleman, 1999).
- Uno studio condotto in Marocco nel 2006 ha preso in esame famiglie richiedenti credito e famiglie disinteressate al programma di microcredito. Per coloro che hanno sfruttato l'accesso al microcredito è stato rilevato un significativo aumento degli investimenti in beni utilizzati per attività di lavoro autonomo ,un aumento degli utili ed una riduzione del reddito da lavoro occasionale (Crépon, Devoto, Duflo, & Parienté, 2015).
- Uno studio svolto nell'africa subsahariana mostra come i clienti di microcredito presentano un'elevata autonomia nell'impiego dei propri risparmi in ottica investimenti (Stewart, van Rooyen, Dickson, Majoro, & de Wet, 2010)
  Uno studio ha posto l'attenzione sull'analisi dell'impatto di un programma di credito, in Zambia, sulle prestazioni aziendali. Il focus è stato improntato sulle reiterazione di cicli di prestito: mutuatari che hanno ottenuto un secondo prestito hanno registrato una crescita media significativamente più alta in termini di profitti (Copestake, Bhalotra, & Johnson, 2001).

# 2 Domanda di ricerca

La letteratura nell'ambito del microcredito risulta molto versatile e talvolta contradditoria nell'evidenziare alcuni aspetti ad esso associati. L'impatto del microcredito è perlopiù considerato positivo, ma l'influenza dei fattori ad esso collaterali è spesso divergente.
Il presente studio è strutturato in modo da poter dar risposta alle domande emerse, seguendo le linee guida della letteratura e sulla base di quest'ultime la finalità di questa tesi è mirata a rispondere alla seguente domanda: in che modo il microcredito impatta sulle attività commerciali e sulla loro crescita?
Analizzando le variabili di maggior interesse quali reddito, propensione alla richiesta del massimo valore di prestito consentito e spesa familiare, si vuol definire l'associazione tra la il

credito rilasciato dall'MFI in esame, Prayas, e la crescita imprenditoriale intesa come espansione del business e lo sviluppo di una propensione all'investimento.
Infine, queste analisi permetteranno di comprendere se l'MFI sta agendo in linea con le necessità dei clienti e, più, in generale qual è l'effettivo ruolo svolto dal microcredito.
I parametri e le variabili di cui tener conto sono molteplici, per cui la ricerca si snoda nell'analisi di tutti quelle caratteristiche che riguardano la sfera personale del cliente e il suo business.

# 3 Prayas

PRAYAS è un'organizzazione senza scopo di lucro, istituita nel novembre 1997 secondo la Trust Registration Act 1950 e la Society Act 1860. A partire dal gennaio 1998, l'organizzazione ha iniziato a lavorare per le fasce più povere della società pianificando programmi di supporto per le famiglie tribali. Un graduale aumento delle dimensioni della compagnia ha permesso di indirizzare le operazioni anche in molte parti del Gujarat. Le principali aree di intervento sono dirette ad offrire: rafforzamento delle comunità dei villaggi (con particolare attenzione alle donne), un programma di risparmio e credito, attività di generazione di reddito dei membri SHG, il rafforzamento dell'autogoverno locale, il recupero dei diritti di base - acqua e servizi igienico-sanitari -.
Solo una parte del portafoglio di Prayas è gestito con fondi propri, mentre per il resto l'istituto viene affiancato da banche, altre MFI e NBFC(Non-bankink-financial-company). I tassi d'interesse oscillano tra il 12% e il 19%, motivo per cui Prayas applica sul cliente finale un interesse del 26%. Un ulteriore supporto proviene dal crowdfounding che richiede tassi tra il 5%-10%, permettendo così di ottenere dei margini tali da coprire i costi operativi dell'organizzazione
La struttura dell'MFI è divisa in due parti: da un lato il ramo sociale che svolge tutte le attività di sviluppo di natura non finanziaria, dall'altro il ramo microcredito che fornisce servizi di microfinanza.
Quest'ultimo è strutturato per offrire diversi prodotti alla clientela sulla base dello scopo e dell'ammontare del prestito. Inoltre, l'erogazione del credito avviene prevalentemente nei confronti di gruppi di individui secondo il modello JGL (Joint Liability Groups). Attraverso JLGs PRAYAS mette insieme donne che rientrano in un determinato target di famiglie, fornendo credito a ciascun membro del gruppo. Dopo aver ricevuto il prestito il gruppo solidamente si impegna alla restituzione, e solo quando l'intero importo è stato consegnato vi è la possibilità di chiedere ulteriori cicli, aumentando l'importo stesso.

Per la formazione di gruppi in una nuova zona, in primo luogo, è necessario organizzare un'assemblea con i membri del gruppo. Lo scopo della riunione è quello di fornire informazioni su chi è Prayas, la sua vision e mission e i servizi e prodotti disponibili.
Al fine di formare i membri secondo le politiche di Prayas, vengono effettuati, tre giorni per il 1 ° ciclo e due giorni per il 2 ° ciclo e successivi, di formazione di gruppo obbligatorie CGT (Compulsary Group Training ) seguita da un test di verifica di gruppo GRT (Group Recognition Test). Tutti membri devono presentare il KYC – know your customer - documento necessario per l'identificazione del cliente dal punto di vista finanziario. L'esito della valutazione di quest'ultimo e dei risultati del GRT permetterà allo unit manager d'approvare o meno il gruppo. Infine, è fondamentale rispettare le regole sull'ammontare massimo del prestito sulla base del ciclo di prestito in cui si trova il richiedente, e in base alla suddivisione contesto urbano/rubale.

Gli operatori dovranno seguire specifiche regole per l'erogazione del prestito, la raccolta dei crediti e la gestione di eventuali situazioni d'insolvenza, in modo da garantire la massima trasparenza delle operazioni. Di fondamentale importanza è il LUC (Loan Utilization Check), ovvero il controllo sull'utilizzo effettivo del prestito, da effettuarsi entro un mese dal rilascio dello stesso.
Infine, cosi come tutte le MFI, anche Prayas è tenuta ad attenersi al codice di condotta imposto dalla RBI, costituito da un insieme di regole mirate alla tutela del cliente.
Dalla descrizione di Prayas emerge come la policy dell'istituto sia perfettamente coerente con le linee guida del microcredito. Spesso le regole a cui l'MFI deve attenersi, possono sembrare banali ed inutili, ma, in realtà, il successo del microcredito è fortemente legato a quest'impostazione semplicistica mirata a garantire un'attenzione profonda nei confronti del fruitore finale. Questa impostazione delinea chiaramente il quadro generale in cui operano l'MFI. Un contesto fortemente minato da forti problematiche sociali ed economiche, in cui solo un approccio genuino e solidale avrebbe potuto fornire un supporto efficace.

# 4 Raccolta dati

L'attività di ricerca presso Prayas è stata mirata alla raccolta di dati sui mutuatari con la finalità di comprendere l'impatto che l'istituto ha sui clienti e, più nello specifico sui loro business. Le prime informazioni raccolte riguardano i PPI.

## 4.1 PPI

*Il Progress out of Poverty Index® (PPI®) è* uno strumento di valutazione della povertà. Fornisce dei dati oggettivi atti a misurare e tracciare i livelli di indigenza economica di individui vicini alla soglia di povertà. Più nello specifico è uno strumento utile a:

- Tracciare i profili di povertà dei clienti
- Mostrare la velocità con cui i clienti si stanno muovendo nei confronti della linea di povertà
- Integrare i dati finanziari con i dati sociali
- Correlare le offerte di prodotti e i canali di distribuzione ai livelli di povertà

Nasce quindi, come strumento utilizzato, dagli istituti di microfinanza per comprendere la situazione sociale ed economica di ogni individuo in modo tale da fornire un aiuto in linea con un situazione realistica. Data l'importanza dei PPI, il governo indiano ha ne ha reso obbligatoria la raccolta presso tutte le istituzioni di microcredito.
I PPI vengono sono definiti in un range compreso tra 0 e 100. Sono divisi in quattro macro-categorie, basate sulla Poverty Likelihood, ovvero sulla probabilità percentuale che, l'individuo con il punteggio (PPI) assegnato, sia al di sotto della soglia di povertà (Grameen Foundation, 2008): un valore più alto indica, quindi, una maggiore probabilità di essere vicini alla soglia di povertà.

Il valore dei PPI risiede nel dare un immediato feedback sullo status sociale ed economico di ogni singolo individuo. Avere un indicatore chiaro su chi richiede un prestito e approfondire le finalità della richiesta, può aiutare nella valutazione degli effetti del microcredito sulla crescita di piccole realtà imprenditoriali.

## 4.2 Questionari e dataset

Durante il periodo trascorso presso l'istituto sono state raccolte le seguenti tipologie di dati:

- L'intero database di Prayas dei prestiti storici dal 2011 al 2017.
- L'attuale portafoglio clienti di Prayas contenente 23.950 voci, informazioni sull'attuale prestito e sui singoli mutuatari.
- I PPI score di tutti i clienti dal 2014 al 2017.
- I report PPI dal 2014 al 2017

L'analisi di queste informazione rende disponibile un quadro molto chiaro della tipologia di clienti di Prayas, ma è carente di dati riguardanti un'opinione soggettiva da parte dei clienti stessi.

### Descrizione del questionario

La scelta di sottoporre un questionario specifico alle singole persone nei villaggi nasce dalla consapevolezza che alcune informazioni sono ricavabili esclusivamente durante un contatto diretto. Si mira a sottolineare, da diversi punti di vista, in che modo il microcredito supporti le attività dei clienti e quanto sia forte l'impatto che ha sulle attività stesse.

L'intero programma è stato organizzato con l'ausilio di 4 branch in Madhya Pradesh ed uno in Gujarat, e la guida dei relativi operatori.
Il questionario si compone di 7 differenti sezioni:

- Informazioni personali: alcune domande chiave per comprendere la tipologia di mutuatario.
- Informazioni su reddito, costi del business e spesa familiare.
- Informazioni sul prestito e i cambiamenti a valle del medesimo: una prima parte è strutturata per comprendere da quanto tempo il cliente è a contatto con il microcredito e con quanti istituti finanziari. Le domande successive vogliono invece estrarre informazioni sulle differenze in termini di ricavi e costi tra il periodo pre-prestito e il post-prestito.
- Informazioni sul microcredito. Sezione divisa in due macro aree: da un lato si vuole evidenziare in che modo le persone siano entrate a contatto con Prayas, dall'altro, con alcune domande specifiche si vuol far emergere, basandosi una scala likert a 5 livelli, l'importanza del microcredito per il business di queste persone.
- Informazioni su programmi sociali: si vuole individuare l'esperienza dei mutuatari in ambito sociale e il loro punto di vista sull'importanza di quest'ultimi per acquisire una maggiore consapevolezza nella crescita e nella gestione di attività commerciali.
- Informazioni sulla volontà di espandere il business. Una sezione importante per capire quanto ogni cliente sia disposto ad espandere la propria attività e se il microcredito rappresenti un valido strumento di crescita.
- Consigli: viene richiesto di esprimere un giudizio sull'operato di Prayas.

Durante i tre mesi di ricerca sono stati sottoposti 90 questionari, i cui dati sono stati raccolti, in loco, tramite apposite schede cartacee.

**Descrizione del dataset**

Raccolti i dati dei questionari, è stato necessario l'incrocio di quest'ultimi, con le informazioni fornite da Prayas. Tutte le persone a cui è stato sottoposto il questionario sono clienti attivi, motivo per cui, è stato possibile ricavare informazioni sullo stato attuale del prestito, il pregresso di ogni mutuatario, in termini di precedenti debiti contratti con l'istituto, e i dati legati ai PPI. Si crea così il dataset che rappresenta un'immagine chiara del cliente, osservato da diversi punti di vista. In particolare, ogni voce del dataset viene suddivisa in modo tale da indicarne i valori con variabili dummy (1 per confermare la voce di riferimento, 0 per indicarne un riferimento nullo).
Nel dettaglio per ogni cliente sono state ricavate:

- Informazioni personali
- Informazioni tratte dal questionario proposto
- Informazioni su reddito e prestito
- Informazioni sui PPI.

Infine, il database da cui si è attinto per ricavare i dati sui campioni in questione, è stato sfruttato per trarre delle considerazioni di carattere generale sull'intera popolazione .

# 5 Analisi descrittiva dei dati

ll presente capitolo prende in esame i 90 campioni su un totale di 23950 clienti. I campioni non sono stati selezionati in maniera del tutto casuale, ma seguendo dei responsabili che frequentemente verificano, presso i clienti, che il prestito sia utilizzato secondo la specifica richiesta. L'analisi si snoda nella valutazione dei dati storici ricavati di Prayas e dei risultati ottenuti dalla somministrazione dei questionari. Questa prima analisi descrittiva vuole fare emergere le differenze tra categorie dei clienti, in termini di reddito, cicli di prestito, ammontare della spesa familiare, ammontare del credito richiesto in funzione del ciclo di prestito, indice di povertà (PPI).

Le categorie esaminate sono le seguenti: contesto rurale o urbano, età, casta, numero di persone in casa, figli maschi o femmine, stato civile, religione, scolarizzazione, scopo del prestito, topologia di raccolta acqua, grado d'insolvenza. Tutti i dati disponibili sono riferiti all'anno 2017, eccetto l'ammontare del prestito e il numero di cicli di cui si ha un cluster di informazioni per ogni singolo mutuatario relativamente all'arco temporale 2011-2017.

## 5.1 Significatività del campione

Analizziamo in questa sezione le variabili stimate essere più rilevanti: ammontare del prestito, PPI, ricavi e costi[1] (i valori sono espressi in Rupie), verificando la significatività del campione. Assumiamo inoltre che la popolazione abbia una distribuzione normale.

**Ammontare del prestito in funzione del tetto massimo**

È plausibile supporre una crescita in termini di presiti ad ogni ciclo successivo? Prayas pone dei limiti al credito concesso, direttamente correlati al ciclo di richiesta "Tabella: 0-1".

[1] Per costi s'intende la spesa familiare

| | RURALE | URBANO |
|---|---|---|
| **CICLO DI PRESTITO** | | |
| 1 | 5 a 10k | 10k a 17 - 20 k |
| 2 | 10 a 15k | 20 a 25k |
| 3 | 15 a 20k | 25 a 30k |
| 4 | 20 a 25k | 30K |
| 5 | 30K | Max 50k |

**Tabella: 0-2** Tetto massimo per ciclo di prestito

Analizziamo il campione, facendo una distinzione tra zone rurali e zone urbane "Figura 0-1". Notiamo che fino al terzo ciclo di prestito per entrambe le zone vi è un andamento crescente. Ciò significa che, dopo ogni ciclo, il cliente, spinto da una forte crescita iniziale, richiede un prestito maggiore. Mediamente si evince che, nel quarto ciclo la cifra richiesta sia leggermente inferiore, come ad indicare un momento di indecisione, che viene risolto nel quinto ciclo nelle zone urbane e solo nel sesto nelle zone rurali.

Notiamo inoltre, che il numero di clienti che richiede nuovi cicli di prestito, diminuisce nel tempo. Solo il 10% dei clienti raggiungerà il 6° ciclo di credito. Si potrebbe supporre che il microcredito sia molto importante nei primi 3 cicli, e meno rilevante nei cicli successivi. È quindi ipotizzabile la necessità di credito per l'avvio delle attività che riescono a proseguire in maniera indipendente (evitando così l'onere del prestito) una volta consolidato il business o dopo aver impostato un modello di crescita.

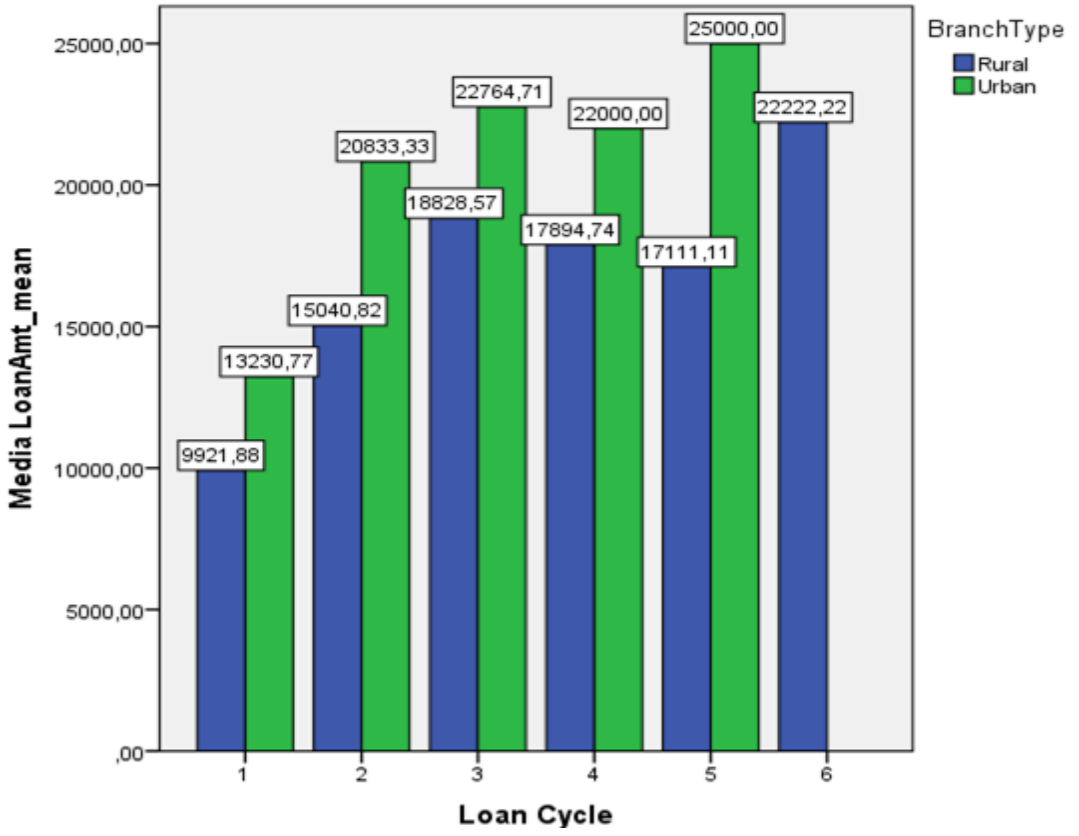


**Figura: 0-1:** (sinistra**)** ammontare del prestito (espresso in Rs), relativo ai diversi cicli, richiesto su aree urbane e rurali (campione)

Un test z sulle medie dell'ammontare del prestito normalizzato al tetto massimo, tra il campione e la popolazione, indica che non ci sono abbastanza evidenze per concludere che la media del campione differisce significativamente dalla media della popolazione. $Z= -1,96 < -0,369 < 1,96$ cioè il risultato del test statistico è all'interno della regione d'accettazione considerando un livello di significatività $\propto=0,05$. Medesimo risultato riguarda la mancanza di differenze significative tra la media del campione e della popolazione relativamente a costo annuo e profitti lordi.
Vi è, invece una significativa differenza tra le medie dei PPI e dei ricavi annui.
La media dei PPI del campione in esame è pari a 56,88, cioè i clienti di Prayas presentano in media una bassa probabilità di stare al di sotto della soglia di povertà.
Bisogna specificare che per tutte le variabili considerate, ad eccezione dell'ammontare del prestito, è stata considerata una popolazione più ristretta a 21376 clienti a causa del fatto che alcuni PPI non erano ancora stati calcolati nel momento in cui è avvenuta la raccolta dati.
Da una analisi bivariata "Tabella: 0-3" tra le variabili prese in esame emerge un andamento pressoché simile tra campione e popolazione

| | | |
|---|---|---|
| Ammontare del prestito | Popolazione | correlazione debole ($p<0,3$) con PPI e moderata ($0,3<p<0,7$) reddito annuo |
| | Campione | correlazione moderata ($0,3<p<0,7$) con PPI, debole con reddito annuo, e moderata con costo annuo |
| Prestito normalizzato | Popolazione | correlazione debole ($p<0,3$) con PPI |
| | Campione | |
| Ciclo di prestito | Popolazione | correlazione debole ($p<0,3$) con reddito annuo |
| | Campione | correlazione debole($p<0,3$) PPI, reddito/costo/profitto annuo |
| PPI | Popolazione | correlazione debole ($p<0,3$) con ammontare del prestito e la sua forma normalizzata |
| | Campione | correlazione debole ($p<0,3$) con reddito annuo e moderata ($0,3< p <0,7$) con costi annui |
| Reddito annuo | Popolazione | correlazione debole ($p<0,3$) con costo annuale e moderata ($0,3< p <0,7$) con profitto annuale |
| | Campione | correlazione moderata ($0,3<p<0,7$) con costo annuo e forte ($>0,7$) con profitto annuo |

**Tabella: 0-3** risultati analisi bivariata

## 5.2 Analisi delle categorie

L'analisi che segue è atta a far emergere le differenze tra le categorie di clienti sulla base delle variabili rilevanti studiate precedentemente. Nello specifico vengono valutate le differenza in termini di numero di cicli di presti richiesti, reddito, costi e profitti sui 90 campioni, in riferimento all'anno 2017. Per quanto riguarda l'ammontare del prestito vengono analizzate le differenze tra le categorie ad ogni ciclo di prestito e la media del valore normalizzato sulla base del tetto massimo imposto dall'MFI. Quest'ultimo studio riguarda i 260 prestiti erogati ai clienti facenti parte del campione e, necessario per evidenziare la tendenza a richiedere prestiti maggiori/minori tra le categorie in esame.

Infine, in tutti i casi si fa rifermento alla media della categoria, e la popolazione non verrà più presa in considerazioni se non per confermare/invalidare evidenze utili emerse dallo studio del campione.

- Le aree d'interesse sono correlate a *contesti urbani o rurali*. Dall'analisi delle variabili di rilievo emerge che l'indice di povertà è molto più accentuato nelle zone rurali, cosi

come il reddito appare inferiore rispetto al contesto urbano. I costi più elevati di quest'ultimo portano, però ad un profitto annuo inferiore.
Dalla comparazione dell'ammontare dei prestiti in funzione dei cicli emerge che nelle zone urbane il livello richiesto per ciclo è più alto rispetto alle zone rurali. La media dei valori normalizzati rispetto al tetto massimo è 0,92/1 per la zona urbana, mentre per la rurale 0,68/1, delineando cosi una propensione nelle zone urbane a richiedere prestiti molto più vicini alla soglia massima permessa rispetto alle zone rurali.

| **Area** | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Rurale | 2,89 | 50,54 | 163.126 | 67.798 | 93.839 |
| Urbano | 2,88 | 72,23 | 183.692 | 108.022 | 75.670 |

- Il range d'*età* tra le donne del campione e compreso tra 21 e 59 anni. Per semplicità d'analisi consideriamo esclusivamente due gruppi: <30, >30 anni.
  Dall'analisi delle variabili di rilievo non emerge alcun significativo trend: lì dove vi è un indice di PPI maggiore corrisponde reddito, costi e profitti minori e viceversa, nel caso di PPI più basso. Le donne con età inferiore a 30 anni presentano un maggior numero di presiti conseguiti.
  La media dei valori normalizzati rispetto al tetto massimo è 0,73/1 per i clienti <30 anni e 0,76/1 per i >30 anni. Si delinea quindi una leggera propensione per i >30 a richiedere prestiti più vicini alla soglia massima permessa.

| **Età** | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| <30 | 3,22 | 59,22 | 162.250 | 76.090 | 86.159 |
| >30 | 2,67 | 55,28 | 173.811 | 81.898 | 90.211 |

- Le *caste* presenti nel campione sono le seguenti: General, OBC, SC, ST, Minorirty. In termini di ricavi- costi- profitti non emerge alcuna differenza significativa, mentre il livello di PPI risulta essere il più basso per la casta ST – la casta più bassa nella piramide sociale - indice di disparità, che influenza ancora alcune fasce di popolazione. Per quanto concerne l'ammontare del prestito per ciclo, la casta SC tende, in media, a richiedere, un prestito maggiore rispetto alle altre, mentre l'ultimo posto è occupato dalla Minority che segue la ST

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI |
|---|---|---|
| General | 3,27 | 66,4 |
| OBC | 3,1 | 61,62 |
| SC | 2,13 | 73,63 |
| ST | 2,65 | 47,48 |
| MINORITY | 3,13 | 50,79 |

| | |
|---|---|
| SC | 0,86 |
| GENERAL | 0,83 |
| OBC | 0,78 |
| ST | 0,69 |
| MINORITY | 0,68 |

**Tabella: 0-4:** differenziazione tra caste; (sinistra) numero di ciclo, PPI; (destra) ammontare del prestito richiesto normalizzato a 1

- Sul *numero di persone presenti in famiglia* non emergono dei trend significativi. All'aumentare del numero di persone in casa le misure di reddito, PPI, e ammontare del prestito tendono a diminuire, ma senza alcun andamento ben definito.

Una variazione significativa di PPI è dovuta invece alla presenza di figli femmine-maschi. In presenza di quest'ultimi emergono valori più elevati in termini di PPI, reddito e ammontare del prestito. Ciò sembra suggerire che i figli maschi riescono, in qualche modo, a contribuire in maniera più incisiva nell'economia domestica.

- In fatto di *orientamento religioso* il campione è costituito esclusivamente da mussulmani e hindu. Quest'ultimi presentano dei risultati migliori in termini di PPI e ammontare del presito. Ad ogni ciclo chiedono mediamente più credito rispetto ai mussulmani e si avvicinano di più alla richiesta di tetto massimo: i valori normalizzati indicano infatti 0,79/1 per gli hindu e 0,63 per i mussulmani.

| **Religione** | N° ciclo | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Mussulmani | 3,71 | 50,71 | 169.529 | 69.311 | 100.218 |
| Hindu | 2,7 | 58,33 | 169.041 | 81.966 | 85.882 |

- Per quanto concerne lo *stato civile* le donne single tendono a chiedere prestiti mediamente più alti e sempre più vicini alla soglia massima imposta (97%). Anche le vedove presentano valori di poco superiori alle donne sposate, indice di una maggiore indipendenza sulle scelte legate all'attività economica.
- Coloro i quali hanno investito nell'*educazione*, sono più propensi ad ottenere risultati nel lavoro e in termini di qualità della vita, dati i migliori risultati dal punto di vista del reddito e PPI. Inoltre, la propensione alla richiesta massima di credito, tendenzialmente, aumenta con il grado di scolarizzazione.
- Per quanto concerne *l'impiego del prestito* i risultati migliori in termini di profitti e reddito si hanno quando si richiede il prestito per un'attività commerciale o per l'acquisto di asset per l'attività stessa. I valori più bassi li si hanno nel caso di impiego del prestito per attività agricole o allevamento di bestiame. Medesimo trend riguarda PPI e ammontare del prestito normalizzato.

| **Utilizzo del prestito** | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Ammontare del prestito normalizzato a 1 |
|---|---|---|---|
| Agricoltura | 2 | 36 | 0,68 |
| Allevamento | 1,5 | 34,25 | 0,73 |
| Commercio | 3,03 | 56,54 | 0,73 |
| Acquisto asset | 3,27 | 69,18 | 0,99 |
| Risanare debito | 2 | 77,25 | 1,03 |

- Un fattore importante per comprendere la tipologia di cliente e il suo potenziale in termini di crescita è il *modo in cui ci si rifornisce di acqua*. I valori di ciclo di prestito, PPI, reddito e profitti presentano un andamento decrescente passando da chi possiede una pompa privata a chi si serve di pompe condivise o pubbliche. Le medesime constatazione sono valide per l'ammontare del prestito: chi possiede una pompa pubblica richiede in media 82% dell'ammontare massimo, a dispetto del 69% e 65% di chi rispettivamente utilizza pompe condivise o private.

### 5.3 Analisi dei questionari

Le risposte ai questionari sono frutto di un parere personale, per cui non le si può considerare come le uniche informazioni chiave per la crescita imprenditoriale, ma risulteranno necessarie per comprendere il contesto, le tipologie di persone, il grado di consapevolezza che si ha dell'utilizzo del credito e come il microcredito influisce su questi aspetti. Tutte le risposte sono state valutate su una scala likert a 5 livelli.

- Il microcredito viene considerato dagli intervistati, in media, un supporto molto importante (4,57). La medesima importanza viene attribuita ad un possibile supporto da parte di Prayas sotto forma di 'lezioni di business'.
- Le attività sociali vengono considerate, in media, molto importanti (4,27) per lo sviluppo e la gestione di un'attività. Chi ne ha preso parte, dichiara di aver avuto un riscontro positivo in termini di miglioramento della qualità della vita e incremento del reddito.
- Non c'è una grande propensione alle attività consortili.
- Il desiderio di gestire un volume d'affari più grande è molto diffuso e quasi la totalità degli intervistati si è mostrato disponibile all'assunzione di dipendenti qualora ne avessero la possibilità. A rafforzare questa osservazione, il 90% dei mutuatari dichiara di volere maggior disponibilità di credito.
- Si evince chiaramente come il microcredito sia uno fenomeno ben diramato tra la popolazione

Dall'analisi delle categorie di rispondenti si evince che:

- Chi sa leggere, e ancor più chi ha frequentato la scuola, presenta valori più alti in termini di reddito e PPI rispetto agli altri.
- Coloro i quali precedentemente alla richiesta di credito facevano un altro lavoro presentano PPI e reddito più elevati delle precedenti categorie. Rilevante è invece la differenza in termini di ammontare del prestito richiesto. Chi proviene da un altro mestiere tende a richiedere somme più elevate rispetto agli altri nei primi due cicli. Seguono coloro che iniziano un'attività per la prima volta e infine chi pratica lo stesso mestiere.
- I migliori risultati in termini di reddito/profitto annuo e PPI si hanno da parte di chi ha imparato il mestiere autonomamente, diversamente da quanto ci si aspetterebbe. Questo risultato fa ipotizzare che il microcredito impatti positivamente su tutte le categorie di clienti, indipendentemente dalle capacità di ognuno.
- I peggiori risultati in termini di reddito e PPI emergono da chi ha rapporti solo con Prayas. Migliorano parecchio nel caso di contatto con due MFI e decrescono nel caso di tre MFI. È plausibile ipotizzare che se i contatti con le MFI sono più di due, potrebbe più non risultare banale la gestione del debito con effetti negativi sulla crescita.
- Per quanto riguarda il numero di anni a contatto con il microcredito, il reddito aumenta fino al quinto anno, per poi decrescere. Si può supporre che questo risultato sia frutto del fatto che, dopo i primi cicli di prestito, il contribuito del microcredito diventi più irrilevante.

# 6 Analisi e risultati

Il presente capitolo si compone di due parti: la valutazione dell'impatto del microcredito da parte degli intervistati e un'analisi di regressione sulle variabili ritenute rilevanti per descrivere l'impatto del microcredito sulla crescita imprentoriale.

## 6.1 Valutazione dell'impatto del microcredito da parte degli intervistati

Il 90% degli intervistati dichiara di aver avuto un incremento dei ricavi dopo la concessione del prestito, a conferma degli effetti positivi che le istituzioni di microfinanza e, il microcredito di riflesso, apportano a quella parte povera di popolazione.
Alla luce di queste valutazioni qualitative, per categorizzare le tipologie di domande presenti nel questionario e comprendere più a fondo quali fattori incidono sul modo in cui il microcredito impatta sulla crescita dei business, è stata effettuata un'analisi fattoriale da cui emergono 5 fattori:

1. Consapevolezza dell'importanza del contatto con il microcredito per la crescita imprenditoriale
2. Consapevolezza dell'importanza della formazione specialistica per a crescita imprenditoriale
3. Consapevolezza di una diramata presenza di MFI nel territorio, elemento fondamentale per la crescita del business
4. Consapevolezza del valore apportato dal microcredito al proprio business.
5. Consapevolezza dell'importanza di programmi sociali per la crescita dei business

Una prima analisi dell'impatto del microcredito sulle attività commerciali tiene conto di questi fattori. Si vuole evidenziare se, e come, un livello diverso di consapevolezza nei confronti del microcredito e delle attività collaterali possa creare una diversa propensione all'imprenditorialità.

Dall'analisi emerge come sia il reddito, che la richiesta di credito aumentano per coloro che presentano un livello superiore dei 5 fattori di consapevolezza. Risultato particolarmente evidente per i clienti che sono consapevoli dell'importanza di una formazione specialistica e quelli che hanno colto nei programmi sociali un'occasione di crescita.

Apparo chiaro che gli effetti del microcredito sono associati al modo in cui ogni cliente si interfaccia con lo strumento stesso. Coloro i quali hanno trovato una migliore chiave di lettura per sfruttare al meglio il supporto offerto, riescono ad ottenere dei risultati migliori.

## 6.2 Analisi di regressione

Sulla base dello studio delle variabili caratterizzanti il campione di riferimento sono state individuate quelle che meglio spiegano i fattori rilevanti per la crescita imprenditoriale: la propensione alla richiesta massima di credito, il reddito annuo, i cicli di prestito e la spesa annua

e l'ammontare del prestito richiesto. Queste verranno considerate come variabili dipendenti nelle analisi di regressione.

**Ammontare del prestito normalizzato al tetto massimo imposto**

Analizzando l'output di colonna (1) i regressori spiegano il 41,3% della variabilità dell'ammontare del prestito normalizzato. In particolare, la variabile 'età' è stata inclusa perché supposta rilevante ai fini dell'analisi in questione, ma non risulta essere significativa, cosi come la variabile 'hindu' e '4.1.2 Prestito da Prayas+ un'altra MFI', mentre presentano un livello di significatività del 1% i regressori 'ciclo di prestito' e 'sei andando a scuola'. È plausibile una mancanza di significatività del regressore '4.1.2 Prestito da Prayas+ un'altra MFI' in quanto fortemente correlato al 'ciclo di prestito'.

| Variabile dipendente: Ammontare del prestito normalizzato al tetto massimo imposto | | | |
|---|---|---|---|
| Regressore | (1) | (2) | (3) |
| Età | 0,000 | | |
| | (0,002) | | |
| Ciclo di prestito | -0,069*** | -0,079*** | -0,097*** |
| | (0,012) | (0,011) | (0,0109) |
| Hindu | 0,053 | | |
| | (0,045) | | |
| 2.2 Sei andato/a a scuola | 0,113*** | 0,066* | 0,121*** |
| | (0,040) | (0,037) | (0,033) |
| 4.1.2 Prestito da Prayas+ un'altra MFI | -0,075 | | |
| | (0,052) | | |
| PPI | | 0,002** | |
| | | (0,001) | |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?(livello apprendimento 1-5) | | | 0,032*** |
| | | | (0,010) |
| 6.2 Quanto è importante essere consapevoli dell'importanza di programmi sociali per accrescere il business?(importanza 1-5) | | | 0,094*** |
| | | | (0,016) |
| 2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito | | | 0,092** |
| | | | (0,035) |
| Interecetta | 0,987*** | 0,929*** | 0,505*** |
| | (0,098) | (0,058) | (0,091) |
| N | 90 | 90 | 90 |
| SER | 0,1605 | 0,153 | 0,132 |
| $R^2$ | 0,413 | 0,421 | 0,598 |
| Adjusted R | 0,378 | 0,401 | 0,574 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

**Tabella: 0-5:** risultati regressione con variabile dipendente 'ammontare del prestito normalizzato usando i dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

Le variabili ‘ciclo di prestito’ ha un effetto negativo del 6,9% (per ciclo); ciò evidenzia che man mano che aumentano i cicli diminuisce la propensione a chiedere il prestito massimo disponibile. Di notevole rilevanza è l’impatto positivo dell’11,3% associato ad una formazione di livello scolastico: l’istruzione rappresenta, quindi, una delle variabili che possono essere associate alla crescita di uno spirito imprenditoriale dei mutuatari.
Nella colonna (2) vengono escluse le variabili non significative e viene considerato l’indice di povertà (PPI). La variazione di un’unità dell’indice genera un effetto positivo del 2% sull’ammontare del ciclo di prestito normalizzato, risultando significativo al livello dell’1%.
È, quindi, evidente come a livelli di benessere maggiore corrisponda una crescita più accentuata.

Nella colonna (3) vengono aggiunte due variabili correlate alla consapevolezza dell’individuo ovvero, la consapevolezza dell’importanza del contatto con il microcredito e la consapevolezza dell’importanza di programmi sociali per la crescita imprenditoriale, e il regressore ‘2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito’. Viene esclusa la variabile PPI perché perde di significativà includendo questi parametri. I regressori aggiunti al modello oltre ad essere significati a livello dell’1% e 5% sono associati positivamente alla propensione alla richiesta massima di prestito consentito. Il modello risulta quindi robusto e spiega il 57,4% della varianza.

**Reddito**

Analizzando l’output di colonna (1) i regressori spiegano il 15,1% della variabilità del fattore dipendente reddito, ma il modello non risulta molto robusto a causa di una mancanza di significatività per i regressori ‘età’ e ‘ammontare del prestito’, mentre risultano rispettivamente significativi al livello del 10%, 5% e 1%, i PPI, la presenza di pompa d’acqua privata e l’aver un negozio, tutti con un impatto positivo sul reddito.

Il modello di colonna (2) esclude il regressore PPI, in quanto un effetto analogo è plausibilmente descritto dalla presenza della ‘pompa dell’acqua propria’. L’esclusione della variabile PPI da significatività all’ammontare del prestito (livello significatività 5%), influendo positivamente sul reddito. Nel medesimo modello di colonna (2) viene inclusa la variabile ‘2.4.1 stesso lavoro prima e dopo il prestito’ che non risulta significativa per spiegare la variabilità del reddito.

Le medesime considerazioni valgono per i regressori ‘ zona urbana’ e ‘sei andato/a scuola’ che non sono però inclusi nel modello presente.

Complessivamente appare chiaro come il reddito sia funzione del livello di povertà, della presenza di un negozio, e dell’ammontare del prestito, Quest’ultimo rappresenta un dato importante che mette in evidenza come alla disponibilità di credito sia associato un aumento di reddito. Inoltre, non meno rilevante è il fattore negozio. Se alla presenza di quest’ultimo è associato un maggior reddito, è ragionevole supporre come il contributo del microcredito, semplificando l’avvio di attività commerciali, e quindi la gestione di un punto vendita, generi indirettamente una crescita di reddito.

| Variabile dipendente: Reddito | | |
|---|---|---|
| Regressore | (1) | (2) |
| Età | 284 | |
| | (796) | |
| Ammontare del prestito | 1,870 | 3,238** |
| | (1,640) | (1,492) |
| PPI | 784* | |
| | (433) | |
| Pompa Acqua | 38.159** | 41.941*** |
| | (14.571) | (14.753) |
| 4.7.1 Negozio | 42.399*** | 34.834** |
| | (14.346) | (16.193) |
| 2.4.2 Stesso lavoro prima e dopo il prestito | | 1.419 |
| | | (17.370) |
| Zona urbana | | |
| 2.2 Sei andato/a a scuola | | |
| Intercetta | 30.910 | 58.597 |
| | (46636,877) | (36864,241) |
| N | 90 | 90 |
| SER | 60.643 | 61.524 |
| $R^2$ | 0,199 | 0,166 |
| Adjusted R | 0,151 | 0,126 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

**Tabella: 0-6:** risultati delle regressioni con variabile dipendente 'reddito', usando dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

## Ciclo di prestito

Il modello prende in esame: due regressori che riguardano alcune caratteristiche personali o familiari: l'aspetto religioso e il numero di persone in casa. Hanno un impatto negativo associato al ciclo di prestito, per cui, nello specifico, persone più giovani sono più propense a richiedere nuovi cicli, cosi come famiglie composte da pochi individui tendono a reiterare le richieste di prestito. In entrambi i casi è ipotizzabile una volontà a non indebitarsi eccessivamente lì dove il numero di persone di cui aver cura in casa è alto, e quando si è più anziani. Il fattore 'negozio' è associato positivamente all'aumento del numero di cicli di prestito, cosi come le variabili '5.6.1 Ti uniresti ad un corso mirato a migliorare la formazione nella gestione dell'attività?', '2.4.1 nuovo lavoro dopo il prestito' e l'indice PPI. Viene considerata, inoltre, la variabile reddito, ma non risulta significativita, dimostrando che non è la voce di reddito che influenza le scelte nel chiedere nuovi prestiti, bensì l'insieme dei valori economici e sociali correlati alla persona. Nel complesso il modello risulta robusto dati i livelli di significativa delle variabili compresi tra l'1% e il 10%, oltre ad una variabilità del ciclo di prestito spiegata per il 39,5%. Si evince quindi che l'aver consapevolezza della presenza determinante da parte delle MFI, sia per la cessione di credito, sia per il supporto collaterale, incentiva la richiesta di credito reiterata, cosi come un effetto analogo lo si associa ad un maggiore livello di benessere, e all'avvio di una nuova attività.
Le variabili zona urbana ed età, non sono state incluse nel seguente modello perché in alcun modo significative.

| Variabile dipendente: numero di cicli di prestito | |
|---|---|
| Regressore | (1) |
| Hindu | -0,770** |
| | (0,332) |
| Età | |
| 2.1 Numero di persone in casa | -0,144* |
| | (0,088) |
| Zona urbana | |
| 4.7.1 Negozio | 0,744** |
| | (0,354) |
| 5.6.1 Ti uniresti ad un corso mirato a migliorare la formazione nella gestione dell'attività? (valutazione su scala 1-5) | 0,198** |
| | (0,084) |
| 2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito | 0,789** |
| | (0,336) |
| Reddito | 2E-06 |
| | (0,000) |
| PPI | 0,020** |
| | (0,008) |
| Intercetta | 0,935 |
| | (0,900) |
| N | 90 |
| SER | 1,140 |
| $R^2$ | 0,443 |
| Adjusted R | 0,395 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

**Tabella: 0-7:** risultati delle regressione con variabile dipendente 'numero di cicli di prestito', usando dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

## Spesa familiare annua

I regressori del modello (1) sono stati selezionati perché rappresentativi della spesa familiare. In realtà il numero di persone in casa non influisce significativamente sulla spesa. Ciò è indicativo del fatto che le spese familiari sono legate a fattori di maggiore rilevanza. I successivi regressori, 'zona urbana' e '5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?' invece, risultato significativi rispettivamente ad un livello dell'1% e del 5%. Vivere in un contesto urbano influisce per 41.180 Rs sulla spesa annua, mentre il secondo regressore è un indice di consapevolezza dell'importanza del contatto con il microcredito per la crescita imprenditoriale, ed è anch'esso associato positivamente ad una crescita della spesa familiare. Da questa prima analisi emerge un dato importante per comprendere gli effetti del microcredito sui mutuatari: coloro i quali sviluppano una capacità ed una consapevolezza maggiore nell'utilizzo del credito rilasciato dall'MFI, migliorano le proprie condizioni di vita. Il modello di colonna (2) esclude la variabile 'numero di persone in casa' ed include un regressore ad esso correlato, ma che meglio spiega la variabile dipendete in questione: 'l'essere single' (significativa al 10%). E', quindi ipotizzabile che il numero di persone in casa non influisca nella spesa annua, ma il vivere da soli ha un impatto rilevante. Nel modello è inclusa inoltre la variabile PPI, che non risulta significativa e il periodo di tempo a contatto con il microcredito (significativa al 10%), variabile che impatta positivamente sull'aumento della spesa familiare. Questo risultato evidenzia ancor più marcatamente come al contatto con il microcredito sia associata uno stato di benessere superiore.

Variabile dipendente: spesa familiare annua

| Regressore | (1) | (2) |
|---|---|---|
| 2.1 Numero di persone in casa | 1.926 | |
| | (1.818) | |
| Zona urbana | 49.180*** | 52.651*** |
| | (6.827) | (8.026) |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business? (livello apprendimento 1-5) | 5.108** | 4.000* |
| | (2.040) | (2.141) |
| Single | | -49.054* |
| | | (25.469) |
| 4.3 Da quanti anni sei a contatto con il microcredito | | 2.155* |
| | | (1.253) |
| PPI | | -28,2479 |
| | | (181,074) |
| Intercetta | 36.023** | 41.255*** |
| | (13.893) | (12.374) |
| N | 90 | 90 |
| SER | 25.352 | 24.800 |
| $R^2$ | 0,385 | 0,426 |
| Adjusted R | 0,363 | 0,391 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

**Tabella: 0-8** risultati delle regressione con variabile dipendente 'spesa familiare annua', usando dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

## Ammontare del prestito

Tutti i modelli tengono in considerazione i tre regressori 'zona urbana', 'età' e 'PPI'. Sono ritenute variabili non economiche, ma correlate alla sfera personale dell'individuo. In ogni modello risultano significative con un livello variabile tra l'1% e il 5%. L'associazione con andamento crescente della coppia PPI/ammontare del prestito suggerisce che a livelli di benessere maggiore sono associati investimenti crescenti. L'influenza della zona urbana è probabilmente giustificata da una necessità di capitale maggiore per l'avvio o l'espansione di un business. Infine, l'associazione negativa del fattore 'età' all'ammontare del prestito si può decifrare come un supporto del microcredito verso i più giovani.

In colonna (1) vi è il regressore 'negozio' che oltre ad essere significativo ad un livello dell'1% influisce in maniera rilevante sull'ammontare del prestito (3.798 Rs).

La colonna (2) esclude la variabile 'negozio' e aggiunge alla regressione la variabile "scopo del prestito: commercio' che suggerisce un effetto positivo sull'ammontare del prestito (livello di significatività del 5%).

La colonna (3) tiene in considerazione variabili di consapevolezza del mutuatario escludendo le altre variabili di tipo economico (con esse correlate). Nello specifico i repressori, '5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?' e '7.1 Se esistesse, vorresti fare parte di un consorzio?', sono indici della consapevolezza di come il microcredito possa influenzare la crescita e in generale dell'efficacia di un supporto esterno (fattore 1 analisi fattoriale) – sia questo il microcredito o un consorzio - . Il regressore '6.2 Quanto è importante essere consapevoli dell'importanza di programmi sociali per accrescere il business?' è invece indicativo della consapevolezza dell'importanza di programmi sociali (fatto 5 analisi fattoriale). Il trio risulta significativo rispettivamente a livelli del 5%, 10% e 1% e tutti hanno un impatto positivo nella richiesta di credito. Quest'analisi fa emergere un risultato importante: a maggiori

livelli di crescita – e quindi ad una maggiore richiesta di credito - è associato un peso maggiore attribuito alla percezione del supporto che il microcredito offre.

Infine, le colonne (4) tiene conto della variabile '2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito', che conferma un effetto positivo nei confronti della variabile dipendente (significatività 1%).

Variabile dipendente: Ammontare del prestito

| Regressore | (1) | (2) | (3) | (4) |
|---|---|---|---|---|
| Zona Urbana | 4.925*** | 3.821*** | 4.003*** | 4.216*** |
| | (1.292) | (1.319) | (1.178) | (1.139) |
| Età | -95,491* | -97,756* | -61,108* | -96,745** |
| | (48,759) | (51,575) | (46,092) | (47,025) |
| PPI | 66,600** | 56,470* | 63,087** | 58,100** |
| | (27,831) | (30,233) | (26,849) | (27,079) |
| 4.7.1 Negozio | 3.789*** | | | |
| | (1.008) | | | |
| Impego prestito: commercio | | 2.554** | | |
| | | (1.131) | | |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business? (livello apprendimento 1-5) | | | 613** | |
| | | | (295) | |
| 6.2 Quanto è importante essere consapevoli dell'importanza di programmi sociali per accrescere il business? (importanza 1-5) | | | 923* | |
| | | | (526) | |
| 7.1 Se esistesse, vorresti fare parte di un consorzio? (risposta si) | | | 1.090*** | |
| | | | (300) | |
| 2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito | | | | 3.947*** |
| | | | | (862) |
| Intercetta | 16.426*** | 17.411*** | 7.338** | 16.727*** |
| | (2469,790) | (2605,792) | (3233,285) | (2338,047) |
| N | 90 | 90 | 90 | 90 |
| SER | 3.806 | 3.994 | 3.518 | 3.681 |
| $R^2$ | 0,352 | 0,287 | 0,460 | 0,394 |
| Adjusted R | 0,321 | 0,253 | 0,420 | 0,365 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01;

**Tabella: 0-9** risultati delle regressione con variabile dipendente 'ammontare del prestito', usando dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

# 7 Conclusioni

Le analisi condotte permettono di delineare un quadro chiaro degli effetti che il microcredito ha sulle attività svolte dai clienti, sui loro livelli di reddito e di spesa e la variazione delle loro condizioni sociali.
Il punto focale della ricerca risiede nella tipologia di crescita a cui si fa riferimento. La richiesta di credito crescente a tassi decrescenti e, soprattutto la discrepanza tra l'alto numero di clienti dei primi due/tre cicli di prestito e quelli a seguire, suggerisce un fenomeno d'espansione del business, ma sempre più indipendente dal microcredito. I risultati sono quindi compatibili con l'idea del microcredito che incentiva l'avvio del business e ne 'accompagna' la crescita fino ad un livello in cui il cliente riesce ad autofinanziare l'attività con capitale proprio.

Ad ulteriore conferma di questo aspetto il 98,9% degli intervistati dichiara di aver avuto un supporto essenziale dal microcredito per la crescita del proprio business, mentre il 70% - valore percentuale corrispondente al numero di clienti aventi richiesto meno di tre cicli - dichiara di voler aver accesso ad un maggior livello di credito. A tal proposito è importante sottolineare come il livello di prestito reso disponibile da Prayas è ridotto nei primi cicli per poter limitare l'esposizione finanziaria nelle fasi in cui non si conosce l'affidabilità del cliente. Per tal motivo il tetto massimo imposto risulta essere un limite effettivo, dato che è, nella maggior parte dei casi, richiesto. Quest'evidenza viene meno nei cicli successivi, in cui il margine reso disponibile da Prayas si allarga notevolmente, ma difficilmente viene raggiunto dalle richieste dei clienti.

In questo scenario è utile comprendere le variazioni di reddito dei mutuatari dal momento in cui hanno ricevuto un prestito: lì dove ci sono stati dei prestiti maggiori, il risultato in termini di reddito è più alto, confermando quindi un l'effetto positivo, dovuto all'accesso al credito.

Inoltre, i risultati suggeriscono che il prestito influisce sulla gestione di un negozio e sull'aumento dell'indice PPI, e a questi fattori, a sua volta, è associata una propensione positiva alla reiterazione della richiesta di credito, un aumento di reddito e, una crescita del business e della propensione all'imprenditorialità.

Un impatto significativo sul fattore crescita è strettamente associato al diverso grado di consapevolezza che i clienti riversano nel microcredito e nelle attività ad esso correlate. In particolare, tanto più un cliente è consapevole del valore legato alla disponibilità di credito, tanto più evidenti sono i risultati in termini di aumento del reddito, cosi come maggiore risulta essere la sua attitudine alla richiesta di credito e presumibilmente all'investimento.

Un risultato analogo emerge dai diversi livelli di consapevolezza in merito al valore percepito nel prendere parte a programmi sociali. Infatti, coloro che considerano fondamentale la formazione come mezzo per una migliore gestione dell'attività, presentano dei valori di reddito maggiori, oltre ad una più elevata richiesta di credito.

Appare chiaro come il microcredito non rappresenti solo una mera attività di finanziamento, ma piuttosto uno strumento di cui far comprendere le potenzialità ai clienti che ad esso si affidano.

Soprattutto nelle prime fasi, il microcredito, sembra generare, una spinta all'imprenditorialità che trova pieno supporto in un contesto, che nonostante soggetto a condizioni di grave povertà, appare molto dinamico.

Ed è proprio in questo quadro che Prayas imposta politiche che siano quanto più possibile coerenti con le necessità dei clienti e le prospettive di crescita.

Alla luce dei risultati emersi è auspicabile l'introduzione di un tetto più elevato nei primi cicli di prestiti. Ciò indurrebbe ad una maggiore esposizione, ma stando ai bassi valori d'insolvenza riscontrati negli anni è, forse, un rischio che può essere affrontato soprattutto se finalizzato ad una incentivazione dello sviluppo e della crescita.

# Introduzione

In che modo il microcredito sta influenzando la crescita imprenditoriale tra gli strati poveri della comunità indiana? È la domanda che mi ha spinto ad intraprendere un'attività di ricerca presso un istituto di microfinanza nello stato del Gujarat, in India.

Cos'è il *microcredito*? È uno strumento di sviluppo economico che rende possibile l'accesso al credito e ai servizi finanziari a quella fascia di popolazione povera che altrimenti ne sarebbe esclusa. Nello specifico, la finalità del microcredito è, infatti, rendere possibile la nascita e lo sviluppo di attività economiche. Il microcredito nasce nel momento in cui si comprende l'esistenza di un consistente numero di individui potenzialmente interessati ad effettuare piccoli investimenti, ma di fatto impossibilitati a causa della tradizionale struttura d'accesso al credito. Ed è proprio in quest'ottica che Prayas - l'MFI presso cui sono stati raccolti ed analizzati i dati - porta avanti la sua mission: fornire supporto a persone in situazioni di povertà attraverso interventi economici e sociali.

Diverse sono le opinioni sul microcredito, con forti critiche che vengono debitamente equilibrate dagli innegabili effetti che il modello di Muhammad Yunus ha avuto sul mondo, e nel contesto Indiano. Proprio grazie all' iniziativa del prof. Yunus nacque in Bangladesh la Grameen Bank, la prima la prima Microfinance Institution - MFI. Yunus aveva, infatti, compreso la pericolosità del sistema di usurai che, oltre ad avere un controllo sulle vite delle persone che chiedevano del denaro, non permetteva alcun sviluppo economico o prospettive di crescita. Dalla Grameen Bank in poi il microcredito ha mantenuto i principi fondanti pur adattandosi alle problematiche e alle necessità emergenti. Al tempo stesso una forte critica ha sempre riguardato la sostenibilità del modello. Alti costi operativi devono trovare copertura che è innegabilmente legata ad un alto tasso d'interesse ripagato dai 'clienti finali'. Quindi bisogna abbassare i tassi d'interesse o rinunciare all'obiettivo sociale fondante il microcredito, ovvero il supporto dei più indigenti? Ampi profitti delle MFI, la proliferazione di piccole attività commerciali e una profonda gratitudine nei confronti di questo sistema, forniscono, tuttavia, una risposta pressoché esaustiva.

Prayas rappresenta l'idea pura e originale del microcredito, pur adattandosi all'onda del cambiamento che ne ha modificato alcuni aspetti collaterali. In primo luogo, il prestito viene erogato esclusivamente a donne in gruppo. È proprio questo requisito ad aver contribuito in maniera determinante al successo del modello del microcredito. Le donne sono infatti, per indole, più inclini al senso del dovere e quindi più predisposte alla copertura prestito. Inoltre, il gruppo si basa sull'idea della responsabilità solidale, secondo cui ognuno è responsabile del proprio debito, ma anche di quello dei membri del gruppo. Un ulteriore dettaglio di successo del microcredito è legato ad un'erogazione di credito graduale: ad ogni ciclo di prestito viene data la possibilità di richiedere una somma maggiore della precedente. Questo permette di educare il cliente abituandolo al rimborso, diminuendo così il rischio d'insolvenza.

L'elevato tasso d'interesse – Prayas applica nella concessione di credito un tasso di interesse pari al 26% - il bassissimo tasso d'insolvenza, ed attività commerciali visibilmente in crescita, hanno spinto l'attività di ricerca a contatto con i clienti stessi, per comprendere, più da vicino, in che modo il meccanismo del microcredito riesce ad essere profittevole. Alla raccolta di dati presso Prayas, è quindi stata affiancata la distribuzione di questionari atti ad estratte informazioni riguardati la crescita del business dopo la richiesta di credito. Il questionario, diviso in 7 sezioni specifiche, è stato sottoposto a 90 campioni tra il Gujarat e il Madhya Pradesh. I 90 clienti sono stati selezionati seguendo dei responsabili che frequentemente verificano che il prestito sia stato utilizzato secondo la specifica richiesta.

Alle risposte dei clienti sono stati affiancanti i dati storici sui prestiti presso Prayas e alcuni indici di valutazione del livello di povertà e delle caratteristiche dei clienti. Tra questi ha particolare rilevanza il Poverty Probability Index (PPI) . È un indice calcolato dal governo

indiano per comprendere lo stato di povertà di un individuo. Le risposte a 10 domande relative alle caratteristiche di una famiglia e alla proprietà patrimoniale vengono valutate, quindi, per calcolare la probabilità che la famiglia stia vivendo al di sotto della soglia di povertà o quanto sia vicina ad essa. Una comparazione dei dati raccolti e dei PPI permetterà di comprendere la risposta al microcredito da parte delle diverse fasce di popolazione.

L'analisi condotta tiene in considerazione anche alcuni dati relativi alle attività collaterali al microcredito. Nel tempo, infatti, è diventata caratteristica intrinseca del microcredito l'attività sociale mirata alla creazione di programmi che non supporti la povertà solo dal punto di vista economico: alfabetizzazione, salute, prevenzione vengono considerate parte integrante di un programma che nasce, in origine, per porre rimedio al problema della povertà. L'istruzione, condizioni di vita migliori, una maggiore consapevolezza nella gestione del credito disponibile non possono che rappresentare una variabile positiva alla crescita. Quanto di tutto ciò è attribuibile al microcredito?

Con l'obiettivo di comprendere se il microcredito favorisce la crescita imprenditoriale dei clienti di Prayas, e quali fattori sono rilevanti, l'analisi si concentra su diversi aspetti: i dati relativi ai prestiti, in connessione con le informazioni raccolte attraverso i questionari, l'andamento dei prestiti ottenuti dai clienti in rapporto con le regole di Prayas, l'analisi dell'andamento dei prestiti per i clienti che dichiarano un incremento dei loro guadagni o un'espansione della loro attività e lo studio dell'impiego dei prestiti dichiarato dai clienti.

## Obiettivi della tesi

- Ricercare evidenze sull'impatto del microcredito sui clienti analizzando la letteratura.
- Delineare la struttura di funzionamento del microcredito attraverso la descrizione della politica di Prayas.
- Raccolta dati e descrizione.
- Analizzare tutte le possibili correlazioni tra le caratteristiche dei clienti e variabili rilevanti, quali reddito, spesa e ammontare del prestito.
- Definire una categorizzazione delle variabili soggettive emerse dal questionario.
- Definire l'impatto che il microcredito ha sulla crescita dell'attività e in che modo incentiva l'imprenditorialità tra i clienti, evidenziando inoltre quali sono le variabili collaterali che influiscono in questo processo.

## Struttura della tesi

La tesi è suddivisa in otto sezioni in modo da fornire una lettura strutturata dell'elaborato.

Il primo capitolo prende in esame il microcredito, passando da una panoramica storica al contesto specifico dell'India della cui condizione economica viene contemporaneamente fatto cenno. La descrizione degli aspetti principali del microcredito trova completamento nell'elencazione dei principali studi sull'impatto del microcredito, sulle condizioni socio-economiche dei clienti e sulla sua influenza sui relativi business.

La sezione successiva è dedicata alla narrazione dell'esperienza trascorsa in India, grazie alla è stata condotta la presente ricerca.

In seguito, facendo riferimento alle evidenze emerse dall'analisi della letteratura viene esposto l'obiettivo della tesi e le linee guida da seguire nella ricerca.

Nel quarto capitolo viene analizzata la struttura e la metodologia creata da Prayas. Nello specifico vengono seguiti tutti i passaggi per l'erogazione del credito dal primo incontro con il cliente alle politiche di rimborso del prestito.

Segue una descrizione dei dati raccolti, con particolare riferimento al questionario proposto, il database storico di Prayas e l'indice di povertà (PPI).

Il capitolo sei prende in esame il campione raccolto. Dopo una comparazione, lì dove possibile, con la popolazione di riferimento, analizza le variabili considerate rilevanti per la presente ricerca: PPI, reddito, spesa familiare, ammontare del prestito e profitti. In una seconda sezione viene esaminata la correlazione tra le caratteristiche di ogni cliente e le suddette variabili. Infine, la medesima analisi riguarda la terza parte del capitolo, ma in questo caso vengono approfonditi i risultati dei questionari.

Nel penultimo capitolo, da un lato viene effettuata un'analisi fattoriale per individuare i fattori rappresentativi delle risposte al questionario e dall'altro un'analisi di regressione scegliendo come variabili dipendenti i fattori ritenuti esplicativi per crescita delle attività dei clienti. La finalità della regressione è quindi l'individuazione delle variabili che spiegano significativamente l'impatto del microcredito sui business dei clienti e sulla loro condizione economico-sociale.

Le conclusioni raggruppano i risultati raccolti durante l'intera analisi per poter tracciare il modo in cui il microcredito agisce sui clienti e i loro business, valutando parallelamente anche l'operato di Prayas.

# 1 Il microcredito

## 1.1 Una panoramica storica

In diversi periodi storici troviamo diverse forme di microcredito che per struttura e finalità non differiscono dalla sua attuale concezione. Ricordiamo le *tontine* (Notte, 2013), strumento utilizzato nel XVIII secolo nell'Africa Francofona, nelle quali diversi individui ponevano in un fondo comune una certa somma che poteva essere utilizzata a turno dai partecipanti. Notiamo già in questa forma semplicistica di credito alcuni dei principi portanti che hanno caratterizzato l'evoluzione del microcredito. Ritroviamo, in primo luogo, l'idea di aiuto reciproco tra individui che creano e autoregolano un sistema basandosi su vincoli sociali. Appartenere ad un gruppo e rispettare i bisogni comuni per il benessere collettivo, genera fiducia reciproca finalizzata al raggiungimento di un risultato economico individuale, ma supportato dalla collettività.

Dalle *tontine* emerge il concetto di fiducia nelle iniziative di autosostegno, intese come strumento per il supporto personale e familiare, e la modellizzazione di un criterio per la gestione delle risorse e dei risparmi delle famiglie in contesti di povertà (Notte, 2013).

Nell'ottocento, con la rivoluzione industriale, cambiano diversi paradigmi che comportano la nascita di una nuova classe povera, non più strettamente legata a contesti rurali e con differenti necessità (Notte, 2013).

Dopo le due guerre mondiali si sviluppa una forma creditizia basata su una tipologia di garanzia definita 'cauzione solidale' (Notte, 2013). Questo principio rappresenta un altro pilastro portante dell'attuale microcredito, in cui la solidarietà del gruppo viene posta a copertura del rischio derivante dal prestito al singolo. Sostanzialmente si ottempera alla mancanza di garanzie fisiche, dato che ci si rivolge ad una fascia di popolazione povera, con una forma di mallaveria reciproca tra gli individui di un gruppo (Notte, 2013).

Questo approccio si rivela però fallimentare in quanto i capitali messi a disposizione erano esigui, il tasso d'insolvenza alquanto elevato e il denaro gestito da pochi membri del gruppo che ne sfruttavano i vantaggi. Vengono quindi meno i principi basilari del microcredito, il cui fondamento è l'idea di creare uno strumento di intermediazione per concedere credito a individui meno abbienti, finalizzandolo alla creazione o al sostentamento di un'attività economica.

L'idea di microcredito si rivolge al panorama internazionale secondo i connotati che attualmente ne caratterizzano il funzionamento, grazie all'intuizione di Muhammad Yunus. Laureato in Economia e professore di Scienze Economiche in Bangladesh, egli prese profondamente coscienza che i principi economici che insegnava in aula non erano attuabili in un contesto di estrema povertà. Prese atto della pericolosità del sistema di usura che, oltre ad avere un controllo sulle vite delle persone che chiedevano del denaro, non permetteva alcuno sviluppo economico o prospettive di crescita. Grazie alla sua iniziativa nacque in Bangladesh la Grameen Bank, la prima Microfinance Institution - MFI.

Sul concetto di gruppo solidale già pensato negli anni precedenti, ma mai attuato secondo uno schema ben definito ed eticamente corretto, la Grameen Bank nel 1983 diviene la prima banca etica nel mondo superando le tradizionali forme di credito.

## 1.2 Il microcredito nel mondo

L'idea di Muhammad Yunus è rimasta nel tempo una pietra miliare nello sviluppo del microcredito. L' impossibilità di accedere al credito in assenza di garanzie non può che peggiorare le condizioni di vita dei più poveri, continuando ad escluderli da qualsiasi forma

dignitosa di attività economica e alimentando altresì il devastante fenomeno dell'usura. Si arriva quindi a negare uno dei diritti fondamentali dell'uomo: il credito (Yunus,1999). Negare l 'accesso al credito significa negare la possibilità di uscire da condizioni di indigenza e soprattutto privare l'uomo di qualsiasi forma di futuro migliore.

Non è quindi casuale che la Grameen Bank of Bangladesh detiene una posizione iconica nel mondo della microfinanza. Gli si attribuisce il merito di aver dimostrato che "i poveri sono bancabili". Il *modello di Grameen* è stato copiato in oltre 40 paesi; è la storia di successo dello sviluppo più ampiamente citata nel mondo: il suo carismatico Fondatore-Direttore riceve il premio Nobel per la pace nel 2006. Alla fine di febbraio 2008 aveva 7,4 milioni di clienti e prestiti in essere per $ 545 milioni. La sua organizzazione ha avuto un forte impatto sulla vita di molte persone povere, sulle idee della microfinanza stessa, influenzandone in maniera rilevante lo sviluppo a livello internazionale (Yunus, 1999).

Il modello originale Grameen Bank è mosso dall'idea di "prestito della povertà", ben lontano da un approccio di "sistemi finanziari" che molti specialisti statunitensi di microfinanza preferiscono. Nonostante ciò la Grameen Bank apporta cambiamenti radicali ai suoi servizi intorno al 2001 e 2002. Il suo nuovo modello definito *Grameen II* (Yunus, 1999) porta il microcredito molto più vicino ad un approccio finanziario. Anche se il professor Yunus continua a sostenere l'idea di microfinanza per le donne povere, la Banca che dirige sta ponendo una sempre maggiore attenzione per i clienti non poveri, generando una preoccupazione la redditività complessiva data dal mix dei suoi prodotti.

### 1.2.1 Il modello di Yunus

Come riporta il professor Yunus nella sua autobiografia (Yunus, 1999), le origini della Grameen Bank risiedono nel dilemma che il giovane Yunus si è trovato di fronte a metà degli anni '70. Dopo aver completato il suo dottorato in Stati Uniti, era tornato in Bangladesh per tenere una lezione di economia all'Università di Chittagong. Cominciò a chiedersi se la teoria economica che insegnava potesse avere un'utilità immediata nella vita di migliaia di persone affamate che aveva incontrato nelle aree rurali del Bangladesh, un paese che si stava lentamente riprendendo da una feroce guerra di indipendenza che aveva distrutto la sua infrastruttura e la sua produttività.

Yunus riteneva che, se le persone avessero avuto accesso al credito, avrebbero potuto aumentare la loro redditività o diversificare la loro attività economica. L'idea era quella di dare il denaro in prestito con lo scopo di migliorare le condizioni di vita della gente più povera e programmarne una restituzione in modo da poter creare una rotazione di capitale con l'intento di 'assistere' molte persone. Teoricamente le sue ipotesi risultavano attuabili, ma di fatto si scontrò con la realtà: spesso i prestiti da lui concessi non venivano restituiti. Ipotizzò fosse dovuto ad un incauto utilizzo del denaro, decidendo cosi di attuare un controllo sull'utilizzo del credito. A seguito di diversi riscontri empirici strutturò un modello funzionante (Hulme 2008) e attualmente utilizzato:

- Prestiti erogati esclusivamente nei confronti di donne povere abitanti in zone rurali. L'esclusività è legata ad una maggiore fiducia riposta nelle donne, le quali per indole sono più propense ad un utilizzo proprio del prestito e risultano più affidabili nella restituzione.
- Riunire le donne in gruppi di 5/7 persone in modo da garantire un supporto reciproco e una responsabilità collettiva.
- Definire dei centri in cui le donne possano incontrarsi
- Addebitare un tasso di interesse più elevato rispetto ai programmi governativi e ai prestiti erogati da ONG
- Educare il cliente ad un risparmio settimanale in modo da garantire un accumulo di risorse necessarie per la restituzione del prestito.

Tutto ciò comporta un rispetto delle sinergie del gruppo grazie, appunto, ad un dovere sociale verso gli altri membri. Per garantire una semplice gestione del finanziamento si proponevano, inoltre, prestiti a tassi costanti da restituire con rate omogenee (Hulme, 2008). Inoltre, dato che il modello di Yunus nasce per contrastare la corruzione e il fenomeno dell'usura, risultava fondamentale affidarsi a professionisti accuratamente scelti (Hulme,2008).

L'espansione della banca dal punto di vista finanziario non fu un grosso problema grazie alla presenza di un gran numero di organizzazioni impegnate nel sociale e disposte a sostenere il programma di Yunus per l'assistenza della fascia più povera della popolazione. L'unica reale problematica fu la necessità di creare una struttura efficace, restando ben lontani dalle caratteristiche delle banche commerciali del paese impregnate di corruzione e disinteressate al agli interessi del cliente. A tal fine strutturò la banca come "banca gestita dai poveri"(Hulme, 2008) facendo nascere il concetto di "poveri come microimprenditori"(Hulme,2008b), cioè come coloro che avrebbero potuto cogliere le opportunità di mercato una volta che hanno avuto accesso al microcredito.

A partire dagli anni 80 il modello viene preso ad esempio in diversi contesti, ma ebbe la sua massina diffusione quando Grameen si trasferisce anche negli Stati Uniti e in Canada.

### 1.2.2 Falle del modello, soluzioni e risultati

Una volta esportato il modello il numero di clienti e di prestiti crescerebbe in maniera esponenziale. La prima diretta conseguenza è legata al fatto che il controllo sul cliente non può essere esercitato con la dovuta attenzione provocando l'aumento delle percentuali di insolvenza. Aumenta, quindi, il capitale in circolazione nascondendo la problematica reale della morosità crescente. Il mancato rimborso era strettamente legato al fatto che le donne spesso trasferivano il prestito ai mariti o semplicemente lo utilizzavano per scopi differenti. Spesso il debitore si faceva carico di un livello di debito non proporzionale al reddito, chiedendo ulteriori prestiti e finendo così per diventare moroso.

Grameen Bank evitò il fallimento grazie ad un cambiamento di modello che venne definito Grameen II che poneva una maggiore attenzione al risparmio e rendeva possibile una restituzione del prestito in maniera più flessibile. In particolare, si comprese che bisognava stare quanto più vicino possibile ai clienti. L'idea era quella di portare la banca al popolo: i pagamenti venivano effettuati settimanalmente e il personale di Grameen visitava spesso i singoli mututari per prendere atto di come stesse andando il business.

Il nuovo modella apportò un miglioramento dello status della donna all'interno della famiglia, un aumento della scolarizzazione dei bambini – un 10% di aumento del prestito comportava un aumento del 20% della probabilità d'iscrizione dei figli a scuola-, nonché un tasso di malnutrizione decrescente (Yunus, 1999).

## 1.3 Il microcredito in india

Negli anni che seguono la dominazione britannica, l'India in diverse occasioni e con i mezzi più disparati ha provato a porre rimedio al problema della povertà. Sono state attuate diverse riforme agrarie tra cui ritroviamo in primo luogo la "Green Revolution" (Köhn, 2013)con lo scopo di incentivare la produzione di grano e riso. Queste politiche non furono in realtà utili alla riduzione del gap tra le fasce d'agricoltori. Si trova invece un tangibile supporto da parte del governo, negli anni 70', con Indira Gandhi che pose in essere un insieme di programmi governativi atti a garantire un'occupazione ed incentivare il lavoro autonomo attraverso la concessione di credito (Köhn, 2013).

Al medesimo periodo si può far risalire la nascita della microfinanza in India, quando l'associazione delle donne autonome ("SEWA") nello stato del Gujarat crearono una banca

cooperativa chiamata Shri Mahila SEWA Sahakari Bank (Devaraja, 2011), con lo scopo di rendere possibile l'accesso al servizio bancario alle donne povere nella città di Ahmadabad.

Nei dieci anni seguenti si assistette ad una nazionalizzazione delle banche con l'obiettivo di utilizzarle come strumento di sviluppo. Ma nonostante questa politica, realizzata come strategia per limitare la povertà, le riforme bancarie non portarono i risultati previsti e l'evidenza di un esiguo supporto alla povertà si mostrò appieno negli anni 90'. È da questo momento in poi che il compito di creare delle barriere alla povertà verrà attribuito alle ONG che iniziarono a sperimentare modelli di gruppi di credito (Köhn, 2013).

Nasce un nuovo modello che rappresenterà la base della microfinanza indiana da lì in avanti in cui le banche continuano ad esercitare il ruolo prestatori, ma con rapporti che non riguardano più il singolo individuo, bensì intermediari strutturati. Nello specifico assistiamo alla nascita di gruppo di auto-aiuto –SHG (Self Help Group) cioè un comitato di intermediazione finanziaria composto da un gruppo in 10-20 individui i cui membri si impegnano nella costruzione di un fondo per poter avere una garanzia sulla richiesta di un prestito. Contemporaneamente si assiste alla nascita di istituzioni di microfinanza -MFI- ovvero enti di intermediazione tra la banca e i richiedenti finanziamenti (Köhn, 2013).

Nel 1992, la RBI - Reserve Bank of India -ha approvato un progetto atto a collegare gli SHG alle banche, portando nel 1996 alla nascita della SHG-Bank (SBLP) e dell'National Bank for Agriculture and Rural Development (NABARD) (Köhn, 2013).

Tutti i piccoli crediti venivano erogati e gestiti tramite SHG e MFI avvicinandosi cosi al modello della GBB- Grameen Bank, Bangladesh- già in forte espansione in Bangladesh.

Nel 2004, solo il 5% circa del credito bancario è andato a piccoli mutuatari. Nel 2011, circa 7,46 milioni di SHG in tutta l'India sono state collegate con le banche, creando così il sistema di microfinanza più grande al mondo (Köhn, 2013).

### 1.3.1 L'attuale contesto indiano

Se da un lato l'economia indiana è continuamente citata per un potenziale di crescita senza pari, dall'altro la ritroviamo ancora in fondo a molti ranking su scala mondiale. Il PIL, infatti è cresciuto al tasso medio dell'8,45% annuo tra gli anni 2004 fino al 2011. Nonostante ciò, in India continua ad esistere un alto grado di povertà ed un basso livello di sviluppo: il 37,2% della popolazione è ancora in uno stato di povertà (Köhn, 2013), il 21% degli adulti e metà dei bambini di età inferiore a cinque anni sono malnutriti (Köhn, 2013).

Negli ultimi 5-6 anni ha avuto una crescita tale da superare anche il trend del mercato cinese, con un PIL tale da posizionarsi come la sesta potenza al mondo. Dati che assumono una rilevanza ancor maggiore se prendiamo in esame le previsioni sull'ulteriore crescita dei prossimi anni "Figura 1-1".

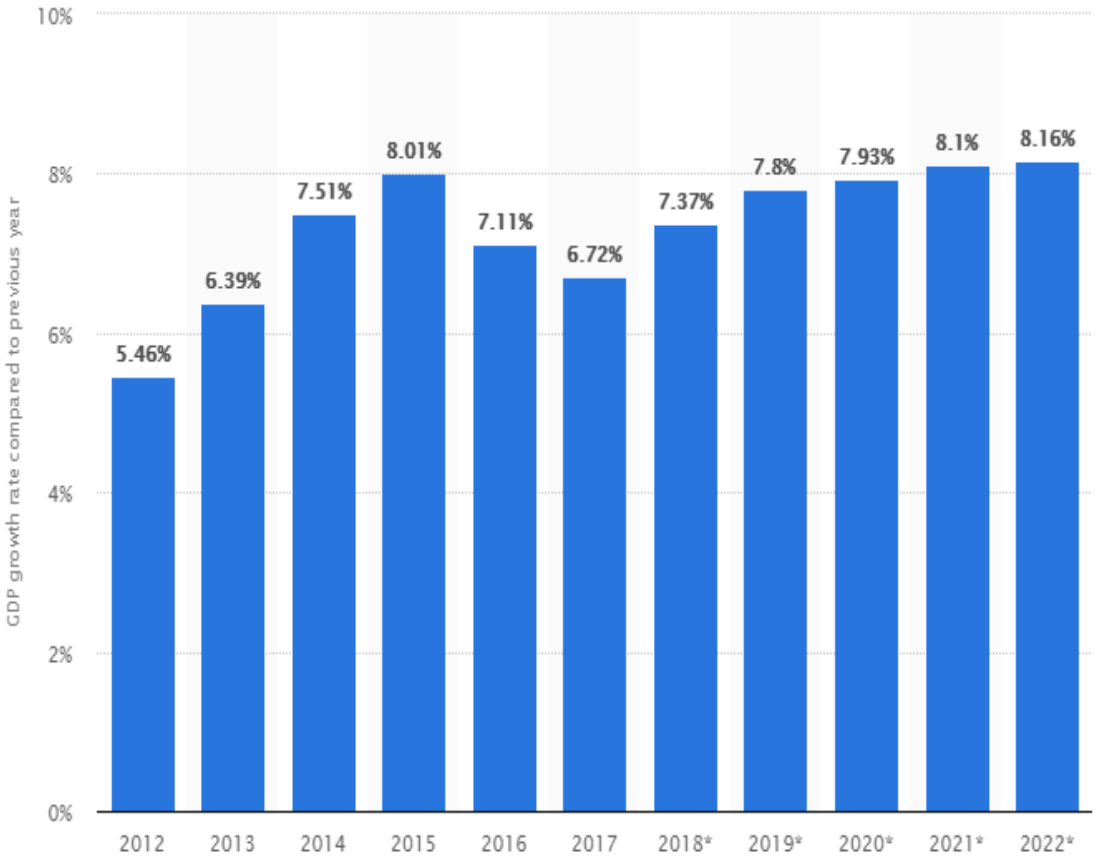


**Figura 1-1:** India Real gross domestic product (GDP) growth rate from 2012 to 2022 (compared to the previous year)
*Source:* https://www.statista.com/statistics/263617/gross-domestic-product-gdp-growth-rate-in-india/

Se consideriamo, però, il PIL pro-capite, la penisola Indiana scivola al 141° posto. Allo stesso modo il valore dell'Human Development Index (HDI) - che tiene conto di parametri legati alla salute, istruzione, reddito, disuguaglianza, povertà, genere, sostenibilità e demografia - gli permette di ottenere al più il 131° posto nella classifica mondiale[2].

Proviamo a comprendere meglio queste apparenti incongruenze confrontando il valore di alcuni indici in India e nel mondo "Figura 1-2".

- **Multidimensional Poverty Index (MPI): 0.282**. Indice che misura la percentuale di popolazione povera basandosi su specifici parametri
- **Gender Inequality Index: 0.530** . Misura le differenze tra uomo e donna basandosi su tre parametri ritenuti fondamentali per lo sviluppo dell'essere umano: salute, misurata sull'aspettativa di vita femminile e maschile; l'istruzione, misurata in anni di scolarizzazione di maschi e femmine; eque risorse economiche, misurata come differenza di reddito femminile maschile
- **Inequality-adjusted (IHDI): 0.454**. Rappresenta l'indice HDI, ma tiene conto del costo della diseguaglianza
- **Gender Development Index (GDI): 0.819**. Calcolato basandosi sui valori di HDI distinti tra maschio e femmina

[2] Human developments report: http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/IND

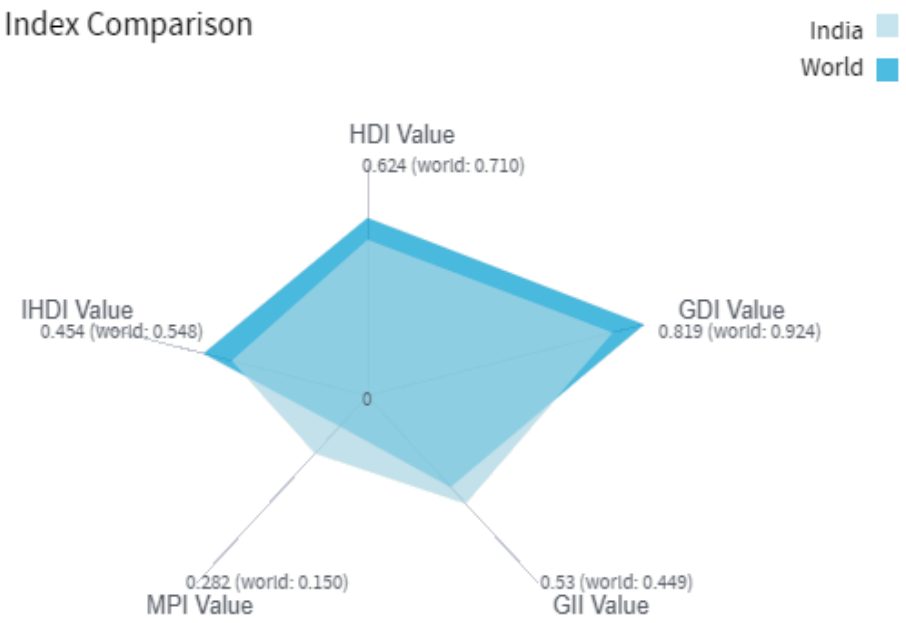


**Figura 1-2:** Index india-world comparison
*Source:* http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/IND

Notiamo come, nonostante MPI e GII siano al di sopra della media mondiale, gli altri parametri ne restano ben al di sotto.

Esaminiamo uno storico dell'Human Development Index "Figura 1-3" e del PIL del paese "Figura 1-4". Risulta evidente come il primo abbia un trend strettamente crescente, indice di un cambiamento, che seppur lento, si sta verificando. Il secondo presenta un andamento di leggera crescita, ma con picchi continui nel corso del periodo analizzato.

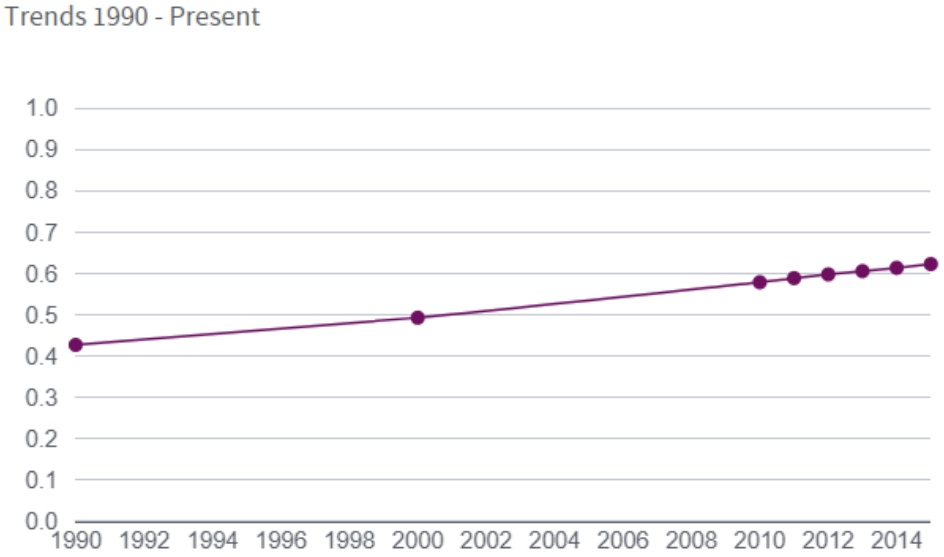


**Figura 1-3:** HDI trend 1990-2014
*Source:* http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/IND

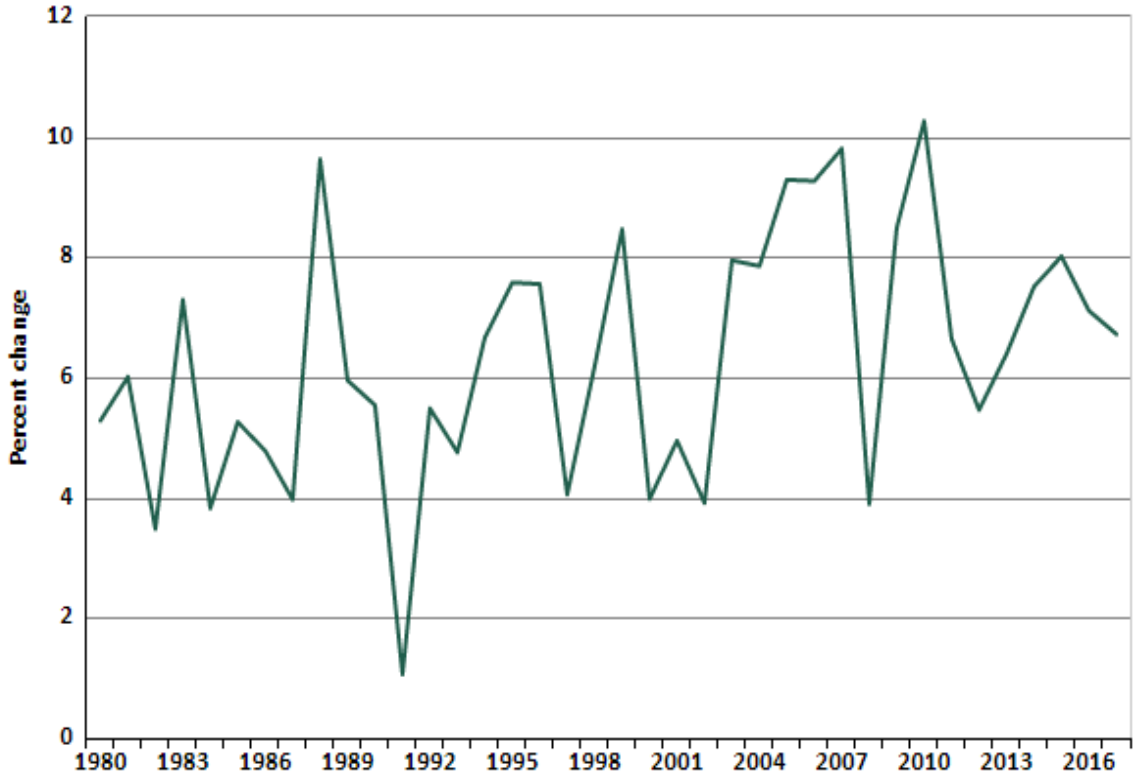


**Figura 1-4:** PIL trend 1980-2016
*Source:* https://knoema.com/atlas/India/Real-GDP-growth

La domanda che ci si pone è dunque la seguente: perchè nonostante gli ingenti sforzi per abbattere il muro della povertà, l'economia indiana fatica a decollare e perché gli indici di sviluppo, seppur in leggera crescita, sono ben al di sotto delle medie mondiali?[3]

In realtà non è possibile trovare una risposta precisa a questo 'dilemma', dato che in realtà i fattori che stanno regolando l'economia indiana sono molteplici. Spesso si tende a puntare il dito contro la demonetizzazione e la riforma fiscale GST - che non hanno portato i risultati previsti - un sistema bancario sotto pressione, nonché una negligenza nei confronti del settore agricolo e una inefficiente gestione dei sussidi (Sivramkrishna, 2017).

Al di là delle politiche economiche poste in essere – spesso frutto d'incompetenza e poca saggezza- i problemi sono strettamente legati ad alcune dinamiche sociali e culturali fortemente radicate in tutto il paese. In primo luogo, una corruzione dilagante all'intero paese, un fenomeno endemico che porta a disuguaglianze sociale e influenza pesantemente l'economia[4]. Parallelamente al problema della corruzione si è soliti guardare alla sempre crescente diseguaglianza economica: la crescita con l'equità è venuta meno in India (Goyal, 2016). Lo dimostra un aumento dell'indice di Gini passato da 45 nel 1990 a 51 nel 2013 a causa della crescente disparità di reddito tra aree urbane e rurali .Il 5% delle famiglie possiede il 38% del totale delle attività dell'india, mentre il 60% ne possiede solo il 13% (Goyal, 2016). L'India ospita il più grande numero di miliardari del mondo: cosi mentre molti indiani hanno migliorato

[3] Sashi sivramkrishna,Is India's Economic Growth Slowdown Temporary or Technical?: https://thewire.in/184367/indias-economic-growth-slowdown-temporary-technical/
[4] Malini Goyal, https://blogs.economictimes.indiatimes.com/therovingeye/why-is-india-one-of-the-unhappiest-nations-in-the-world

il loro benessere economico, il divario tra chi ha e chi non ha -213 milioni di indiani soffrono la fame-si è allargato, Per ultimo, ma non per importanza, vi è l'ostinata inerzia al cambiamento da parte dei poveri: il povero, spesso, vuole rimanere povero (Goyal, 2016).

Basti pensare che, nel 2014 solo il 53% della popolazione possedeva un conto bancario e solamente il 14% ha all'attivo risparmi presso una banca commerciale[5], per comprendere come vi sia una tangibile difficoltà nell'accettare un sistema differente.

Schemi sociali profondamente radicati, hanno impedito una presa di coscienza, da parte del popolo, tale da rendersi fautore di un radicale cambiamento.

Sulla base di quanto emerso appare evidente che per uscire dal questo stato di povertà e inerzia è necessario un cambio di paradigma: bisogna comprendere l'importanza dell'istruzione in primo luogo e l'effetto del proprio contributo all'interno della società.

### 1.3.2 Il microcredito oggi

*"Le persone là non sono povere di spirito, come spesso in Occidente, ma portare soldi come unica forma d'intervento non è sinonimo di benessere. È uno strumento, ma vanno mantenuti i loro grandi valori, per creare, come fece Gandhi, una ricchezza diffusa. Formando delle competenze e non lasciando indietro i più deboli. Una cultura è ricca quando protegge i più fragili" (Luca Streri).*

È proprio in questo contesto ostico e contradditorio che trova applicazione una nuova forma di microcredito che, seppur simile nella struttura e nel significato originale, è rivisitato in alcuni aspetti. Nello specifico si comprende la necessità di educare il cliente ad uno stile di vita migliore, rendendolo al tempo stesso parte attiva di un processo di crescita economica.

L'idea di concedere un prestito con la finalità di supportare la nascita di un'attività commerciale, senza preoccuparsi del contesto circostante, oltre a causare un risultato scadente nell'immediato, rischia di far venire meno una visione proattiva legata ad uno sviluppo sociale ad ampio spettro. I più poveri, nella maggioranza dei casi, hanno necessità più immediate a cui dover dar seguito prima di qualsiasi idea di business, motivo per cui l'unico strumento di supporto non può essere esclusivamente il denaro. In primo luogo, è fondamentale garantire la salute e i servizi di primissima necessità, cibo, acqua e luce. Il passo successivo è la formazione degli individui, l'individuazione dei loro problemi e la sollecitazione ad impegnarsi al cambiamento. Infine, si devono formare delle strutture comunitarie in cui emerga la consapevolezza dell'importanza del lavoro di ogni singolo individuo (Hulme, 2000a). Solo in un contesto di individui formati e consapevoli si può provvedere all'erogazione del denaro, in quella che rappresenta la fase più 'classica' del microcredito. Infine, per ridurre la povertà servono, parallelamente a quanto detto, una sicurezza sociale per i più poveri e i più vulnerabili, un sistema educativo efficace, sanità a basso costo, servizi affidabili, governi che possono assicurare inclusione e ordine sociale e solide politiche macroeconomiche (Hulme, 2007).

A causa di una necessaria combinazioni di queste variabili, l'India continua ad avere alti indici di povertà. Al tempo stesso, paradossalmente, offre un infinito ventaglio di opportunità: un grosso bacino di risorse che sono in attesa di essere impiegate. È proprio per tale motivo che, rispetto alla mera forma assistenzialistica, il microcredito trova forte riscontro in India dando ogni individuo gli strumenti per prendere parte ad un mercato ricco di opportunità.

[5] http://datatopics.worldbank.org/financialinclusion/country/india

#### 1.3.2.1 Sostenibilità

L'ottica del microcredito mirato ad un supporto ad ampio spettro non trova riscontro nella sostenibilità del modello se non consideriamo alcuni cambiamenti fondamentali che ne hanno, in parte modificato la fisionomia.

Dalle istituzioni di microfinanza ci si aspetta che siano in grado di autofinanziarsi: dopo alcuni anni in linea di principio dovrebbero diventare completamente indipendenti. È fondamentale diventare finanziariamente auto sostenibili, e non semplicemente autosufficienti dal punto di vista operativo: ciò consentirebbe di ridurre gli elevati costi associati alle micro-transazioni finanziarie generando una maggiore marginalità da poter reinvestire e, una riduzione dei 'troppo elevati' tassi d'interesse per i borrowers (Andreoni, 2013).

Inoltre, data la natura fortemente scalabile delle MFI, la strada da percorrere è legata al raggiungimento di una massa critica tale da garantire un ritorno economicamente rilevante (Balkenhol, 2007).

Questo aspetto, seppur rientrante tra le impostazioni originali del microcredito, inizia a trovare pienamente riscontro nel contesto attuale, in cui è sempre più consistente la consapevolezza di un cambiamento a trecentosessanta gradi. Trasformazione che può quindi avvenire, liberando risorse da reinvestire nel sociale, e modificando i destinatari dell'operato del microcredito (Balkenhol, 2007). Nel tempo, infatti, si è passato da un modello di "sostegno per i più poveri" a "sostegno dei meno poveri tra i poveri" (Andreoni, 2013). Questo è avvenuto proprio perché i 'meno poveri' riuscivano a coprire elevati tassi d'interesse senza i quali non si sarebbero potuti sostenere i costi operativi e amministrativi della MFI. Diversi studi confermano che 'occuparsi' dei clienti più poveri è più costoso per un MFI. L'efficienza sociale porta quindi a un maggiore tasso d'interesse. Si tende allora a rivolgersi a clienti più abbienti che più facilmente riescono a risanare un interesse che, in linea di principio, potrebbe essere più basso (Basharat, Hudon, & Nawaz, 2015), venendo meno lo scopo fondante del microcredito: aiutare i più poveri (Hulme, 2000b). Solo la tendenza all'autosufficienza sta rendendo disponibili risorse da impiegare con lo scopo di contenere questo fenomeno: recenti prove empiriche mostrano che le IFM nel loro complesso stanno diventando più efficienti nel tempo (Basharat et al., 2015).

Nel 2010, l'industria della microfinanza in India ha subito alcuni cambiamenti significativi nella regolamentazione. La crisi del 2010 derivava infatti da tassi di interesse estremamente alti e coercitivi, da pratiche di recupero crediti poco etiche, oltreché prestiti multipli non facilmente gestibili. La RBI ha introdotto iniziative di autoregolamentazione come il Codice di condotta e un ufficio di credito per la microfinanza responsabile. In tal modo tutti gli enti del settore delle MFI, sono cosi riconosciuti come organizzazioni autoregolate dalla banca centrale (Barua, Kathuria, & Malik, 2016). L'autoregolazione riguarda tassi di prestito, la flessibilità del rimborso, la tutela dei clienti, e l'allineamento dei i tassi d'interesse con i costi della MFI (Barua et al., 2016)

#### 1.3.2.2 Un modello di successo anche per il futuro?

Perché il microcredito è un modello di successo? Perché la riluttanza delle banche nel rilasciare credito non ha inibito la nascita e lo sviluppo del settore delle MFI? La risposta risiede nella varietà di strategie che quest'ultime hanno adottato e reso sempre più raffinate nel tempo con lo scopo di ridurre al minimo rischio. Come?

- In primo luogo, ottenendo informazioni specifiche e dettagliate sui mutuatari in maniera tale da evitare dati errati o fuorvianti;
- Erogando prestiti tra individui in condizioni economiche similari in modo da avere un pre-screening per un'ulteriore riduzione dell'asimmetria informativa;
- Promuovendo contratti di responsabilità solidale tra i mutuatari per far rispettare i

pagamenti;

- Proponendo contratti di finanziamento a breve termine con rimborsi regolari per garantire un contatto continuativo con il cliente;
- Programmando cicli di prestito con importi crescenti nel tempo, consentendo cosi, ai mutuatari di ottenere sempre più credito;
- Creando incentivi per il rimborso e disincentivi per l'irregolarità;
- Con garanzie e tutela legale per estendere il credito ai debitori a basso reddito e senza alcun tipo di collaterale (Barr, 2004)
- Con una profonda gestione del rischio
- Instaurando un rapporto di fiducia con il cliente

A questo fondamentale schema (Barr, 2004), attuabile solo da specifiche istituzioni quali appunto le MFI, si lega indissolubilmente una profonda riconoscenza che ogni singolo cliente nutre nei confronti delle organizzazioni che gli concedono un credito, proprio per il grande valore che vi sta dietro. L'accesso al "credito è un diritto umano" (concetto coniato dal Premio Nobel per la Pace Muhammad Yunus), dà dignità e rappresenta una possibilità concreta, per chi lo riceve, di uscire da uno stato di povertà.

Per continuare a garantire nel tempo un servizio, in primo luogo, per il benessere sociale, senza rinunciare alla sostenibilità finanziaria, le MFI sono costrette ad innovare e adottare dei cambiamenti. Si tratta principalmente di innovazioni tecnologiche e istituzionali, sovvenzioni razionali e regolamentazione.

Molti studi hanno mostrato come quelle MFI che stanno adottando nuove tecnologie come smartphone, sistemi di transazioni remote, bancomat, sistemi biometrici, PDA (personal digital assistance), cioè pc/piattaforma con software per la gestione dei customer, riescono a ridurre i costi di transazione. Inoltre, l'uso di reti postali preesistenti per fornire servizi di microfinanza ha dimostrato di essere una soluzione efficace per aumentare l'efficienza, ridurre i costi operativi e promuovere partenariati pubblico-privato

In secondo luogo, come già precedentemente discusso, il settore è ancora fortemente sovvenzionato. Recentemente si stanno sostenendo nuove forme di sussidi che possono aiutare strategicamente il settore ad una migliore gestione superando alcuni trade-off (Hulme, 2000b).

Quanto alla regolamentazione del settore risulta fondamentale includere anche le ONG sotto la supervisione delle RBI, istituire degli enti per il controllo del settore a livello statale e l'istituzione di un organismo per il supporto delle MFI stesse. Questo permetterebbe infatti di monitorare il settore in maniera più verticale, garantendo così il giusto trade-off tra profittabilità del settore e adeguati livelli di welfare sociale.

A ben vedere, nonostante accenni d'innovazione, l'industria della microfinanza è ferma sui principi originali ed è oggi ad un punto di svolta. Dopo un lungo periodo in cui è stata percepita come una panacea, le recenti voci critiche stanno rivitalizzando il dibattito, suggerendo nuove possibili traiettorie, immaginando nuove possibilità. In quest'ottica, la storia millenaria di pratiche finanziarie alternative sembra offrire importanti spunti per reinventare il futuro della microfinanza (Andreoni, 2013.). L'obiettivo resta invariato: sviluppare istituzioni che possono creare e fornire l'ampia gamma di servizi microfinanziari che supportino le persone povere e le loro prospettive (Hulme, 2000b)

C'è chi sostiene che, a lungo termine, le IFM si fonderanno con una banca o si trasformeranno in un SFB. Tuttavia, attualmente, permane ancora una lacuna che solo le IFM-NBFC possono contribuire a colmare.6 In quest'ottica sono sempre più frequenti i casi di crowdfunding e fondi

[6]The economic time: https://economictimes.indiatimes.com/industry/banking/finance/microfinance-institutions-are-struggling-for-survival-heres-why/articleshow/60931020.cms

da parte di grosse corporazione per supporto delle MFI, che per garantire sostenibilità sociale e finanziaria, devono essere dipendenti da intermediazioni bancarie (Atmadip Ray, 2017).

#### 1.3.2.3 Critiche

Nonostante gli innumerevoli meriti del microcredito, per un'analisi completa, è necessario porre l'attenzione su alcuni aspetti negativi che sono stati causa di diverse critiche nel corso degli anni.

In primo luogo, spesso emerge un problema legato alla tipologia di prodotto offerto dalle MFI. I prestiti vengono erogati per la creazione di microimprese, ma spesso non è ciò di cui hanno realmente bisogno i clienti che fingono di richiedere prestiti per l'avvio di un'attività per far fronte ad altre necessità come il pagamento delle tasse scolastiche, affrontare un'emergenze medica o semplicemente procurarsi del cibo. Le MFI hanno creato il mito che i poveri riescono sempre a rimborsare i loro prestiti a causa della loro capacità di sfruttare le opportunità di business. Ma non tutte le situazioni sono favorevoli specialmente per le persone povere che lavorano in attività a basso rendimento ed in mercati saturi che sono poco sviluppati e dove gli shock ambientali ed economici sono comuni. Da qui nasce quindi la difficoltà a rientrare del debito e spesso si verifica una totale disfatta dei principi del microcredito. Molti sono i casi di minacce da parte dei membri del gruppo e dal personale delle MFI (Hulme, 2000b)..

La stampa riporta frequenti suicidi femminili derivanti da problemi di rimborso dei prestiti. Per questi motivi i molto poveri, per la paura di indebitarsi preferiscono non accedere al credito (Hulme, 2000b).

Un preoccupante dato riguarda l'aumento dei clienti delle aree urbani a danno di quelli rilegati alle aree rurali "Figura 1-5". Questo è avvenuto principalmente perché gli abitanti delle aree urbane tendendo ad essere più benestanti della popolazione delle aree rurali. L'avere rapporti con persone più abbienti rende possibili tassi d'interesse più elevati e meno probabile l'insolvenza. Inoltre, stabilire la sede dell'istituto di microfinanza in una zona urbana fa diminuire alcune voci di costo legate ad una più semplice reperibilità del cliente.

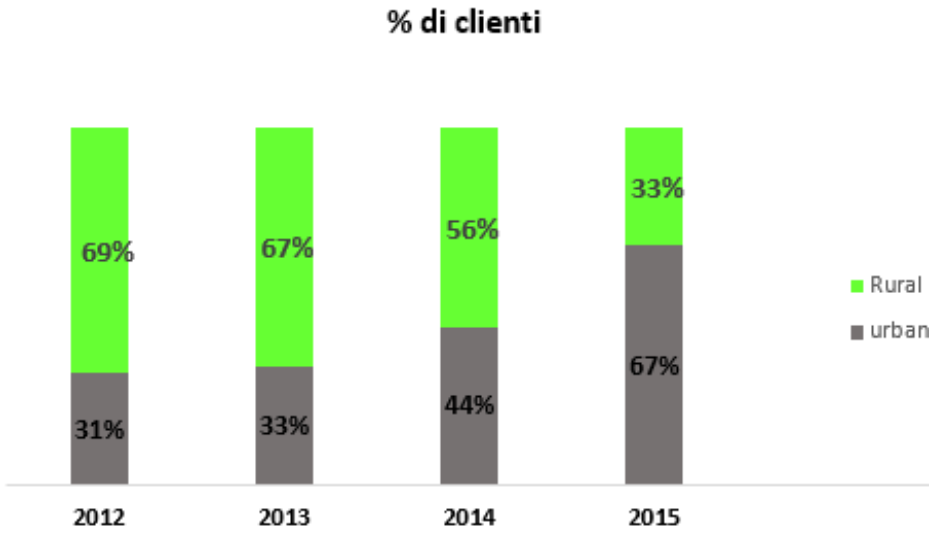


**Figura 1-5:** Variazione % dei clienti delle MFI tra le aree urbane e rurali tra il 2012 e il 2015
*Source:* Ernst&young LLP report: Evolving landscape of microfinance institutions in India

## 1.4 Impatto

Come anticipato precedentemente il successo del microcredito dal punto di vista dell'industry giustifica i risultati ottenuti dal punto di vista economico e in termini di supporto alla povertà.

Le prove dell'impatto del microcredito sono molteplici e riguardano sia aspetti sociali che economici. La letteratura pone spesso queste tematiche al centro del dibattito sul microcredito e più volte ha provato a rispondere a specifici interrogativi: i programmi di microfinanza sono riusciti a promuovere la famiglia aumentandone e diversificandone il reddito, il risparmio, e i consumi? Hanno generato una crescita dei business da essi stessi supportati?

Esaminiamo di seguito alcuni studi rilevanti relativi all'impatto del microcredito in diverse aree nel mondo.

**India**

- Uno studio condotto nello stato dell'Andhra Pradesh valuta l'impatto di un approccio che combina il microcredito con un programma mirato a supportare i più poveri atto a rispondere ai loro bisogni specifici. I risultati a breve termine mostrano dei benefici in termini di empowerment femminile e di soddisfacimento di bisogni di primaria importanza, il cibo in primo luogo. Mentre lo studio degli effetti a lungo termine mostra che il programma ha contribuito a migliorare i livelli di consumo e la diversificazione del reddito. (Deininger & Liu, 2013)
- Un'ulteriore studio condotto in India si basa su un modello di microcredito che permette di usufruire di un periodo di due mesi per il rimborso del prestito. L'assenza dell'imposizione di un rimborso immediato ha aumentato l'attività a breve termine e gli investimenti e profitti di lungo periodo. Ciò dimostra come la disponibilità di credito per periodi più lunghi impatta sulla crescita delle microimprese. (Field, Pande, Papp, & Rigol, 2013)
- Una ricerca ha conferma l'aumento di reddito generato da attività gestite da donne grazie al supporto del microcredito (Garikipati, 2008). Risultato che sarebbe ancor più rilevane se non fosse che le donne mancano di un potere decisone gli permetterebbe di utilizzare i profitti realizzati, per un'ulteriore crescita. Problematica che grazie alla diffusione del microcredito si sta progressivamente riducendo a favore di un livello più alto di empowerment delle donne (Laha P. K., 2014)

**Bangladesh**

- Nel 1994, la copertura di Grameen era aumentata fino a includere il 50% dei villaggi del Bangladesh con oltre 2 milioni di membri (il 94% delle quali erano donne), con un tasso di recupero del prestito costantemente superiore al 90% (Khandker, 1996). Si stima che l'impatto della microfinanza abbia generato un aumento tra l'8,9% e l'11,9% del PIL del paese; contributo ancora più elevato, tra il 12,6% e il 16,6% se ci si riferisce al PIL dell'area rurale (Raihan, Osmani, & Khalily, 2017). Ciò rappresentava una conferma dei notevoli effetti positivi sul benessere economico e sociale dei partecipanti (Khandker, 1996)
- Hossain analizzò l'impatto del microcredito sul reddito e sul consumo attraverso degli screen della situazione dei mutuatati prima e dopo il prestito (Develtere & Huybrechts, 2002). Concluse che entrambi, reddito e consumo pro-capite delle famiglie erano aumentanti del 43% per tutti coloro che avevano ottenuto un prestito da Grameen Bank (Goldberg, 2005). Ad ulteriore conferma di questo risultato il 91% dei membri hanno

dichiarato di aver migliorato le loro condizioni economiche dopo l'adesione alla Grameen Bank (Develtere & Huybrechts, 2002).

- Khandker e Chowdbury esaminano l'impatto di BRAC. Stimano che per ogni 100 taka prestati a una donna membro di BRAC, il consumo delle famiglie aumenta di 18 taka. Mostrano inoltre che il tasso di povertà dei membri di BRAC diminuisce di circa il 15% per i poveri moderati e del 25% per gli ultra-poveri, quando hanno il prestito è stato richiesto per almeno tre anni. Per i membri da più di cinque anni la povertà moderata è diminuita del 9% e l'ultra-povertà del 18%. Questo vuole dire che l'impatto del microcredito, all'aumentare dei cicli di prestito, cresce ma a tassi decrescenti (Develtere & Huybrechts, 2002).

**Malesia**

- Uno studio sull'impatto generato dal programma di microcredito malese, Amanah Ikhtiar Malaysia (AIM), ha dimostrato un aumento significativo del reddito mensile delle famiglie aderenti al programma. Si è infatti passati da una media di Rm 142 prima del prestito a Rm 220 il mese successivo all'ottenimento del credito: un aumento del 55% .In generale I risultati dello studio, oltre ad un aumento del reddito familiare, hanno confermato un effetto positivo del microcredito su occupazione, produzione e vulnerabilità economica (Al-Mamun & Mazumder, 2015).
- Risultato confermato da un'ulteriore analisi che ha analizzato la comparazione dell'impatto sul reddito tra famiglie di mutuatari che avevano trascorso tre anni a contatto con l'MFI, e famiglie che avevano deciso di non servirsi del microcredito (Samer et al., 2015).
- Hamdan et. Tutti (2012) ha dimostrato come la dimensione del prestito sia uno dei fattori principali che influenza l'aumento il reddito, variabile influenzata positivamente anche dal periodo di tempo in cui il mutuatario è stato a contatto con il microcredito (Ahamad, Bakar, & Lubis, 2016).

**Thailandia**

- Un esperimento condotto nel nord-est della Thailandia nel 1995-1996, ha analizzato le differenze in sei villaggi tra l'anno prima della richiesta di prestito e l'anno successivo. Questo ha permesso di avere una stima precisa sull'impatto del microcredito sui mutuatari. Si è riscontrato un effetto positivo nell'acquisto di bene materiali, nell'aumento dei risparmi, della produzione e delle vendite (Coleman, 1999).
- Un ulteriore studio ha valutato l'impatto a breve e a lungo termine del programma "Million Baht Village Fund", tra le più grandi iniziative governative di microfinanza nel mondo. È stata confermato che i fondi del villaggio hanno comportato l'aumento dei consumi, investimenti agricoli e la crescita del reddito familiare. E' emerso inoltre un impatto positivo sui salari ed un effetto di equilibrio generale (Kaboski & Townsend, 2012).

**Marocco**

- Uno studio svolto in Marocco riporta i risultati di un esperimento randomizzato progettato per misurare l'impatto del microcredito nelle zone rurali. Il programma, Al

Amana, ha aumentato l'accesso al credito in modo significativo. Il suo effetto principale era quello di espandere la scala delle attività di lavoro autonomo esistenti di famiglie, sia per l'agricoltura che per l'allevamento di bestiame. Le famiglie che avevano un'attività preesistente hanno ridotto i loro consumi familiari per aumentare il risparmiano da utilizzare per l'espansione della loro attività. Famiglie che non avevano un attività preesistenti aumentano la spesa alimentare e duratura e non presentato risultati rilevanti in termini di crescita del business osservato (Crépon, Devoto, Duflo, & Parienté, 2011)

- Un ulteriore studio condotto in Marocco nel 2006 ha preso in esame famiglie richiedenti credito e famiglie disinteressate al programma di microcredito. Per coloro che hanno sfruttato l'accesso al microcredito è stato rilevato un significativo aumento degli investimenti in beni utilizzati per attività di lavoro autonomo ,un aumento degli utili ed una riduzione del reddito da lavoro occasionale (Crépon, Devoto, Duflo, & Parienté, 2015).

**Africa subsahariana**

- Uno studio svolto nell'africa subsahariana mostra come i clienti di microcredito presentano un'elevata autonomia nell'impiego dei propri risparmi. Viene evidenziata una propensione all'utilizzo dei fondi per investimenti produttivi a breve e lungo termine, diminuendo il rate destinato alla spesa non produttiva (Stewart, van Rooyen, Dickson, Majoro, & de Wet, 2010)
- Usando un cluster randomizzato è stato studiato l'impatto di VSLA (associazioni di risparmio e prestito del villaggio) nel nord del Malawi per due anni. Sono stati ricavati risultati positivi in termini di aumento del numero di pasti consumati al giorno, spesa familiare, numero di stanze nell'abitazione. Questo effetto è stato associato ad un aumento del risparmio e del credito ottenuto attraverso i VSLA, che a sua volta ha aumentato gli investimenti agricoli e il reddito delle piccole imprese (Ksoll, Lilleør, Lønborg, & Rasmussen, 2016).
- Uno studio ha posto l'attenzione sull'analisi dell'impatto di un programma di credito, in Zambia, sulle prestazioni aziendali. Il focus è stato improntato sulle reiterazione di cicli di prestito: mutuatari che hanno ottenuto un secondo prestito hanno registrato una crescita media significativamente più alta in termini di profitti (Copestake, Bhalotra, & Johnson, 2001).

**Argentina-Brasile-Colombia-Sudafrica**

Uno studio è stato condotto utilizziamo dati panel da Argentina, Brasile, Colombia e Sudafrica per mostrare gli effetti della microfinanza sulle attività imprenditoriali. Scopriamo che la microfinanza influisce positivamente su attività imprenditoriali nelle fasi iniziali e gestite da donne, mentre meno significativo appare l'impatto sulle attività condotte dagli uomini. Le attività imprenditoriali della fase successive non risultano invece fortemente influenzate dal supporto del microcredito. Ciò a dimostrazione dell'importanza del credito come input per la creazione di nuovi business (Washington & Chapman, 2014).

### 1.4.1 Altri fattori collaterali all'impatto del microcredito

- **Dimensione del prestito:** Rahman e Ahmad (2010) hanno studiato l'impatto dei clienti di microcredito di RDS della Islami Bank Bangladesh Ltd. Hanno riscontrato che ad un

aumento delle dimensioni del prestito corrisponde un aumento di reddito e conduce al benessere della famiglia (Ahamad et al., 2016).

Saad & Duasa (2010) hanno rilevato che l'importo totale dei prestiti rilasciati da AIM, microcredito malese, è significativamente correlato ad aumentato del reddito e dei consumi pro-capite. (Ahamad et al., 2016).

- **Tempo a contatto con il microcredito**: In Indonesia, Rulindo e Pramanik (2013) hanno rilevato che i clienti a contatto con la microfinanza da lungo tempo presentato una maggiore probabilità di concludere affari migliori, avere un reddito più elevato e vivere in condizioni economiche migliori (Ahmad et al., 2016).
- **Formazione:** Rahman e Ahmad (2010) hanno scoperto che la formazione è importante per garantire al cliente attività generatrici di reddito e benessere (Ahmad et al., 2016).
- **Moralità e religione:** ha un'influenza positiva e significativa sul miglioramento complessivo della famiglia. Rulindo e Pramanik (2013) hanno evidenziato come i clienti molto credenti, in media, presentano migliori condizioni economiche e sociali. Persone dalla sentita spiritualità sono più lontane dalle soglie di povertà (Ahmad et al., 2016).
- **Età**: ad essa si lega l'esperienza. Per eseguire un lavoro, l'età di un individuo è un fattore vitale. Saad & Duasa (2010) ha misurato la performance economica dei clienti che partecipavano al programma di AIM in Malesia. Hanno riscontrato come i più anziani presentino un reddito più alto dei giovani (Ahmad et al., 2016).
- **Educazione:** E', tutto smammato, uno strumento che aiuta a scegliere l'investimento più redditizio. Saad e Duasa (2010) hanno rilevato che, i più istruiti presentano redditi più alti. Anche gli studi condotti da Rahman e Ahmad (2010) portato ad evidenziare come un livello di istruzione dei mutuatari influenzi il fattore reddito (Ahmad et al., 2016)

# 2 La mia esperienza in India

Ad ottobre 2017 partivo con l'intento di portare avanti il programma di ricerca, che insieme ai miei tutor avevamo preimpostato, e con la voglia di conoscere una nuova realtà. Quello che è accaduto è stato molto intenso, radicalmente diverso delle aspettative, un'esperienza infinitamente gratificante sotto svariati punti di vista.

Atterro ad Ahmedabad e l'impatto con l'india è forte, quasi sconvolgente. Quel giorno si festeggiava il Diwali, una delle più importanti feste indiane, che simboleggia la vittoria del bene sul male ed è chiamata "festa delle luci". Un momento molto emozionante per gli indiani, ma estremamente incomprensibile per me in quel momento - a posteriori l'avrei percepito diversamente-.

Anche il primo contatto con il luogo in cui ho vissuto per i tre mesi seguenti non fu sereno, ma l'avrei rivalutato di lì a poco.

Subito entro in contatto con la comunità che mi ospita trovandomi di fronte alla necessità di utilizzare la giusta chiave di lettura per superare velocemente le nostre diversità.

Noto fra le prime cose, un ritmo di vita lento e quieto che all'inizio mi appare incomprensibile. Poi, con il passare dei giorni, superate anche le prime diffidenze reciproche, inizio a percepire il senso del tempo degli indiani: essi vivono all'interno del flusso del tempo e non contro di esso. Ogni momento della loro giornata, sia esso dedicato al lavoro o alla famiglia, viene vissuto ed apprezzato senza rincorrere eccessivamente il momento successivo. Comprendere questo concetto aiuta ad integrarsi velocemente nella loro quotidianità, nella loro cultura, nella loro economia.

Alla sede di Prayas, l'MFI che mi ha ospitato e mi ha permesso di portare a termine le mie ricerche ed analisi, sono da subito accoglienti e disponibili. Mi danno accesso ai loro database, consentendomi di approcciarmi realmente al microcredito e al suo funzionamento. Dopo i primi giorni di letture informative, chiedo e ottengo di affiancare il personale in trasferta per avere un approccio diretto con il lavoro svolto sul territorio. Il primo villaggio visitato è Chankheda (Ahmedabad) "Figura 2-1".

**Figura 2-1:** Primo gruppo incontrato a Chankheda (Ahmedabad)

Comprendo subito l'importanza del microcredito in questi territori: gli abitanti di questi villaggi trascorrono quasi tutta la propria vita nel luogo natio ricevendo poche informazioni e

stimoli dall'esterno. Per questo il microcredito viene visto come la possibilità per realizzare un progetto, e come strumento per cambiare la propria condizione economica.

"Come riesce questa gente a ripagare un prestito con un interesse al 26% annuo in riduzione (piano d'ammortamento alla francese), coprire i costi dell'attività e generare utili?"

Dopo aver preso atto delle condizioni di grande povertà in cui si versa la popolazione dei villaggi, la precedente domanda mi è più volte risuonata in mente. Per comprendere meglio cosa la gente pensasse del microcredito, e dato che Prayas non aveva dati del genere, ho pensato di realizzare un questionario che potesse supportare la mia ricerca (e la mia curiosità).

A metà novembre, seguo un operatore di Milaap (organizzazione che sostiene Prayas), e inizio a distribuire i questionari. I primi e gli ultimi 30 circa sono stati distribuiti in Madhya Pradhesh, uno Stato molto povero e perlopiù rurale, i restanti nei pressi di Ahmedabad. Tutte le persone incontrante erano di sesso femminile, in linea con i principi del microcredito, che vuole rivolgere la propria attività esclusivamente alle donne.

Dopo una decina di giorni attraverso i villaggi di Bhabra, Jhabua, Alirajpur, Petlawad mi sono reso conto di cosa significava vivere secondo schemi e principi totalmente differenti dai miei. A volte pensiamo di avere consapevolezza dell'esistenza di certi luoghi, ma la nostra percezione rimane ben lontana dalla realtà.

Proprio lì, in remote zone di campagna, in cui gli unici valori sono la famiglia, il lavoro, e nella stragrande maggioranza dei casi la spiritualità, si apprende così tanto da pensare, a tratti, che quella gente, nonostante tutto, è anch'essa fortunata. Il contesto è difficile da accettare: case di fango in cui si ricoverano uomini e animali, assenza totale di servizi igienici e di acqua corrente. Ma la gente, seppure in principio diffidente, si rivela presto ospitale e onorata della visita dei membri di Prayas. Per raggiugere alcune località si percorrono molti chilometri su strade sterrate e polverose, ma ogni villaggio in cui è arrivato il supporto di Prayas, nonostante l'isolamento, è una piccola comunità in cui tutti lavorano e si supportano a vicenda.

**Figura 2-2:** Una donna, cliente di Prayas, mentre lavora per la realizzazione di ceste di bambù

Dall'interazione con questa realtà, con il passare dei giorni il panorama del microcredito si è fatto sempre più chiaro. Le regole, spesso banali, imposte dal microcredito risultano perfettamente costruite per contesti in cui l'informalità e la semplicità rappresentano un fattore determinante.

Ogni questionario è stato somministrato nel pieno rispetto delle persone del luogo, spiegando chiaramente che si trattava di una ricerca per scopi didattici, ed in definitiva tutti si sono mostrati molto disponibili.

**Figura 2-3:** Somministrazione del questionario in un villaggio nei pressi di Petawad (MP)

**Figura 2-4:** Somministrazione del questionario in un villaggio nei pressi di Unnai (MP)

Durante il periodo trascorso fuori dall'ufficio centrale, sono entrato in contatto con altri uffici di Prayas situati nei pressi delle zone in cui avremmo dovuto incontrare nuove persone cui sottoporre il questionario. Gli operatori di Prayas, conoscendo bene il territorio ed il contesto umano hanno saputo ben interpretare lo scopo della mia ricerca, gradita ed apprezzata, in quanto rivelatasi utile anche alle loro finalità. Le difficoltà oggettive, affiancate al ritmo lento dell'India fanno sì che il lavoro degli operatori non sempre sia organizzato né ottimizzato riducendo notevolmente un grande potenziale.

**Figura 2-5:** Visita ad un gruppo di clienti con la guida di due operatori di Prayas, in un villaggio nei pressi di Kushalpura (MP)

Per questo, nonostante andasse oltre la mia analisi, ho deciso di includere nel mio questionario la possibilità di esprimere un giudizio nei confronti di Prayas.

Più del 90% delle donne incontrate hanno richiesto una somma maggiore per ciclo di prestito. Ciò, se da un lato è stato fondamentale per le analisi che avrei svolto di lì a poco – volere una maggiore somma di denaro può voler significare crescita? -, dall'altro è un indicatore di avversità al rischio (aumentando il credito in circolazione aumenta il rischio d'insolvenza) e una chiara volontà di non espandere un portafoglio ormai ben consolidato su livelli affidabili.

Rientrato a Gandhinagar ho iniziato ad analizzare i dati raccolti di cui discuterò ampiamente nei capitoli successivi.

Avendo a disposizione ancora qualche giorno, ho supportato il responsabile del ramo sociale nella realizzazione di un programma per la scuola. Ho accettato l'impegno perché volevo stare ancor più a contatto con una realtà che si può comprendere solo 'toccandola con mano'. Ho cosi trascorso un primo periodo presso l'head office a Gandhinagar, per impostare un programma valido su cui potevano essere estratti dei risultati, e quattro giorni presso gli uffici di Bhabra, zona in cui erano state selezionate le scuole su cui effettuare il test.

L'interazione con i bambini è stata un'esperienza indescrivibilmente positiva e mi ha permesso di scoprire un concetto di scuola ben lontano da quello a cui era abituato. Diversi sono gli aspetti che mi hanno colpito, primo fra tutti la reattività dei bambini ad input esterni. La mia presenza ha generato un grande interesse tra gli studenti, che hanno seguito il programma e hanno svolto i test previsti.

**Figura 2-6:** Fine del progetto scuola, Bhabra

Da questa esperienza parallela ho compreso un altro aspetto del microcredito che, fino a quel momento non mi era chiaro. Perché affiancare le attività sociali al microcredito? La risposta l'ho trovata proprio in quest'occasione: le attività collaterali stimolano l'interesse e supportano le donne richiedenti il credito anche dal punto di vista sociale. Ho inoltre iniziato a considerare rilevante la variabile "istruzione" nelle analisi che avevo deciso di condurre sul campione. Quanto diversamente impatta il microcredito sulle persone con un grado di istruzione differente? Una domanda a cui risponderemo in seguito.

A prescindere dalle ricerche portare a termine, il vero risultato è stato una grande gratificazione personale. L'aver avuto la possibilità di stare così profondamente a contatto con

una realtà lontana dalla mia, mi ha permesso di crescere e imparare ad interpretare eventi e situazioni da differenti prospettive. Inoltre, vivere in un paese dove la costante principale è il caos, le regole sono pressoché inesistenti, la comunicazione non è semplice, mi ha ulteriormente arricchito, costringendomi a adattare le mie abitudini al contesto circostante.

Dopo tre mesi, sono andato via credendo fermamente che quel Paese sia un contenitore di possibilità, di cultura, di persone speciali, un posto pieno di contraddizioni che sopravvivono in una strana ed eccezionale simbiosi, e che merita di proseguire nella strada della crescita e dello sviluppo.

In questo scenario il microcredito potrebbe rappresentare il pilastro portante per la nascita di un substrato economico che, fino ad ora, ha fatto fatica ad emergere, ma che presenta tutti i presupposti per fungere da input per un cambiamento significativo.

# 3 Domanda di ricerca

La letteratura nell'ambito del microcredito risulta molto versatile e talvolta contradditoria nell'evidenziare alcuni aspetti ad esso associati. L'impatto del microcredito è perlopiù considerato positivo, ma l'influenza dei fattori ad esso collaterali è spesso divergente:

- I limiti sull'ammontare massimo del prestito sono vincolanti per i clienti? Ci si aspetta che questo avvenga nei primi anni a contatto con i clienti per poter aver un margine per selezionare mutuatari affidabili. Ci sono evidenze? Questa eventuale politica viene meno con il passare degli anni?
- La richiesta di prestito per l'avvio di un'attività è maggiore o minore rispetto a credito richiesto per l'espansione di un'attività in essere? In quale dei due casi l'impatto in termini di reddito e crescita è maggiore?
- Se fosse vero che le attività per cui si richiede un prestito si espandono, è plausibile attendere un aumento dell'ammontare del prestito nel tempo? Il microcredito accompagna la crescita delle attività o è perlopiù funzionale all'avvio delle attività e quindi, usato come strumento inziale di input? La richiesta reiterata di più cicli di prestito è legata a questi fattori o è associata alla variabilità di altri aspetti specifici?
- Il microcredito genera un aumento del reddito? Se così fosse, quali sono i fattori a cui è associata una sua crescita?
- La dimensione del prestito incide in maniera rilevante sulla crescita delle attività?
- L'impatto del microcredito sul reddito e sulla crescita dipende dallo stato di povertà del cliente?
- Il periodo di tempo a contatto con il microcredito influenza la redditività del business?
- La variazione della spesa familiare influisce sulla crescita delle attività? Se così fosse, in che modo? Vi è una variazione dei risparmi in ottica investimenti?
- Può il microcredito rappresentare uno strumento indiretto all'educazione del cliente in termini di gestione dell'attività, spesa e investimenti? In generale, a diversi livelli d'educazione, corrispondono risultati migliori in termini di reddito, strategia nell' investimento, gestione dei fondi?
- Una diversa consapevolezza dell'importanza dello strumento microcredito impatta diversamente sui risultati economici raggiunti dai clienti? E, la consapevolezza di un supporto costante negli anni, ha influenza sulle scelte d'investimento?
- Possono alcune variabili personali quali, età, credo religioso, stato civile, essere associate ad una diversa livello di redditività, crescita e propensione alla richiesta di credito?
- L'impatto del microcredito in termini di crescita dipende dalla tipologia di business?

Il presente studio è strutturato in modo da poter dar risposta alle domande emerse seguendo le linee guida della letteratura.
Sulla base dei suddetti risultati la finalità di questa tesi è mirata a definire il modo in cui il microcredito impatta sulle attività commerciali e sulla loro crescita. Analizzando le variabili di maggior interesse quali reddito, propensione alla richiesta del massimo valore di prestito consentito, spesa familiare si vuol definire l'associazione tra la disponibilità di credito rilasciato dall'MFI in esame, Prayas, e la crescita imprenditoriale intesa come espansione del business e lo sviluppo di una propensione all'investimento.
Infine, queste analisi permetteranno di comprendere se l'MFI sta agendo in linea con le necessità dei clienti e, più, in generale qual è l'effettivo ruolo svolto da microcredito.
I parametri e le variabili di cui tener conto sono molteplici, per cui la ricerca si snoda nell'analisi di tutti quelle caratteristiche che riguardano la sfera personale del cliente e il suo business.

# 4 Prayas

PRAYAS è un'organizzazione senza scopo di lucro, istituita nel novembre 1997 secondo la Trust Registration Act 1950 e la Society Act 1860. A partire dal gennaio 1998, l'organizzazione ha iniziato a lavorare per le fasce più povere della società pianificando programmi di supporto per le famiglie tribali del distretto di Jhabua (MP) e del distretto di Dahod (Gujarat). Un graduale aumento delle dimensioni della compagnia ha permesso di indirizzare le operazioni anche in altre parti del Gujarat. Prayas è stata attivamente coinvolta nei lavori di soccorso dopo il terremoto di Bhuj. A tal proposito, l'organizzazione ha continuato a svolgere varie attività in Gujarat. Attualmente l'organizzazione è impegnata a Jhabua (MP), Dahod, Surendra Nagara, Rapar e Anjar in Gujarat. Le principali aree di intervento sono dirette ad offrire: rafforzamento delle comunità dei villaggi (con particolare attenzione alle donne), un programma di risparmio e credito, attività di generazione di reddito dei membri SHG, il rafforzamento dell'autogoverno locale, il recupero dei diritti di base - acqua e servizi igienico-sanitari -.

PRAYAS ha attualmente un team di 131 professionisti e operatori sociali nei suoi 22 uffici che lavorano per il raggiungimento della mission dell'organizzazione stessa. La forza dell'istituto consiste nel sostenere le comunità più vulnerabili per affrontare questioni inerenti allo sviluppo.

Solo una parte del portafoglio di Prayas è gestito con fondi propri, mentre per il resto l'istituto viene affiancato da banche, altre MFI e NBFC(Non-bankink-financial-company). I tassi d'interesse oscillano tra il 12% e il 19% motivo per cui Prayas applica sul cliente finale un interesse del 26%. Un ulteriore supporto viene infatti proviene dal crowdfounding che richiede tassi tra il 5%-10%, permettendo così di ottenere dei margini tali da coprire i costi operativi dell'organizzazione.[7]

**Figura 4-1:** Prayas logo

**Obiettivi:**

1. Stabilire un programma di microfinanza solido e professionale per fornire accesso ai servizi finanziari, principalmente ai clienti a basso reddito.
2. Rafforzare gli strati vulnerabili della società rendendoli consapevoli dei loro diritti.
3. Realizzare interventi sociali come la gestione delle catastrofi, la promozione delle attività di sostentamento, la creazione di programmi mirati a garantire benefici sociali per la comunità.

Prayas definisce gli individui economicamente svantaggiati come persone economicamente e/ o socialmente deboli. Per cui non fa differenza essere "poveri o non ufficialmente poveri", ponendo l'attenzione su categorie a basso reddito, economicamente escluse dalla società
L'MFI è attualmente impegnata nella fornitura di servizi finanziari e non finanziari ai suoi membri. Per lo svolgimento di queste attività l'organizzazione è divisa in due strutture separate di cui discuteremo a seguire (Prayas, 2017).

[7] Prayas profile, 2016-2017: http://prayas4development.org/

## 4.1 Struttura organizzativa

*Ramo di sviluppo sociale (ala SD):* svolge tutte le attività di sviluppo di natura non finanziaria. L'ala ha diversi programmi in corso, come la gestione delle risorse naturali, l'acqua e l'igiene, i programmi basati sui diritti, i soccorsi in caso di calamità ecc. Lo staff e il lavoro sono completamente separati dall'altra ala dell'organizzazione che fornisce servizi finanziari.
*Ramo di microfinanza* (Prayas Jan Vikas Bhandol): è l'altra ala dell'organizzazione che fornisce servizi di microfinanza.

L'uffici e l'infrastruttura sono tuttavia comuni e condivisi dai due programmi. Nello specifico c'è una l'Head Office con sede ad Anjar e diverse Unit Office. A seguire l'organigramma dell'organizzazione completa "Figura 4-2"

**Figura 4-2:** Organigramma Prayas
*Source*: Prayas profile, 2016-2017

### 4.1.1 Ramo microfinanza

Il ramo microfinanza è responsabile della pianificazione finanziaria, monitoraggio e controllo delle operazioni legate alla microfinanza stessa. Il team principale comprende manager che dirigono diversi reparti e che operano insieme per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. I componenti del team sono cosi divisi:

- Operation Manager
- Finance Manager
- MIS Manager
- HR Manager
- Area Manager
- Manager Internal Aduit

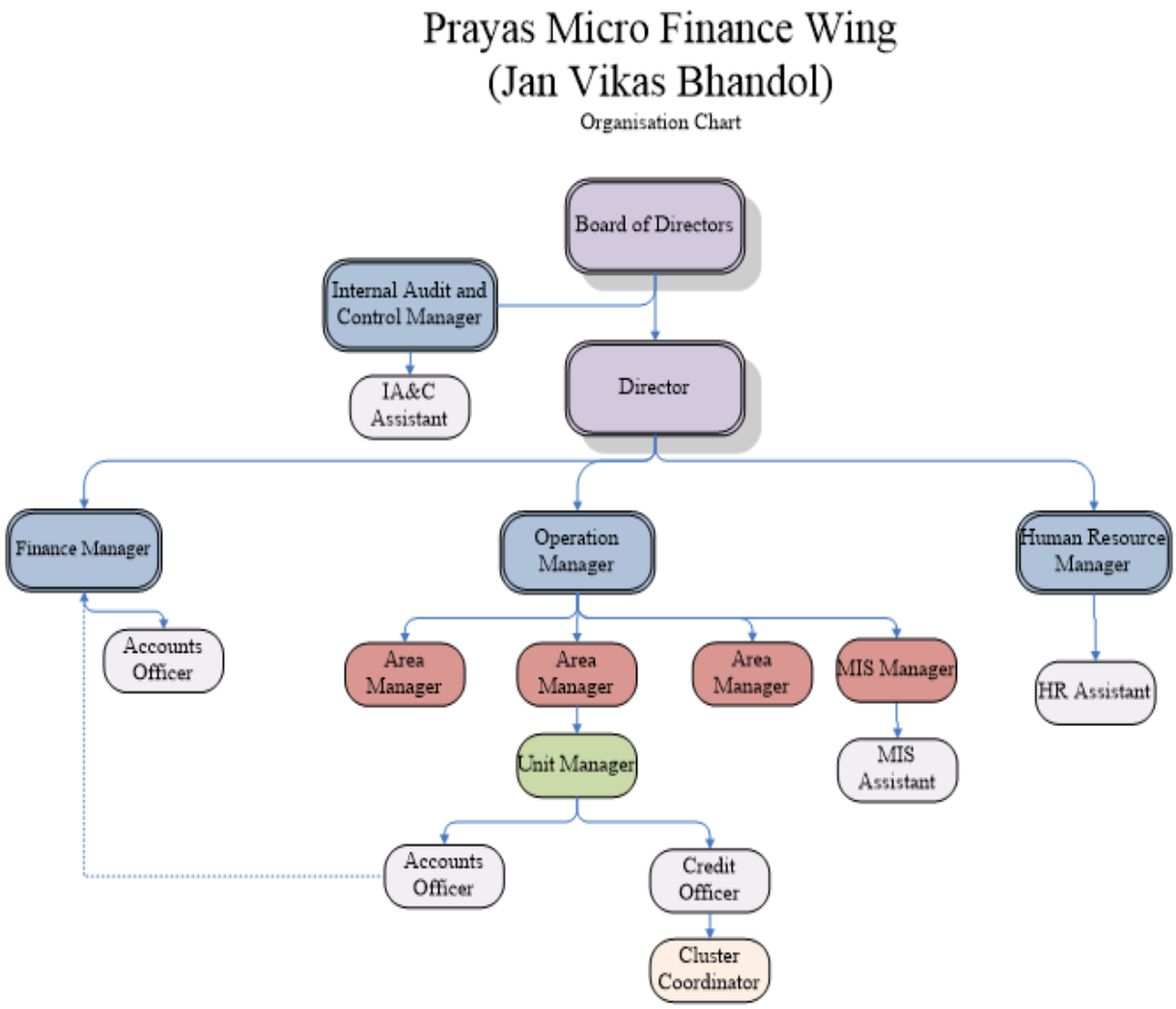


**Figura 4-3**: Organigramma Prayas ramo microcredito
*Source*: Prayas profile, 2016-2017

**Unit Team**
Svolge le operazioni sul campo in conformità con i criteri organizzativi. La unit team è composto da:

- Unit Manager
- Coordinatore di cluster

Ogni unit team può gestire un numero di gruppi e di clienti ben definito "Tabella 4-1".

| Unit Manager | 1 |
|---|---|
| Coordinatore del cluster | 4 |
| JLG/SHGs | 285/125 |
| Beneficiari attivi | 2000 |

**Tabella 4-1**: Capacità massima di un unit team
*Source*: Prayas profile, 2016-2017

## 4.2 Modello microfinanza

Prayas si occupa di zone rurali e urbane.
*Zone rurali:* zone sotto la giurisdizione del Panchayat saranno considerate aree 'Rural'.
*Aree urbane:* aree che rientrano nella competenza di Municpalities (Nagar Palika) saranno considerate come superfici 'Urbane'. Questa definizione sarà utilizzata anche per definire le famiglie rurali e urbane in conformità alla normativa imposta dalla RBI.
Nello specifico si considerano aree urbane, quelle in cui vi è un reddito familiare annuo di meno di Rs. 160,000 e nelle zone rurali quelle persone con reddito familiare annuo di meno di Rs. 100.000.

### 4.2.1 Prodotti

PRAYAS offre di versi prodotti "Tabella 4-2". In particolare, rilascia credito attraverso JLGs e prestiti individuali, ed in entrambi i casi l'importo del prestito aumenta ogniqualvolta si chiede un nuovo ciclo di prestito.

| **Caratteristiche** | **JLG mensile (prestito di uso generale)** | **SHG mensile** | **Alloggio** | **Acqua e igiene ambientale** | **Individuo di prestito** |
|---|---|---|---|---|---|
| Scopo | Agricoltura, allevamento, attività di redenzione, salute, debito (Trading, produzione/servizio) | Agricoltura, allevamento, attività di redenzione, salute, debito (Trading, produzione/servizio) | Per la nuova costruzione/riparazione/ristrutturazione di case | Per impianti di acqua e servizi igienico-sanitari | Per le imprese esistenti |
| Dimensione del gruppo | 5-15 membri | 08-20 membri | Individuo | Individuo | Individuo |
| Profilo cliente | Clienti poveri e urbani rurali | Clienti poveri e urbani rurali | Clienti poveri e urbani rurali | Clienti poveri e urbani rurali | Clienti poveri e urbani rurali |
| Dimensione prestito (Rs) | 5000-30000 | 10000-30000 | 50.000 | 10000-15000 | 25000-80000 |
| Durata del prestito | 12 mesi | 12 mesi | 24 mesi | 12 mesi | 12 & 24 mese |
| Documentazione richiesta | Govt: certificare foto identità prova e prova di indirizzo | Govt certificare foto identità prova e prova di indirizzo | Govt certificare foto identità prova e prova di indirizzo | Govt certificare foto identità prova e prova di indirizzo | Govt certificare foto identità prova e prova di indirizzo |
| Garanzie richieste al beneficiario | Nessuna sicurezza | Nessuna sicurezza | Assegno post-datato e accordo sulla carta da francobolli | Nessuna sicurezza | Assegno post-datato |
| Tasso di interesse | 26% riduzione | 26% riduzione | 21% riduzione | 21% riduzione | 26% riduzione |
| LPF | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |

**Tabella 4-2:** Prodotti finanziari offerti da Prayas
*Source*: Prayas profile, 2016-2017

### 4.2.2 Modelli

*Modello JLG ((Joint Liability Groups):* rappresenta una modalità di erogazione del credito. È necessaria la presenza di un gruppo composto da cinque a quindici donne che vivono nelle vicinanze dell'area selezionata da PRAYAS. Attraverso JLGs PRAYAS mette insieme donne che rientrano in un determinato target di famiglie, fornendo credito a ciascun membro del gruppo. Il credito non viene quindi rilasciato in assenza dei membri del gruppo, il quale deve prendere parte ad una sessione specifica di training. Dopo aver ricevuto il prestito il gruppo solidamente si impegna alla restituzione, e solo quando l'intero importo è stato consegnato vi è la possibilità di chiedere ulteriori cicli, aumentando l'importo stesso. La disciplina, e la serietà nella restituzione del prestito definisce una forma di garanzia per il successivo.

*Modello individuale*: il prestito individuale viene fornito ad un singolo membro nell'area selezionata da PRAYAS. Attraverso il prestito individuale PRAYAS aiuta il socio a far crescere la propria attività. Come per il modello di gruppo, anche in quest'occasione sarà necessaria una riunione in cui si specificano tutti i vincoli ed obblighi. Anche in questo caso è possibile richiedere nuovi prestiti con importi man mano maggiori.

## 4.3 Politiche e processi di gruppo

### 4.3.1 Selezione area / villaggio

Si selezionano nuove aree o villaggi dove c'è bisogno di credito, cioè lì dove le persone non hanno accesso al credito da parte delle istituzioni finanziarie ufficiali. I villaggi sono selezionati in aree limitrofe alle sedi degli uffici in modo da mantenere le operazioni concentrate. Motivo per cui le aree più vicine alle aree operative esistenti saranno preferite alle aree remote.

Nel caso in cui una succursale esistente, voglia estendere le sue operazioni a un nuovo villaggio, mercato o area, verrà prima effettuato un sondaggio in loco. Il sondaggio può essere effettuato da un operatore di area o dal manager di unità. Sulla base dell'indagine, i manager di area decideranno se proseguire o meno.

Per aprire una nuova filiale, infine, è necessario effettuare prima un'ulteriore indagine sull'area. Il sondaggio può essere svolto dall'Area Manager o dall'Operation Manager. Sulla base dell'indagine, sarà il direttore a decidere di aprire una nuova filiale. Prima di decidere definitivamente, verrà effettuato un controllo sul numero di MFI già presenti sul territorio e la qualità del loro portafoglio, ricavando l'indice CB - rapporto presenza/performance -.

Durante lo svolgimento del sondaggio di area, il team di indagine deve:

- Essere preparato a rispondere alle domande degli abitanti.
- Non deve dettagliare le informazioni sui prodotti, ma dovrebbe solo informare le persone che stanno cercando di capire la necessità e di ottenere servizi di microfinanza nel villaggio
- Ascoltare le opinioni dei residenti locali, insegnanti di scuola e membri delle esistenti organizzazioni, se ce ne sono.

Il nome e l'indirizzo dei leader dei gruppi devono essere registrati sul retro del modulo di indagine Area / Villaggio. Una volta completato il sondaggio il team di indagine discuterà circa le informazioni raccolte. A ciò segue un'ulteriore analisi con il direttore, il personale senior e, se necessario, con i membri del consiglio di amministrazione.

### 4.3.2 Erogazione del prestito

#### 4.3.2.1 Riunione generale

Per la formazione di gruppi in una nuova zona, in primo luogo, è necessario organizzare un'assemblea con i membri del gruppo. Lo scopo della riunione è quello di fornire informazioni su chi è Prayas, la sua vision e mission e i servizi e prodotti disponibili. Nel corso della riunione il personale di Prayas deve fare una presentazione di sé stesso, dell'organizzazione, e quindi dare una spiegazione dettagliata della metodologia operativa. Nel corso della riunione dovrebbero essere trattati i seguenti argomenti:

I. Qual è il target di Prayas - donne di basso reddito le cui famiglie non hanno accesso ai servizi finanziari - spiegando perché Prayas supporta esclusivamente le donne.
II. Caratteristiche principali dei prodotti di prestito:
    - Prestiti tramite gruppi di responsabilità congiunta
    - Importi erogabili e cicli
    - Scadenze, tasso di interesse, importi mensile
    - Possibilità di richiedere un nuovo prestito, qualora la copertura dei precedenti avvenga nei tempi prestabiliti.
III. Metodologia adottata:
    - Formazione di gruppo & processo di formazione di gruppo
    - Incontri mensili
    - Processo di erogazione del prestito
    - Processo di raccolta di rimborso

**Figura 4-4:** Riunione generale per la formazione di un gruppo JGL
*Source:* Prayas

Altri punti da tenere presente nello svolgimento della riunione sono i seguenti:

- Non incentrare la discussione sui tassi d'interesse, rendendo la sessione più interattiva possibile. Se il pubblico non sta facendo abbastanza domande o se sono riluttanti a partecipare, i responsabili possono presentare le informazioni attraverso una serie di domande e risposte che essi stessi creano.
- Uso di storie per tenere il pubblico interessato. Non usare un gergo specifico di servizi di microfinanza in modo da rendere tutto semplicemente comprensibile.

- Il personale dovrebbe essere vestito in modo appropriato per presentare un'immagine professionale, mantenendo al tempo stesso un atteggiamento informale in modo da essere visto come un membro del gruppo. Il motivo è semplice: far sentire a proprio agio i membri del gruppo.
- Distribuire brochure tra i membri chiedendo loro di prenderne visione e conservarlo per dubbi futuri

#### 4.3.2.2 Formazione di gruppo

Durante l'incontro di formazione del gruppo il responsabile di Prayas dovrebbe spiegare i dettagli della metodologia di gruppo, il concetto di responsabilità solidale e le responsabilità del leader del gruppo. È importante per il responsabile trascorrere del tempo ad ascoltare ciò che dicono i potenziali clienti. Oltre ad acquisire informazione sulle condizioni locali, l'ascolto permette di costruire buoni rapporti. Spesso, la decisione di diventare e rimanere cliente, si basa su queste relazioni forti.

In nessuna circostanza i responsabili possono scegliere chi inserire nel gruppo: devono essere auto-scelti in modo che il concetto di responsabilità solidale non venga meno. Dopo che 7-15 potenziali clienti si presentano come un gruppo, il responsabile deve solo verificare che tutti i candidati soddisfano i criteri richiesti da Prayas. Il responsabile deve:

- visitare la casa di ogni membro e informare i loro familiari riguardo Prayas.
- chiedere informazioni relative la loro esigenza di prestito.
- informare i clienti sull'importanza di tutti i documenti necessari per il prestito.
- raccogliere i documenti e controllare sulla situazione finanziaria di ogni membro.
- spiegare l'importanza della formazione obbligatoria di gruppo (CGT), rilasciando informazioni sulla sede, data e ora degli incontri
- sottolineare marcatamente l'importanza della puntualità

Durante tutti il processo di formazione del gruppo è fondamentale garantire che agenti o persone esterne non siano coinvolte.

I criteri essenziali per l'erogazione di un prestito JLG/SHG/individuale si possono così riassumere:

- solo per donne, età compresa tra i 18 e i 50 anni nel primo ciclo
- formazione di gruppo di responsabilità congiunta (JLG) / SHG da 7 a 20 membri.
- ogni membro che vive in una casa in affitto deve contribuire con non più del 30% in un gruppo
- tutti i membri devono avere una condizione sociale ed economica similare
- il reddito annuo di ogni famigli deve essere meno di Rs. 160.000 nelle aree urbane e meno di Rs 100.000 nelle zone rurali
- solo un membro può richiedere un prestito per ristrutturazione o costruzione di un'abitazione
- la distanza delle case dei membri dalla JLG proposto non deve essere più di 10 minuti di distanza a piedi (circa 0,5 km)
- i membri non dovrebbero essere ricevere prestiti da più di due MFI
- i membri dovrebbero avere un documento KYC – know your customer - necessario per l'identificazione del cliente dal punto di vista finanziario.
- i membri dovrebbero avere un conto corrente bancario proprio o del marito

Criteri e condizioni secondarie:

- tutti i membri dovrebbero partecipare solidamente agli incontri di training fornendo la documentazione completa
- tutte le CGT (Compulsary Group Training )dovrebbero concludersi entro 5 giorni

Controllo presso gli uffici di credito:

- il responsabile raccoglierà i KYC dai membri del gruppo per il controllo
- i KYC verranno mandati dalla unit manager al MIS –monitoring and information – team che si occuperà inviare una risposta con il relativo esito entro 24 ore alla unit manager.
- una volta ricevuto il rapporto la unit manager informerà il gruppo dei responsabili sulla data in cui effettuare la formazione CGT

**CGT-: Formazione obbligatoria gruppo**

Al fine di formare i membri secondo le politiche di Prayas, vengono effettuati tre giorni (1 ° ciclo) e due giorni (2 ° ciclo e successivi) di formazione di gruppo obbligatorie (CGT) seguita da un test di verifica di gruppo GRT ( Group Recognition Test). La sessione di formazione si terrà solo se l'intero gruppo è presente e solo se gli orari vengono rispettati. I membri del gruppo devono accettare, di loro spontanea volontà, i termini e le condizioni della responsabilità solidale.

Durante il processo di formazione sarà fatta una descrizione molto dettagliata dell'organizzazione e dei prodotti di prestito. I membri, in questa occasione, dovrebbero scegliere un nome per il loro gruppo ed eleggere un rappresentante. Ci dovrebbe essere un rappresentante del gruppo in un JLG. Questa posizione può essere cambiata con cicli successivi di prestito.

È importante che tutti i membri presentino dati personali validi prima del completamento dei 3 giorni di formazione. Durante i tre giorni di formazione i cluster coordinator (CC) dovrebbero fare in modo che i membri aderiscano alle riunioni seguendo le regole stabilite. Questo dovrebbe aiutare i CC a giudicare quanto il cliente è propenso al rispetto delle regole.

**GRT-: Test di riconoscimento di gruppo**

A completamento della CGT, la unit manager (UM) deve gestire la fase di verifica delle informazioni di gruppo: test di riconoscimento di gruppo (GRT). Il GRT (APPENDICE A1) è stato progettato per valutare i gruppi proposti e per confermare che soddisfino i criteri richiesti da Prayas. Tutti i membri devono essere presenti per il GRT, altrimenti l'incontro deve essere annullato. Inoltre, tutti devono essere accompagnati da documenti KYC originali per la verifica.

L'UM dovrebbe verificare il KYC originale, sollevare domande ai membri del gruppo per determinare in che misura hanno compreso i sistemi e le regole di Prayas, i requisiti mensili delle riunioni, i processi e le procedure. Infine, occorre assicurarsi che siano disposti ad assumersi le proprie responsabilità finanziarie. Bisognerebbe garantire il coinvolgimento di tutti i membri del gruppo in questa sessione di domande e risposte

Qualora ci si rendesse conto che i membri non sono a conoscenza del prodotto JLG, dei processi correlati o delle responsabilità dei membri, non sarà possibile proseguire. In tal caso si può dare un'altra possibilità al gruppo estendendo il periodo di addestramento.

### 4.3.3 Analisi del prestito

Sulla base dei risultati del GRT, lo UM decide se approvare il gruppo o meno. In caso di approvazione è necessario un controllo delle case dei potenziali clienti per un'ulteriore verifica di patrimonio e reddito. Inoltre, sarà necessario parlare con i parenti stretti del membro per accertarsi dell'esistenza di un sostegno familiare.

Ricontrollati tutti i dettagli dei membri il KYC deve essere e deve essere firmato dallo UM.

Durante questo processo, lo UM ha anche l'opportunità di osservare l'operato del CC. Nei casi in cui il CC sia venuto meno alle proprie responsabilità, un gruppo non superi il test GRT, o quando l'UM scopre che alcuni membri non sono idonei, saranno necessarie delle sessioni di training per il CC

Dopo il GRT e le visite presso le residenze dei membri, l'UM informa quest'ultimi se il gruppo è approvato o meno.

#### 4.3.3.1 Conferma d'approvazione

Una volta approvato il gruppo, è necessario inviare al team MIS, presso l'Head office (HO) tutti i documenti raccolti. Tutti i dati saranno inviati al CSAN tramite il software BIJLI. Il team MIS chiamerà tutti i membri richiedendo una definitiva conferma dei dettagli. Questa procedura è caratterizzata da una serie di domande mirate a comprendere se tutti i membri hanno piena consapevolezza del prestito, tassi di interesse e ulteriori specifiche in questione.

Superata questa fase definitiva, il MIS team notifica l'approvazione del prestito al manager di unità. In realtà vi è un'ulteriore fase necessaria per comprendere se rilasciare l'intero importo richiesto o solo una parte.

#### 4.3.3.2 Risk management

È l'ultimo step ed è basato sull'analisi di un singolo modulo (APPENDICE A1) riempito dal un membro e analizzato dall'head office. Esso è composto da 7 diverse parte, includenti diverse domande, che permettono di comprendere se è possibile rilasciare il prestito richiesto o concedere un importo inferiore:

1. Dati personali
2. Scopo del prestito
3. Dettagli sull'attività per cui si sta richiedendo credito
4. Coordinate bancarie
5. Informazioni su prestiti presso altri istituti. Per ogni prestito è necessario: importo totale del prestito, importo pendente, scopo, interesse pagato, importo rata mensile.
6. Questa sezione è composta da due parti
    - il primo è collegato a ciascuna forma di reddito del cliente: allevatore, piccolo produttore, attività di retail, lavoro giornaliero qualificato e non, stipendio, reddito da pensione, altro reddito
    - la seconda è legato alla spesa: cibo, istruzione, assistenza medica, affitto, importo delle rate di debito attive, bollette, cellulare o carburante, denaro risparmiato.

Il delta di questi due fattori rappresenta un'eccedenza della famiglia o del richiedente. Sono dati essenziali per fare un confronto e comprendere in che categoria rientrano i richiedenti e se rispettato il tetto massimo imposto da Prayas per approvare il prestito

7. Sezione costituita da 4 domande (ultima sezione APPENDICE A1). Ogni risposta a tali domande deve essere 'NO' altrimenti non è possibile rilasciare un prestito:
    a) *C'è qualche membro della per famiglia che ha già richiesto un prestito a Prayas*? (È essenziale perché Prayas rilascia un prestito alla volta)

b) *La richiesta prestito è inferiore a 50.000 Rs?*
c) *Il debito supera il 70% dei risparmi familiari?*
d) *Il cliente è non-regolare?* (Cioè il prestito non viene restituito in tempo)

Infine, è necessario rispettare le regole sull'ammontare massimo del prestito sulla base del ciclo di prestito in cui si trova il richiedente e in base alla suddivisione urbano/rubale "Tabella 4-3".

| | RURALE | URBANO |
|---|---|---|
| **CICLO DI PRESTITO** | | |
| 1 | 5 a 10k | 10k a 17 - 20 k |
| 2 | 10 a 15k | 20 a 25k |
| 3 | 15 a 20k | 25 a 30k |
| 4 | 20 a 25k | 30K |
| 5 | 30K | Max 50k |

**Tabella 4-3:** Importi erogabili in base al ciclo di prestito in cui si trova il richiedente e in base alla divisione urbano/rubale
*Source*: Prayas

Infine, c'è un'ulteriore analisi per capire se è possibile rilasciare tale importo o meno. Dal 2018 non verrà più fatta alcuna distinzione tra zona urbana e rurale e vi saranno solo due fasce: 1°ciclo si può ottenere da 5k Rs a 20k Rs, da secondo ciclo in poi al massimo 30k Rs

#### 4.3.3.3 Erogazione del prestito

- Dopo aver ottenuto la conferma del gruppo dal team MIS, lo UM / CC informerà i membri del gruppo sull'accettazione / rigetto del prestito. Nello specifico verrà comunicato, telefonicamente al leader del gruppo. Se il numero di telefono non è disponibile, il compito verrà affidato ad un rappresentante del luogo.
- L'indicazione circa l'erogazione del credito deve essere fornita ai clienti almeno 1 giorno prima del giorno effettivo di esborso.
- Il prestito viene erogato solo in ufficio in presenza del responsabile dello unir manager e del coordinatore del cluster. L'esborso avverrà solo in presenza di tutti i membri del gruppo
- Se i membri non hanno un proprio conto bancario, forniranno il conto bancario del loro coniuge o di un loro familiare per usufruire del prestito sul conto bancario

Verranno consegnato ai membri, una serie di documenti "Tabella 4-4":
- Nota di promessa
- Programma rimborso, debitamente firmata dal responsabile delle unità e dal coordinatore del cluster
- Ricevuta delle commissioni di elaborazione del prestito e del premio assicurativo

| Persone coinvolte | Documenti coinvolti |
|---|---|
| CC, UM | LPF ricevuta |
| | Assicurazione ricevuta |
| | Scheda di prestito |
| | Cambiale |

**Tabella 4-4:** Personale coinvolto nell'ultima fase e relativi documenti
*Source*: Prayas report, 2016-2017

***Linee guida di erogazione:***

- Al momento dell'esborso l'UM farà qualche domanda per comprendere il grado di consapevolezza del cliente
- Non dovrebbe esserci presenza di persone non autorizzate al momento dell'erogazione.
- Il denaro verrà consegnato al singolo cliente e non è possibile alcun tipo di delega per gli assenti. Se un client non è in grado di presentarsi, per qualsiasi motivo, UM andrà a casa del cliente per l'erogazione del prestito.
- La consegna del denaro per un gruppo dovrebbe richiedere circa 20 minuti. In presenza di più gruppi saranno chiamati in momenti diversi. In un'unica giornata posso essere erogati al massimo Rs10 lakh e al massimo si può consegnare denaro a 15 gruppi. Non possono erogati prestiti dopo le 18:00.
- Immissione di dati deve essere completata entro le 11:00 del giorno successivo. Operazione spettante al team dell'head office.

**Figura 4-5:** Erogazione del prestito richiesto
*Source*:Prayas

#### 4.3.3.4 Controlli sul prestito (LUC) e contatto cliente

Il controllo sull'effettivo utilizzo del prestito deve essere effettuato per tutti i clienti. Il controllo deve essere effettuato entro un mese dall'erogazione. Il LUC (Loan Utilization Check) può essere fatto dall'UM o dall'AM (manager di area).
Dopo il LUC, Prayas manterrà contatti regolari con i suoi clienti, incontrandoli altre due volte durante il mandato del prestito.

#### 4.3.3.5 Raccolta crediti

La racconta delle rate mensili avviene esclusivamente presso i centri di Prayas. Data/giorno del rimborso viene stabilita dal piano di rimborso.

| Persona coinvolta | Documenti coinvolti |
|---|---|
| Coordinatore del cluster | Foglio di richiesta di prestito (LDS) |
| | Scheda di prestito |

**Tabella 4-5:** Personale coinvolto e documenti per la raccolta crediti
*Source*: Prayas profile, 2016-2017

La mappa dei rimborsi deve essere definita al momento dell'approvazione di una determinata zona, stimando la rotazione del credito in una determinata aerea e i rimborsi vengono gestiti dal coordinatore del cluster secondo le seguenti regole:

- Rispettare le data programmate. All'inizio del mese ogni UM invierà una relazione al HO eventuali variazioni del giorno a causa di festività o altri imprevisti.
- I rimborsi possono essere gestiti dalla 8 del mattino alle 12:30 del pomeriggio.
- La raccolta crediti può avvenire tutti i giorni della settimana, ma non più di 3 lakh Rs (per Urban) e 2 lakh Rs (per Rural) possono essere raccolti in un giorno.
- L'intero importo raccolto deve essere versato in banca il medesimo giorno.

*Regole comportamentali:*

1. I CC devono arrivare al centro cinque minuti dell'incontro
2. Membri devono arrivare al centro dieci minuti prima dell'incontro
3. I CC devono raccogliere eventuali domande e fare le dovute annotazioni sulle scheda di prestito
4. I CC devono chiedere spiegazioni sull'assenza dei membri e far visita al membro assente, se questo avesse saltato gli ultimi due incontri

#### 4.3.3.6 Gestione dell'insolvenza

Situazioni d'insolvenza si verificano quando un membro non riesce a rimborsare la rata alla data di scadenza. Se durante una riunione uno o più membri di gruppo non dovessero pagare viene annotata una situazione di insolvenza. Ogni volta che si verifica una situazione del genere si segue la seguente procedura:

- Il coordinatore di cluster coinvolgerà il gruppo in questione, chiedendo spiegazioni. Subito dopo chiederà agli altri membri di coprire la rata
- Nel caso in cui i membri siano irremovibili e non vogliono pagare, il CC informa l'UM. Contemporaneamente il CC indice altre riunioni con i membri.
- In seguito, interviene l'UM il quale incontrerà i membri, avvisandoli delle conseguenze. Ovvero l'impossibilità di richiedere ulteriori prestiti.
- Se i membri dicono che non hanno soldi, ma possono prenderli nel villaggio o in casa, l'UM li accompagna per raccogliere denaro.
- In situazioni in cui alcuni clienti non risultano reperibili o non vogliono pagare l'importo, si provvederà alla sua rimozione dal gruppo, mentre il resto dei membri del gruppo continuerà il suo ciclo.
- In nessun caso il cliente può essere minacciato, abusato o trattato in modo coercitivo dal personale di Prayas. Si potrà agire solo tramite dialogo.
- Nessuna penale sarà addebitata per qualsiasi pagamento arretrato.

### 4.3.4 Un codice di condotta imposto dalla RBI

1. Il reddito annuo delle famiglie del mutuatario nelle aree rurali non dovrebbe superare Rs.120.000 / - e per le aree non rurali non dovrebbe superare Rs.100.000 / -
2. Il prestito non può superare Rs.60.000 nel primo ciclo e Rs.100.000 nei cicli successivi.
3. L'indebitamento totale del debitore non deve superare Rs.75.000 / -
4. Durata del singolo prestito di 12 mesi con un massimale di di Rs. 30.000 / -
5. Il mutuatario dovrebbe avere diritto al pagamento anticipato senza penalità.
6. Il prestito non dovrebbe richiedere alcuna forma di garanzia.
7. Il prestito è rimborsabile con rate settimanali, quindicinali o mensili a scelta del mutuatario.
8. Gli asset qualificati non devono essere inferiori al 70% del totale delle attività delle MFI (esclusi contante, saldi con banche e istituti finanziari, titoli di stato e strumenti del mercato monetario)
9. Margine massimo del 12% (se portfolio inferiore a Rs.100 cr) e del 10% (se portfolio più di Rs.100 cr)
10. Gli interessi sui singoli prestiti non dovrebbero essere superiori al 26% all'anno, calcolati con il metodo di riduzione.
11. La tassa di elaborazione del prestito non deve superare l'1% dell'importo del prestito lordo
12. Nella valutazione dei prestiti devono essere incluse solo tre componenti, vale a dire (a) una fee di gestione prestito non superiore all'1% dell'importo del prestito lordo; (b) interessi e (c) premi assicurativi.
13. Nessuna panale deve essere richiesta per un pagamento in ritardo.
14. Nessun deposito / margine di sicurezza deve essere prelevato.

## 4.4 I traguardi di Prayas

Dalla descrizione di Prayas emerge chiaramente come l'istituto sia perfettamente coerente con le linee guida del microcredito. Spesso le regole a cui l'MFI deve attenersi, possono sembrare banali ed inutili, ma, in realtà, il successo del microcredito è fortemente legato a quest'impostazione semplicistica. L'impegno dei collaboratori, talvolta infantile, rappresenta l'immagine chiara di un settore che richiede un'attenzione quasi morbosa nei confronti del fruitore finale. Questa impostazione delinea chiaramente il quadro generale in cui operano l'MFI. Un contesto fortemente minato da forti problematiche sociali ed economiche, in cui solo un approccio genuino e solidale avrebbe potuto fornire un supporto efficace.

**Figura 4-6:** Piccolo shop creato grazie al supporto di Prayas
*Source*: Prayas

Il successo di Prayas trova un riscontro pragmatico nel suo rate di crescita. Tra il 2016 e 2017 ha avuto un incremento del 9% di clienti "Figura 4-7", un aumento del 15% del prestito medio erogato "Figura 4-8" e del 23% del credito complessivo concesso "Figura 4-8" [8].

Prayas certifica inoltre, 167.75 Cr Rs (circa 22 bilion di dollari) erogati fino al 2017, un supporto concesso a più di 40mila persone in vent'anni d'operato, l'80% di prestiti erogati per l'avvio di piccole attività commerciali, la costante presenza in dieci distretti tra lo stato del Gujarat e il Madhya Pradhesh, e un tasso di insolvenza minore dell'1%.

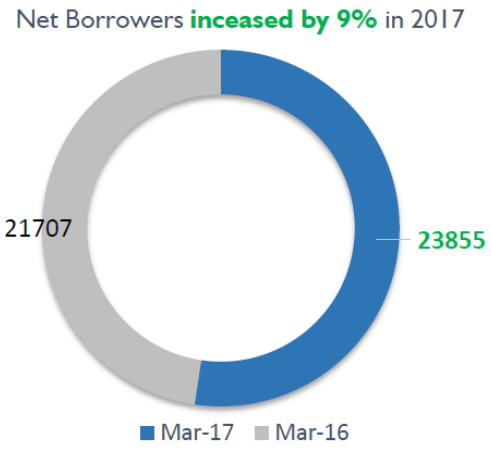


**Figura 4-7:** Incremento dei clienti 2016-2017
*Source*: Prayas report, 2016-2017

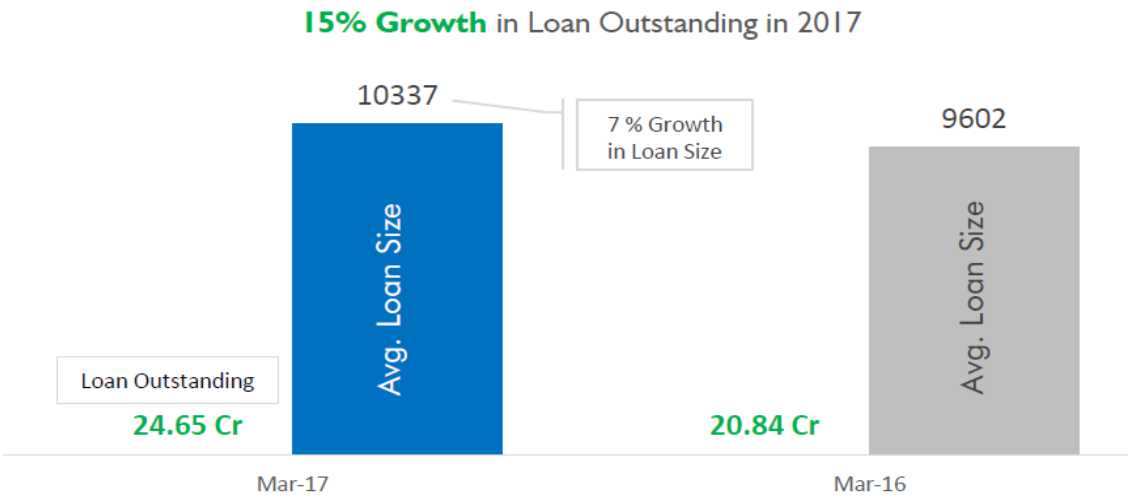


**Figura 4-8:** Crescita media del prestito erogato 2016-2017
*Source*: Prayas report, 2016-2017

[8] Prayas report, 2016-2017: http://prayas4development.org/report

**Figura 4-9:** Crescita percentuale del credito complessivo erogato, 2016-2017
*Source*: Prayas report, 2016-2017

## 4.5 Il ramo sociale

L'ala di ricerca e responsabilità sociale è mirata al supporto dei membri attivi e non, nel percorso di microfinanza. I programmi attivi spaziano da attività di informazione e prevenzione su malattie sessualmente trasmissibili, a corsi di scrittura e lettura. L' idea alla base sta nel raggiungere quanti più bambini, adolescenti, giovani e adulti, specialmente donne, in condizioni socialmente difficili e proporre loro i progetti attivi. Prayas è supportata da 4 partner diversi per interagire con gruppi di diverse età, obiettivi e attività.

In particolare, la collaborazione con American India foundation è mirata a garantire un programma di insegnamento per bambini tra i 6 e i 14 anni.

Child for India garantisce un supporto a tre differenti gruppi d'età (0-5, 5-15, 15-24) con attività legate ad un miglioramento della qualità della vita, l'introduzione di percorsi educativi per l'ingresso nel mondo del lavoro, nonché la formazione di capacità e talenti tra gli strati più poveri della società.

Tata consultancy service, fornisce un programma di alfabetizzazione con l'utilizzo di computer.

Ahmedabad Municipal Corporation supporta Prayas nella lotta all'HIV e STD coprendo più di 70 mila persone. Vengono svolte attività d'informazioni e prevenzione in molti villaggi, oltre ad analisi gratuite per monitorare le condizioni generali degli individui9.

Durante il suo operato Prayas ha raggiunto 3696 bambini e 13241 adulti in diverse aeree del Gujarat e del Madhya Pradesh, garantendo ad ognuno un supporto correlato ad esigenze differenti "Figura 4-10".

[9] Prayas report, 2016-2017

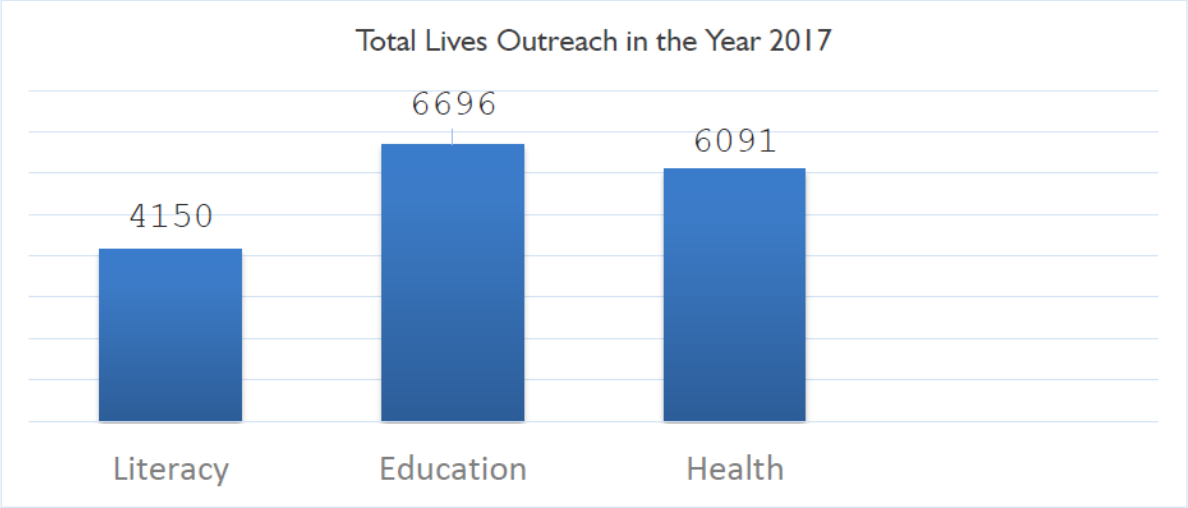


**Figura 4-10:** Supporto in diverse aree sociali
*Source:* Prayas report, 201-2017

# 5 Raccolta dati

L'attività di ricerca presso Prayas è stata mirata alla raccolta di dati sui mutuatari con la finalità di comprendere l'impatto che l'istituto ha sui clienti e, più nello specifico sui loro business. L'intento è infatti quello di dare una risposta significativa alla domanda di ricerca. Le prime informazioni raccolte riguardano i PPI.

## 5.1 I PPI

*Il Progress out of Poverty Index® (PPI®) è* uno strumento di valutazione della povertà. Fornisce dei dati oggettivi atti a misurare e tracciare i livelli di indigenza economica di individui vicini alla soglia di povertà. Più nello specifico è uno strumento utile a:

- Tracciare i profili di povertà dei clienti
- Mostrare la velocità con cui i clienti si stanno muovendo nei confronti della linea di povertà
- Integrare i dati finanziari con i dati sociali
- Correlate le offerte di prodotti e i canali di distribuzione ai livelli di povertà

### 5.1.1 Link MFI-PPI

Nasce, come strumento utilizzato, dagli istituti di microfinanza per comprendere la situazione sociale ed economica di ogni individuo in modo tale da fornire un aiuto in linea con una realistica situazione. Non è casuale che molte istituzioni di microfinanza improntino il proprio operato sulla sostenibilità finanziaria e sull'impatto sociale. Per quanto i due aspetti possano sembrare tra loro distanti, in realtà risultano necessari per ottemperare alla mission originaria del microcredito. Infatti, la fornitura di servizi finanziari e la domanda continua di quest'ultimi non necessariamente equivale a un miglioramento del benessere generale dei clienti (Grameen Foundation, 2008).

Il focus sulle prestazioni sociali rappresenta l'obiettivo delle MFI, che non si limitano esclusivamente alla cessione di credito, ma hanno impostato nel tempo dei programmi collaterali per incentivare una crescita a 360°. Inoltre, in un contesto in cui la presenza di MFI si fa sempre più massiccia, è fondamentale una strategia di differenziazione. Stare vicino al cliente, comprendere i suoi bisogni, creare un prodotto ben calato nel contesto, fornire supporto al di là del mero prestito di denaro, genera un vantaggio competitivo significativo. In un ambiente in cui le esigenze sono tra le più disparate, è fondamentale incentrare l'operato sull'individuo. Questo modello, oltre a risultare profittevole per l'istituto di microfinanza in questione, rappresenta una vittoria per il microcredito stesso, in cui il benessere sociale e la lotta alla povertà ne rappresentano dei pilastri portanti (Grameen Foundation, 2008).

Proprio in quest'ottica i PPI diventano uno strumento di grande rilevanza per l'operato delle MFI. Concentrandosi sui livelli di povertà, si possono infatti ricavare importanti analisi mirate alla creazione di programmi specifici che permettano di raggiungere con più semplicità i risultati attesi. Dal contatto con il cliente ed un'analisi dei fattori che ne influenzano una crescita sociale ed economica, si può comprendere come e quanto velocemente uscire dallo stato di povertà (Grameen Foundation, 2008).

Conoscere i PPI degli individui, può permettere alla MFI di selezionare i clienti e targhetizzare i prodotti e servizi. In tal modo si riesce ad essere più efficaci aiutando l'MFI a dividere i clienti in fasce di povertà distinte, fornire informazioni tempestive e accurate agli investitori che vorrebbero fornire risorse finanziarie, migliorare programmi, prodotti e fornitura

di servizi. Questo permette inoltre di aumentare il vantaggio competitivo, la redditività e la capacità di fidelizzare i clienti[10].

Già da parecchi anni, data l'importanza dei PPI, il governo indiano ha ne ha reso obbligatoria la raccolta presso tutte le istituzioni di microcredito. L'onere di raccogliere i dati per il calcolo dei PPI è di competenza delle MFI. Sarà poi il governo ad occuparsi del calcolo del PPI attraverso un apposito software.

### 5.1.2 Descrizione e definizione

I PPI vengono sono definiti in un range compreso tra 0 e 100. Sono divisi in quattro macro-categorie, basate sulla Poverty Likelihood, ovvero sulla probabilità percentuale che l'individuo con il punteggio (PPI) assegnato sia al di sotto della soglia di povertà (Grameen Foundation, 2008):

• 0 = intervallo **PPI [0-24]:** indica un'alta probabilità di povertà, pari al 80,5%. Questa categoria di persone rappresenta, spesso, un obiettivo principale per le MFI
• 1 = intervallo **PPI [25-54]:** indica una bassa probabilità di povertà, pari al 19,7%. Questa categoria di persone rappresenta, spesso, un obiettivo secondario per le MFI
• 2 = intervallo **PPI [55-85]:** indica una probabilità di povertà molto bassa, pari al 0,9%. Questa categoria di persone viene considerata 'non povera' e rappresenta un target non preso in considerazione delle MFI, spesso, un obiettivo secondario per le MFI.
• 3 = intervallo **PPI [85-100]:** indica una probabilità di povertà quasi nulla.

Ogni PPI viene calcolato a partire da 10 indicatori, che si presentano sotto forma di domanda (Grameen Foundation, 2008). La risposta di un cliente a ogni domanda deve essere univoca e rientrare tra quelle disponibili. Ogni la risposta ha un punteggio o valore numerico corrispondente. La somma di quest'ultimi genera il PPI. A ritroso, la costruzione delle domande segue una specifica metodologia (Grameen Foundation, 2008).

Si parte dal considerare tutti gli indicatori ricavati dai sondaggi familiari, classificati in base al loro impatto sui livelli di povertà. Tra tutti (solitamente 500-1000) vengono estratti tra i 50 e 150 indicatori più rilevanti (Grameen Foundation, 2008). Questi subiscono in seguito un'ulteriore scrematura sulla base di specifici parametri:

• Probabilità di essere compresa dall'utente
• Veloce da sottoporre
• Semplice da valutare
• Differente da altri indicatori già presenti
• In grado di evolversi nel tempo

Vengono così scelti 10 indicatori, ad ognuno dei quali è associata una domanda ed uno specifico peso, cioè un valore numerico, calcolato in base all'importanza ad essi associata. Nello specifico il punteggio PPI non è la probabilità di povertà, ma è correlato alla probabilità di povertà (Grameen Foundation, 2008).

[10] Grameen foundation, Progress out of Poverty IndexTM,PPI Pilot Training,Participant Guide: *https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-progress-out-of-poverty-index-ppi-pilot-training-mar-2008.pdf*

I questionari dei PPI vengono poi sottoposti ai clienti da agenti sul campo. Ogni operatore necessita di un training specifico ed è fondamentale che vengano rispettati certi requisiti (Grameen Foundation, 2008).

E infatti necessario somministrare il questionario dei PPI presso le abitazioni dei clienti, rispettare scrupolosamente le domande e il formato PPI, senza apportare modifica alcuna. È inoltre fondamentale che si risponda a tutte le domande e interagire con il cliente in modo da stabilire un dialogo informale, spiegando lo scopo dell'intervista al cliente (Grameen Foundation, 2008).

### 5.1.3 Caratteristiche

L'indice di progresso della povertà presenta delle caratteristiche specifiche (Grameen Foundation, 2008):

- Semplice da usare
- Uno strumento che può essere utilizzato sia per la comprensione di dinamiche interne alla MFI che esterne
- È specifico per singolo paese: viene creato utilizzando i dati relativi ad indagini domestiche rappresentative a livello nazionale.
- È facile da ottenere e vantaggioso in termini economici: personale della MFI può somministrare il questionario durante un normale turno di lavoro e può ricavare i dati necessari in tempi brevi. I test sul campo dimostrano che generalmente il personale impiega in media solo cinque minuti.
- È affidabile: sulla base dei dati nazionali dell'indagine circa la povertà, analisi statistiche che testano l'accuratezza dei dati PPI, dimostrano, in media, che con un intervallo di confidenza del 90%, il PPI è preciso entro +/- 2% per il portafoglio complessivo e +/- 12% per gli individui singoli.
- La fase d'immissione dei dati richiede solo un semplice foglio di calcolo

### 5.1.4 Alcuni dati da Prayas

Prayas, in ottemperanza al nuovo regolamento imposto dal governo, sottopone i questionari per il calcolo dei PPI ai propri clienti (APPENDICE A2). Cosi dal 2014 in poi, l'istituto ha tenuto traccia dei dati raccolti.

Nel 2013, invece, ha realizzato uno studio su un campione di 1.359 clienti. L'analisi prendeva in esame diverse variabili per comprendere in che modo il PPI calcolato influisce su di esse.

Dall'analisi emerge come Prayas sia più incline a rilasciare la più grossa fetta di credito (circa il 63%) a fasce di popolazione con un PPI medio "Figura 5-1".

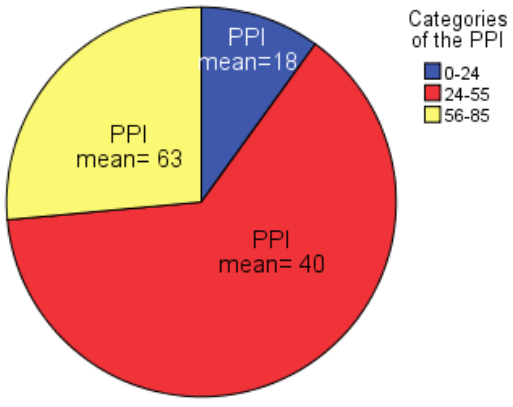

**Figura 5-1:** Distribuzione del credito fornito da Prayas
*Source*: Prayas analysis, 2013

Inoltre, emerge che gli importi di credito maggiore vengono richiesti dai più abbienti (PPI maggiore), seppur per ogni ciclo di prestito le percentuali di richiesta credito mantengono proporzioni simili tra le diverse categorie (se le richieste di prestito aumentano per il secondo ciclo, questo avverrà in tutte le categorie, ma con frequenze differenti). Riferendoci alle zone rurali e urbane, si evince che la media dei PPI rimane invariata quando ci riferiamo a fasce basse, mentre per le categorie più in alto la discrepanza in termini di PPI, tra contesto urbano e rurale, aumenta (Prayas, 2013). Non emerge invece una grande differenza in relazione alla tipologia di business per cui si richiede il prestito, seppur il settore agricolo è sempre al di sotto di altre tipologie di lavori.

### 5.1.5 Analisi dei PPI per la crescita imprenditoriale

Il valore dei PPI risiede nel dare un immediato feedback sullo status sociale ed economico di ogni singolo individuo. Avere un indicatore chiaro su chi richiede un prestito e approfondire le finalità della richiesta può aiutare nella valutazione degli effetti del microcredito sulla crescita di piccole realtà imprenditoriali.

Supponiamo la presenza di un portafoglio clienti, con un indice PPI molto basso che, nonostante le condizioni finanziare al di sotto della soglia di povertà, riescano ad avviare e far crescere un'attività economica che gli consenta di ottenere un profitto positivo tale da ricoprire il costo del prestito e reinvestire parte degli utili. Sarebbe questa evidenza una rappresentazione di un 'sistema microcredito' che incentiva la crescita e la nascita di realtà imprenditoriali? Innegabilmente questo risultato sarebbe rilevante per un'analisi sulla crescita imprenditoriale, seppur la variabile PPI non rappresenti l'unico indice su cui si possano basare considerazioni significative.

Qualora invece, il portafoglio di Prayas non fosse costituito solo da clienti estremamente poveri, ma ci si rivolgesse ad un pubblico difforme in termini di PPI? La rilevanza dell'indicatore rimarrebbe invariata. Anche in una situazione di questo tipo bisognerebbe comprendere in che modo avviene la crescita di un'attività e quanto efficace risulta la cessione di credito qualora si considerassero clienti in diverse fasce di PPI.

Clienti più indigenti riescono ad adeguarsi al regolamento imposto dalle MFI per la restituzione del credito? Hanno capacità d'organizzative tali da avviare una tipologia di business coprendo i costi? I clienti più abbienti si rivolgono al microcredito per porre in essere una crescita del business in corso, per rimediarne all'inefficienza o per avviare un'attività parallela? Questi interrogativi sono, tra i tanti, necessari per indagare sugli effetti del microcredito sulla povertà e sull'efficacia nell'avvio e nel sostentamento di attività commerciali. L'assenza dei PPI non permetterebbe, almeno in maniera immediata, di categorizzare i mutuatari, causando una difficile interpretazione di alcuni risultati che possono essere compresi solo avendo una descrizione precisa della tipologia di cliente. L'indice infatti, raccogliendo in sé migliaia di informazioni, racchiuse poi in poche domande ed infine in un valore numero, fornisce un'istantanea pressoché completa di ogni individuo.

## 5.2 Questionari e dataset

Durante il periodo trascorso presso l'istituto sono stati individuati i parametri principali da analizzare. Sono state raccolte le seguenti tipologie di dati:

- L'intero database di Prayas dei prestiti storici dal 2011 al 2017. Contenente più di 100.000 voci fornisce informazioni personali, quali età, gruppo d'appartenenza, casta, religione. Vi sono inoltre informazioni sul prestito: somma richiesta, il ciclo di prestito, la tipologia di chiusura (in tempo, in ritardo, insolvente),
- L'attuale portafoglio clienti di Prayas, contenente 23.950 voci, informazioni sull'attuale prestito e sui singoli mutuatari.
- I PPI score di tutti i clienti dal 2014 al 2017. Il documento fornisce informazioni sul reddito attuale, spese annuali, l'importo del prestito erogato, il ciclo di prestito in corso, lo scopo del prestito
- I report PPI dal 2014 al 2017, comprendenti le risposte alle domande per il calcolo dei PPI e informazioni personali molto dettagliate, quali: grado di scolarizzazione, numero di figli, quanti di loro vanno scuola, tipo di occupazione del mutuatario, tipologie di bagno (all'aperto o meno), disponibilità di acqua potabile, e tipologia di casa (di proprietà o in affitto).

L'analisi di queste informazione rende disponibile un quadro molto chiaro della tipologia di clienti di Prayas, ma è carente di dati riguardanti un'opinione soggettiva da parte dei clienti stessi. Prayas, infatti, come altre MFI, investe molto nell'individuazione della specifica tipologia di mutuatario, ma pone poco interesse nell'ascolto di un feedback concreto da parte individui con cui entra in contatto. Questo, se da un lato preclude all'MFI la costruzione di un prodotto più dettagliato per il singolo cliente, rischiando quindi una poca reattività nella ricerca di soluzione più efficienti, dall'altro si ignorerebbero alcuni aspetti economici e sociali generati dal microcredito.

È proprio per questo motivo che la ricerca effettuata in India è stata determinata, in parte, dalla somministrazione del un questionario ad un campione di clienti di Prayas.

## 5.3 Descrizione del questionario

La scelta di sottoporre un questionario specifico alle singole persone nei villaggi nasce dalla consapevolezza che alcune informazioni sono ricavabili esclusivamente durante un contatto diretto. Prayas possiede diversi dati sui clienti, ma non ha mai sottoposto loro specifiche domande sul grado di soddisfazione del servizio prestato, sull'importanza dello stesso, così come non ha mai chiesto un'opinione personale sull'operato dell'istituto. Proprio da questa consapevolezza nasce l'idea di chiedere un feedback diretto ai clienti di Prayas in modo da estrarre informazioni rilevanti che possano permettere di valutare in maniera più incisiva l'influenza del microcredito tra gli abitanti di villaggi, campagne e contesti urbani. Si mira a sottolineare, da diversi punti di vista, in che modo il microcredito supporti le attività dei clienti e quanto sia forte l'impatto che ha sulle attività stesse. Fondamentali risultano, inoltre, alcuni dettagli per comprendere se il microcredito ha influenza su una specifica categoria di individui piuttosto che su altri. La ragione per cui Prayas non si è mai occupata di quest'aspetto è per lo più legata ad una questione di costi e tempi. Le singole persone non possono muoversi dalla loro area, per cui sarebbe stato necessario organizzare meeting in loco.

L'intero programma è stato organizzato con l'ausilio di 4 branch in Madhya Pradesh ed uno in Gujarat, e la guida dei relativi operatori. I centri maggiormente interessati sono stati Bhabra, Alijapure, Jhabua, Petlawad ed Ahmedabad.

Le visite sono state guidate da un operatore di Milaap, istituto finanziario che finanzia Prayas e di cui costantemente monitora l'operato. Per questo motivo il campione di persone che hanno preso parte all'attività di ricerca non è stato scelto ex-ante, ma è stato frutto delle necessita dell'operatore in questione. Il questionario, inizialmente in inglese (Appendice A3), è stato

sottoposto ai clienti in lingua locale con una costante traduzione, in inglese, per una più precisa raccolta di dati. Solo in un secondo momento il questionario è stato tradotto in Hindi (Appendice A4) per semplificare la comunicazione con le persone del luogo. Come introdotto nei capitoli precedenti i primi e gli ultimi 30 questionari sono stati somministrati in Madhya Pradhesh i restanti nei pressi di Ahmedabad e tutte le persone incontrante erano di sesso femminile in linea con la policy del microcredito.
Il questionario si compone di 7 differenti sezioni:

- Informazioni personali: alcune domande chiave per comprendere la tipologia di mutuatario. In particolare, mira ad individuare il grado di scolarizzazione e soprattutto le esperienze lavorative. Ciò serve per comprendere in che misura la formazione personale e professionale possa incidere sul successo di un'attività
- Informazioni su reddito, costi del business e spesa familiare: in realtà questi dati sono reperibili attraverso le fonti di Prayas, ma considerando che sono informazioni basate su stime approssimate a discrezione del cliente, avere un doppione può essere utile a comprendere la veridicità dei dati.
- Informazioni sul prestito e i cambiamenti a valle del medesimo: una prima parte è strutturata per comprendere da quanto tempo il cliente è a contatto con il microcredito e con quanti istituti finanziari. Questi dati sono fondamentali per comprendere se un cliente più consapevole delle possibilità che offre il microcredito riesca ad ottenere risultati migliori. Le domande successive vogliono invece estrarre informazioni sulle differenze in termini di ricavi e costi tra il periodo pre-prestito e il post-prestito. Se emergesse una sostanziale differenza in termini di ricavi l'incidenza del microcredito avrebbe il suo valore. Infine, una domanda riguarda l'impiego del prestito e l'ultima vuol distinguere chi produce e vende in casa da chi, invece, possiede un punto vendita in un mercato.
- Informazioni sul microcredito. Sezione divisa in tre macro aree: da un lato si vuole evidenziare in che modo le persone siano entrate a contatto con Prayas, se spinte da una ricerca personale di supporto che ha trovato riscontro nell'MFI oppure per influenza passiva. Dall'altro, con alcune domande specifiche si vuol far emergere, basandosi una scala likert a 5 livelli, l'importanza del microcredito per le vite e per il business di queste persone. Infine, qualche spunto sull'operato di Prayas per mettere in luce eventuali punti di miglioramento che potrebbero avere effetti ancor più impattanti.
- Informazioni su programmi sociali: si vuole individuare l'esperienza dei mutuatari in ambito sociale e il loro punto di vista sull'importanza di quest'ultimi per acquisire una maggiore consapevolezza nella crescita e nella gestione di attività commerciali.
- Informazioni sulla volontà di espandere il business. Una sezione importante per capire quanto ogni cliente sia disposto ad espandere la propria attività e se il microcredito rappresenti un valido strumento di crescita. L'idea di un consorzio, l'assunzione di operai, o la semplice gestione di un'attività di grande sono fattori che permettono di comprendere quanto sia reale la voglia di cambiare il proprio status e quanto il microcredito sia un fattore determinante
- Consigli: viene richiesto di esprimere un giudizio sull'operato di Prayas e di fornire qualche consiglio.

Ogni domanda del questionario presenta delle risposte guidate o un giudizio personale da esprimere su scala likert a cinque livelli. Durante i tre mesi di ricerca sono stati sottoposti 90 questionari, i cui dati sono stati raccolti, in loco, in un'apposite schede cartacee (appendice A5)

## 5.4 Descrizione del dataset

Raccolti i dati dei questionari, è stato necessario l'incrocio di quest'ultimi, con le informazioni fornite da Prayas. Tutte le persone a cui è stato sottoposto il questionario sono clienti attivi, motivo per cui, è stato possibile ricavare informazioni sullo stato attuale del prestito, il pregresso di ogni mutuatario, in termini di precedenti debiti contratti con l'istituto, e i dati legati ai PPI. Si crea così il dataset che rappresenta un'immagine chiara del cliente, osservato da diversi punti di vista. In particolare, ogni voce del dataset viene suddivisa in modo tale da costruire indicarne i valori con variabili dummy (1 per confermare la voce di riferimento, 0 per indicarne un riferimento nullo).
Nel dettaglio per ogni cliente sono state ricavate:

- Informazioni personali: numero identificativo, nome, nome del gruppo, branch di riferimento (Cs Azad Nagar, Jhabua, Alirajpur,Petlawad, Chandkheda), tipologia di branch (rurale o urbana), città, distretto (Alirakpur, Jhabua, Ahmedabad), stato ( Gujarat o Madhya Pradesh), età , casta (minority, scheduled tribes o ST, scheduled cast o SC, general, other backwar class o OBS), grado di scolarizzazione raggiunto (5 livelli, 1 indica il saper leggere e scrivere, 2 scuola primaria, 3 classe intermedia, 4 scuola secondaria e 5 indica un certificato di diploma o laurea), religione, tipologia di settore lavorativo e tipologia di occupazione (agricoltura, produzione, commercio, lavoro stipendiato, reddito da affitto, lavoro casuale, casalinga)
- Informazioni tratte dal questionario proposto (APPENDICE A3)
- Informazioni su reddito e prestito: reddito annuo, totale delle spese annuali, impiego del prestito richiesto (agricoltura, bestiame, acquisto di asset per l'attività, educazione, commercio, sanare un debito), numero identificativo del prestito, ciclo di prestito richiesto, ammontare del prestito e data di erogazione, durata del medesimo in mesi e data di conclusione, tipologia di chiusura del prestito (in corso, in tempo, in ritardo, non coperto), nome dell'ente a cui fa capo il prestito, ultima rata pagata.
- Informazioni sui PPI: score PPI, risposte alle domande per il calcolo del medesimo (APPENDICE A2), presenza di acqua potabile, fognatura, numero di bambini tra i 5-17 anni con separazione tra maschi e femmine, e numero di bambini frequentanti la scuola.

Considerando che ogni cliente ha la possibilità di richiedere un prestito per più anni, i dati di quest'ultimo sono stati ripetuti più volte in modo da confrontare le variazioni negli anni.
Infine, il database da cui si è attinto per ricavare i dati sui campioni in questione, è stato sfruttato per trarre delle considerazioni di carattere generale sull'intera popolazione da cui si è estratto il campione stesso.

## 5.5 Descrizione delle variabili

| | Tipologia di variabile | Range valori ammessi | Variabile usata per indicare il il valore stesso | Info tratta da[11] |
|---|---|---|---|---|

[11] Q= QUESTIONARIO ; D=DATABASE DI PRAYAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N° member** | Numerica discreta | - | valore | D |
| | **Tipologia di variabile** | **Range valori ammessi** | **Variabile usata per indicare il il valore stesso** | **Info tratta da** |
| **N° member 2** | Numerica discreta | - | valore | D |
| **Member Name** | Numerica discreta | - | valore | D |
| **Branch** | Nominale | CS AZAD NAGAR-JHABUA-ALIRAJPUR-PETLAWAD-CHANDKEDA | dummy | D |
| **BranchType** | Nominale | RURAL-URBAN | dummy | D |
| **DistrictName** | Nominale | ALIRAJPUR-JHABUA-AHMEDABAD | dummy | D |
| **StateName** | Nominale | GUJARAT-MADHYA PRADESH | dummy | D |
| **Gender** | Nominale | MASCHIO-FEMMINA | dummy | D |
| **Age** | Nominale | <30 - >30 | dummy | D |
| **Caste** | Nominale | MINORITY-GENERAL-OBC-ST-SC- | dummy | D |
| **MaritalStatus** | Nominale | SPOSATA-VEDOVA-SINGLE | dummy | D |
| **Education** | Nominale | SAPER LEGGERE/SCRIVERE-SCUOLA ELEMENTARE-SCUOLA MEDIA-SCUOLA SUPERIORE-LAUREA/POST LAUREA | dummy | D |
| **Client's Occupation** | Nominale | AGRICOLTURA-ALLEVAMENTO-ARTIGIANATO-NEGOZIO ANIMALI-LAVORO CASUALE-IMPIEGATO-AFFITO CASA-LAVORO IN CASA | dummy | D |
| **Religion** | Nominale | HINDU-MUSSULMANI | dummy | D |
| **GroupName** | Stringa | - | valore | D |
| **2.1 How many people are in the family** | Numerica discreta | - | valore | Q |
| **2.2 Did you go to school?** | Dummy | YES-NO | Dummy | Q |
| **2.3 Can you read?** | Dummy | YES-NO | dummy | Q |
| **2.4 Which work did you do before loan?** | Nominale | PRIMO LAVORO-STESSO LAVORO-NUOVO LAVORO | dummy | Q |
| **2.5 Did you learn from someone how to manage a business?** | Nominale | AUTONOMAMENTE-DA UN FAMILIARE-A SCUOLA | dummy | Q |
| **3.1 Montly FAMILY cost** | Numerica continua | - | valore | Q |
| **3.2 Montly business cost** | Numerica continua | - | valore | Q |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **3.3 Montly income** | Numerica continua | - | Valore | Q |
| | **Tipologia di variabile** | **Range valori ammessi** | **Variabile usata per indicare il il valore stesso** | **Info tratta da** |
| **Net revenue** | Numerica continua | - | valore | Q |
| **4.1 From how many microcredit institution did you take a loan?** | Nominale | PRAYAS - +1 MFI - +2 MFI | dummy | Q |
| **4.2 Can you write the name of these institutions** | Stringa | - | valore | Q |
| **4.3 Since how many years did you take a loan?** | Numerica discreta | - | dummy | Q |
| **4.4 Different business COST BEFORE and AFTER loan** | Nominale | UGUALE-NON SO-PIU' BASSO-PIU' ALTO | dummy | Q |
| **4.5 Different business INCOME BEFORE and AFTER loan** | Nominale | UGUALE-NON SO-PIU' BASSO-PIU' ALTO | dummy | Q |
| **4.6 How did you spent your loan?** | Nominale | COMPRARE PRODOTTI DA VENDERE-MACCHINA PER LAVORO-AFFITTO-RIPAGARE UN DEBITO-NECESSITA' FAMILIARI-EDUCAZIONE DEI FIGLI-ALTRO | dummy | Q |
| **4.7 You work at home or have a shop?** | Nominale | NEGOZIO-PRODUZIONE IN CASA E VENDITA AL MERCATO-PRODUZIONE E VENDITA A CASA | dummy | Q |
| **5.1 How did you you known the microcredit istitution?** | Nominale | DA PRAYAS-DA ALTRI | dummy | Q |
| **5.2 How much is important have support from them?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **5.3 Would you have liked to know this before?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **5.4 After loand did you learn more about how to impoving business?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **5.5 Do you think that people can reach Prayas easily?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **5.6 Do you think that a steady teaching about business could help?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **5.6.1 If yes, wuold you join it?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6.1 Did you take part in a social program?** | Dummy | YES-NO | dummy | Q |
| | **Tipologia di variabile** | **Range valori ammessi** | **Variabile usata per indicare il il valore stesso** | **Info tratta da** |
| **6.1.1 If yes! Which program?** | Nominale | SALUTE-EDUCAZIONE-TRAINING PER I FIGLI-ACQUA E SANITIFICAZIONE-HIV/AIDS-ALFABETIZZAZIONE-ALTRO | dummy | Q |
| **6.1.2 It helped you to improving your life style and business?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **6.2 How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **7.1 7.1 Did you never think about an consortium** | Dummy | YES-NO | dummy | Q |
| **7.1.1 Would you like to be a member if it exists?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **7.2 Wuold you like to manage a wider business? Such as to have some employees and to sell large products volume?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **7.3 If you wuold have lager business, wuold you help other people giving them a job?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **8.1 Do you think that Prayas spread enough his voice out?** | Numerica discreta | [1-5] | dummy | Q |
| **8.2 Can you give us some suggestion? What we could do to make know our mission?** | Stringa | - | valore | Q |
| **ANNO** | Numerica discreta | [2011- 2017] | dummy | D |
| **PPI Score** | Numerica discreta | [0 a 100] | dummy | D |
| **Annual Income** | Numerica continua | - | valore | D |
| **Annual Exp** | Numerica continua | - | valore | D |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Annual profit** | Numerica continua | - | valore | D |
| | **Tipologia di variabile** | **Range valori ammessi** | **Variabile usata per indicare il il valore stesso** | **Info tratta da** |
| **Loan Purpose** | Nominale | AGRICOLTURA-ALLEVAMENTO-ACQUISTO ASSET-EDUCAZIONE-COMMERCIO-RISANARE DEBITO | dummy | D |
| **LoanNo** | Numerica discreta | - | valore | D |
| **Loan Cycle** | Numerica discreta | [1-6] | dummy | D |
| **LoanAmt** | Numerica continua | [0-50k] | dummy | D |
| **Loan normalizzato** | Numerica continua | [0-1] | dummy | D |
| **LoanDate** | Data | - | valore | D |
| **TotalInst months** | Numerica discreta | [0-24] | dummy | D |
| **ClosingDate** | Data | - | valore | D |
| **ClosingType** | Nominale | NORMALE-IN RITARDO-PREMATURO-IN CORSO | dummy | D |
| **FunderName** | Nominale | PRAYAS-MILAAP-MFSL/OWN-SBI-IGS BASIX-SIDBI-ANANYA-IDBI BANK | dummy | D |
| **Last Inst. Paid** | Numerica continua | - | valore | D |
| **01. How many household members are there?** | Numerica discreta | - | valore | D |
| **Drinking Water** | Nominale | POMPA PRIVATA-CONDIVISA-PUBBLICA | dummy | D |
| **How many girls aged 5-17 in the household** | Numerica discreta | - | valore | D |
| **How many girls attending school** | Numerica discreta | - | valore | D |
| **How many boys aged 5-17 in the household** | Numerica discreta | - | valore | D |
| **How many boys attending school** | Numerica discreta | - | valore | D |

Le statistiche descrittive - massimi, minimi, medi, varianza, deviazione standard, frequenza- delle variabili sono riportate in APPENDICE A6.

# 6 Analisi descrittiva dei dati

Il presente capitolo prende in esame 90 campioni su un totale di 23950 clienti. I campioni non sono stati selezionati ma seguendo dei responsabili che frequentemente verificano, presso i clienti, che il prestito sia utilizzato secondo la specifica richiesta. L'analisi si snoda nella valutazione dei dati storici ricavati di Prayas e dei risultati ottenuti dalla somministrazione dei questionari. Questa prima analisi descrittiva vuole fare emergere le differenze tra categorie dei clienti, in termini di reddito, cicli di prestito, ammontare della spesa familiare, ammontare del credito richiesto in funzione del ciclo di prestito, indice di povertà (PPI). Spesso viene posto un'attenzione maggiore sul reddito, piuttosto che sui profitti, in quanto quest'ultimi non sono calcolati al netto delle spese familiari. Per cui un profitto inferiore non è da intendersi come un risultato negativo, perché ad esso è correlata una spesa familiare maggiore, indice di benessere.

Le categorie esaminate sono le seguenti: contesto rurale o urbano, casta, età, numero di persone in casa, figli maschi o femmine, stato civile, religione, scolarizzazione, scopo del prestito. Inoltre, viene presa in considerazione anche una breve analisi sul tasso d'insolvenza ed una valutazione basata sul modo in cui avviene l'approvvigionamento d'acqua. Solo quando possibile (in presenza di dati sufficienti), viene analizzato anche l'andamento della popolazione e si valuteranno le differenze principali con i campioni. Tutti i dati disponibili sono riferiti all'anno 2017, eccetto l'ammontare del prestito e il numero di cicli di cui si ha un cluster di informazioni per ogni singolo mutuatario, relativamente all'arco temporale 2011-2017. Solo in per quest'ultimo caso, infatti, vengono analizzate le differenze, in termini di ammontare del prestito durante i diversi cicli, tra le diverse categorie di persone. Dato che ogni ciclo di prestito impone un tetto massimo, su di esso viene effettuata una normalizzazione durante lo studio dei vari casi, con lo scopo di comprendere quale categoria è più propensa alla richiesta di un prestito più alto/basso. Per cui le variabili non vergono comparate con l'ammontare del prestito ma con il suo valore normalizzato sulla media del tetto massimo tra zona urbana e rulale:

*valore normalizzato=ammontare del prestito ciclo x/tetto massimo ammontare prestito ciclo x*

Infine, per quanto concerne l'analisi dei ricavi verrà utilizzata la variabile estratta dal database di Prayas, in quanto i valori estratti dai questionari appaiono ad essi scorrelati e poco precisi.

## 6.1 Significatività del campione

Analizziamo in questa sezione la significatività del campione, prendendo in esame le variabili stimate essere più rilevanti: ammontare del prestito, PPI, ricavi e costi (i valori sono espressi in Rupie). Assumiamo inoltre che la popolazione abbia una distribuzione normale.

### 6.1.1 Ammontare del prestito in funzione del tetto massimo

È plausibile supporre una crescita in termini di presiti ad ogni ciclo successivo? Prayas pone dei limiti nella richiesta di credito, direttamente correlati al ciclo di richiesta "Tabella 6-1"

| | **RURALE** | **URBANO** |
|---|---|---|
| **CICLO DI PRESTITO** | | |
| 1 | 5 a 10k | 10k a 17 - 20 k |
| 2 | 10 a 15k | 20 a 25k |
| 3 | 15 a 20k | 25 a 30k |
| 4 | 20 a 25k | 30K |
| 5 | 30K | Max 50k |

**Tabella 6-1:** tetto massimo sul prestito imposto da Prayas

Analizziamo il campione, facendo una distinzione tra zone rurali e zone urbane "Figura 6-1". Notiamo che fino al terzo ciclo di prestito per entrambe le zone vi è un andamento crescente. Ciò significa che, dopo ogni ciclo, il cliente, spinto da una forte crescita iniziale, richiede un prestito maggiore. Mediamente si evince che, nel quarto ciclo la cifra richiesta sia leggermente inferiore, come ad indicare un momento di indecisione, che viene risolto nel quinto ciclo nelle zone urbane e solo nel sesto nelle zone rurali. Analizziamo i primi tre cicli:

*Zone rurali*: la media dei prestiti nel primo ciclo copre quasi la quota massima consentita dall'MFI di 10k Rs, il secondo ciclo supera addirittura la soglia consentita indicando una cessione di credito superiore al massimo consentiti (probabilmente clienti considerati non strettamente associati a zone rurali), mentre nel terzo ciclo vi è una crescita di ~25%, ma ci si trova circa il 10% al di sotto del tetto massimo disponibile.
*Zone urbane*: i prestiti stanno tutti sotto il tetto massimo imposto da Prayas. La crescita tra il primo e il secondo ciclo è ~ 58%, con un'ulteriore crescita del 10% tra il secondo e il terzo ciclo.

Normalizzando rispetto al tetto massimo imposto per le due diverse categorie emerge che nelle zone urbane si tende a richiedere, in media, oltre il 25% dei limiti imposti, mentre nelle zone rurali si chiede, in media, il 92% del tetto massimo.

Notiamo inoltre che il numero di clienti che richiede nuovi cicli di prestito, diminuisce nel tempo. Solo il 10% dei clienti raggiungerà il 6° ciclo di credito. Si potrebbe supporre che il supporto del microcredito sia molto importante nei primi 3 cicli, ed in generale il suo contributo sia fondamentale per l'avvio delle attività, che poi, riescono a proseguire in maniera indipendente (evitando così l'onere del prestito).

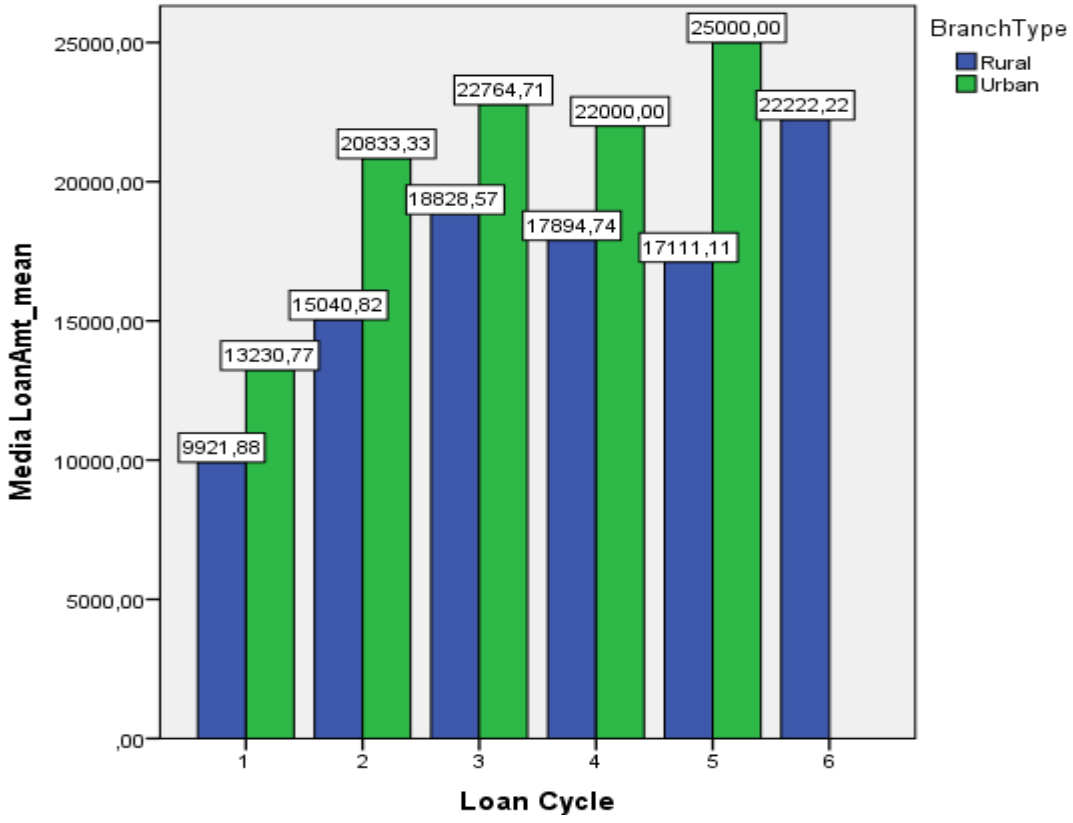


**Figura 6-1:** ammontare del prestito (espresso in Rs) nei diversi cicli, richiesto su aree urbane e rurali (campione)

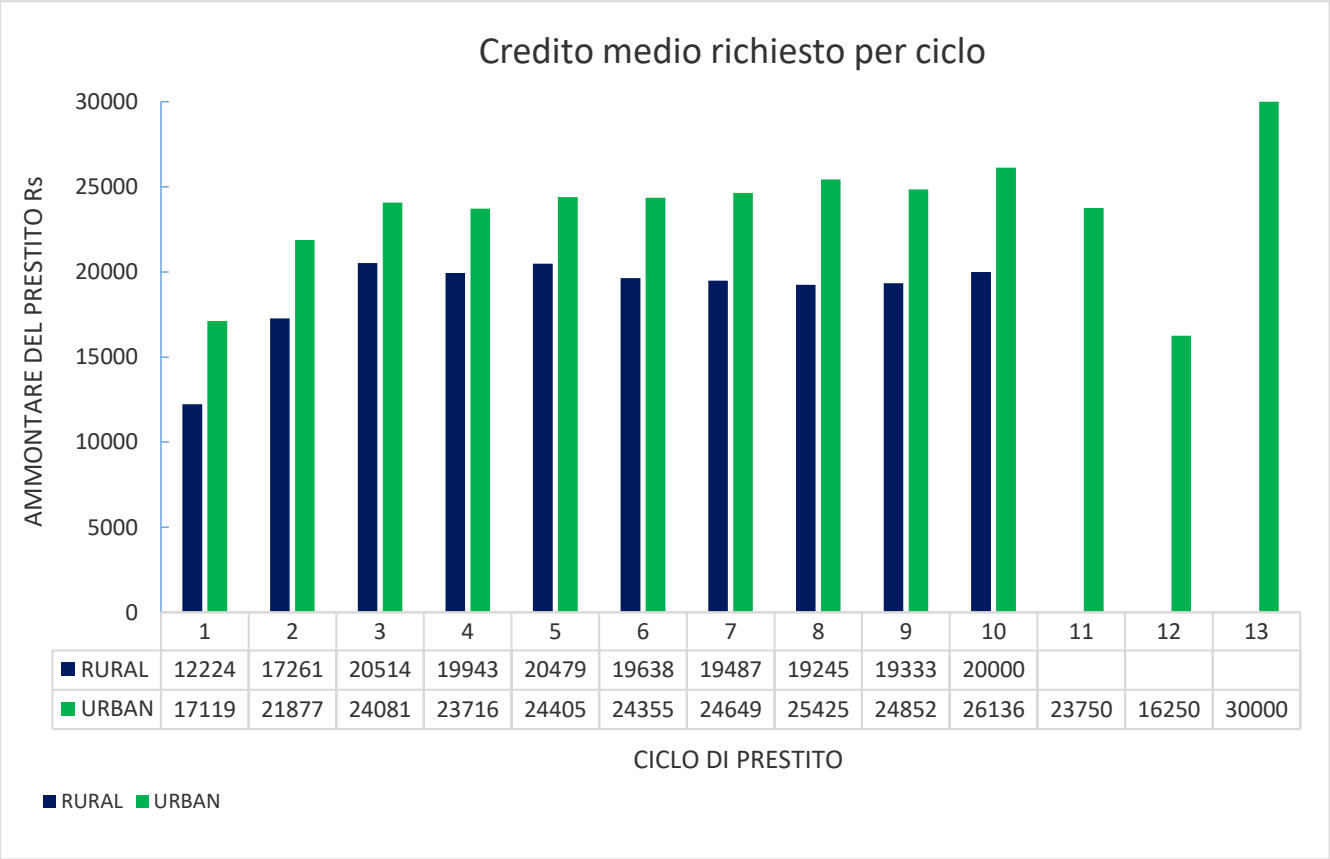


**Figura 6-2:** ammontare del prestito (espresso in Rs) nei diversi cicli, richiesto su aree urbane e rurali (popolazione)

L'andamento similare del trend relativo all'ammontare del prestito normalizzato al tetto massimo imposto da Prayas, tra la popolazione "Figura 6-2" e il campione, viene verificato positivamente dal test sulle medie.
Analizziamo, quindi, la significatività del campione in termini di ammontare del prestito utilizzando il un test Z sulle medie "Tabella 6-2". L'analisi viene effettuata sul valore normalizzato sulla base del tetto massimo erogabile in relazione al ciclo di riferimento. Emerge che non ci sono abbastanza evidenze per concludere che la media del campione differisce significativamente dalla media della popolazione.
Z= -1,96 < -0,369 < 1,96 cioè il risultato del test statistico è all'interno della regione d'accettazione considerando un livello di significatività $\propto$=0,05

| | *Prestito normalizzato* |
|---|---|
| Mean | 0,823796296 |
| Known Variance | 0,097717543 |
| Observations | 90 |
| Hypothesized Mean Difference | 0,835957803 |
| z | -0,369064583 |
| P(Z<=z) one-tail | 0,356039794 |
| z Critical one-tail | 1,644853627 |
| P(Z<=z) two-tail | 0,712079587 |
| z Critical two-tail | 1,959963985 |

**Tabella 6-2:**z-Test, campione per media dell'ammontare del prestito

Di seguito prendiamo in considerazione la correlazione ciclo-ammontare del prestito, in assenza di divisone delle due categorie rurale-urbana. In particolar modo prendiamo in considerazione la popolazione relativa al presente portafoglio di Prayas di 23950 clienti "Figura 6-3" lo storico prestiti 2011-2017 "Figura 6-4" (il campione in esame è tale per entrambe le popolazioni), ed il campione "Figura 6-5". In tutti e 3 i casi l'indice di correlazione di Pearson è compreso tra 0.5 e 0.6, per cui avremo correlazione positiva (moderata). (prime 3 tabelle sotto). La correlazione sul campione è praticamente la medesima rispetto allo storico.

**Correlazioni**

| | | LoanAmt | LoanCycle |
|---|---|---|---|
| LoanAmt | Correlazione di Pearson | 1 | ,580** |
| | Sig. (2-code) | | ,000 |
| | N | 95619 | 95619 |
| LoanCycle | Correlazione di Pearson | ,580** | 1 |
| | Sig. (2-code) | ,000 | |
| | N | 95619 | 95619 |

**. La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

**Figura 6-3:** correlazione ammontare le prestito-ciclo (storico)

**Correlazioni**

| | | LoanAmt | Cycle |
|---|---|---|---|
| LoanAmt | Correlazione di Pearson | 1 | ,534** |
| | Sig. (2-code) | | ,000 |
| | N | 23950 | 23950 |
| Cycle | Correlazione di Pearson | ,534** | 1 |
| | Sig. (2-code) | ,000 | |
| | N | 23950 | 23950 |

**. La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

F**igura 6-4**: correlazione ammontare le prestito-ciclo (attuale stato popolazione)

**Correlazioni**

| | | LoanAmt | Loan Cycle |
|---|---|---|---|
| LoanAmt | Correlazione di Pearson | 1 | ,578** |
| | Sig. (2-code) | | ,000 |
| | N | 260 | 260 |
| Loan Cycle | Correlazione di Pearson | ,578** | 1 |
| | Sig. (2-code) | ,000 | |
| | N | 260 | 260 |

**. La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

**Figura 6-5:**correlazione ammontare le prestito-ciclo (campione)

Nelle figure successive analizziamo il tetto massimo sui prestiti ad ogni ciclo: se ipotizziamo una media tra il tetto max delle zone rurali e quelle urbane otteniamo:
-1 ciclo: 7.5k<loan amount<15k
-2ciclo: 15k<loan amount<20k
-3ciclo: 20k<loan amount<25k
-4ciclo: 25k<loan amount<30k
-5ciclo: max 40k
Quest'ipotesi, sebbene possa sembrare eccessiva e fuorviante, è in linea con le politiche di Prayas, evidenziano una differenza tra le zone, ma non tengono eccessivamente conto dei vincoli sui prestiti legati alle due zone. Grazie a questa flessibilità l'ipotesi sopra risulta, quindi, significativa.
Dal grafico relativo ai dati storici (2011-2017) "Figura 6-6" emerge chiaramente un andamento strettamente crescente dell'ammontare del prestito nel tempo fino all'ottavo ciclo. Ciò indica una possibile crescita delle attività commerciali e della necessità di credito ad essa correlata. Notiamo inoltre che ad ogni ciclo si è ben al di sotto dei limiti stabiliti, come a voler indicare una cessione di credito da parte dell'MFI, ponderata sul reddito e sulle garanzie fornite dal cliente.

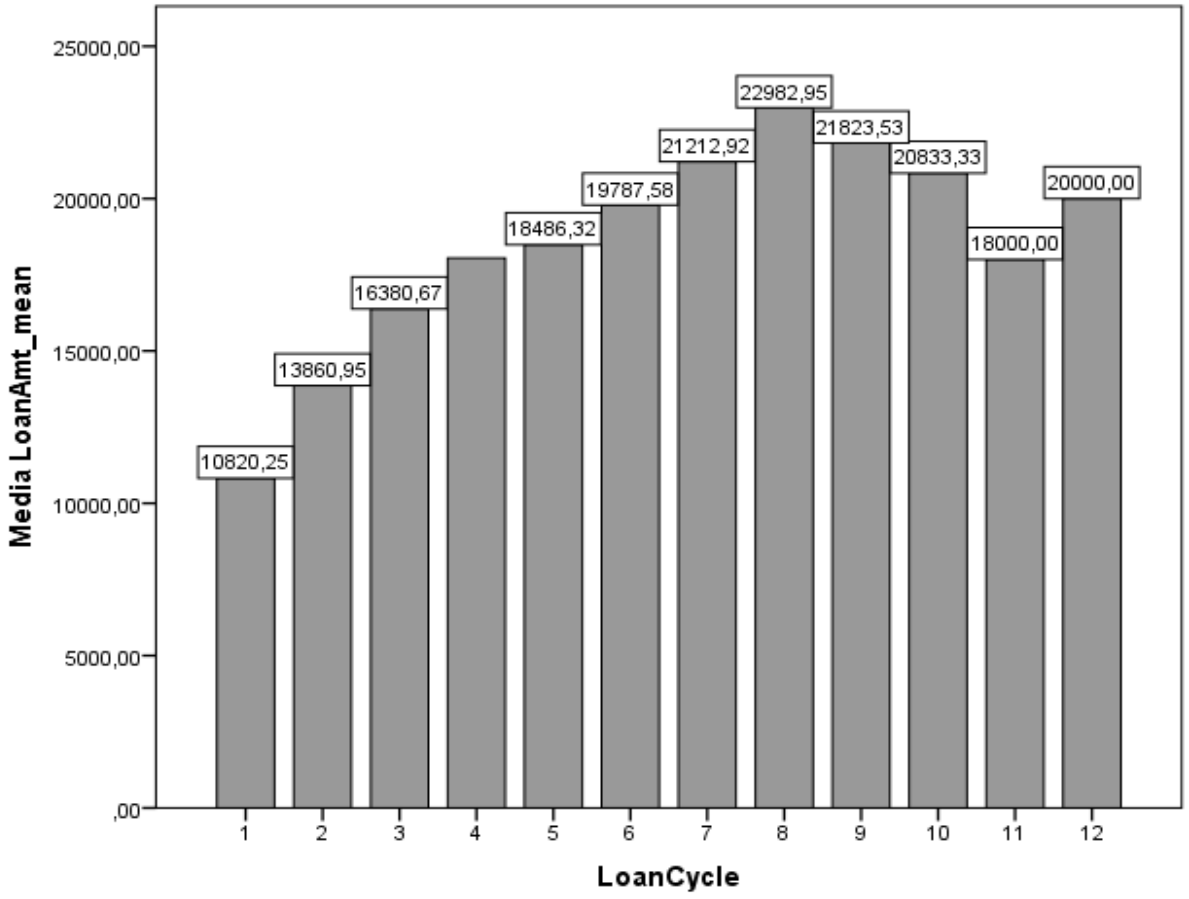


**Figura 6-6**: ammontare del prestito (espresso in Rs) nei diversi cicli (storico)

Se considerammo il portafoglio attuale "Figura 6-7" notiamo invece una crescita molto forte nei primi 3 cicli di prestito, avvicinandosi al tetto massimo concesso da Prayas. Come già precedentemente anticipato, distinguendo zone rurali e urbane, dopo il terzo ciclo la richiesta di credito rimane pressoché costante. Medesimo andamento è mostrato dal nostro campione "Figura 6-8".

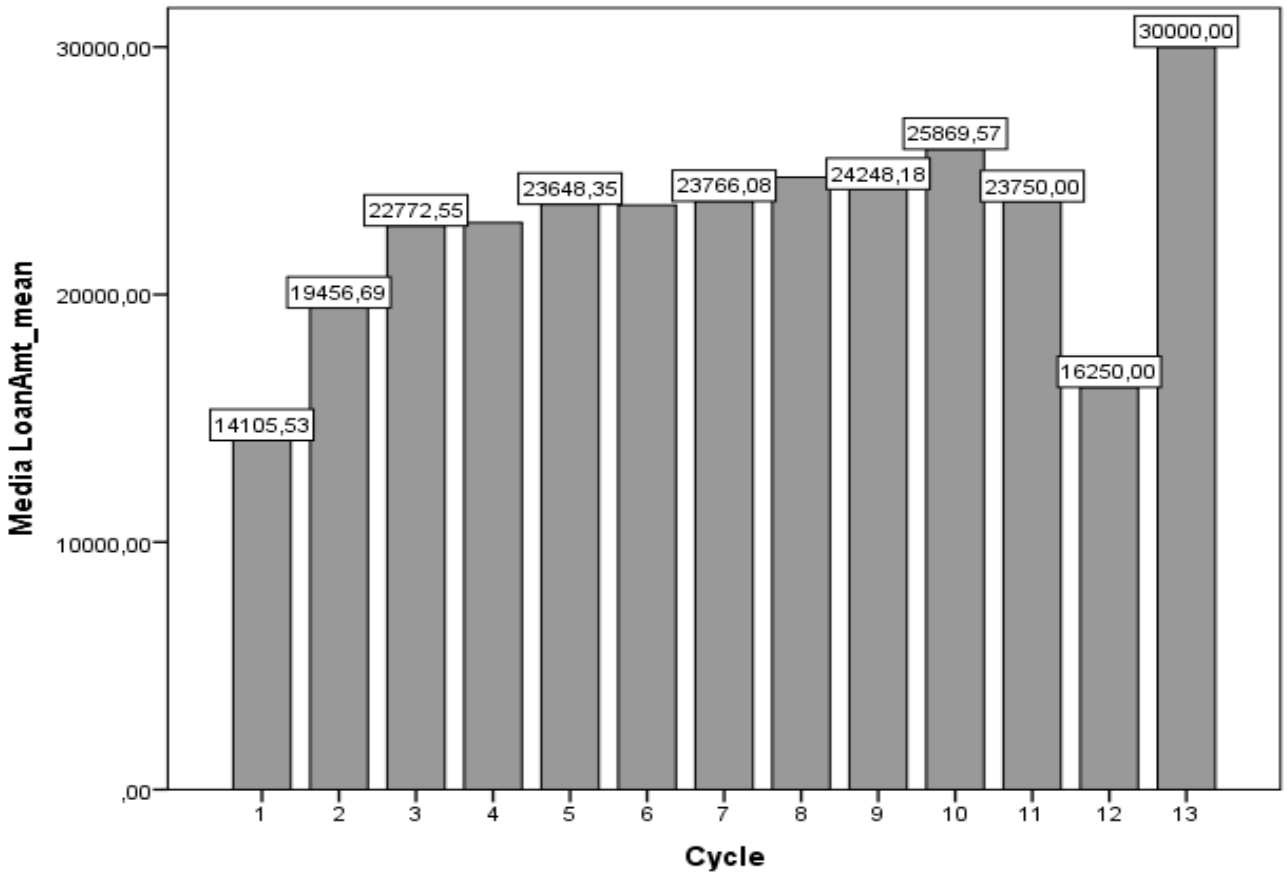


**Figura 6-7:** ammontare del prestito (espresso in Rs) nei diversi cicli (attuale stato popolazione)

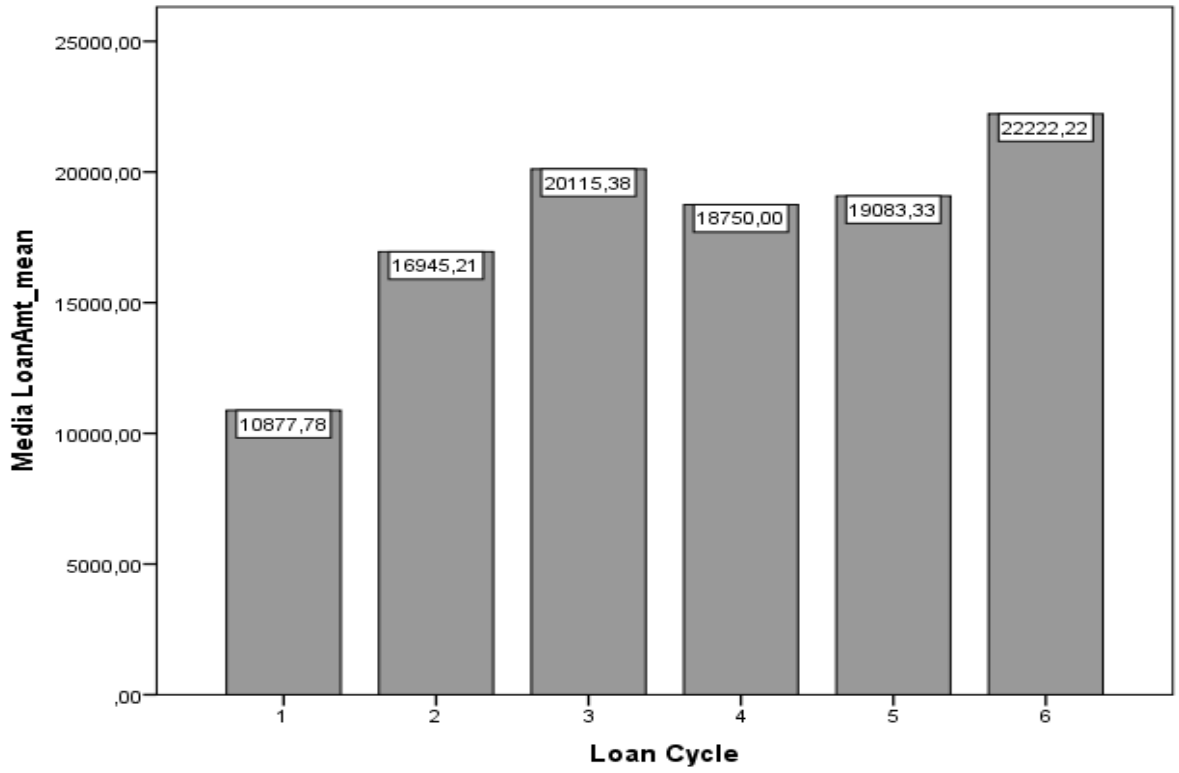


**Figura 6-8:** ammontare del prestito (espresso in Rs) nei diversi cicli (campione)

Considerando, adesso, il numero di clienti per ciclo di prestito, il campione "Tabella 6-4" segue l'andamento della popolazione "Tabella 6-3" secondo cui il numero di clienti che va avanti nella richiesta di credito diminuisce ad ogni ciclo. Dei 90 campioni solo 73 sono al secondo ciclo, 52 al terzo, 24 al quarto, 12 al quinto e 9 al sesto "Tabella 6-5". Quest'andamento è indicativo soprattutto se correlato al risultato precedente. Il microcredito ha un forte impatto nella fase iniziale. È innegabilmente funzionale nella reiterazione di cicli successi, ma con effetti di minor rilevanza. È quindi ipotizzabile la necessità di credito per l'avvio e il supporto iniziale di un'attività commerciale, ma una volta consolidato il business o dopo aver impostato un modello di crescita, il supporto del microcredito diventa meno rilevante. Se invece quest'ultimo servisse da input costante per garantire la crescita, il numero di clienti aumenterebbe ciclo dopo ciclo: notiamo che nessuno richiede oltre tredici cicli e oltre l'ottavo/ nono il numero di clienti è molto basso.

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|---|---|---|---|---|---|
| Validi | 1 | 8813 | 36,8 | 36,8 | 36,8 |
| | 2 | 6707 | 28,0 | 28,0 | 64,8 |
| | 3 | 3148 | 13,1 | 13,1 | 77,9 |
| | 4 | 1570 | 6,6 | 6,6 | 84,5 |
| | 5 | 1365 | 5,7 | 5,7 | 90,2 |
| | 6 | 1009 | 4,2 | 4,2 | 94,4 |
| | 7 | 684 | 2,9 | 2,9 | 97,3 |
| | 8 | 477 | 2,0 | 2,0 | 99,3 |
| | 9 | 137 | ,6 | ,6 | 99,8 |
| | 10 | 23 | ,1 | ,1 | 99,9 |
| | 11 | 12 | ,1 | ,1 | 100,0 |
| | 12 | 4 | ,0 | ,0 | 100,0 |
| | 13 | 1 | ,0 | ,0 | 100,0 |
| | Totale | 23950 | 100,0 | 100,0 | |

**Tabella 6-3:** clienti per ciclo di prestito (popolazione)

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|---|---|---|---|---|---|
| Validi | 1 | 17 | 18,9 | 18,9 | 18,9 |
| | 2 | 21 | 23,3 | 23,3 | 42,2 |
| | 3 | 28 | 31,1 | 31,1 | 73,3 |
| | 4 | 12 | 13,3 | 13,3 | 86,7 |
| | 5 | 3 | 3,3 | 3,3 | 90,0 |
| | 6 | 9 | 10,0 | 10,0 | 100,0 |
| | Totale | 90 | 100,0 | 100,0 | |

**Tabella 6-4:** clienti per ciclo di prestito (campione)

| | | Frequenza |
|---|---|---|
| Validi | 1 | 90 |
| | 2 | 73 |
| | 3 | 52 |
| | 4 | 24 |
| | 5 | 12 |
| | 6 | 9 |

**Tabella 6-5:** cumulata clienti per cicli di prestito (campione)

### 6.1.2 PPI

Bisogna specificare che in questo caso i PPI sono calcolati su una popolazione più ristretta di 21376 "Tabella 6-6a" a causa del fatto che alcuni PPI non erano ancora stati calcolati (clienti che avevano richiesto il prestito di recente) nel momento in cui è stato raccolto il database 2017. Stessa popolazione verrà considerata per l'analisi di ricavi, costi, profitti.
Lo media PPI del campione "Tabella 6-6b" è superiore del 10% rispetto alla popolazione.

**Statistiche**

PPI Score

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 21376 |
| | Mancanti | 0 |
| Media | | 51,43 |
| E.S. della media | | ,123 |
| Mediana | | 52,00 |
| Moda | | 65 |
| Deviazione std. | | 18,013 |
| Varianza | | 324,468 |
| Minimo | | 0 |
| Massimo | | 100 |
| Percentili | 25 | 39,00 |
| | 50 | 52,00 |
| | 75 | 65,00 |

**Statistiche**

PPI Score

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 89 |
| | Mancanti | 14 |
| Media | | 56,88 |
| E.S. della media | | 1,887 |
| Mediana | | 59,00 |
| Moda | | 76[a] |
| Deviazione std. | | 17,802 |
| Varianza | | 316,905 |
| Minimo | | 16 |
| Massimo | | 91 |
| Somma | | 5062 |
| Percentili | 25 | 44,00 |
| | 50 | 59,00 |
| | 75 | 72,50 |

**Tabella 6-6a:** analisi descrittiva PPI (popolazione) **Tabella 6-6b**: analisi descrittivi PPI (campione)

A seguito di un test Z "Tabella 6-7" sulle medie emerge che ci sono abbastanza evidenze per concludere che la media del campione differisce significativamente dalla media della popolazione.
Z=2,85>1,96 cioè il risultato del test statistico è al di fuori della regione d'accettazione considerando un livello di significatività $\propto$=0,05

| | *PPI* |
|---|---|
| Mean | 56,87640449 |
| Known Variance | 324,4681 |
| Observations | 89 |
| Hypothesized Mean Difference | 51,43 |
| z | 2,85245556 |
| P(Z<=z) one-tail | 0,002169144 |
| z Critical one-tail | 1,644853627 |
| P(Z<=z) two-tail | 0,004338288 |
| z Critical two-tail | 1,959963985 |

**Tabella 6-7:** z-Test: campione per media PPI

A prescindere dalla variazione di media tra popolazione e campione quest'ultima si trova tra la categoria 1 e la categoria 2 nella suddivisione dei PPI. Ciò è indice che i clienti di Prayas presentano in media una bassa probabilità di stare al di sotto della soglia di povertà. Questo non significa che ci si rivolga a una fascia di persone benestanti, ma a una fascia di povertà non estrema.

### 6.1.3 Ricavi annui

Il campione "Tabella 6-8b" presenta una media in termini di ricavi annui di ~18% inferiore rispetto alla popolazione "Tabella 6-8a".

**Statistiche**

Annual Income

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 21330 |
| | Mancanti | 46 |
| Media | | 200234,76 |
| E.S. della media | | 673,595 |
| Mediana | | 180000,00 |
| Moda | | 180000 |
| Deviazione std. | | 98377,201 |
| Varianza | | 9678073591 |
| Minimo | | 0 |
| Massimo | | 2656000 |
| Somma | | 4271007376 |
| Percentili | 25 | 138000,00 |
| | 50 | 180000,00 |
| | 75 | 240000,00 |

**Tabella 6-8a**: analisi descrittiva ricavi annuali (popolazione)

**Statistiche**

Annual Income

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 89 |
| | Mancanti | 14 |
| Media | | 169134,83 |
| E.S. della media | | 6948,229 |
| Mediana | | 168000,00 |
| Moda | | 180000 |
| Deviazione std. | | 65549,459 |
| Varianza | | 4296731614 |
| Minimo | | 60000 |
| Massimo | | 390000 |
| Somma | | 15053000 |
| Percentili | 25 | 125500,00 |
| | 50 | 168000,00 |
| | 75 | 192000,00 |

**Tabella 6-8b**: analisi descrittiva ricavi annuali (campione)

Effettuando un test Z "Tabella 6-9" sulle medie emerge che ci sono abbastanza evidenze per concludere che la media del campione differisce significativamente dalla media della popolazione.
Z= -2,98< -1,96 cioè il risultato del test statistico è al di fuori della regione d'accettazione considerando un livello di significatività $\propto$=0,05

| | *Ricavo annuo* |
|---|---|
| Mean | 169134,8315 |
| Known Variance | 9678073591 |
| Observations | 89 |
| Hypothesized Mean Difference | 200234,757 |
| z | -2,982358809 |
| P(Z<=z) one-tail | 0,001430183 |
| z Critical one-tail | 1,644853627 |
| P(Z<=z) two-tail | 0,002860365 |
| z Critical two-tail | 1,959963985 |

**Tabella 6-9:** z-Test, campione per media ricavi annuali

### 6.1.4 Costo annuo

Per costo annuo s'intende la spesa familiare annua. Il campione "Tabella 6-10b" presenta una media in termini di costi annui di ~23,5% inferiore rispetto alla popolazione "Tabella 6-10a".

**Statistiche**

Annual Exp

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 20285 |
| | Mancanti | 1091 |
| Media | | 98295,57 |
| E.S. della media | | 1484,201 |
| Mediana | | 89400,00 |
| Moda | | 96000 |
| Deviazione std. | | 211387,927 |
| Varianza | | 44684855549 |
| Minimo | | 0 |
| Massimo | | 25570812 |
| Somma | | 1993925684 |
| Percentili | 25 | 62700,00 |
| | 50 | 89400,00 |
| | 75 | 120000,00 |

**Tabella 6-10a:** analisi descrittiva costi annuali (popolazione)

**Statistiche**

Annual Exp

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 89 |
| | Mancanti | 1 |
| Media | | 79549,06 |
| E.S. della media | | 3368,385 |
| Mediana | | 72000,00 |
| Moda | | 54000[a] |
| Deviazione std. | | 31777,276 |
| Varianza | | 1009795296 |
| Minimo | | 28800 |
| Massimo | | 188792 |
| Somma | | 7079866 |
| Percentili | 25 | 57770,00 |
| | 50 | 72000,00 |
| | 75 | 92770,00 |

**Tabella 6-10b**: analisi descrittiva costi annuali (campione)

Effettuando un test Z "Tabella 6-11" sulle medie emerge che non ci sono abbastanza evidenze per concludere che la media del campione differisce significativamente dalla media della popolazione.

Z= -1,96 < -0,83 < 1,96 cioè il risultato del test statistico è all'interno della regione d'accettazione considerando un livello di significatività ∝=0,05

| | *Annual Exp* |
|---|---|
| Mean | 79549,05618 |
| Known Variance | 44684855549 |
| Observations | 89 |
| Hypothesized Mean Difference | 98295,57229 |
| z | -0,836633776 |
| P(Z<=z) one-tail | 0,201399227 |
| z Critical one-tail | 1,644853627 |
| P(Z<=z) two-tail | 0,402798454 |
| z Critical two-tail | 1,959963985 |

**Tabella 6-11**: z-Test, campione per media costi annuali

### 6.1.5 Profitti lordi annui

Pe profitti lordi s'intende i ricavi detratti dalle spese familiari (costo annuo). Il campione "Tabella 6-12b" presenta una media in termini di profitti di ~14% inferiori rispetto alla popolazione "Tabella 6-12a". Inoltre, i clienti di Prayas hanno tutti profitti positivi eccetto 1,1% se ci riferiamo al campione, e 2,3% nel caso della popolazione.

**Statistiche**

Annual profit

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 20254 |
| | Mancanti | 1122 |
| Media | | 100903,14 |
| E.S. della media | | 1572,190 |
| Mediana | | 87000,00 |
| Moda | | 60000 |
| Deviazione std. | | 223748,679 |
| Varianza | | 50063471464 |
| Minimo | | -25354812 |
| Massimo | | 2555908 |
| Somma | | 2043692164 |
| Percentili | 25 | 52790,00 |
| | 50 | 87000,00 |
| | 75 | 135000,00 |

**Tabella 6-12:** analisi descrittiva profitti annuali (popolazione)

**Statistiche**

AnnualProfit

| | | |
|---|---|---|
| N | Validi | 90 |
| | Mancanti | 0 |
| Media | | 88590,38 |
| E.S. della media | | 6223,463 |
| Mediana | | 78300,00 |
| Moda | | 37000 |
| Deviazione std. | | 59040,951 |
| Varianza | | 3485833923 |
| Minimo | | -8792 |
| Massimo | | 292200 |
| Somma | | 7973134 |
| Percentili | 25 | 52650,00 |
| | 50 | 78300,00 |
| | 75 | 119350,00 |

**Tabella 6-12b**: analisi descrittiva profitti annuali (campione)

Effettuando un test Z "Tabella 6-13" sulle medie emerge che non ci sono abbastanza evidenze per concludere che la media del campione differisce significativamente dalla media della popolazione. Z= -1,96 < -0,52 < 1,96 cioè il risultato del test statistico è all'interno della regione d'accettazione considerando un livello di significatività ∝=0,05.

| | *Profitti annui* |
|---|---|
| Mean | 88590,37778 |
| Known Variance | 50063471464 |
| Observations | 90 |
| Hypothesized Mean Difference | 100903,1383 |
| z | -0,522054937 |
| P(Z<=z) one-tail | 0,30081604 |
| z Critical one-tail | 1,644853627 |
| P(Z<=z) two-tail | 0,601632081 |
| z Critical two-tail | 1,959963985 |

**Tabella 6-13:** z-Test, campione per media profitti annuali

### 6.1.6 Correlazioni tra le variabili

Da una analisi bivariata tra le variabili prese in esame emerge un andamento pressoché simile tra campione e popolazione. Le correlazioni sono state evidenziate e schematizzate nelle tabelle sottostanti

*Correlazioni variabili popolazione*

| | | LoanAmt | loan normalized | Loan Cycle | PPI Score | Annual Income | Annual Exp | Annual profit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LoanAmt | Correlazione di Pearson | 1 | ,186** | ,556** | ,115** | ,329** | ,055** | ,088** |
| | Sig. (2-code) | | ,000 | 0,000 | ,000 | 0,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 21376 | 21376 | 21376 | 21376 | 21330 | 20285 | 20254 |
| loan normalized | Correlazione di Pearson | ,186** | 1 | -,663** | ,114** | ,058** | -,004 | ,028** |
| | Sig. (2-code) | ,000 | | 0,000 | ,000 | ,000 | ,564 | ,000 |
| | N | 21376 | 21376 | 21376 | 21376 | 21330 | 20285 | 20254 |
| Loan Cycle | Correlazione di Pearson | ,556** | -,663** | 1 | ,008 | ,206** | ,048** | ,042** |
| | Sig. (2-code) | 0,000 | 0,000 | | ,268 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 21376 | 21376 | 21376 | 21376 | 21330 | 20285 | 20254 |
| PPI Score | Correlazione di Pearson | ,115** | ,114** | ,008 | 1 | ,084** | ,020** | ,015* |
| | Sig. (2-code) | ,000 | ,000 | ,268 | | ,000 | ,005 | ,030 |
| | N | 21376 | 21376 | 21376 | 21376 | 21330 | 20285 | 20254 |
| Annual Income | Correlazione di Pearson | ,329** | ,058** | ,206** | ,084** | 1 | ,104** | ,340** |
| | Sig. (2-code) | 0,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | 0,000 |
| | N | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 21330 | 20254 | 20254 |
| Annual Exp | Correlazione di Pearson | ,055** | -,004 | ,048** | ,020** | ,104** | 1 | -,900** |
| | Sig. (2-code) | ,000 | ,564 | ,000 | ,005 | ,000 | | 0,000 |
| | N | 20285 | 20285 | 20285 | 20285 | 20254 | 20285 | 20254 |
| Annual profit | Correlazione di Pearson | ,088** | ,028** | ,042** | ,015* | ,340** | -,900** | 1 |
| | Sig. (2-code) | ,000 | ,000 | ,000 | ,030 | 0,000 | 0,000 | |
| | N | 20254 | 20254 | 20254 | 20254 | 20254 | 20254 | 20254 |

*Correlazione variabili campione*

| | | LoanAmt | Loan normalized | Loan Cycle | PPI Score | Annual Income | Annual Exp | Annual profit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LoanAmt | Correlazione di Pearson | 1 | ,195 | ,553** | ,421** | ,217* | ,328** | ,065 |
| | Sig. (2-code) | | ,065 | ,000 | ,000 | ,041 | ,002 | ,544 |
| | N | 90 | 90 | 90 | 89 | 89 | 89 | 90 |
| Loan normalized | Correlazione di Pearson | ,195 | 1 | -,390** | -,063 | ,086 | -,017 | ,099 |
| | Sig. (2-code) | ,065 | | ,000 | ,555 | ,424 | ,871 | ,353 |
| | N | 90 | 90 | 90 | 89 | 89 | 89 | 90 |
| Loan Cycle | Correlazione di Pearson | ,553** | -,390** | 1 | ,255* | ,261* | ,208 | ,197 |
| | Sig. (2-code) | ,000 | ,000 | | ,016 | ,014 | ,050 | ,063 |
| | N | 90 | 90 | 90 | 89 | 89 | 89 | 90 |
| PPI Score | Correlazione di Pearson | ,421** | -,063 | ,255* | 1 | ,235* | ,348** | ,074 |
| | Sig. (2-code) | ,000 | ,555 | ,016 | | ,027 | ,001 | ,491 |
| | N | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| Annual Income | Correlazione di Pearson | ,217* | ,086 | ,261* | ,235* | 1 | ,449** | ,875** |
| | Sig. (2-code) | ,041 | ,424 | ,014 | ,027 | | ,000 | ,000 |
| | N | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| Annual Exp | Correlazione di Pearson | ,328** | -,017 | ,208 | ,348** | ,449** | 1 | -,040 |
| | Sig. (2-code) | ,002 | ,871 | ,050 | ,001 | ,000 | | ,711 |
| | N | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| Annual profit | Correlazione di Pearson | ,065 | ,099 | ,197 | ,074 | ,875** | -,040 | 1 |
| | Sig. (2-code) | ,544 | ,353 | ,063 | ,491 | ,000 | ,711 | |
| | N | 90 | 90 | 90 | 89 | 89 | 89 | 90 |

**. La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code). *. La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

| | | |
|---|---|---|
| Ammontare del prestito | Popolazione | correlazione debole (p<0,3) con PPI e moderata (0,3<p<0,7) reddito annuo |
| | Campione | correlazione moderata (0,3<p<0,7) con PPI e costo annuo, debole con reddito annuo |
| Prestito normalizzato | Popolazione | correlazione debole (p<0,3) con PPI |
| | Campione | |
| Ciclo di prestito | Popolazione | correlazione debole (p<0,3) con reddito annuo |
| | Campione | correlazione debole(p<0,3) PPI, reddito/costo/profitto annuo |
| PPI | Popolazione | correlazione debole (p<0,3) con ammontare del prestito e la sua forma normalizzata |
| | Campione | correlazione debole (p<0,3) con reddito annuo e moderata (0,3< p <0,7) con costi annui |
| Reddito annuo | Popolazione | correlazione debole (p<0,3) con costo annuale e moderata (0,3< p <0,7) con profitto annuale |
| | Campione | correlazione moderata (0,3<p<0,7) con costo annuo e forte (>0,7) con profitto annuo |

## 6.2 Analisi delle categorie

L'analisi che segue è atta a far emergere le differenze tra le categorie di clienti sulla base delle variabili rilevanti studiate precedentemente. Nello specifico vengono valutate la differenza in termini numero di cicli di presti richiesti, reddito, costi e profitti sui 90 campioni in riferimento all'anno 2017. Per quanto riguarda l'ammontare del prestito vengono analizzate le differenze tra le categorie ad ogni ciclo di prestito e la media del valore normalizzato sulla base del tetto massimo imposto dall'MFI. Quest'ultimo studio riguarda i 260 prestiti erogati ai clienti facenti parte del campione e necessario per evidenziare la tendenza a richiedere prestiti maggiori/minori tra le categorie in esame.

Infine in tutti i casi in esame si fa rifermento alla media della categoria, e la popolazione non verrà più presa in considerazioni se non per confermare/invalidare evidenze utili emerse dallo studio del campione.

### 6.2.1 Differenze tra zone

Le aree d'interesse sono correlate a contesti urbani o rurali. Rispetto alla popolazione di riferimento, in cui vi è una similare distribuzione di clienti – 46,1% urbano, 53,9% rurale-, il campione in esame è costituito principalmente da mutuatari rilegati in zone rurali "Tabella 6-14".

**BranchType**

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|---|---|---|---|---|---|
| Validi | Rural | 64 | 71,1 | 71,1 | 71,1 |
| | Urban | 26 | 28,9 | 28,9 | 100,0 |
| | Totale | 90 | 100,0 | 100,0 | |

**Tabella 6-14:** divisione clienti per zone (campione)

Dall'analisi delle variabili di rilievo emerge "Tabella 6-15" che l'indice di povertà è molto più accentuato nelle zone rurali, cosi come il reddito appare inferiore rispetto al contesto urbano. I costi più elevati di quest'ultimo portano, però ad un profitto annuo inferiore. Non emerge alcuna significativa differenza in termini di numero di cicli di prestito conseguiti, risultato volto ad indicare un'attenzione equa da parte dell'MFI ad entrambe le zone e di riflesso, anche, un egual intereresse verso il microcredito da parte delle persone.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Rurale | 2,89 | 50,54 | 163.126 | 67.798 | 93.839 |
| Urbano | 2,88 | 72,23 | 183.692 | 108.022 | 75.670 |

**Tabella 6-15**: differenziazione tra zone

Dalla comparazione dell'ammontare dei prestiti in funzione dei cicli "Figura 6-9" emerge che nelle zone urbane il livello richiesto per ciclo è più alto rispetto alle zone rurali. La media dei valori normalizzati rispetto al tetto massimo è 0,92/1 per la zona urbana, mentre per la rurale

0,68/1, delineando cosi una propensione nelle zone urbane a richiedere prestiti molto più vicini alla soglia massima permessa rispetto alle zone rurali.

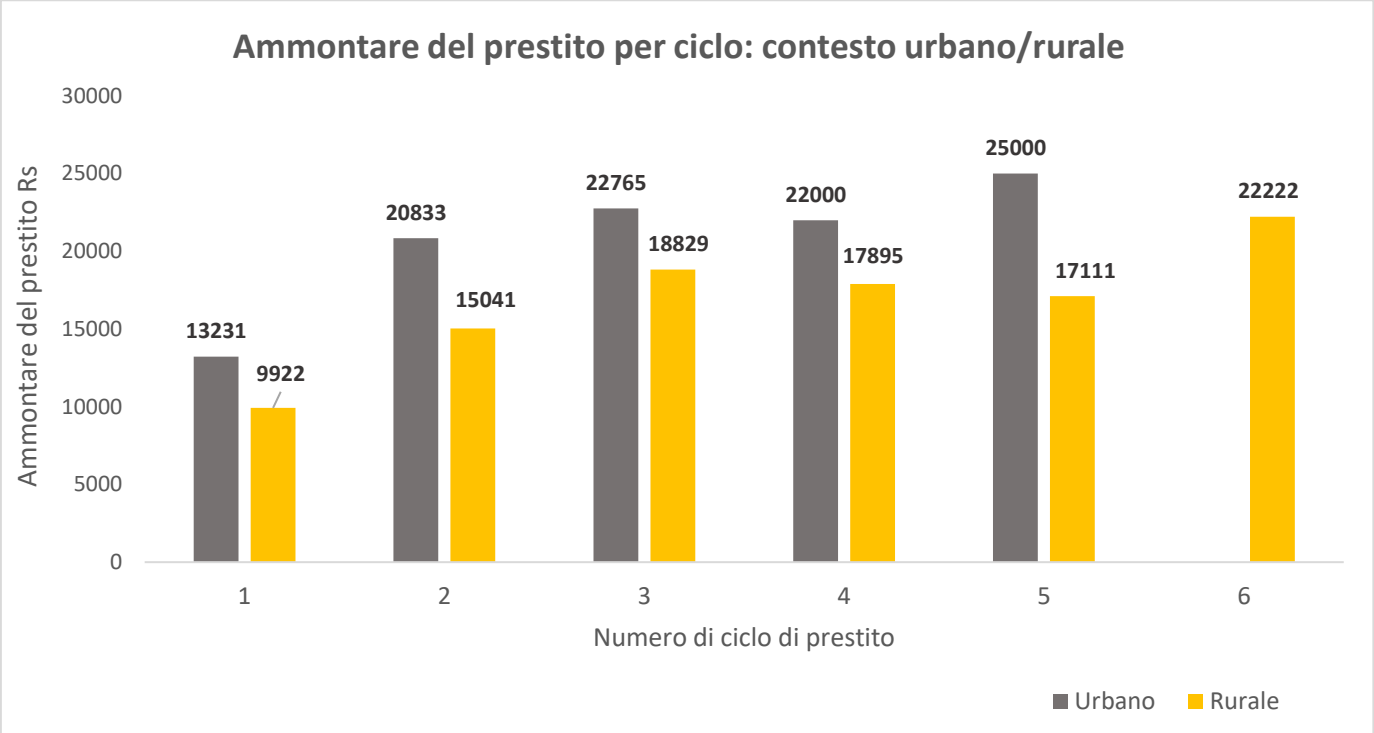


**Figura 6-9:**differenze tra zone in termini di ammontare del prestito richiesto

Le considerazioni effettuate, trovano ampiamente riscontro nella distinzione tra Stati - Gujarat e Madhya Pradesh – e branch. Le zone rurali infatti si trovano tutte in Madhya Pradesh con le relative branch di Cs Azad Nagar, Jhabua, Alirajpur, Petlawad mentre i clienti del Gujarat, relativi al branch di Chandkheda, rientrano nella categoria zona urbana.

**A scopo esplicativo evidenziamo l'andamento dei PPI per branch "**

Figura 6-10" andamento medesimo per la popolazione di riferimento " Figura 6-11". Le medesime considerazione sono valide per le altre variabili considerate.

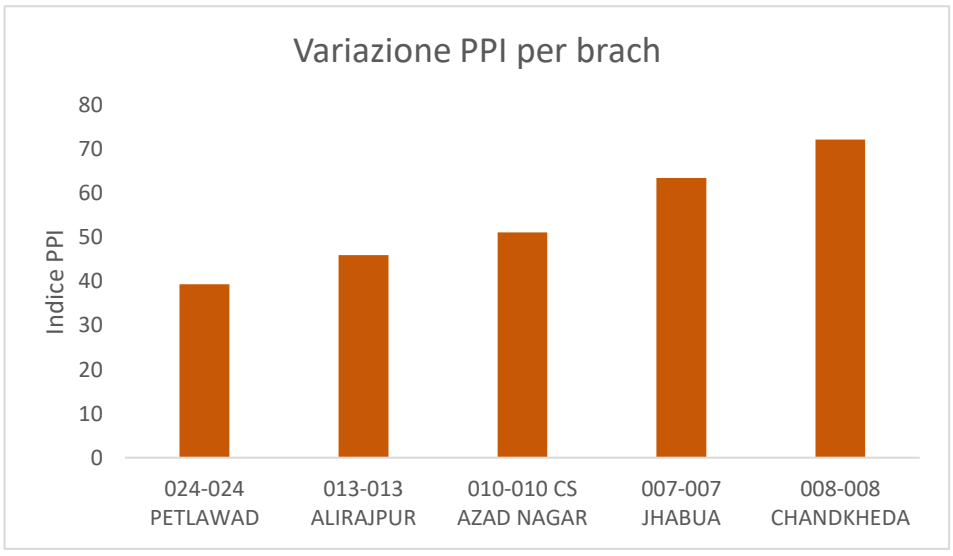


**Figura 6-10:** variazione PPI per branch, campione

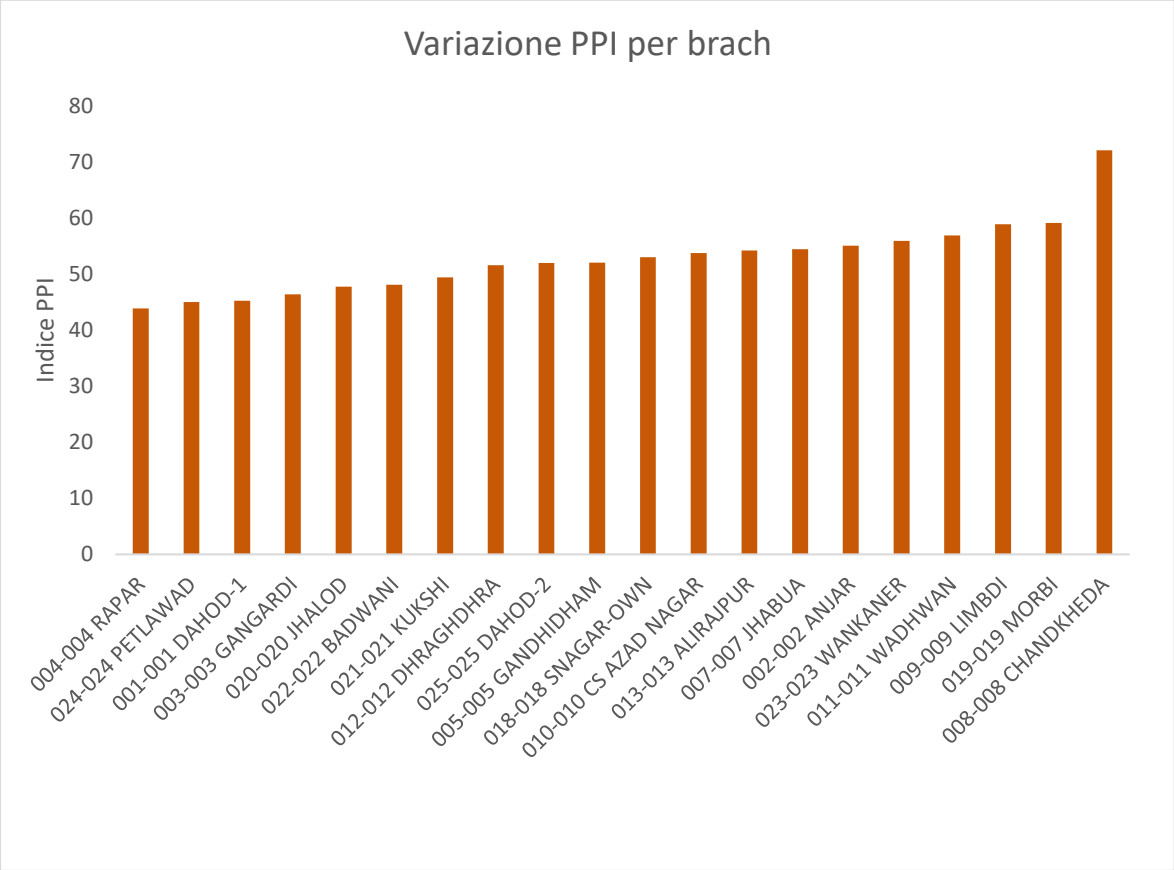


**Figura 6-11:** variazione PPI per branch, popolazione

### 6.2.2 Età

Il range d'età tra le donne del campione e compreso tra 21 e 59 anni. Per semplicità d'analisi consideriamo esclusivamente due gruppi: <30, >30 anni.

Dall'analisi delle variabili di rilievo emerge "Tabella 6-16", non emerge alcun significativo trend: lì dove vi è un indice di PPI maggiore corrisponde un reddito, costi e profitto minore e viceversa nel caso di PPI più basso. Le donne con età inferiore a 30 anni presentano un maggior numero di presiti conseguiti.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| <30 | 3,22 | 59,22 | 162.250 | 76.090 | 86.159 |
| >30 | 2,67 | 55,28 | 173.811 | 81.898 | 90.211 |

**Tabella 6-16:** differenziazione per età

Dalla comparazione dell'ammontare dei prestiti in funzione dei cicli non emerge alcun trend specifico: per alcuni cicli le donne <30 chiedono prestiti più ingenti, per altri il credito richiesto è inferiore rispetto a quello chiesto dalle donne con età >30 anni, e viceversa. La media dei valori normalizzati rispetto al tetto massimo è 0,73/1 per i clienti <30 anni e 0,76/1 per i >30 anni. Si delinea quindi una leggera propensione per i >30 a richiedere prestiti più vicini alla soglia massima permessa.

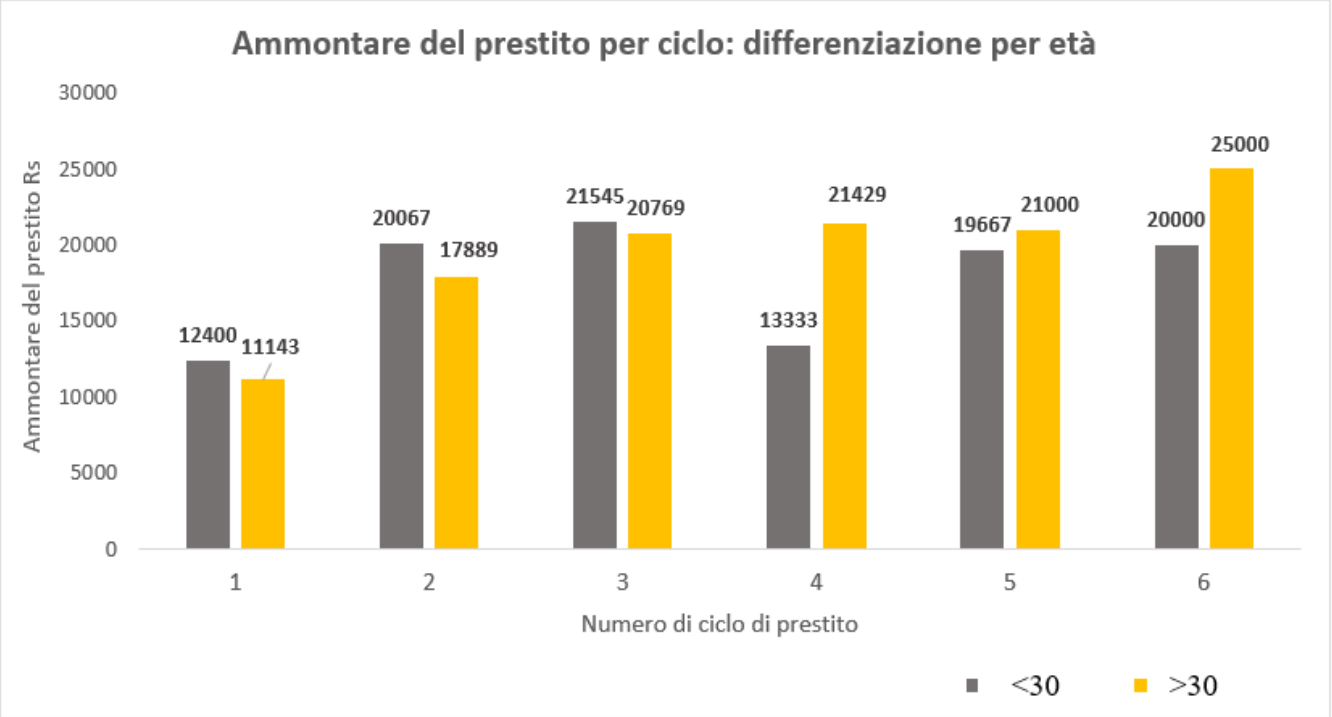


**Figura 6-12:** Ammontare del prestito per ciclo: differenziazione per età

### 6.2.3 Casta

Le caste di presenti nel campione sono le seguenti: General, OBC, SC, ST, Minorirty. Le prime quattro sono rappresentative degli hindu e sono ordinate in ordine decrescente: ciò vuol dire che coloro che fanno parte della classe General sono considerati ad un livello sociale più alto, mentre l'ultima categoria è ST. In Minority ricadono tutte le persone di religioni diverse dall' hindu.

In termini di ricavi- costi- profitti non emerge alcuna differenza significativa "Figura 6-13". Gli appartenenti alla casta ST presentano il più basso livello di reddito ma anche il più alto profitto: nonostante l'appartenere ad una casta di livello basso comporta una possibile discriminazione sociale, riescono ad ottenere dei profitti positivi riducendo la spesa. Il livello più basso riguarda anche i PPI. Nonostante gli anni a contatto con il microcredito siano, in media, simili agli altri, i risultati in termini di PPI sono troppo bassi rispetto alle evidenze sul profitto. Ciò è un chiaro indice di disparità, che influenza ancora alcune fasce di popolazione.

La casta Minority presenta i valori più alti di reddito e profitto "Figura 6-13", ma un basso valore di PPI "Tabella 6-17"

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI |
|---|---|---|
| General | 3,27 | 66,4 |
| OBC | 3,1 | 61,62 |
| SC | 2,13 | 73,63 |
| ST | 2,65 | 47,48 |
| MINORITY | 3,13 | 50,79 |

**Tabella 6-17:** differenziazione tra caste

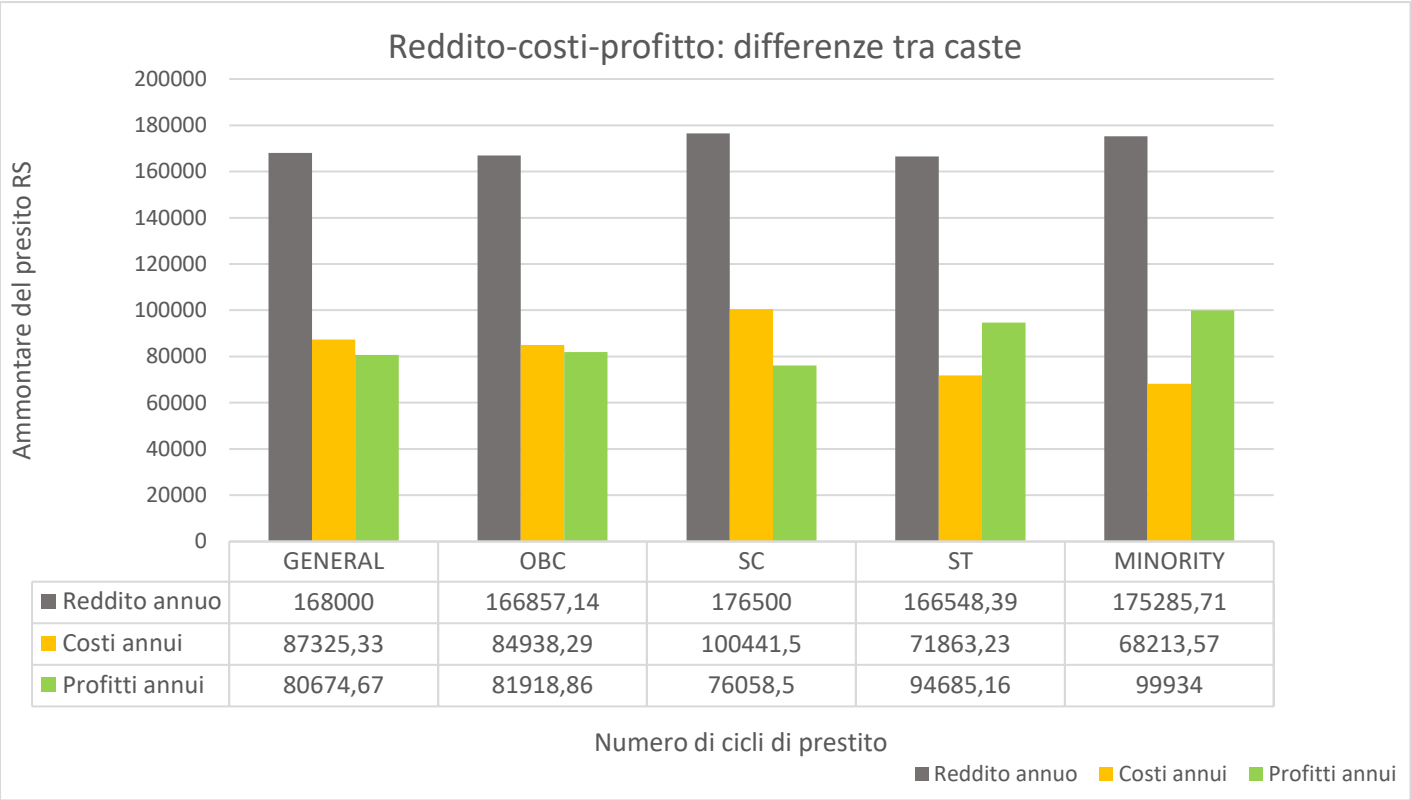


**Figura 6-13:** differenziazione tra caste in termini di reddito, costi, profitto

Per quanto concerne l'ammontare del prestito per ciclo, la casta SC tende, in media, a richiedere, un prestito maggiore rispetto alle altre, mentre l'ultimo posto è occupato dalla Minority che segue la ST "Tabella 6-18". La media dei prestiti per ciclo è riportata in "Figura 6-14".

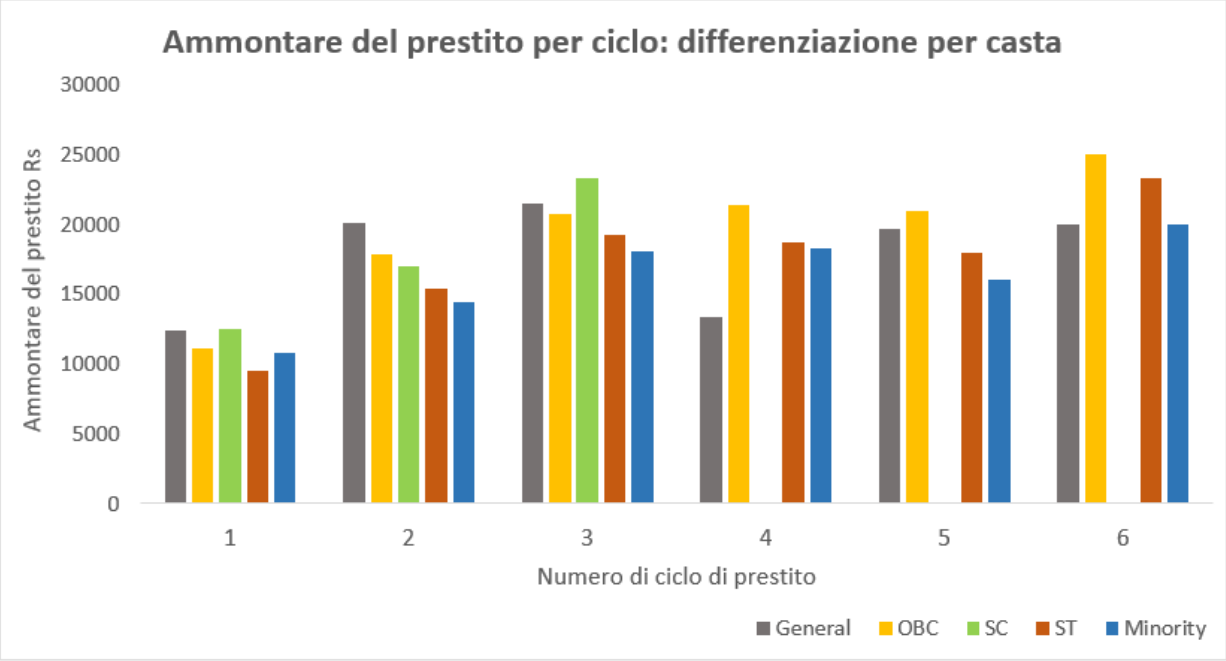


**Figura 6-14:** ammontare del prestito richiesto per ciclo, differenziazione per casta

| | |
|---|---|
| SC | 0,86 |
| GENERAL | 0,83 |
| OBC | 0,78 |
| ST | 0,69 |
| MINORITY | 0,68 |

**Tabella 6-18:** ammontare del prestito
richiesto normalizzato a 1, differrenziazione per casta

### 6.2.4 Numero di persone in famiglia

Sul numero di persone costituenti presenti in famiglia non emergono dei trend significativi. All'aumentare del numero di persone in casa le misure di reddito, PPI, e ammontare del prestito tendono a diminuire, ma senza alcun andamento ben definito.

Una variazione significativa di PPI è dovuta invece alla presenza di figli femmine-maschi. L'indice PPI diminuisce all'aumentare delle figlie femmine "Tabella 6-19" e resta pressoché costante nel caso di figli maschi "Tabella 6-19". Reddito e profitti non seguono quest'andamento, ma nel caso di presenza di figlie femmine "Tabella 6-19" quando queste aumentano si nota una più accentuata diminuzione dei parametri rispetto alla presenza di figli maschi "Tabella 6-19". Differente è l'analisi sull'ammontare del prestito le cui differenze sono molto nette. Per ogni ciclo di prestito, quest'ultimo resta omogeneo all'aumentare dei figli maschi "Figura 6-16", ma diminuisce all'aumentare delle femmine "Figura 6-15". Ciò è confermato dai valori normalizzati. In presenza di figli maschi si tende a chiedere un prestito più grande, trend che resta invariato all'aumentare dei cicli. In presenza di figlie femmine, si chiede di meno in valore assoluto, e ad ogni ciclo l'andamento è decrescente "Tabella 6-20".

Potrebbe essere un chiaro segnale che il figlio maschio riesce in qualche modo a contribuire in maniera più incisiva nell'economia domestica.

| N° figlie femmine | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 30 | 120.000 | 66.400 | 53.600 |
| 3 | 2 | 43 | 120.000 | 43.450 | 76.550 |
| 2 | 3 | 47,56 | 180.111 | 75.315 | 104.795 |
| 1 | 2,48 | 53,22 | 151.826 | 72.867 | 78.958 |
| 0 | 3,11 | 61,42 | 178.264 | 85.142 | 93.121 |
| | | | | | |
| N° figli maschi | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
| 3 | 2 | 61 | 132.000 | 54.200 | 77.800 |
| 2 | 3,04 | 50,83 | 171.750 | 82.651 | 89.099 |
| 1 | 2,77 | 57,77 | 171.033 | 85.904 | 85.128 |
| 0 | 2,97 | 60,88 | 167.757 | 76.869 | 94.887 |

**Tabella 6-19:** differenziazione tra figlie femmine e figli maschi e differenze in termini di numero dei figli

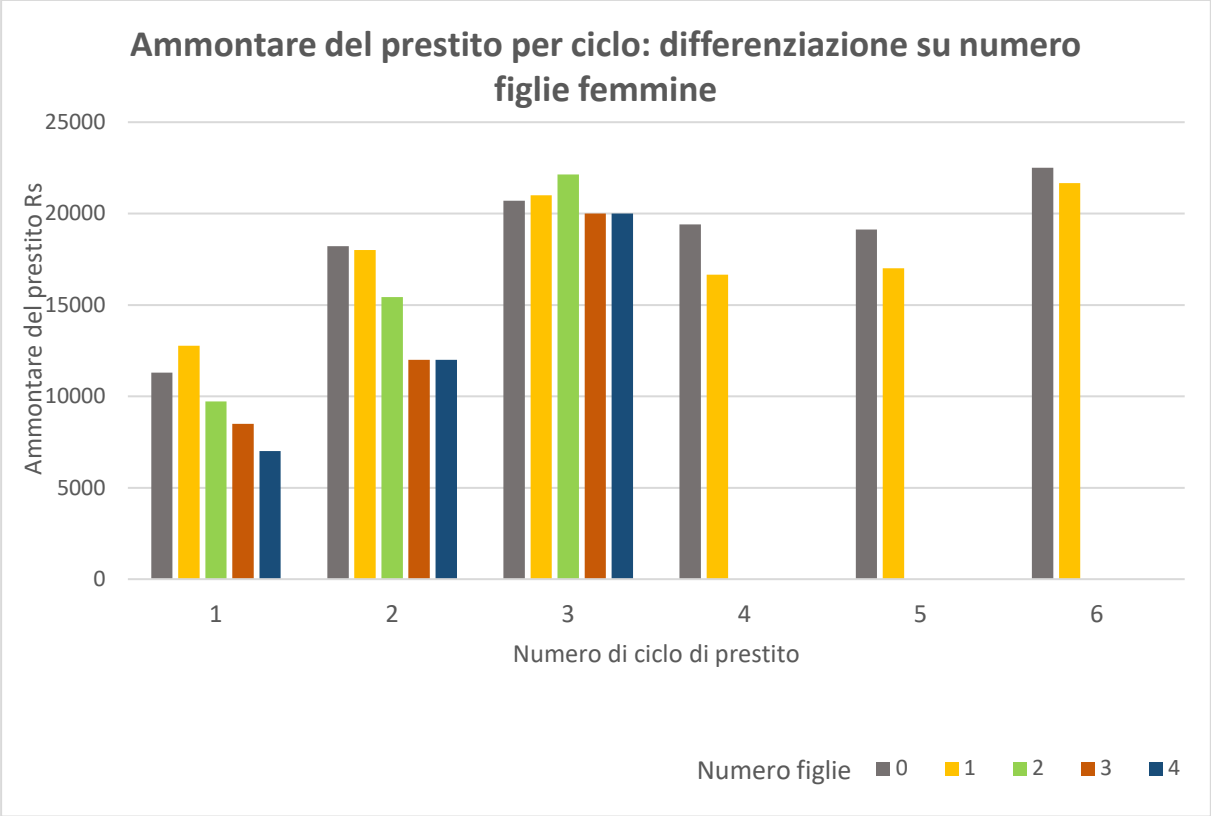


**Figura 6-15:** Ammontare del prestito per ciclo: differenziazione su numero figlie femmine

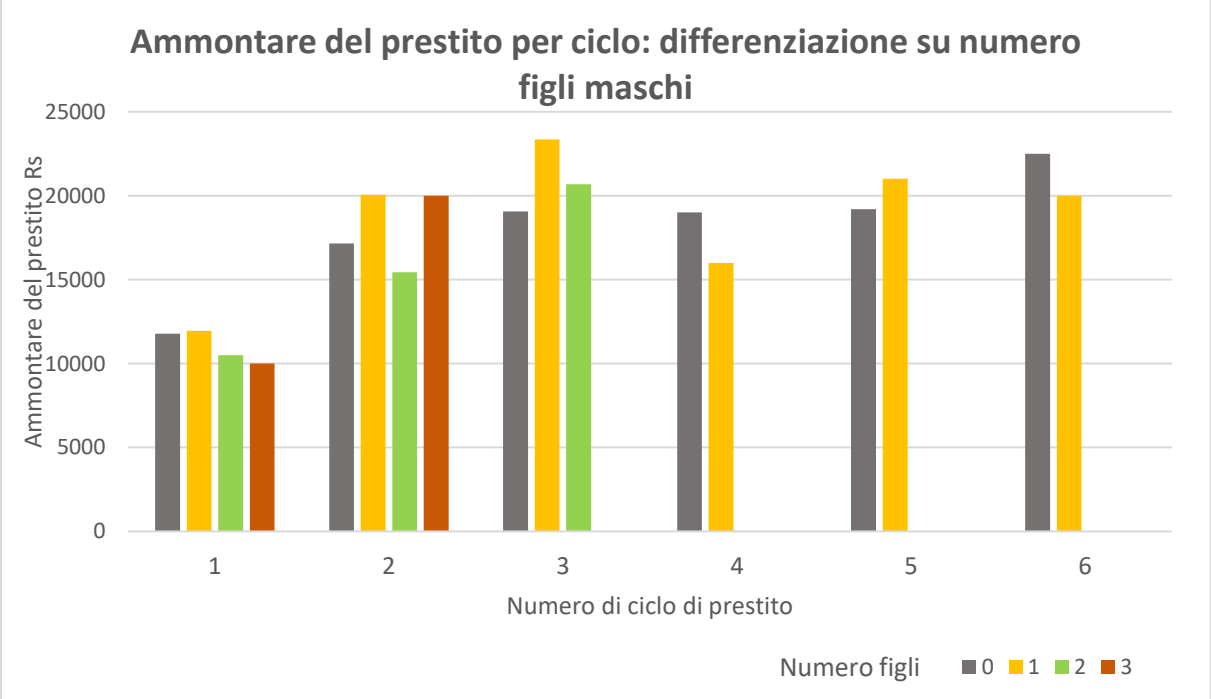


**Figura 6-16:** Ammontare del prestito per ciclo: differenziazione su numero figli maschi

| Numero figli maschi | Ammontare prestito normalizzato a 1 | | Numero figlie femmine | Figlie femmine: ammontare prestito normalizzato a 1 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 0,83 | | 4 | 0,62 |
| 2 | 0,72 | | 3 | 0,63 |
| 1 | 0,84 | | 2 | 0,74 |
| 0 | 0,75 | | 1 | 0,8 |
| | | | 0 | 0,77 |

**Tabella 6-20:** ammontare del prestito normalizzato a 1 in base al tetto massimo Imposto: differenze tra figli maschi e figlie femmine

### 6.2.5 Religione

Il campione è costituito esclusivamente da mussulmani e hindu. Quest'ultimi presentano dei risultati migliori in termini di PPI "Tabella 6-21" e ammontare del prestito "Figura 6-17". Ad ogni ciclo chiedono mediamente più credito rispetto ai mussulmani e si avvicinano di più alla richiesta di tetto massimo: i valori normalizzati indicano infatti 0,79/1 per gli hindu e 0,63 per i mussulmani.

Entrambe le categorie religiose hanno un reddito molto simile, ma i mussulmani, in media presentano un profitto più alto grazie ad un una migliore gestione dei costi "Tabella 6-21". Quest'ultimi infine risultano essere da più anni a contatto con il microcredito.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Mussulmani | 3,71 | 50,71 | 169.529 | 69.311 | 100.218 |
| Hindu | 2,7 | 58,33 | 169.041 | 81.966 | 85.882 |

**Tabella 6-21:** differenziazione religiosa

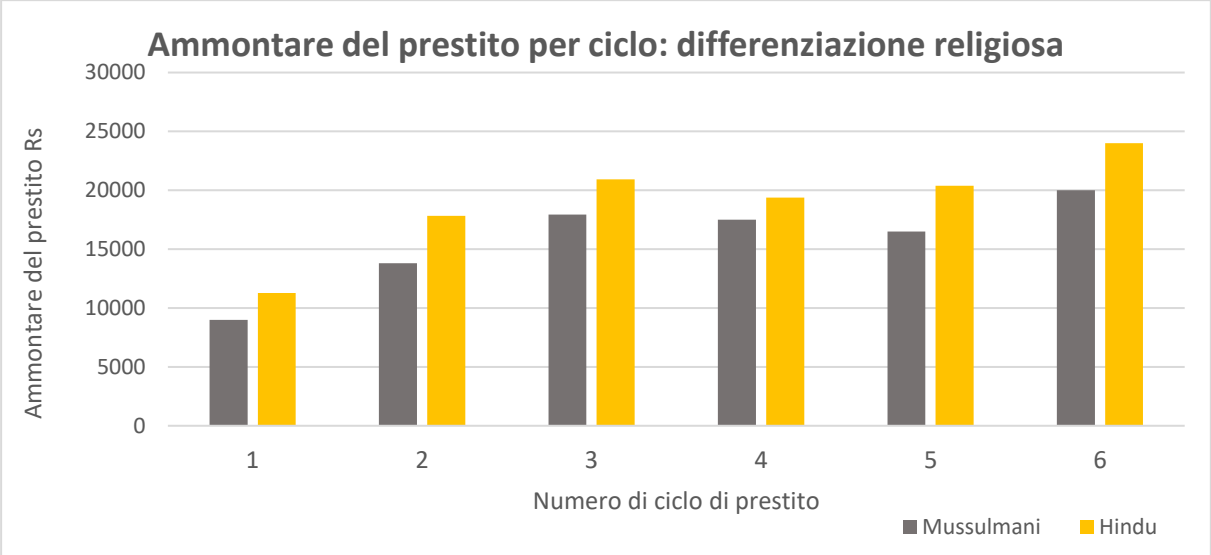


**Figura 6-17:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione religiosa

### 6.2.6 Stato civile

Considerando una differenziazione in funzione dello stato civile dei mutuatari (donne), il campione presenta un numero di vedove e single molto ridotto, oltre all'assenza della categoria divorziati/separati. Per tal motivo si analizza esclusivamente l'andamento dell'ammontare del prestito richiesto nel tempo "Figura 6-18" e non gli altri parametri il cui andamento non dà informazioni utili.

Nello specifico le donne single tendono a chiedere prestiti mediamente più alti e sempre più vicini alla soglia massima imposta (97%). Anche le vedove presentano valori di poco superiori alle donne sposate, indice di una maggiore indipendenza in termini sulle scelte legate all'attività economica.

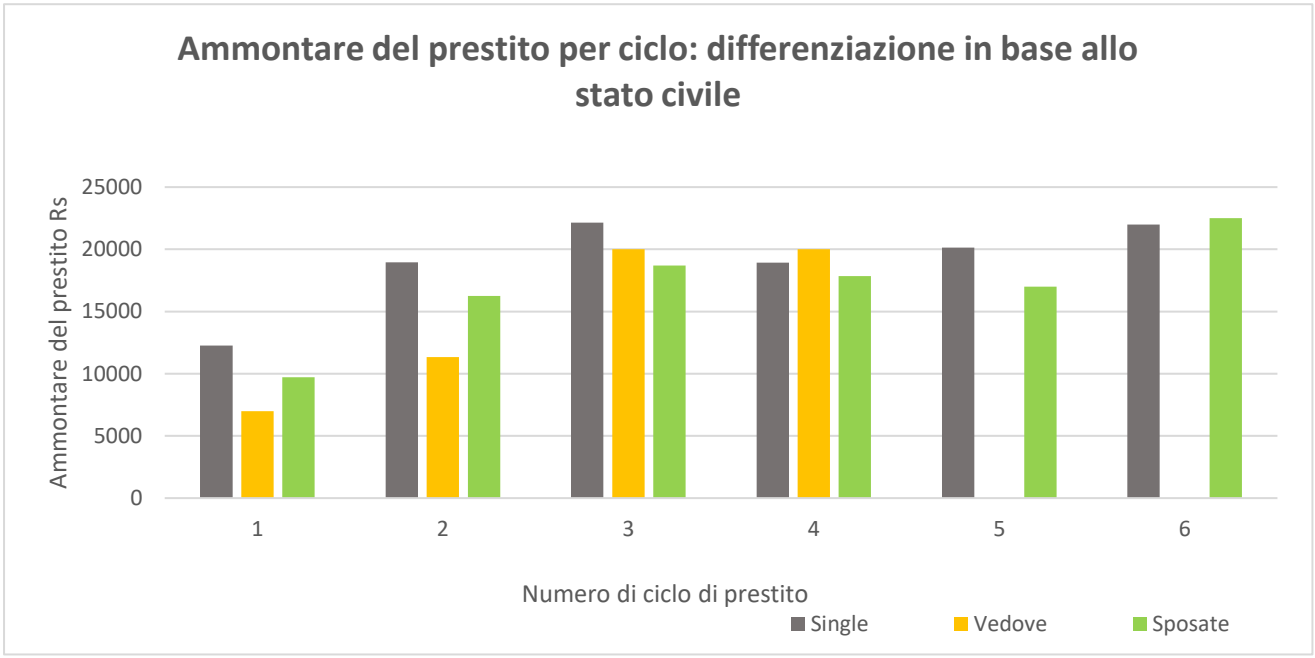


**Figura 6-18:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione in base allo stato civile

### 6.2.7 Scolarizzazione

Per quanto concerne il grado di scolarizzazione, è evidente come questo influisca in maniera su indici di povertà e reddito. Queste variabili, infatti aumentano linearmente con il titolo scolastico conseguito "Tabella 6-22". Anche la spesa annua ha un andamento crescente, indice di un maggior benessere e investimenti più ingenti. È quindi un chiaro riferimento al fatto che, coloro i quali hanno investito nell'educazione, sono più propensi ad ottenere risultati nel lavoro e in termini di qualità della vita.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Sapere leggere/scrivere | 1,75 | 44,33 | 147.916 | 64.105 | 83.811 |
| Scuole elementari | 3,14 | 50,41 | 158.545 | 64.339 | 94.205 |
| Scuole medie | 2,82 | 57,14 | 163.714 | 74.217 | 85.428 |
| Scuole superiori | 3,33 | 65,07 | 188.777 | 97.729 | 91.048 |
| Laurea - post laurea | 2,57 | 66,29 | 179.285 | 99.696 | 79.589 |

**Tabella 6-22:** differenziazione basata sul titolo di studi conseguito

Le considerazioni appena concluse non trovano riscontro nell'andamento dell'ammontare del prestito. Considerando, infatti, i valori normalizzati, il titolo di studio non influenza la richiesta/ottenimento di credito "Tabella 6-23".

| | Ammontare prestito normalizzato a 1 |
|---|---|
| Sapere leggere/scrivere | 0,76 |
| Scuole elementari | 0,67 |
| Scuole medie | 0,81 |
| Scuole superiori | 0,74 |
| Laurea - post laurea | 0,83 |

**Tabella 6-23:** ammontare del prestito normalizzato a 1 in base al tetto massimo imposto: differenziazione per titolo di studio conseguito

### 6.2.8 Impiego del prestito

Il campione in esame presenta cinque tipologie di impiego del prestito. I risultati migliori in termini di profitti e reddito si hanno quando si richiede il prestito per un'attività commerciale o per l'acquisto di strumenti asset per l'attività stessa. I valori più bassi li si hanno nel caso di impiego del prestito per attività agricole o allevamento di bestiame. Valori intermedi emergono da prestiti atti a ripagarne altri "Figura 6-19"

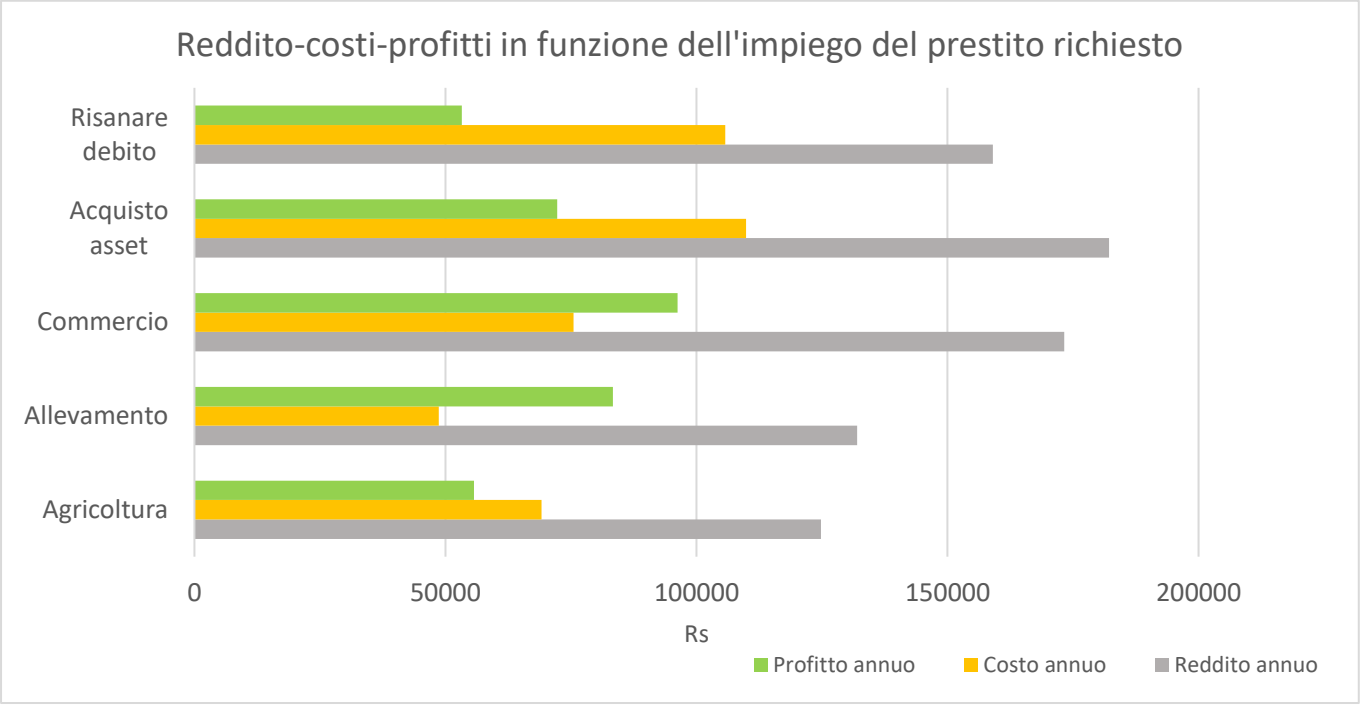


**Figura 6-19:**differenziazione per impiego del prestito in termini di reddito, costi, profitto

Anche i PPI seguono il medesimo trend, eccetto il caso di risanamento del debito che presenta valori di PPI maggiori “Tabella 6-24”. Infine, i clienti che sono da più tempo a contatto con il microcredito sono coloro che investono in attività commerciali o acquisto d’assset.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI |
|---|---|---|
| Agricoltura | 2 | 36 |
| Allevamento | 1,5 | 34,25 |
| Commercio | 3,03 | 56,54 |
| Acquisto asset | 3,27 | 69,18 |
| Risanare debito | 2 | 77,25 |

**Tabella 6-24:** differenziazione basata sulla tipologia d’impiego del prestito

L’ammontare del prestito richiesto è maggiore nei casi in cui bisogna risanare un debito e per l’acquisto di asset. Seguono finanziamenti per attività commerciali, acquisto di bestiame e agricoltura “Figura 6-20”. Andamento reso evidente anche dai valori normalizzati “ Tabella 6-25”.

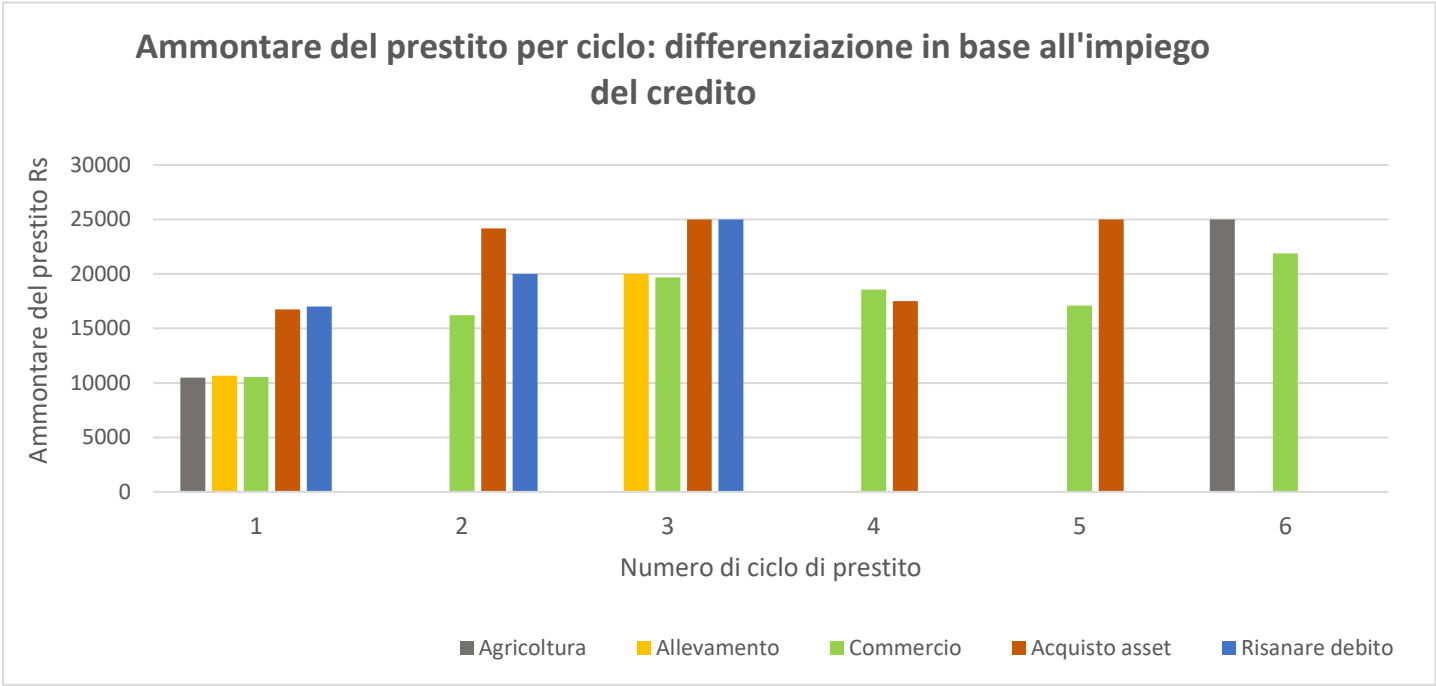


**Figura 6-20:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione in base all’impiego del prestito

| | Ammontare del prestito normalizzato a 1 |
|---|---|
| Agricoltura | 0,68 |
| Allevamento | 0,73 |
| Commercio | 0,73 |
| Acquisto asset | 0,99 |
| Risanare debito | 1,03 |

**Tabella 6-25:** ammontare del prestito normalizzato: differenziazione basata su tipologia di impiego del prestito

### 6.2.9 Tipologia di raccolta acqua

Un fattore importante per comprendere la tipologia di cliente e il suo potenziale in termini di crescita è il modo in cui ci si rifornisce di acqua. I valori di ciclo di prestito, PPI, reddito e profitti presentano un andamento decrescente passando da chi possiede una pompa privata a chi si serve di pompe condivise o pubbliche "Tabella 6-26".

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Pompa privata | 3,33 | 58,97 | 179.288 | 82.593 | 96.695 |
| Pompa condivisa | 3,12 | 54,77 | 151.807 | 74.906 | 76.901 |
| Pompa pubblica | 2,8 | 40 | 132.000 | 66.366 | 65.633 |

**Tabella 6-26:** differenziazione in base alla tipologia di approvvigionamento d'acqua

Le medesime constatazione sono valide per l'ammontare del prestito che cresce in maniera direttamente proporzionale alla disponibilità d'acqua. Chi possiede una trivella privata ottiene/richiede prestiti più alti di chi si serve di una pompa pubblica "Figura 6-21". Chi possiede una pompa pubblica richiede in media 82% dell'ammontare massimo, a dispetto del 69% e 65% di chi rispettivamente utilizza pompe condivise o private.

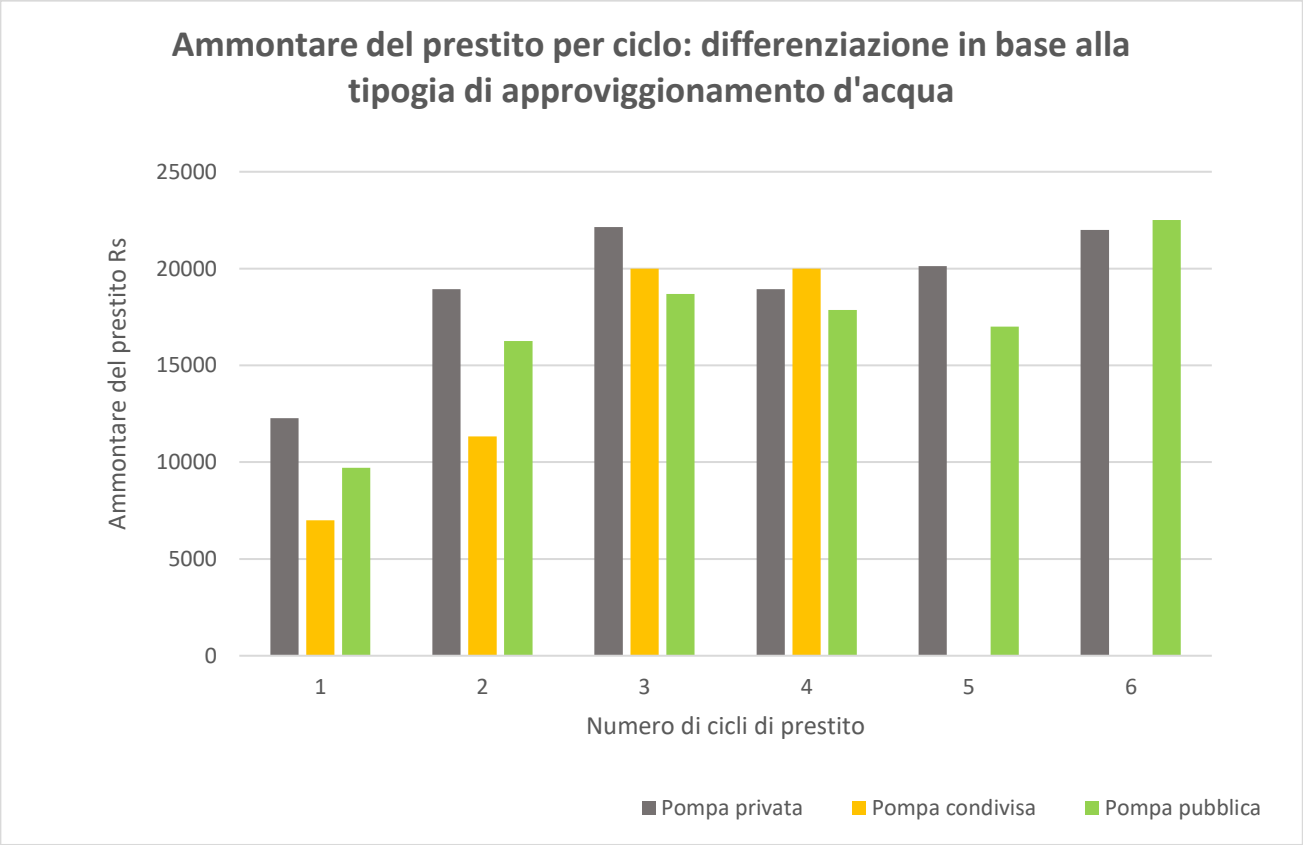


**Figura 6-21:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione in base alla tipologia di approvvigionamento d'acqua

### 6.2.10 Insolvenza

Analizzando il campione su 260 presiti richiesti, escludendo i 90 in corso, restano 170 prestiti erogati tra il 2011 e il 2016. Escludendone 25 di cui non si hanno informazioni relative alle modalità di chiusura, ritroviamo un unico caso di ritardo nel pagamento. Quest'ultimo è considerato come outstanding e non come overdue, per cui non rientra tra i casi d'insolvenza "Tabella 6-27".

Analizzando invece lo storico di Prayas di tutti i prestiti dal 2001 al 2016 con 83417 prestiti, escludendone 37482 di cui non è stata presa nota della tipologia di chiusura, notiamo che solo 338 su 45,935 sono presiti di cui non-restituiti, cioè un'insolvenza pari al 0,7%, indice della capacità dei borrower di sanare il debito "Tabella 6-28".

**ClosingType**

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|---|---|---|---|---|---|
| Validi | | 25 | 9,6 | 9,6 | 9,6 |
| | - | 90 | 34,6 | 34,6 | 44,2 |
| | In late | 1 | ,4 | ,4 | 44,6 |
| | Normal Closed | 114 | 43,8 | 43,8 | 88,5 |
| | Premature Closed | 30 | 11,5 | 11,5 | 100,0 |
| | Totale | 260 | 100,0 | 100,0 | |

**Tabella 6-27:**insolvenza campione

**ClosingType**

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|---|---|---|---|---|---|
| Validi | | 37482 | 44,9 | 44,9 | 44,9 |
| | Death Closed | 8 | ,0 | ,0 | 44,9 |
| | Normal Closed | 41863 | 50,2 | 50,2 | 95,1 |
| | Premature Closed | 3726 | 4,5 | 4,5 | 99,6 |
| | Write-Off | 338 | ,4 | ,4 | 100,0 |
| | Totale | 83417 | 100,0 | 100,0 | |

**Tabella 6-28:** insolvenza popolazione

## 6.3 Analisi dei questionari

### 6.3.1 Una panoramica sui risultati

Seguendo lo stesso criterio in cui è stato suddiviso il questionario (APPENDICE A3), analizziamo i risultati. Nella "Figura 6-22" sono indicate le medie delle risposte date a quella parte di questionario che richiedeva una valutazione su scala likert a cinque livelli. Le risposte sono frutto di un parere personale, per cui non le si può considerare come le uniche informazioni chiave per la crescita imprenditoriale, ma risulteranno necessarie per comprendere il contesto, le tipologie di persone, il grado di consapevolezza che si ha dell'utilizzo del credito e come il microcredito influisce su questi aspetti.

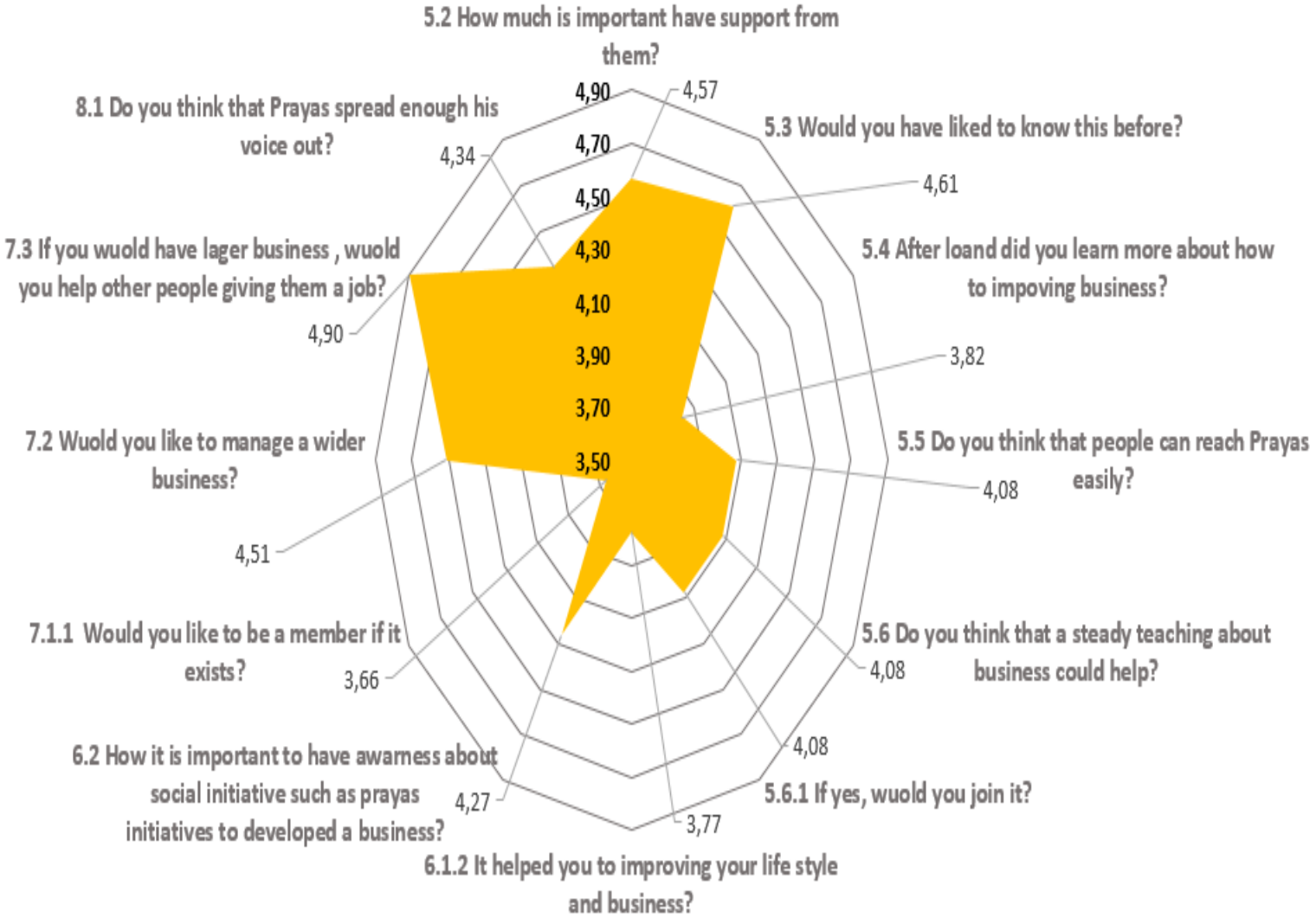


**Figura 6-22:** medie risposte a tutte quelle domande del questionario valutate su scala likert a 5 livelli

Più nello specifico:

- Il microcredito viene considerato dagli intervistati un supporto molto importante e uno strumento abbastanza utile per migliorare la gestione dell'attività, motivo per cui i clienti vorrebbero un supporto da parte di Prayas sotto forma di 'lezioni di business'. I clienti hanno indicato l'adesione a questa iniziativa con un valore medio di 4/5.
- Le attività sociali vengono considerate molto importanti (più di 4/5) per lo sviluppo e la gestione di un'attività. Chi nel corso della vita ne ha preso parte, dichiara di aver avuto un riscontro positivo in termini di miglioramento della qualità della vita e incremento del reddito.
- Non c'è una grande propensione alle attività consortili, seppur esistono comunità in cui si assiste ad una reciproca
- Vi è una forte voglia di crescita. Il desiderio di gestire un volume d'affari più grande è molto diffuso e quasi la totalità degli intervistati si è mostrato disponibile all'assunzione di dipendenti qualora ne avessero la possibilità. A rafforzare questa osservazione, il 90% dei mutuatari dichiara di volere maggior disponibilità di credito.

- Si evince chiaramente come il microcredito sia uno fenomeno ben diramato tra la popolazione

### 6.3.2 Background individuale

Questo paragrafo vuole individuare le diverse categorie di persone in modo da comprendere in che modo il microcredito ha influenza sulle loro attività commerciali.

- Il 42 % del nostro campione dichiara di esser andato a scuola, cioè l'aver frequentato una scuola superiore o un'università. Mentre il 75% dichiara di saper leggere. Dall'analisi di queste due categorie si evince che chi sa leggere, e ancor più chi ha frequentato la scuola, presenta valori più alti in termini di reddito e PPI rispetto agli altri"Tabella 6-29".
  Quanto alla richiesta credito il trend è similare, ovvero chiede presiti maggiori chi sa leggere ed è andato a scuola "Figura 6-23". Inoltre, è interessante notare come chi sia andato a scuola, ma non sa leggere richiede prestiti più grandi rispetto al caso opposto.

| | Reddito annuo | PPI |
|---|---|---|
| Non essere andati a scuola e non saper leggere | 157.600 | 44 |
| Saper leggere e non essere andati a scuola | 175.333 | 54,17 |
| Aver frequentato una scuola ma non saper leggere | 164.428 | 64,57 |
| Aver frequentato una scuola e saper leggere | 168.580 | 64,52 |

**Tabella 6-29:** reddito e PPI in funziona della capacità di leggere e/o l'aver frequentato una scuola

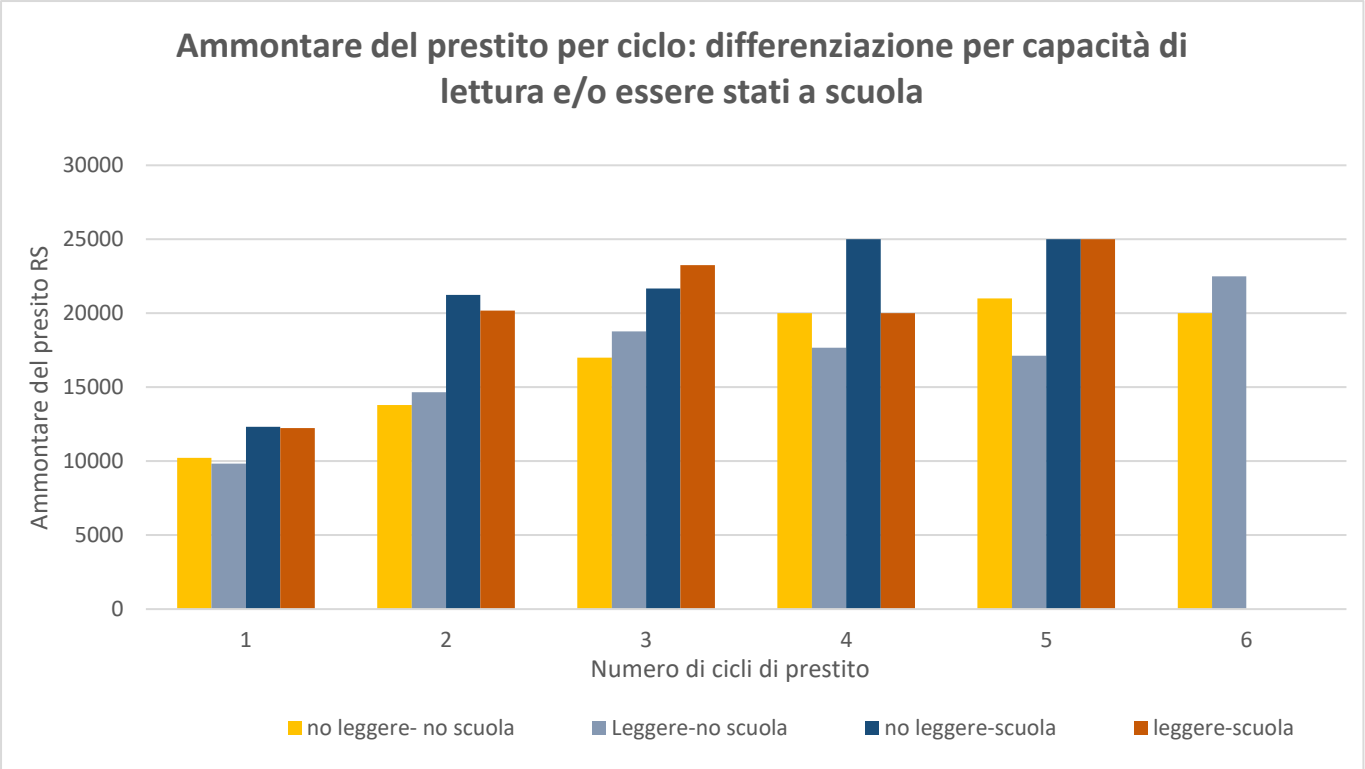


**Figura 6-23:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione per capacità di lettura e/o essere stati a scuola

- Il 56% dichiara di aver iniziato per la prima volta un'attività commerciale nuova grazie al prestito di Prayas, mentre il 37% di aver continuato lo stesso lavoro. La restante parte faceva un lavoro differente. L'indice PPI di coloro i quali facevano lo stesso lavoro e hanno chiesto un supporto al microcredito, è molto simile a chi ha iniziato per la prima volta un'attività. Quest'ultima categoria presenta un reddito annuo di circa il 10% superiore. Coloro i quali precedentemente alla richiesta di credito facevano un altro lavoro presentano PPI e reddito più elevati delle precedenti categorie "Tabella 6-30" Rilevante è invece la differenza in termini di ammontare del prestito richiesto. Chi proviene da un altro mestiere tende a richiedere somme più elevate rispetto agli altri nei primi due cicli. Seguono coloro che coloro che iniziano un'attività per la prima volta e coloro che praticano lo stesso mestiere "Figura 6-24". Cioè è probabilmente legato al fatto che l'avvio di una nuova attività o la variazione della tipologia di business è più oneroso in termini d'investimento rispetto all'espansione di un'attività in corso.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Stessa attività | 2,12 | 56,73 | 159.787 | 81.361 | 78.426 |
| Prima attività | 3,43 | 55,62 | 173.538 | 75.801 | 95.892 |
| Nuova attività | 2 | 74,5 | 189.000 | 113.313 | 75.687 |

**Tabella 6-30:** differenziazione basata sulla tipologia d'avvio dell'attività commerciale

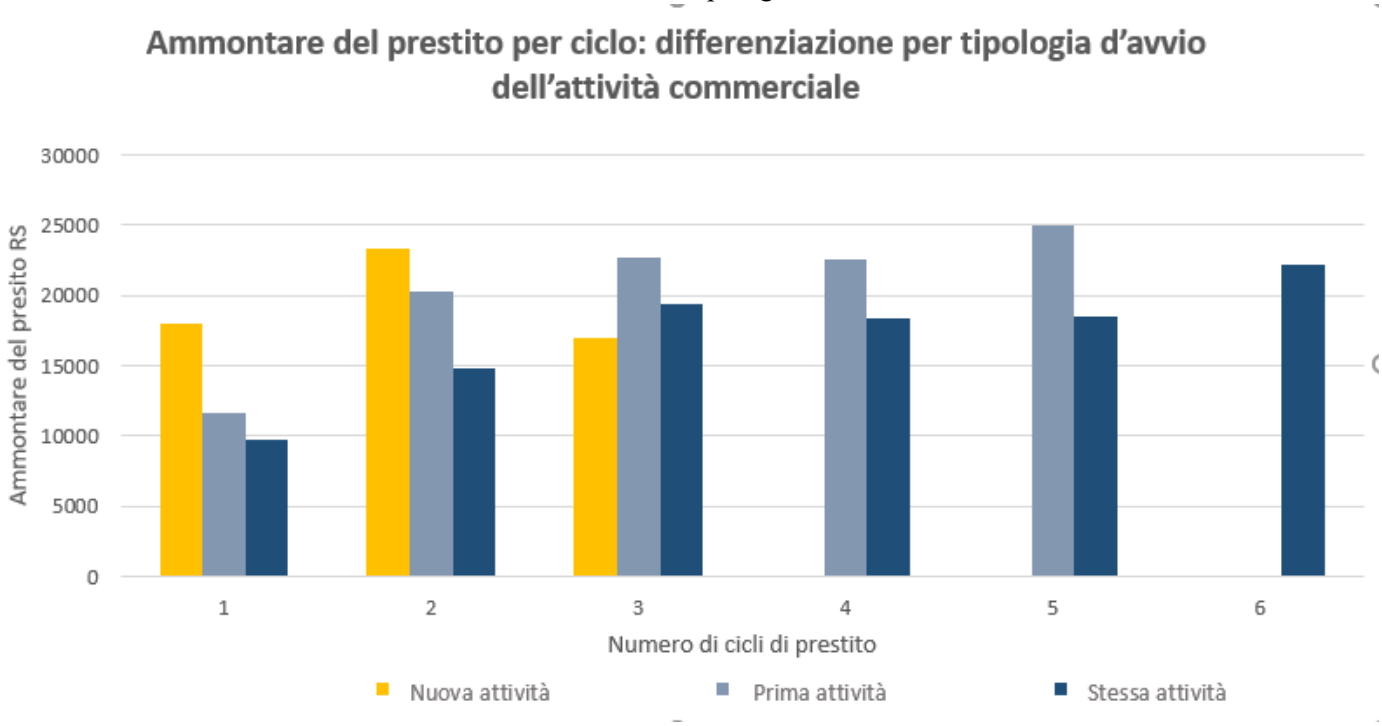


**Figura 6-24:** Ammontare del prestito per ciclo: differenziazione per tipologia d'avvio dell'attività commerciale

- Il 31% ha seguito un corso o una scuola per imparare il mestiere, mentre il 58% ha imparato da un altro membro della famiglia. La restante parte ha imparato da solo. I migliori risultati in termini di reddito/profitto annuo e PPI si hanno da parte di chi ha imparato il mestiere autonomamente " Tabella 6-31", diversamente da quanto ci

si aspetterebbe. Questo risultato fa ipotizzare che il microcredito impatti positivamente su tutte le categorie di clienti, indipendentemente dalle capacità di ognuno.

| Fonte d'apprendimento | | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Autonomamente | | 2,3 | 59,7 | 204.600 | 108.878 | 95.722 |
| Da un membro familiare | | 2,62 | 58,33 | 165.039 | 78.849 | 84.532 |
| A scuola | | 3,61 | 53,21 | 163.928 | 70.349 | 93.579 |

**Tabella 6-31:** differenziazione per fonte d'apprendimento

Motivo per cui, non si può chiaramente affermare che il microcredito supporta maggiormente chi ha una conoscenza migliore del mestiere o dell'attività che si vuole avviare, bensì i migliori risultati li ottiene chi ne sfrutta meglio le caratteristiche e riconosce in esso uno strumento pe la crescita. Dai questionari emerge infatti, che, chi ha imparato il mestiere autonomamente, attribuisce, in termini di crescita, una maggiore importanza al microcredito (approfondiremo gli aspetti legati alla consapevolezza del microcredito in seguito).
Infine, la propensione alla crescita è ulteriormente confermata dalla richiesta di credito per ciclo "Figura 6-25" in linea con il tetto massimo imposto: 95% a dispetto del 66% di chi ha imparato il mestiere presso una scuola.

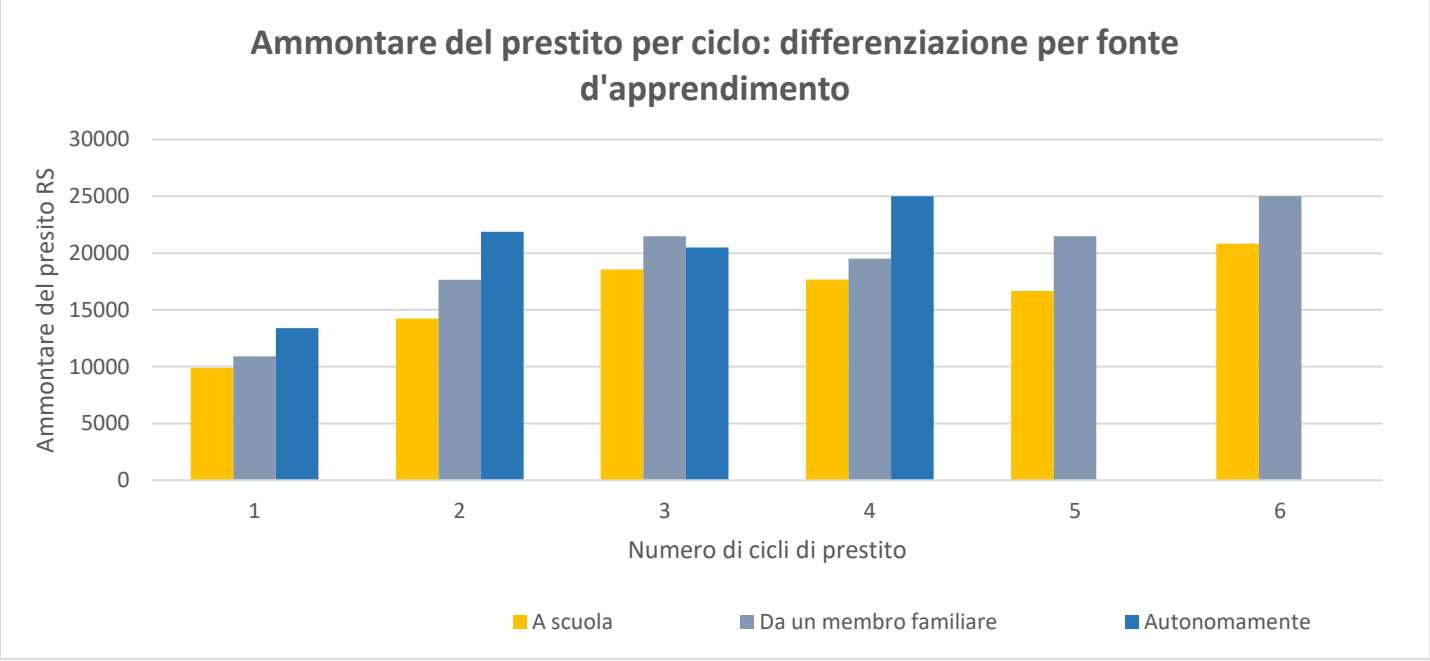


**Figura 6-25:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione per fonte d'apprendimento

### 6.3.3 Fattori collaterali

Per fattori collaterali si intendono tre variabili: numero di MFI con cui si è stati a contatto, numero di anni a contatto con il microcredito e luogo di produzione e vendita

- Il campione presenta il 79% di clienti in contatto unicamente con Prayas, e rispettivamente solo il 17% e il 4% richiede prestiti a due e tre MFI. Da una comparazione tra le categorie i peggiori risultati in termini di reddito e PPI emergono da chi ha rapporti solo con Prayas. Migliorano parecchio nel caso di contatto con due MFI e decrescono nel caso di tre MFI contattate "Tabella 6-32". È plausibile ipotizzare che se i contatti con le MFI sono più di due, potrebbe più non risultare banale la gestione del debito con effetti negativi sulla crescita. In ottemperanza alle considerazioni appena concluse, l'ammontare del prestito richiesto aumenta all'aumentare del numero di MFI contattate "Figura 6-26", sintomo quindi di una necessita di credito. A ciò, però, non è associata una corrispondenza diretta con la crescita del business.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 MFI | 2,91 | 55,14 | 163.121 | 74.926 | 87.019 |
| 2 MFI | 2,91 | 66,55 | 203.454 | 92.784 | 110.670 |
| 3 MFI | 2,5 | 62,5 | 186.000 | 128.670 | 57.330 |

**Tabella 6-32:** differenziazione per MFI contattare

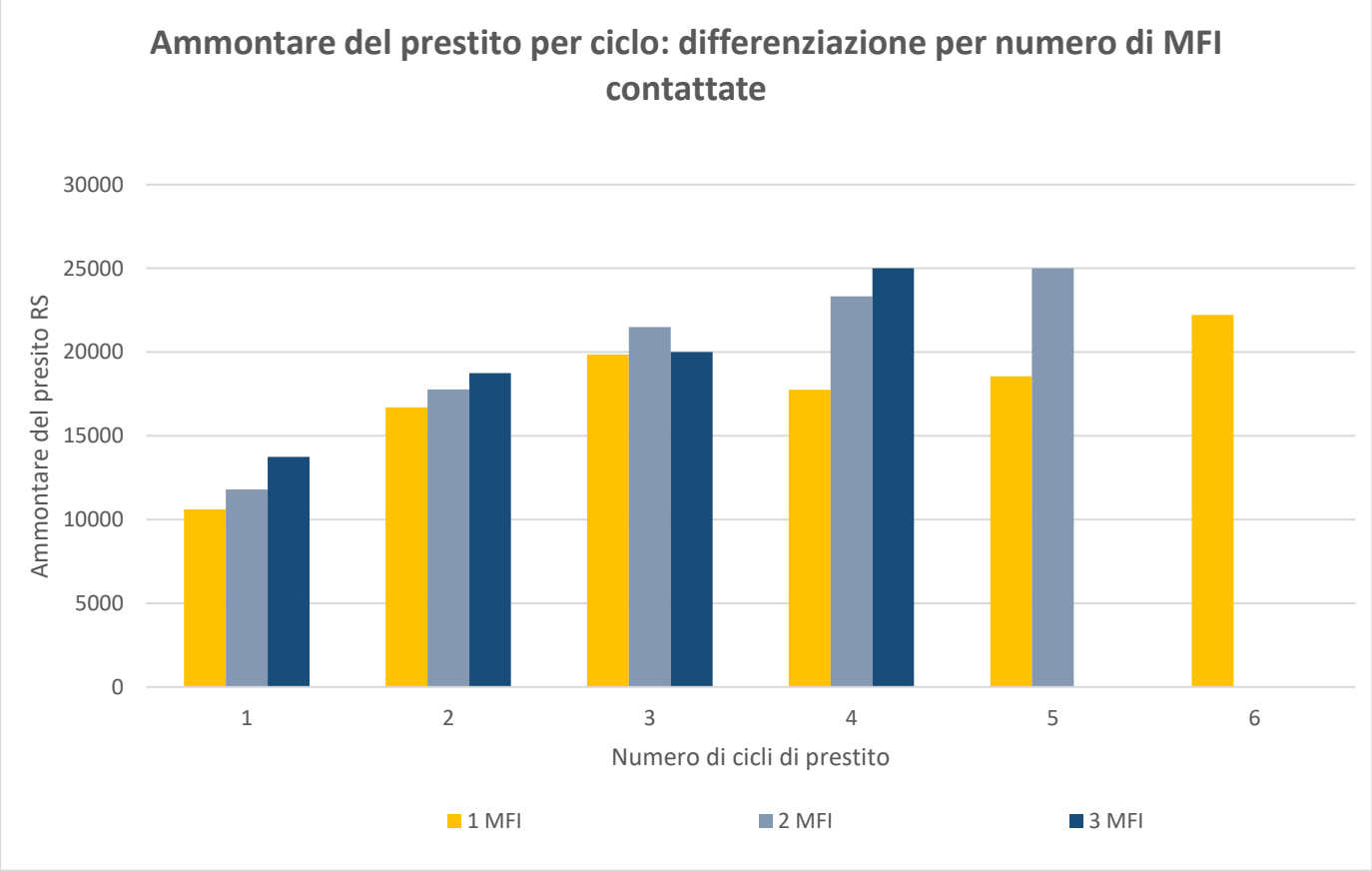


**Figura 6-26:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione per numero di MFI contattate

- Per quanto concerne il periodo di tempo in cui i clienti sono a contatto con il microcredito, il campione è distribuito equamente all'interno di un range di nove anni " Tabella 6-33". Il reddito aumenta fino al quinto anno, per poi decrescere, fino all'ottavo anno. Questo risultato era prevedibile dato che essere a contatto con il microcredito, vuol dire, nella maggior parte dei casi, avere richiesto un maggior numero di cicli di prestito, e come ampiamente discusso precedentemente, oltre i tre- quattro cicli non si verifica più una forte crescita. Quanto ai PPI non si evince alcun andamento rilevante "Tabella 6-34".

**4.3 Since how many years did you take a loan?**

| Anni di contatto con il microcredito | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 10 | 11,1 | 11,1 | 11,1 |
| 2 | 14 | 15,6 | 15,6 | 26,7 |
| 3 | 13 | 14,4 | 14,4 | 41,1 |
| 4 | 7 | 7,8 | 7,8 | 48,9 |
| 5 | 8 | 8,9 | 8,9 | 57,8 |
| 6 | 15 | 16,7 | 16,7 | 74,4 |
| 7 | 10 | 11,1 | 11,1 | 85,6 |
| 8 | 10 | 11,1 | 11,1 | 96,7 |
| 9 | 3 | 3,3 | 3,3 | 100,0 |
| Totale | 90 | 100,0 | 100,0 | |

**Tabella 6-33:** descrizione delle frequenze relative agli anni di contatto con il microcredito

| Anni di contatto con il microcredito | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,2 | 44 | 126.600 | 66.664 | 59.936 |
| 2 | 1,86 | 61,29 | 143.500 | 65.966 | 77.534 |
| 3 | 2,54 | 58,77 | 172.615 | 92.565 | 80.050 |
| 4 | 3,43 | 78,43 | 185.142 | 99.686 | 85.457 |
| 5 | 3,63 | 64,5 | 214.625 | 110.168 | 104.457 |
| 6 | 3,47 | 58,5 | 175.928 | 78.500 | 90.933 |
| 7 | 2,5 | 44,6 | 179.600 | 71.473 | 108.127 |
| 8 | 4,8 | 53,4 | 166.200 | 69.640 | 96.560 |
| 9 | 3,67 | 45,33 | 200.000 | 65.700 | 134.300 |

**Tabella 6-34:** differenziazione per anni di contatto con il microcredito

Per quanto riguarda la richiesta l'ammontare del prestito per semplicità d'analisi, valutiamo esclusivamente il valore normalizzato sul tetto massimo imposto dalle MFI. Un andamento crescente culmina il terzo anno, oltre il quale l'ammontare del prestito richiesto decresce gradualmente "". Questo andamento rispecchia quanto analizzato nel paragrafo 6.1.1 riguardo l'ammontare del prestito in funzione dei cicli.

| Numero di anni a contatto con il microcredito | Ammontare del prestito normalizzato a 1 |
|---|---|
| 1 | 0,86 |
| 2 | 0,91 |
| 3 | 0,93 |
| 4 | 0,83 |
| 5 | 0,8 |
| 6 | 0,65 |
| 7 | 0,69 |
| 8 | 0,58 |
| 9 | 0,71 |

**Tabella 6-35:** ammontare del prestito normalizzato sul tetto massimo, per il numero di anni a contatto con il microcredito

- Il 16% dei mutuatari è proprietario di un negozio[12] ed effettua la produzione li stesso. Il 50% utilizza il mercato esclusivamente per la vendita e il 34% produce e vende presso la propria abitazione. Mentre i valori più elevati in termini di reddito e profitto sono correlati alla produzione e vendita in negozio "Tabella 6-36", livelli di credito superiori sono associati ad una produzione e vendita pressa l'abitazione del cliente "Figura 6-27". Il risultato è indicativo di una vendita al mercato più remunerativa rispetto alla vendita da casa, nonostante gli investimenti siano superiori in quest'ultimo caso.

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Produzione e vendita a casa | 1,5 | 44,64 | 130.642 | 54.563 | 76.079 |
| Produzione in casa e vendita al mercato | 2,71 | 69,03 | 168.967 | 95.714 | 73.253 |
| Negozio: produzione e vendita | 3,44 | 52,2 | 181.500 | 76.109 | 103.048 |

**Tabella 6-36:** differenziazione per luogo di vendita e produzione

[12] Per negozio s'intende un punto vendita all'interno di un mercato, sia esso un negozio fisso o una postazione mobile

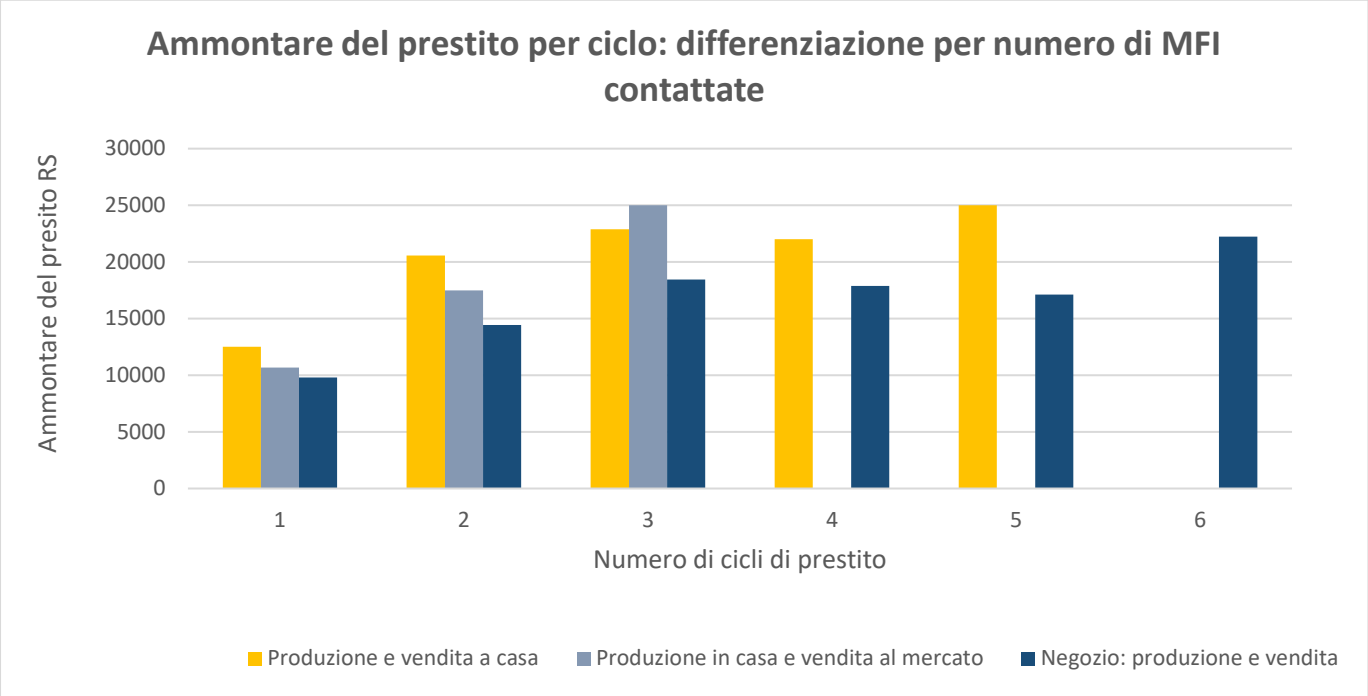


**Figura 6-27:** ammontare del prestito per ciclo: differenziazione per numero di MFI contattate

# 7Analisi e risultati

Il presente capitolo si compone di due parti: la valutazione dell'impatto del microcredito da parte degli intervistati e un'analisi di regressione sulle variabili ritenute rilevanti per descrivere l'impatto del microcredito sulla crescita imprento riale. L'opinione degli intervistati verrà verificata sulla base dei risulti in termini di reddito e propensione alla richiesta di credito, mentre la regressione sarà fondamentale per fornire una prova analitica della analisi precedentemente condotte.

## 7.1 Valutazione dell'impatto del microcredito da parte degli intervistati

Il 90% degli intervistati dichiara di aver avuto un incremento dei ricavi dopo la concessione del prestito. L'opinione resta invariata, indifferentemente dagli anni con cui sono stati in contatto con il microcredito. Fa eccezione un 16% di veterani del microcredito, cioè coloro che ricevono presiti dal oltre sei anni, che sostiene, un aumento dei costi. In linea con le valutazioni fatte fin ora, è plausibile una perdita di efficienza nel corso degli anni. (come specificato nei paragrafi precedenti il maggior impatto del microcredito si ha nei primi cicli di prestito). Nonostante, questa considerazione già prevista, vi è una conferma degli effetti positivi che le istituzioni di microfinanza e il microcredito di riflesso apportano a quella parte povera di popolazione. Infine, solo un trascurabile 3% ammette una diminuzione di reddito e la restante parte non nota differenze o non sa dare una precisa valutazione.

**Analisi fattoriale**

Alla luce di queste valutazioni qualitative è stata effettuata un'analisi fattoriale[13] per categorizzare le tipologie di domande presenti nel questionario e comprendere più a fondo quali fattori incidono sul modo in cui il microcredito impatta sulla crescita dei business.
Tutte le variabili, raccolte dal questionario in inglese, sono auto esplicative eccetto le seguenti:

- ***"6.1.2** It helped you to improving your life style and business?"*
  Si riferisce alla precedente domanda 6.1 (appendice A3): hai preso parte a programmi sociali?

- ***"7.1.1** Would you like to be a member if it exists?"*
  Si riferisce alla precedente domanda 7.1 (appendice A3): sai cos'è un consorzio?

Dall'analisi fattoriale "Tabella 7-1" ricaviamo cinque fattori:

1. Consapevolezza dell'importanza del contatto con il microcredito per la crescita imprenditoriale
2. Consapevolezza dell'importanza della formazione specialistica per a crescita imprenditoriale
3. Consapevolezza di una diramata presenza di MFI nel territorio, elemento fondamentale per la crescita del business
4. Consapevolezza del valore apportato dal microcredito al proprio business.
5. Consapevolezza dell'importanza di programmi sociali per la crescita dei business

[13] L'analisi fattoriale permette di rappresentare un set di variabili tramite un insieme più compatto di nuove variabili fra loro indipendenti.

**Matrice dei componenti ruotata[a]**

| | Componente | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **4.3** Since how many years did you take a loan? | ,840 | -,079 | -,184 | -,115 | -,038 |
| **5.2** How much is important have support from them? | -,163 | -,079 | -,075 | ,669 | ,333 |
| **5.3** Would you have liked to know this before? | ,120 | -,026 | ,277 | ,749 | -,130 |
| **5.4** After loand did you learn more about how to impoving business? | ,630 | ,386 | ,079 | -,123 | -,407 |
| **5.5** Do you think that people can reach Prayas easily? | -,028 | -,226 | ,818 | ,227 | ,007 |
| **5.6** Do you think that a steady teaching about business could help? | ,314 | ,820 | ,077 | -,197 | -,086 |
| **5.6.1** If yes, wuold you join it? | -,186 | ,195 | ,711 | -,051 | ,148 |
| **6.1.2** It helped you to improving your life style and business? | -,364 | ,703 | -,063 | ,141 | ,330 |
| **6.2** How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business? | ,076 | ,087 | ,130 | ,072 | ,878 |
| **7.1.1** Would you like to be a member if it exists? | ,756 | ,099 | ,046 | ,388 | ,238 |
| **7.2** Wuold you like to manage a wider business? Such as to have some employees and to sell large products volume? | ,018 | ,479 | -,257 | ,482 | -,461 |
| **7.3** If you wuold have lager business, wuold you help other people giving them a job? | -,448 | ,033 | ,378 | -,084 | ,105 |
| **8.1** Do you think that Prayas spread enough his voice out? | -,470 | -,035 | ,329 | ,218 | -,208 |

Metodo estrazione: analisi componenti principali.

Metodo rotazione: Varimax con normalizzazione di Kaiser.

a. La rotazione ha raggiunto i criteri di convergenza in 15 iterazioni.

**Tabella 7-1:** Analisi fattoriale

Una prima analisi dell'impatto del microcredito sulle attività commerciali tiene conto dei cinque fattori ricavati dall'analisi fattoriale. Si vuole evidenziare se, e come, un livello diverso di consapevolezza nei confronti del microcredito e delle attività collaterali possa creare una diversa propensione all'imprenditorialità. Ogni fattore viene analizzato facendo riferimento alle variabili ad esso legato. Quest'ultime non sono altro che le risposte alle domande del questionario categorizzate seguendo l'analisi fattoriale. I risultati, raccolti su scala likert a 5 livelli, sono stati raggruppati in base ad una media di punteggi bassi (valori 1-2 scala likert) e bassi (valori 4-5 scala likert). Per semplicità d'analisi sono stati esclusi i valori intermedi (3 scala likert).

| **FATTORE 1** | | | |
|---|---|---|---|
| | Punteggio | Reddito annuo | Propensione alla richiesta massima di credito % |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più nella gestione del business? | Basso | 132.200 | 80,00% |
| | Alto | 168.127 | 88,00% |
| | | | |
| 7.1.1 Ti piacerebbe far parte di un'attività consortile? | Basso | 160.368 | 87,00% |
| | Alto | 168.723 | 84,00% |

La domanda 5.4 ben rispecchia il fattore 1. Per tal motivo vengono considerati meno rilevanti i risultati legati alla domanda 7.1.1. Una maggiore consapevolezza sull'importanza del contatto con il microcredito comporta una effettiva crescita. Sia il reddito, che la richiesta di credito aumentano per coloro che hanno un livello superiore del fattore 1.

| **FATTORE 2** | | | |
|---|---|---|---|
| | Punteggio | Reddito annuo | Propensione alla richiesta massima di credito % |
| 5.6 Pensi che dei corsi specifici sulla gestione di un business possano aiutarti nella crescita e nello sviluppo dello stesso? | Basso | 153.666 | 82,00% |
| | Alto | 175.766 | 87,00% |
| | | | |
| 6.1.2 Aver presto parte a programmi sociali ti ha aiutato nella gestione e nella crescita del business? | Basso | 145.634 | 86,50% |
| | Alto | 195.138 | 91,00% |

Entrambe le domande rispecchiano appieno il fattore 2.
Una maggiore consapevolezza dell'importanza della formazione specialistica influenza la crescita dell'attività in termini di ricavi lordi. È evidente anche un aumento della propensione alla richiesta di credito per i valori superiori del fattore 2

| **FATTORE 3** | | | |
|---|---|---|---|
| | Punteggio | Reddito annuo | Propensione alla richiesta massima di credito % |
| 5.5 Pensi che il supporto di Prayas sia ottenibile in maniera semplice? | Basso | 166.468 | 86,00% |
| | Alto | 170.631 | 86,00% |
| | | | |
| 5.6.1 Ti uniresti a dei corsi, se questi fossero svolti nei pressi del tuo villaggio? | Basso | 153.666 | 82,00% |
| | Alto | 175.766 | 87,00% |
| | | | |
| 7.3 Se gestissi un'attività più redditizia daresti lavoro ad altre persone? | Basso | 148.888 | 79,00% |
| | Alto | 171.412 | 87,00% |

Tutte le domande rispecchiano appieno il fattore 3.

Una maggiore consapevolezza consapevolezza di una diramata presenza di MFI nel territorio, e del relativo supporto, influenza la crescita dell'attività. È evidente un aumento della propensione alla richiesta di credito e un aumento di reddito per i valori superiori del fattore 3.

| **FATTORE 4** | | | |
|---|---|---|---|
| | Punteggio | Reddito annuo | Propensione alla richiesta massima di credito % |
| 5.2 Quanto è stato importante avere il supporto del microcredito? | Basso | 96.000 | 67,00% |
| | Alto | 157.901 | 88,00% |
| | | | |
| 5.3 Ti sarebbe piaciuto entrare a contatto con il microcredito prima? | Basso | 156.000 | 85,00% |
| | Alto | 165.357 | 86,00% |

Entrambe le domande rispecchiano appieno il fattore 4.
Una maggiore consapevolezza del valore apportato dal microcredito al proprio business influenza la crescita dell'attività in termini di ricavi lordi. È evidente anche un aumento della propensione alla richiesta di credito per i valori superiori del fattore 4

| **FATTORE 5** | | | |
|---|---|---|---|
| | Punteggio | Reddito annuo | Propensione alla richiesta massima di credito % |
| 6.2 Quanto è importante avere consapevolezza dell'importanza dei programmi sociali per fare crescere un business? | Basso | 132.000 | 73,50% |
| | Alto | 171.366 | 87,00% |

Una maggiore consapevolezza sull'importanza di programmi sociali per la crescita dei business influenza la crescita dell'attività in termini di ricavi lordi. È evidente anche un aumento della propensione alla richiesta di credito per i valori superiori del fattore 5.

Dalle considerazioni precedenti emerge chiaramente che gli effetti del microcredito sono associati al modo in cui ogni cliente si interfaccia con lo strumento stesso. Coloro i quali hanno trovato una migliore chiave di lettura per sfruttare al meglio il supporto finanziario, riescono ad ottenere dei risultati migliori. Di grande importanza è l'aspetto legato alla formazione: i clienti che sono consapevoli dell'importanza di una formazione specialistica e quelli che hanno colto nei programmi sociali un'occasione di crescita, hanno un reddito superiore agli altri, oltre ad una propensione alla richiesta di credito maggiore.

## 7.2 Analisi di regressione

Sulla base dello studio delle variabili caratterizzanti il campione di riferimento sono state individuate quelle che meglio spiegano i fattori rilevanti per la crescita imprenditoriale: la propensione alla richiesta massima di credito, il reddito annuo, i cicli di prestito e la spesa annua e l'ammontare del prestito richiesto. Questi verranno considerate come variabili dipendenti nelle analisi di regressione

L'assunzione alla base della regressione è rispettata in tutte le regressioni proposte (APPENDICE A7). Nello specifico non sono presenti outilers, la distribuzione approssima la normale, non vi è collinerità tra le variabili, i residui hanno media nulla e sono omoschedastici.

L'output delle regressioni multiple è stato estratto con il metodo a blocchi, in modo da includere nell'analisi anche alcune variabili, rilevanti ai fini della costruzione della regressione, ma non significative.

### 7.2.1 Ammontare del prestito normalizzato al tetto massimo imposto

Analizzando l'output di colonna (1) i regressori spiegano il 41,3% della variabilità dell'ammontare del prestito normalizzato. In particolare, la variabile 'età' è stata inclusa perché supposta rilevante ai fini dell'analisi in questione, ma non risulta essere significativa. Il medesimo risultato riguarda la variabile 'hindu' e '4.1.2 Prestito da Prayas+ un'altra MFI', mentre presentano un livello di significatività del 1% i regressori 'ciclo di prestito' e 'sei andando a scuola'. Nella colonna (2) viene esclusa la variabile 'età' dalla regressione, ma nulla cambia in termini di significatività delle altre variabili. È, inoltre, plausibile una mancanza di significatività del regressore '4.1.2 Prestito da Prayas+ un'altra MFI' in quanto fortemente correlato al 'ciclo di prestito': l'essere in contatto con più MFI presuppone un'accentuata tendenza alla richiesta di credito. Il fatto che il regressore 'età' non sia significativa era, invece, prevedibile se si considerano le evidenze emerse dallo studio della variabile in questione "Tabella 7-2", mentre un risultato di rilievo sarebbe dovuto emergere dalla variabile indipendente 'hindu', considerata la propensione dei clienti legati a questo credo religioso a richiedere prestiti grandi rispetto ai mussulmani "Figura 7-1". È presumibile che la comparazione delle due categorie evidenzia questo aspetto relativo, non confermato in maniera assoluta nell'analisi di regressione.

Nel modello di colonna (2) le variabili 'ciclo di prestito' e 'sei andato a scuola' restano robuste a livelli di significatività dell'1%. Il primo regressore ha un effetto negativo del 6,9% (per ciclo); ciò rappresenta una chiara dinamica già emersa nell'analisi "ciclo-ammontare del prestito" "Figura 7-2", ovvero che man mano che aumentano i cicli di prestito diminuisce la propensione a chiedere il prestito massimo disponibile. Viene quindi confermato un trend crescente a tassi decrescenti nella richiesta di credito.

Di notevole rilevanza è l'impatto positivo dell'11,3% associato ad una formazione di livello scolastico. Alla luce di quest'ultimo risultato l'istruzione rappresenta, quindi, una delle variabili che possono essere associate alla crescita di uno spirito imprenditoria dei mutuatari.

Nella colonna (3) vengono escluse le variabili non significative e viene considerato l'indice di povertà (PPI). La variazione di un'unità dell'indice genera un effetto positivo del 2% sull'ammontare del ciclo di prestito normalizzato, risultando significativo al livello dell'1% È, quindi, evidente come a livelli di benessere maggiore corrisponda una crescita più accentuata.

Nella (4) vengono aggiunte due variabili correlate alla consapevolezza dell'individuo (analisi fattoriale "Tabella 7-3"), ovvero, la consapevolezza dell'importanza del contatto con il microcredito e la consapevolezza dell'importanza di programmi sociali per la crescita imprenditoriale. Entrambi i regressori sono significativi ad un livello dell'1% e presentato un impatto positivo sulla variabile dipendente rispettivamente del 3,5% e 8,2%. Perdono di

| Variabile dipendente: Ammontare del prestito normalizzato al tetto massimo imposto | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Regressore | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Età | 0,000 | | | | | |
| | (0,002) | | | | | |
| Ciclo di prestito | -0,069*** | -0,069*** | -0,079*** | -0,086*** | -0,097*** | -0,095*** |
| | (0,012) | (0,012) | (0,011) | (0,0109) | (0,0109) | (0,010) |
| Hindu | 0,053 | 0,053 | | | | |
| | (0,045) | (0,045) | | | | |
| 2.2 Sei andato/a a scuola | 0,113*** | 0,113*** | 0,066* | (0,081) | 0,121*** | 0,109*** |
| | (0,040) | (0,039) | (0,037) | (0,034) | (0,033) | (0,032) |
| 4.1.2 Prestito da Prayas+ un'altra MFI | -0,075 | -0,075 | | | | |
| | (0,052) | (0,051) | | | | |
| PPI | | | 0,002** | 0,001 | | |
| | | | (0,001) | (0,0009) | | |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?(livello apprendimento 1-5) | | | | 0,035*** | 0,032*** | 0,031*** |
| | | | | (0,010) | (0,010) | (0,010) |
| 6.2 Quanto è importante essere consapevoli dell'importanza di programmi sociali per accrescere il business? (importanza 1-5) | | | | 0,082*** | 0,094*** | 0,092*** |
| | | | | (0,0179) | (0,016) | (0,0168) |
| 2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito | | | | | 0,092** | |
| | | | | | (0,035) | |
| 2.4.2 Stesso lavoro prima e dopo il prestito | | | | | | -0,081** |
| | | | | | | (0,034) |
| Interecetta | 0,987*** | 0,980*** | 0,929*** | 0,522*** | 0,505*** | 0,600*** |
| | (0,098) | (0,061) | (0,058) | (0,094) | (0,091) | (0,095) |
| N | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| SER | 0,1605 | 0,159 | 0,153 | 0,135 | 0,132 | 0,133 |
| $R^2$ | 0,413 | 0,413 | 0,421 | 0,562 | 0,598 | 0,593 |
| Adjusted R | 0,378 | 0,385 | 0,401 | 0,536 | 0,574 | 0,569 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

**Tabella 7-4**: risultati regressione con variabile dipendente 'ammontare del prestito normalizzato usando i dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

significatività i regressori 'PPI' e 'sei andato/a a scuola. Quest'ultimo acquisisce nuovamente significatività escludendo la variabile PPI in colonna (5). L'essere andato a scuola è un preciso segnale di benessere che risulta quindi correlato con l'indice di povertà: è ragionevole una perdita di significatività se oltre a considerarli in solido si aggiungono regressori associati indirettamente ad una propensione all'apprendimento e la partecipazione a programmi educativi.

Il modello (5) e (6) includono rispettivamente le variabili '2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito e '2.4.2 stesso lavoro prima e dopo il prestito'. Il primo regressore influisce positivamente alla propensione di richiesta credito del 9,2% (livello di significatività del 5%) mentre il secondo ha un impatto negativo dell'8,1%(livello significatività del 5%). I risultati sono tale in considerazione del fatto che il campione è composto prevalentemente da queste due categorie, ma lo si è voluto mettere in evidenza. I due modelli indicano che all'avvio di una nuova attività è associata una propensione alla richiesta credito maggiore rispetto a caso in cui il prestito viene richiesto per il supporto di un'attività già avviata. Entrambe le regressioni di colonna (5) e (6) rappresentano dei modelli robusti in termini di significatività dei regressori e per un alto valore di R^2 adjusted: la varianza spiegata è pari a 57,4% nel primo caso e 56,9% nel secondo.

### 7.2.2 Reddito

Analizzando l'output di colonna (1) i regressori spiegano il 15,1% della variabilità del fattore dipendente reddito, ma il modello non risulta molto robusto a causa di una mancanza di significatività per i regressori 'età' e 'ammontare del prestito', mentre risultano rispettivamente significativi al livello del 10%, 5% e 1%, i PPI, la presenza di pompa d'acqua privata e l'aver un negozio, tutti con un impatto positivo sul reddito. Era prevedibile un effetto positivo da parte degli indici di povertà/benessere, ed un impatto rilevante sul reddito associato al possesso di un negozio.

La colonna (2) non presenta la variabile 'età', ma vi sono cambiamenti per le altre variabili, mentre il modello di colonna (3) esclude il regressore PPI, in quanto un effetto analogo è plausibilmente descritto dalla presenza della pompa dell'acqua propria. Quest'ultima rappresenta un fattore di grande rilevanza per comprendere lo stato di benessere/povertà degli individui; valutazione confermata dall'analisi delle variabili legata alla tipologia di raccolta acqua (cap 6.2.9), "Tabella 6-26".

| | N° ciclo di prestito | Indice PPI | Reddito annuo | Costo annuo | Profitto annuo |
|---|---|---|---|---|---|
| Pompa privata | 3,33 | 58,97 | 179.288 | 82.593 | 96.695 |
| Pompa condivisa | 3,12 | 54,77 | 151.807 | 74.906 | 76.901 |
| Pompa pubblica | 2,8 | 40 | 132.000 | 66.366 | 65.633 |

**Tabella 6-26:** differenziazione in base alla tipologia di approvvigionamento d'acqua

L'esclusione della variabile PPI da significatività all'ammontare del prestito (livello significatività 5%), influendo positivamente sul reddito. Nel medesimo modello (colonna (3) viene inclusa la variabile '2.4.1 stesso lavoro prima e dopo il prestito' che non risulta significativa per spiegare la variabilità del reddito. Le medesime considerazioni valgono per i regressori ' zona urbana' e 'sei andato/a scuola' inclusi rispettivamente nei modelli (4) e (5), che risultano, anch'essi, non impattare sulla variabilità del reddito.

Complessivamente appare chiaro come il reddito sia funzione del livello di povertà, della presenza di un negozio, e dell'ammontare del prestito, Quest'ultimo rappresenta un dato

importante che mette in evidenza come alla disponibilità di credito sia associato un aumento di reddito. Inoltre, non meno rilevante è il fattore negozio. Se alla presenza di quest'ultimo è associato un maggior reddito, è ragionevole supporre come il contributo del microcredito, semplificando l'avvio di attività commerciali, e quindi la gestione di un punto vendita, generi indirettamente una crescita di reddito.

Nessuna input positivo proviene invece da fattori collaterali quali l'istruzione, la locazione geografica o l'avvio di una nuova attività.

| Variabile dipendente: Reddito | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Regressore | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Età | 284 | | | | |
| | (796,148) | | | | |
| Ammontare del prestito | 1,870 | 1,776 | 3,238** | 1,745 | 2,745* |
| | (1,640) | (1,610) | (1,492) | (1,682) | (1,527) |
| PPI | 784,822* | 788,018* | | | |
| | (433,512) | (431,137) | | | |
| Pompa Acqua | 38.159** | 38.762*** | 41.941*** | 34.733** | 41.507*** |
| | (14.571) | (14.397) | (14.753) | (15.068) | (14.518) |
| 4.7.1 Negozio | 42.399*** | 41.455*** | 34.834** | 51.573*** | 46.541** |
| | (14.346) | | (16.193) | (17.342) | (19.921) |
| 2.4.2 Stesso lavoro prima e dopo il prestito | | | 1.419 | | |
| | | | (17.370) | | |
| Zona urbana | | | | 34.191 | |
| | | | | (21.330) | |
| 2.2 Sei andato/a a scuola | | | | | 17.228 |
| | | | | | (20.140) |
| Intercetta | 30.910 | 42.520 | 58.597 | 75.779** | 56.202* |
| | (46.636) | (33.318) | (36.864) | (33.533) | (32.713) |
| N | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| SER | 60.643 | 60.324 | 61.524 | 60.595 | 61.257 |
| $R^2$ | 0,199 | 0,198 | 0,166 | 0,191 | 0,173 |
| Adjusted R | 0,151 | 0,160 | 0,126 | 0,152 | 0,133 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

**Tabella 7-5:** risultati delle regressioni con variabile dipendente 'reddito', usando dati del campione.

### 7.2.3 Ciclo di prestito

Il modello di colonna (1) prende in esame alcune caratteristiche personali o familiari: l'aspetto religioso, l'età e il numero di persona in casa (nota), significative rispettivamente all'1%, 10% e 1%. Tutti i fattori hanno un impatto negativo associato al ciclo di prestito, per cui, nello specifico, persone più giovani sono più propense a richiedere nuovi cicli, cosi come famiglie composte da pochi individui tendono reiterare le richieste di prestito. In entrambi i casi è ipotizzabile una volontà a non indebitarsi eccessivamente lì dove il numero di persone di cui aver cura in casa è alto, e quando si è più anziani.

Il modello (2) aggiunge il regressore 'zona urbana' all'analisi. Quest'ultimo risulta, però, non significativo, motivo per cui non viene considerato nella colonna (3). In questo modello viene inclusa invece, la variabile, 'negozio' che è significativa al livello dell'1 ma viene meno la significatività del fattore 'età'. Nonostante ciò il modello spiega il 22,4% della varianza del ciclo di prestito a dispetto del 16,2% del modello di colonna (1).

Il fattore 'negozio' ha un impatto positivo, che aumenta nel modello (4) in cui viene considerata anche il regressore '5.6.1 Ti uniresti ad un corso mirato a migliorare la formazione nella gestione dell'attività?': variabile legata alla consapevolezza di una presenza determinante da parte delle MFI, sia per la cessione di credito, sia per il supporto collaterale (corsi, seminari, programmi sociali). È quindi evidente come all'aumento di questo parametro sia associato una maggiore fiducia nel proseguire con la richiesta di ulteriori prestiti. Tutti gli altri repressori rimangono a livelli ottimali di significatività.

La colonna (5) vede aggiungere, rispetto al modello (4), la variabile '2.4.1 nuovo lavoro dopo il prestito' che oltre ad una significatività del 5%, risulta influenzare positivamente la scelta di chiedere ulteriori cicli di prestito (0,843 cicli in più). Questa associazione è indice di un significativo supporto del microcredito nelle prime fasi dell'attività. Il livello di significatività del regressore 'negozio' passa dall1% al 10%, in linea con la lieve correlazione tra le due variabili (coefficiente di Pearson 0,655**)

I modelli (6) e (7) includono nella regressione rispettivamente la variabile reddito e l'indice PPI. Nel primo caso si evince un impatto quasi irrilevante del reddito sul ciclo di prestito (significatività al 5%) con una perdita di significatività per la variabile negozio (correlazione di Pearson reddito-negozio pari a 0,188*). Nel secondo caso invece il modello risulta robusto con significatività variabile tra il 1% e il 10%, mentre l'impatto dei PPI è pari a 0,02 sul ciclo (significatività livello 5%). Questo risultato conferma quanto visto nella regressione con variabile dipendente l'ammontare del prestito normalizzato: a maggiori valori PPI (quindi un maggior benessere) è associata una tendenza al protrarsi degli investimenti nel tempo. Per cui non è la voce di reddito che influenza le scelte di crescita, bensì l'insieme dei valori economici e sociali correlati alla persona. Il modello che meglio spiega la variabilità del ciclo di prestito nel tempo è proprio la colonna (7) con un R^2 adjuster pari a 0,395.

| Variabile dipendente: numero di cicli di prestito | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Regressore | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| Hindu | -1,119*** | -1,182*** | -0,800** | -0,818** | -0,750** | -0,751** | -0,770** |
| | (0,372) | (0,386) | (0,375) | (0,359) | (0,352) | (0,343) | (0,332) |
| Età | -0,028* | -0,030* | -0,02031 | | | | |
| | (0,016) | (0,0169) | (0,016) | | | | |
| 2.1 Numero di persone in casa | -0,283*** | -0,271*** | -0,265*** | -0,271*** | -0,219** | -0,212** | -0,144* |
| | (0,095) | (0,097) | (0,092) | (0,088) | (0,089) | (0,086) | (0,088) |
| Zona urbana | | 0,215 | | | | | |
| | | (0,341) | | | | | |
| 4.7.1 Negozio | | | 0,824*** | 1,148*** | 0,667* | 0,525 | 0,744** |
| | | | (0,293) | (0,289) | (0,359) | (0,354) | (0,354) |
| 5.6.1 Ti uniresti ad un corso mirato a migliorare la formazione nella gestione dell'attività?(valutazione su scala 1-5) | | | | 0,267*** | 0,269*** | 0,244*** | 0,198** |
| | | | | (0,088) | (0,086) | (0,085) | (0,084) |
| 2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito | | | | | 0,779** | 0,843** | 0,789** |
| | | | | | (0,357) | (0,346) | (0,336) |
| Reddito | | | | | | 2E-06** | 2E-06 |
| | | | | | | (0,000) | (0,000) |
| PPI | | | | | | | 0,020** |
| | | | | | | | (0,008) |
| Intercetta | 6,207*** | 6,202*** | 5,169*** | 3,252*** | 2,713*** | 2,033** | 0,935 |
| | (0,800) | (0,803) | (0,854) | (0,756) | (0,780) | (0,812) | (0,900) |
| N | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| SER | 1,347 | 1,352 | 1,296 | 1,243 | 1,216 | 1,177 | 1,140 |
| $R^2$ | 0,190 | 0,194 | 0,259 | 0,319 | 0,355 | 0,400 | 0,443 |
| Adjusted R | 0,162 | 0,156 | 0,224 | 0,287 | 0,317 | 0,356 | 0,395 |

*p<0.1; **p<0.05;
***p<0.01

**Tabella 7-6:** risultati delle regressione con variabile dipendente ‘numero di cicli di prestito’, usando dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi

### 7.2.4 Spesa familiare annua

I regressori del modello (1) sono stati selezionati perché rappresentativi della spesa familiare. In realtà il numero di persone in casa non influisce significativamente sulla spesa. Ciò è indicativo del fatto che le spese familiari sono legate a fattori di maggiore rilevanza. I successivi regressori, 'zona urbana' e '5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?' invece, risultato significativi rispettivamente ad un livello del 1% e del 5%. Vivere in un contesto urbano influisce per 41.180 Rs sulla spesa annua, mentre il secondo regressore è un indice di consapevolezza dell'importanza del contatto con il microcredito per la crescita imprenditoriale, ed è anch'esso associato positivamente ad una crescita della spesa familiare. Da questa prima analisi emerge un dato importante per comprendere gli effetti del microcredito sui mutuatari: coloro i quali sviluppano una capacità ed una consapevolezza maggiore nell'utilizzo del credito rilasciato dall'MFI, migliorano le proprie condizioni di vita e, come visto precedentemente, sono maggiormente incentivati a continuare ad investire negli anni. (risultati regressione con variabile dipendente 'ammontate del prestito normalizzato').

Il modello di colonna (2) esclude la variabile 'numero di persone in casa' ed include un regressore ad esso correlato, ma che meglio spiega la variabile dipendete in questione: 'l'essere single'. L'inclusione di questa variabile aumenta la significatività del regressore '5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?', ed è anch'essa significativa ad un livello del 5%. Inoltre, l'essere single genera un risparmio annuo di 51100,587 Rs.

Alla luce delle considerazioni precedenti è, quindi ipotizzabile che il numero di persone in casa non influisca nella spesa annua, ma il vivere da soli ha un impatto rilevante.

La colonna (3) vede includere nella regressione il periodo di tempo a contatto con il microcredito: variabile che impatta positivamente sull'aumento della spesa familiare. Questo risultato evidenzia ancor più marcatamente come al contatto con il microcredito sia associata uno stato di benessere, descritto in questo specifico caso da un aumento della spesa annua. Il regressore in questione è significato ad un livello del 5% e comporta una diminuzione del livello di significatività per la variabile 'single'e '5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?'. Plausibile la variazione di quest'ultima, data l'affinità con il regressore aggiunto. Questo modello (3) spiega il 38,4% della variazione di spesa annua.

Le colonne (4), (5), (6), aggiungono ognuna un'ulteriore variabile. Rispettivamente PPI, numero di figlie femmine, numero di figli maschi. Nessuno dei tre regressori raggiunge dei livelli significativi. La mancanza di significatività trova riscontro nell'assenza di coerenza con le analisi precedenti. Nello specifico facendo riferimento alla 'tabella 6.24' i risultati delle regressioni li contraddicono, per quanto riguarda i figli maschi, a causa della presenza di un trend crescente al crescere del numero di figli - la tabella 6.24 mostra infatti un trend opposto-.

Quanto alla variabile PPI la non significatività è confermata dal non plausibile aumento di benessere associato una diminuzione della spesa.

Infine, nel modello (7) (APPENDICE A8) è stato incluso anche l'ammontare del prestito, che non risulta significativo e fa perdere di significativi anche al regressore associato al tempo di contatto con il microcredito.

Dalle considerazioni fatte emerge quindi che la colonna d'interesse sia la (3) che ben spiega la variabilità della spesa annua

| Variabile dipendente: spesa familiare annua | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Regressore | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 2.1 Numero di persone in casa | 1926,814 | | | | | |
| | (1818,302) | | | | | |
| Zona urbana | 49.180*** | 49.962*** | 51.962*** | 52.651*** | 50.481*** | 52.404*** |
| | (6.827) | (6.635) | (6.662) | (8.026) | (6.744) | (6.644) |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?(livello apprendimento 1-5) | 5.108** | 5.291*** | 3.979* | 4.000* | 4.370** | 4.294** |
| | (2.040) | (2.006) | (2.125) | (2.141) | (42,219) | (2.124) |
| Single | | -51.100** | -48.908* | -49.054* | -50805,750** | -44.685* |
| | | (25.563) | (25.303) | (25.469) | (25.336) | (25.342) |
| 4.3 Da quanti anni sei a contatto con il microcredito | | | 2.134* | 2.155* | 1.983 | 2.183* |
| | | | (1.238) | (1.253) | (1.244) | (1.233) |
| PPI | | | | -28,2479 | | |
| | | | | (181,074) | | |
| Figlie femmine | | | | | -4.252 | |
| | | | | | (3.194) | |
| Figli maschi | | | | | | 5.014 |
| | | | | | | (3.194) |
| Intercetta | 36.023** | 45.370*** | 40.025*** | 41.255*** | 42.292*** | 33.954*** |
| | (13.893) | (9.066) | (9.484) | (12.374) | (9.649) | (10.182) |
| N | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| SER | 25.352 | 24.939 | 24.655 | 24.800 | 24.650 | 24.549 |
| $R^2$ | 0,385 | 0,405 | 0,425 | 0,426 | 0,437 | 0,441 |
| Adjusted R | 0,363 | 0,384 | 0,398 | 0,391 | 0,403 | 0,407 |

*p<0.1;
**p<0.05;
***p<0.01

**Tabella 7-7:** risultati delle regressione con variabile dipendente ‘spesa familiare annua’, usando dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

### 7.2.5 Ammontare del prestito

Tutti i modelli tengono in considerazione i tre regressori 'zona urbana', 'età' e 'PPI'. Sono ritenute variabili non economiche, ma correlate alla sfera personale dell'individuo. In ogni modello risultano significative con un livello variabile tra l'1% e il 5% .In particolar modo la 'zona urbana', cosi come i 'PPI' hanno un impatto positivo sull'ammontare del prestito, mentre il fattore 'età' influisce negativamente. Il trend crescente della coppia PPI/ ammontare del prestito ricalca quanto analizzato precedentemente: a livelli di benessere maggiore sono associati investimenti crescenti. L'influenza della zona urbana è probabilmente giustificata da una necessità di capitale maggiore per l'avvio o l'espansione di un business. Infine, l'associazione negativa del fattore 'età' all'ammontare del prestito si può decifrare come un supporto del microcrecredito verso i più giovani. D'altronde, come mostrato nel paragrafo 7.2.3 la propensione alla richiesta di un maggior numero di cicli di prestito cresce lì dove si vuole avviare una nuova attività con il supporto del credito reso disponibile dall'MFI.

Tra le colonne (1) e (6) vengono aggiunte e rimosse (altrimenti andrebbero in conflitto, data la loro correlazione) variabili di tipo economico per comprendere quanto queste spiegano la variabilità dell'ammontare del prestito. Sarebbe stato sufficiente analizzare esclusivamente uno dei dei elementi, considerando che la maggior parte dei prestiti sono richiesti per i medesi scopi, ma lo si è volutamente mettere in evidenza.

In colonna (1) vi è il regressore 'negozio' che oltre ad essere significativo ad un livello dell'1% influisce in maniera rilevante sull'ammontare del prestito – 3.798 Rs -. Come già accentato in precedenza la presenza, di un negozio fisico richiede un investimento ingente.

La colonna (2) e la colonna (3) escludono la variabile 'negozio' e aggiungono alla regressione lo scopo del prestito, distinguendo rispettivamente tra commercio e agricoltura. Il primo caso suggerisce un effetto positivo sull'ammontare del prestito, con un livello di significatività del 5%, mentre diminuisce la significatività dei PPI (passa dal %5 al 10%). Nel secondo caso invece l'effetto è negativo, delineando come il microcredito sia uno strumento che meglio si addice alle attività commerciali piuttosto che quelle agricole. Gli effetti dell'aggiunta del regressore 'scopo agricolo' comporta una diminuzione della significatività della variabile 'zona urbana' (dall'1% al 5%) e un aumento (dal 10% al 5%) del regressore 'PPI'.

La colonna (4) tiene in considerazione variabili di consapevolezza del mutuatario. Nello specifico i repressori '5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business?' e '7.1 Se esistesse, vorresti fare parte di un consorzio?' sono indici della consapevolezza di come il microcredito possa influenzare la crescita e in generale dell'efficacia di un supporto esterno (fattore 1 analisi fattoriale) – sia questo il microcredito o un consorzio. Il regressore '6.2 Quanto è importante essere consapevoli dell'importanza di programmi sociali per accrescere il business?' è invece indicativo della consapevolezza dell'importanza di programmi sociali (fatto 5 analisi fattoriale). Il trio risulta significativo rispettivamente a livelli del 5%, 10% e 1% e tutti hanno un impatto positivo nella richiesta di credito. Quest'analisi fa emergere un risultato importante: a maggiori livelli di crescita – e quindi ad una maggiore richiesta di credito - è associato un peso maggiore attribuito al supporto che il microcredito offre. Inoltre, il modello in questione - colonna (4) - è quello che meglio spiega la variabilità dell'ammontare del prestito.

Infine, le colonne (5) e (6) tengono conto rispettivamente delle variabili '2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito' e '2.4.2 Stesso lavoro prima e dopo il prestito'. Per entrambi i regressori la significatività è a livello dell'1%, mentre per le altre variabili non cambia il livello di significatività. Per quanto riguarda la variabile 'primo lavoro' questa influisce di 3.947 Rs sulla richiesta di prestito, mentre chiedere credito per un'attività già in corso ha un impatto negativo sulla variabile indipendente pari a 3.116 Rs.

Tutti i modelli presentati risultato robusti e in nessun caso vi è una perdita di significatività.

| Variabile dipendente: Ammontare del prestito | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Regressore | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Zona Urbana | 4.925*** | 3.822*** | 2.249** | 4.003*** | 4.216*** | 3.390*** |
| | (1.292) | (1.319) | (1.160) | (1.178) | (1.139) | (1.147) |
| Età | -95,491* | -97,756* | -90,751* | -61,108* | -96,745** | -102,220** |
| | (48,759) | (51,575) | (52,225) | (46,092) | (47,025) | (48,982) |
| PPI | 66,600** | 56,470* | 60,341** | 63,087** | 58,100** | 60,081** |
| | (27,831) | (30,233) | (29,826) | (26,849) | (27,079) | (28,277) |
| 4.7.1 Negozio | 3.789*** | | | | | |
| | (1.008) | | | | | |
| Impego prestito: commercio | | 2.554** | | | | |
| | | (1.131) | | | | |
| Impego prestito: agricoltura | | | -4.447** | | | |
| | | | (1.974) | | | |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business? (livello apprendimento 1-5) | | | | 613** | | |
| | | | | (295) | | |
| 6.2 Quanto è importante essere consapevoli dell'importanza di programmi sociali per accrescere il business?(importanza 1-5) | | | | 923* | | |
| | | | | (526) | | |
| 7.1 Se esistesse, vorresti fare parte di un consorzio?(risposta si) | | | | 1.090*** | | |
| | | | | (300) | | |
| 2.4.1 Nuovo lavoro dopo la richiesta di prestito | | | | | 3.947*** | |
| | | | | | (862) | |
| 2.4.2 Stesso lavoro prima e dopo il prestito | | | | | | -3.116*** |
| | | | | | | (879) |
| Intercetta | 16.426*** | 17.411*** | 19.523*** | 7.338** | 16.727*** | 20.507*** |
| | (24.69) | (2.605) | (2.460) | (3.233) | (2.338) | (2.384) |
| N | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| SER | 3.806 | 3.994 | 3.995 | 3.518 | 3.681 | 837 |
| $R^2$ | 0,352 | 0,287 | 0,286 | 0,460 | 0,394 | 0,342 |
| Adjusted R | 0,321 | 0,253 | 0,252 | 0,420 | 0,365 | 0,310 |

*p<0.1; **p<0.05;
***p<0.01;

**Tabella 7-8:** risultati delle regressione con variabile dipendente 'ammontare del prestito', usando dati del campione (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)

## 7.3 Sommario risultati

I risultati dell'analisi si possono suddividere in due categorie: da un lato vi è l'analisi di regressione che esprime in maniera analitica la significatività della relazione tra le variabili e dall'altro le evidenze che emergono dalle risposte ai questionari
Riassumiamo le analisi di regressione nel seguente schema che raggruppa tutte le variabili considerate nei diversi modelli. Nello specifico viene mostrato se una variabile spiega con un'accezione positiva o negativa la variabile dipendete o se non risulta significativa.

| **Variabili**[14] | **Ammontare prestito normalizzato** | **Reddito annuo** | **Numero di cicli** | **Spesa familiare annua** | **Ammontare del prestito** |
|---|---|---|---|---|---|
| Età | !* | !* | - | | - |
| Numero di ciclo di prestito | - | | | | |
| Hindu | !* | | - | | |
| Frequentare la scuola | + | !* | | | |
| Contatto con +1MFI | !* | | | | |
| PPI | + | + | + | !* | + |
| 5.4 Dopo il prestito migliore gestione del business | + | | | + | + |
| 6.2 Importanza dei programmi sociali per il migliorare i risultati nel business | + | | | | + |
| Nuovo lavoro | + | | | | + |
| Stesso Lavoro | - | !* | | | - |
| Ammontare del prestito | | + | | | |
| Pompa acqua | | + | | | |
| Negozio | | + | + | | + |
| 5.6.1 Voler partecipare ad un corso di management | | | + | | |
| Zona urbana | | !* | | + | + |
| Numero di persone in casa | | | - | !* | |
| Reddito | | | !* | | |
| Single | | | | - | |
| Numero figli maschi | | | | !* | |
| Numero figlie femmine | | | | !* | |
| Scopo: commercio | | | | | + |
| Scopo: agricoltura | | | | | - |
| 7.1 Voler far parte di un consorzio | | | | | + |
| Anni a contatto con microcredito | | | | + | |

[14] +: impatto positivo; -: impatto negativo: !* variabile non signficativa

Un fattore di grande impatto su quasi tutte le variabili è l'indice di povertà. Ad un aumento del livello di benessere è associato un maggior reddito, un contatto prolungato con il microcredito e un maggiore ammontare del prestito richiesto. Altrettando importante è la differenziazione tra iniziare una nuova attività e richiedere il prestito per supportane una già avviata: solo nel primo caso i livelli di prestito richiesti sono ad esso positivamente correlati. Al possesso di un negozio sono associati maggiori livelli di reddito e una richiesta di credito elevata e reiterata nel tempo.

Inoltre, vivere in una zona urbana rende il cliente più propenso alla richiesta di un prestito più grande compensa però con alti livelli di spesa familiare. Quest'ultima tende ad aumentare con il crescere degli anni a contatto con il microcredito.

Per quanto riguarda la tipologia di business, il commercio prevale sull'agricoltura in termini d'investimento richiesto.

Una correlazione negativa emerge invece tra il numero di cicli conseguiti, l'età cliente, numero di persone in casa. Infine, l'aumentare dei cicli di prestito è associato negativamente alla richiesta massima di credito, mentre all'aumentare dell'ammontare del prestito è associato un reddito maggiore.

L'analisi di regressione, oltre alle variabili ritenute rilevanti, prende in esame i 5 fattori di consapevolezza delineati dell'analisi fattoriale, ma solo alcuni risulteranno significativi e determinanti. In particolar modo risultano significativi il fattore 1 (consapevolezza dell'importanza del contatto con il microcredito per la crescita imprenditoriale), il fattore 3 (consapevolezza di una presenza tangibile dell'istituto di microcredito a supporto delle iniziative commerciali) e il fattore 5(consapevolezza dell'importanza di programmi sociali per la crescita dei business) per spiegare la variabilità dell'ammontare del prestito e della spesa familiare. A maggiori livelli di questi fattori corrisponde una richiesta di credito più ingente, e una spesa familiare di elevata.

Più in generale, tutti i fattori emersi dall'analisi fattoriale sono positivamente associati ad un aumento di reddito ed una maggiore propensione alla richiesta di credito che si avvicini ai massimi valori consentiti (Cap 7.1). Appare quindi evidente, come l'impatto del microcredito non sia legato esclusivamente a parametri economici e sociali. La componente 'consapevolezza' acquisisce un ruolo determinante per il raggiungimento di livelli di crescita maggiori.

# 8 Conclusioni

Le analisi condotte permettono di delineare un quadro chiaro degli effetti che il microcredito ha sulle attività svolte dai clienti, sui loro livelli di reddito e di spesa e la variazione delle loro condizioni sociali.

Nello specifico, la prima evidenza riguardo una propensione alla crescita è associata al diverso importo richiesto, ciclo dopo ciclo, dai mutuatari. Il livello di prestito reso disponibile da Prayas è ridotto nei primi cicli per poter limitare l'esposizione finanziaria nelle fasi in cui non si conosce l'affidabilità del cliente. Il tetto massimo imposto risulta essere quindi un limite effettivo, dato che è, nella maggior parte dei casi, richiesto. Questa evidenza viene meno nei cicli successivi, in cui il margine reso disponibili da Prayas si allarga notevolmente, ma difficilmente viene raggiunto dalle richieste dei clienti.

I risultati suggeriscono come lo strumento del microcredito rappresenti un elemento di input nelle fasi iniziali di un processo, sia questo l'avvio di una nuova attività o l'espansione di un business in essere. È pero fondamentale distinguere i due casi per quanto riguarda l'importo richiesto. Infatti, all'avvio di un nuovo lavoro è associato un'accezione positiva sulla richiesta di credito e sulla propensione ad avvicinarsi al tetto massimo imposto dall'MFI, mentre un impatto negativo su queste due variabili è dato dalla richiesta di prestito con lo scopo di migliorare un'attività già presente.

Il punto focale della ricerca risiede nella tipologia di crescita a cui si fa riferimento. La richiesta di credito crescente a tassi decrescenti e soprattutto la discrepanza tra l'alto numero di clienti dei primi due/tre cicli di prestito e quelli a seguire, suggerisce un fenomeno d'espansione del business, ma sempre più indipendente dal microcredito. I risultati sono quindi compatibili con l'idea del microcredito che incentiva l'avvio del business e ne 'accompagna' la crescita fino ad un livello in cui il cliente riesce ad autofinanziare l'attività con capitale proprio

Ad ulteriore conferma di questo aspetto il 98,9% degli intervistati dichiara di aver avuto un supporto essenziale dal microcredito per la crescita del proprio business, mentre il 70% - valore percentuale corrispondente al numero di clienti aventi richiesto meno di tre cicli - dichiara di voler aver accesso ad un maggior livello di credito. Conseguentemente, quasi la totalità dei mutuatari riconosce in Prayas uno strumento d'incentivazione alla crescita, mentre coloro che non sono ancora autosuffienti dal punto di vista finanziario desirerebbero una variazione di tetto massimo.

Alla luce delle precedenti considerazioni i limiti imposti da Prayas, oltre il secondo/terzo ciclo, non possono considerarsi tali, attestando una disponibilità da parte dell'istituto nel voler garantire un supporto agli investimenti, e alla crescita di conseguenza, a tutti i clienti che si sono dimostrati affidabili durante i primi cicli.

In questo scenario è utile comprendere le variazioni di reddito dei mutuatari dal momento in cui hanno ricevuto un prestito. In primo luogo, è tangibile l'associazione positiva tra l'aumento dell'importo del prestito e il reddito. Questo implica che, lì dove ci sono stati dei prestiti maggiori, il risultato in termini di reddito è più alto, confermando quindi l'impatto determinante del microcredito.

Ulteriori fattori rilevanti che impattano sul reddito sono, la presenza di un negozio e gli indici di povertà. È quindi chiaro come, nonostante non vi siano evidenze dirette che, ad un maggior livello di reddito corrisponda una crescita degli investimenti, altri fattori collaterali ne suggeriscono la rilevanza. Infatti, sia il possesso di un negozio che la variazione positiva dell'indice di PPI, sono resi possibili dall'accesso al credito. Per cui, il prestito rende possibile la gestione di un negozio e l'aumento dell'indice PPI, e a questi fattori, a sua volta, è associata una propensione positiva alla reiterazione della richiesta di credito, un aumento di reddito e, una crescita del business e della propensione all'imprenditorialità.

Infine, un, elemento da cui sono stati tratti risultati rilevanti è la variazione della spesa familiare dei mutuatari che risulta crescere all'aumentare del numero di anni a contatto con il microcredito. A ciò è quindi associato, un maggior stato di benessere ed indirettamente una variazione positiva dell'indice PPI che, come già discusso, genera un'attitudine alla richiesta di credito e quindi alla crescita.

## 8.1 Impatto dei fattori consapevolezza e educazione

Un impatto significativo sul fattore crescita è strettamente associato al diverso grado di consapevolezza che i clienti riversano nel microcredito e nelle attività ad esso correlate. In particolare, tanto più un cliente è consapevole del valore legato alla disponibilità di credito, tanto più evidenti sono i risultati in termini di aumento del reddito, cosi come maggiore risulta essere la sua attitudine alla richiesta di credito e presumibilmente all'investimento.

Un risultato analogo emerge dai diversi livelli di consapevolezza in merito al valore percepito nel prendere parte a programmi sociali. Infatti, coloro che considerano fondamentale la formazione come mezzo per una migliore gestione dell'attività, presentano dei valori di reddito maggiori oltre ad una più elevata richiesta di credito.

Alla luce di questi risultati gli effetti dell'impatto del microcredito devono essere ponderati includendo questi fattori. Appare chiaro come il microcredito non rappresenti solo una mera attività di finanziamento, ma piuttosto uno strumento di cui far comprendere le potenzialità ai clienti che ad esso si affidano. L'impegno di Prayas nel ramo sociale è quindi, strategicamente finalizzato alla costruzione di un modello di microcredito completo, da cui poter estrarre il massimo risultato.

Un ulteriore parametro risulta determinante per comprendere in che modo le predisposizioni personali possano dimostrarsi significativamente rilevanti per la valutazione dell'impatto del microcredito. Si tratta di un indice di valutazione della presenza del microcredito nel territorio. L'aver consapevolezza della diramata presenza dell'MFI e del relativo supporto che esso offre, rappresenta una variabile che conferma un effetto positivo sulla richiesta di credito. Quanto aspetto giustifica quindi la presenza di molteplici branch di Prayas in diversi aree, in modo da poter garantire una presenza costante degli operatori tra i villaggi.

## 8.2 Una valutazione complessiva

Nello scenario esposto è essenziale evidenziare come il tasso d'insolvenza ricavato dallo storico 2011-2016 sia estremamente basso, 0,7%, e totalmente nullo per il campione analizzato. Accostando questo risultato alle variazioni positive di reddito dei clienti si comprende come il microcredito operi in un mercato in cui, fin dalla prima trance di prestito, il mutuatario ha la capacità di avviare un'attività - sia questa a scopo commerciale o agricolo - ripagare l'ingente interesse del 26%, aumentare la spesa familiare, ottenere utili e proseguire negli investimenti. Soprattutto nelle prime fasi, il microcredito, sembra generare, una spinta all'imprenditorialità che trova pieno supporto in un contesto, che nonostante soggetto a condizioni di grave povertà, appare molto dinamico.

È è proprio in questo quadro che Prayas imposta politiche che siano quanto più possibile coerenti con le necessità dei clienti e le prospettive di crescita. L'istituito s'impegna indifferentemente tra zone urbane e rurali e, nonostante la propensione alla richiesta massima

di credito sia più elevata nelle zone urbane, sta progressivamente uniformando i vincoli, con lo scopo di incentivare gli investimenti nelle zone rurali (da gennaio 2018 è entrata in vigore la nuova policy sui prestiti).

Alla luce dei risultati emersi è auspicabile l'introduzione di un tetto più elevato nei primi cicli di prestiti. Ciò indurrebbe ad una maggiore esposizione, ma stando ai bassi valori d'insolvenza riscontrati negli anni è, forse, un rischio che può essere affrontato soprattutto se finalizzato ad un'incentivazione dello sviluppo e della crescita.

# Riferimenti bibliografici


Ahamad, S., Bakar, R., & Lubis, Z. (2016). Islamic Microfinance and Its Impacts on Borrowers: A Systematic Review From 1995-2015. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *7*(6), 113–120. https://doi.org/10.5901/mjss.2016.v7n6p113

Al-Mamun, A., & Mazumder, M. N. H. (2015). Impact of microcredit on income, poverty, and economic vulnerability in Peninsular Malaysia. *Development in Practice*, *25*(3), 333–346.

Andreoni, A. (2013). Microfinance.

Atmadip Ray. (2017). Microfinance institutions are struggling for survival. Here's why. - *https://blogs.economictimes.indiatimes.com/therovingeye/why-is-india-one-of-the-unhappiest-nations-in-the-world/*

Balkenhol, B. (Ed.). (2007). *Microfinance and Public Policy: Outreach, Performance and Efficiency*. New York, NY: Palgrave MacMillan.

Barr, M. S. (2004). Microfinance and Financial Development. *Michigan Journal of International Law*, *271*(2000), 271–296.

Barua, A., Kathuria, R., & Malik, N. (2016). The Status of Financial Inclusion, Regulation, and Education in India. *ADBI Working Paper Series*, *568*.

Basharat, B., Hudon, M., & Nawaz, A. (2015). Does Efficiency Lead to Lower Prices? A New Perspective from Microfinance Interest Rates. *Strategic Change*, *24*(1), 49–66.

Coleman, B. E. (1999). The impact of group lending in Northeast Thailand. *Journal of Development Economics*, *60*(1), 105–141. https://doi.org/10.1016/S0304-3878(99)00038-3

Copestake, J., Bhalotra, S., & Johnson, S. (2001). Assessing the Impact of Microcredit: A Zambian Case Study. *Journal of Development Studies*, *37*(4), 81–100.

Crépon, B., Devoto, F., Duflo, E., & Parienté, W. (2011). Impact of microcredit in rural areas of Morocco: Evidence from a Randomized Evaluation. *Mimeo*, (March).

Crépon, B., Devoto, F., Duflo, E., & Parienté, W. (2015). Estimating the Impact of Microcredit on Those Who Take It Up: Evidence from a Randomized Experiment in Morocco. *American Economic Journal: Applied Economics*, *7*(1), 123–150.

Deininger, K., & Liu, Y. (2013). Economic and Social Impacts of an Innovative Self-Help Group Model in India. *World Development*, *43*, 149–163. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.09.019

Devaraja, T. S. (2011). *Microfinance in India - A Tool for Poverty Reduction*.

Develtere, P., & Huybrechts, A. (2002). *Evidence on the social and economic impact of Grameen Bank and BRAC on the poor in Bangladesh*.

Field, E. M., Pande, R., Papp, J., & Rigol, N. (2013). Does the Classic Microfinance Model Discourage Entrepreneurship Among the Poor? Experimental Evidence from India. *American Economic Review*, *103*(6), 2196–2226. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1257/aer.103.6.2196

Garikipati, S. (2008). The Impact of Lending to Women on Household Vulnerability and Women's Empowerment: Evidence from India. *World Development*, *36*(12), 2620–2642.

Goldberg, N. (2005). *Measuring the Impact of Microfinance: Taking Stock of What We Know*. *Grameen Foundation USA*. Washington, DC: Grameen Foundation USA. Retrieved from http://files.givewell.org/files/Cause1-2/Independent research on microfinance/GFUSA-MicrofinanceImpactWhitepaper-1.pdf

Goyal, M. (n.d.). Why is India one of the unhappiest nations in the world? fonte: *https://blogs.economictimes.indiatimes.com/therovingeye/why-is-india-one-of-the-unhappiest-nations-in-the-world/*

Grameen Foundation. (2008). *Progress out of Poverty IndexTM,PPI Pilot Training,Participant*. Fonte: *https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-progress-out-of-poverty-index-ppi-pilot-training-mar-2008.pdf*

Hulme, D. (2000a). Is microdebt good for poor people? A note on the dark side of microfinance. In T. Dichter & M. Harper (Eds.), *Small Enterprise Development* (Vol. 11, pp. 26–28). Rugby: Practical Action Publishing. https://doi.org/10.3362/0957-1329.2000.006

Hulme, D. (2000b). Is microdebt good for poor people? A note on the dark side of microfinance. *Small Enterprise Development*, *11*(1), 26–28. https://doi.org/10.3362/0957-1329.2000.006

Hulme, D. (2008). The story of the Grameen Bank: from subsidised microcredit to market-based microfinance. *BWPI Working Paper*, *60*(November), 1–11. https://doi.org/10.2139/ssrn.1300930

Kaboski, J. P., & Townsend, R. M. (2012). The Impacts of Credit on Village Economies The Impacts of Credit on Village Economies. *American Economic Journal: Applied Economics*, *4*(2), 98–133. https://doi.org/10.1257/app.4.2.98

Khandker, S. R. (1996). Grameen Bank: Impact, Costs, and Program Sustainability. *Asian Development Review*, *14*(1), 65–85.

Köhn, D. (2013). *Microfinance 3.0: Reconciling sustainability with social outreach and responsible delivery*. (D. Köhn, Ed.), *Microfinance 3.0: Reconciling Sustainability with Social Outreach and Responsible Delivery* (Vol. 9783642417). Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41704-7

Ksoll, C., Lilleør, H. B., Lønborg, J. H., & Rasmussen, O. D. (2016). Impact of Village Savings and Loan Associations: Evidence from a cluster randomized trial. *Journal of Development Economics*, *120*, 70–85. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2015.12.003

Laha P. K., A. and K. (2014). Measuring the Impact of Microfinance on Women Empowerment: A Cross Country Analysis with Special Reference to India. *International Journal of Public Administration*, *37*(7), 397–408.

Notte (2013). Origine e sviluppo del microcredito

Prayas. (2013). *Analysis*, Fonte: *http://prayas4development.org/reports/*

Prayas. (2017). *Report*, Fonte: *http://prayas4development.org/reports/*

Raihan, S., Osmani, S. R., & Khalily, M. A. B. (2017). The macro impact of microfinance in Bangladesh: A CGE analysis. *Economic Modelling*, *62*(12), 1–15. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.01.002

Samer, S., Majid, I., Rizal, S., Muhamad, M. R., Sarah-Halim, & Rashid, N. (2015). The Impact of Microfinance on Poverty Reduction: Empirical Evidence from Malaysian Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *195*, 721–728.

Sivramkrishna, S. (2017). No Is India's Economic Growth Slowdown Temporary or Technical? fonte: *https://thewire.in/economy/indias-economic-growth-slowdown-temporary-technical*

Stewart, R., van Rooyen, C., Dickson, K., Majoro, M., & de Wet, T. (2010). *What is the impact of microfinance on poor people? A systematic review of evidence from sub-Saharan Africa*.

Washington, M. L., & Chapman, Z. (2014). Impact of Microfinance on Entrepreneurial Activity in Emerging Economies: Panel Data from Argentina, Brazil, Colombia & South Africa. *International Journal of Entrepreneurship*, *18*, 59–68.

Yunus, M. (1999). The Grameen Bank. *Scientific American*, *November*, 114–119.

# Riferimenti sitografici

Ernst&young LLP report: *Evolving landscape of microfinance institutions in India*
The Wordl Bank: *http://datatopics.worldbank.org/financialinclusion/country/india*
World Data Atlas: *https://knoema.com/atlas/India/Real-GDP-growth*
Statista: *https://www.statista.com/*
Human developments report: *http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/IND*

# APPENDICI

## A1: test di riconoscimento di gruppo (GRT)

**લોન મુલ્યાંકન ફોર્મ**

**પ્રયાસ** સ્થાયિત્વ વિકાસ સંસ્થા

તારીખ ...../...../૨૦૧

પ્રયાસ

• સભ્યની માહિતી:

૧) સભ્યનું નામ..... ૨) સભ્ય નં.....

૩) સમૂહનું નામ..... ૪) મુલ્યાંકન કરનાર.....

૫) લોનની રકમ: ..... ૬) લોનનો ક્રમાંક .....

• લોનની માહિતી:

૭) લોનનો હેતુ: ૦૧. ખેતી / ખેતી આધારીત ૦૩. દેવું ચૂકવવા માટે ૦૫. શિક્ષણ ૦૭. ધંધો (વેપાર, ઉત્પાદિત, સેવા)
૦૨. પશુપાલન ૦૪. સામાજિક પ્રસંગ ૦૬. આરોગ્ય ૦૮. ઘર સમારકામ

• ધંધાની માહિતી:

૮) ધંધાનો પ્રકાર ૦૧. ખેતી ૦૨. પશુપાલન ૦૩. વેપાર ૦૪. સેવાઓ ૦૫. ઉત્પાદન

૯) ધંધો કોણ ચલાવે છે? ૦૧. કુટુંબ ૦૨. સ્ત્રી ૦૩. પુરુષ

૧૦) ધંધો કેટલા વર્ષથી ચાલે છે ? ૦૧) ૧ વર્ષ થી ઓછા ૦૨) ૧વર્ષ ૦૩) ૨થી ૩વર્ષ ૦૪) ૩થી વધારે

• કુટુંબની બચતની માહિતી

૧૧) સભ્યનું પોતાનું ખાતુ છે ? ☐

૧૨) જો બચત ખાતું હોય તો, આમાંથી કોની સાથે છે ? (૧) બેન્ક ☐ (૪) SHG ☐
(૨) પોસ્ટ ઓફિસ ☐ (૫) ચીટ ફંડ ☐
(૩) કો–ઓપરેટીવ ☐ (૬) અન્ય ☐

૧૩) સભ્ય પાસે પ્રયાસ સિવાયની પોતાની વીમા પોલીસી છે. ? ☐

૧૪) ઘરની લોનની માહિતી :

| લોનનો સ્ત્રોત | લોન રકમ | બાકી લોન રકમ | લોનનો હેતુ (ઉપરના નંબરના હેતુનો ઉપયોગ કરો) | વ્યાજ દર | હપ્તાની રકમ |
|---|---|---|---|---|---|
| MFI-1 | | | | | |
| MFI-2 | | | | | |
| શાહુકાર | | | | | |
| બેન્ક | | | | | |
| મિત્રો / સગાવાલાઓ પાસેથી | | | | | |

• ૧૫) ઘરની આવક અને ખર્ચની વિગત:

| આવકના સાધનો | ઘરની માસિક આવક | ઘરની વાર્ષિક આવક | ઘરખર્ચ | માસિક | વાર્ષિક ખર્ચ |
|---|---|---|---|---|---|
| ખેતી / ખેતી આધારીત | | | રસોઈ ખર્ચ | | |
| પશુપાલન | | | શિક્ષણ | | |
| ઉત્પાદીત | | | દવા | | |
| નાનો ધંધો / વેપાર | | | મકાન ભાડું | | |
| છુટક મજુરી | | | સામાજિક પ્રસંગ (લગ્ન, મૃત્યુ, તહેવાર, સામાજિક અને પાર્ષિક પ્રસંગ) | | |
| કારીગર | | | લોન હપ્તા | | |
| પગારદાર | | | બીલ (વીજળી/ફોન) | | |
| પેન્શન | | | કુલ અન્ય ખર્ચ | | |
| અન્ય | | | | | |
| કુલ આવક | | | બચત | | |
| | | | કુલ ખર્ચ | | |
| | | | ઘરની બચત (આવક – ખર્ચ ) | | |

• (૧૬) લોનની મંજુરીના માપદંડ:

૦૧. બીજા કોઈ સંસ્થાની લોન ચાલુ છે ? ☐
૦૨. ચાલુ લોનની બાકી રકમ રૂ.૫૦૦૦૦/– ( પ્રયાસની લોન સાથે ) થી વધારે છે? ☐
૦૩. લોનના હપ્તા ઘરની રોકડ રકમના ૭૦% થી વધારે છે ? ☐
૦૪. અગાઉની પ્રયાસથી લીધેલ લોન અનિયમિત છે ? ☐

સભ્યની સહી ..... લોન અરજી રકમ .....

UM ની સહી ..... મંજુર રકમ ..... AM ની સહી .....

## A2: questionari per il calcolo dei PPI

| Indicators | Responses | Score |
|---|---|---|
| 1. How many household members are there? | A. Eight or more | 0 |
| | B. Seven | 4 |
| | C. Six | 7 |
| | D. Five | 11 |
| | E. Four | 19 |
| | F. Three | 26 |
| | G. Two | 34 |
| | H. One | 41 |
| 2. What is the general education level of the female head/spouse? | A. Primary or below, or not literate | 0 |
| | B. Middle | 3 |
| | C. Secondary or higher | 5 |
| | D. No female head/spouse | 5 |
| 3. Does the household possess a refrigerator? | A. No | 0 |
| | B. Yes | 11 |
| 4. Does the household possess a stove/gas burner? | A. No | 0 |
| | B. Yes | 2 |
| 5. Does the household possess a pressure cooker/pressure pan? | A. No | 0 |
| | B. Yes | 4 |
| 6. Does the household possess a television? | A. No | 0 |
| | B. Yes | 5 |
| 7. Does the household possess an electric fan? | A. No | 0 |
| | B. Yes | 3 |
| 8. Does the household possess an almirah/dressing table? | A. No | 0 |
| | B. Yes | 4 |
| 9. Does the household possess a chair, stool, bench, or table? | A. No | 0 |
| | B. Yes | 6 |
| 10. Does the household possess a motorcycle, scooter, motor car, or jeep? | A. No | 0 |
| | B Yes | 19 |
| | **Total Score:** | |

## A3: questionario sottoposto ai clienti (inglese)

# MICROCREDIT QUESTIONNAIRE

## PERSONAL INFORMATION

1. **2.1 How many people are e family**

2. **2.2 Did you go to school?**
   *Contrassegna solo un ovale.*
   - ◯ YES
   - ◯ NO

3. **2.3 Can you read?**
   *Contrassegna solo un ovale.*
   - ◯ YES
   - ◯ NO
   - ◯ A LITTLE

4. **2.4 Which work did you do before loan?**
   *Contrassegna solo un ovale.*
   - ◯ It's my first job ever (0)
   - ◯ I did the same job before to take a loan (1)
   - ◯ Before take loan i did another job (2)

5. **2.5 Did you learn from someone how to manage a business?**
   *Contrassegna solo un ovale.*
   - ◯ Alone (0)
   - ◯ Parents/family/ husband/relatives (1)
   - ◯ Training/school (2)

## PERSONAL COST INFORMATION

6. **3.1 Montly FAMILY cost**

7. **3.2 Montly business cost**

8. **3.3 Montly income**

## AFTER LOAN BUSINESS INFORMATION

9. **4.1 From how many microcredit institution did you take a loan? (not include Prayas)**
   *Contrassegna solo un ovale.*

   - ◯ Prayas
   - ◯ 1
   - ◯ 2
   - ◯ 3
   - ◯ 4
   - ◯ 5
   - ◯ 6
   - ◯ more

10. **4.2 Can you write the name of these instituions?**

    _____

11. **4.3 Since how many years did you take a loan?**

    _____

12. **4.4 Different business COST BEFORE and AFTER loan**
    *Contrassegna solo un ovale.*

    - ◯ SAME cost before and after loan (0)
    - ◯ I don't Know (1)
    - ◯ LOWER cost AFTER loan (2)
    - ◯ MORE cost AFTER Loan (3)

13. **4.5 Different business INCOME BEFORE and AFTER loan**
    *Contrassegna solo un ovale.*

    - ◯ SAME income before and after loan (0)
    - ◯ I don't know (1)
    - ◯ MORE income AFTER loan (2)
    - ◯ LOWER income AFTER loan (3)

14. **4.6 How did you spent your loan?**
*Seleziona tutte le voci applicabili.*

- [ ] To buy products to sell (1)
- [ ] To buy work machines (2)
- [ ] To rent house/shop center (3)
- [ ] To pay some instalments (4)
- [ ] To repay another loan (5)
- [ ] To support better your family (6)
- [ ] To son's education (7)
- [ ] Others ----> (8)

15. **4.7 You work at home or have a shop?**
*Contrassegna solo un ovale.*

- ◯ I have a shop (0)
- ◯ I work at home and sell in the market (1)
- ◯ I work at home and sell at home (2)

## INFORMATION ABOUT MICROCREDIT

16. **5.1 How did you you known the microcredit istitution?**
*Contrassegna solo un ovale.*

- ◯ Directly by Prayas (1)
- ◯ Following Prayas or its social program (2)
- ◯ From other people that have required loan before (3)
- ◯ From other istituition or company (4)
- ◯ Other (5)

17. **5.2 How much is important have support from them?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Little | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

18. **5.3 Would you have liked to know this before?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Little | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

19. **5.4 After loand did you learn more about how to impoving business?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Little | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

20. **5.5 Do you think that people can reach Prayas easily?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| not easily | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | easily |

21. **5.6 Do you think that a steady teaching about business could help?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LIttle | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

22. **5.6.1 If yes, wuold you join it?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lttle | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

## SOCIAL PROGRAM

23. **6.1 Did you take part in a social program?**
*Contrassegna solo un ovale.*

- ◯ YES
- ◯ NO

24. **6.1.1 If yes! Which program?**
*Seleziona tutte le voci applicabili.*

- ☐ Reproductive and Child Health (1)
- ☐ Quality education (2)
- ☐ Adolescents life skill trainings and youth emporwerment (3)
- ☐ Water and sanitation program (4)
- ☐ HIV/AIDS awareness program (5)
- ☐ Community based funcition literacy program (6)
- ☐ Other (7)

26. **6.1.2 It helped you to improving your life style and business?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Littlee | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Lot |

27. **6.2 How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Little | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Lot |

## Changing business framework and improving

28. **7.1 Did you never think about an consortium(union of people followings same business target?)**
*Contrassegna solo un ovale.*

- ◯ YES
- ◯ NO

29. **7.1.1 Would you like to be a member if it exists?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Little | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

30. **7.2 Wuold you like to manage a wider business?Such as to have some employees and to sell large products volume?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Little | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

31. **7.3 If you wuold have lager business , wuold you help other people giving them a job?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Little | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Much |

## SUGGESTION FROM PEOPLE

32. **8.1 Do you think that Prayas spread enough his voice out?**
*Contrassegna solo un ovale.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| not good | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | good |

33. **8.2 Can you give us some suggestion? What we could do to make know our mission?**
**WRITE ONLY SOME WORDS**

## A4: questionario sottoposto ai clienti (hindi)

### माइक्रोक्रेडिट प्रश्नावली

### व्यक्तिगत जानकारी

1. 2.1 परिवार में कुल कितने सदस्य(लोग) हैं ?

_____

2. 2.2 क्या आप स्कूल जाते हैं ?

☐ हाँ
☐ नहीं

3. 2.3 क्या आप पढ. सकते हैं ?

☐ हाँ
☐ नहीं
☐ कम/थोंडा

4. 2.4 लोन लेने से पहले आप क्या काम करते थे ?

☐ यह मेरा पहला काम (व्यवसाय) है। (0)
☐ लोन लेने से पहले भी मैने यह काम (व्यवसाय) है। (1)
☐ लोन लेने से पहले मैं अन्य काम (व्यवसाय) है। (2)

5. 2.5 क्या आप ने किसी से सीखा हैं कि कोई व्यवसाय कैसे प्रबंधित करें ?
हाँ, यदि हाँ तो किससे ?

☐ स्वयं (खुद) से। (0)
☐ माता –पिता/परिवार से/पति से/संबधीयों से। (1)
☐ प्रशिक्षण से/ स्कूल से। (2)

### व्यक्तिगत लागत की जानकारी

6. 3.1 आप का मासिक खर्च कितना है ?

_____

7 3.2 आप का व्यवसाय पर होने वाला मासिक खर्च कितना है ?

_____

8 3.3 वर्तमान में आपकी मासिक कितनी है ?

_____

**ऋण के बाद व्यवसाय की जानकारी**

9 4.1 आप ने कुल कितनी MFI लोन लिया है, प्रयास के सिवाय ?

- ☐ केवल प्रयास से । (0)
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ और अधिक से ।

10 4.2 उन MFI के नाम क्या हैं ?

_____

11 4.3 कितने वर्ष से आप लोन ले रहे हैं ?

_____

12 4.4 लोन लेने के बाद औसत मासिक खर्च कितना होता है ?

- ☐ लोन लेने से पहले जैसा था उतना ही है। (0)
- ☐ मुझे नहीं पता / नहीं जानती (1)
- ☐ लोन लेने से पहले जितना होता था उससे कम होता है। (2)
- ☐ लोन लेने और बढ गया है। (3)

13 4.5 लोन लेने के बाद प्रत्येक चक्र (लोन सायकल) में औसत मासिक आय कितनी हुई है ?

- ☐ लोन लेने से पहले जैसा था उतना ही है। (0)
- ☐ मुझे नहीं पता / नहीं जानती (1)
- ☐ लोन लेने के बाद आय बढी है। (2)
- ☐ लोन लेने के बाद आय कम हुई है। (3)

14 4.6 आप कितनी राशि खर्च करते है ?

- ☐ बेचने के लिये सामान खरीदने पर ? (1)
- ☐ मशीन खरीदने पर ? (2)
- ☐ घर/दुकान खरीदने पर ? (3)
- ☐ अन्य किस्तों को चुकाने पर ? (4)
- ☐ अन्य लोन को चुकाने पर ? (5)
- ☐ परिवार के उचित सहयोग पर ? (6)
- ☐ बच्चों की शिक्षा पर ? (7)
- ☐ अन्य पर ? (8)

15 4.7 आप घर से ही व्यवसाय करते हैं या आपकी दुकान है ?

- ☐ मेरी दुकान है। (0)
- ☐ मै घर से ही काम करते हैं, और बाजार में बेचते हैं। (1)
- ☐ मै घर से ही काम करते हैं, और घर से ही बेचते हैं। (2)

**<u>सूक्ष्म ऋण की जानकारी</u>**

16 5.1 **MFI** के बारे में आपको कैसे जानकारी हुई/मिली ?

- ☐ प्रयास द्वारा (1)
- ☐ प्रयास से / इसके सामाजिक (सोशल) कार्यक्रम द्वारा (2)
- ☐ अन्य लोगों द्वारा जिन्होनें पहले ऋण लिया (3)
- ☐ अन्य संस्था/कंपनी द्वारा (4)
- ☐ अन्य (5)

17 5.2 **MFI** द्वारा आपको जो सहयोग मिला वह आपके लिये कितना महत्वपूर्ण है ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

18 5.3 क्या आपको एसा लगता है कि, यह सहयोग आपको पहले मिलता तो आपके लिये ज्यादा अच्छा होता ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

19 5.4 लोन लेने के बाद आपने व्यवसाय को कैसे बढाने के बारे में सीखा ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

20 5.5 क्या आपको एसा लगता है कि, लोग आसानी से प्रयास संस्था से जुड सकते हैं ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| आसान नहीं है | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | आसानी से |

21 5.6 क्या आपको एसा लगता है कि, व्यवसाय के लिये एक स्थायी प्रशिक्षण सहयोगी होगा ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

22 5.6.1 यदि हॉ, तो क्या आप इसमें शामिल होगें ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

## सामाजिक (सोशल) कार्यक्रम

23 6.1 क्या आप प्रयास संस्था के सामाजिक (सोशल)कार्यक्रम में शमिल होते हैं ?

- ☐ हाँ
- ☐ नहीं

24 6.1.1 यदि हॉ, तो कौन से कार्यक्रम में ?

- ☐ प्रजनन एंव बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम में ? (1)
- ☐ उत्तम शिक्षा कार्यक्रम में ? (2)
- ☐ किशोर जीवन कौशल प्रशिक्षण एंव युवा सशक्तिकरण कार्यक्रम में ? (3)
- ☐ जल एंव स्वच्छता कार्यक्रम में ? (4)
- ☐ एच.आई. वी./एड्स जागरूकता कार्यक्रम में ? (5)
- ☐ समुदाय आधारित क्रियान्वयन साक्षरता कार्यक्रम में ? (6)
- ☐ अन्य कार्यक्रम में ? (7)

25. 6.1.2 क्या इन कार्यक्रमों से आपके जीवन शैली व व्यवसाय को बढ.ाने में सहयोग मिला है ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

26 6.2 क्या आपको लगता है कि सामाजिक (सोशल) जागरूकता कार्यक्रम से आपको व्यवसाय बढ.ाने में महत्वपूर्ण है ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

27 7.1 क्या आपने कभी भी व्यापारी संगठन बनाने के बारे में सोचा ?

☐ हाँ
☐ नहीं

28 7.1.1 यदि एसा संगठन है तो आपने उसमें जुड.ने के बारे में सोचा ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

**29 7.2** क्या आपने आपके व्यवसाय बढ.ाने के बारे में सोचा है, जिससे आप के भी कुछ कर्मचारी हों और बडे स्तर पर व्यवसाय हो ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

30 7.3 यदि आपका व्यवसाय बहुत बढ. जाये तो क्या आप दूसरों की सहायता करेंगे या आप उनको नौकरी /काम देना पसंद करोगे ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कम/थोंडा | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अधिक |

**<u>समूह/ मंडल के सुझाव</u>**

**31 8.1** क्या आपको लगता है कि प्रयास संस्था को और अधिक कार्यक्रमों की जानकारी देना चाहिये ?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| अच्छा नहीं है | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | अच्छा है |

32 **8.2** क्या आप हमें कुछ सुझाव देना चाहते है जिससे हमारे इस सहयोग के अभियान को और अधिक अच्छा बनाने में मदद हो ?

## A5: scheda per la raccolta delle risposte ai questionari

| NAME> +group name | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| PERSONAL INFORMATION | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | |
| PERSONAL COST INFORMATION | | | | | | | |
| 3.1 | | | | | | | |
| 3.2 | | | | | | | |
| 3.3 | | | | | | | |
| AFTER LOAN BUSINESS INFORMATION | | | | | | | |
| 4.1 | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **INFORMATION ABOUT MICROCREDIT** | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | |
| 5.6.1 | | | | | | | |
| **SOCIAL PROGRAM** | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | |
| 6.1.1 | | | | | | | |
| 6.1.2 | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | |
| **CHANGING BUSINESS FRAMEWORK AND IMPROVING** | | | | | | | |
| 7.1 | | | | | | | |
| 7.1.1 | | | | | | | |
| 7.2 | | | | | | | |
| 7.3 | | | | | | | |
| **SUGGESTION FROM PEOPLE** | | | | | | | |
| 8.1 | | | | | | | |
| 8.2 | | | | | | | |

# A6: statistiche descrittive

**Statistiche descrittive**

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| **BRANCH TYPE** | | | | | | | | |
| CS AZAD NAGAR | 90 | 0 | 1 | 48 | ,53 | ,053 | ,502 | ,252 |
| JHABUA | 90 | 0 | 1 | 6 | ,07 | ,026 | ,251 | ,063 |
| ALIRAJPUR | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| PETLAWAD | 90 | 0 | 1 | 9 | ,10 | ,032 | ,302 | ,091 |
| CHANDKHEDA | 90 | 0 | 1 | 26 | ,29 | ,048 | ,456 | ,208 |
| **AREA** Rural | 90 | 0 | 1 | 64 | ,71 | ,048 | ,456 | ,208 |
| Urban | 90 | 0 | 1 | 26 | ,29 | ,048 | ,456 | ,208 |
| **DISTRICT** | | | | | | | | |
| ALIRAJPUR | 90 | 0 | 1 | 49 | ,54 | ,053 | ,501 | ,251 |
| JHABUA | 90 | 0 | 1 | 15 | ,17 | ,040 | ,375 | ,140 |
| AHMEDABAD | 90 | 0 | 1 | 26 | ,29 | ,048 | ,456 | ,208 |
| **STATE** | | | | | | | | |
| Gujarat | 90 | 0 | 1 | 26 | ,29 | ,048 | ,456 | ,208 |
| Madhya Pradesh | 90 | 0 | 1 | 64 | ,71 | ,048 | ,456 | ,208 |
| Gender | 90 | 1 | 1 | 90 | 1,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| **Age** | 90 | 21 | 59 | 3135 | 34,83 | ,918 | 8,710 | 75,871 |
| <30 | 90 | 0 | 1 | 36 | ,40 | ,052 | ,493 | ,243 |
| >30 | 90 | 0 | 1 | 54 | ,60 | ,052 | ,493 | ,243 |
| **CASTA** | | | | | | | | |
| MINORITY | 90 | 0 | 1 | 15 | ,17 | ,040 | ,375 | ,140 |
| ST | 90 | 0 | 1 | 31 | ,34 | ,050 | ,478 | ,228 |
| SC | 90 | 0 | 1 | 8 | ,09 | ,030 | ,286 | ,082 |
| GENERAL | 90 | 0 | 1 | 15 | ,17 | ,040 | ,375 | ,140 |
| OBC | 90 | 0 | 1 | 21 | ,23 | ,045 | ,425 | ,181 |
| **STATO CIVILE** | | | | | | | | |
| Married | 90 | 0 | 1 | 82 | ,91 | ,030 | ,286 | ,082 |
| Widow | 90 | 0 | 1 | 7 | ,08 | ,028 | ,269 | ,073 |
| Single | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| **LIVELLO EDUCAZIONE** ILLITERATE/CANSIGN | 90 | 0 | 1 | 12 | ,13 | ,036 | ,342 | ,117 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| 2 COMPLETED PRIMARY OR BELOW (CLASS 1-5) | 90 | 0 | 1 | 22 | ,24 | ,046 | ,432 | ,187 |
| 3 COMPLETED MIDDLE (CLASS 6-9) | 90 | 0 | 1 | 21 | ,23 | ,045 | ,425 | ,181 |
| 4 COMPLETED SECONDARY/ HIGHER SECONDARY (CLASS 10-12) | 90 | 0 | 1 | 27 | ,30 | ,049 | ,461 | ,212 |
| 5 COMPLETED DIPLOMA/CERTIFICATE COURSE, GRADUATE, OR POSTGRA | 69 | 0 | 1 | 5 | ,07 | ,031 | ,261 | ,068 |
| **JOB** | | | | | | | | |
| AGRICULTURE | 90 | 0 | 1 | 6 | ,07 | ,026 | ,251 | ,063 |
| MANUFACTURING | 90 | 0 | 1 | 2 | ,02 | ,016 | ,148 | ,022 |
| 4 PETTY SHOP | 90 | 0 | 1 | 64 | ,71 | ,048 | ,456 | ,208 |
| 5 CASUAL LABOR | 90 | 0 | 1 | 7 | ,08 | ,028 | ,269 | ,073 |
| 7 SALARIED | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |
| 8 HOME BASED INCOME | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 9 HOUSEWIFE | 90 | 0 | 1 | 5 | ,06 | ,024 | ,230 | ,053 |
| **RELIGION** | | | | | | | | |
| Hindu | 90 | 0 | 1 | 73 | ,81 | ,041 | ,394 | ,155 |
| Muslim | 90 | 0 | 1 | 17 | ,19 | ,041 | ,394 | ,155 |
| 2.1 How many people are in the family | 90 | 2 | 12 | 453 | 5,03 | ,161 | 1,525 | 2,325 |
| 2.2 Did you go to school? | 90 | 0 | 1 | 38 | ,42 | ,052 | ,497 | ,247 |
| 2.3 Can you read? | 90 | 0 | 1 | 68 | ,76 | ,046 | ,432 | ,187 |
| **2.4 Which work did you do before loan?** | 0 | | | | | | | |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| 2.4.1 First Job | 90 | 0 | 1 | 53 | ,59 | ,052 | ,495 | ,245 |
| 2.4.2 Same job | 90 | 0 | 1 | 33 | ,37 | ,051 | ,485 | ,235 |
| 2.4.3 Other job before | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |
| **2.5 Did you learn from someone how to manage a business?** | 0 | | | | | | | |
| 2.5.1. Alone | 90 | 0 | 1 | 10 | ,11 | ,033 | ,316 | ,100 |
| 2.5.2 From someone | 90 | 0 | 1 | 52 | ,58 | ,052 | ,497 | ,247 |
| 2.5.3 From school | 90 | 0 | 1 | 28 | ,31 | ,049 | ,466 | ,217 |
| **4.1 From how many microcredit institution did you take a loan?** | 0 | | | | | | | |
| 4.1.1 Prayas | 90 | 1 | 1 | 90 | 1,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 4.1.2(+1) | 90 | 0 | 1 | 15 | ,17 | ,040 | ,375 | ,140 |
| 4.1.3(+2) | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |
| 4.2 Can you write the name of these institutions | 0 | | | | | | | |
| 4.3 Since how many years did you take a loan? | 90 | 1 | 9 | 412 | 4,58 | ,255 | 2,422 | 5,865 |
| **4.4 Different business COST BEFORE and AFTER loan** | 0 | | | | | | | |
| 4.4.1 same | 90 | 0 | 1 | 19 | ,21 | ,043 | ,410 | ,168 |
| 4.4.2 don't know | 90 | 0 | 1 | 6 | ,07 | ,026 | ,251 | ,063 |
| 4.4.3 lower | 90 | 0 | 1 | 48 | ,53 | ,053 | ,502 | ,252 |
| 4.4.4 more | 90 | 0 | 1 | 17 | ,19 | ,041 | ,394 | ,155 |
| **4.5 Different business INCOME BEFORE and AFTER loan** | 0 | | | | | | | |
| 4.5.1 same | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| 4.5.2 don't know | 90 | 0 | 1 | 5 | ,06 | ,024 | ,230 | ,053 |
| 4.5.3 lower | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 4.5.4 more | 90 | 0 | 1 | 81 | ,90 | ,032 | ,302 | ,091 |
| **4.6 How did you spent your loan?** | 0 | | | | | | | |
| 4.6.1 To buy product to sell | 90 | 0 | 1 | 73 | ,81 | ,041 | ,394 | ,155 |
| 4.6.2 To buy work machines | 90 | 0 | 1 | 10 | ,11 | ,033 | ,316 | ,100 |
| 4.6.3 To rent house/shop | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 4.6.4 To repay some instalment | 90 | 0 | 1 | 2 | ,02 | ,016 | ,148 | ,022 |
| 4.6.5 To repay another loan | 90 | 0 | 1 | 2 | ,02 | ,016 | ,148 | ,022 |
| 4.6.6 To support family | 90 | 0 | 1 | 8 | ,09 | ,030 | ,286 | ,082 |
| 4.6.7 To son's education | 90 | 0 | 1 | 7 | ,08 | ,028 | ,269 | ,073 |
| 4.6.8 Other | 90 | 0 | 1 | 5 | ,06 | ,024 | ,230 | ,053 |
| **4.7 You work at home or have a shop?** | 0 | | | | | | | |
| 4.7.1 Shop in the market | 90 | 0 | 1 | 45 | ,50 | ,053 | ,503 | ,253 |
| 4.7.2 Home and sell in the market | 90 | 0 | 1 | 14 | ,16 | ,038 | ,364 | ,133 |
| 4.7.3 Production and sell at home | 90 | 0 | 1 | 31 | ,34 | ,050 | ,478 | ,228 |
| **5.1 How did you you known the microcredit istitution?** | 0 | | | | | | | |
| 5.1.1 From Prayas | 90 | 0 | 1 | 21 | ,23 | ,045 | ,425 | ,181 |
| 5.1.2 From other people | 90 | 0 | 1 | 69 | ,77 | ,045 | ,425 | ,181 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| **5.2 How much is important have support from them?** | 90 | 3 | 5 | 411 | 4,57 | ,055 | ,520 | ,271 |
| 1, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 2, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 37 | ,41 | ,052 | ,495 | ,245 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 52 | ,58 | ,052 | ,497 | ,247 |
| **5.3 Would you have liked to know this before?** | 90 | 2 | 5 | 415 | 4,61 | ,058 | ,555 | ,308 |
| 1, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 2, | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 3, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 32 | ,36 | ,051 | ,481 | ,232 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 57 | ,63 | ,051 | ,485 | ,235 |
| **5.4 After loand did you learn more about how to impoving business?** | 90 | 1 | 5 | 344 | 3,82 | ,157 | 1,488 | 2,215 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 15 | ,17 | ,040 | ,375 | ,140 |
| 2, | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 9 | ,10 | ,032 | ,302 | ,091 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 19 | ,21 | ,043 | ,410 | ,168 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 44 | ,49 | ,053 | ,503 | ,253 |
| **5.5 Do you think that people can reach Prayas easily?** | 90 | 4 | 5 | 417 | 4,63 | ,051 | ,485 | ,235 |
| **1,** | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 2, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 3, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 31 | ,34 | ,050 | ,478 | ,228 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 59 | ,66 | ,050 | ,478 | ,228 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| **5.6 Do you think that a steady teaching about business could help?** | 90 | 1 | 5 | 367 | 4,08 | ,147 | 1,392 | 1,938 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 13 | ,14 | ,037 | ,354 | ,125 |
| 2, | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 2 | ,02 | ,016 | ,148 | ,022 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 24 | ,27 | ,047 | ,445 | ,198 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 50 | ,56 | ,053 | ,500 | ,250 |
| **5.6.1 If yes, wuold you join it?** | 90 | 1 | 5 | 367 | 4,08 | ,165 | 1,567 | 2,455 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 16 | ,18 | ,041 | ,384 | ,148 |
| 2, | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 8 | ,09 | ,030 | ,286 | ,082 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 62 | ,69 | ,049 | ,466 | ,217 |
| 6.1 Did you take part in a social program? | 90 | 0 | 1 | 22 | ,24 | ,046 | ,432 | ,187 |
| **6.1.1 If yes! Which program?** | 0 | | | | | | | |
| 1 Reproductive and Child Health | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 2 Quality education | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |
| 3 Adolescents life skill trainings and youth emporwerment | 90 | 0 | 1 | 2 | ,02 | ,016 | ,148 | ,022 |
| 4 Water and sanitation program | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 5 HIV/AIDS awareness program | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 6 Community based funcition literacy program | 90 | 0 | 1 | 15 | ,17 | ,040 | ,375 | ,140 |
| 7 Other | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| **6.1.2 It helped you to improving your life style and business?** | 90 | 0 | 5 | 88 | ,98 | ,186 | 1,761 | 3,101 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 2 | ,02 | ,016 | ,148 | ,022 |
| 2, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 13 | ,14 | ,037 | ,354 | ,125 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 5 | ,06 | ,024 | ,230 | ,053 |
| **6.2 How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business?** | 90 | 1 | 5 | 384 | 4,27 | ,095 | ,897 | ,804 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 2, | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 3, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 45 | ,50 | ,053 | ,503 | ,253 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 39 | ,43 | ,053 | ,498 | ,248 |
| 7.1 7.1 Did you never think about an consortium | 90 | 0 | 1 | 76 | ,84 | ,038 | ,364 | ,133 |
| **7.1.1 Would you like to be a member if it exists?** | 90 | 1 | 5 | 329 | 3,66 | ,162 | 1,537 | 2,363 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 19 | ,21 | ,043 | ,410 | ,168 |
| 2, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 12 | ,13 | ,036 | ,342 | ,117 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 21 | ,23 | ,045 | ,425 | ,181 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 38 | ,42 | ,052 | ,497 | ,247 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| **7.2 Wuold you like to manage a wider business?Such as to have some employees and to sell large products volume?** | 90 | 1 | 5 | 406 | 4,51 | ,073 | ,691 | ,477 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 2, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 32 | ,36 | ,051 | ,481 | ,232 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 53 | ,59 | ,052 | ,495 | ,245 |
| **7.3 If you wuold have lager business , wuold you help other people giving them a job?** | 90 | 4 | 5 | 441 | 4,90 | ,032 | ,302 | ,091 |
| 1, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 2, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 3, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 9 | ,10 | ,032 | ,302 | ,091 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 80 | ,89 | ,033 | ,316 | ,100 |
| **8.1 Do you think that Prayas spread enough his voice out?** | 90 | 1 | 5 | 391 | 4,34 | ,088 | ,837 | ,700 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 2, | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| 3, | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 44 | ,49 | ,053 | ,503 | ,253 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 42 | ,47 | ,053 | ,502 | ,252 |
| PPI Score | 89 | 16 | 91 | 5062 | 56,88 | 1,887 | 17,802 | 316,905 |
| Annual Income | 89 | 60000 | 390000 | 15053000 | 169134,83 | 6948,229 | 65549,459 | 4296731613,892 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| Annual Exp | 89 | 28800 | 188792 | 7079866 | 79549,06 | 3368,385 | 31777,276 | 1009795296,372 |
| Annual profit | 90 | -8792 | 292200 | 7973134 | 88590,38 | 6223,463 | 59040,951 | 3485833922,777 |
| **LOAN PURPOSE** | | | | | | | | |
| 1. AGRICULTURE | 90 | 0 | 1 | 5 | ,06 | ,024 | ,230 | ,053 |
| 2. LIVESTOCK | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |
| 3. PURCHASE OF BUSINESS ASSETS | 90 | 0 | 1 | 11 | ,12 | ,035 | ,329 | ,108 |
| 5. EDUCATION | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| 7. BUSINESS | 90 | 0 | 1 | 66 | ,73 | ,047 | ,445 | ,198 |
| 11. DEBT REDEMPTION | 90 | 0 | 1 | 4 | ,04 | ,022 | ,207 | ,043 |
| **Loan Cycle** | 90 | 1 | 6 | 260 | 2,89 | ,155 | 1,472 | 2,167 |
| 1, | 90 | 0 | 1 | 17 | ,19 | ,041 | ,394 | ,155 |
| 2, | 90 | 0 | 1 | 21 | ,23 | ,045 | ,425 | ,181 |
| 3, | 90 | 0 | 1 | 28 | ,31 | ,049 | ,466 | ,217 |
| 4, | 90 | 0 | 1 | 12 | ,13 | ,036 | ,342 | ,117 |
| 5, | 90 | 0 | 1 | 3 | ,03 | ,019 | ,181 | ,033 |
| 6, | 65 | 0 | 1 | 9 | ,14 | ,043 | ,348 | ,121 |
| LoanAmt | 90 | 10000 | 25000 | 1819000 | 20211,11 | 484,335 | 4594,805 | 21112234,707 |
| Loan normalized | 90 | ,5000 | 1,3333 | 77,2217 | ,858019 | ,0214609 | ,2035956 | ,041 |
| **CLOSING TYPE** | | | | | | | | |
| Normal Closed | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| In late | 90 | 0 | 1 | 1 | ,01 | ,011 | ,105 | ,011 |
| Premature Closed | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| **FOUNDER NAME** | | | | | | | | |
| - | 90 | 0 | 1 | 88 | ,98 | ,016 | ,148 | ,022 |
| PRAYAS (HO) | 90 | 0 | 1 | 38 | ,42 | ,052 | ,497 | ,247 |
| MILAAP | 90 | 0 | 1 | 29 | ,32 | ,050 | ,470 | ,221 |
| MFSL-OWN | 90 | 0 | 1 | 5 | ,06 | ,024 | ,230 | ,053 |
| SBI | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| IGS BASIX | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| SIDBI | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| ANANYA | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |

| | N | Min | Max | Somma | Media | | Deviazione std. | Varianza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistica | Errore std | Statistica | Statistica |
| IDBI BANK | 90 | 0 | 0 | 0 | ,00 | ,000 | ,000 | ,000 |
| Last Inst. Paid | 90 | 960 | 2400 | 174670 | 1940,78 | 46,470 | 440,850 | 194348,8 |
| **WATER PUMP** | | | | | | | | |
| Own Hand Pump/Well/Tap | 89 | ,00 | 1,00 | 59,00 | ,6629 | ,05039 | ,47539 | ,226 |
| Shared Hand Pump/Well | 89 | ,00 | 1,00 | 26,00 | ,2921 | ,04848 | ,45732 | ,209 |
| Pond/Public Well | 89 | ,00 | 1,00 | 1,00 | ,0112 | ,01124 | ,10600 | ,011 |
| Daughter no school | 88 | 0 | 4 | 51 | ,58 | ,091 | ,854 | ,729 |
| Daughter at school | 88 | 0 | 4 | 46 | ,52 | ,087 | ,816 | ,666 |
| Sons no school | 88 | 0 | 3 | 81 | ,92 | ,089 | ,834 | ,695 |
| Sons at school | 88 | 0 | 3 | 72 | ,82 | ,086 | ,810 | ,656 |

## A7: verifica delle ipotesi alla base della regressione

Tutte le analisi di regressione proposte rispettano le ipotesi di regressione.
I valori della *distanza di Mahalanobis* e quelli *di influenza* indicano l'assenza di consentono outliers nelle variabili indipendenti[15]. L'assenza di outliers inoltre conferma di normalità della distribuzione.Bassi valori della *distanza di Cook* indicano un'inidpendeza dei residui dai regressori considerati in solido. La *media dei residui* prossima allo zero conferma errori standard robusti all'eteroshedasticità, cosi come la media della varianza (dei residui) molto bassa conferma di bassi valori di varianza non spiegata. Infine bassi valori di VIF[16] (<5) e l'indice di tollerenza prossima all'unità confermano l'assenza di collinearità tra le variabili.

***Y: Reddito***

| **Modello (1)** | ***Statistiche dei residui e outliers*** | | | | ***Statistiche di collinearità*** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Minimo** | **Massimo** | **Media** | | **Regressori** | **Tolleranza** | **VIF** |
| Residuo | -96095,4 | 195152 | 9,26E-12 | | Age | 0,896274703 | 1,115729 |
| Deviazione standard Residuo | -1,58458 | 3,217999 | 1,54E-16 | | LoanAmt | 0,736766891 | 1,357281 |
| Distanza di Mahal. | 1,608987 | 11,73968 | 4,943182 | | PPI Score | 0,709940457 | 1,408569 |
| Distanza di Cook | 2,67E-07 | 0,248158 | 0,012587 | | Own Hand Pump/Well/Tap | 0,890796217 | 1,122591 |
| Valore d'influenza | 0,018494 | 0,134939 | 0,056818 | | 4.7.1 Shop in the market | 0,812557197 | 1,230683 |
| **Modello (2)** | | | | | | | |
| Residuo | -98515,9 | 195578 | 5,95E-12 | | LoanAmt | 0,756045374 | 1,322672 |
| Deviazione standard Residuo | -1,6331 | 3,242099 | 9,84E-17 | | PPI Score | 0,710242006 | 1,407971 |
| Distanza di Mahal. | 1,158498 | 10,63204 | 3,954545 | | Own Hand Pump/Well/Tap | 0,902877932 | 1,107569 |
| Distanza di Cook | 2,42E-05 | 0,256243 | 0,012634 | | 4.7.1 Shop in the market | 0,841033352 | 1,189013 |
| Valore d'influenza | 0,013316 | 0,122207 | 0,045455 | | | | |
| **Modello (3)** | | | | | | | |
| Residuo | -104144 | 204629,6 | 2,38E-11 | | LoanAmt | 0,916229617 | 1,091429 |
| Deviazione standard Residuo | -1,69273 | 3,326009 | 4,01E-16 | | Own Hand Pump/Well/Tap | 0,894356516 | 1,118122 |
| Distanza di Mahal. | 1,918736 | 9,334088 | 3,954545 | | 4.7.1 Shop in the market | 0,656482181 | 1,523271 |
| Distanza di Cook | 8,73E-06 | 0,244985 | 0,012382 | | 2.4.2 Same job | 0,608241385 | 1,644084 |
| Valore d'influenza | 0,022054 | 0,107288 | 0,045455 | | | | |
| **Modello (4)** | | | | | | | |
| Residuo | -100996 | 201730,9 | -1E-11 | | LoanAmt | 0,699181132 | 1,430245 |
| Deviazione standard Residuo | -1,66672 | 3,329125 | -1,6E-16 | | Own Hand Pump/Well/Tap | 0,831771218 | 1,202254 |
| Distanza di Mahal. | 2,19733 | 12,75999 | 3,954545 | | 4.7.1 Shop in the market | 0,555197154 | 1,801162 |
| Distanza di Cook | 3,51E-05 | 0,129506 | 0,011873 | | Urban | 0,440546776 | 2,269907 |
| Valore d'influenza | 0,025257 | 0,146667 | 0,045455 | | | | |
| **Modello (5)** | | | | | | | |
| Residuo | -103159 | 204567,8 | 4,96E-13 | | LoanAmt | 0,866524282 | 1,154036 |
| Deviazione standard Residuo | -1,68403 | 3,339495 | 2,52E-18 | | Own Hand Pump/Well/Tap | 0,915614484 | 1,092163 |
| Distanza di Mahal. | 1,553523 | 10,54533 | 3,954545 | | 4.7.1 Shop in the market | 0,429988257 | 2,325645 |
| Distanza di Cook | 6,27E-06 | 0,127008 | 0,0116 | | 2.2 Did you go to school? | 0,428446325 | 2,334015 |
| Valore d'influenza | 0,017857 | 0,121211 | 0,045455 | | | | |

[15] *Valori di influenza* inferiori a .2 identificano casi che non sono outliers multivariati, valori compresi tra .2 e .5 identificano casi sospetti, mentre valori maggiori di .5 identificano casi che probabilmente rappresentano outliers multivariati. Per quanto riguarda la *distanza di Mahalanobis*, si considerano possibili outliers quelli il cui valore di distanza ha una probabilità <0.01. La probabilità viene interpretata facendo riferimento alla distribuzione del $\chi 2$ , con gradi di libertà uguali al numero complessivo di variabili, dipendente e indipendenti. *Distanza di Cook*: è una misura di quanto i residui di tutti i casi cambierebbero se un caso particolare fosse escluso dal calcolo dei coefficienti di regressione. Un coefficiente elevato indica che escludendo il caso dall'analisi i coefficienti verrebbero cambiati in modo sostanziale.

[16] A valori di VIF (Variance Inflaction Factor) minori di 5 è associata bassa collinearità, mentre a valori compredi tra 5 e 10 è associata alta collinearità tra le variabili.

***Y: Ammontare prestito normalizzato al tetto massimo imposto***

| Modello (1) | *Statistiche dei residui e outliers* | | | *Statistiche di collinearità* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Minimo** | **Massimo** | **Media** | **Regressori** | **Tolleranza** | **VIF** |
| Residuo | -0,43418 | 0,372121 | 2,24E-16 | Age | 0,915312 | 1,092524 |
| Deviazione standard Residuo | -2,70364 | 2,317215 | 1,37E-15 | Loan Cycle | 0,848065 | 1,179156 |
| Distanza di Mahal. | 1,183882 | 13,39651 | 4,944444 | Hindu | 0,89946 | 1,111778 |
| Distanza di Cook | 1,57E-05 | 0,116966 | 0,011613 | 2.2 Did you go to school? | 0,726724 | 1,376039 |
| Valore d'influenza | 0,013302 | 0,150523 | 0,055556 | 4.1.2(+1) | 0,753619 | 1,326931 |
| **Modello (2)** | | | | | | |
| Residuo | -0,43258 | 0,369452 | 2,07E-16 | Loan Cycle | 0,891135 | 1,122164 |
| Deviazione standard Residuo | -2,70955 | 2,314122 | 1,21E-15 | Hindu | 0,90427 | 1,105865 |
| Distanza di Mahal. | 1,153337 | 10,98519 | 3,955556 | 2.2 Did you go to school? | 0,741484 | 1,348648 |
| Distanza di Cook | 2,3E-05 | 0,118846 | 0,011012 | 4.1.2(+1) | 0,774852 | 1,290569 |
| Valore d'influenza | 0,012959 | 0,123429 | 0,044444 | | | |
| **Modello (3)** | | | | | | |
| Residuo | -0,5053 | 0,322312 | 4,98E-16 | Loan Cycle | 0,814261 | 1,228107 |
| Deviazione standard Residuo | -3,29226 | 2,099998 | 3,15E-15 | 2.2 Did you go to school? | 0,749726 | 1,333821 |
| Distanza di Mahal. | 0,756021 | 9,079492 | 2,966292 | PPI Score | 0,739093 | 1,35301 |
| Distanza di Cook | 3,92E-06 | 0,135978 | 0,012593 | | | |
| Valore d'influenza | 0,008591 | 0,103176 | 0,033708 | | | |
| **Modello (4)** | | | | | | |
| Residuo | -0,45046 | 0,302936 | 4,48E-16 | Loan Cycle | 0,800054 | 1,249916 |
| Deviazione standard Residuo | -3,33396 | 2,242084 | 3,27E-15 | 2.2 Did you go to school? | 0,693066 | 1,442864 |
| Distanza di Mahal. | 1,047763 | 19,4162 | 4,94382 | PPI Score | 0,679529 | 1,471607 |
| Distanza di Cook | 8,39E-08 | 0,146451 | 0,014455 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,831748 | 1,202287 |
| Valore d'influenza | 0,011906 | 0,220639 | 0,05618 | 6.2 How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business? | 0,800236 | 1,249632 |
| **Modello (5)** | | | | | | |
| Residuo | -0,4085 | 0,341495 | 4,35E-16 | Loan Cycle | 0,768663 | 1,30096 |
| Deviazione standard Residuo | -3,07533 | 2,570867 | 3,28E-15 | 2.2 Did you go to school? | 0,712359 | 1,403786 |
| Distanza di Mahal. | 1,166516 | 20,99254 | 4,944444 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,815743 | 1,225876 |
| Distanza di Cook | 1,88E-08 | 0,130837 | 0,013259 | 6.2 How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business? | 0,881135 | 1,1349 |
| Valore d'influenza | 0,013107 | 0,235871 | 0,055556 | 2.4.1 First Job | 0,633422 | 1,578727 |
| **Modello (6)** | | | | | | |
| Residuo | -0,40351 | 0,346494 | 4,05E-16 | Loan Cycle | 0,807099 | 1,239006 |
| Deviazione standard Residuo | -3,01825 | 2,591794 | 3,02E-15 | 2.2 Did you go to school? | 0,769916 | 1,298844 |
| Distanza di Mahal. | 1,148689 | 20,42253 | 4,944444 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,802959 | 1,245393 |
| Distanza di Cook | 2,89E-06 | 0,131167 | 0,013243 | 6.2 How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business? | 0,881761 | 1,134094 |
| Valore d'influenza | 0,012907 | 0,229467 | 0,055556 | 2.4.2 Same job | 0,723552 | 1,38207 |

***Y: Ciclo di prestito***

| Modello (1) | *Statistiche dei residui e outliers* | | | *Statistiche di collinearità* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Minimo** | **Massimo** | **Media** | **Regressori** | **Tolleranza** | **VIF** |
| Residuo | -2,19175 | 3,599921 | -3,1E-16 | Hindu | 0,949272 | 1,053439 |
| Deviazione standard Residuo | -1,62642 | 2,671368 | -2,2E-16 | Age | 0,977828 | 1,022675 |
| Distanza di Mahal. | 0,236776 | 23,86432 | 2,966667 | 2.1 How many people are in the family | 0,964032 | 1,03731 |
| Distanza di Cook | 7,04E-06 | 0,120511 | 0,011107 | | | |
| Valore d'influenza | 0,00266 | 0,268138 | 0,033333 | | | |
| **Modello (2)** | | | | | | |
| Residuo | -2,12003 | 3,69382 | -3E-17 | Hindu | 0,886112 | 1,128525 |
| Deviazione standard Residuo | -1,56768 | 2,731439 | -1E-16 | Age | 0,946765 | 1,056228 |
| Distanza di Mahal. | 0,91256 | 24,88931 | 3,955556 | 2.1 How many people are in the family | 0,92706 | 1,078679 |
| Distanza di Cook | 1,02E-07 | 0,098186 | 0,010891 | Urban | 0,847791 | 1,179536 |
| Valore d'influenza | 0,010253 | 0,279655 | 0,044444 | | | |
| **Modello (3)** | | | | | | |
| Residuo | -2,15642 | 3,04799 | 6,4E-16 | Hindu | 0,863111 | 1,158599 |
| Deviazione standard Residuo | -1,66317 | 2,350805 | 5,34E-16 | Age | 0,948356 | 1,054456 |
| Distanza di Mahal. | 1,021644 | 26,4355 | 3,955556 | 2.1 How many people are in the family | 0,959134 | 1,042608 |
| Distanza di Cook | 1,81E-06 | 0,091457 | 0,011567 | 4.7.1 Shop in the market | 0,869341 | 1,150296 |
| Valore d'influenza | 0,011479 | 0,297028 | 0,044444 | | | |
| **Modello (4)** | | | | | | |
| Residuo | -2,83597 | 2,584145 | -1,2E-16 | Hindu | 0,868509 | 1,151398 |
| Deviazione standard Residuo | -2,28137 | 2,07879 | -1,3E-16 | 2.1 How many people are in the family | 0,962212 | 1,039272 |
| Distanza di Mahal. | 1,111624 | 24,46164 | 3,955556 | 4.7.1 Shop in the market | 0,817254 | 1,223609 |
| Distanza di Cook | 1,07E-05 | 0,117013 | 0,011133 | 5.6.1 If yes, wuold you join it? | 0,905632 | 1,104201 |
| Valore d'influenza | 0,01249 | 0,27485 | 0,044444 | | | |
| **Modello (5)** | | | | | | |
| Residuo | -2,87688 | 2,350685 | 1,78E-16 | Hindu | 0,861619 | 1,160606 |
| Deviazione standard Residuo | -2,36475 | 1,93222 | 1,76E-16 | 2.1 How many people are in the family | 0,894957 | 1,117372 |
| Distanza di Mahal. | 1,650189 | 24,5549 | 4,944444 | 4.7.1 Shop in the market | 0,509016 | 1,964575 |
| Distanza di Cook | 3,97E-07 | 0,086836 | 0,011513 | 5.6.1 If yes, wuold you join it? | 0,90559 | 1,104253 |
| Valore d'influenza | 0,018541 | 0,275898 | 0,055556 | 2.4.1 First Job | 0,53052 | 1,884944 |
| **Modello (6)** | | | | | | |
| Residuo | -2,70176 | 2,567638 | 5,2E-16 | Hindu | 0,854112 | 1,170807 |
| Deviazione standard Residuo | -2,29533 | 2,18138 | 4,29E-16 | 2.1 How many people are in the family | 0,894053 | 1,118502 |
| Distanza di Mahal. | 1,824098 | 24,42807 | 5,932584 | 4.7.1 Shop in the market | 0,496258 | 2,015081 |
| Distanza di Cook | 1,87E-06 | 0,089153 | 0,012567 | 5.6.1 If yes, wuold you join it? | 0,91426 | 1,093781 |
| Valore d'influenza | 0,020728 | 0,277592 | 0,067416 | 2.4.1 First Job | 0,532339 | 1,878503 |
| | | | | Annual Income | 0,957867 | 1,043987 |
| **Modello (7)** | | | | | | |
| Residuo | -2,7579 | 2,277629 | -9,8E-18 | Hindu | 0,853676 | 1,171404 |
| Deviazione standard Residuo | -2,41756 | 1,996559 | -6E-18 | 2.1 How many people are in the family | 0,808942 | 1,236183 |
| Distanza di Mahal. | 1,828745 | 27,55324 | 6,921348 | 4.7.1 Shop in the market | 0,466004 | 2,145903 |
| Distanza di Cook | 4,44E-07 | 0,123142 | 0,012471 | 5.6.1 If yes, wuold you join it? | 0,870532 | 1,148722 |
| Valore d'influenza | 0,020781 | 0,313105 | 0,078652 | 2.4.1 First Job | 0,530134 | 1,886317 |
| | | | | Annual Income | 0,861099 | 1,161307 |
| | | | | PPI Score | 0,714586 | 1,399412 |

***Y: Spesa familiare annua***

| **Modello (1)** | ***Statistiche dei residui e outliers*** | | | ***Statistiche di collinearità*** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Minimo** | **Massimo** | **Media** | **Regressori** | **Tolleranza** | **VIF** |
| Residuo | -53726,8 | 69665,18 | 1,42E-11 | 2.1 How many people are in the family | 0,9396082 | 1,064273384 |
| Deviazione standard Residuo | -2,1192 | 2,747877 | 5,54E-16 | Urban | 0,74912923 | 1,33488316 |
| Distanza di Mahal. | 0,47581 | 21,01889 | 2,966292 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,78889949 | 1,2675886 |
| Distanza di Cook | 2,88E-07 | 0,189071 | 0,013004 | | | |
| Valore d'influenza | 0,005407 | 0,238851 | 0,033708 | | | |
| **Modello (2)** | | | | | | |
| Residuo | -52708,6 | 72291,41 | 8,71E-12 | Urban | 0,76751699 | 1,30290276 |
| Deviazione standard Residuo | -2,11344 | 2,898639 | 3,16E-16 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,78910015 | 1,267266261 |
| Distanza di Mahal. | 0,440357 | 87,01124 | 2,966292 | Single | 0,96264725 | 1,038802119 |
| Distanza di Cook | 1,29E-07 | 0,117935 | 0,010081 | | | |
| Valore d'influenza | 0,005004 | 0,988764 | 0,033708 | | | |
| **Modello (3)** | | | | | | |
| Residuo | -47560,5 | 78752,22 | -2E-12 | Urban | 0,74421302 | 1,343701301 |
| Deviazione standard Residuo | -1,92898 | 3,194069 | -9,1E-17 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,68769556 | 1,454131827 |
| Distanza di Mahal. | 0,67836 | 87,01124 | 3,955056 | Single | 0,9602135 | 1,041435061 |
| Distanza di Cook | 2,48E-10 | 0,175343 | 0,010346 | 4.3 Since how many years did you take a loan? | 0,7623235 | 1,311779056 |
| Valore d'influenza | 0,007709 | 0,988764 | 0,044944 | | | |
| **Modello (4)** | | | | | | |
| Residuo | -47501,8 | 78931,22 | 9,28E-12 | Urban | 0,51868889 | 1,927937974 |
| Deviazione standard Residuo | -1,91538 | 3,182683 | 3,64E-16 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,68496954 | 1,45991893 |
| Distanza di Mahal. | 0,780817 | 87,01124 | 4,94382 | Single | 0,95891516 | 1,042845127 |
| Distanza di Cook | 1,35E-06 | 0,149983 | 0,010975 | 4.3 Since how many years did you take a loan? | 0,7532668 | 1,327550879 |
| Valore d'influenza | 0,008873 | 0,988764 | 0,05618 | PPI Score | 0,67264369 | 1,486671203 |
| **Modello (5)** | | | | | | |
| Residuo | -45116,3 | 76553,01 | 5,17E-12 | Urban | 0,72931859 | 1,371142883 |
| Deviazione standard Residuo | -1,83023 | 3,105532 | 1,69E-16 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,6814141 | 1,467536409 |
| Distanza di Mahal. | 0,908433 | 86,01136 | 4,943182 | Single | 0,95748245 | 1,044405571 |
| Distanza di Cook | 1,36E-07 | 0,147643 | 0,009924 | 4.3 Since how many years did you take a loan? | 0,75752887 | 1,320081708 |
| Valore d'influenza | 0,010442 | 0,988636 | 0,056818 | Figlie femmine | 0,93868004 | 1,065325734 |
| **Modello (6)** | | | | | | |
| Residuo | -47939,4 | 73043,6 | -6E-12 | Urban | 0,74517777 | 1,341961658 |
| Deviazione standard Residuo | -1,95279 | 2,975397 | -2,7E-16 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,6868309 | 1,45596245 |
| Distanza di Mahal. | 0,841079 | 86,01136 | 4,943182 | Single | 0,94915321 | 1,053570686 |
| Distanza di Cook | 6,69E-08 | 0,171955 | 0,010803 | 4.3 Since how many years did you take a loan? | 0,76479426 | 1,307541203 |
| Valore d'influenza | 0,009668 | 0,988636 | 0,056818 | Figli maschi | 0,97736027 | 1,023164157 |
| **Modello (7)** | | | | | | |
| Residuo | -48809,3 | 80111,52 | 2,11E-12 | Urban | 0,57164849 | 1,749326764 |
| Deviazione standard Residuo | -1,97031 | 3,233891 | 1,23E-16 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,68060869 | 1,469273032 |
| Distanza di Mahal. | 0,681656 | 87,01124 | 4,94382 | Single | 0,95705762 | 1,044869168 |
| Distanza di Cook | 2,82E-06 | 0,184527 | 0,011052 | 4.3 Since how many years did you take a loan? | 0,64802025 | 1,543161645 |
| Valore d'influenza | 0,007746 | 0,988764 | 0,05618 | LoanAmt | 0,69884423 | 1,430934038 |

***Y: Ammontare del prestito***

| **Modello (1)** | ***Statistiche dei residui e outliers*** | | | ***Statistiche di collinearità*** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Minimo** | **Massimo** | **Media** | **Regressori** | **Tolleranza** | **VIF** |
| Residuo | -13548,5 | 7775,54 | -3,8E-13 | Urban | 0,4708969 | 2,123607 |
| Deviazione standard Residuo | -3,55935 | 2,042721 | -9E-17 | Age | 0,9229701 | 1,083459 |
| Distanza di Mahal. | 1,021285 | 11,81851 | 3,955056 | PPI Score | 0,67077 | 1,490824 |
| Distanza di Cook | 5,47E-06 | 0,134326 | 0,013433 | 4.7.1 Shop in the market | 0,640625 | 1,560976 |
| Valore d'influenza | 0,011606 | 0,134301 | 0,044944 | | | |
| **Modello (2)** | | | | | | |
| Residuo | -15146,9 | 7328,626 | 1,61E-12 | Urban | 0,4978823 | 2,008507 |
| Deviazione standard Residuo | -3,79182 | 1,834626 | 4,39E-16 | Age | 0,9085137 | 1,100699 |
| Distanza di Mahal. | 0,548478 | 11,83278 | 3,955056 | PPI Score | 0,6259613 | 1,597543 |
| Distanza di Cook | 4,16E-07 | 0,220241 | 0,013904 | 7. BUSINESS | 0,7116456 | 1,405194 |
| Valore d'influenza | 0,006233 | 0,134463 | 0,044944 | | | |
| **Modello (3)** | | | | | | |
| Residuo | -13635,4 | 8876,823 | -2,2E-12 | Urban | 0,6443084 | 1,552052 |
| Deviazione standard Residuo | -3,41286 | 2,221826 | -5,4E-16 | Age | 0,8863429 | 1,128231 |
| Distanza di Mahal. | 0,5379 | 22,7275 | 3,955056 | PPI Score | 0,6433926 | 1,554261 |
| Distanza di Cook | 2,53E-07 | 0,498628 | 0,015711 | 1. AGRICULTURE | 0,8672863 | 1,153022 |
| Valore d'influenza | 0,006112 | 0,258267 | 0,044944 | | | |
| **Modello (4)** | | | | | | |
| Residuo | -10926,9 | 6890,364 | 2,33E-12 | Urban | 0,483927 | 2,066427 |
| Deviazione standard Residuo | -3,10579 | 1,958468 | 5,61E-16 | Age | 0,8824001 | 1,133273 |
| Distanza di Mahal. | 0,783751 | 27,43707 | 5,932584 | PPI Score | 0,6157062 | 1,624151 |
| Distanza di Cook | 4,04E-07 | 0,148189 | 0,015915 | 5.4 After loand did you learn more about how to impoving business? | 0,7242063 | 1,380822 |
| Valore d'influenza | 0,008906 | 0,311785 | 0,067416 | 6.2 How it is important to have awarness about social sizable initiative such as prayas initiatives to developed a business? | 0,6285283 | 1,591018 |
| | | | | 7.1.1 Would you like to be a member if it exists? | 0,6561844 | 1,523962 |
| **Modello (5)** | | | | | | |
| Residuo | -12457,1 | 7359,347 | -8,3E-13 | Urban | 0,5672699 | 1,762829 |
| Deviazione standard Residuo | -3,3841 | 1,999236 | -1,5E-16 | Age | 0,9280318 | 1,077549 |
| Distanza di Mahal. | 0,845128 | 11,79872 | 3,955056 | PPI Score | 0,6626152 | 1,509171 |
| Distanza di Cook | 9,22E-06 | 0,140336 | 0,013198 | 2.4.1 First Job | 0,8419193 | 1,187762 |
| Valore d'influenza | 0,009604 | 0,134076 | 0,044944 | | | |
| **Modello (6)** | | | | | | |
| Residuo | -12281,8 | 6851,039 | 6,03E-13 | Urban | 0,6074985 | 1,646095 |
| Deviazione standard Residuo | -3,20077 | 1,785459 | 1,97E-16 | Age | 0,9294184 | 1,075942 |
| Distanza di Mahal. | 0,826641 | 11,81198 | 3,955056 | PPI Score | 0,66029 | 1,514486 |
| Distanza di Cook | 2,74E-05 | 0,143122 | 0,013516 | 2.4.2 Same job | 0,9176523 | 1,089737 |
| Valore d'influenza | 0,009394 | 0,134227 | 0,044944 | | | |

## A8: analisi regressione con v.d. spesa annua considerando l'inclusione del regressore 'ammontare del prestito'

| Variabile dipendente: spesa familiare annua | |
|---|---|
| Regressore | (7) |
| 2.1 Numero di persone in casa | |
| Zona urbana | 50276,056*** |
| | (7637,356) |
| 5.4 Dopo il prestito hai imparato qualcosa in più per accrescere il tuo business? | 3879,320* |
| | (2146,183) |
| Single | -49577,650* |
| | (25465,615) |
| 4.3 Da quanti anni sei a contatto con il microcredito | 1894,49 |
| | (1349,618) |
| PPI | |
| Figlie femmine | |
| Figli maschi | |
| Loan amount | 0,313 |
| | (0,683) |
| Interecetta | 35662,728*** |
| | (13465,661) |
| N | 90 |
| SER | 24772,483 |
| $R^2$ | 0,427 |
| Adjusted R | 0,392 |

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 (errori standard robusti all'eteroshedasticità, sono riportati tra paretesi)