

Congregazione
Figlie della Misericordia del TOR di San Francesco



Progetto sociale in Maluku, D.R. Congo





TAVOLA DEI CONTENUTI

1	Contesto	3
1.1	Repubblica Democratica del Congo.....	3
1.2	Ubicazione del progetto	4
2	CONGREGAZIONE FIGLIE DELLA MISERICORDIA DEL TOR DI SAN FRANCESCO.....	6
3	QUADRO LOGICO.....	8
3.1	Obiettivo	8
3.2	Obiettivi generali	8
3.3	Obiettivi specifici.....	8
3.4	Attività	9
3.5	Fasi del progetto	12
4	FASE 1 DEL PROGETTO	13
4.1	Casa religiosa	13
4.2	Contadini_Agricoltura di emergenza	16
5	FASE 2 DEL PROGETTO	18
5.1	Ricerca di mercato (da includere nello Studio di Fattibilità, Fase 1 del progetto)	19
6	SOCIAL-AGRIBUSINESS.....	20
6.1	Sicurezza alimentare	20
6.2	Buone pratiche agricole.....	21
6.3	Resilienza attraverso la biodiversità.....	23
6.4	Vivaio	23
6.5	Irrigazione.....	24
6.6	Produzione di alimenti	25
7	ITTICOLTURA	25
8	GENERAZIONE DI ENERGIA.....	26
9	CAPACITY BUILDING	26
9.1	Artigianato.....	27
10	MODELLO DI IMPRESA PROPOSTO PER L'IMPRESA AGRICOLA SOCIALE (FASE 2)	28
10.1	Sostenibilità economica del Progetto	28



1 Contesto

1.1 Repubblica Democratica del Congo

La Repubblica Democratica del Congo (RDC) ha una popolazione totale stimata di 89,6 milioni di persone (nel 2020), di cui la maggioranza è cristiana (quasi il 95%).

È il secondo paese più grande del continente africano. La tabella seguente mostra le dimensioni del paese, comprese le diverse funzioni del territorio (FAO, 2016):

	Area (x1000 ha)	Parte dell'area totale (%)
Paese	234.486	100
Terra	226.705	97
Acqua	7.781	3
Agricoltura	32.000	14
Foreste	152.578	65

La RDC deve affrontare situazioni socioeconomiche molto difficili e continua a subire una serie di shock, come conflitti armati, focolai epidemici e pericoli naturali (FAO, 2020).

Sicurezza alimentare

Nella RDC, 13,1 milioni di persone soffrono di grave insicurezza alimentare, in 101 dei 145 territori del paese. Nel Kasai, nel Tanganica e nelle regioni orientali, il deterioramento della sicurezza alimentare è causato principalmente da un calo della produzione agricola, dovuto a conflitti e parassiti (le lafigne, che provocano danni significativi alle colture) e da perdite di produzione in particolare nelle regioni di coltivazione del mais, inondazioni o piogge insufficienti e accesso limitato alla terra e agli input (FAO, 2020).

Acqua, igiene e fertilità

Attualmente, il 43% delle famiglie nella RDC ha accesso all'acqua potabile (il 69% nelle aree urbane, il 23% nelle zone rurali) e solo il 20% ha accesso ai servizi igienici.

Con una media di 6,1 figli per donna, il tasso di fertilità del Paese è più alto della media subsahariana (4,8). Anche il tasso di gravidanza precoce è alto (15-19 anni), con 125,24 nascite per 1.000 ragazze adolescenti (World Bank, 2020).

Infanzia

La Repubblica Democratica del Congo ha 48,4 milioni di bambini, che rappresentano il 54% della popolazione totale e di cui il 43% è malnutrito.

L'indice del capitale umano è dello 0,37% (la media dell'Africa subsahariana è dello 0,40%). Ciò significa che un bambino nato oggi sarà il 37% meno produttivo in età adulta rispetto a un bambino che ha ricevuto un'istruzione completa e un'adeguata assistenza sanitaria. I bambini nella RDC trascorrono in media 9,2 anni a scuola. (World Bank, 2020).

Economia

Il tasso di povertà della RDC è leggermente diminuito negli ultimi due decenni (principalmente nelle aree rurali), tuttavia essa rimane uno dei paesi più poveri del mondo. Nel 2018, il 72% della popolazione, soprattutto in Kasai e nelle regioni nordoccidentali, viveva in condizioni di estrema povertà, con meno di 1,90 dollari al giorno. Dopo aver raggiunto una crescita economica del 5,8% nel 2018, la crescita è rallentata al 4,4% nel 2019. Il risultato è stato che i prezzi delle materie prime sono diminuiti, in particolare per il cobalto e il rame, che rappresentano oltre l'80% delle esportazioni del Paese (World Bank, 2020).



Ci si aspetta che l'attuale pandemia COVID-19 inneschi una recessione economica (-2,2%) nel 2020. Per quasi due anni, la Repubblica Democratica del Congo ha combattuto l'epidemia di Ebola, in particolare nelle province del Nord Kivu, del Sud Kivu e dell'Ituri, dove si sono verificati 3.453 casi e sono stati segnalati oltre 2.200 decessi (World Bank, 2020).

1.2 Ubicazione del progetto

La città di Kinshasa ha 14,3 milioni di abitanti e questo numero aumenta di circa il 4,3% ogni anno. Gli abitanti sono distribuiti su 24 comuni, di cui 18 urbani e 6 rurali.

La Congregazione Figlie della Misericordia (CFM) possiede due lotti nella Repubblica Democratica del Congo, che rappresentano una risorsa enorme per il progetto. Il primo, dove verrà costruita la casa, è un terreno di 5 ettari, situato nella periferia del comune di Maluku, a 67 km da Kinshasa lungo il fiume Congo. Le attività del progetto inizieranno qui.

La posizione ha molti vantaggi in quanto è vicina un ruscello; sono disponibili acqua potabile, elettricità e una connessione internet; ci sono strade asfaltate; un sistema di trasporto e un grande supermercato internazionale.





Il secondo lotto si trova a circa 100 chilometri sia da Kinshasa che da Maluku e si estende per 50 ettari; questa area sarà oggetto della seconda fase del Progetto (social agribusiness).

L'immagine sottostante mostra il lotto, la sua posizione e le sue coordinate.





Vista del fiume Congo dal lotto

Il rilievo di Kinshasa è costituito da un ampio altopiano, diverse colline, una pianura e paludi sulle rive del fiume Congo. La pianura di Kinshasa si trova a circa 300 metri sul livello del mare e copre un'area di circa 100 km².

La città di Kinshasa e la regione di Maluku sono caratterizzate da un clima tropicale, caldo e umido. Il bilancio tra le precipitazioni mensili medie e l'evapotraspirazione di base è positivo tra ottobre e maggio, il che permette l'esistenza di due stagioni agricole. Il clima umido e caldo può richiedere procedure e strumenti per la conservazione degli alimenti.

Nella stagione delle piogge, caratterizzata da abbondanti precipitazioni, il livello della falda freatica si alza e può raggiungere la superficie in alcune valli. Questo bilancio diventa deficitario tra giugno e settembre, periodo che corrisponde alla stagione secca.

La rete idrografica della città di Kinshasa è costituita dal fiume Congo, dai fiumi che vi sfociano e da alcuni laghi molto piccoli. Questi fiumi hanno origine principalmente dalle colline e scorrono da sud a nord, attraversano la pianura e sfociano nel fiume.

I terreni di Kinshasa sono principalmente sabbiosi, il che si traduce in una scarsa capacità di ritenzione idrica e nutritiva per le piante. Pertanto, le attività agricole sono molto marginali a causa della costante e regolare necessità di irrigazione. La costante presenza di acqua del vicino fiume e l'ampio bacino di utenza, costituiscono condizioni favorevoli allo sviluppo di un agribusiness.

2 CONGREGAZIONE FIGLIE DELLA MISERICORDIA DEL TOR DI SAN FRANCESCO

La Congregazione delle *Figlie della Misericordia del TOR di San Francesco* è stata fondata dalla Beata Marija di Gesù Crocifisso Petković il 4 ottobre 1920 a Blato sull'isola di Korčula (Croazia), su iniziativa e con l'aiuto del vescovo di Dubrovnik, monsignor Josip Marčelić.

Dal 1928, anno in cui fu annessa all'Ordine dei Frati Minori, la Congregazione appartenne di diritto alla diocesi. Nel 1944 la Congregazione ottenne un Decreto di Lode e nel 1956 divenne Congregazione di diritto pontificio.

Lo scopo della congregazione è "formare e salvare i giovani poveri". Questa fu infatti una risposta ai bisogni di quel tempo (sia della società che della Chiesa). In quel periodo, dopo la prima guerra mondiale, la Croazia meridionale era in una difficile situazione sociale, politica ed economica.



La Congregazione si diffuse rapidamente dal sud al nord della Croazia e dei paesi limitrofi (Serbia e Macedonia) e, già nel 1936, iniziò il suo apostolato caritativo e missionario nei paesi dell'America Latina.

Tra il 1936 e il 1949 la fondatrice inviò trenta giovani suore dalla Croazia al Sudamerica per un apostolato caritativo e missionario. Nel 1940, Marija di Gesù Crocifisso Petković si recò in Argentina per visitare le sue suore e, a causa della guerra, vi rimase fino al 1952. Durante il suo soggiorno in Sud America fondò molte altre comunità della Congregazione e trascorse molto tempo facendo lavoro missionario. Espanse la sua opera in Paraguay (1941), Cile (1949), Perù (1953) e Uruguay (1958), conferendo alla Congregazione un significato internazionale.

Dopo 12 anni di apostolato in America Latina, la fondatrice nel 1952 venne a Roma, dove stabilì la Casa Generalizia e trasferì l'Amministrazione Generale della Congregazione dalla Casa Madre di Blato a Roma. Nella Casa Generalizia a Roma ha vissuto gli ultimi 14 anni della sua vita terrena, guidando la Congregazione. Esausta dal lavoro e dal sacrificio, morì il 9 luglio 1966.

Dopo il processo ecclesiale condotto dalla Diocesi di Roma e dalla Congregazione delle Cause dei Santi, le viene riconosciuta dalla Chiesa la fama di santità il 5 luglio 2002, con il Decreto sulla vita e le virtù straordinarie e il 20 dicembre dello stesso anno dal Decreto sul miracolo avvenuto in Perù grazie alla sua intercessione. Papa Giovanni Paolo II ha proclamato beata Marija di Gesù Crocifisso Petković il 6 giugno 2003 a Dubrovnik, Croazia. Mentre il processo di canonizzazione è ancora in corso, ella rimane un simbolo duraturo di amore e misericordia per tutti i bisognosi.

Oggi, le *Figlie della Misericordia* lavorano come parte della Chiesa universale secondo il carisma della Congregazione: *“Testimoni della misericordia e dell'amore del Padre e seguendo Cristo crocifisso rimanendo fedeli allo spirito del Vangelo, serviamo la Chiesa seguendo l'esempio di Francesco d'Assisi e della beata Marija di Gesù Crocifisso Petković”*.

Nella Chiesa e nella società la Congregazione mette in pratica il motto della sua Fondatrice che dice *“Siate donne forti con cuore materno”*; mettendo insieme la vita di preghiera e l'apostolato concreto in 53 comunità distribuite in 14 paesi dell'Europa e dell'America (Croazia, Bosnia ed Erzegovina, Serbia, Slovenia, Italia, Germania, Canada, Argentina, Paraguay, Cile, Perù, Romania, Cuba e, da settembre 2019, anche in Africa, nella Repubblica Democratica del Congo).

Secondo le esigenze della Chiesa e le finalità specifiche della loro chiamata, circa 335 suore sono dedicate a:

- Educazione dei bambini e dei giovani, soprattutto orfani e abbandonati;
- Insegnamento e istruzione scolastica dei bambini e dei giovani;
- Apostolato sanitario e cura degli anziani;
- Apostolato parrocchiale, evangelizzazione, educazione religiosa e lavoro missionario;
- Promozione della dignità umana e cristiana;
- Promozione del dialogo ecumenico;
- Formazione delle persone per la giustizia, la pace e la salvaguardia del creato;
- Apostolato familiare e guida dei movimenti della Chiesa laicale.

Nel 2020, la Congregazione intende celebrare i suoi 100 anni lanciando un nuovo progetto strategico in RDC in supporto delle giovani madri e dei bambini vulnerabili.

Per informazioni è possibile visitare il sito <http://www.figliedellamisericordia.org/>



3 QUADRO LOGICO

Il quadro logico è costruito attorno all'attuale instabilità e alla difficile situazione socio-economica che vive la Repubblica Democratica del Congo e sulla base dei valori e delle credenze della Congregazione delle Figlie della Misericordia, con una forte attenzione ai bambini, ai giovani e alle donne vulnerabili.

Violenza sessuale e abusi

Nella RDC, la violenza sessuale è usata come arma nei conflitti, i matrimoni precoci sono comuni e la violenza domestica è considerata accettabile.

Gli ultimi numeri (del 2018 e del 2019) mostrano che il Paese ha il maggior numero di eventi di violenza sessuale segnalati nel continente africano. I casi segnalati includono stupro, schiavitù sessuale, tratta di esseri umani, matrimonio forzato/precoce, violenza da parte del partner e sfruttamento e abuso sessuale. Tutte queste forme di violenza esacerbano ulteriormente la vulnerabilità delle donne e delle ragazze, l'abuso di potere, le disuguaglianze di genere.

Uno studio pubblicato sull'*American Journal of Public Health* mostra che 1,69-1,80 milioni di donne hanno riferito di essere state violentate durante la loro vita e circa 3,07-3,37 milioni di donne hanno riferito di aver subito violenza sessuale da parte del partner. Di queste vittime, il 65% sono bambine e adolescenti di età inferiore ai 18 anni, con il 10% di età inferiore a 10 anni (Peterman, Palermo e Bredenkamp, 2011).

Sicurezza alimentare

Il Programma alimentare mondiale (WFP) ha riferito che 15,6 milioni di persone soffrono di grave insicurezza alimentare nella RDC e che il Paese sta vivendo la seconda più grande crisi alimentare al mondo dopo lo Yemen. Si stima che 3,4 milioni di bambini siano gravemente malnutriti (World Food Programme, 2019).

Nella RDC, gran parte degli alimenti viene importata e le colture prodotte nel paese sono colpite da eventi meteorologici estremi (come siccità prolungate e inondazioni) a causa dei cambiamenti climatici, i cui risultati sono prodotti di scarsa qualità e prezzi elevati.

Istruzione

Il sistema educativo nella RDC non è sufficiente e il livello di istruzione è scarso. Si stima che 3,5 milioni di bambini in età scolare non vanno a scuola. Tra i bambini che la frequentano, il 44% inizia a farlo tardi (dopo i sei anni). I dati nazionali indicano che solo il 67% dei bambini che accedono alla prima elementare completerà la sesta. Di coloro che raggiungono il sesto grado, solo il 75% supererà l'esame di uscita (Agenzia degli Stati Uniti per lo sviluppo internazionale, 2019).

3.1 Obiettivo

L'obiettivo a cui tendere è che tutti i bambini, i giovani e le donne, nella Repubblica Democratica del Congo, possano vivere una vita sicura.

3.2 Obiettivi generali

Gli obiettivi generali di questo progetto sono la creazione di pari opportunità (attraverso l'istruzione - SDG 4); sicurezza per le donne (SDG 3, 5, 16); Sicurezza alimentare (attraverso cibo che sia locale, sostenibile e accessibile e acqua pulita - SDG 2, 6, 7, 14, 15); lavoro dignitoso (attraverso la creazione di imprese sociali - SDG 1, 8, 11).

3.3 Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici di questo progetto sono: proteggere, educare e alfabetizzare i bambini tra 0 e 6 anni (istruzione di qualità); porre fine al lavoro minorile e proteggere i bambini; uguaglianza di genere; facile accesso all'aiuto e un rifugio sicuro per le donne; aumento e diversificazione della produzione agricola; aumento della capacità di utilizzare e gestire le risorse idriche per scopi agricoli; rafforzamento delle competenze agricole dei giovani e delle donne; rafforzamento delle capacità; la costruzione di un modello di progetto scalabile e autosufficiente



3.4 Attività

Le seguenti attività contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi specifici (e con essi, degli obiettivi generali e l'obiettivo finale).

- Per educare e alfabetizzare i bambini di età compresa tra 0 e 6 anni, porre fine al lavoro minorile e proteggere i bambini, verranno svolte le seguenti attività: fornitura di un'istruzione primaria di qualità; un orto scolastico; artigianato; la fornitura di una casa sicura; lo sviluppo della politica di salvaguardia.
- Per raggiungere l'uguaglianza di genere e fornire un facile accesso agli aiuti e un rifugio sicuro per le donne, verranno eseguite le seguenti attività: la creazione di imprese sociali per rendere le donne finanziariamente indipendenti; fornitura di capacità di rafforzamento per l'emancipazione delle donne; la fornitura di un rifugio e una campagna di salvaguardia per aumentare la consapevolezza.
- Per aumentare e diversificare la produzione agricola; aumentare la capacità di utilizzare e gestire le risorse idriche a fini agricoli; e per rafforzare le competenze agricole dei giovani e delle donne, verranno eseguite le seguenti attività: agricoltura e itticoltura sostenibili; realizzazione di un vivaio di piante; generazione di energia rinnovabile (solare fotovoltaico); fornitura di nuove tecniche di irrigazione; formazione di formatori in agricoltura; un programma di formazione per giovani e donne.
- Per sviluppare capacità e per costruire un modello di progetto scalabile e autosufficiente, verranno eseguite le seguenti attività: corsi di formazione in agricoltura; corsi di formazione aziendale; il reinvestimento degli utili nel progetto complessivo (1) e nelle imprese sociali (2); e formazione in cicli di 12 mesi.

Il diagramma seguente mostra come l'obiettivo, gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le attività siano legati. Ogni obiettivo generale è collegato agli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDG) che sono più rilevanti per tale obiettivo all'interno di questo progetto.

A causa della pandemia di Covid, è stata aggiunta una nuova componente al progetto, ovvero un progetto agricolo legato alla piccola agricoltura, allo scopo di fornire supporto d'emergenza per la sicurezza alimentare.



Obiettivo	Obiettivi generali	SDG	Obiettivi specifici	Attività
Vita sicura per bambini, giovani e donne nella RDC	1. Pari opportunità: Istruzione		1.1. Istruzione per i bambini tra 0 e 6 anni	1.1.1. Istruzione primaria di qualità
				1.1.2. Orto scolastico
				1.1.3. Artigianato
	2. Sicurezza per le donne		1.2. Fine del lavoro minorile e protezione dei bambini	1.2.1. Rifugio
				1.2.2. Politica di salvaguardia
	3. Sicurezza alimentare: Cibo locale, sostenibile e accessibile		2.1. Uguaglianza di genere	2.1.1. Imprese sociali per rendere le donne finanziariamente indipendenti
				2.1.2. Emancipazione delle donne e capacity building
			2.2. Facile accesso all'aiuto e a un rifugio	2.2.1. Rifugio
				2.2.2. Campagna di salvaguardia
			3.1. Aumento e diversificazione della produzione agricola	3.1.1. Agricoltura sostenibile
				3.1.2. Vivaio
	4. Lavoro dignitoso: Imprese sociali			3.1.3. Itticultura sostenibile
			3.2. Maggiore capacità di usare e gestire le risorse idriche a scopo agricolo	3.2.1. Generazione di energia rinnovabile
				3.2.2. Nuove tecniche di irrigazione
			3.3. Rafforzamento delle capacità agricole dei giovani e delle donne	3.3.1. Formazione di formatori in agricoltura
				3.3.2. Programma di formazione in agricoltura per giovani e donne
4.1. Capacity Building			4.1.1. Formazione in agricoltura	
	4.1.2. Formazione d'impresa			
	4.2. Costruzione di un modello scalabile e autoportante	4.2.1. Reinvestimento nel progetto complessivo (1) e nelle imprese sociali (2)		
		4.2.2. Formazione in cicli di 12 mesi		



Obiettivi a breve termine:

- I. Colmare il divario nel mercato agroalimentare locale incorporando una solida impresa sociale in grado di diventare autosufficiente e redditizia in breve tempo;
- II. Trasferire know-how e fornire un lavoro dignitoso a donne e giovani vulnerabili;
- III. Migliorare la sicurezza alimentare nelle comunità locali distribuendo i prodotti adottando un programma di lavoro in cambio di cibo (work-for-food);
- IV. 4) Educare e proteggere i bambini tra 0 e 6 anni.

Obiettivi a lungo termine:

- I. Introdurre sementi e colture di qualità nelle routine agricole della zona;
- II. Consolidare le migliori pratiche in materia di produzione, conservazione e trasformazione dei prodotti alimentari;
- III. Trasmettere alle generazioni future la consapevolezza che è possibile lavorare in ambienti sicuri e protetti e in condizioni dignitose;
- IV. Bambini istruiti.

Risultati:

- I. Imprese sociali di proprietà locale e agricoltura di sussistenza in grado di generare surplus per garantire mezzi di sussistenza e sviluppo;
- II. Attività agricole sostenibili che generano reddito familiare diretto e indiretto all'interno delle comunità. Diminuzione del lavoro minorile grazie all'aumento del reddito familiare;
- III. Un solido sistema cooperativo locale basato su donne e giovani preferirà l'approccio occupazionale;
- IV. Un modello innovativo di imprenditoria sociale autosostenibile nell'area di Kolwezi (RDC) e in Angola;
- V. V. Bambini istruiti che sono al sicuro e hanno opportunità future.

Beneficiari diretti:

I beneficiari diretti sono considerati investimenti pro-quota (diversi dagli investimenti pro-quota per le imprese sociali), destinati a supportare lo sviluppo del progetto generale. I fondi saranno in particolare dirottati per finanziare:

- Spazi sicuri per donne, giovani e bambini, compresi:
 - Protezione sociale su base comunitaria;
 - Formazione professionale ed empowerment economico per ragazze e donne;
 - Salute e igiene;
 - Difesa delle ragazze e dei diritti delle donne.
- Bambini istruiti e dotati di potere che hanno l'opportunità di prosperare, inclusi:
 - Sradicamento del lavoro minorile;
 - Protezione dei bambini.
- Comunità rafforzate attraverso pratiche agricole sostenibili, inclusi:
 - Migliore sicurezza alimentare;
 - Riduzione della malnutrizione (micronutrienti migliorati grazie agli alimenti non trasformati);
 - Migliore resilienza grazie all'aumento della biodiversità;
 - Protezione del territorio attraverso pratiche agricole sostenibili.

Beneficiari indiretti:

- Profitti pro quota destinati al sostegno alla comunità locale ove si svolge il Progetto;
- Dipendenti e loro famigliari impiegati nel progetto, che riceveranno uno stipendio e una formazione specifica di alto livello;
- Investimenti mensili pro-quota, destinati a sostenere le imprese sociali, che possono essere utilizzati per tecnologie di fascia alta, che porteranno a una migliore produzione, a vantaggio dell'autosostentamento. La condivisione delle competenze e l'apprendimento sul posto di lavoro saranno utili per l'intera comunità.



Altri beneficiari:

Il modello proposto prevede reinvestimenti degli utili, destinati a supportare ulteriormente i diversi progetti e migliorare l'impatto sociale. Abbiamo quindi indicato come altri beneficiari i seguenti:

- Fondo di riserva per la sostenibilità del progetto;
- Pro-quote destinate a remunerare l'investimento sociale.



3.5 Fasi del progetto

Il progetto sociale della Congregazione Figlie della Misericordia (CFM) di Maluku, Repubblica Democratica del Congo, mira a garantire sostenibilità e impatto a lungo termine alle attività educative e di protezione sociale gestite dalla comunità e rivolte a ragazze, ragazzi, giovani madri e giovani donne.

Il progetto si articola in 2 fasi: questo documento ed i suoi allegati descrivono in dettaglio la prima fase, con una durata stimata di 1 anno, e forniscono informazioni sugli elementi principali della seconda fase.

Nella prima fase del progetto gli obiettivi principali sono 4; il primo è quello di fornire una casa sicura per le 4 suore attualmente presenti in Congo, che sia costruita direttamente sul terreno di proprietà della Congregazione, al fine di custodire il lotto e garantire una più efficace realizzazione delle attività del progetto (coinvolgendo, comunque, subito un risparmio sui costi di locazione).

Il secondo è dotare le sorelle di un veicolo che garantisca loro una mobilità autonoma, economica e sicura in un Paese grande come il Congo (anche in questo caso con un'immediata riduzione dei costi di noleggio di un'auto con conducente, elevatissima nella RDC).

Il terzo obiettivo è affrontare il problema della sicurezza alimentare, aggravato dalla continua pandemia di Covid, attraverso un intervento mirato rivolto alle famiglie, che riesca a renderle rapidamente autosufficienti attraverso un progetto agricolo di emergenza.

Infine, il quarto obiettivo è quello di realizzare uno studio di fattibilità completo che affronti la realizzazione della seconda fase del progetto, rappresentata dalla realizzazione di un agribusiness sociale di lungo periodo in grado non solo di rendere autonoma la missione ma anche di fornire alla comunità locale elementi di sviluppo socio-economico basati sulla produzione agricola sostenibile e sulla itticoltura.

È fondamentale considerare che il terzo obiettivo della prima fase del progetto, ovvero il progetto agricolo di emergenza, oltre a rappresentare una buona base per lo studio di fattibilità del progetto di agroalimentare sociale (fase due del progetto), ne rappresenterà anche il lavoro propedeutico, soprattutto in termini di formazione (formazione dei formatori e formazione sul lavoro).



4 FASE 1 DEL PROGETTO

Nell'orizzonte del quadro logico del progetto, il piano di lavoro di implementazione del progetto comprende due fasi, vale a dire Fase 1 e Fase 2 del progetto. Gli obiettivi della Fase 1 sono:

- Stabilire una casa religiosa;
- Garantire una mobilità sicura, autonoma e conveniente alle suore sul campo (attraverso l'acquisizione di un'auto di progetto)
- Avviare un progetto agricolo di emergenza per combattere le conseguenze della pandemia di Covid sulla sicurezza alimentare ("progetto dei contadini")
- Fornire uno studio di fattibilità completo per un agribusiness sociale sostenibile nel lungo termine (Fase 2 del progetto).

Nei seguenti 2 sottoparagrafi forniremo maggiori dettagli sulla casa religiosa e sul progetto agricolo di emergenza.

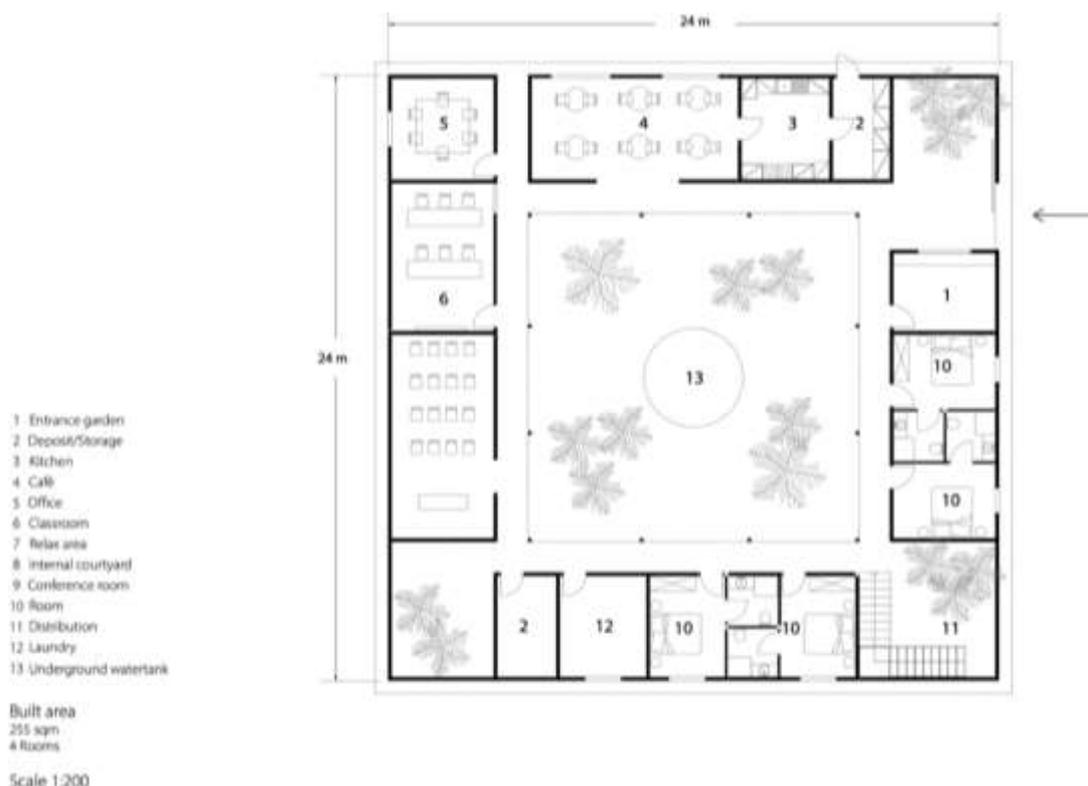
4.1 Casa religiosa

La casa religiosa è particolarmente importante, perché gli iniziatori di questo progetto, 4 suore della *Congregazione Figlie Della Misericordia*, devono essere presenti nel luogo in cui si svolgerà il progetto (Maluku, DRC). La presenza in loco permetterà loro di capire l'ubicazione del progetto, di connettersi con le comunità locali vicine (1) e di coordinare il progetto (2).

La casa, su due livelli, è stata progettata dagli architetti di AOUMM e ha una superficie totale di 425 m². Sarà un edificio modulare, ovvero consistente di diversi moduli ripetitivi, che sono prefabbricati. Per evitare elevati investimenti iniziali si prevede che la casa sia a sua volta costruita in **due fasi**, ovvero **Fase A e B**, per le quali il sistema modulare è molto adatto; **la realizzazione della fase A sarà svolta nella Fase 1 del progetto**.

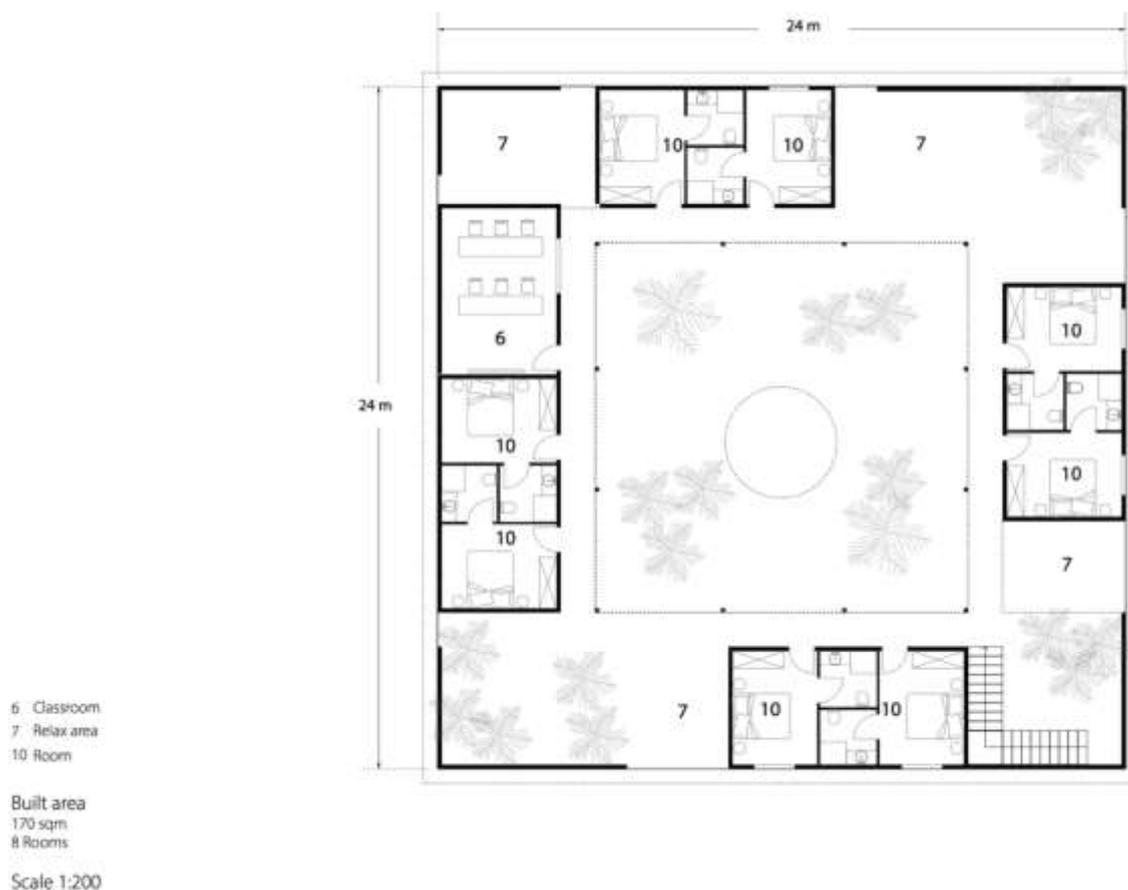
Il disegno sottostante mostra gli spazi iniziati per la fase A, consistenti in quattro camere da letto destinate alle suore. Altri spazi includono una cucina; una caffetteria; un ufficio; un'aula; un'area comunitaria; un cortile interno; una sala conferenze; una lavanderia e una cisterna interrata per lo deposito dell'acqua dei tetti, che può essere utilizzata direttamente per i servizi igienici e il giardino (irrigazione).

L'area totale dell'edificio della fase A è di 255 m², con un costo stimato di 160.000 €.

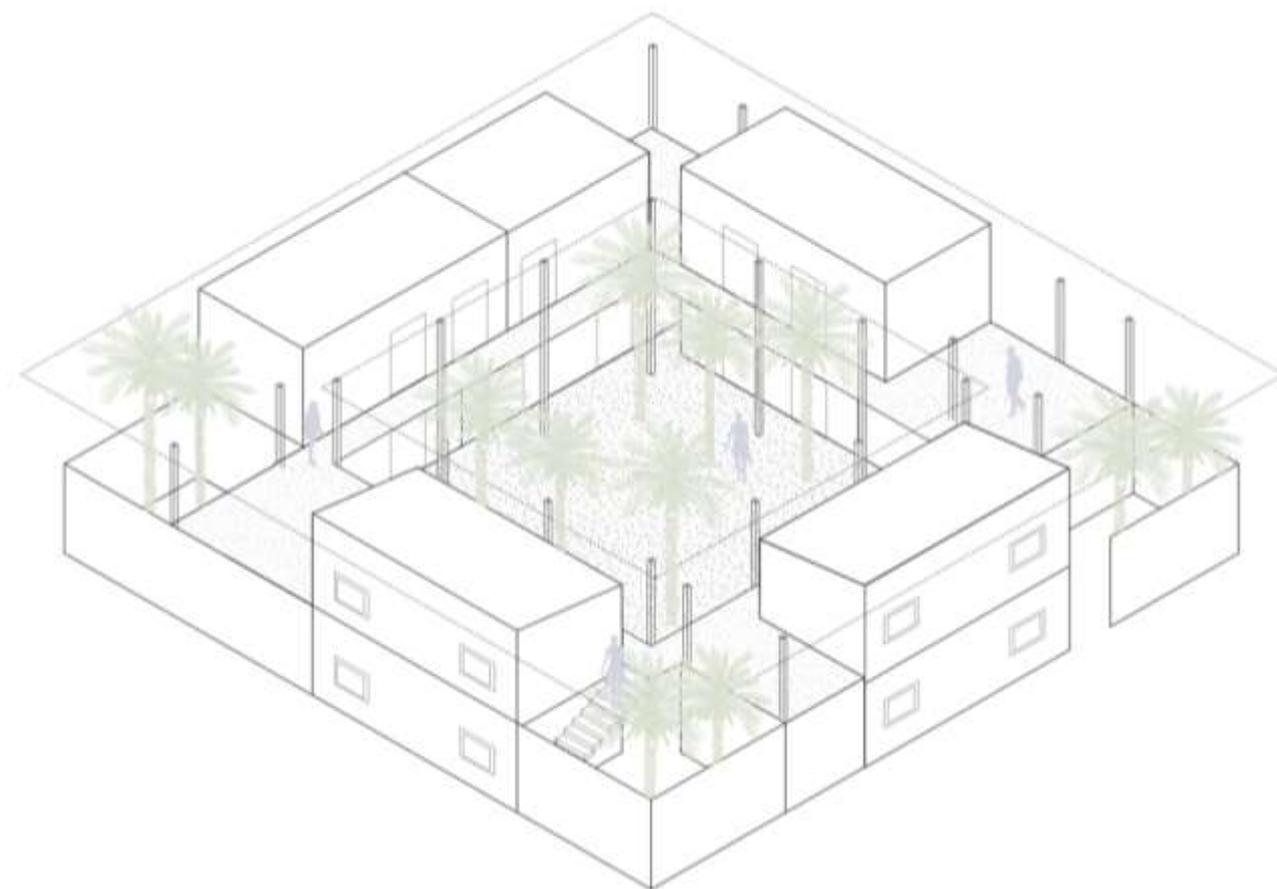




Nella Fase B (Primo Piano o edificio separato, se necessario ai fini del progetto), verranno realizzate otto stanze aggiuntive e un'aula, per una superficie totale di 170 m². Gli spazi aperti nel mezzo potranno essere utilizzati come zone relax. Il costo di questa fase è stimato a 98.250 €.



Dopo il completamento della Fase B, l'edificio avrà una superficie di 425 m², per un totale di 12 stanze e un costo totale previsto di 258.250 €. Il disegno sottostante mostra l'assonometria del progetto completo (Fase A e B).



Il concetto completo della casa religiosa è illustrato nell'**Allegato I**.

Casa religiosa_Budget per articolo

GUEST HOUSE_CASA RELIGIOSA

	Category	Nr.	Unit	Unit Cost [€]	Total Cost [€]	PHASE 1: 255 square meters GROUND FLOOR (4 bedrooms)
Design	services	1	lump sum	10.000 €	10.000 €	
Field Mission_Technical Supervision	services	2	lump sum	2.000 €	4.000 €	
Field Mission_Expenses (flights, insurance, accomodation&meals,...)	expenses	2	lump sum	1.750 €	3.500 €	
Construction works + local construction oversight	works	255	square meters	450 €	114.750 €	
Furniture & Equipment	goods	1	lump sum	15.000 €	15.000 €	
General Coordination & Supervision	services	1	lump sum	5.000 €	5.000 €	
Field Mission_Coordination	services	1	lump sum	2.000 €	2.000 €	
Field Mission_Expenses (flights, insurance, accomodation&meals,...)	expenses	1	lump sum	1.750 €	1.750 €	
Contingency / unexpected expenses	expenses	1	lump sum	4.000 €	4.000 €	
TOTAL					160.000 €	

	Category	Nr.	Unit	Unit Cost [€]	Total Cost [€]	PHASE 2: 170 square meters FIRST FLOOR (8 bedrooms)
Design	services	1	lump sum	5.000 €	5.000 €	
Field Mission_Technical Supervision	services	1	lump sum	2.000 €	2.000 €	
Field Mission_Expenses (flights, insurance, accomodation&meals,...)	expenses	1	lump sum	1.750 €	1.750 €	
Construction works + local construction oversight	works	170	square meters	450 €	76.500 €	
Furniture & Equipment	goods	1	lump sum	10.000 €	10.000 €	
General Coordination & Supervision	services	0	lump sum	5.000 €	0 €	
Field Mission_Coordination	services	0	lump sum	2.000 €	0 €	
Field Mission_Expenses (flights, insurance, accomodation&meals,...)	expenses	0	lump sum	1.750 €	0 €	
Contingency / unexpected expenses	expenses	1	lump sum	3.000 €	3.000 €	
TOTAL					98.250 €	

GRANDTOTAL **258.250 €**
 PHASE 1+2: 425 square meters
 GROUND FLOOR + FIRST FLOOR
 (12 bedrooms)

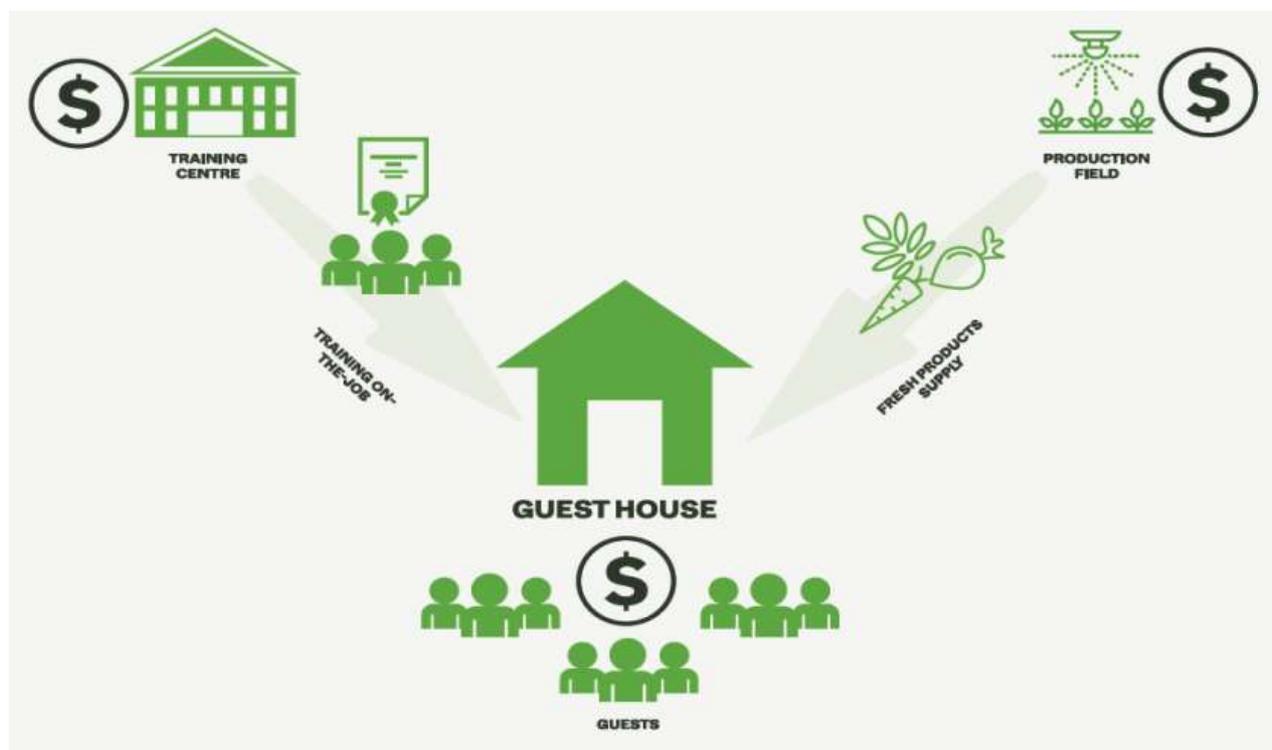


4.2 Contadini_Agricoltura di emergenza

Questa componente del progetto è ampiamente spiegata nei suoi dettagli tecnici negli **Allegati II e III**. In particolare, essa rappresenta anche un'attività preliminare per la Fase 2 del Progetto in termini di:

- Formazione
- Investimenti iniziali / Capex (parzialmente)
- Studio di fattibilità

Questa attività si svilupperà su 500 m² nel lotto di 5 ettari a Maluku, proprio accanto alla casa religiosa, al fine di garantire le piene attività di controllo e formazione.



Il budget del progetto è suddiviso nel modo rappresentato nell'**Allegato III** e nella ripartizione dettagliata di seguito; ogni 2 mesi è possibile raggiungere 300 famiglie con un kit, comprensivo di strumenti di base, materiale didattico e semi (o piante radicate). Ogni famiglia necessita di circa 50 m² di terreno per avviare la produzione, ma questa superficie può essere ottenuta anche con soluzioni sospese se il terreno non è disponibile.

Considerando una media di 4,5 componenti per famiglia, è possibile raggiungere 1.350 beneficiari per ciclo (2 mesi); considerando infine che ogni kit ha un costo diretto di circa 40 Euro, il costo diretto a persona è stimabile in meno di 10 Euro.

Per ogni ciclo i costi diretti per i kit ammontano a 12.000 Euro; considerando 15.000 Euro per l'investimento iniziale (capex) e costi di esercizio annuali intorno a 13.000 Euro (opex), il costo totale per persona in caso di progetto di 1 anno sarà di circa 12 Euro, per garantire un livello sufficiente di sicurezza alimentare.



Agricoltura di emergenza_Budget per articolo

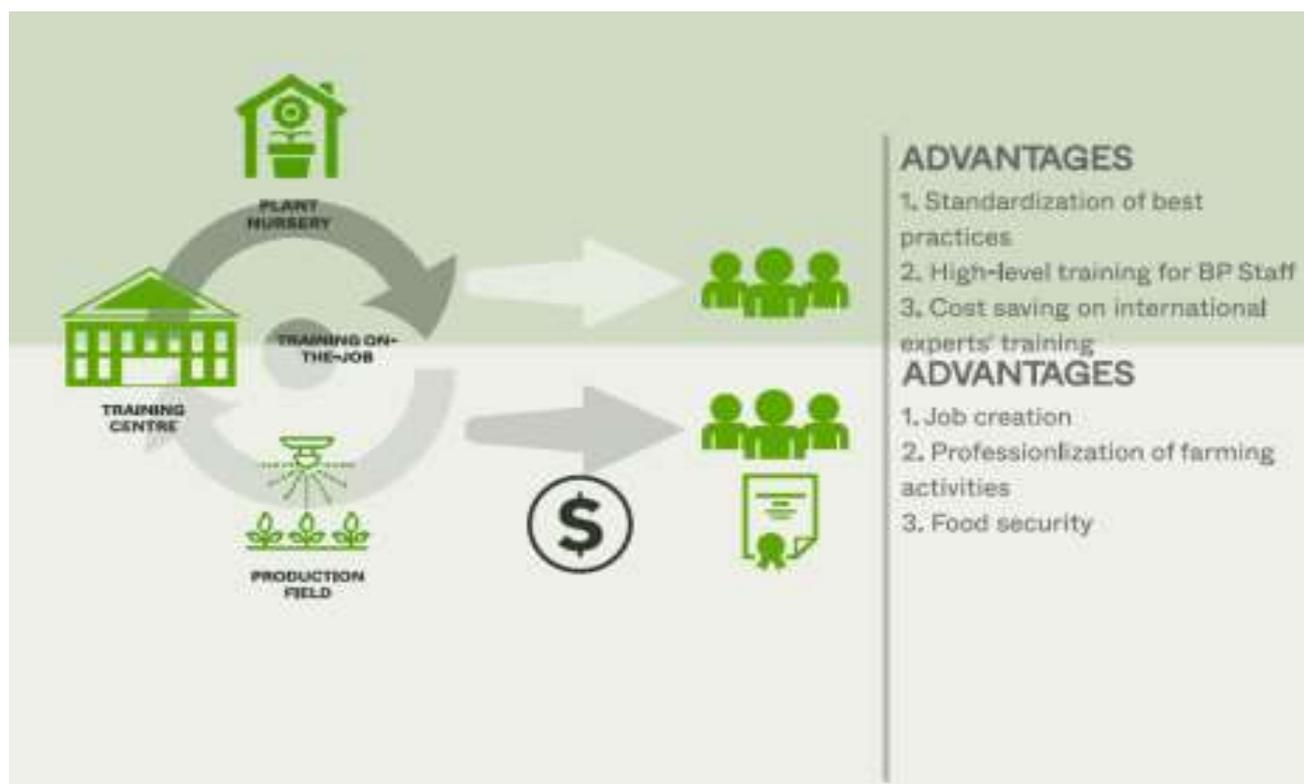
Family Farming Kit					
Nursery					
CAPEX	Nr.	U/M	U/C	Total	
Pipes	1	flat rate	€ 1.500,00	€	1.500,00
Tanque (5,000 l) and its support motor pump	1	Piece	€ 1.000,00	€	1.000,00
Nursery structure	1	flat rate	€ 5.000,00	€	5.000,00
Fillet nursery	500	sqm	€ 1,00	€	500,00
Nursery installation	1	flat rate	€ 3.000,00	€	3.000,00
Motocultivator	1	Piece	€ 1.500,00	€	1.500,00
Soil enrichment (1 ton of manure)	20	Loads	€ 25,00	€	500,00
Agricultural tools	1	flat rate	€ 1.000,00	€	1.000,00
Maintenance tools	1	flat rate	€ 500,00	€	500,00
					€ 15.000,00
OPEX					
		Utilities	1.000 €		
Gasoline for equipment			1.000 €		
		Production factors	1.700 €		
Fertilizer (Organic)			500 €		
Small plants / suckers / cuttings			500 €		
Biological sanitary products			200 €		
Seeds for nursery			500 €		
		Maintenance	1.000 €		
motocultivator			300 €		
motor pump			300 €		
Irrigation system			400 €		
		Logistics	1.000 €		
Transport for staff			500 €		
Transport for products			500 €		
Staff local			7.200 €		
		Sub-Total	11.900 €		
Contingency (10%)			1.190 €		
		TOTAL	13.090 €		
FAMILY FARMING KIT					
Kit for a family and an area of 50 square meters	U/M	U/C	Qty	Total	
Seeds	Grams	€ 0,30	35	€	11
Watering can	Piece	€ 7,00	1	€	7
Hoe	Piece	€ 8,00	1	€	8
Measuring tape	Piece	€ 1,50	1	€	2
NPK fertilizers	Kg	€ 1,00	10	€	10
Book register	Piece	€ 1,00	1	€	1
Agronomic techniques and procedures leaflet	Piece	€ 2,00	1	€	2
				Total single kit	€ 40,0
				<i>Nr. Of kit</i>	<i>300</i>
				Total budget	€ 12.000
AFTER MATURATION					
Seeds (35 gr.)					
Rio Grande Tomato 5 g.			70 to 90 days		
Tomato Roma 5 g.			70 to 90 days		
Cucumber Ashley 5 g			60-70 days		
Texas early grano onion 5 g.			150 days		
Portuguese Kale/Cabbage 10 g			60-70 days		
Cabbage Copenhagen market 10 g.			60-70 days		
Chinese cabbage 10 g.			60-70 days		



5 FASE 2 DEL PROGETTO

La Fase 2 del progetto comprende tutte le attività connesse agli obiettivi del progetto, ovvero la creazione di una casa sicura per bambini, giovani e donne vulnerabili, compresa la linea di salvaguardia (1), pratiche agricole sostenibili in collaborazione con donne e giovani (2), istruzione primaria per bambini di età compresa tra 6 e 12 anni (3), trasferimento di conoscenze di abilità pratiche e principi aziendali (4).

La Fase 2 del progetto vedrà anche la piena implementazione dell'agribusiness sociale, volto a garantire la sostenibilità a lungo termine del progetto della missione e per migliorare l'economia locale e la sicurezza alimentare attraverso l'applicazione di modelli economici replicabili e scalabili.



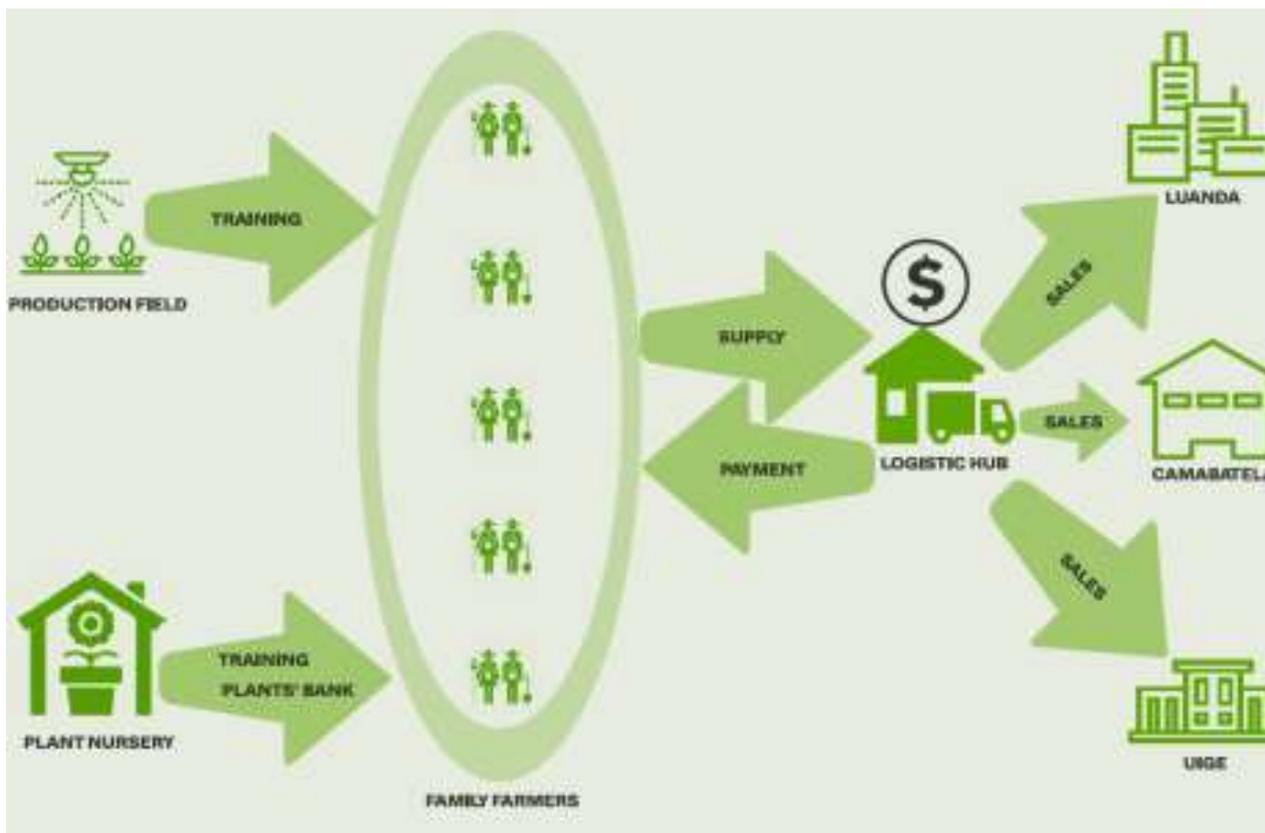
Questo tipo di impresa agricola sociale ha i suoi obiettivi in termini di impatto sulla popolazione, che possiamo dividere adeguatamente in obiettivi a breve e lungo termine:

Obiettivi a breve termine:

- **Colmare il divario nel mercato agroalimentare locale** incorporando una solida iniziativa d'impresa sociale in grado di diventare autosufficiente e redditizia in breve tempo;
- **Trasferire conoscenza e responsabilizzazione alle cooperative locali e fornire un'occupazione dignitosa**, alternativa alla pericolosa attività di estrazione;
- **Migliorare la sicurezza alimentare all'interno delle comunità locali** distribuendo i prodotti attraverso l'adozione di un programma di lavoro in cambio di cibo

Obiettivi a lungo termine:

- **Introdurre sementi e colture di qualità** nelle routine agricole dell'area;
- **Consolidare le buone norme** in materia di produzione, conservazione e trasformazione dei **prodotti alimentari**;
- Trasmettere alle generazioni future la **consapevolezza che è possibile lavorare in ambienti sicuri e protetti e in condizioni dignitose**.



Esempi di progetti simili:

<https://www.think-global.it/projects/agri-social-business-kolwezi-phase1/>

<https://www.think-global.it/projects/agri-social-business-kolwezi-phase2/>

<https://www.think-global.it/projects/feasibility-study-agri-social-business-angola/>

<https://www.think-global.it/projects/emergency-agriculture-response-covid-19/>

5.1 Ricerca di mercato (da includere nello Studio di Fattibilità, Fase 1 del progetto)

È necessario sapere quali alimenti richiedono di più i potenziali clienti e quali sono le loro abitudini e tradizioni alimentari. I clienti potrebbero essere raggiunti tramite i tradizionali canali di vendita nei mercati, ai quali si potrebbero aggiungere centri commerciali e ristoranti. È molto importante che i prodotti freschi (verdure a foglia) trovino sbocchi rapidi per sgomberare le merci, senza disporre di impianti di refrigerazione per la conservazione, soprattutto in campagna.

Pertanto, nel 2018, Think Global srl ha effettuato uno studio di pre-fattibilità nell'area di Kolwezi, Repubblica Democratica del Congo meridionale nel 2019, sono stati raccolti più dati e le informazioni sono state integrate attraverso due missioni di valutazione tecnica, condotte da esperti internazionali del settore agroalimentare. L'intenzione era quella di elaborare un modello di impresa sociale da implementare prima nell'area di Kolwezi e poi da ampliare e replicare a livello regionale e internazionale. Ciò è già stato fatto con successo in Angola e questo progetto a **Maluku potrebbe essere il prossimo luogo di implementazione.**

L'indagine sviluppata dal team del progetto ha evidenziato quanto segue:

1. Non sono presenti produzioni agricole di taglia industriale nell'area di Kolwezi;
2. La maggior parte dei prodotti alimentari non trasformati attualmente commercializzati nel mercato Kolwezi - sia formali che informali - sono di origine straniera;
3. La qualità media dei prodotti alimentari non trasformati è considerata di basso livello.

Ciò ha portato a una valutazione positiva sull'opportunità di sviluppare il business sociale nel settore primario (produzione alimentare). È **prevista una situazione simile nell'area di Maluku.**



L'indagine sulla disponibilità di prodotti orticoli nei mercati informali di Kolwezi e Tshala (RDC) ha evidenziato un forte interesse a stabilire rapporti continui con produttori locali che si dimostrino in grado di garantire continuità nella qualità e nella produzione.

La tabella sottostante fornisce informazioni sui prodotti presenti sul mercato, compreso il prezzo medio di vendita, e fornisce un'indicazione della domanda (alta, media o bassa).

Prodotto	Prezzo medio di vendita (\$/kg)	Domanda (Alta, Media, Bassa)
Cipolla	0.30	Alta
Cavolo	0.70	Media
Cetriolo	0.70	Media
Pomodoro	0.70	Media
Peperone	1.20	Alta
Peperoncino	1.70	Alta
Melanzana	0.70	Alta
Lattuga	0.70	Alta
Aglione	1.70	Alta
Patata	0.70	Media
Carota	0.70	Media
Patata dolce	0.10	Media
Sedano	0.70	Media
Fagioli	0.30	Media
Fagioli verdi	1.20	Alta

La maggior parte della produzione (con particolare riferimento ai mercati informali) avviene durante la stagione delle piogge. Durante la stagione secca, i prezzi sono più alti a causa della scarsa qualità e della ridotta disponibilità (**vedi Allegato IV**).

6 SOCIAL-AGRIBUSINESS

Come accennato prima, Congregazione Figlie della Misericordia possiede due lotti nella Repubblica Democratica del Congo. Il primo è un terreno di 5 ettari, situato nella periferia della municipalità di Maluku e il secondo si trova a circa 100 chilometri da Kinshasa e ha una dimensione di 50 ettari.

La casa religiosa e le prime attività agricole si svolgeranno sul terreno di 5 ha, per i vantaggi della posizione; vicino a un fiume e a circa 7 km da Kinshasa.

In primo luogo, il lotto di 50 ha può essere utilizzato per esperimenti, come l'allestimento di una foresta alimentare, con l'obiettivo di creare un ecosistema autosufficiente. Le api selvatiche possono essere utilizzate per l'impollinazione e, se si creano le giuste circostanze, per la produzione di miele.

L'agribusiness farà parte del rafforzamento delle capacità e della creazione di imprese sociali.

6.1 Sicurezza alimentare

Circa il 75% delle persone più povere del mondo ottiene cibo e reddito dalla coltivazione di piccoli appezzamenti di terra, generalmente di 1 ettaro o più piccoli, e la maggior parte di loro lavora in condizioni difficili. Devono affrontare malattie, parassiti e siccità, oltre a terreni improduttivi. Il loro bestiame è spesso debole o malato, con la conseguente riduzione della produzione di uova e latte da mangiare o vendere.



Sia l'accesso a mercati affidabili per i loro prodotti e la buona informazione sui prezzi sono limitati e le politiche governative sono spesso prevenute contro l'agricoltura o non affrontano adeguatamente le esigenze più urgenti delle famiglie povere di agricoltori.

Le donne sono una parte vitale di queste aziende agricole, dove, oltre a prendersi cura e nutrire le loro famiglie, forniscono una quota ampia e spesso dominante del lavoro agricolo, ma hanno un accesso e un controllo sulle risorse di produzione come terra, sementi, attrezzature e credito più limitati.

I miglioramenti nella produttività agricola insieme a maggiori opportunità di inserirsi in mercati competitivi possono creare effetti a catena sociali ed economici. Con un aumento dei redditi, i piccoli agricoltori potranno nutrire meglio le loro famiglie, mandare i figli a scuola, prendersi cura della loro salute e investire nelle loro fattorie. Questi investimenti possono anche stimolare l'economia locale e le eccedenze agricole possono aiutare a espandere le attività di trasformazione, distribuzione e vendita al dettaglio degli alimenti.

Questo progetto prevede di avere un impatto ambientale, sociale ed economico al di là dell'ambito territoriale e contestuale del progetto. Nel campo delle strategie di sicurezza alimentare, possiamo interagire e trovare soluzioni allo scopo più alto e irrisolto di ridurre le perdite di cibo nelle fasi post-raccolta, conservazione e distribuzione nei paesi in via di sviluppo.

6.2 Buone pratiche agricole

L'orticoltura è l'attività agricola per eccellenza e la più intensiva, perché svolta con cicli culturali ripetuti e brevi. Pertanto, il modello di agribusiness sociale pianificato si basa sulla permacultura, che rappresenta una concezione del sistema nella sua interezza, basata sui modelli e sulle caratteristiche resilienti osservate negli ecosistemi naturali.

L'obiettivo è allungare la durata dei prodotti che vengono utilizzati e poi rielaborati per essere reintegrati nel ciclo biologico senza produrre rifiuti, considerandoli una risorsa, riducendo le perdite lungo la catena del valore.

Altro aspetto può essere l'integrazione di tecnologie rinnovabili, la rotazione delle colture, il recupero di materia organica con il compostaggio e la produzione di materia organica da reimmettere nel suolo migliorandone le qualità chimico-fisiche, la riduzione e gestione dei rifiuti plastici.

Un aspetto fondamentale e strategico è il mantenimento della fertilità del suolo, che dipende strettamente dalla composizione chimico-fisica del terreno. È quindi utile valutare l'andamento di un'analisi chimica e della trama del terreno, ma anche che i terreni di Kinshasa siano essenzialmente sabbiosi e con un basso contenuto di argilla e humus, il che ha come conseguenza una bassa ritenzione idrica e capacità nutritiva. La conseguenza è che l'andamento della produzione agricola deve prevedere l'approvvigionamento di materia organica secondo le opportunità disponibili: compost; piante erbacee varie; letame da cortile; foglie di albero (mango per esempio); e residui di trattamento come i cereali da birra.

L'adozione di buone pratiche agronomiche, la ricerca di varietà resistenti e l'attuazione di misure di adattamento, la gestione delle risorse naturali per la mitigazione dei cambiamenti climatici, in particolare i fenomeni ormai ricorrenti di piogge irregolari e siccità sono la chiave per migliorare la sicurezza alimentare per sviluppo sostenibile nelle aree rurali del territorio, ma anche nella regione.

L'intervento, che si occupa di agricoltura familiare, è coerente con le priorità di riduzione della povertà e le sfide per la sicurezza alimentare e nutrizionale.

La costruzione della resilienza nelle comunità rurali deve consistere in:

- Incoraggiare un'agricoltura sostenibile promuovendo l'uso di varietà locali e tecniche agricole, oltre a prodotti a basso costo e impatto ambientale;
- Puntare a migliorare l'accesso alle risorse idriche e agli input;
- Promuovere l'associazionismo e rivolgersi ai piccoli agricoltori (70-80% donne) per promuovere le pari opportunità e l'uguaglianza di genere.



In prospettiva, nell'ambito del Progetto di Business Sociale a Kolwezi, RDC, sono previsti anche la ricerca e la sperimentazione di modelli per la conservazione di cereali e legumi con metodi fisici e meccanici, senza l'utilizzo di prodotti chimici costosi e nocivi, sia per il suolo che per persone.

All'interno del progetto ci sono le competenze e le condizioni per definire e replicare metodi di prevenzione, monitoraggio e misure difensive degli alimenti, in alternativa all'utilizzo di fumiganti e sostanze chimiche che producono residui negli alimenti con esposizione al rischio di avvelenamento per l'utente a lungo termine.

Secondo dati recenti dell'OMS e della FAO, insetti, acari e roditori causano perdite di cibo di circa il 10% nei paesi sviluppati e di circa il 35% nei paesi in via di sviluppo. Ciò ha un effetto sul prezzo e sulle condizioni degli alimenti.

Le perdite globali hanno raggiunto circa 100 miliardi di dollari nel 2018 e, allo stesso tempo, oltre un miliardo di persone soffre di malnutrizione cronica. Si tratta di una situazione inaccettabile, sia da un punto di vista umanitario che alla luce del duro lavoro; e implica anche lo spreco di risorse per la produzione alimentare, come il suolo; acqua; fertilizzanti; ed energia.

Ridurre le perdite post-raccolto aumenterebbe la disponibilità di cibo nel mondo senza la necessità di altre risorse o costi aggiuntivi sull'ambiente (il tasso di spreco alimentare totale nei paesi sviluppati è di circa il 33%).

La pianificazione e il posizionamento sul mercato sono i due aspetti più importanti e strategici della catena del valore di ortaggi e legumi. La pianificazione dell'organizzazione e della rotazione delle colture nei campi è fondamentale per ottenere i migliori risultati dal punto di vista agronomico ed economico.

Il fabbisogno idrico varia a seconda delle specie coltivate, dello stadio di crescita, del tipo di terreno e delle condizioni climatiche della zona di produzione. In generale, si stima che siano necessari 5-8 L/m² di acqua al giorno per ortaggi e colture ad alta intensità.

Si prevede di produrre le seguenti colture ad alta intensità:

Colture ad alta intensità	
Ortofrutta	Pomodori, Peperoni, Peperoncini, Melanzane, Zucchine, Cetrioli
Verdure a foglia	Lattuga, Insalate varie, Amaranto (lenga-lenga), Prezzemolo
Leguminose	Fagioli e fagioli verdi
Verze	Cavolo cappuccio, Cavolo cinese, Cavolfiore
Tuberose	Carote, Aglio
Area di prova	Riso

In una fascia più alta del terreno disponibile e in parcelle più grandi le seguenti colture possono soddisfare un fabbisogno idrico redditizio e inferiore (2-4 L/m²), con un ciclo culturale stagionale.

Si prevede di produrre le seguenti colture di media intensità:

Colture a media intensità	
Ortofrutta	Pomodori, Peperoni, Peperoncini, Melanzane, Zucchine, Cetrioli
Leguminose	Soia, Arachidi, Fagioli
Tuberose	Patate, Patate dolci
Cereali	Grano



In una fascia di terreno disponibile ancora più elevata, oltre che sui perimetri delle piante, in zone con scarsa domanda mantenuta e sporadiche irrigazioni e in periodi particolarmente secchi, si ritiene strategico investire in colture a ciclo lungo come le piante da frutto.

È prevista la produzione delle seguenti colture a bassa intensità:

Colture a bassa intensità	
Ortofrutta	Ananas, Agrumi, Avocado, Varietà di banane
Area di prova	Manioca

6.3 Resilienza attraverso la biodiversità

In questo progetto verranno prodotte specie vegetali trascurate e sottoutilizzate originarie della RDC, con l'obiettivo del ripristino e della conservazione della biodiversità, del patrimonio culturale e della sovranità alimentare.

Lo sfruttamento delle colture autoctone e delle conoscenze tradizionali aiuta a diventare resilienti agli eventi meteorologici estremi (come siccità prolungata, cicloni tropicali e inondazioni provocati dai cambiamenti climatici), poiché maggiore è la biodiversità, maggiori sono le possibilità che alcune colture sopravvivano.

Un esempio di un raccolto tradizionale dalla RDC è la manioca. Si tratta di una pianta diffusa molto apprezzata dalla popolazione, per la scarsa richiesta di mantenimento e resa della radice fresca e della farina. Questo alimento di base contribuisce alla sicurezza alimentare in molte famiglie rurali e urbane. La manioca ha un ciclo colturale lungo, cioè da 12 a 18 mesi per molte varietà, alcune delle quali hanno un tempo di maturazione fino a 24 mesi.

Esempi di piante autoctone, trascurate e sottoutilizzate nella RDC sono (Slow Food):

- Bulukutu: pianta aromatica che può essere usata come tè;
- Chaama: un tipo di patata dolce;
- Ketchu Pepper: pepe nero di foresta;
- Mfumbwa: pianta rampicante le cui foglie, frutti e tuberi possono essere mangiati;
- Tule Na Bwana Rice: varietà di riso estremamente fragrante;
- Sambaza fish: sardine (*Limnothrissa miodon*)
- Mpafu: frutto dalla forma ellittica e dal colore viola (African elemi or canarium)
- Alwaru: pianta leguminosa (Fr: clotolaria)

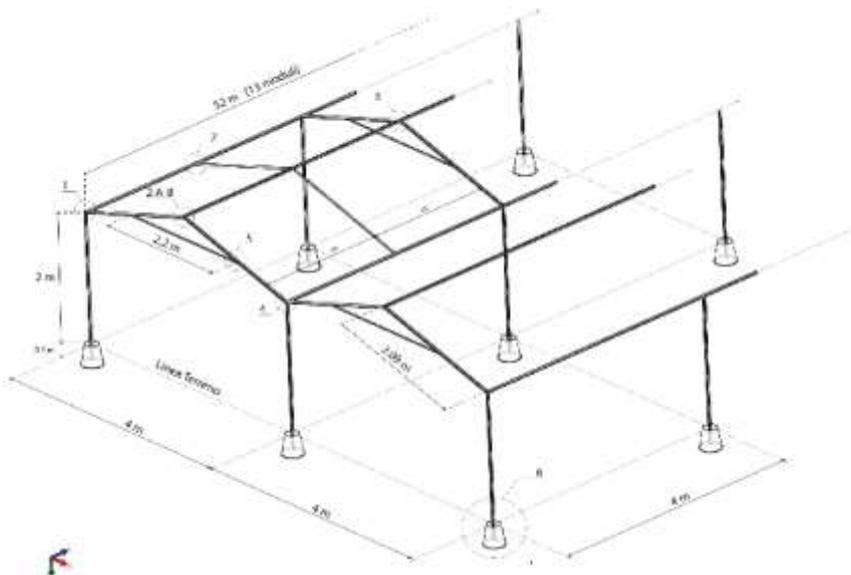
Nella RDC ci sono 93 orti, che fanno parte del progetto *10.000 orti per l'Africa di Slow Food*. Più specificamente, intorno a Kinshasa ci sono 20 giardini. Slow Food e i convivia Slow Food in RDC potrebbero essere un partner interessante in questo Progetto.

Per maggiori informazioni, visitare:

<https://www.fondazione Slow Food.com/en/what-we-do/10-000-gardens-in-africa-2/gardens-in-africa-map/>

6.4 Vivaio

Il vivaio è il centro strategico per la pianificazione e area cruciale dell'attività agricola per la pianificazione e la semina. Il vivaio proposto è progettato su una superficie di 100 m², realizzato con una resistente struttura in angolare di ferro, con un'altezza di 3 m e una pianta di moduli 4x4, ricoperti di rete ombreggiante al 50% per proteggere i germogli e le piantine dal sole, dalla pioggia battente e dal vento.



La semina avverrà in vassoi, contenitori o sacchetti per la germinazione dei semi, tutti realizzati con materiali biodegradabili o materiali molto resistenti (che possono essere utilizzati più e più volte), per evitare sprechi.

Le piantine possono essere prodotte in condizioni ottimali, per creare piante robuste; le giovani piante vengono guarite dalla germinazione in modo che possano resistere a condizioni difficili sul campo.

Le giovani piante saranno suddivise tra l'azienda (questo progetto agroalimentare), i

membri della comunità e le parti interessate.

Questa tecnica professionale presenta molti vantaggi, tra cui la produzione anticipata, la possibilità di ampliare i programmi di produzione di piante coltivate precoci e tardive, produzione e propagazione di piante orticole e da frutto (es. Mango, avocado, frutto della passione, papaia, litchi).



6.5 Irrigazione

Uno dei fattori più limitanti dell'agricoltura è la disponibilità di acqua, che può essere particolarmente problematica durante le lunghe stagioni secche. In questi mesi è necessaria l'irrigazione del terreno per poter produrre ortaggi. Durante la stagione delle piogge, le piogge sono generalmente irregolari e insufficienti, quindi anche l'irrigazione gioca un ruolo importante in questa stagione.



Un sistema di irrigazione consentirà di allungare il periodo di produzione agricola durante tutto l'anno, indipendentemente dalla stagione. Ciò migliorerà notevolmente la catena del valore dei prodotti dei campi, in particolare gli ortaggi, che sono i prodotti più redditizi nell'attività di produzione dei programmi di irrigazione.

Inoltre, creando condizioni di produzione più stabili e sostenibili, è disponibile un modello per contrastare gli effetti negativi degli shock e di varie criticità, come il cambiamento climatico. Ciò è ancora più importante durante i focolai di pandemia (come l'attuale pandemia COVID-19), poiché il rischio di un cattivo raccolto ha grandi implicazioni sulla sicurezza alimentare delle famiglie e delle comunità.

Il sistema di irrigazione proposto per questo progetto è un sistema a goccia. Questo metodo di irrigazione combina efficienza e facilità d'uso, consentirà di ottenere i massimi benefici da ogni m³ di acqua distribuita e, con ciò, un aumento sostanziale della produzione alimentare.

Questo tipo di irrigazione permette di controllare la quantità di acqua da mettere a disposizione delle radici delle piante per la produzione durante tutta la stagione, senza sprechi d'acqua. Di solito, per questo sistema, l'uso di una pompa è limitato, il che avrà anche un effetto positivo sui costi.

Il sistema a goccia consente livelli di umidità del suolo ideali e costanti, che migliora la stabilità del suolo; facilitazione della coltivazione; e igiene del prodotto. Uno svantaggio di queste circostanze ideali è l'aumento di parassiti e malattie delle piante.

6.6 Produzione di alimenti

La produzione di alimenti (trasformazione e conservazione del cibo) può essere interessante per:

- Ampliare la disponibilità di alcune colture durante l'anno;
- Ridurre la necessità di stoccaggio refrigerato;
- Ridurre lo spreco di cibo;
- Fornire cibo dignitoso;
- Sviluppare resilienza di fronte a eventi atmosferici estremi (dovuti al cambiamento climatico)

I modi più comuni di conservazione degli alimenti sono: la stagionatura, il raffreddamento, il congelamento, il riscaldamento, lo zuccheraggio, il decapaggio, la gelatinizzazione, l'inscatolamento e la fermentazione.

Esempi di trasformazione alimentare sono la trasformazione del grano in pane (fermentazione e riscaldamento); frutta in marmellate (zuccheraggio e inscatolamento); pomodori in concentrato di pomodoro/salsa (riscaldamento e inscatolamento); o cavolo in crauti (fermentazione).

7 ITTICOLTURA

In molti paesi in via di sviluppo, il consumo di proteine è insufficiente. Ciò è problematico, poiché le proteine sono fondamentali per gli elementi strutturali e funzionali del corpo e le interazioni metaboliche. Non solo la quantità di proteine è un fattore importante, ma anche la loro qualità (Schönfeldt & Hall, 2012).

Nella Repubblica Democratica del Congo, il pesce rappresenta il 40% dell'assunzione di proteine animali ed è quindi molto importante. L'attuale produzione di pesce non è conforme alla domanda, il che porta ad un aumento del prezzo. Nel giugno 2020, la FAO ha dichiarato che l'itticoltura dovrebbe essere "l'aumento sostenibile della produzione ittica nazionale".

Il pesce può essere prodotto commercialmente in vasche, stagni o altri recinti. L'ubicazione del terreno di 5 ha consente l'itticoltura, poiché il fiume è vicino.

Per questo progetto ci si concentrerà sulla itticoltura sostenibile, ovvero la creazione di un ecosistema in cui non vengono utilizzati prodotti chimici e antibiotici; dove i pesci sono autosufficienti (non c'è bisogno di cibo) e con un impatto limitato sui pesci selvatici. Questo tipo di itticoltura sostenibile va oltre il Codice di condotta della FAO per una pesca responsabile.

L'itticoltura farà parte del rafforzamento delle capacità e della creazione di imprese sociali. La conoscenza teorica è il primo obiettivo che deve essere raggiunto durante la fase di formazione iniziale.

Lo scopo delle attività è creare conoscenza dell'acquacoltura in personale non qualificato e preparare la squadra alle ulteriori operazioni pratiche. All'inizio si terranno sessioni sulla conoscenza del pesce su quella



generale dell'acquacoltura per introdurre ogni membro del personale ai concetti più importanti. Successivamente, si svolgeranno sessioni teoriche e procedure sulla raccolta dei dati e sul reporting.

Struttura della formazione:

- Fase 1: Formazione sulla conoscenza teorica;
- Fase 2: Formazione sulla conoscenza pratica "mano nella mano";
- Fase 3: Consolidamento della conoscenza e raggiungimento delle prestazioni.

L'obiettivo finale è creare un centro di riferimento nel lungo termine per l'acquacoltura, al fine di introdurre la conoscenza dell'itticoltura nella regione di Maluku e fornire ulteriori opportunità alle comunità.



8 GENERAZIONE DI ENERGIA

Il tasso interno di rendimento (IRR) per i progetti solari è compreso tra il 6% e il 10%, con un periodo di ammortamento di 7-10 anni. L'energia solare renderebbe la casa religiosa più autonoma (se si applica il deposito), meno sensibile ai blackout e sarà redditizia nel lungo periodo.

SEVA per AFRICA ONLUS (<https://sevaforafrica.com/>) dona e installa impianti fotovoltaici; lavora in più di 10 paesi africani, compresa la Repubblica Democratica del Congo, e potrebbe essere un partner interessante per questo progetto.

La Congregazione desidera quindi richiedere una donazione di un impianto fotovoltaico come parte dei suoi contributi all'intero progetto.

9 CAPACITY BUILDING

Il progetto promuove una serie di attività di formazione, secondo la metodologia del *learning by doing* e un sistema di partecipazione ad attività a rotazione durante tutto l'anno, rivolte a donne e giovani vulnerabili delle vicine comunità di Maluku.

Queste attività mirano a migliorare la produzione e l'uso delle risorse, così come ad aumentare la capacità degli agricoltori di mettere sul mercato la produzione agricola, il reddito e la sicurezza alimentare delle loro famiglie.

Lo scopo delle attività di formazione è introdurre nuove tecniche di irrigazione (sistema a goccia), verificare le caratteristiche e l'utilizzo di sementi biologiche, rendere più efficienti le tecniche di coltura, avviare la



produzione di compost, promuovere la diversificazione delle colture, introdurre la conservazione della produzione agricola e tecniche di lavorazione per la sicurezza alimentare.

Gli obiettivi finali di questa attività sono:

- Trasferimento delle tecniche di produzione finalizzato al miglioramento della produzione di colture strategiche (alta, media e bassa intensità) e all'aumento delle rese su piante orticole, cereali e legumi, tuberose e piante da frutto, destinate alla produzione di reddito;
- La diffusione di tecnologie resilienti e sostenibili per garantire la disponibilità di cibo per uso familiare e per il mercato;
- La realizzazione di attività agricole professionali nei campi di Maluku è uno dei punti cruciali del progetto. Il Maluku Farm è promosso come centro di riferimento, raccolta e aggregazione di agricoltori, sviluppo della conoscenza, luogo di gestione e avviamento sul campo dove i beneficiari avranno la possibilità di scambiare informazioni e migliorare tecniche e pratiche agricole, per apprendere e valutare nuove soluzioni ai problemi del campo, per studiare le condizioni per l'aumento quantitativo e qualitativo della produttività e della produzione di reddito.

Uno dei principali obiettivi è creare una capacità istituzionale, tecnica e organizzativa delle donne attraverso il trasferimento delle tecnologie innovative messe in atto, incluso un percorso di rafforzamento femminile.

Il progetto prevede un ciclo di rotazione di 12 mesi (figura di seguito), tenendo conto di:

- Cicli produttivi e ottimizzazione delle diverse fasi della formazione (formazione, esperienza, consolidamento delle capacità);
- Rapida rotazione del personale impiegato per distribuire la retribuzione a più famiglie e per formare un gran numero di beneficiari.



9.1 Artigianato

L'artigianato potrebbe essere interessante per:

- Ridurre i rifiuti organici;
- Fornire un lavoro dignitoso;
- Connettere i bambini con i giovani e le donne.

Esempi di artigianato sono la trasformazione dei rifiuti organici in carta; rami ("rifiuti organici") in cestini; grassi in saponi (saponificanti); la produzione di disinfettante per le mani; e gomma in scarpe.



10 MODELLO DI IMPRESA PROPOSTO PER L'IMPRESA AGRICOLA SOCIALE (FASE 2)

Ogni fase del progetto prevede un meccanismo comune per garantire uno schema di profitto condiviso standard finalizzato a supportare la comunità locale in cui si svolge il progetto e a sostenere i programmi in tutto il Paese.

Ogni fase del progetto è stata modellata attraverso un primo modulo, che intende costituire il nucleo del progetto ricevendo un importante investimento iniziale in termini di fondi e trasferimento di conoscenza. Le fasi successive (moduli aggiuntivi) del progetto beneficeranno dell'investimento iniziale e sono progettate per adattarsi perfettamente ai primi moduli che generano importanti economie di scala.

L'intervallo di investimento previsto per le start-up è compreso tra 100.000 € e 500.000 €.

La gamma di investimenti per moduli aggiuntivi è compresa tra 10.000 € e 30.000 €, consentendo l'attuazione di una strategia di raccolta fondi molto agile che può essere diretta a PMI, piccole associazioni o donatori privati.

È prevista la produzione di prodotti alimentari pronti per essere immessi sul mercato. La strategia di vendita prevede una prima fase, in cui i prodotti saranno venduti sul mercato informale, e progressivamente differenzierà i canali di vendita, quali catene di distribuzione locali, hotel e ristoranti.

Poiché gran parte della produzione sarà destinata al mercato, essa genererà profitti in tempi ragionevoli. Secondo il modello, i profitti generati verranno quindi reinvestiti in attività sociali, come:

- Investimento in attività produttive all'interno della comunità;
- Supporto al programma generale.

La restante parte della produzione sarà destinata a sostenere la sicurezza alimentare e le campagne di salvaguardia.

I piani di produzione si basano sul progetto realizzato a Kolwezi, dove i ricavi di vendita hanno raggiunto livelli sostenibili, e sulla capacità di coprire i costi fissi e variabili entro un tempo ragionevole (tra 3 e 5 anni). L'investimento previsto è quindi finalizzato alla copertura delle perdite previste per ogni progetto; una volta raggiunto il pareggio, ciascun progetto potrà autofinanziare le proprie operazioni senza la necessità di ricevere ulteriori sovvenzioni.

L'obiettivo a lungo termine è quello di creare benefici per iniziative auto-proposte. Inoltre, la sostenibilità economica è determinata dal fatto che queste imprese sociali - una volta consolidato il loro posizionamento sul mercato - potranno idealmente attrarre ulteriori capitali di impatto sociale per lo sviluppo dei moduli aggiuntivi previsti dal progetto. Questo ulteriore sviluppo garantirà la scalabilità e - una volta dimostrata l'efficacia del modello - la replicabilità prima a livello nazionale e successivamente regionale.

Le attività agricole pianificate nella fattoria di Maluku hanno una portata più ampia perché intendono sperimentare e applicare un sistema di produzione alimentare sostenibile attraverso pratiche agricole comprensibili, replicabili e resilienti che aumentano la produttività e il reddito delle famiglie rurali, che aiutano a preservare gli ecosistemi, rafforzare la sicurezza alimentare e adattarsi ai cambiamenti climatici, che migliorano progressivamente la qualità del terreno e del suolo, che promuovono l'occupazione di prossimità, l'uguaglianza di genere e il rafforzamento delle donne.

10.1 Sostenibilità economica del Progetto

Il modello è inclusivo e sociale, economico e ambientalmente sostenibile e promuove l'equa integrazione dei beneficiari.

- **Sociale:** il progetto sarà realizzato secondo il principio di responsabilità dal basso verso l'alto con gli stakeholder e i partner locali;
- **Ambientale:** attraverso le azioni e gli strumenti promossi, l'intervento conserverà nel tempo il ruolo chiave di fornitore di risorse naturali essenziali per il sostentamento delle comunità. Il progetto migliorerà anche la corretta gestione dell'ambiente garantendo al contempo la protezione, il rinnovamento delle risorse naturali e una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici;
- **Economico:** il progetto si concentra su tecnologie semplici, che fanno uso di materiali facilmente reperibili e a basso costo. La produzione di prodotti orticoli e agricoli risponde alle reali richieste del mercato e del km zero. Il coinvolgimento degli associati, che parteciperanno attivamente e criticamente alla realizzazione degli interventi per assicurare sia l'efficacia dell'azione che la durata nel tempo, unito all'interesse al miglioramento delle proprie condizioni, porterà a ragionevoli garanzie di successo.



Si intende proporre un modello di gestione aziendale coerente con l'approccio dell'economia circolare inteso come strumento per migliorare il benessere delle persone e, allo stesso tempo, raggiungere risultati economici. Si sviluppa, quindi, un percorso virtuoso ed educativo di gestione aziendale circolare applicata all'agricoltura, attraverso un uso efficiente delle risorse naturali e buone pratiche come l'installazione di tecnologie rinnovabili, la rotazione delle colture, il recupero della materia organica con compostaggio diffuso, la riduzione degli sprechi partendo dal razionale utilizzo dell'acqua, attenzione e gestione ai rifiuti plastici.



L'obiettivo è allungare la vita dei prodotti che vengono utilizzati e poi rielaborati per essere reinseriti nel ciclo biologico senza produrre scarti, ormai considerati una risorsa, riducendo le perdite lungo tutta la catena del valore.

La generazione di energia, l'artigianato e la lavorazione del cibo interconnettono tutte le diverse componenti di questo progetto. Ciò non solo migliorerà l'inclusione sociale, ma genererà anche reddito, che contribuisce alla sostenibilità economica del progetto.

La tabella e il grafico seguenti sono un esempio delle perdite e dei profitti che il progetto prevede di ottenere. Nota: l'affitto per gli appartamenti in cui vivono attualmente le sorelle è di 650 \$, il che significherebbe un risparmio di 7800 \$ all'anno se vivono nella casa religiosa. Anche la generazione di energia rinnovabile avrà (dopo il punto di pareggio) un effetto positivo sul bilancio.

Allo stesso modo, noleggiare un'auto con conducente costa circa 100 \$ al giorno (più il carburante).

Le prestazioni finanziarie e di sostenibilità finali del progetto, compreso un pannello completo di KPI e una stima di pareggio, saranno progettate e convalidate durante lo studio di fattibilità (Fase I del progetto).

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10
REVENUES	\$30.520	\$50.867	\$118.587	\$152.469	\$169.410	\$169.410	\$169.410	\$169.410	\$169.410	\$169.410
CAPEX	\$87.003	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
OPEX	\$173.804	\$148.459	\$151.992	\$145.769	\$146.337	\$133.123	\$133.353	\$129.719	\$129.949	\$128.132
TOTAL COSTS	\$260.807	\$148.459	\$151.992	\$145.769	\$146.337	\$133.123	\$133.353	\$129.719	\$129.949	\$128.132
PROFIT	\$-230.286	\$-97.592	\$-33.405	\$6.700	\$23.073	\$36.286	\$36.056	\$39.690	\$39.460	\$41.277





RIFERIMENTI

- FAO. (2016). Democratic Republic of the Congo. Retrieved July 2, 2020, from <http://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=cod>
- FAO. (2020). Crisis in the Democratic Republic of Congo. Retrieved July 2, 2020, from <http://www.fao.org/emergencies/crisis/drc/intro/en/>
- Peterman, A., Palermo, T., & Bredenkamp, C. (2011). Estimates and determinants of sexual violence against women in the Democratic Republic of Congo. *American Journal of Public Health, 101*(6), 1060–1067. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.300070>
- Schönfeldt, H. C., & Hall, N. G. (2012). Dietary protein quality and malnutrition in Africa. *British Journal of Nutrition, 108*. <https://doi.org/10.1017/S0007114512002553>
- Slow Food. (n.d.). Ark of Taste. Retrieved July 8, 2020, from https://www.fondazione Slow Food.com/en/ark-of-taste-slow-food/?fwp_arca_nazione=democratic-republic-of-the-congo-en
- The World Bank. (2020). The World Bank in DRC. Retrieved July 2, 2020, from <https://www.worldbank.org/en/country/drc/overview>
- U.S. Agency for International Development. (2019). Education. Retrieved July 9, 2020, from <https://www.usaid.gov/democratic-republic-congo/education>
- World Food Programme. (2019). Food security. Retrieved July 9, 2020, from <https://www.wfp.org/countries/democratic-republic-congo>

ALLEGATI

- Allegato I:** Concept per prototipo Foresteria (casa religiosa)
- Allegato II:** Progetto di agricoltura e agricoltura di emergenza (Covid)
- Allegato III:** Kit per agricoltura familiare_Maluku
- Allegato IV:** Informazioni preliminari e Questionario sull'impresa agricola a Maluku
- Allegato V:** Budget Fase 1
- Allegato VI:** Grafica del Quadro logico
- Allegato VII:** Programmazione temporale / Diagramam GANTT Fase 1
- Allegato VIII:** Computo metrico foresteria (casa religiosa)
- Allegato IX:** Immagini e Mappe