

DOCUMENTO DI PROGETTO

iila

AMERICA CENTRALE E CARAIBI

"RIVITALIZZAZIONE DELLA FILIERA DEL CACAO DI QUALITÀ IN AMERICA CENTRALE E CARAIBI"

Documento di Progetto

Organismo proponente: Istituto Italo - Latino Americano (IILA)

(data:14.11.2016)

iila

A. INDICE

B. ACRONIMI

AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
AICS	Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo
ANACAFE	Asociación Nacional del Café - Guatemala
APROCACAHO	Asociación de Productores de Cacao de Honduras
BP	Buone pratiche
BPA	Buone pratiche agricole
BPP	Buone pratiche processamento
BPC	Buone pratiche cioccolateria
CA	Centro America
CaeC	Centro America e Caraibi
CAMCIG	Camera di Commercio e Industria Italo - Guatemalteca
CANACACAO	Asociación Cámara Nacional de Cacao Fino de Costa Rica
CRS	Catholic Relief Services Centroamerica
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CBMA	Corredor Biológico Mesoamericano Atlántico
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agro Pecuaria de El Salvador
CONADEA	Consejo nacional de Desarrollo Agropecuario de Guatemala
CONACACAO	Comisión Nacional de Cacao de Nicaragua
CONACADO	Asociación Dominicana de Exportadores Cacao Dominicano
CSC	Consejo Salvadoreño del Café
CTP	Comitato tecnico del Programma
DEFRUTA	Departamento de Fruticultura y Agroindustria de Guatemala
DGCS	Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo Italia
FHIA	Federación Hondureña de Investigación Agrícola
FPX	Federación Productores Exportadores de Honduras
FUNCAFE	Fundación de la caficultura para el desarrollo rural de Guatemala
GEAM	Grupo Empresarial Alta Montaña de Cuba
ICCO	International Cocoa Organization
ICTA	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola de Guatemala

iila

IHCAFE	Instituto Hondureño del Café
MAECI	Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale Italiano
MAG	Ministerio de Agricultura de El Salvador
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Guatemala
MAGAP	Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca de Ecuador
MINAG	Ministerio de Agricultura de Cuba
MINEX	Ministerio de Relaciones Exteriores de Guatemala
MINCEX	Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera de Cuba
MRREE	Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador
PAF	Plano Agricultura Familiar de El Salvador
PRONAGRO	Programa Nacional de Desarrollo Agroalimentario de Honduras
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PTPP	Panel test permanente del Programma
PVS	Paesi in via di sviluppo
SAG	Secretaria de Agricultura y Ganadería de Honduras
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores de Honduras
UES	Universidad de El Salvador
UE	Unione Europea
USAC	Universidad de San Carlos – Guatemala
USD	Dollaro statunitense

1. DATI IDENTIFICATIVI DELL'INIZIATIVA

Paese	Regione Centroamericana e Caraibi			
Titolo	Rivitalizzazione della filiera del cacao di qualità in America Centrale e nei Carabi			
Canale	Multilaterale			
Tipologia	Dono			
Settore prevalente	Codice OCSE/DAC: 31163 (Prodotti agricoli industriali e per l'esportazione); 31182 (Ricerca agricola); 31194 (Cooperative agricole) SDG: Obiettivo 2 (2.3 e 2.4)			
Ente proponente	Istituto Italo – Latino Americano (IILA)			
Ente/i esecutore/i	Istituto Italo – Latino Americano (IILA)			
Ente/i realizzatore/i	Istituto Italo – Latino Americano (IILA) El Salvador: Ministerio de Agricultura - Centro Nacional de Tecnología Agro Pecuaria (MAG-CENTA) Guatemala: Ministerio de Agricultura y Ganadería - Consejo Nacional de Desarrollo Agropecuario (MAGA-CONADEA) Honduras: Secretaria de Agricultura y Ganadería - Programa Nacional de Desarrollo Agroalimentario (SAG-PRONAGRO)			
Durata	24 mesi			
Costo complessivo stimato	Euro	**1.299.992,20**	%	100
Partecipazione finanziaria richiesta	**Euro**	**1.199.992,20**	**%**	**92,31**
Altre partecipazioni finanziarie:			**%**	**7,69**
▪ *Partner istituzionali locali*	Euro	100.000	%	7,69

L'iniziativa verrà inoltre supervisionata dall'AICS – Roma e dall'AICS – San Salvador attraverso missioni di monitoraggio da parte di esperti per i progetti centroamericani inerenti la produzione e la commercializzazione del caffè e del cacao.

2. PRESENTAZIONE DELL'INIZIATIVA

2.1 Sintesi dei contenuti

Breve illustrazione dell'iniziativa con particolare riferimento:

- *all'oggetto dell'iniziativa ed alla sua localizzazione;*
- *agli obiettivi prefissi in relazione alla soluzione di problematiche cui si intende contribuire;*
- *alle principali attività ed ai relativi risultati attesi;*
- *ai beneficiari diretti;*
- *alla sua collocazione all'interno di Piani di Sviluppo nazionali e/o locali (generali e di settore);*
- *alla durata prevista,*
- *alle modalità di esecuzione ed ai Partner coinvolti (nazionali ed internazionali) ed ai rispettivi ruoli (finanziatori, esecutori, realizzatori);*

Il cacao occupa un posto di grande rilievo nei sistemi produttivi di **molti paesi latinoamericani**, (Ecuador, Brasile, Messico, Venezuela, Perù, Repubblica Dominicana, Colombia), in quanto mantiene, a beneficio di piccoli produttori, un importante sistema agroindustriale. In questi Paesi il mercato del cacao, per lungo tempo largamente indifferenziato, sta muovendosi con maggiore interesse, verso un processo di segmentazione e di differenziazione sempre più forte, attraverso lo sviluppo di canali e di produzioni specializzate su tutta la filiera di valore, capaci di diffondere le diverse qualità del prodotto, identificandole con varietà e territori ben definiti. Molto si è fatto anche nella selezione di cultivar locali aromatiche e più produttive, nella moltiplicazione di materiale genetico certificato e nella realizzazione di impianti specializzati, soprattutto a livello della piccola proprietà contadina e nella produzione artigianale di cioccolato.

Nei **Paesi consumatori**, come successo in passato per altre produzione, si stanno apprezzando delle monorigini di cioccolato, con caratteri organolettici e qualitativi ben marcati: si sta sviluppando una "rivoluzione del gusto" verso un maggiore apprezzamento delle qualità del prodotto. I più alti livelli di reddito e la maggiore consapevolezza delle tematiche salutiste associata a fattori culturali, hanno portato alla tendenziale trasformazione del cioccolato, in qualcosa di complesso, nel quale contano il piacere, l'esperienza associata al consumo, la conoscenza delle qualità e dei territori di produzione. Questa prospettiva offre delle grandi aspettative anche per ulteriori e nuove produzioni di eccellenza, caratterizzate da alta qualità e capaci di un rapido inserimento in nicchie di mercato ben circoscritte. Tale processo, già avvenuto in misura massiccia in passato per il vino, per l'olio, per il formaggio e per altri prodotti di qualità, e recentemente anche per il caffè, sta condizionando fortemente la stessa legislazione: basti pensare alla regolamentazione europea delle Denominazioni di Origine per i prodotti tipici e delle certificazioni.
Di carattere analogo è la tendenza verso consumi con "contenuti etici". Alla degustazione di questi cioccolati speciali viene associato molto spesso un valore simbolico, una caratterizzazione personalizzata del consumatore, che con l'atto di acquisto afferma certi valori di tipo sociale e di fatto instaura un patto con il produttore e con le aree di produzione.
La necessità di salvaguardare le produzioni di carattere tradizionale è ormai esigenza diffusamente avvertita al fine di tutelare importanti espressioni della identità delle comunità locali, ma anche per valorizzare l'economia di settori e di aree marginali penalizzate dai processi di globalizzazione dei mercati e di omologazione delle produzioni.

Quest'ottica offre delle grandi aspettative e prospettive anche per i cacao di eccellenza della regione centroamericana e caraibica, dove la coltivazione del seme dei Maya è al momento

poco diffusa e di limitata importanza, nonostante si riconosca nella Regione:

- l'origine della specie Theobroma cacao cacao e la presenza di materiale genetico di alta qualità (Cacao fino aromatico o criollo);
- l'esistenza di una profonda cultura del cacao e del cioccolato a livello locale,
- l'importanza strategica della coltivazione nelle politiche agroindustriali nazionali e nei sistemi agroforestali;
- il coinvolgimento nelle coltivazioni e nelle fase di trasformazione di piccoli produttori;
- la presenza di condizioni pedo-climatiche, genetiche e sociali favorevoli a garantire produzioni di alta qualità;
- una domanda interna di cioccolato e dei suoi derivati non soddisfatta dalle produzioni locali;
- una richiesta internazionale in rialzo di cacao per cioccolateria fina di qualità.

Tuttavia, al momento attuale, la mancanza di una definita politica sul cacao a livello dei Paesi centroamericani e caraibici, la scarsa disponibilità di materiale vegetale certificato e la "confusione" genetica di quello che viene propagato, la precaria organizzazione dei produttori, la bassa produttività delle piantagioni, la mancanza di un corretto processamento, la scarsa qualità del prodotto che viene commercializzato e la limitata conoscenza delle origini centroamericane a livello internazionale sono elementi che penalizzano e limitano lo sviluppo di questa coltivazione assieme ai molti errori che sono stati fatti negli ultimi anni:

- realizzazione di progetti di sviluppo del cacao delegate ad organizzazioni ed a persone con scarsa esperienza nella gestione di piantagioni o centri di lavorazione e stoccaggio;
- minima ed affrettata attività di selezione di cloni locali e moltiplicazione di materiale non conosciuto, soprattutto attraverso la tecnica di propagazione da seme, preoccupandosi più del numero delle piante prodotto e del costo limitato, che della qualità e genetica delle stesse;
- importazione di varietà e cloni di cacao dall'estero, senza aver realizzato prove di adattamento in giardini clonali od in parcelle produttive con la finalità di comprovare la produttività e le condizioni climatiche che sono differenti dai luoghi di provenienza (zona atlantica del Centro America o Ecuador);
- limitato aggiornamento tecnico relativo alla fase di coltivazione e soprattutto a quella di trasformazione;
- scarso interesse da parte delle istituzioni verso l'organizzazione di cooperative ed associazioni di piccoli produttori;
- limitata considerazione del mercato sia nazionale che internazionale, avendo promosso cacao ad alta produttività ma non necessariamente fino così come richiesto dal mercato, ovvero di maggiore qualità organolettica.

In questo contesto si inserisce il Programma "**Rivitalizzazione della filiera del cacao di qualità in America Centrale**" che, se da un lato considera prioritario il recupero della cultura e della produzione del cacao, dall'altro affronta nuove tematiche per la modernizzazione della cultura: il controllo della qualità e tracciabilità dei prodotti, ed il concetto di sviluppo integrato e funzionale della filiera produttiva.
Il progetto si propone di contribuire alla modernizzazione del settore cacao, intervenendo con un modello pilota proposto a livello locale, con una significativa ricaduta a livello nazionale e regionale sugli aspetti qualitativi della produzione, ma anche su quelli legati alla trasformazione ed alla commercializzazione, attraverso un innovativo approccio "**di filiera**" finalizzato ad aumentare la produttività e la qualità del prodotto.

L'obiettivo dell'iniziativa è contribuire alla rivitalizzazione della filiera del cacao ed al recupero della cultura del cioccolato in Centro America e nei Caraibi, con la finalità di migliorare il tenore di vita dei piccoli produttori delle comunità rurali, riducendo la vulnerabilità

socio-economica e culturale e rafforzando la sostenibilità delle coltivazioni, attraverso la realizzazione di un sistema di sviluppo e controllo integrale di filiera.

Le attività saranno realizzate in El Salvador, Guatemala, Honduras, con un'azione di coinvolgimento e disseminazione dei risultati in altre realtà centroamericane e caraibiche (Nicaragua, Costa Rica, Cuba e Repubblica Dominicana). Il progetto prevede anche adoperare meccanismi di Cooperazione Triangolare e Sud-Sud con l'Ecuador, attraverso il Proyecto de Reactivación del Café y del Cacao Nacional Fino de Aroma promosso dal Ministero dell'Agricoltura (MAGAP).

La proposta ha come proposito la rivitalizzazione della filiera del cacao ed il recupero della cultura del cioccolato in questi Paesi attraverso una serie di azioni, che consentano:

- **la formazione, l'organizzazione ed il consolidamento delle associazioni/cooperative** di base dei produttori;
- **la valorizzazione del materiale genetico locale** attraverso l'identificazione, la certificazione e la moltiplicazione di cloni idonei per il mercato locale e per il mercato internazionale (italiano in particolare);
- **il miglioramento dei modelli produttivi attraverso l'assistenza tecnica e la diffusione di buone pratiche** di coltivazione in un contesto agroforestale (potatura, controllo fitosanitario, nutrizione, irrigazione, pollinizzazione, densità di piantagione, piante ombra, etc.);
- **la standardizzazione qualitativa del prodotto attraverso il miglioramento della fase di post-raccolta** (fermentazione, essiccamento, controllo della qualità e conservazione);
- **il miglioramento nell'elaborazione di cioccolato e di semilavorati** (pasta di cacao, coperture, burro di cacao naturale), attraverso l'assistenza tecnica, l'utilizzazione di tecnologie avanzate e la formazione;
- **il consolidamento di tutta la filiera con la ricerca di significativi sbocchi commerciali territoriali ed extraterritoriali, con una particolare attenzione al mercato italiano di origine (bean to bar/tree to bar)**, anche attraverso la regionalizzazione delle produzioni;
- **lo sviluppo e la promozione della cultura del cacao e del cioccolato** attraverso: il rafforzamento della "tradicion de cacaoteros"; la realizzazione di una piano didattico/formativo, con il fine di formare e certificare tecnici di campo, assaggiatori (catadores/tasters) a livello nazionale ed internazionale ed operatori professionali (cioccolatieri) a livello nazionale; il coinvolgimento, in un contesto di intercambio educativo, informativo e commerciale fra il mondo della produzione e del consumo, dell'industria di trasformazione cioccolatiera e di produzione di attrezzature per l'industria del cioccolato italiana.

Il progetto cercherà di raggiungere nell'arco di 24 mesi i seguenti risultati:

- **Creazione di un modello di sviluppo agro-economico sostenibile**, valorizzando aree marginali, con una particolare attenzione alla diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale ed alla formazione di centri di raccolta e di processamento innovativi;
- **Garanzia di cacao di qualità** attraverso la ricerca, la mappatura e la moltiplicazione di varietà locali, e l'applicazione di disciplinari e controlli di conformità ben articolati, in grado di vincolare le produzioni su precise norme di qualità;
- **Aumento delle competenze tecniche** attraverso la realizzazione di seminari, workshop e scambi di esperienze fra le diverse entità implicate (scambi sud-sud e nord-sud), con specifiche attività di formazione e di divulgazione e con una maggiore attività di networking fra altre entità latinoamericane specializzate del settore (Ecuador), con una particolare attenzione alla valorizzazione della componente femminile;
- **Rafforzamento delle capacità imprenditoriali dei produttori e delle capacità**

produttive delle industrie artigianali a livello locale, con una maggiore attenzione alla qualità;

- **Promozione del cacao, il cioccolato e i semilavorati a livello locale e internazionale,** attraverso la costruzione di un circuito di distribuzione di filiera corta, che permetta il contatto diretto tra consumatori e produttori. Tale azione, abbinata al supporto della commercializzazione ed alla promozione di alleanze pubblico-private, rappresenta un elemento indispensabile per la diffusione, la completa affermazione e la valorizzazione di prodotti di qualità e dei territori di origine degli stessi;
- **Creazione di una associazione di cioccolatieri italiana e di una "Scuola del Cioccolato" nei Paesi coinvolti ed in Italia,** coinvolgendo in rete tecnici latinoamericani ed italiani nonché imprese private italiane del settore.
- **Promozione del cacao con la partecipazione a fiere nazionali, regionali ed internazionali del settore.**

La nuova fase progettuale si articolerà su due componenti:

- **a livello dei Paesi centroamericani e caraibici**:
  - Definizione e auto sostenibilità di una Rete Regionale cacao/cioccolato;
  - Recupero e promozione della cultura cacao/cioccolato a livello centroamericano e caraibico;
  - Creazione di un movimento di cioccolatieri ed operatori del settore centroamericani ed italiani;
  - Creazione e consolidamento di circuiti di filiera corta a livello locale ed internazionale;
  - Pianificazione di attività formative di tipo trasversale e verticale, che prevedano la valorizzazione delle risorse umane nazionali e l'intercambio tecnico e scientifico con entità latinoamericane ed italiane.

- **a livello dei tre Paesi Pilota (El Salvador, Guatemala, Honduras)**:
  - Rivitalizzazione della coltivazione di cacao di qualità;
  - Standardizzazione della qualità attraverso la riorganizzazione della filiera produttiva nelle aree pilota prescelte in **El Salvador, Guatemala, e Honduras**, con speciale attenzione agli aspetti organizzativi, genetici, produttivi e di trasformazione, al controllo della qualità del prodotto e alla diversificazione produttiva;
  - Trasferimento di tecnologia e formazione tecnica su metodologie sostenibili di produzione e trasformazione, attraverso la creazione di un Laboratorio per la produzione di cioccolato artigianale e semilavorati. Il Laboratorio, attrezzato con le tecnologie più avanzate al suo scopo, sarà localizzato in El Salvador, ma avrà valenza regionale (v. pag. 44);
  - Creazione di un modello di sviluppo economico sostenibile, attraverso azioni concertate a rafforzare e stabilizzare attività commerciali sia a livello nazionale, favorendo l'integrazione delle donne nei processi produttivi, che internazionale con particolare riguardo all'Italia;
  - Un approccio preliminare sulla valorizzazione e sulla identità territoriali del cacao.

2.2 Schema finanziario e sintesi dei costi

N.	Categorie di attività	Costo stimato (Euro)				% sul Tot. compl.
		Fonti di finanziamento				
		Italia		Altri		
		Annualità		Annualità		
		1a	2a	1a	2a	
0	Coordinamento italiano –Comitato Tecnico Programma (CTP)	112.000,00	138.000,00			19,23%
1	Consolidamento organizzativo	20.000,00	21.000,00			3,15%
2	Valorizzazione materiale vegetale	42.200,00	67.450,00			8,43%
3	Buone pratiche agricole (BPA)	20.400,00	15.900,00			2,79%
4	Buone pratiche di Post-Raccolta (BPP)	75.752,00	124.240,00			15,38%
5	Buone pratiche cioccolateria (BPC)	212.300,00	24.000,00	100.000,00		25,87%
6	Valorizzazione cacao e cioccolata	10.400,00	89.760,00			7,70%
7	Intercambi formativi	49.000,00	61.000,00			8,46%
8	Valutazione	3.400,00	4.100,00			0,58%
9	Remunerazione servizi Ente Esecutore (10%)	54.545,20	54.545,00			8,39%
	Totale per annualità	599.997,20	599.995,00	100.000,00		
	Totale per fonte di finanziamento	1.199.992,20		100.000,00		
	% per fonte di finanziamento	92,31%		7,69%		
	Totale complessivo	1.299.992,20				100

3. CONTESTO DELL'INIZIATIVA

3.1 Quadri di riferimento

Illustrazione dei quadri di riferimento dell'iniziativa nel contesto nazionale o locale con particolare riferimento:

- *alle Policies di Sviluppo generali e settoriali del Paese a livello nazionale;*
- *ai Programmi di Sviluppo periodici generali e settoriali a livello locale ivi compresi quelli concordati in sede internazionale;*
- *alle priorità individuate nell'ambito di tali Programmi.*

L'iniziativa è in linea con le *Policies* ed i Programmi di Sviluppo generali e settoriali dei Paesi coinvolti, e si inserisce nelle loro priorità di politica nazionale.

L'iniziativa appare coerente con gli indirizzi di programmazione vigenti per quanto riguarda la priorità geografica (l'area di intervento include El Salvador, Paese prioritario per l'America Centrale, assieme a Guatemala ed Honduras) nonché le priorità settoriali, le Linee Guida della Cooperazione Italiana (in particolare su Agricoltura, Sviluppo Rurale e Sicurezza Alimentare; Ambiente) ed il Documento di Programmazione Triennale (2015-2017) "Un Mondo in Comune:

Solidarietà, Partnership, Sviluppo". In particolare, il progetto punta a contribuire con le proprie attività all'intensificazione ecologica dell'agricoltura ed al sostegno alle comunità contadine e alle loro organizzazioni di produttori; al rafforzamento delle filiere produttive; ed al coinvolgimento del settore privato nelle attività della Cooperazione Italiana (con la creazione di sinergie tra i produttori centroamericani ed i cioccolatieri italiani); al rafforzamento delle capacità di adattamento al cambiamento climatico dei produttori di cacao; all'*empowerment* delle donne, in particolare per quanto riguarda la loro partecipazione al sistema produttivo agricolo ed il conseguimento dell'indipendenza economica.

Il progetto opererà in sinergia con gli altri interventi finanziati dal governo italiano nella regione, in particolare con le attività realizzate dall'IILA nel settore del caffè (progetto "Caffè Mesoamericano") e con il progetto "Rete regionale per l'appoggio alle associazioni di piccoli produttori di caffè (ProgramaCaféyCaffè) – III fase".

3.2 Localizzazione dell'Iniziativa, analisi dei bisogni ed esigenze di intervento

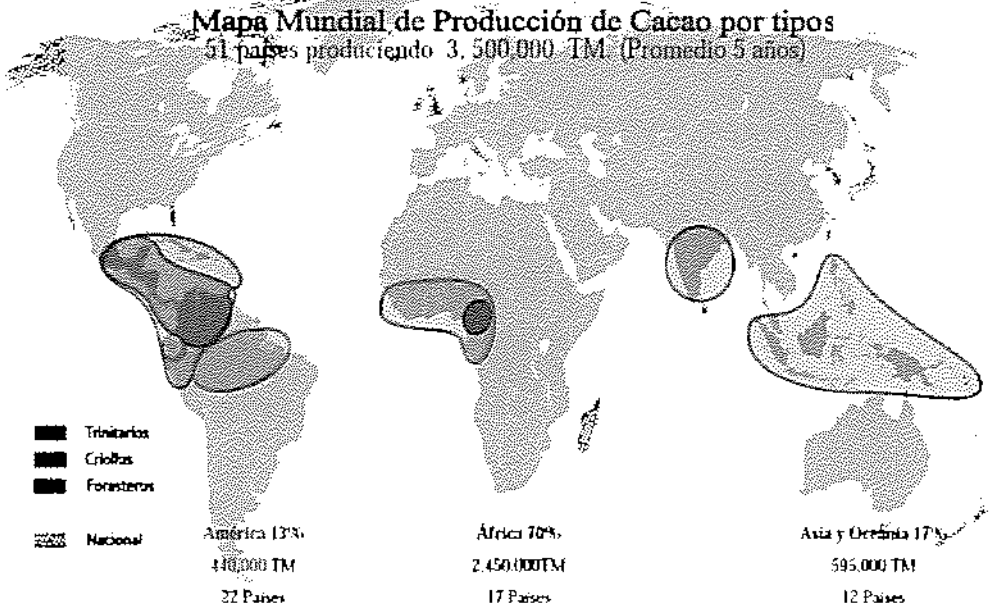
Esauriente illustrazione:

- *del contesto di localizzazione dell'iniziativa;*
- *delle necessità di intervento rilevate in risposta all'analisi dei bisogni;*
- *della rispondenza di tale intervento alle indicazioni dei Programmi di Sviluppo Locale vigenti;*
- *del grado e della motivazione della priorità attribuita all'iniziativa;*
- *delle eventuali analogie/sinergie/complementarietà dell'iniziativa con gli interventi (programmati e/o in corso) inseriti in detti Programmi di Sviluppo.*

I Maya sono i primi a coltivare la pianta del cacao nelle terre tra la penisola dello Yucatan, il Chiapas e la costa pacifica del Guatemala. Per le popolazioni locali i semi erano così preziosi da essere utilizzati come vere e proprie monete. Il cacao aveva addirittura un significato simbolico e religioso. Presso i Maya il cioccolato veniva chiamato "il cibo degli Dei", e il suo consumo era riservato solo ad alcune classi della popolazione (sovrani, nobili e guerrieri). Cristoforo Colombo fu il primo europeo a provare il cacao nel 1502, quando durante il suo quarto viaggio nelle Americhe toccò l'isola di Gunaja, al largo della costa dell'Honduras.
Dopo le fasi iniziali della conquista, in cui l'interesse principale dei conquistatori erano l'oro e l'argento, il cacao fu la prima produzione agricola nativa che fu considerata importante da un punto di vista produttivo e commerciale, con fini di esportazione al vecchio Continente assieme al rum, al tabacco, allo zucchero, al cotone ed ai legni pregiati. Dalle foreste dell'America centrale, il cacao giunge in Europa attorno alla metà del Cinquecento. La coltivazione fu lasciata in mano alle popolazioni locali per la loro esperienza, mentre gli spagnoli si occupavano dell'acquisto e della vendita, anticipando così il concetto moderno di filiera corta.
Il cacao si colloca al terzo posto dopo lo zucchero ed il caffè sul mercato delle materie prime a livello mondiale. Viene fatta una distinzione tra il cacao ordinario o comune, che rappresenta il 95% della produzione globale e che proviene dalla varietà Forastero, ed il cacao fino o aromatico (5% della produzione mondiale), proveniente dalle varietà Criollo e Trinitario, che invece per le proprie caratteristiche aromatiche ed organolettiche è ricercato per la produzione di cioccolateria di alta qualità.
Attualmente il cacao viene coltivato nei Paesi tropicali, in una zona compresa fra 20 gradi di latitudine Nord e 20 gradi di latitudine Sud.
La principale produzione di cacao è concentrata in Africa occidentale e rappresenta circa il 70% della produzione totale, mentre l'America Latina produce il 14% e l'Asia e l'Oceania solamente il 16%. La produzione mondiale di cacao fino o aromatico rappresenta il 4,62% del totale, superando le 150.000 tonnellate, delle quali il 70% viene prodotto dal solo Ecuador.
Il consumo globale di cacao viene stimato in 3,5 milioni di tonnellate all'anno. I più grandi importatori di cacao sono l'Europa con più di 1,2 milioni di tonnellate e gli Stati Uniti con 0,4 milioni. La produzione negli ultimi 15 anni secondo le statistiche dell'ICCO ha avuto un incremento del 2,75%.
L'America Centrale produce al momento circa 6.000 tonnellate di cacao, la quasi totalità

aromatico (che rappresenta solamente il 1,5% della produzione mondiale).

Mappa mondiale della produzione di cacao, suddivisa per tipologia:



La produzione del cacao suddivisa per continenti e per paesi produttori:

Paese	2014 Produzione TM/000	%	2015 Produzione TM/000	%
Africa	**3.068**	**72,5**	**3.063**	**73,7**
Costa d'Avorio	1.796		1.690	
Ghana	740		840	
Nigeria	195		200	
Camerun	211		230	
Altri	97		103	
America	**760**	**16,6**	**714**	**17,2**
Brasile	230		210	
Ecuador	250		230	
Altri	280		274	
Asia e Oceania	**401**	**9,5**	**377**	**9,1**
Indonesia	325		300	
Nuova Guinea	36		36	
Altri	40		41	

Il quadro precedente mostra che il mercato del cacao è dominato dalla produzione di prodotto africano del tipo comune con un 73,7% (2.015) e fra queste la produzione della Costa d'Avorio è la più importante. I cacao americani sono in minoranza, ma qualitativamente molto rappresentati.

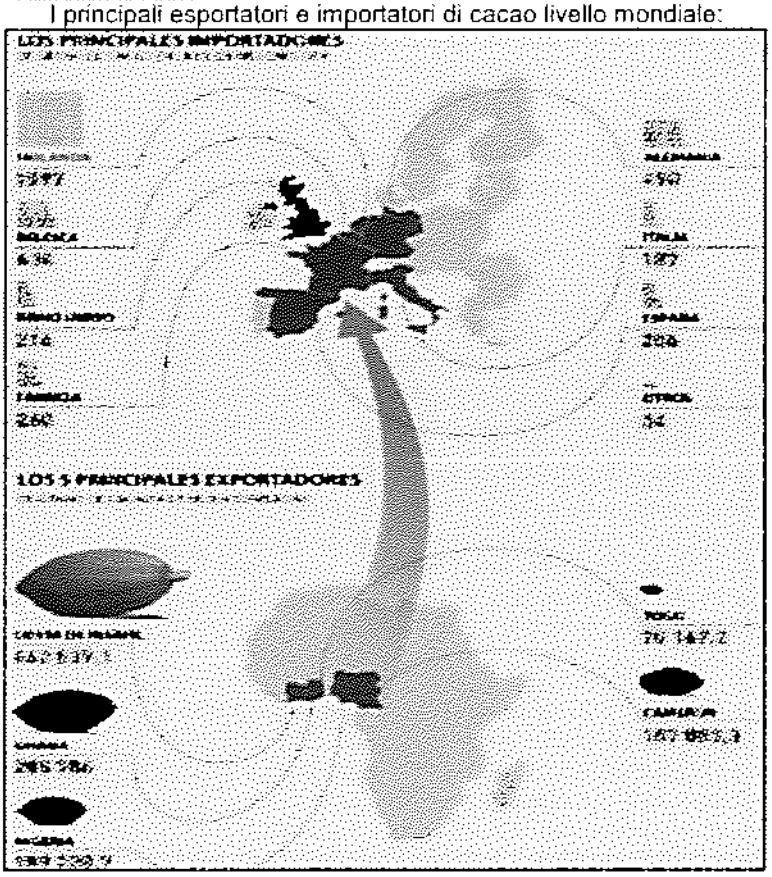
Sottospecie di cacao:

- Cacao criollo - *Theobroma cacao cacao* definito anche cacao nobile, fino o aromatico. Semi bianchi, molto profumati e poco amari; originario del Messico e del Guatemala, esso rappresenta il seme dei Maya, poco produttivo ma delicato e di qualità pregiata. Il cacao Criollo è più diffuso in America centrale e nel nord del Sudamerica, soprattutto nei suoi paesi d'origine, l'Ecuador ed il Venezuela. Particolarmente sensibile alle intemperie, ha bisogno di molte cure e la sua resa è relativamente scarsa. I suoi semi sono ricchi di aroma e di sostanze odorose. Il cacao Criollo, sia per i ridotti quantitativi che ne vengono prodotti (rappresenta circa il 5% sul totale del raccolto mondiale), sia per il prezzo più alto, è destinato alla fabbricazione di cioccolata di alto pregio. La produzione mondiale non supera l'1% del totale, mentre per la produzione di cioccolato, esso rappresenta il 10% delle specie di cacao utilizzate.
- Cacao forastero - *Theobroma cacao sphaerocarpum* o cacao comune o di consumo. Semi violetti dal gusto forte e amaro. Robusto e molto produttivo, dunque più a buon mercato. Molto diffuso, con esso viene prodotto l'80% del cioccolato; rappresenta oltre l'80% di tutto il cacao raccolto nel mondo. Coltivato in Africa occidentale, in Brasile e nel sud-est asiatico. Più resistente e di migliore resa, il cacao forastero dà un cacao lievemente aspro e amaro. Nelle varie zone di coltivazione si producono qualità più fini o più ordinarie, che vengono selezionate in funzione dell'uso cui sono destinate oppure mescolate tra loro.
- Cacao trinitario - ibrido dei primi due. Originario della bassa Amazzonia (Trinidad), con caratteristiche intermedie ai primi due. Coltivato in: Messico, Centro America, Trinidad, Caraibi, Colombia, Venezuela, Asia sud-orientale. Esso rappresenta il 10% della produzione di cioccolato.

I principali esportatori sono, allo stesso tempo, i principali produttori di cacao (Costa d'Avorio, Ghana, Nigeria, Togo e Camerun). Tuttavia, paesi come il Brasile e Malesia, che occupano un posto importante nella produzione mondiale, non sono necessariamente grandi esportatori a causa delle dimensioni della propria industria di trasformazione, che assorbe la produzione nazionale. In America Latina, ad esempio, le esportazioni di cacao provenienti dalla Repubblica Dominicana sono superiori a quelle del Brasile. Il dominio di industrializzazione del cacao secondo la ICCO, è detenuto dagli Stati Uniti e dall'Olanda, che sono paesi ad alto reddito, con la presenza della più recente tecnologia e ricerca nel settore alimentare.
Al momento attuale nel mercato globale il cacao è caratterizzato da un bilancio in negativo, essendo maggiore la domanda che l'offerta, con una proiezione prevista di un aumento di almeno il 30% della richiesta nei prossimi 10 anni, rappresentata dalle sole produzioni aromatiche (mentre per le produzioni di cacao comune la richiesta rimane stagnante), e da un valore internazionale molto volatile, che negli ultimi anni, in conseguenza delle fluttuazioni delle produzioni, l'incertezza politica di alcuni Paesi produttori africani, e l'alta partecipazione di speculatori ha subito degli aumenti anche del 100% (2.006 – 2010).

Anno	$ Prezzo TM fonte ICCO	Variazione % annua
2006	1.590,70	23,42
2007	1952,19	22,72
2008	2,580,77	32,20
2009	2.888,74	11,93
2010	3.132,99	8,46

I principali esportatori e importatori di cacao livello mondiale:



Consumo di cacao e cioccolato nella Unione europea (kg/persona) (Fonte ICCO):

Paese	Kg/persona/anno
Austria	3,65
Belgio	4,98
Repubblica Ceca	2,05
Francia	4,07
Germania	3,36
Grecia	2,21
Italia	1,89
Olanda	2,14
Polonia	1,65
Spagna	2,09
Svizzera	2,13
Regno Unito	3,64
Norvegia	3,75
Svezia	5,10
Russia	1,27
Ucraina	0,42
Consumo medio	2,77

Il cacao in Centro America

In Centro America il cacao è un prodotto che sta riacquistando interesse, recuperando, in un contesto sociale, produttivo e territoriale, l'importanza che aveva in passato.
Tutti i Paesi dell'America Centrale sono produttori di diversi tipi di cacao, che in molti casi sono molto apprezzati dal mercato locale e timidamente anche dagli stessi mercati internazionali. La produzione centroamericana è limitata a piccole quantità (circa 6.300 Tm/annue), rappresentando circa l'1% della produzione mondiale.

Produzione di cacao in Centro America in tm (2011)	
Paese	Tonnellate
Nicaragua	2.400
Panama	1.300
Guatemala	1.100
Costa Rica	600
Honduras	600
El Salvador	265
Belize	100
Totale	6.365

La produzione del cacao centroamericano è quasi invisibile nel mercato mondiale, nonostante sia il luogo di origine della specie, ottima la qualità del prodotto, ed enorme il potenziale produttivo ed agro-ecologico della coltivazione.

Attualmente la domanda di cacao fino cresce più rapidamente dell'offerta, pertanto è necessario che i paesi produttori, specialmente quelli centroamericani, dove le condizioni sono propizie, ma le produzioni sono minime, sviluppino nuove piantagioni ed aumentino le produzioni, senza perdere di vista l'importanza della qualità e la condizioni della vita dei produttori. Le caratteristiche agro ecologiche della regione centroamericana sono adatte per la produzione di cacao, sia nella zona del tropico umido come nel secco: si stima che almeno il 30% della superficie coltivabile totale dell'area centroamericana risulti vocata alla coltivazione di cacao. Si calcola inoltre che le piccole piantagioni di cacao criollo del tipo aromatico vengano gestite da piccoli produttori con limitate disponibilità economiche, con piccole superfici coltivate localizzate in aree remote e marginali, con scarse vie di comunicazione e molte volte in vicinanza di aree protette di interesse nazionale od internazionale, che coincidono con il *Corredor Biologico Mesoamericano Atlantico* (CBMa).

Il cacao fino aromatico risulta molto richiesto dai mercati locali ed è anche oggetto di interesse crescente da quelli gourmet europei, offrendo nuove Origini da esplorare e identificare. Sebbene in futuro non potrà mai competere con il cacao africano di tipo comune in termini di quantità e soprattutto di costo, esso potrà comunque entrare di diritto, come prodotto di eccellenza, in segmenti di un mercato differenziato, bramoso ed esigente di nuove proposte geografiche di antica tradizione e memoria.

L'analisi seguente è una attenta disamina della competitività della filiera produttiva del cacao, che riporta i punti di forza, le problematiche e le opportunità principali riscontrate al momento attuale in Centro America.

Punti di forza:

- Origine della specie *Theobroma cacao cacao* nella Regione e presenza di materiale genetico di alta qualità (Cacao fino o criollo);
- Esistenza di una profonda cultura del cacao e del cioccolato a livello locale;
- Priorità delle politiche pubbliche nel promuovere la coltivazione e la trasformazione del cacao;

- Importanza strategica della coltivazione nelle politiche agricole nazionali e nei sistemi agroforestali;
- Condizioni pedo-climatiche, genetiche e sociali favorevoli a garantire produzioni di alta qualità;
- Interesse e volontà degli agricoltori a sviluppare nuove coltivazioni e tecnificare le esistenti;
- Disponibilità di mano di opera;
- Domanda interna di cioccolato e dei suoi derivati non soddisfatta dalle produzioni locali;
- Richiesta internazionale in rialzo di cacao fino;
- Esistenza di zone artigianali di trasformazione impegnate nella trasformazione di prodotti derivati;
- Sviluppo di assistenza tecnica (anche se in fase embrionale) da parte degli organi governativi (Ministero Agricoltura e Università);
- Interesse degli attori legati ai collegamenti della catena del valore, per coordinare le attività ed aumentare la competitività;
- Attenzione da parte della cooperazione internazionale.

Opportunità:

- Il cacao occupa il terzo posto dopo lo zucchero ed il caffè sul mercato mondiale delle materie prime, il suo sviluppo può portare valore economico ai Paesi;
- Interesse a coltivazioni biologiche e approccio alla sostenibilità ambientale;
- Prezzi internazionali volatili a causa di fluttuazioni della produzione. I prezzi in generale sono al momento in aumento perché la domanda è superiore all'offerta;
- Esistenza di nuovi mercati internazionali attraverso la trasformazione industriale e l'innovazione;
- Presenza di nuove tecnologie fornite dall'industria del settore;
- Presenza di mercati speciali (nicchie) e le differenti esigenze dei consumatori;
- Iniziative del Governo nel condurre la ricerca applicata, la produttività e la competitività per creare gli impegni strategici per lo sviluppo della catena del valore del cacao;
- Lo sviluppo della coltivazione del cacao può diventare contributo ecologico in un contesto di agro-foresteria;
- Capacità finanziaria dei buyer nazionali e internazionali per l'acquisto di grandi quantità di prodotto;
- Possibile gemellaggio con le produzioni di eccellenza del caffè (regionalizzazione, produzioni gourmet, certificazione biologica);
- Possibile coinvolgimento nella coltivazioni e nelle fase di trasformazione di piccoli produttori con una particolare attenzione alla valorizzazione della componente femminile.

Debolezze:

- Scarsa disponibilità di materiale vegetale certificato (produttivo e resistente alle malattie);
- Precaria organizzazione dei produttori;
- Bassa densità di piantagione e produttività delle piantagioni;
- Mancanza di un corretto lavoro di post-raccolta (fermentazione ed essiccamento);
- Scarsa qualità del prodotto e basso consumo di cioccolato a livello locale (prezzo alto);
- Limitata informazione sulle tecniche di coltivazione e di trasformazione, sui controlli fitosanitari e sulle esigenze e necessità del mercato del cacao e dei derivati a livello locale ed internazionale;
- Carente assistenza tecnica e poca disponibilità e scarsa preparazione dei tecnici del settore;

- Scarso ed insufficiente trasferimento tecnologico (questo ritardo limita la produttività e la qualità);
- Mancanza di un organismo governativo preposto alla sviluppo ed alla tutela del prodotto;
- Controlli sanitari insufficienti per le imprese di trasformazione del settore artigianale;
- Mancanza di una visione comune (nessuna integrazione della catena del valore);
- Esistenza degli intermediari che hanno il controllo dei prezzi sui clienti diretti del mercato locale;
- Scarso accesso al credito (nessun finanziamento specifico per lo sviluppo di nuove piantagioni, per centri di trasformazione o per laboratori di cioccolato);
- Mancanza di incentivi che stimolano l'espansione della coltivazione, trasformazione e commercializzazione;
- Mancanza di conoscenza e di ricerca sulle varietà di cacao attualmente in fase di selezione e moltiplicazione;
- Scarsa associatività in aree rurali (presenza di agricoltori singoli, non organizzati);
- Esistenza di un monopolio che gestisce il poco prodotto e le informazioni detenute;
- Cioccolato non è parte del paniere alimentare di base dei Paesi CA.

Minacce:

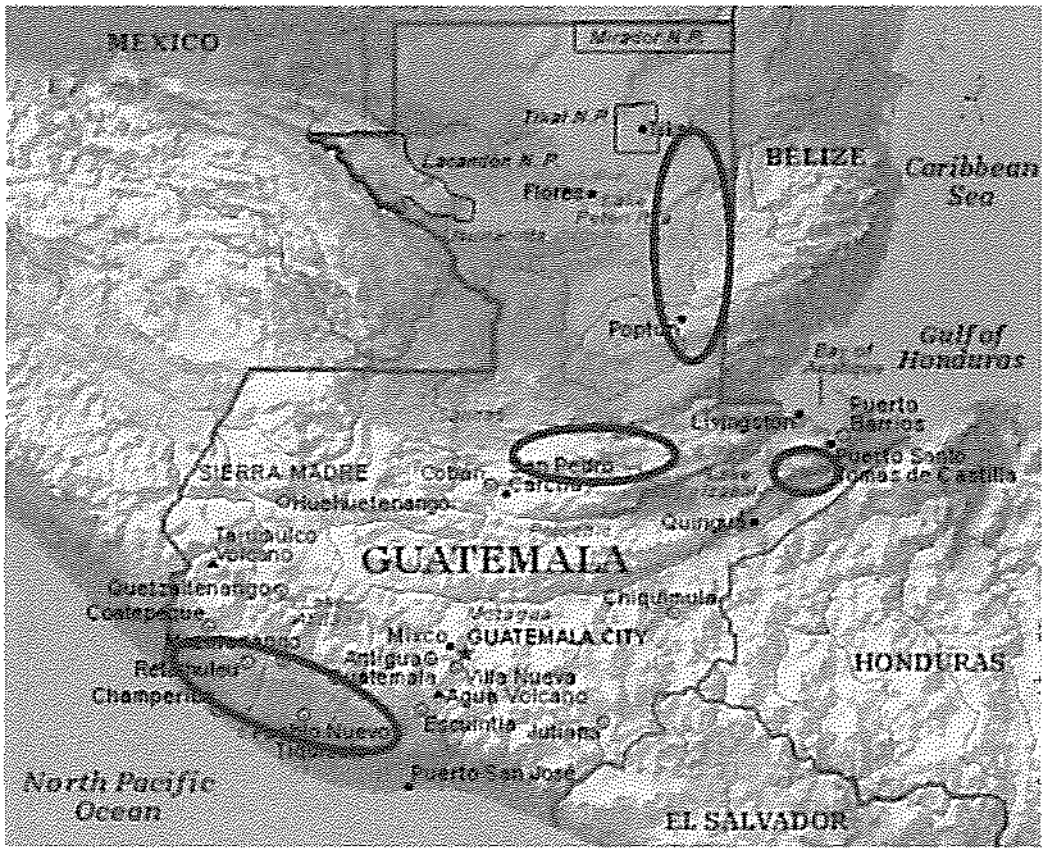
- Competitività tra qualità e costo;
- Timore di investire per mancanza di conoscenza ed informazione;
- Concorrenza fra i paesi della regione (CA) che hanno già un livello tecnologico più elevato e alta produzione;
- Difficoltà di accesso al mercato internazionale dovuta alla bassa competitività e qualità;
- Insorgenza di fenomeni climatici a cui le varietà possono essere vulnerabili (cambiamenti climatici);
- Mancanza di una chiara politica di sviluppo della coltura del cacao come visione Paese;
- Scarso potere di negoziazione;
- Esistenza di prodotti sostitutivi conosciuti nei mercati;
- Mancanza di investimenti di medio e lungo termine;
- Governo carente come fornitore di input, formazione e assistenza tecnica produttori (grandi produttori ricorrono ad expertise esterne).

Il cacao in Guatemala

Attualmente la produzione nazionale in Guatemala non è molto significativa, dal momento che sono pochi gli agricoltori che si dedicano a produrre cacao in piccole parcelle con buona qualità, nonostante che nel Paese questo prodotto ed i suoi derivati siano elementi importanti da un punto di vista alimentare ed anche religioso e sociale.
Grazie alle condizioni agro climatiche privilegiate, ed a cloni di alta qualità genetica, in Guatemala esiste un enorme potenziale agronomico per la produzione di eccellenza ed anche una buona industria di trasformazione (la migliore del Centro America).

La produzione di cacao si circoscrive a zone molto specifiche: secondo l'ultimo censimento il Paese presenta circa 4.500 ettari coltivati, 64% nella Regione Occidentale e 36% nell'Area Nord, con una produzione stimata di circa 1.100 Tm annuali, con un tasso di crescita del 4%, che però non soddisfa le necessità dell'industria. Il Guatemala importa 800 Tm di cacao, specialmente dal Nicaragua.
Secondo l'ultimo censimento agricolo i dipartimenti che presentano la maggiore produzione di cacao sono rappresentati da Alta Verapaz e Izabal (31%), Suchitepequez y Retalhuleu (31%) e San Marcos y Quetzaltenango (25%).

Nel dipartimento di Alta Verapaz, da dove proviene il miglior cacao del Paese, i principali municipi produttori di cacao sono Cahabon (43%), Chisec (11%), Panzos (9%), Fray Batolomè de las Casas (7%), Coban (7%), San Pedro Carchà (6%), Chahal (5%) e Lanquin (4%).



Le coltivazioni sono rappresentate da proprietà molto piccole, di 2 ettari di superficie in media e generalmente in aree di difficile accesso, marginali alle più importanti forme di agricoltura.
Le piantagioni sono caratterizzate da una variabilità genetica importante, dovuta alla propagazione sessuata, che non ha mantenuto i caratteri genetici originari: si stima che almeno il 30% del materiale genetico utilizzato provenga da piante madri molto antiche (cacao criollo), senza nessun registro e controllo delle caratteristiche botaniche ed organolettiche delle produzioni. Il 35% delle piantagioni, quelle con un più alto grado di specializzazione, provengono da una moltiplicazione clonale, mantenendo i caratteri genetici peculiari della varietà, la cui caratterizzazione non è stata completata. Nel processo di selezione infatti, non sono stati considerati i caratteri di resistenza alle malattie fungine, e niente si è fatto per la certificazione del materiale di moltiplicazione. La conduzione delle piantagioni si limita a poche tecniche colturali: le piante vengono spesso lasciate a se stesse e non rappresentano la fonte economica principale della famiglia contadina.
La distanza delle piantagioni più giovani risulta in quadrato 4 x 4 metri, che può essere considerata con una densità di 625/ha in linea con i canoni di una moderna conduzione della coltivazione. La presenza di malattie fungine risulta limitata alle sole *Phytophtora palmivora (mazorca negra)* ed alla *Moniliophtora roreri (monillasi)*, che non sempre vengono controllate.
Da una analisi di campo solamente il 60% dei produttori fermenta i semi una volta raccolti i frutti e li essicca su teli di plastica nera o patii di cemento, con tecniche molto primitive, pochi posseggono strutture "benefici" specializzati. Il 40% restante usa la tecnica del "lavato" propria

della lavorazione del caffe', ottenendo un prodotto di scarsa qualità', destinato al mercato locale e soprattutto preferito per le cerimonie religiose.
La fase di post raccolta è il punto più critico di tutto il processo, perché determina la qualità finale del prodotto, specialmente il momento della fermentazione, per il quale non sono stati definiti e codificati dei protocolli di post raccolta.
A livello di produzione di cioccolato e derivati la industria, anche se riveste una certa importanza, non conta con tecnologia moderna e con personale formato nei processi e nel controllo di qualità.

In termini generali si può segnalare che:

- La coltivazione del cacao in Guatemala non ha ricevuto al momento la necessaria attenzione e considerazione né dal settore pubblico né da quello privato, tanto che questo aspetto ha portato ad una rallentamento dello sviluppo della coltivazione;
- Il settore risulta, da un punto di vista tecnologico, tanto in ritardo da non avere incorporato nuove tecniche che permettano trasformare il cacao in una coltura con una redditività adeguata e superiore ad altre coltivazioni;
- Al momento la cultura è poco tecnificata e poco produttiva, e viene considerata come una coltura poco redditizia;
- Scarsa è l'attenzione dal settore creditizio, che spesso offre tassi di interesse molto alti e con periodi che non considerano i tempi biologici di entrata in produzione della pianta;
- Limitata risulta l'organizzazione a livello comunitario, i produttori sono dispersi, bassa è la capacità imprenditoriale ed alta è la presenza di piccoli intermediari i cui prezzi proposti si discostano da quelli indicati dal mercato internazionale;
- La produzione nazionale non ha raggiunto un posizionamento nei mercati internazionali, perché destinata all'industria e mercato locale,
- Non esiste un ente nazionale che vincoli i differenti attori della catena produttiva.

Il Guatemala, secondo produttore regionale, è diventato negli ultimi anni anche un grande importatore di cacao a causa della crescita della sua industria del cioccolato e della insufficiente offerta nel mercato locale di materia prima. Secondo le statistiche compilate dal SIECA durante l'anno 2013, sono stati registrati importazioni di cacao e derivati del valore di USD $ 12.65 milioni di dollari, solamente 1,38 milioni di dollari dal Nicaragua e 242.000 dollari dall'Honduras.

Attori coinvolti nella filiera del cacao in Guatemala
Istituzioni Governative
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA
Departamento de Cultivos Agroindustrializables.
Departamento de Fruticultura y Agroindustria, DEFRUTA.
Dirección de Coordinación Regional y Extensión Rural.
Consejo Nacional de Desarrollo Agropecuario, CONADEA - Comisión del agrocadena cacao del MAGA.
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, ICTA
Disciplina de Recursos Genéticos
Comité de cacao y chocolate diferenciado de la AGEXPORT
Organizzazioni di produttori
Asociación de Desarrollo Integral del Cacao de Santa María Cahabón , ADIPKAKAW
Asociación de Desarrollo Integral del Cacao de Lanquín, ADIXKAKAW
Asociación de Productores de Cacao de los valles de las Verapaces, APROCAV
Asociación Integral de productores de chocolates de Quetzaltenango, ASICHOQ
Fundación Fray Domingo de Vico, ADIOESMAC
Fundación Laguna Lachúa, FUNDALACHUA
Organizzazioni di lavorazione e raccolta
– Federación de Cooperativas de las Verapaces R. L. (FEDECOVERA R. L.), Alta Verapaz.
– Fundación Fray Domingo de Vico, ADIOESMAC

- Fundación Laguna Lachúa, FUNDALACHUA
- Asociación para el Desarrollo Agrícola del Cacao (ADAC)
- Cacao Verapaz – Coban
Centri di moltiplicazione
- ASEPRA, Asesoría y Servicios en Producción Agroindustrial (Honduras)
- FundaSistemas
- Federación de Cooperativas de las Vera paces, FEDECOVERA
Accademia
- Universidad San Carlos, USAC, Facultad de Agronomía
- Universidad del Valle de Guatemala: Facultad de Agronomía
Industria di trasformazione cioccolato e derivati
Chocolates La Granata
Chocolates Best de Guatemala
Camera di Commercio e Industria Italo - Guatemalteca
Dulces y Chocolates La Grecia
Chocolates Sharp
Industrias del Café, S.A. – INCASA
Chocolates Guerrero, S.A.
Productos Industriales de Cacao
S.A. (PICSA) y Chocolates Rico, S.A.
Cioccolateria
Chocolateria Zurich
Chocolateria DANTA
IXCACAO
ElJornalero chocolate
Antigua

Il cacao in Honduras

La produzione di cacao in Honduras nel corso del tempo ha avuto cambiamenti significativi a livello di organizzazione dei produttori e miglioramento genetico delle varietà: negli anni 1980 – 1998, nasce e si sviluppa la *Federación de Productores Exportadores Agrícolas Agroindustriales de Honduras* (oggi FPX), nella quale si trovano alcuni produttori di cacao, che assieme decidono di fondare *l'Asociación de Productores de Cacao de Honduras (Aprocacaho)*. Il 7 marzo 1984 Aprocacaho emerge come una organizzazione non-profit con il desiderio di servire e migliorare il tenore di vita dei produttori di cacao del Paese, fornendo servizi di assistenza tecnica, formazione, tecnologia, forniture, marketing ed amministrazione. Nel 1995 assieme al FHIA (*Federacion Hondurena de Investigacion Agricola*) viene concretizzato un programma di cacao e di *agroforestry* nel campo della ricerca, della formazione e del trasferimento di tecnologia. Nel 1992 viene realizzato il centro di raccolta e lavorazione di Choloma (Cortes) con una capacità di stoccaggio di circa 5.500 Tm., che produce pasta (*licor*), burro e torta di cacao, polvere e cioccolato di tipo industriale. Nel 1997 l'Honduras comincia ad esportare cacao e derivati a livello centroamericano ed internazionale.
Nel 1998 con il passaggio dell'Uragano Mitch inizia una crisi molto forte, che porta alla perdita di molte piantagioni ed alla riduzione della produzione di un 80%.
Nel 1997, l'Honduras produce infatti, circa 5.500 Tm annue, ma con il passaggio dell'Uragano la produzione si riduce drasticamente alle 1.500 Tm, per poi quantificarsi ulteriormente agli 800 attuali a causa di attacchi di Moniliosi, dispersa nelle piantagioni dai cambiamenti climatici (alte umidità e venti predominanti, generati dagli eventi atmosferici). Le piantagioni a cacao sono state quindi trasformate in bananeti e coltivazioni di mais.

L'Honduras è il paese centroamericano che possiede le condizioni più favorevoli per lo sviluppo di coltivazioni di cacao di alta qualità: 30.000 ettari presentano condizioni agro ecologiche idonee per una produzione di alta qualità.
Al momento la produzione risulta minima e viene stimata intorno alle 7-800 Tm, localizzata

principalmente in 5 zone di produzione al nord del Paese: Cuyamel, La Masica, Jutiapa, Progreso e Mosquitia, localizzate in 4 dipartimenti. Circa 4.000 famiglie in Honduras sono vincolate alla coltivazione del cacao nel Paese.

Dipartimenti	Zone con produzione a cacao
Cuyamel (Dipartimento di Cortes)	Suyapa Frontiera
	Corinto
	Cortesito
	San carlos
	Tegucigalpita
	Rio Chiquito
	Masca
	Pueblo Nuevo
	Veracruz Arriba
	Omoa
	Los Chorros Arriba
	Chacahguala Arriba
	Pueblo Nuevo Arriba
	Chiyana Arriba
	Cortes Arriba
	Baracoa Arriba y Abajo
	Choloma Arriba
	Nisperales
	Merendon
	San Isidro
La Masica (Dipartimento di Atlantica)	Las Niguas
	San Francisco de Atlantica
	El Porvenir
	San Juan Pueblo
	Zona Arriba de Tela
Jutiapa (Dipartimento di Atlantica)	Rio Chiquito
	Guiamitas
	Zona de Guaymon
Progreso (Dipartimento de Yoro)	Guayamas
	Guaimitas
	Guayamon
La Mosquitia (Dipartimento de Gracias de Dios)	

Nell'area occidentale il cacao è presente nel Departamento di Cortes (Choloma, Baracoa, Tegucigalpita, Cuyamel), di Santa Barbara (Ilama, Petoa, Quimistan, San Marcos, Macuelizo y Nueva frontera) ed in Copan (Florida, Santa Rita, Copan Ruinas, Santa Rosa, Corquin, Nueva Arcadia, San José).



Honduras: zone di produzione di cacao (in marrone).

Aprocacaho conta sucirca 600 produttori, con una superficie totale di 2.000 ettari coltivati, sparsi in tutta la costa atlantica, da Cortes fino a Gracias a Dios, con una produzione stimata intorno alle 800 Tm all'anno. Di questa il 95% passa attraverso Aprocacaho, mentre il restante 5% viene venduto privatamente in Guatemala ed in El Salvador. Attualmente l'industria di Aprocacaho di Choloma lavora intorno al 15% della capacità produttiva.
La commercializzazione del cacao a livello di piantagione si realizza attraverso intermediari, che pagano un 15 – 20% in meno del prezzo che paga la industria, nella logica di anticipare il denaro agli agricoltori prima della raccolta.
La maggior parte delle piantagioni riceve poche attenzioni tecniche e generalmente pochissime fertilizzazioni chimiche, e solamente il 10% dei produttori applica trattamenti fitosanitari per controllare la Monilia.

Punti di forza:

- Presenza di varietà di alta qualità e genetica, differenziate per sapore ed aroma, di interesse anche per il mercato internazionale
- Ottime condizioni agro ecologiche;
- Controllo di impatto ambientale attraverso la certificazione di cacao organico e Rainforest Alliance;
- Esperienza esistente nella commercializzazione, esportazione, logistica da parte di APROCACAHO;
- Attività di ricerca realizzata dalla FHIA e da Technoserve, nel Paese e nei Paesi centroamericani limitrofi;
- Presenza di almeno 30.000 ettari di terreno vocato alla coltivazione tecnificata di cacao di alta qualità in associazione con banano (platano) e specie da ombra da legno.

Opportunità:

- Cloni di buona qualità selezionati e testati;
- Alta domanda da parte del mercati di cacao differenziato di origine e fino aromatico;
- Industria di trasformazione sottoutilizzata;
- Possibilità di sostituire l'importazione di cacao dall'estero (Nicaragua e Repubblica

Dominicana) con la produzione interna;
- Certificazione organica che può dare un valore aggiunto notevole;
- Generazione di entrate economiche importanti per il Paese;
- Interesse del settore privato e della cooperazione internazionale.

Debolezze:
- Basso volume di produzione di cacao nel Paese;
- Scarse tecniche culturali e poche conoscenze sulla corretta fase di processamento;
- Alti costi di produzione in relazione a quelli africani;
- Scarsa conoscenza delle normative e degli standard di qualità del mercato internazionale;
- Scarse conoscenze del mercato interno e esterno al Paese.

Minacce:
- Bassa produttività;
- Antichità delle coltivazioni;
- Limitato interesse da parte delle autorità del Governo;
- Scarso sviluppo dei mercati alternativi: di origine, organico, commercio equo solidale.

Il cacao in El Salvador

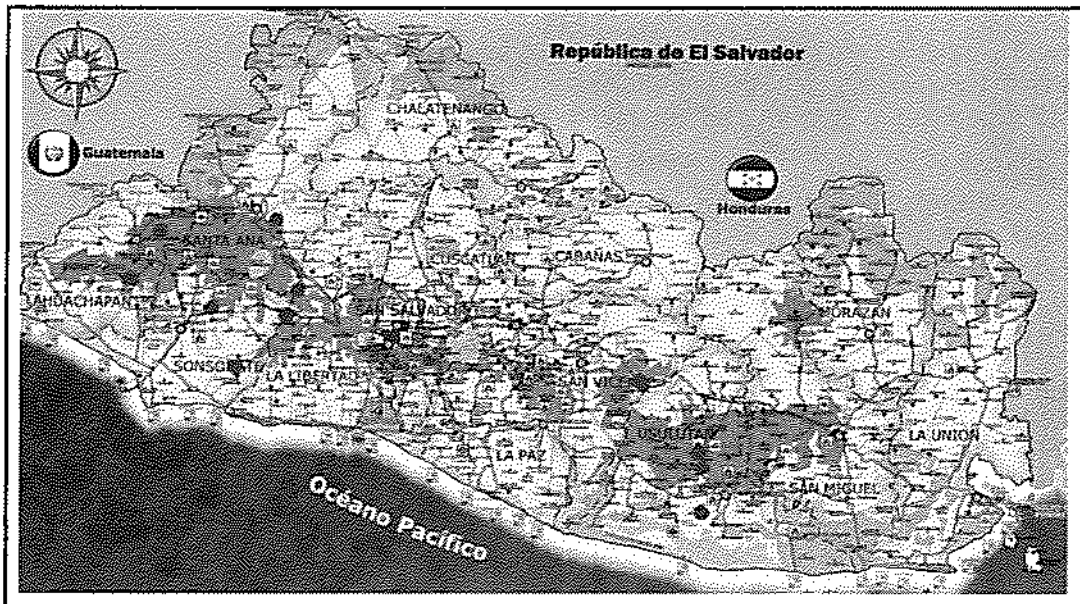
El Salvador conta con una storia nella produzione del cacao molto antica, che però per differenti motivi è stata dimenticata. Alla fine del secolo XVI la provincia di Izalco produceva cacao di buona qualità, la regione ben presto si trasformò in un centro di produzione dove gli spagnoli compravano il prodotto dalle popolazioni locali.

Al momento il Paese non presenta uno sviluppo ordinato di coltivazioni commerciali di cacao, e presenta un livello di tecnologia e commercializzazione incipiente della coltivazione; il cacao viene considerato una grande opportunità per lo sviluppo di un nuovo settore per l'agricoltura del Paese.

El Salvador conta con una area potenziale di 43.000 ettari in un contesto produttivo di tipo agro-forestale misto, dei quali quasi 19.000 con possibilità di acqua di irrigazione e con materiale vegetale clonale di alta qualità. Solamente nell'area Nord sono stati identificati 8.400 ettari con altissime potenzialità.

La domanda al momento è superiore all'offerta: la produzione è di 200 Tm, ripartita in cica 500 ettari, minima rapportata alle potenzialità agro ecologiche e deficitaria rispetto alle necessità del mercato interno (1.000 Tm/annue).

La produzione più importante è localizzata nei dipartimenti di Nahuilingo, Sonsonate e Usulutan, è ed caratterizzata, a parte il caso della Azienda La Concordia, da piccole proprietà sparse, di tipo domestico, con pochi casi di coltivazioni specializzate di tipo intensivo.



Il periodo tra il 1980 e il 1983 è stato fondamentale per lo sviluppo del settore cacao nel Paese. Quattro aziende salvadoregne sono nate quasi simultaneamente: Shaw (gourmet), Choco Melher (caramelle popolari), Proinca (Cacao) e la Morenito (copertura). I quattro casi riflettono una nuova e più moderna esigenza di consumo, che ha dovuto prendersi cura di segmenti socio-economici differenti.
La maggior fabbrica locale, Melher, che detiene il monopolio della produzione di "*Choco banano*" (8 milioni pezzi/mese) utilizza cacao importato dalla Cina. L'impresa Shaw produce cioccolato "*bean to bar*" utilizzando il seme come materia prima, accompagnando i produttori nelle fasi di coltivazione e post-raccolta, ma nonostante questo impegno delle 4 Tm che consuma solamente il 12% è prodotto nel Paese. Il settore artigianale viene rappresentato da piccole organizzazioni, molto spesso non registrate: *Chocolates El Buen Sabor*, *Chocolates el Negrito* e da artigiani individuali, che utilizzano per il 90% prodotto importato e per un 10% nazionale.

Il Paese importa cacao in grano ed in polvere dal Nicaragua (64% circa 1.300 Tm), Guatemala (14% -. 125 Tm), Honduras (8% - 60 Tm), Brasile, Colombia e prodotti terminati dagli Stati Uniti. La maggior parte degli artigiani trova il cacao nei mercati locali (*Mercado Central*, *Mercato della Calle Gerardo Barrios*), e la relazione fra il produttore ed il trasformatore è quasi nulla. Nel mercato locale il cacao viene commercializzato come cacao di tazza per bevande calde, cioccolato di copertura e cioccolato elaborato. Le esportazioni nel 2006 per un valore di 4,5 milioni di dollari sono state destinate a prodotti semi elaborate verso il Guatemala, Honduras, Nicaragua, Messico e Stati Uniti.

Punti di forza:

- Interesse da parte dei produttori a investire capitale e sviluppare nuove coltivazioni;
- Esempi embrionali di iniziative commerciali con clienti diretti, saltando gli intermediari con finalità di esportazione;
- Presenza di un mercato del cacao e del cioccolato a livello nazionale ed internazionale;
- Esistenza di aree coltivate a cacao, di imprese artigianali ed imprese nazionali di trasformazione e processamento;
- Assistenza da parte del PAF (*Plan de Agricoltura Familiar*) agli agricoltori.

Opportunità:

- Condizioni agro ecologiche propizie alla coltivazione di cacao di alta qualità;
- Prezzi nel mercato internazionale al momento molto alti
- Il mercato nazionale richiede materia prima (cacao in grano) per la trasformazione;
- Esistenza di mercati internazionali grazie alla trasformazione industriale ed alla innovazione;
- Presenza di mercati di nicchia (cacao e cioccolato di origine, gourmet, organico, equo solidale),
- Il cacao può inserirsi in contesto agro forestale ed ecologico aumentando la superficie a bosco del Paese, con buone possibilità di reperire fonti di finanziamento esterne;
- Iniziative del Governo per realizzare attività di ricerca applicata;
- Alta capacità economica dei compratori internazionali, disposti a investire in nuove coltivazioni e centri di lavorazione e stoccaggio.

Debolezze:

- La maggioranza dei produttori presentano una media di superficie a cacao di circa 1 – 1,5 ettaro e una scarsa conoscenza delle tecniche di coltivazione, di fermentazione e di essiccamento;
- Limitata è la conoscenza e la diffusione dei cloni migliorati e soprattutto la loro compatibilità;
- Il 70% dei produttori non è organizzato e non conosce i costi di produzione, i prezzi della borsa di NY, e gli standard di qualità internazionali; generalmente non ha accesso a credito;
- Nonostante la grande richiesta di assistenza tecnica, scarsa è la professionalità presente nel Paese (pubblica e privata);
- Il 90% delle coltivazioni è rappresentato da cacao criollo poco produttivo, con una piccola percentuale di Trinitario di migliore qualità ed omogeneità;
- I servizi tecnici di trasferimento di tecnologia sono delegati al Ministero dell'Agricoltura attraverso il PAF (*Plan de Agricoltura Familiar*), ma per i pochi mezzi a disposizione, il poco personale e le scarse capacità tecniche non offre un appoggio efficace (al momento si ricorre ad un appoggio tecnico del FHIA e del Catie);
- La poca ricerca realizzata è delegata all'Università Matias Delgado e all'Unversidad di El Salvador;
- La presenza di una sola cooperativa, Escacao, che si occupa dello sviluppo e della diffusione della coltivazione nel Paese, e che gestisce un banco di germoplasma e centri di moltiplicazione di materiale certificato;
- Difficoltà ad accedere al materiale clonale certificato, al momento si ricorre al FHIA ed al Catie;
- Gli agricoltori non sono organizzati in gruppi legali e mancano di potere contrattuale;
- L'artigiano compra il grano di cacao solamente per l'aspetto visivo, senza prendere in considerazione gli aspetti organolettici, fisici e chimici;
- Al momento non esistono normative di qualità e neppur controlli sanitari dei laboratori e dei processi;
- Gli artigiani hanno difficoltà a reperire attrezzature e macchinari per la lavorazione del cacao e del cioccolato;
- Il cacao nazionale arriva al solo mercato artigianale, dove le imprese non sono registrate e non hanno spesso le condizioni sanitarie corrette;
- Presenza di intermediari ("coyotes") che condizionano il commercio dei piccoli produttori;
- Limitato accesso al sistema creditizio;
- Bassa produttività delle piantagioni per mancanza di materiale genetico idoneo e per poca attenzione colturale;
- Scarsa presenza di iniziative ed organismi non governativi collegati alla coltivazione del cacao;

- Inesistenza di un ente preposto al settore del cacao nel Paese, come per il caffè.

Minacce:

- Competitività fra la qualità ed i costi di produzione;
- Timore per l'investimento di capitali dovuta alle scarse conoscenze tecniche e commerciali;
- Maggiore sviluppo della coltivazione in altri Paesi centroamericani (Guatemala ed Honduras);
- Limitato accesso al mercato internazionale per bassa produzione e qualità del cacao;
- Vulnerabilità in relazione ai cambiamenti climatici;
- Inesistenza di una politica chiara di sviluppo della coltivazione del cacao nel paese,
- Mancanza di investimenti di medio e lungo periodo;
- Deficienza da parte del governo rispetto ad assistenza tecnica, disponibilità di fattori della produzione.

Area di intervento del programma

Le attività progettuali saranno realizzate in Guatemala, Honduras, ed El Salvador, con un'azione di coinvolgimento e disseminazione dei risultati in altre realtà centroamericane e caraibiche (Costa Rica, Cuba, Nicaragua e Repubblica Dominicana).
Il Programma sarà realizzato con attività di campo a beneficio di piccoli produttori facenti parte di realtà produttive organizzate:

- **In Guatemala:** nell'area Nord del Paese, nel Dipartimento di Alta Verapaz, con una ricaduta legata alla formazione ed al trasferimento di tecnologia che coinvolgerà anche i produttori della Regione Sud – Occidentale;
- **in Honduras:** nell'area occidentale del Paese nei Dipartimenti di Cortes, Santa Barbara e Copan.
- **in El Salvador:** nei Dipartimenti di Sonsonate, Usulutan, Santa Ana e San Miguel.

4. DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA

4.1 Oggetto dell'Iniziativa, Strategia di intervento e Metodologia di approccio

Illustrazione dell'oggetto dell'iniziativa, della strategia di intervento e della metodologia di approccio adottata per la sua realizzazione (participatory based approach; human rights based approach, , etc).

L'iniziativa ha la finalità principale di contribuire alla rivitalizzazione ed al rilancio della filiera del cacao in Centro America, attraverso l'ottimizzazione della filiera produttiva nelle aree selezionate del Guatemala, dell'Honduras, e di El Salvador, con un'attività di disseminazione dei risultati nei restanti Paesi centroamericani e caraibici (Repubblica Dominicana e Cuba), e con una triangolazione operativa con l'Ecuador.
L'iniziativa cerca di migliorare il tenore di vita dei produttori di cacao delle comunità rurali, di rafforzare la sostenibilità delle coltivazioni, di introdurre il concetto di qualità e di tracciabilità del prodotto, dalla fase di propagazione fino alla preparazione del prodotto commerciale (seme di cacao) e trasformato (cioccolato e sui derivati).
Il progetto si propone di contribuire alla modernizzazione del settore, intervenendo con un modello pilota proposto a livello locale, con una significativa ricaduta a livello nazionale e regionale sugli aspetti qualitativi della produzione, curando la parte della selezione del materiale genetico, della definizione ed applicazione di buone pratiche nelle fasi di coltivazione

e di processamento (fermentazione e ed essiccamento), ma anche intervenendo sugli aspetti legati alla trasformazione del cacao ed alla commercializzazione, attraverso un innovativo approccio **"di filiera"** che contempla la creazione di un Laboratorio regionale per la produzione di cioccolato e di semilavorati, finalizzato ad aumentare la produttività e la qualità del prodotto ed a istaurare contatti con l'industria italiana del settore.

La proposta ha come proposito la rivitalizzazione della filiera del cacao ed il recupero della cultura del cioccolato in questi Paesi attraverso una serie di azioni, che consentano:

- **la formazione, l'organizzazione ed il consolidamento delle associazioni/cooperative** di base dei produttori;
- **la valorizzazione del materiale genetico locale** attraverso l'identificazione, la certificazione e la moltiplicazione di cloni idonei per il mercato locale e specialmente per il mercato internazionale (italiano in particolare);
- **il miglioramento dei modelli produttivi attraverso l'assistenza tecnica e la diffusione di buone pratiche** di coltivazione in un contesto agroforestale (potatura, controllo fitosanitario, nutrizione, irrigazione, pollinizzazione, densità di piantagione, piante ombra, etc.);
- **la standardizzazione qualitativa del prodotto attraverso il miglioramento della fase di post-raccolta** (fermentazione, essiccamento, controllo della qualità e conservazione);
- **il miglioramento nell'elaborazione di cioccolato e di semilavorati** (pasta di cacao, coperture, burro di cacao naturale), attraverso l'assistenza tecnica, l'utilizzazione di tecnologie avanzate e la formazione;
- **il consolidamento di tutta la filiera con la ricerca di significativi sbocchi commerciali territoriali ed extraterritoriali, con una particolare attenzione al mercato italiano di origine (bean to bar/tree to bar)**, attraverso anche la certificazione e la regionalizzazione delle produzioni;
- **lo sviluppo e la promozione della cultura del cacao e del cioccolato** attraverso il rafforzamento della "tradicion de cacaoteros", la realizzazione di una piano didattico/formativo, con il fine di formare e certificare tecnici di campo, assaggiatori (taster) a livello nazionale ed internazionale ed operatori professionali (cioccolatieri) a livello nazionale ed il coinvolgimento, in un contesto di intercambio educativo, informativo e commerciale fra il mondo della produzione e del consumo, dell'industria di trasformazione cioccolatiera e di produzione di attrezzature per l'industria del cioccolato italiana.

Il progetto si inserisce nelle priorità che vengono considerate dalla politica nazionale dei differenti Paesi centroamericani e caraibici coinvolti, rappresentate da:

- intervenire in aree marginali in un contesto agro-forestale di diversificazione produttiva (es. sostituzione di coltivazioni di caffè non più remunerative);
- migliorare le condizioni di vita di piccoli produttori;
- soddisfare la domanda del mercato nazionale in forma competitiva, sostenendo l'incremento della produzione e riducendo le importazioni;
- migliorare la qualità del prodotto per il consumo interno e soprattutto per l'esportazione, recuperando e riconsolidando l'immagine del cacao e del cioccolato centroamericano e caraibico.

Di seguito vengono sintetizzate le esigenze che dovranno essere affrontate e risolte per poter inserire il prodotto cacao in un contesto di sviluppo integrale e sostenibile e affinché la competitività della filiera produttiva del cacao in Centro America possa realizzarsi:

- Consolidare associazioni e cooperative di produttori con regolamenti e statuti ben strutturati;
- Disporre di materiale clonale di base di qualità genetica per il mercato interno e per l'esportazione, identificato nell'ambito della grande biodiversità presente;
- Sviluppare centri di moltiplicazione specializzati nella riproduzione di materiale certificato clonale;
- Integrare tutti i settori e tutti gli attori che partecipano alla catena del cacao nel Paese in un

contesto di filiera integrale "***dalla piantina al cioccolato***";

- Definire le buone pratiche di coltivazione e trasformazione;
- Favorire lo sviluppo di centri di raccolta e di lavorazione del prodotto base (fermentazione ed essiccamento);
- Definire una mappatura delle caratteristiche organolettiche ed elaborare dei parametri per la certificazione del cacao fino ed aromatico con la doppia finalità di iniziare una denominazione di origine e soprattutto identificare i protocolli di produzione e trasformazione in linea con le indicazioni internazionali;
- Formare il produttore di cacao "***cacaotero***" da un punto di vista tecnico ed imprenditoriale, come persona informata del settore;
- Creare la professionalità del "**catador**" di cacao, che possa controllare e valutare le produzioni identificandone i difetti e le qualità;
- Creare una Scuola del Cioccolato e formare la professionalità del "**cioccolatiere**", come operatore qualificato del settore;
- Ricercare sbocchi commerciali di elevata qualità sia a livello nazionale, che in Italia.

A livello locale sarà organizzato e rafforzato un modello di sviluppo di tipo integrato, che in forma moderna ed attuale considererà le 5 fasi della filiera (così come viene indicato nel quadro seguente), dalla propagazione del materiale vegetale fino alla selezione e preparazione del prodotto per il mercato, passando per la diffusione ed applicazione di buone pratiche nella coltivazione, ottimizzando il processo del beneficio umido (fermentazione) e dell'essiccamento del prodotto processato, e il controllo della qualità del cacao, preparati per il mercato interno e per l'esportazione, con una particolare attenzione al mercato italiano "*bean to bar/tree to bar*". Il programma prevede anche l'inclusione delle donne nella parte dedicata alla formazione di quadri tecnici e professionali ed alla realizzazione di microimprese di trasformazione.

La mappatura e soprattutto la conoscenza più approfondita dei cacao locali da un punto di vista sia genetico che organolettico darà identità al prodotto e consentirà un inizio di posizionamento del cacao nei mercati internazionali, con una particolare attenzione a quello italiano.

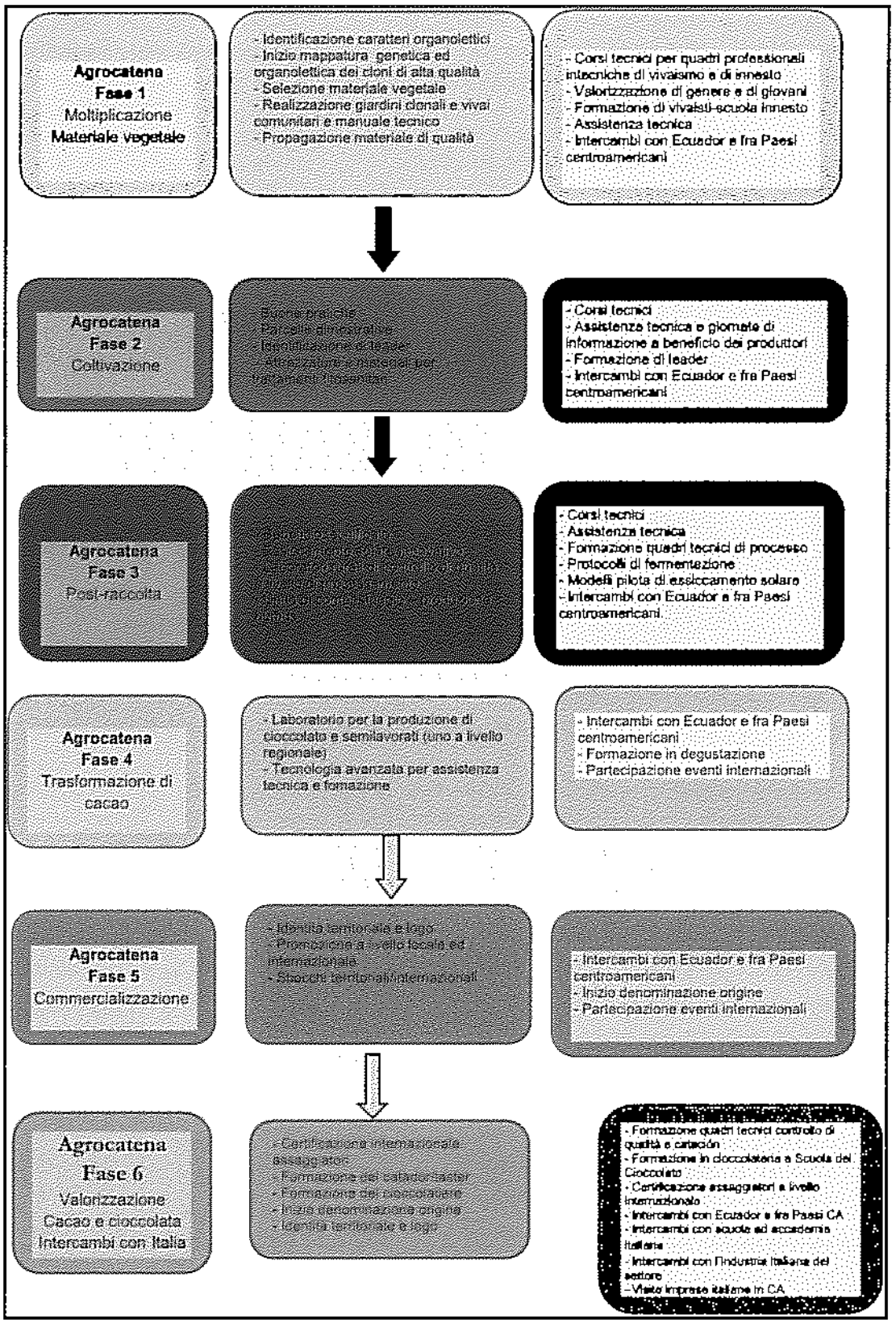
La creazione di un movimento di interesse formato da tecnici ed operatori del settore, assaggiatori certificati (*taster*) a livello nazionale ed internazionale ed operatori professionali (cioccolatieri) a livello nazionale, in un contesto di intercambio educativo ed informativo fra il mondo della produzione, del consumo e della industria di trasformazione e di produzione delle attrezzature e macchine italiane porterà alla formazione della figura del cioccolatiere ed allo sviluppo di una cultura del cacao e del cioccolato a livello nazionale e regionale, consentendo al settore di crescere in un contesto internazionale.

A livello nazionale la cacaocultura beneficerà non solo dei risultati del modello pilota, ma anche delle attività di formazione e dei programmi di trasferimento di tecnologia nei quali saranno trattate tematiche legate alle nuove tecniche di coltivazione e di fermentazione, nonché all'essiccamento convenzionale ed innovativo (solare), ed al controllo di qualità del prodotto, che porteranno alla realizzazione di un controllo di qualità nelle aree produttive, con la finalità di conferire una identità territoriale ed organolettica ad un prodotto indifferenziato, ma con grandi potenzialità.

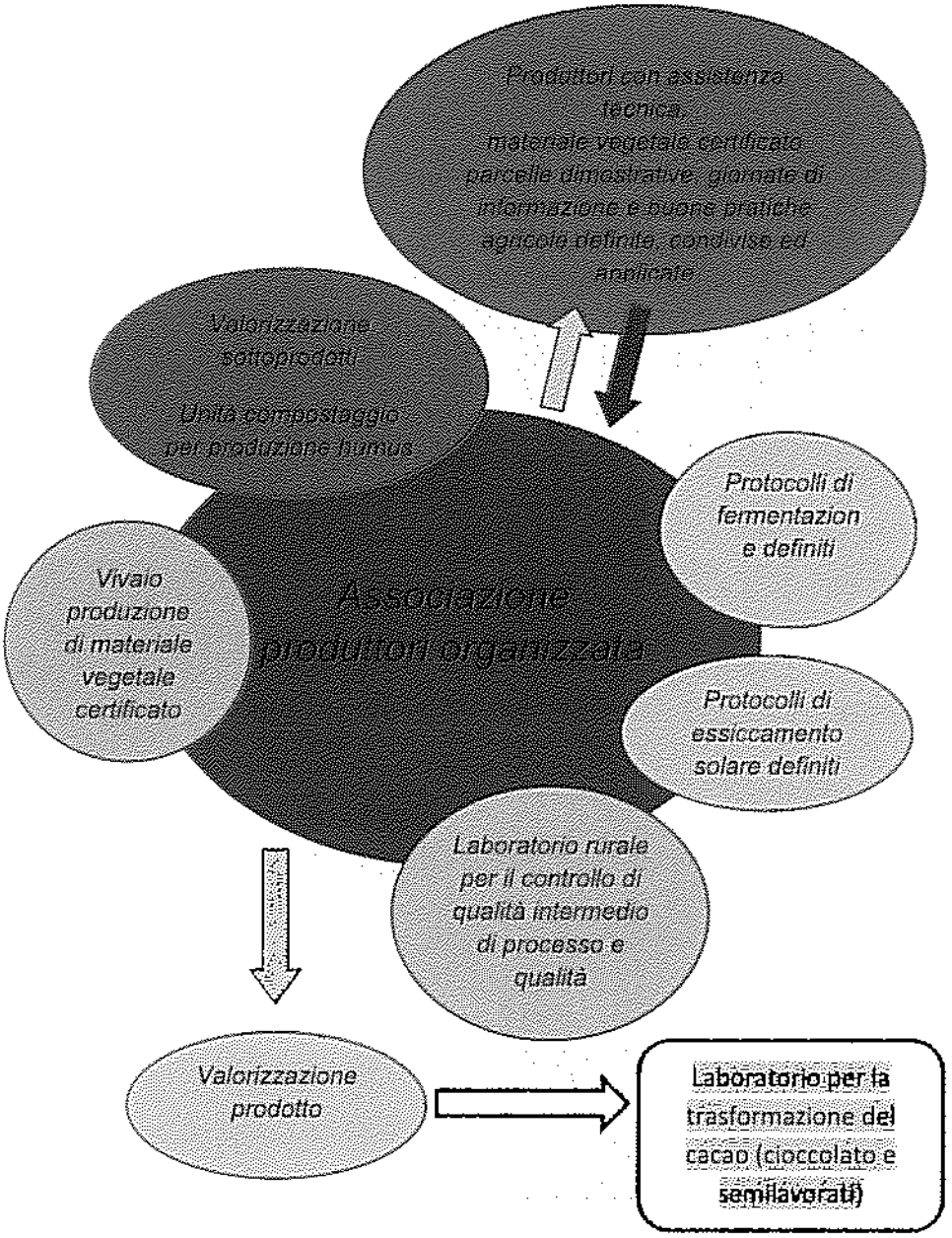
La creazione di una **Rete a livello Regionale** favorirà lo scambio e la condivisione di molteplici esperienze tra gli attori della catena produttiva del cacao dei diversi Paesi interessati (produttori, enti locali, enti istituzionali centroamericani, enti internazionali di cooperazione, cioccolatai, università etc.) e favorirà la commercializzazione del prodotto, attraverso una intensa attività di promozione.

La strategia operativa del programma si baserà principalmente sui seguenti punti:

iila


Agrocatena
Fase 1
Moltiplicazione
Materiale vegetale
- Identificazione caratteri organolettici
- Inizio mappatura genetica ed organolettica dei cloni di alta qualità
- Selezione materiale vegetale
- Realizzazione giardini clonali e vivai comunitari e manuale tecnico
- Propagazione materiale di qualità
- Corsi tecnici per quadri professionali intecniche di vivaismo e di innesto
- Valorizzazione di genere e di giovani
- Formazione di vivaisti-scuola innesto
- Assistenza tecnica
- Intercambi con Ecuador e fra Paesi centroamericani
Agrocatena
Fase 2
Coltivazione
- Corsi tecnici
- Assistenza tecnica e giornate di informazione a beneficio dei produttori
- Formazione di leader
- Intercambi con Ecuador e fra Paesi centroamericani
Agrocatena
Fase 3
Post-raccolta
- Corsi tecnici
- Assistenza tecnica
- Formazione quadri tecnici di processo
- Protocolli di fermentazione
- Modelli pilota di essiccamento solare
- Intercambi con Ecuador e fra Paesi centroamericani
Agrocatena
Fase 4
Trasformazione di cacao
- Laboratorio per la produzione di cioccolato e semilavorati (uno a livello regionale)
- Tecnologia avanzata per assistenza tecnica e formazione
- Intercambi con Ecuador e fra Paesi centroamericani
- Formazione in degustazione
- Partecipazione eventi internazionali
Agrocatena
Fase 5
Commercializzazione
- Identità territoriale e logo
- Promozione a livello locale ed internazionale
- Sbocchi territoriali/internazionali
- Intercambi con Ecuador e fra Paesi centroamericani
- Inizio denominazione origine
- Partecipazione eventi internazionali
Agrocatena
Fase 6
Valorizzazione
Cacao e cioccolata
Intercambi con Italia
- Certificazione internazionale assaggiatori
- Formazione dei cataban tasters
- Formazione dei cioccolatieri
- Inizio denominazione origine
- Identità territoriale e logo
- Formazione quadri tecnici controllo di qualità e catación
- Formazione in cioccolateria a Scuola del Cioccolato
- Certificazione assaggiatori a livello internazionale
- Intercambi con Ecuador e fra Paesi CA
- Intercambi con scuole ed accademie italiane
- Intercambi con l'industria italiana del settore
- Visita imprese italiane in CA

Per meglio capire l'elemento di sviluppo locale di tipo integrato che si vuole fare funzionare, nel quadro successivo viene schematizzata l'unità operativa completa, così come viene ipotizzata; essa farà da tramite fra la produzione, la trasfromazione e la fase di commercializzazione, colmando la fase intermedia (fase di processamento) che rappresenta il vero collo di bottiglia di tutto il processo produttivo. Il miglioramento di questo stadio permetterà di ottenere un aumento della qualità del cacao, una maggiore informazione tecnica, disponibilità di materiale vegetale certificato, un aumento della richiesta di prodotto e dell'offerta, una maggiorazione del valore del cacao pagato ai produttori e una produzione di cioccolato e semilavorati a maggiore valore aggiunto: tutto questo per stimolare la rinascita di una cacaocultura storica.



4.2 Obiettivo generale

Illustrazione dell'obiettivo generale dell'iniziativa e della sua concorrenza al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo perseguiti dai Programmi di Sviluppo Locale nei quali essa si inquadra.

L'obiettivo generale dell'iniziativa è contribuire alla rivitalizzazione della filiera del cacao ed al recupero della cultura del cioccolato in Centro America e nei Caraibi, con la finalità di migliorare il tenore di vita dei piccoli produttori delle comunità rurali, riducendo la vulnerabilità socio-economica e culturale e rafforzando la sostenibilità delle coltivazioni, attraverso la realizzazione di un sistema di sviluppo e controllo integrale di filiera.

4.3 Obiettivo specifico

Illustrazione dell'obiettivo specifico perseguito dall'iniziativa in risposta ai bisogni individuati.

L'obiettivo specifico è quello di promuovere i cacao di eccellenza della Regione centroamericana, con il rafforzamento dei modelli produttivi, attraverso la standardizzazione qualitativa del prodotto, la promozione delle produzioni territoriali, la produzione di cioccolato e semilavorati ed il consolidamento dei canali commerciali maggiormente remunerativi, con una maggiore attenzione al ruolo della donna produttrice.

4.4 Beneficiari

Individuazione qualitativa e quantitativa dei beneficiari diretti ed indiretti.

I beneficiari diretti dell'iniziativa saranno circa 3.000 produttori nell'area di intervento del progetto in Guatemala, Honduras, El Salvador, appartenenti alle associazioni coinvolte dal Programma, e circa 100 operatori del settore cacao, cioccolato e derivati in Centro America e Caraibi. **I beneficiari indiretti** saranno rappresentati dai familiari dei produttori delle altre aree di produzione ed i consumatori finali, che potranno fruire di un prodotto di qualità.

4.5 Attività

Descrizione dettagliata delle attività di progetto articolate per categorie (i.e.: attività progettuali, attività di assistenza tecnica e capacity development, attività di realizzazione, attività di supervisione, attività di gestione tecnico-amministrativa, etc.).

Le attività previste per raggiungere ciascuno dei risultati vengono di seguito indicate.

Le attività previste per il **risultato 1** sono le seguenti:

- Definire 18 Corsi di rafforzamento organizzativo (2 per cooperativa) con particolare attenzione all'inserimento della componente femminile nella organizzazione e gestione funzionale ed economica del gruppo;
- Realizzare un manuale referente allo statuto e regolamento interno della cooperativa/associazione in collaborazione con FUNCAFE del Guatemala e con IHCAFE dell'Honduras.

Le attività previste per il **risultato 2** sono le seguenti:

- Creare n. 9 vivai (tre ciascuno per Paese coinvolto) per la produzione di 20.000 piantine innestate ciascuno, per un totale di 180.000 piantine all'anno;
- Realizzare 9 giardini clonali (tre ciascuno per Paese coinvolto) utilizzando ibridi locali identificati per la produzione di materiale vegetale di qualità;

- Realizzare corsi pratici di innesto (a gemma, a spacco laterale ed a corona per cambio di chioma) da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras ed il MAGAP dell'Ecuador;
- Realizzare un manuale pratico di tecniche di innesto complementato da piccoli video esplicativi da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras ed il MAGAP dell'Ecuador;
- Identificare, mappare e valutare il materiale vegetale con l'appoggio del FHIA, dell'Universidad del El Salvador (UES), dell'Universidad San Carlos del Guatemala (USAC) in stretta collaborazione con enti di eccellenza italiani (Università di Perugia e Università di Camerino) e da un gruppo di tasters e cioccolatieri italiani (PTPP – panel test permanente del programma);
- Realizzare un primo contributo di schede pomologiche e genetiche degli ibridi identificati con potenzialità produttive e qualitative importanti, con l'appoggio del FHIA, dell'Universidad de El Salvador (UES), dell'Universidad San Carlos e del MAGA del Guatemala.

Le attività previste per il **risultato 3** sono le seguenti:
- Realizzare n. 18 parcelle dimostrative tecnificate per diffondere buone pratiche a livello di coltivazione in un contesto agroforestale, con particolare attenzione alle tecniche di agricoltura organica (potatura, controllo fitosanitario, nutrizione, irrigazione, allegagione, pollinizzazione, densità di piantagione, piante ombra, etc.);
- Realizzare corsi pratici di BPA di coltivazione organica da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras e dal MAGAP dell'Ecuador;
- Realizzare un manuale tecnico pratico di buone pratiche di coltivazione.

Le attività previste per il **risultato 4** sono le seguenti:
- Realizzare uno studio sulle condizioni operative degli impianti di post-raccolta umido (fermentazione) ed essiccamento nelle aree produttive coinvolte dal programma;
- Introdurre e sperimentare 9 modelli innovativi di fermentazione ed essiccamento solare (uno per ogni organizzazione coinvolta) in collaborazione con il FHIA di Honduras ed il MAGAP dell'Ecuador ed in stretto contatto con il PTPP – panel test permanente del programma;
- Creare n. 9 piccoli laboratori rurali per il controllo del prodotto processato ed essiccato (apparenza, essiccamento, percentuale di umidità, dimensione, odore, colorazione, difetti fisici);
- Realizzare n. 9 unità di compostaggio con la finalità di valorizzare la polpa residuale del cacao in un contesto di conduzione organica;
- Realizzare corsi pratici di BPF di fermentazione e coltivazione organica da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras e dal MAGAP dell'Ecuador;
- Realizzare un manuale tecnico pratico di buone pratiche di fermentazione ed essiccamento.

Le attività previste per il **risultato 5** sono le seguenti:
- Costruire una filiera corta cacao-cioccolato a livello regionale che uno sbocco di mercato con maggiore valore aggiunto ai produttori di cacao.
- Creare un Laboratorio regionale di produzione di cioccolato artigianale e semilavorati;
- Formare almeno 30 cioccolatieri in collaborazione con il PTPP – panel test permanente del programma.

Le attività previste per il **risultato 6** sono le seguenti:
- Realizzare visite di almeno 12 cioccolatieri italiani in Centro America;
- Realizzare 2 panel test in Centro America;
- Realizzare 2 degustazioni di cioccolato centroamericano e caraibico in Italia;
- Partecipare a fiere internazionali con cioccolato di origine e qualità;
- Iniziare il processo a livello nazionale e regionale per la tracciabilità del prodotto, la definizione di una denominazione di origine e una memoria storica dei cacao locali.

Le attività previste per il **risultato 7** sono le seguenti:

- Realizzare due corsi della Scuola del Cioccolato;
- Certificare a livello internazionale n. 12 assaggiatori/tasters (4 per ogni Paese coinvolto);
- Realizzare 2 intercambi tecnico-formativi per 6 tecnici in Ecuador in collaborazione con il MAGAP (programma Café y Cacao), con la finalità di scamblare informazioni ed esperienze di coltivazione e di innovazione.

A livello centrale sarà realizzata una Unità di coordinamento costituita da un coordinatore tecnico, da uno Steering Committee e da un Comitato tecnico permanente (CTP), affiancato da un Panel Test Permanente del Progetto (PTPP). Il CTP gestirà le attività in Italia ed in Centro America, mentre il PTPP sarà il supporto tecnico dell'iniziativa.

Il Laboratorio di produzione di cioccolato artigianale e semilavorati verrà creato in El Salvador ed avrà valenza regionale. Le motivazioni per questa scelta sono di svariato ordine: in primo luogo, per quanto riguarda le dimensioni, si tratterà di un laboratorio artigianale e non industriale. Esso sarà dotato di macchinari e attrezzature che possono semplificare di molto il processo di produzione, permettendo perciò il suo utilizzo anche in contesti ove ancora non esista una forte cultura manifatturiera. L'indivisibilità del Laboratorio è un valore aggiunto notevole perché garantisce un prodotto di qualità, omogeneo ed in condizioni di accedere a qualsiasi mercato, anche quelli più sofisticati; al contrario, la divisione di macchinari in tre luoghi diversi, nel miglior dei casi, avrebbe come risultato dei laboratori con tecnologie molto diversificate. La scelta dell'ubicazione risponde anzitutto al fatto che El Salvador è il Paese prioritario dell'area per la Cooperazione Italiana, ed è quello che ha maggiori prospettive in termini di quantitativi di produzione di cacao, in particolare grazie al Programma Nazionale di Cacao ed agli interventi della cooperazione internazionale (nei prossimi 4-5 anni la meta indicata dal governo è di 7 mila ettari di coltivazione di cacao). Il Laboratorio può inoltre fornire un incentivo importante per spingere i piccoli produttori ed il governo verso la produzione di cacao di qualità, sebbene anche prodotti di minore qualità possano avere uno sbocco significativo nella produzione di semilavorati (in particolare nel caso del burro di cacao naturale, un semilavorato altamente richiesto dal mercato). Inoltre, El Salvador ha dimostrato forte interesse nel progetto, con la disponibilità ad installare il Laboratorio nel *Parque Tecnologico Agropecuario* (PTA) gestito dal *Centro Nacional de Tecnologia Agropecuaria y Forestal* (CENTA) e di co-finanziarne i costi. Tale ubicazione inoltre non dovrebbe creare problemi di tipo doganale, in quanto il cacao ed i suoi derivati, a differenza del caffè, non sono gravati da alcun dazio doganale all'interno del mercato centroamericano. Inoltre, trattandosi di materiale introdotto in El Salvador solo per essere trasformato, verrebbe considerato dalle autorità all'interno della categoria "importazioni temporanee", le quali non sono soggette a dazi doganali.
Infine, l'allestimento del Laboratorio in El Salvador potrà essere accompagnato da una eventuale collaborazione con laboratori artigianali da selezionare in Guatemala ed Honduras, sulla base dell'andamento del progetto e delle necessità/potenzialità che possono sorgere durante la sua esecuzione.

4.6 Risultati attesi ed Indicatori

- *Descrizione dettagliata dei risultati attesi in relazione alle attività da svolgere, dei relativi indicatori oggettivamente verificabili e delle condizioni previste per il loro raggiungimento;*
- *Qualificazione e quantificazione dell'impatto del complesso dei risultati attesi sui Piani di Sviluppo locali.*

Il progetto cerca di raggiungere nell'arco dei 24 mesi i seguenti risultati:

1. Consolidate almeno 3 associazioni/cooperative di base di piccoli produttori per Paese coinvolto (Guatemala, Honduras e El Salvador);

2. Prodotto materiale vegetale certificato attraverso l'identificazione e mappatura di ibridi con caratteri organolettici e genetici di qualità superiore e la realizzazione di centri di propagazione per via clonale specializzati;

3. Trasferita tecnologia e diffuse buone pratiche a livello di coltivazione in un contesto agroforestale, con particolare attenzione alle tecniche di agricoltura organica (potatura, innesto, controllo fitosanitario, nutrizione, irrigazione, allegagione, pollinizzazione, densità di piantagione, piante ombra, etc.);

4. Ottimizzata la fase di post-raccolta (fermentazione, essiccamento naturale solare innovativo, controllo e conservazione), attraverso la definizione di protocolli codificati e sistemi innovativi;

5. Creato un Laboratorio di trasformazione del cacao per la produzione di cioccolato e semilavorati che offra un'alternativa di mercato ai produttori di cacao. Ottimizzato il controllo della qualità e valorizzato il prodotto a livello nazionale, anche per una futura denominazione di origine, con particolare attenzione allo sviluppo di imprese cioccolatiere locali ed all'identità del prodotto per l'esportazione;

6. Identificati significativi sbocchi commerciali territoriali ed extraterritoriali, con una particolare attenzione al mercato italiano di origine (bean to bar/tree to bar), con il coinvolgimento dell'industria cioccolatiera italiana e di produzione di attrezzature e macchine per la lavorazione e trasformazione;

7. Trasferita tecnologia e realizzata formazione a livello nazionale (momenti formativi) ed italiano (scuola italiana del cioccolato), attraverso intercambi tecnici e scientifici a livello centroamericano e caraibico con il coinvolgimento di entità italiane ed ecuadoriane, per quadri tecnici locali, per certificazione taster ed operatori professionali (cioccolatieri) in un contesto di intercambio educativo ed informativo, con una particolare attenzione alla componente femminile.

4.7 Durata dell'Iniziativa

Indicare la durata prevista in mesi dell'Iniziativa a partire dalla sua data di avvio operativo.

Il programma avrà una durata totale di 24 mesi a partire dalla sua data di avvio operativo.

5. MODALITA' DI REALIZZAZIONE

5.1 Partner finanziatori e Modalità di finanziamento

Indicazione dei Partner finanziatori dell'Iniziativa pubblici e/o privati e relative modalità di finanziamento. Breve profilo dei Partner locali ed internazionali (ad esclusione dell'Italia).

Il programma avrà come controparte istituzionale le seguenti istituzioni nei differenti Paesi:

- **in Guatemala:**
  il *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación*, **MAGA** attraverso il *Departamento de Cultivos Agroindustrializables e il Consejo Nacional de Desarrollo Agropecuario*, **CONADEA** - *Comisión del agrocadena cacao*, con il coivolgimento dell'*Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola*, **ICTA** e del *Comité de cacao y chocolate diferenciado* della **AGEXPORT.** Inoltre, il Ministerio de Relaciones Exteriores (MINEX), attraverso la Dirección General de Relaciones Multilaterales y Económicas, sarà partner istituzionale del Progetto.

- **in Honduras:**
  la *Secretaría de Agricoltura y Ganadería*, **SAG** attraverso il *Programa Nacional de desarrollo Agroalimentario* **(PRONAGRO)** e la *Unidad de Agronegocios*, con il coinvolgimento operativo della *Fundación Hondureña de Investigación Agrícola*, **FHIA** e dell'*Instituto Hondureño del Café*, **IHCAFE.** . Inoltre, la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), attraverso la Dirección General de Cooperación Internacional, sarà partner istituzionale del Progetto.

- **in El Salvador:**
  il *Ministero de Agricoltura y Ganadería*, **MAG** con il coinvolgimento operativo del *Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdova"* – **CENTA**, del *Consejo Salvadoreño del Café* **(CSC),** e dell' *Universidad de El Salvador*, **UES.** Inoltre, il Ministerio de Relaciones Exteriores (MRREE), attraverso il Vice Ministerio de Cooperación para el Desarrollo, sarà partner istituzionale del Progetto.

Per il processo di disseminazione dei risultati saranno coinvolti:

- **a Cuba:**
  il **Ministerio de Agricultura, MINAG**, attraverso il **Grupo Empresarial de Agricultura de Montaña, GEAM**, mentre le controparti operative saranno rappresentate dalla **Empresa Agropecuaria Imías** e la **Estación de Investigación del Cacao de Baracoa**, provincia di Guantánamo[1].

[1] *A Cuba: Il programa realizzerà una alleanza con il Progetto "Mejoramiento de la calidad del cacao para un incremento de las exportaciones del municipio Imías, de la provincia de Guantánamo"*, che coinvolgerà nel Municipo di Imias le zone di Jobo, La Vega, Yacabo Arriba e Veguita del Sur (finanziato dalla Cooperazione Italiana a Cuba e gestito dall'IILA in collaborazione con il MINAG).

- **in Nicaragua:**
  La Comisión Nacional de Cacao, CONACACAO.

- **in Costa Rica:**
  La Asociación Camara Nacional de Cacao Fino de Costa Rica, CANACACAO.

- **in Repubblica Dominicana:**
  la Asociación Dominicana de Exportadores Cacao Dominicano, CONACADO.

Per le attività in triangolazione sarà coinvolto in Ecuador il *Ministerio de Agricultura, Ganaderia, Acuacultura y Pesca*, MAGAP attraverso il *Proyecto de Reactivacion de Cafe y de Cacao Nacional fino de Aroma*.

La base produttiva sarà rappresentata dai gruppi destinatari, che saranno i veri beneficiari dell'iniziativa di cooperazione:

- **in Guatemala:**
  la Fondazione *Fray Domingo de Vico*, ADIOESMAC, la Fondazione Laguna Lachúa, FUNDALACHUA e *l'Asociación para el Desarrollo Agrícola del Cacao*, ADAC, Cacao Verapaz e Fundasistemas.
- **in Honduras:**
  la *Cooperativa Agrícola Cafetalera San Antonio Limitada*, COAGRICSAL, la Cooperativa Cafetalera "*Fraternidad Ecológica Limitada*", CAFEL, la *Asociación de Productores de la Cuenca del Rio Choloma*, APACH e la *Cooperativa de Productores de Cacao del Rancho Limitada*, COPROCADER.
- **in El Salvador:**
  la *Sociedad Cooperativa de Cultivadores de Cacao* ES-CACAO e la *Cooperativa de Productores de Cacao* Los Izalcos.

La partecipazione nel co-finanziamento da parte delle istituzioni centroamericane e del settore privato è considerata in sei categorie di attività: (a) Valorizzazione materiale vegetale, (b) Buone pratiche agricole (BPA), (b) Buone pratiche di Post-Raccolta (BPP), (c) Buone pratiche di cioccolateria (BPC), (d) Valorizzazione cacao e cioccolato ed (e) Intercambi formativi. Sulle prime quattro voci di attività, tutti i Paesi partner contano con programmi di lavoro dedicati a queste attività, per cui la funzione del Progetto per tali propositi è quella di sostenere gli sforzi promossi dalle istituzioni pubbliche e i centri di ricerca locali. Riguardo la voce Buone Pratiche di Cioccolateria, il Progetto intende creare un Laboratorio tecnologicamente avanzato per la trasformazione del cacao in prodotti semilavorati e cioccolato con standard di qualità. Oltre alle funzioni produttive e commerciali, il Laboratorio costituirà la sede principale per l'assistenza tecnica e la formazione dei produttori di cioccolato e semilavorati di tutti i Paesi coinvolti. Il Laboratorio sarà di carattere regionale e sarà basato in El Salvador; è da segnalare una prima manifestazione di interesse in partecipare nel co-finanziamento da parte del Ministero dell'Agricoltura de El Salvador. Infine, per quanto riguarda il co-finanziamento nelle attività di Valorizzazione del cacao e del cioccolato e negli Intercambi formativi si tratta di una pratica comune adoperata dall'IILA in tutti i suoi progetti con la Cooperazione Italiana. Le associazioni di produttori e le agenzie di promozione centroamericane conoscono bene questo meccanismo: tutte le attività formative richiedono una partecipazione locale nel co-finanziamento.

iila

5.2 Responsabilità esecutiva

Indicazione dell'Organismo responsabile dell'esecuzione dell'Iniziativa e relativo profilo sintetico

L'**Istituto Italo-Latino Americano (IILA)** è un Organismo internazionale con sede in Roma. Ne fanno parte l'Italia e le venti Repubbliche dell'America Latina (Argentina, Stato Plurinazionale di Bolivia, Brasile, Cile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Messico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Perù, Repubblica Dominicana, Uruguay e Repubblica Bolivariana del Venezuela) ai sensi della **Convenzione Internazionale** firmata il 1° giugno 1966 ed entrata in vigore in seguito alla ratifica degli Stati membri l'11 dicembre 1966.
L'IILA è Osservatore Permanente presso l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e per lo svolgimento delle sue attività l'IILA collabora con organismi intergovernativi, istituzioni ed enti specializzati che si occupano dell'America Latina: Commissione Europea, Unesco, Banca Interamericana di Sviluppo, Organizzazione degli Stati Americani, Associazione Latino-Americana di Integrazione, Sistema Economico Latinoamericano, Segreteria Generale Iberoamericana, etc. L'IILA conta con un'esperienza pluriennale nella formulazione ed esecuzione di progetti di Cooperazione allo Sviluppo, in particolare per quanto riguarda il sostegno ai piccoli produttori agricoli e agli artigiani. Sulla filiera del cacao l'IILA realizza, dal 2008, un progetto con il MAGAP per favorire i piccoli produttori di cacao di qualità.

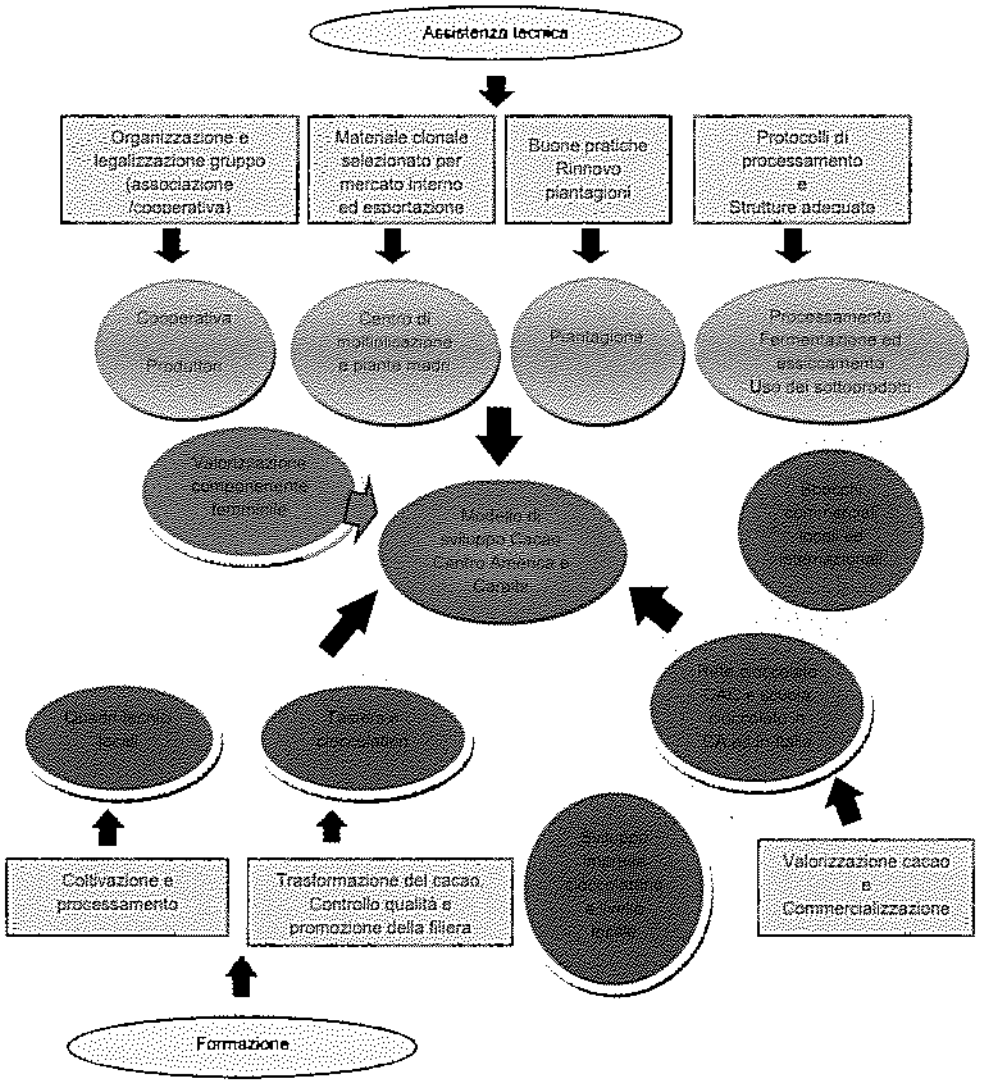
5.3 Metodologia e Modalità di gestione ed esecuzione

Illustrazione:

- *della metodologia di gestione complessiva dell'Iniziativa adottata in progetto (i.e.: results based management; disaster risk management, etc.);*
- *delle modalità di gestione ed esecuzione dell'Iniziativa (i. e.: Piani Operativi, Bilanci Preventivi, Relazioni tecnico-finanziarie, Comitato Direttivo, Comitato Scientifico, Unità di Coordinamento e Gestione, norme di procurement/rendicontazione e controllo e relativa legislazione di riferimento, auditing, monitoring, etc.);*

Il progetto coinvolgerà nel territorio (Guatemala, Honduras, El Salvador) tre organizzazioni di base (cooperative/associazioni) di piccoli produttori per Paese, permettendo loro di beneficiare dei risultati e del recupero delle piantagioni di cacao e del miglioramento del sistema di post-raccolta (fermentazione ed essiccamento), dell'aumento delle entrate e di un miglioramento delle condizioni e della qualità di vita degli agricoltori e delle loro famiglie.
Si lavorerà in forma diretta con produttori leader selezionati, nelle proprietà dei quali saranno tecnificate le coltivazioni, saranno definite parcelle dimostrative, e si divulgheranno le tecnologie e le buone pratiche di coltivazione. Con la realizzazione di questo progetto, sarà rivitalizzata anche la fase di trasformazione e la commercializzazione del cacao e dei suoi derivati e si metteranno le basi perché sia sempre più considerata la qualità del prodotto come elemento di valutazione per l'accesso al mercato.
Questo programma corrisponde alle aspettative delle politiche agricole e della trasformazione della matrice produttiva dei differenti Paesi coinvolti, dato che dentro le priorità è considerato il miglioramento della coltivazione del cacao, l'aumento della superficie coltivata, la ricerca di varietà di alta genealogia, la conservazione del patrimonio genetico in un contesto di agricoltura sostenibile, il miglioramento della produttività e della qualità, in funzione di coprire le domande produttive di cacao fino aromatico e, infine, il miglioramento nella trasformazione del cacao in prodotti di maggiore valore aggiunto (cioccolato e semilavorati). L'iniziativa permetterà lo sviluppo tecnico e scientifico di quadri professionali, che potranno approfittare della componente di formazione e di trasferimento di tecnologia. Saranno intrecciati vincoli di intercambio con Enti del Caffè e del Cacao centroamericano, caraibico e sudamericano (Ecuador). Saranno collegate fra di loro le diverse aree produttive ed i loro tecnici attraverso un lavoro multi-disciplinare favorendo l'inserimento di giovani, con particolare attenzione alla

componente femminile.
È pertanto prevista la creazione di uno *Steering Committee*, composto da un rappresentante IILA, da rappresentanti tecnici dei Ministeri di Agricoltura di El Salvador, Guatemala e Honduras, ed al quale potrà partecipare un rappresentante AICS in qualità di osservatore, con la funzione di fornire la supervisione generale del progetto, in particolare per quanto riguarda l'armonizzazione con le politiche di sviluppo nazionali e le possibili sinergie con altre iniziative.
Il *Comitato Tecnico del Programma (CTP)* avrà la funzione di garantire la gestione tecnica dell'iniziativa con il compito di supervisione, coordinamento, organizzazione, indirizzo e controllo delle attività tecniche in Italia e nei Paesi centroamericani e sarà supportato dal *Panel Test Permanente del Programma (PTPP)*, che invece sarà l'entità funzionale delle attività di formazione e di controllo delle fasi della filiera produttiva in funzione della qualità del prodotto. Il PTPP sarà formato da tecnici ed operatori del settore del cacao e cioccolato italiani e latinoamericani.
Nel quadro seguente viene schematizzata la metodologia che si intende seguire per realizzare un modello di sviluppo del settore del cacao a livello centroamericano e caraibico.



5.4 Modalità di realizzazione

Illustrazione delle modalità realizzative di ciascuna delle attività previste (i.e.: individuazione dell'Ente realizzatore tramite procedura di gara, etc.)

Le attività previste verranno realizzate dall'ente proponente, l'Istituto Italo – Latino Americano, in stretta collaborazione con le controparti locali, attraverso l'impiego di Esperti in loco ed in missione dall'Italia.

5.5 Condizioni per l'avvio

Illustrazione delle condizioni per l'avvio delle attività di progetto (i.e.: stipula di Accordi di Progetto,avvenuto trasferimento dei fondi, iscrizione dei fondi nel bilancio del Paese beneficiario, etc.)

Al fine di rafforzare l'*ownership* del progetto delle controparti locali e di garantire la continuità e la sostenibilità delle attività anche oltre la conclusione del progetto, è prevista la firma di Convenzioni Quadro tra IILA e le diverse controparti locali.
Tali Accordi includeranno una descrizione dettagliata dei ruoli affidati a ciascun ente nella realizzazione delle attività, in particolare in termini di risorse umane, tecnologiche e finanziarie messe a disposizione del progetto.

5.6 Fase di avvio

Illustrazione della eventuale necessità di una fase di avvio dell'Iniziativa per la realizzazione di attività preparatorie e la predisposizione di Piani Operativi ed indicazione della relativa durata (interna alla durata complessiva dell'Iniziativa).

La fase di avvio del progetto prevede la stesura, durante il primo mese, di un Piano Operativo Generale. Tale POG verrà redatto dall'IILA in collaborazione con personale delle diverse controparti nazionali.

6. PIANO FINANZIARIO E COSTI DI PROGETTO

6.1 Piano finanziario e Costi di progetto: Sintesi

Riportare la Tabella di Sintesi Iniziale con valori espressi in Euro precisando gli eventuali tassi di cambio utilizzati per gli apporti finanziari in valuta diversa e le fonti ed i criteri per la determinazione della stima dei valori indicati.

N.	Categorie di attività	Costo stimato (Euro)				% sul Tot. compl.
		Fonti di finanziamento				
		Italia		Altri		
		Annualità		Annualità		
		1a	2a	1a	2a	
0	Coordinamento italiano – Comitato Tecnico Programma (CTP)	112.000,00	138.000,00			19,23%
1	Consolidamento organizzativo	20.000,00	21.000,00			3,15%
2	Valorizzazione materiale vegetale	42.200,00	67.450,00			8,43%
3	Buone pratiche agricole (BPA)	20.400,00	15.900,00			2,79%
4	Buone pratiche di Post-Raccolta (BPP)	75.752,00	124.240,00			15,38%
5	Buone pratiche cioccolateria (BPC)	212.300,00	24.000,00	100.000,00		25,87%
6	Valorizzazione cacao e cioccolata	10.400,00	89.760,00			7,70%
7	Intercambi formativi	49.000,00	61.000,00			8,46%
8	Valutazione	3.400,00	4.100,00			0,58%
9	Remunerazione servizi Ente Esecutore (10%)	54.545,20	54.545,00			8,39%
	Totale per annualità	599.997,20	599.995,00	100.000,00		
	Totale per fonte di finanziamento	1.199.992,20		100.000,00		
	% per fonte di finanziamento	92,31%		7,69%		
	Totale complessivo	1.299.992,20				100

6.2 Piano finanziario e Costi di progetto: Dettaglio

Indicazione particolareggiata dei valori di stima di ciascuna delle voci di costo previste all'interno delle categorie di attività di cui alla Tabella di sintesi precisando Unità di misura, Quantità, Costo unitario e Costo Totale in Euro, Fonte di finanziamento.

0. Coordinamento italiano – Comitato Tecnico Programma (CTP)

0.1 Coordinamento tecnico: Si prevedono due figure, Capo Progetto e *Programme Officer*, con la funzione di garantire e coordinare la gestione dell'iniziativa con il compito di supervisione, e coordinamento delle attività tecniche in Italia e nei Paesi centroamericani e caraibici, per la durata di 24 mesi. La previsione di spesa è di euro 3.500,00 mese, per un totale di 84.000,00 euro.

0.2 Missioni di coordinamento e backstopping: Si prevede lo svolgimento di 12 missioni brevi di coordinamento e di monitoraggio tecnico ed amministrativo delle attività in Centro America della durata di 15 gg. La previsione di spesa, comprensiva delle diarie di missione e della copertura assicurativa, è di euro 60.000,00.

0.3: Missioni specialistiche di assistenza tecnica: Si prevede lo svolgimento di 12 missioni brevi di supporto tecnico specialistico in Centro America. La previsione di spesa, comprensiva delle diarie di missione e della copertura assicurativa, è di euro 60.000,00.

0.4 Biglietti A/R Italia-Centro America: Si prevede l'acquisto dei titoli di viaggio per le missioni brevi di coordinamento programmate. La previsione di spesa è di euro 46.000,00, corrispondente a 23 titoli di viaggio A/R con il Centro America.

1. Consolidamento organizzativo

1.1 Formazione interna organizzazioni – il programma si propone di realizzare corsi a livello locale, a beneficio delle organizzazioni coinvolte dal progetto nei tre Paesi pilota (Guatemala, Honduras e El Salvador). La formazione avrà la funzione di creare e migliorare l'assetto organizzativo dei gruppi di piccoli produttori coinvolti, ponendo le basi e consolidando gli aspetti gestionali, economici e funzionali con una particolare attenzione all'inserimento della componente femminile e giovanile dei gruppi. Si realizzeranno n. 9 corsi della durata di 2 giorni ciascuno (3 per ogni Paese coinvolto nell'iniziativa) per un totale di 36 membri delle organizzazioni. Il costo è di 3.500,00 euro a corso, per un totale di 31.500,00 euro (organizzazione seminario, trasporto, alimentazione ed alloggio, etc.).

1.2 Manuale rafforzamento organizzativo: il programma prevede di realizzare una pubblicazione pratica a beneficio dei comitati direttivi delle singole organizzazioni, che possa essere un punto di riferimento per migliorare la definizione degli statuti e dei regolamenti interni, il ruolo dei comitati di gestione e la partecipazione delle donne e dei giovani, in un contesto produttivo e commerciale strutturato e funzionale. La pubblicazione sarà supportata da materiale video didattico e di facile comunicazione. Per questa attività si prevede un costo di 9.500,00 euro.

2. Valorizzazione materiale vegetale

N.B: Questa linea di attività prevede il co-finanziamento da parte delle controparti locali. Il piano finanziario qui illustrato considera un'ipotesi di base che non corrisponde con il finanziamento totale previsto (includendo il co-finanziamento), ma serve ad indicare le risorse necessarie per coprire i costi minimi delle attività previste dal Progetto.

2.1 Centri moltiplicazione: saranno realizzati n. 8 vivai di moltiplicazione di materiale selezionato per la produzione di almeno n. 20.000 piantine innestate per ogni centro, per un valore complessivo di 52.000,00 euro. Si prevede di acquistare la rete ombreggiante, la struttura di sostegno, le fitocelle, il materiale per i sistemi di irrigazione tradizionale, attrezzatura rappresentata da carrette, rastrelli, materiale ed attrezzature per innesto, pale, annaffiatoi di plastica, tubo di pE e quanto necessario per la corretta gestione dello stesso. Le piantine rimarranno nei vivai per 9 mesi, dal momento della semina diretta, all'innesto con

varietà ibride selezionate, fino alla distribuzione agli agricoltori. Il vivaio sarà gestito dalla stessa organizzazione e per la realizzazione degli innesti saranno coinvolti, una volta formati, donne e giovani del gruppo.

2.2 Giardini clonali: saranno realizzati n. 9 giardini clonali, uno per ciascuna organizzazione coinvolta dal programma, nei quali saranno collocati e coltivati ibridi locali identificati per la produzione di materiale vegetale di qualità, che verrà utilizzato per la moltiplicazione vegetativa (innesto). L'identificazione degli ibridi sarà realizzata a cura del CTP, in collaborazione con il PTPP. Il costo complessivo sarà di 4.950,00 euro.

2.3 Formazione moltiplicazione vegetativa: il programma si propone di realizzare corsi pratici di innesto (a gemma, a spacco laterale diametrale ed a corona per cambio di chioma/recupero vecchie piantagioni), a beneficio dei vivaisti che saranno impiegati nella gestione operativa dei centri di moltiplicazione realizzati dal progetto. I corsi saranno realizzati in collaborazione con la FHIA di Honduras e con il MAGAP dell'Ecuador, con i quali saranno definiti accordi di collaborazione. Si realizzeranno n. 11 corsi della durata di un giorno ciascuno per almeno 50 vivaisti, con particolare attenzione alla valorizzazione della componente femminile e giovanile delle organizzazioni. Il costo è di 1.400,00 euro a corso, per un totale di 15.400,00 euro (organizzazione seminario, trasporto, alimentazione ed alloggio, ecc.).

2.4Manuale gestione vivaio e pratiche innesto: il programma prevede di realizzare una pubblicazione sulle tecniche di buona gestione del vivaio e sulle tecniche di innesto, che possa essere un punto di riferimento per migliorare la fase di propagazione del materiale vegetale e per ottenere piante di base di buona qualità ed una fonte di ingresso economico per l'organizzazione. La pubblicazione sarà supportata da video esplicativi e di facile comunicazione. Per questa attività si prevede un costo di 4.500,00 euro.

2.5 Valutazione materiale vegetale: il programma si propone di contribuire all'identificazione, mappatura e valutazione del materiale vegetale presente nelle diverse aree di produzione. Questa attività risulta prioritaria per la riuscita dell'iniziativa ed avrà la finalità di comprovare le qualità genetiche ed organolettiche dei differenti cacao presenti, mettendo ordine e soprattutto dando indicazioni sulla politica di espansione della coltivazione di qualità. Questa azione sarà realizzata con l'appoggio della FHIA, dell'*Universidad de El Salvador* (UES), dell'*Universidad San Carlos del Guatemala* (USAC) in stretta collaborazione con enti di eccellenza italiani (Università dei Sapori di Perugia e Università di Camerino)[2] e con la supervisione del PTPP – *panel test* permanente del programma, debitamente formato dal progetto in collaborazione con taster e cioccolatieri italiani. Il costo è di 27.000,00 euro, relativo all'organizzazione di 3 panel test cacao in Centro America (9.000,00 euro ciascuno), nei quali saranno valutati i caratteri dei differenti ibridi di varietà fini ed aromatiche di cacao. Si prevede di coprire le spese di organizzazione, gestione, analisi e valutazioni, coinvolgimento di esperti e di attori locali ed attività in Centro America ed in Italia.

2.6 Schedatura pomologica e genetica: il programma prevede la definizione di un primo contributo alle schedature pomologiche e genetiche degli ibridi identificati con potenziali

[2] Le collaborazioni istituzionali ed accademiche potranno essere confermate e/o modificate al momento della realizzazione del Piano Operativo.

produttive e qualitative importanti, con l'appoggio del FHIA, del CENTA in El Salvador, dell'*Universidad de El Salvador* (UES), dell'*Universidad San Carlos* (USAC) e del MAGA del Guatemala, con la supervisione del CTP e del PTPP del programma. Il costo è di 5.800,00 euro, che servirà a coprire gli oneri di analisi del materiale vegetale identificato e di pubblicazione dei risultati.

3. Buone pratiche agricole (BPA)

N.B: Questa linea di attività prevede il co-finanziamento da parte delle controparti locali. Il piano finanziario qui illustrato considera un'ipotesi di base che non corrisponde con il finanziamento totale previsto (includendo il co-finanziamento), ma serve ad indicare le risorse necessarie per coprire i costi minimi delle attività previste dal Progetto.

3.1 Parcelle dimostrative BPA: il programma prevede di realizzare n. 18 parcelle dimostrative tecnificate per diffondere buone pratiche a livello di coltivazione in un contesto agro-forestale (due per ogni cooperativa/associazione coinvolta), con una particolare attenzione alle tecniche di agricoltura organica ed al rispetto dell'ambiente. Le parcelle saranno realizzate presso le organizzazioni implicate dal programma durante i momenti di trasferimento di tecnologia, con il coinvolgimento di produttori leader con la finalità di favorire la divulgazione delle tecniche innovative e le buone pratiche agricole nelle aree coinvolte dal progetto. Il costo è di 600,00 euro a parcella, per un totale di 10.800,00 euro (attrezzatura, prodotti, assistenza tecnica ecc.).

3.2 Formazione BPA: il programma si propone di realizzare corsi pratici di Buone Pratiche Agricole relative a potatura, controllo fitosanitario, nutrizione, irrigazione, allegagione, pollinizzazione, densità di piantagione, piante ombra, etc. a beneficio dei piccoli produttori coinvolti dal programma. I corsi saranno realizzati in collaborazione con la FHIA di Honduras e con il MAGAP dell'Ecuador, con i quali saranno definiti accordi di collaborazione. Si realizzeranno n. 36 corsi della durata di un giorno ciascuno (4 per ogni organizzazione coinvolta). Il costo è di 500,00 euro a corso, per un totale di 18.000,00 euro (organizzazione seminario, trasporto, alimentazione ed alloggio, ecc.).

3.3 Manuale BPA: il programma prevede di realizzare una pubblicazione sulle Buone Pratiche Agricole di un corretta gestione della piantagione fino alla raccolta del prodotto, che possa essere di supporto tecnico in uso ai produttori di cacao di alta qualità. La pubblicazione sarà supportata da video esplicativi e di facile comunicazione. Per questa attività si prevede un costo di 7.500,00 euro.

4. Buone pratiche di post-raccolta (BPP)

N.B: Questa linea di attività prevede il co-finanziamento da parte delle controparti locali. Il piano finanziario qui illustrato considera un'ipotesi di base che non corrisponde con il finanziamento totale previsto (includendo il co-finanziamento), ma serve ad indicare le risorse necessarie per coprire i costi minimi delle attività previste dal Progetto.

4.1: Studio impianti trasformazione: il programma prevede la realizzazione di uno studio sulle condizioni operative e strutturali degli impianti di post-raccolta umido (fermentazione) ed

essiccamento nelle aree produttive coinvolte dal programma, in considerazione che questa fase è da considerarsi il vero collo di bottiglia di tutta la filiera produttiva e che una volta migliorata ed innovata sarà la chiave di volta di tutta l'iniziativa. Il costo è di 3.500,00 euro e vedrà coinvolta la FHIA di Honduras ed il MAGAP dell'Ecuador.

4.2: Modelli innovativi di post-raccolta: il programma prevede di introdurre 9 unità innovative di fermentazione ed essiccamento solare (uno per ogni organizzazione coinvolta) che saranno realizzati in collaborazione con ANACAFE (riprendendo la tecnologia utilizzata con successo con il caffè), il FHIA di Honduras, il MAGAP dell'Ecuador e l'Università di Camerino ed in stretto contatto con il PTPP – *panel test* permanente del programma per la definizione dei protocolli di fermentazione ed essiccamento. Il costo per ogni unità è di 17.300,00 euro ciascuno, per un totale di 155.700,00 euro.

4.3: Laboratori rurali: il programma prevede la realizzazione di 9 piccoli laboratori rurali che saranno organizzati presso le organizzazioni coinvolte dal programma. Nei laboratori saranno valutate le caratteristiche fisiche del cacao come strumento intermedio di controllo di qualità del prodotto processato ed essiccato (apparenza, essiccamento, percentuale di umidità, dimensione, odore, colorazione, difetti fisici e di fermentazione). Il laboratorio avrà la funzione di controllare le fasi di post-raccolta ed evitare i difetti tipici della cattiva gestione del processo. Il costo per ogni laboratorio prevede l'acquisto di apparecchiature tecniche come misuratori di temperatura e umidità, bilance, ecc., per un totale di 13.392,00 euro.

4.4: Unità di compostaggio: il programma prevede la realizzazione di n. 9 unità di compostaggio con lo scopo di produrre humus e fertilizzanti organici, valorizzando la polpa residuale del cacao in un contesto di conduzione organica. Il costo è di 1.400,00 euro ciascuno, per un totale di 12.600,00 euro.

4.5: Formazione in post-raccolta e compostaggio: il programma si propone di realizzare corsi pratici di Buone Pratiche relative alla corretta fermentazione ed essiccamento del prodotto e di formare 18 operatori (2 per ogni organizzazione coinvolta). I corsi saranno realizzati in collaborazione con la FHIA di Honduras e con il MAGAP dell'Ecuador, in stretta collaborazione con il PTPP del programma, con i quali saranno definiti accordi di collaborazione. Si realizzeranno n. 9 corsi della durata di due giorni ciascuno (3 per ogni Paese coinvolto). Il costo è di 1.000,00 euro a corso, per un totale di 9.000,00 euro (organizzazione seminario, trasporto, alimentazione ed alloggio, ecc.).

4.6: Manuale BPP e compostaggio: il programma prevede di realizzare una pubblicazione sulle Buone Pratiche di un corretta gestione della fermentazione, essiccamento solare innovativo e compostaggio, che possa essere di supporto tecnico in uso ai produttori di cacao di alta qualità. La pubblicazione sarà supportata da video esplicativi e di facile comunicazione. Per questa attività si prevede un costo di 5.800,00 euro.

5. Buone pratiche cioccolateria (BPC)

5.1: Creazione di un Laboratorio di produzione di cioccolato artigianale e semilavorati. il progetto prevede la creazione di un Laboratorio di trasformazione di cacao di alta tecnologia per la produzione di cioccolato e semilavorati. Il Laboratorio avrà valenza regionale con sede in El Salvador. Il Laboratorio è concepito come un'iniziativa economicamente sostenibile sulla

base dei servizi che offrirà a tutti i produttori di cacao e di cioccolato della regione centroamericana e caraibica.

Macchinari e attrezzature:

1. Tostino Modello T35	€ 37.400,00
2. Rompicacao RCFESE75	€ 19.800,00
3. Pre-Raffinatrice Modello SOTU-ROL R2	€ 13.100,00
4. Mulino a sfere Modello SOTU – MILL50	€ 35.500,00
5. Tank (Serbatoio 200 kg) in sostituzione della Conca verticale	€ 20.000,00
6. Pressa Modello SOTU – PRH7	€ 23.800,00
7. Temperatrice/Dosatrice Modello SOTU – TRD25	€ 18.200,00
8. Set di stampi standard e placche di smodellaggio	€ 2.800,00
Trasporto e assistenza tecnica	€29.700,00
Subtotale macchinari Laboratorio	€ 200.300,00

Le caratteristiche e funzioni dei macchinari e delle attrezzature del Laboratorio, così come la composizione dei costi sono riportati nella tabella in allegato.

5.2: *Formazione cioccolateria:* il programma si propone di realizzare corsi pratici di cioccolateria e di formare almeno 30 operatori. I corsi saranno realizzati in collaborazione con il PTPP del programma. Si realizzeranno n. 6 corsi della durata di due giorni ciascuno (2 per ogni Paese coinvolto). Il costo è di 6.000,00 euro a corso, per un totale di 36.000,00 euro (consulenza tecnica, organizzazione seminario, trasporto, alimentazione ed alloggio, ecc.).

Totale costi minimi: 336.300 euro
Finanziamento Cooperazione Italiana: 236.300 euro
Co-finanziamento necessario per coprire i costi minimi: 100.000 euro
Co-finanziamento previsto: 100.000 euro, da parte del governo di El Salvador: L'impegno finanziario sarebbe indirizzato a coprire i costi di struttura (100 mq per il Laboratorio più altri 100 mq di magazzino) e dotare il Laboratorio della logistica dei servizi di gestione, produzione e vigilanza del Laboratorio.

6. Valorizzazione cacao e cioccolata

N.B: Questa linea di attività prevede il co-finanziamento da parte delle controparti locali. Il piano finanziario qui illustrato considera un'ipotesi di base che non corrisponde con il finanziamento totale previsto (includendo il co-finanziamento), ma serve ad indicare le risorse necessarie per coprire i costi minimi delle attività previste dal Progetto.

6.1: *Visite cioccolatieri in CA:* il programma prevede il coinvolgimento dei cioccolatieri italiani e la realizzazione di visite alle realtà produttive centroamericane (produttive ed industriali). I cioccolatieri ed i taster saranno organizzati in un *Panel Test Permanente del Programma* – PTPP, con la finalità specifica di validare e valutare il prodotto e seguire passo-passo le fasi

della filiera dalla produzione al consumo finale. Il costo è di 2.600,00 per visita (passaggio aereo e ospitalità), per un totale di 31.200,00 euro.

6.2: Realizzazione panel test cioccolato: il programma prevede la organizzazione di 2 panel test cioccolato, nei quali saranno valutati i caratteri dei differenti cioccolati e derivati locali. Si prevede di coprire spese di organizzazione, gestione, analisi e valutazioni, coinvolgimento di esperti e di attori locali ed attività in Centro America ed in Italia. Il costo è di 14.000,00 euro relativo alla organizzazione di 2 panel test cioccolato e derivati industriali in Centro America (7.000,00 euro ciascuno).

6.3: Degustazioni cioccolato in Italia: il programma prevede di realizzare 2 degustazioni dei cioccolati centroamericani e caraibici da realizzarsi in Italia, con uno scopo informativo e comunicativo di prodotti ancora per lo più sconosciuti al mercato italiano. Il costo unitario è di 8.000,00 euro per evento, per un totale di 16.000,00 euro.

6.4: Partecipazione fiere internazionali: il programma prevede la partecipazione a fiere internazionali nelle quali sarà presentato il cioccolato migliorato dal programma. Si prevede di partecipare ad almeno 6 manifestazioni. Il costo unitario è di 4.000,00 euro per evento, per un totale di 24.000,00 euro.

6.5: Regionalizzazione prodotto: il programma prevede di mettere le basi di un processo a livello nazionale e regionale per la tracciabilità del prodotto, la definizione di una denominazione di origine e una memoria storica dei cacao locali. Il costo è di 5.000,00 euro e prevede la preparazione della documentazione storica, geografica, produttiva e territoriale relativa alla coltura del cacao a livello delle aree di origine.

6.6: Video: il programma realizzerà un video sulla tradizione e cultura del cacao e del cioccolato del Centro America. Tale produzione assieme anche al materiale divulgativo a disposizione del programma, potrà essere utilizzato da tutti gli attori coinvolti dal Programma. Il costo è di 9.960,00 euro.

7. Intercambi formativi

N.B: Questa linea di attività prevede il co-finanziamento da parte delle controparti locali. Il piano finanziario qui illustrato considera un'ipotesi di base che non corrisponde con il finanziamento totale previsto (includendo il co-finanziamento), ma serve ad indicare le risorse necessarie per coprire i costi minimi delle attività previste dal Progetto.

7.1: Scuola del Cioccolato: il programma prevede l'organizzazione di una Scuola del Cioccolato e la realizzazione di due corsi in Italia, che vedranno coinvolti operatori e tecnici dei Paesi centroamericani e caraibici coinvolti dall'iniziativa, specializzati in cioccolateria e nell'industria del cacao e suoi derivati. Saranno realizzati due moduli di una settimana ciascuno ed una serie di visite esterne alle imprese italiane del settore. Il costo previsto per un coinvolgimento di 12 tecnici del settore, per una durata di 2 settimane, comprendente i tagliandi di volo A/R dal Centro America e Caraibi, l'ospitalità, l'assicurazione, i visti, le visite tecniche, i servizi di traduzione e di tutoraggio ecc. assomma ad un totale di euro 25.000,00 per attività formativa, per un totale di 50.000,00 euro.

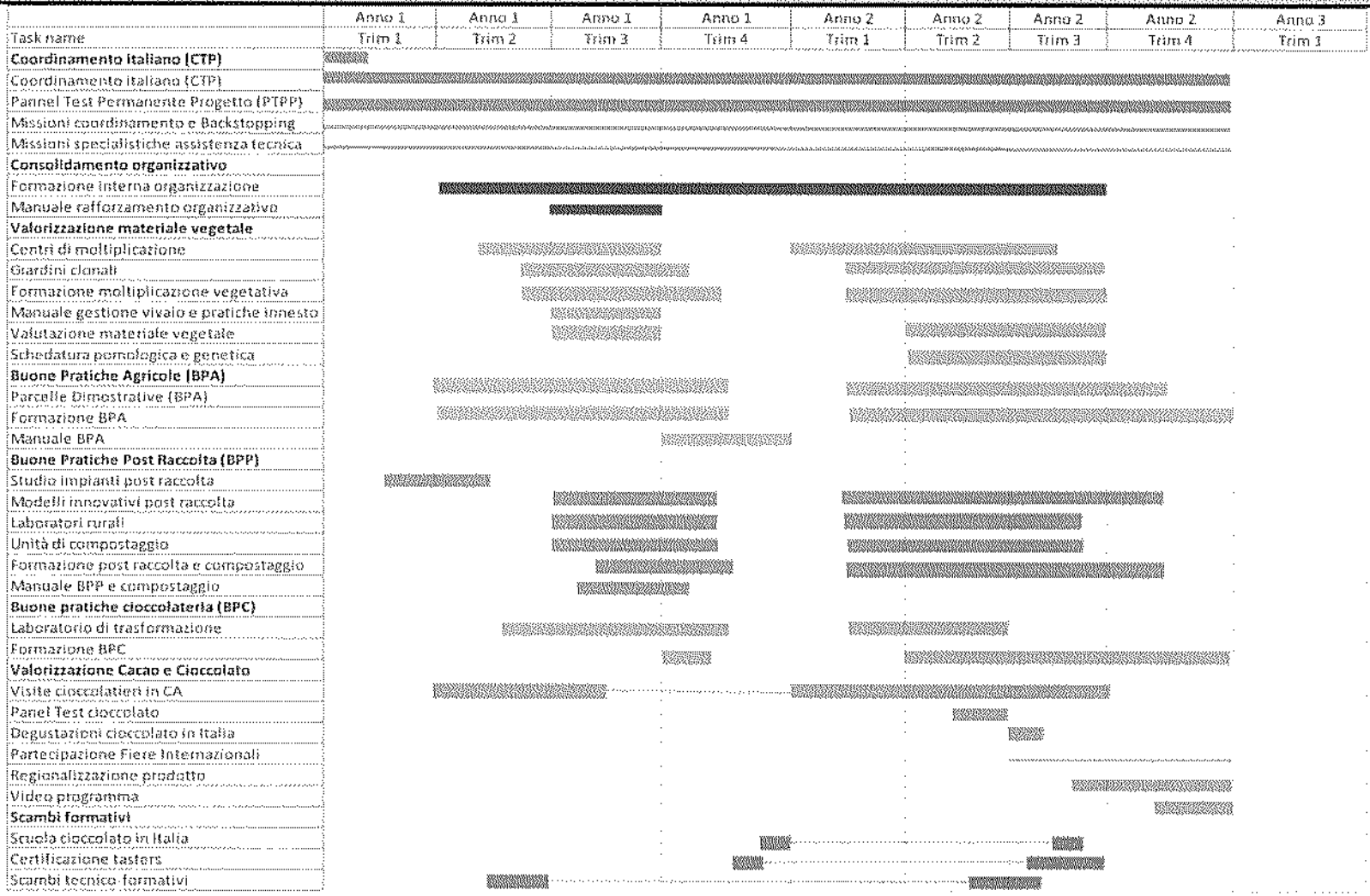
7.2: Certificazione tasters: una delle limitanti di tutto il processo di filiera è la mancanza di un vero e proprio controllo della qualità e l'assenza di assaggiatori qualificati in tutte le realtà centroamericane, capaci di valutare il prodotto in seme o trasformato ed identificarne pregi e soprattutto. Il nuovo mercato globale richiede tracciabilità delle produzioni e qualità certificata da operatori e/o organismi riconosciuti internazionalmente. Il programma prevede di certificare a livello internazionale n. 12 assaggiatori/tasters (4 per ogni Paese coinvolto). Il costo delle certificazioni viene calcolato in 3.000,00 euro per ciascun tecnico, per un totale di 36.000,00 euro. I corsi saranno realizzati seguendo la metodologia del *International Institute of Chocolate*.

7.3: Intercambi tecnici formativi: il programma propone di realizzare intercambi internazionali per garantire la circolazione di informazioni ed esperienze fra tecnici e ricercatori del settore cacao. Si prevede infatti che tecnici centroamericani vadano in Ecuador per confrontarsi con i colleghi locali e per realizzare momenti di informazione e formazione sulle differenti tematiche legate a tutte le fasi della filiera produttiva. Saranno realizzati n. 2 intercambi tecnico-formativi per 12 tecnici centroamericani in Ecuador in collaborazione con il MAGAP (*Proyecto de Reactivacion de Cafe y de Cacao Nacional fino de Aroma*), con la finalità di intercambiare informazioni ed esperienze di coltivazione e di innovazione, con un costo unitario di 2.000,00 euro, per un totale di 24.000,00 euro.

7. Valutazione

Il programma prevede che la valutazione dei risultati intermedi e finali dell'iniziativa venga affidata attraverso bando di gara pubblico ad un ente terzo indipendente, con un costo totale pari a 7.500,00 euro.

9. CRONOGRAMMA



10. RIPARTIZIONE DEL FINANZIAMENTO DELLA COOPERAZIONE ITALIANA PER ANNUALITÀ

Indicazione della ripartizione dei costi di dettaglio per annualità di progetto articolata per Fonti di finanziamento.

	DESCRIZIONE	Importo unitario	I annualità		II annualità		Budget totale
			n.	Importo	n.	Importo	
0.0	**Coordinamento Italiano - Comitato Tecnico Programma**			**112.000,00**		**138.000,00**	**250.000,00**
0.1	Coordinamento tecnico	3.500,00	12	42.000,00	12	42.000,00	84.000,00
0.2	Missioni di coordinamento e back-stopping	5.000,00	5	25.000,00	7	35.000,00	60.000,00
0.3	Missioni di assistenza tecnica	5.000,00	5	25.000,00	7	35.000,00	60.000,00
0.4	Biglietti aerei A/R	2.000,00	10	20.000,00	13	26.000,00	46.000,00
1.0	**Consolidamento organizzativo**			**20.000,00**		**21.000,00**	**41.000,00**
1.1	Formazione interna organizzazioni	3.500,00	3	10.500,00	6	21.000,00	31.500,00
1.2	Manuale rafforzamento organizzativo	9.500,00	1	9.500,00		0,00	9.500,00
2.0	**Valorizzazione materiale vegetale**			**42.200,00**		**67.450,00**	**109.650,00**
2.1	Centri di moltiplicazione	6.500,00	3	19.500,00	5	32.500,00	52.000,00
2.2	Giardini clonali	550	4	2.200,00	5	2.750,00	4.950,00
2.3	Formazione moltiplicazione vegetativa	1.400,00	5	7.000,00	6	8.400,00	15.400,00
2.4	Manuale gestione vivaio e pratiche innesto	4.500,00	1	4.500,00		0,00	4.500,00
2.5	Valutazione materiale vegetale	9.000,00	1	9.000,00	2	18.000,00	27.000,00
2.6	Schedatura pomologica e genetica	5.800,00		0,00	1	5.800,00	5.800,00
3.0	**Buone pratiche agricole (BPA)**			**20.400,00**		**15.900,00**	**36.300,00**
3.1	Parcelle dimostrative BPA	600	9	5.400,00	9	5.400,00	10.800,00
3.2	Formazione BPA	500	15	7.500,00	21	10.500,00	18.000,00
3.3	Manuale BPA	7.500,00	1	7.500,00		0	7.500,00
4.0	**Buone pratiche Post-raccolta (BPP)**			**75.752,00**		**124.240,00**	**199.992,00**
4.1	Studio impianti di post-raccolta	3.500,00	1	3.500,00		0,00	3.500,00
4.2	Modelli innovativi processamento	17.300,00	3	51.900,00	6	103.800,00	155.700,00
4.3	Laboratori rurali	1.488,00	4	5.952,00	5	7.440,00	13.392,00
4.4	Unità di compostaggio	1.400,00	4	5.600,00	5	7.000,00	12.600,00
4.5	Formazione processamento e compostaggio	1.000,00	3	3.000,00	6	6.000,00	9.000,00
4.6	Manuale buone pratiche processamento e compostaggio	5.800,00	1	5.800,00		0,00	5.800,00
5.0	**Buone pratiche cioccolateria (BPC)**			**312.300,00**		**24.000,00**	**336.300,00**
5.1	Laboratorio di trasformazione (**inclusi 100.000,00 di co-finanziamento**)	300.300,00	1	300.300,00	0	0	300.300,00
5.2	Formazione cioccolateria	6.000,00	2	12.000,00	4	24000	36.000,00
6.0	**Valorizzazione cacao e cioccolato**			**10.400,00**		**89.760,00**	**100.160,00**
6.1	Visite cioccolatieri in CA	2.600,00	4	10.400,00	8	20.800,00	31.200,00
6.2	Panel test cioccolato	7.000,00	0	0,00	2	14.000,00	14.000,00
6.3	Degustazione cioccolato in Italia	8.000,00	0	0,00	2	16.000,00	16.000,00

6.4	Partecipazione fiere internazionali	4.000,00	0	0,00	6	24.000,00	24.000,00
6.5	Regionalizzazione prodotto	5.000,00	0	0,00	1	5.000,00	5.000,00
6.6	Video	9.960,00	0	0,00	1	9.960,00	9.960,00
7.0	**Intercambi formativi**			**49.500,00**		**61.000,00**	**110.000,00**
7.1	Scuola cioccolato in Italia	25.000,00	1	25.000,00	1	25.000,00	50.000,00
7.2	Certificazione tasters	3.000,00	4	12.000,00	8	24.000,00	36.000,00
7.3	Intercambi tecnico formativi	2.000,00	6	12.000,00	6	12.000,00	24.000,00
8.0	**Valutazione**		**1**	**3.400,00**	**1**	**4.100,00**	**7.500,00**
	Subtotali (escluso il co-finanziamento)			**545.452,00**		**545.450,00**	**1.090.902,00**
9.0	**Remunerazione servizi Ente Esecutore**			**54.545,20**		**54.545,00**	**109.090,20**
	TOTALE GENERALE (incluso il co-finanziamento)			**699.997,20**		**599.995,00**	**1.299.992,20**

11. SOSTENIBILITÀ E IMPATTO

Indicazione della sostenibilità e dell'impatto dell'iniziativa con riferimento a:

- *sostenibilità complessiva; impegno istituzionale*
- *sostenibilità tecnica*
- *sostenibilità economico-finanziaria*
- *impatto ambientale*
- *impatto di genere*
- *altro*

I Paesi coinvolti dall'iniziativa presentano le condizioni necessarie per garantire la fattibilità del progetto, grazie alla presenza di una sufficiente capacità tecnica e risorse umane, ed alla disponibilità di materiale genetico di alta qualità e di aree con caratteristiche edafo-climatiche adeguate alla coltivazione del cacao.
La sostenibilità economica viene garantita dal momento che il progetto potrebbe generare maggiori introiti ai produttori ed agli operatori del settore, in conseguenza di una maggiore produzione e qualità del prodotto ottenute attraverso l'applicazione di corrette tecniche di moltiplicazione, di coltivazione e di post-raccolta. Il prezzo del cacao selezionato avrà un surplus dovuto al valore aggiunto dalla selezione e dal controllo di qualità.
La infrastruttura istallata ed affinata continuerà a funzionare, migliorando le sue strutture, con i benefici economici ottenuti attraverso l'ottimizzazione dei processi operativi.
Con un piano di formazione e di trasferimento della tecnologia saranno potenziate le conoscenze dei produttori, dei tecnici locali e nazionali, degli operatori del settore, che contribuiranno a aumentare lo sviluppo della coltura del cacao e del cioccolato a livello locale, regionale e nazionale.
Il programma, così concepito, contribuirà allo sviluppo locale, alla protezione ed al rispetto dell'ambiente ed al miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni rurali delle località coinvolte dalle attività del progetto, soprattutto migliorando le tecniche, aumentando le entrate e dando opportunità di inserimento a giovani e donne.

La sostenibilità dell'iniziativa è comprovata dalle seguenti aspettative:

- l'efficacia dell'esperienze messe in atto (miglioramento qualitativo del cacao ed il suo inserimento in dinamiche commerciali e valorizzazione dei territori e dei prodotti) come strumenti di lotta alla povertà, verso una sostenibilità delle produzioni;
- la possibilità di poter replicare le esperienze segnalate in altri Paesi latinoamericani, grazie

alla relativa omogeneità tra i territori;
- una grande potenzialità della commercializzazione di cacao fino aromatico di qualità in grado di spuntare dei prezzi di gran lunga superiori a quelli del mercato tradizionale;
- l'interesse sempre maggiore per cacao speciali, per nuove tipologie di prodotto e per l'acquisto, da parte di cioccolatieri italiani, di prodotti di determinate caratteristiche, anche in piccola quantità (microlotti) in un contesto di bean to bar/tree to bar;
- un forte interesse delle associazioni dei produttori, delle istituzioni locali, degli attori del mondo del cacao e del cioccolato, delle ONG nell'iniziativa proposta;
- un grande coinvolgimento delle principali organizzazioni nazionali ed internazionali di cooperazione rispetto ai temi della promozione commerciale delle produzioni e delle filiere agro-alimentari dei PVS, della diffusione di prodotti di qualità ecosostenibili;
- l'efficacia del funzionamento delle Rete come elemento formativo, aggregante e comunicativo, con la finalità di favorire lo scambio ed il confronto delle buone pratiche legate in particolare alla valorizzazione del prodotto cacao e cioccolato e dei territori.

Sostenibilità Sociale:
- Miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro dei produttori e delle comunità rurali attraverso il rafforzamento della coltivazione del cacao fino aromatico, come attività economica fondamentale del loro sistema produttivo;
- Riscatto delle tradizioni culturali della area rurale;
- Impulso ad una stabilità della popolazione, attraverso il miglioramento delle condizioni delle coltivazioni e la modernizzazione delle fasi di processamento;
- Accresciuto riconoscimento sociale degli attori della catena produttiva del cacao;
- Aumento delle conoscenze e della preparazione tecnica di tutti gli attori della catena produttiva attraverso il piano di promozione, di formazione e del trasferimento tecnologico.

Sostenibilità Economica:
- Trasformazione del cacao (o meglio recupero) a livello del produttore;
- Ricerca della autosufficienza a livello nazionale con l'aumento della produzione e la diminuzione delle importazioni;
- Implementazione di nuove tecnologie per la moltiplicazione di materiale vegetale certificato;
- Implementazione di nuove tecnologie ed innovazioni operative per il processamento umido (fermentazione) e l'essiccamento del cacao;
- Aumento della qualità del cacao in campo e nella fase di post-raccolta (controllo di processo);
- Aumento della esportazione di cacao e di cioccolata di maggiore qualità;
- Realizzazione di una banca del germoplasma e di una collezione di piante madri.

Impatto Ambientale:
- Diminuzione della erosione dei suoli nelle aree di coltivazione più depresse, con l'applicazione di nuove tecnologie e con la rivitalizzazione di vecchie pratiche agricole in un contesto di agro foresteria;
- Diversificazione ed alternativa produttiva nelle aree a bassa quota, al momento utilizzate a caffè di bassa qualità;
- Riduzione dell'inquinamento nelle fasi di post-raccolta umido e di essiccamento e valorizzazione dei sottoprodotti;
- Incremento di pratiche di concimazione naturali per la fertilizzazione delle piantagioni (humus compost);
- Maggiore attenzione alla biodiversità;
- Maggiore attenzione al cambiamento climatico e diminuzione degli effetti soprattutto legati ai prolungati periodi di siccità.

Impatto di Genere:

- Potenziata la partecipazione femminile nelle associazioni a livello gestionale, operativo, finanziario e di presa di decisioni;
- Aumento delle possibilità di inserimento lavorativo delle donne nelle aree di intervento.

12. RISCHI E MISURE DI MITIGAZIONE

Indicazione dei rischi di maggior rilievo per il raggiungimento degli obiettivi di progetto, del loro livello (moderato, medio, elevato) e delle correlate misure di mitigazione.

Rischio	Livello	Mitigazione
L'insorgenza di fenomeni climatici avversi impedisce il normale svolgimento delle attività di progetto o danneggia gravemente quanto già realizzato.	Medio	Le attività progettuali verranno svolte in armonia con il ciclo delle attività agricole; un adeguato piano di misure di prevenzione e di resilienza ai fenomeni climatici verrà redatto durante la fase iniziale ed adottato all'interno del Piano Operativo Generale.
Le autorità interessate non hanno interesse a collaborare o prendere parte alle attività di progetto.	Moderato	Le autorità preposte al settore del caffè sono già state consultate in fase di stesura del progetto ed hanno mostrato interesse. Per assicurarne la partecipazione attiva alle diverse attività, si redigeranno e firmeranno Carte d'Intesa con le diverse entità, sulla base di quelle adottate nell'ambito del programma "CaféyCaffè".
Gli agricoltori, i produttori leader, i quadri tecnici non mostrano interesse alle attività di progetto	Moderato	Durante la fase di stesura del Piano Operativo Generale verranno individuati, all'interno delle entità interessate e dei gruppi beneficiari, i rappresentanti maggiormente proattivi, che verranno coinvolti in tutte le fasi del progetto attraverso attività di campo e di formazione, scambi di buone pratiche a livello internazionale, eventi di promozione.
Le imprese di trasformazione locali e/o italiane non mostrano interesse a collaborare	Moderato	Attraverso riunioni, visite di campo ed eventi di scambio con la partecipazione di esperti *taster* e cioccolatieri verrà mostrato il valore del cacao prodotto nella regione, ed il potenziale di vendita come prodotto "gourmet" nel mercato nazionale ed internazionale.
Le donne non vengono	Moderato	Il progetto prevede attività di

sufficientemente incluse		supporto e di rafforzamento per le associazioni di produttori, includendo la stesura di regolamenti e di meccanismi che facilitino la partecipazione delle donne alle attività gestionali e decisionali. Inoltre, i partecipanti alle attività di formazione verranno selezionati, qualora possibile, tenendo conto dell'equilibrio di genere.
Ritardo nella creazione dei vivai, nella selezione del materiale genetico e nel montaggio degli impianti	Moderato	Il Piano Operativo Generale conterrà un cronogramma dettagliato delle azioni di preparazione in vista delle attività tecniche ed infrastrutturali che possono creare intoppi, prevedendo un margine di tempo sufficiente per poterle implementare in maniera corretta.

13. VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Illustrazione della tipologia e delle modalità di valutazione dei risultati intermedi e finali.

La valutazione dei risultati intermedi e finali dell'iniziativa verrà affidata attraverso bando di gara pubblico ad un ente terzo indipendente, che dovrà proporre una descrizione dettagliata della metodologia impiegata (ad es. raccolta diretta e/o indiretta di dati quantitativi e qualitativi, interviste con rappresentanti delle controparti e dei gruppi beneficiari, elaborazione statistica ed econometrica, stesura di rapporti, etc.).

14. ELENCO ALLEGATI

1. Matrice del Quadro Logico

Luogo e Data: Roma, _____

Organismo proponente: *(nome/sigla e timbro): Istituto Italo – Latino Americano (IILA).* _____

ALLEGATO 1. MATRICE DEL QUADRO LOGICO

Riassunto Narrativo	Indicatori verificabili	Mezzi di verifica	Condizioni
L'obiettivo generale dell'iniziativa è contribuire alla rivitalizzazione della filiera del cacao ed al recupero della cultura del cioccolato in Centro America e nei Caraibi, con la finalità di migliorare il tenore di vita dei piccoli produttori delle comunità rurali, riducendo la vulnerabilità socio-economica e culturale e rafforzando la sostenibilità delle coltivazioni e la trasformazione del cacao, attraverso la realizzazione di un sistema di sviluppo e controllo integrale di filiera.	Indicatori di sviluppo umano; Statistiche della esportazione e importazione di cacao, cioccolato e derivati; Variazione delle entrate dei beneficiari.	Bilancio preventivo del Governo dei Paesi coinvolti; Statistiche socio-economiche nazionali ed internazionali; Dati sulla qualità di vita e statistiche delle aree rurali; Rapporti UNDP sullo sviluppo umano; Rapporti nazionali, provinciali e municipali.	Tutti gli enti partner del programma centroamericani e caraibici collaborano alla realizzazione del progetto.
L'obiettivo specifico è quello di promuovere i cacao di eccellenza della regione centroamericana, con il rafforzamento dei modelli produttivi, attraverso la standardizzazione qualitativa del prodotto, la promozione delle produzioni territoriali, la produzione di cioccolato e semilavorati ed il consolidamento dei canali commerciali maggiormente remunerativi, con una maggiore attenzione al ruolo della donna produttrice.	Sviluppo di un modello pilota di filiera; Disponibilità di materiale vegetale di qualità; Aumento del minimo del 20% del rendimento di produzione del cacao nelle aree di produzione coinvolte; Aumento della qualità del cacao prodotto e processato (minimo un 30%); Un sistema di controllo della tracciabilità stabilito dalla propagazione fino alla vendita del cacao in grano e trasformato in cioccolato e derivati per la esportazione; Laboratorio regionale di produzione di cioccolato e di semilavorati costituito Formazione e trasferimento di tecnologia realizzato a livello locale e nazionale nelle tematiche della moltiplicazione di materiale vegetale, delle buone pratiche di coltivazione, di post-raccolta (fermentazione ed essiccamento), del controllo di qualità di processo e di prodotto per l'esportazione (coinvolgimento di almeno 3.000 produttori e	Rapporti degli Enti coinvolti; Rapporti di monitoraggio e di valutazione del programma; Pubblicazioni, rapporti, documenti del programma; Statistiche socio-economiche nazionali; Statistiche della esportazione (quantità e prezzi); Controlli di qualità (Valutazioni profili caratteri fisici,	Ritardo nell'identificazione degli ibridi; Ritardo nell'ottimizzazione degli impianti; Mancanza dei materiali e di prodotti nel mercato nazionale; Inclemenze climatiche (tifoni tropicali); Adozione della strategia di valorizzazione delle produzioni e del territorio da parte delle autorità competenti nazionali;

	100 tecnici, operatori e imprenditori del settore CA); Intercambi tecnici e scientifici con enti del cacao centroamericani ed ecuadoriani realizzati; Valorizzazione del cacao e del cioccolato attraverso la preparazione della documentazione per la definizione di un brand, di una memoria storica e di una identità territoriale realizzata.	organolettici); Statistiche del prezzo pagato ai produttori.	Stabilità politiche e istituzionali; Piena collaborazione delle autorità locali, dei tecnici e degli operatori del settore e delle imprese selezionate; Capacità tecnica degli attori; Disponibilità di risorse e mezzi.
Risultati R1: Consolidate almeno 3 associazioni/cooperative di base di piccoli produttori per Paese coinvolto (Guatemala, Honduras e El Salvador).	• Almeno n 9 organizzazioni rafforzate; • n 9 Corsi realizzati ed attività formativa realizzata; • N 9 Regolamenti e statuti interni condivisi ed approvati; • N 9 Componenti femminile incorporate e formalizzate nelle organizzazioni coinvolte; • Un Manuale di "*fortalecimiento organizacional*" realizzato; • N 9 Comitati funzionali definiti.	Rapporti del programma: visite di campo e rapporti di valutazione e monitoraggio; Rapporti mensili delle controparti coinvolte.	I gruppi partecipano alle giornate di formazione; Gli statuti ed i regolamenti vengono formalizzati ed applicati; La componente femminile viene formalizzata dentro l'organizzazione.
R2: Prodotto materiale vegetale certificato attraverso l'identificazione e la mappatura di ibridi con caratteri organolettici e genetici di qualità superiore e la realizzazione di centri di propagazione per via clonale specializzati.	• n. 9 vivai (tre ciascuno per Paese coinvolto) per la produzione di 20.000 piantine innestate ciascuno (per un totale di 180.000 piantine all'anno) realizzati; • 9 giardini clonali (tre ciascuno per Paese coinvolto) utilizzando ibridi locali identificati per la produzione di materiale vegetale di qualità definiti; • 12 corsi pratici di innesto (a gemma, a spacco laterale ed a corona per cambio di chioma) da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras e dal MAGAP dell'Ecuador; • Un Manuale pratico di tecniche di innesto complementato da piccoli video esplicativi da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras ed il MAGAP dell'Ecuador redatto, pubblicato e diffuso;	Rapporti del programma: visite di campo e rapporti di valutazione e monitoraggio; Rapporti mensili delle controparti coinvolte; Valutazioni dei momenti formativi.	I vivai si realizzano nei tempi previsti e utili ai fini della propagazione del materiale vegetale; L'identificazione del materiale genetico si realizza nei tempi previsti; PTPP organizzato e funzionante; Coinvolgimento operativo di tutti gli attori.

	• Materiale vegetale identificato, mappato e valutato dal CTP e dal PTPP; • 4 panel test realizzati; • Un primo contributo di schede pomologiche e genetiche degli ibridi identificati con potenziali produttivi e qualitativi importanti realizzato.		
R3: Trasferita tecnologia e diffuse buone pratiche a livello di coltivazione in un contesto agroforestale, con particolare attenzione alle tecniche di agricoltura organica (potatura, innesto, controllo fitosanitario, nutrizione, irrigazione, allegagione, pollinizzazione, densità di piantagione, piante ombra, etc.).	• n. 18 parcelle dimostrative tecnificate per diffondere buone pratiche a livello di coltivazione in un contesto agroforestale, con particolare attenzione alle tecniche di agricoltura organica (potatura, controllo fitosanitario, nutrizione, irrigazione, allegagione, pollinizzazione, densità di piantagione, piante ombra, etc.) realizzate; • n 18 produttori leader identificati e coinvolti; • n. 36 corsi pratici di BPA di coltivazione organica da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras e dal MAGAP dell'Ecuador realizzate; • un manuale tecnico pratico di buone pratiche di coltivazione (BPA) redatto, pubblicato e diffuso.	Rapporti del programma: visite di campo e rapporti di valutazione e monitoraggio; Rapporti mensili delle controparti coinvolte; Valutazioni dei momenti formativi.	Le entità produttive coinvolte realizzano le attività programmate seguendo le indicazioni del programma; L'assistenza tecnica realizza il programma di assistenza tecnica e di divulgazione; I produttori leader identificati rispondono alle indicazioni del programma; Gli agricoltori partecipano con interesse alle giornate di informazione realizzate dal programma e mettono a disposizione le loro coltivazioni; Le autorità locali concedono i visti di entrata agli esperti internazionali che debbono realizzare le missioni di intercambio tecnico e scientifico in CA; Ritardo nel montaggio degli impianti

R4: Ottimizzata la fase di post-raccolta (fermentazione, essiccamento naturale solare innovativo, controllo e conservazione), attraverso la definizione di protocolli codificati e sistemi innovativi.	• Uno Studio sulle condizioni operative degli impianti di processamento umido (fermentazione) ed essiccamento nelle aree produttive coinvolte dal progetto; • n. 9 modelli innovativi di fermentazione ed essiccamento solare (uno per ogni organizzazione coinvolta) introdotti; • n. 9 piccoli laboratori rurali per il controllo del prodotto processato ed essiccato (apparenza, essiccamento, percentuale di umidità, dimensione, odore, colorazione, difetti fisici) stabiliti; • n. 9 unità di compostaggio con la finalità di valorizzare la polpa residuale del cacao in un contesto di conduzione organica organizzate e realizzate; • n. 9 corsi pratici di BP di fermentazione coltivazione organica da sviluppare in collaborazione con il FHIA di Honduras e dal MAGAP dell'Ecuador; • un manuale tecnico pratico di buone pratiche di fermentazione ed essiccamento redatto, pubblicato e diffuso.	Rapporti del programma: visite di campo e rapporti di valutazione e monitoraggio; Rapporti mensili delle controparti coinvolte; Rapporti dei benefici umidi coinvolti dal programma; Valutazioni dei momenti formativi.	I quadri tecnici partecipano con interesse e profitto ai corsi di trasferimento di tecnologia realizzati; Disponibilità di polpa di cacao; Le autorità locali concedono i visti di entrata agli esperti internazionali che debbono realizzare le missioni di intercambio tecnico e scientifico in CA; Ritardo nel montaggio degli impianti.
R5: Creato un Laboratorio per la produzione di cioccolato e semilavorati. Ottimizzato il controllo della qualità e valorizzato il prodotto a livello nazionale, anche per una futura denominazione di origine, con particolare attenzione allo sviluppo di imprese cioccolatiere locali ed all'identità del prodotto per l'esportazione.	• n 1 Laboratorio regionale di produzione di cioccolato e di semilavorati costituito; • n. 30 cioccolatieri in collaborazione con il PTPP – *panel test* permanente del programma formati;	Rapporti del programma: visite e rapporti di valutazione e monitoraggio; Rapporti mensili delle controparti coinvolte; Rapporti delle imprese coinvolte; Valutazioni dei momenti formativi.	Piena collaborazione delle imprese di trasformazione locale; Disponibilità di operatori del settore con una base di preparazione industriale.

R.6 Identificati significativi sbocchi commerciali territoriali ed extraterritoriali, con una particolare attenzione al mercato italiano di origine (*bean to bar/ tree to bar*), con il coinvolgimento dell'industria italiana cioccolatiera e di produzione di attrezzature e macchine per la lavorazione e trasformazione.	• n 12 visite di cioccolatieri italiani in Centro America realizzate; • n. 2 panel test in Centro America realizzati; • n. 2 degustazioni di cioccolato centroamericano e caraibico in Italia organizzate; • n. 6 partecipazioni a fiere internazionali con cioccolato di origine e qualità; • processo a livello nazionale e regionale per la tracciabilità del prodotto iniziato; • definizione denominazione di origine e una memoria storica dei cacao locali pianificata e studiata.	Rapporti del programma; rapporti di valutazione e monitoraggio; Rapporti mensili delle controparti coinvolte; Valutazioni dei momenti formativi.	Piena collaborazione delle imprese italiane di trasformazione; Disponibilità di operatori del settore; Disponibilità di prodotto (cioccolato) di alta qualità da presentare in ambito internazionale.
R.7 Trasferita tecnologia e realizzata formazione a livello nazionale ed italiano (Scuola del Cioccolato), attraverso intercambi tecnici e scientifici a livello centroamericano e caraibico con il coinvolgimento di entità italiane ed ecuadoriane, per quadri tecnici locali, per certificazione *tasters* ed operatori professionali (cioccolatieri) in un contesto di intercambio educativo ed informativo, con una particolare attenzione alla componente femminile.	• n 2 corsi della scuola di cioccolato in Italia organizzati; • 12 assaggiatori/tasters (4 per ogni Paese coinvolto) certificati a livello internazionale; • 2 intercambi tecnico-formativi per 6 tecnici in Ecuador in collaborazione con il MAGAP (programma Café y Cacao), con la finalità di scambiare informazioni ed esperienze di coltivazione e di innovazione realizzati.	Rapporti del programma; rapporti di valutazione e monitoraggio; Rapporti mensili delle controparti coinvolte; Valutazioni dei momenti formativi.	I quadri tecnici partecipano con interesse e profitto ai corsi di trasferimento di tecnologia realizzati; Le autorità locali concedono i visti di uscita ai tecnici locali che debbono recarsi all'estero per partecipare agli eventi; Gli Enti coinvolti permettono ai tecnici delle altre province di partecipare ai corsi ed alle attività didattiche; Disponibilità da parte degli Enti ospitanti.

ALLEGATO

ALLESTIMENTO LABORATORIO "BUONE PRATICHE PER LA CIOCCOLATERIA"

MODELLO MACCHINARIO	FUNZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE	PREZZO
1. **TOSTINO MODELLO T35**	Macchina per la tostatura di cacao e frutta secca. Capacità carico 35 Kg. Alimentazione tostatura: GPL/Metano Dalla tramoggia il prodotto crudo viene scaricato direttamente nel cilindro di cottura. *Caratteristiche tecniche:* Alimentazione elettrica: presa a 5 poli 380 V trifase+neutro+terra 3 fasi di tostatura con curva di tostatura Controllo con PLC e Touch Screen per una perfetta curva di tostatura Potenza Installata: 4,5 KW Carosello di raffreddamento.	**€ 37.400,00**

2. **ROMPICACAO RCFESE75**	Macchina prevista per la rottura delle fave di cacao tostate. Rottura della fava in granella non calibrata. *Caratteristiche tecniche:* Aspirazione delle pellicole e del germe sistema brevettato per basso impatto acustico e dimensione ridotta : 2000 x 1000 x 2000H mm . Velocità di alimentazione regolabile dimensione del nib regolabile velocità del ventilatore regolabile Produttività circa 75 kg/h Potenza installata 4KW	**€ 19.800,00**
3. **PRE-RAFFINATRICE MODELLO SOTU-ROL R2**	Macchina pre-raffinatrice a 2 cilindri di 400 mm regolabili in porfido per una bassa temperatura di prodotto *Caratteristiche tecniche:* Potenza installata: 3 KW	**€ 13.100,00**
4. **MULINO A SFERE MODELLO SOTU-MILL50**	Esecuzione in acciaio inossidabile AISI 304. La macchina è composta da una vasca a doppia parete per la circolazione dell'acqua. 150 kg. di sfere. La parte interna è composta da un cilindro di lega di acciaio antiusura, agitatore a braccia nella parte inferiore, pure in acciaio antiusura.	**€ 35.500,00**

	Motoriduttore a ingranaggi in acciaio temperato e rettificato, montati su cuscinetti a sfere lubrificati in bagno d'olio. Completo variatore meccanico della velocità. Pompa per il riciclo del prodotto e lo scarico a fine ciclo. 1 vasca in acciaio inossidabile per il riscaldamento del prodotto a mezzo di resistenza elettrica da 1500 Watt con termostato. 1 vasca per miscelare acqua calda ed acqua fredda 1 elettrovalvola per il trasferimento dell'acqua di raffreddamento nella doppia parete del mulino. Pompa circolazione acqua nella doppia parete del mulino. Scarico sfere per il controllo dell'agitatore attraverso un tappo di acciaio antiusura, avvitato sul fondo del mulino, che permette lo scarico delle sfere in pochi minuti. Completo di inverter con potenziometro, che permette il controllo della velocità, una partenza dolce del mulino, e che ha altresì la funzione di limitatore di coppia elettronico per la protezione dell'albero del mulino e del motoriduttore. La macchina è completa di quadro elettrico di comando per il corretto funzionamento delle operazioni di lavoro, con PLC e TOUCH	

	SCREEN2 sonde PT 100 e 2 termoregolatori, per acqua e prodotto, permettono il controllo della temperatura. Scarico del prodotto a mezzo di una valvola a tre vie pneumatica. Filtro con 1 magnete incluso *Caratteristiche tecniche:* Capacità carico 50 kg. Produzione oraria prevista: circa 50 kg. con operatori esperti e con utilizzo di zucchero a velo 80 micron. Finezza finale: 18-20 micron. Potenza totale installata: 10 kw. Motore: 5,5 kw Pompa prodotto: 0,55 kw Pompa acqua: 0,3 kw Resistenza: 1,5 kw Voltaggio: 220/380 – 50 Hz + N + T Consumo acqua: circa 100 l/h.	
5. Tank (serbatoio 200 kg) in sostituzione della Conca Verticale		**€ 20.000,00**
6. PRESSA MODELLO SOTU-PRH 7	Pressa per la produzione di burro di cacao *Caratteristiche tecniche:* Capacità: 20 kg/h;	**€ 23.800,00**

	Produzione di burro di cacao: 6-7 kg / h torta di cacao 22-24 processo di tipo idraulico	
7. TEMPERATRICE/DOSATRICE MODELLO SOTU-TRD25	Temperatrice automatica a ciclo continuo. Capacità vasca: 25l. Completa di dispositivi ferma flusso, lo stesso è regolato da un dosatore con comando a pedale mentre lo scioglimento e la tempera sono regolate/controllate tramite scheda elettronica. La macchina è munita inoltre di regolazioni digitali per velocità carrello, flusso cioccolato e soffiante per cioccolato in eccesso. Timer di autoaccensione programmabile. Dosatore per stampi completo di N.1 piastra di dosaggio forata Struttura in acciaio. *Caratteristiche tecniche:* Capacità oraria: 90kg/h circa. Potenza: 3,5 kW Voltaggio: 230 o 400 V - 50Hz o 60Hz (a richiesta)	**€ 18.200,00**
8. SET DI STAMPI STANDARD 275x175 (200 stampi) e PLACCHE DI SMODELLAGGIO		**€ 2.800,00**

SUBTOTALE		**€ 170.600,00**
TRASPORTO, INSTALLAZIONE E ASSISTENZA TECNICA		**€ 29.700,00**

CO-FINANZIANAMENTO LOCALE: € 100.000,00

Struttura fornita di energia elettrica e allacciamento acqua e rete fognaria.

In alternativa (allo stesso costo) possono essere utilizzati N. 2 CONTAINER per alloggiamento della linea di produzione. Impianto modulare per la produzione di cioccolato composto da: N. 2 moduli prefabbricati (Container 40'HC con certificazione trasporto via mare) avente una struttura esternamente verniciata di colore bianco o grigio, pareti e soffitti interni rivestiti in pannelli isotermici con corteccia esterna zincata e pre-verniciata adatta al contatto con alimenti ed isolante in poliuretano espanso, pavimento in resina a norma alimentare, sgusci in PVC tra parete e soffitto - tra parete e parete – tra parete e pavimento. Porte di ingresso realizzate con telaio in alluminio verniciato e vetri antinfortunistici 6/7 mm.