

RELAZIONE sui contenuti del corso “Sistemi Agro zootecnici e Cooperazione Internazionale”.

Riassunto

La presente relazione si apre con un'introduzione riguardante il contesto della Cooperazione Internazionale allo Sviluppo nei suoi concetti e approcci ideologici per poi passare ad enucleare e riportare i contenuti delle lezioni e dei seminari che hanno composto l'insegnamento (segue indice).

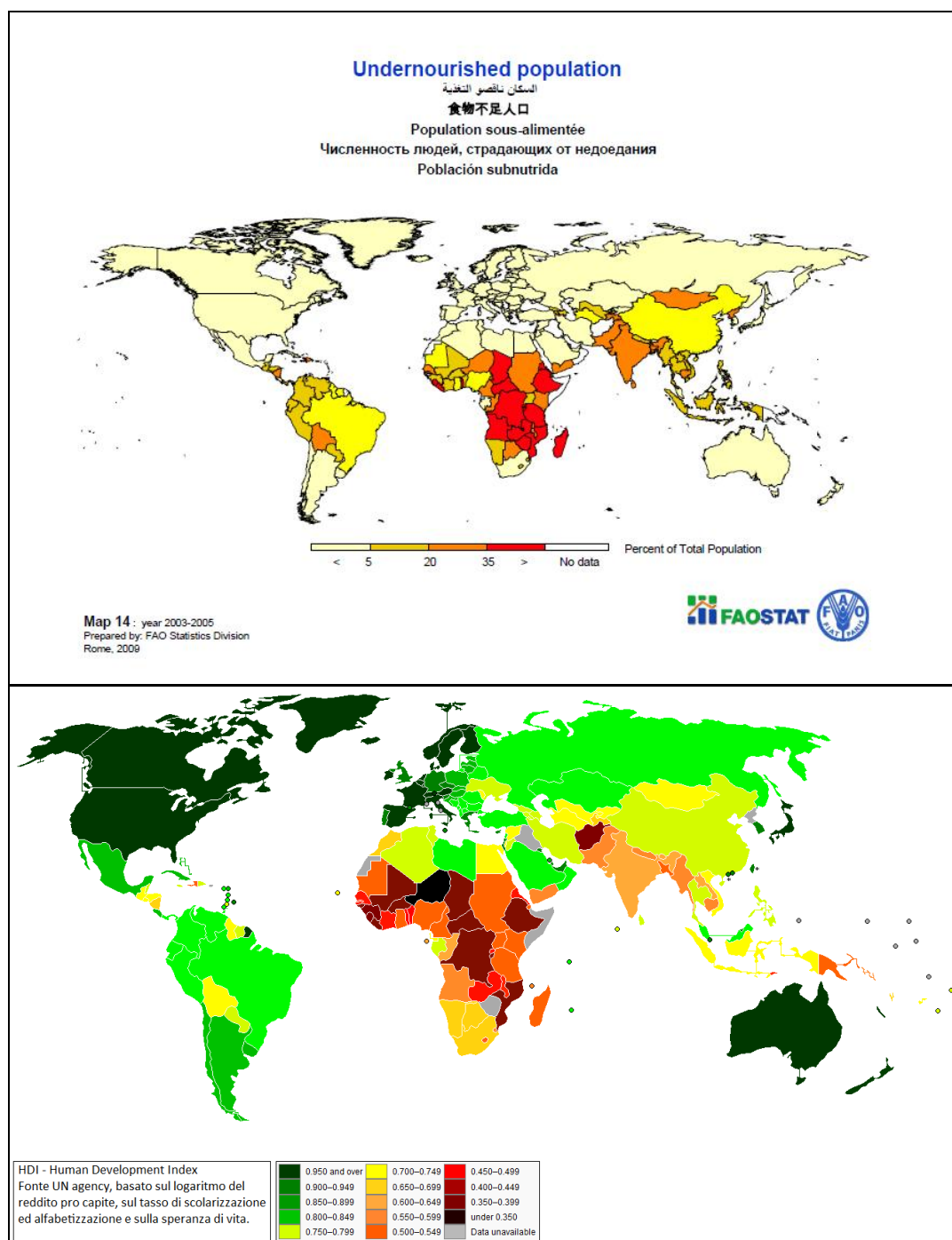
In conclusione sono riportate le possibili implicazioni dei temi trattati con riguardo alle possibili evoluzioni e soluzioni delle problematiche agroalimentari del nostro tempo.

INDICE

1. INTRODUZIONE
2. I concetti di Food ed Environmental Security
3. Peculiarità di un progetto di sviluppo
4. Gli attori del progetto
5. Approccio e Ciclo di Progetto
6. Nuovi strumenti per la Cooperazione internazionale : i GIS, un valido supporto alle decisioni
7. Il sistema agrario è un insieme di sistemi
8. Casi studiati nei Seminari previsti dall'Insegnamento
9. CONCLUSIONI

1. Introduzione

Lo stato attuale del pool di risorse sul pianeta mette la nostra società di fronte all’impellenza di analizzare le cause profonde delle principali problematiche che ci troviamo ad affrontare nel contesto agro ecologico. Con una popolazione mondiale di 6.801.400.000 abitanti ed un’evidente disparità di distribuzione della ricchezza e del benessere testimoniata da statistiche quali la percentuale di popolazione sottanutrita sul totale nazionale, il valore energetico della dieta media o indici come l’ HDI (Human Development Index, UNDP 1990) risulta palese il bisogno di comprendere più a fondo le differenti implicazioni del nostro sistema nei diversi aspetti (economico, sociale, etc.).

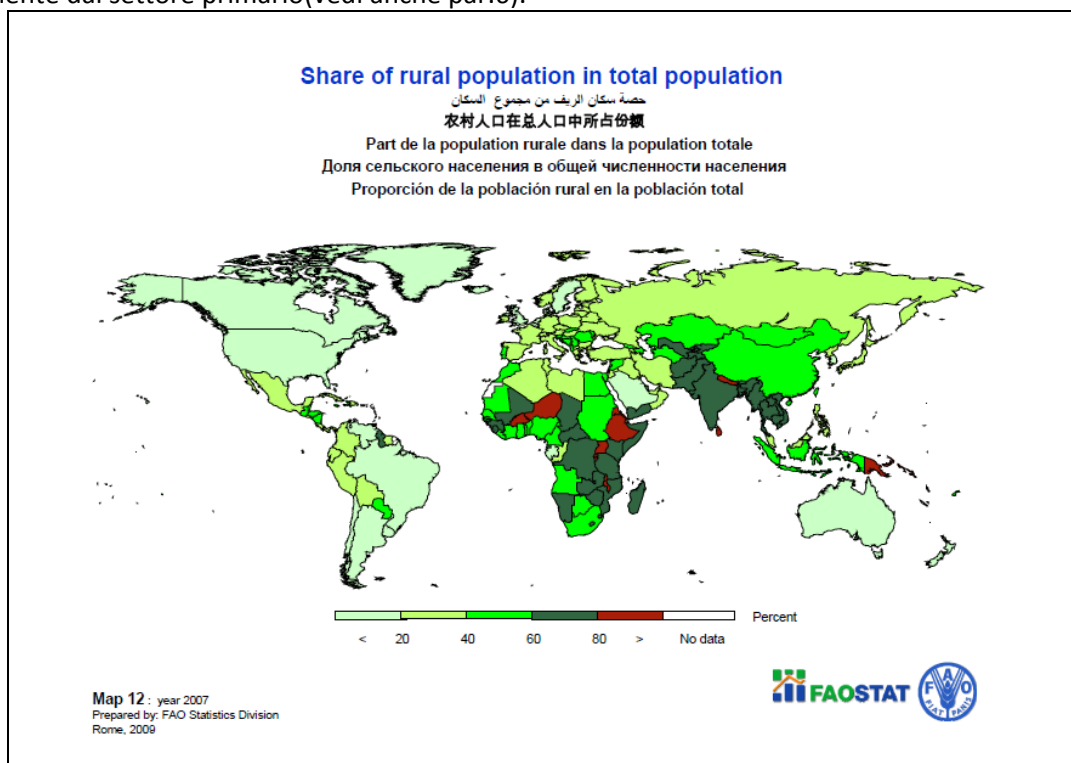


Analizzando le cause di tale disparità non si può prescindere da una vasta disamina delle relazioni che legano primariamente la popolazione mondiale alle possibilità di sostentamento offerte dal pianeta Terra nell’ambito della produzione di cibo .

La Cooperazione allo Sviluppo gioca un ruolo importante proprio in questo campo: nel promuovere, accompagnare, iniziare un processo di miglioramento o di cambiamento , obiettivo primario di qualsiasi progetto di sviluppo, secondo il parere di chi scrive la Cooperazione raggiunge anche un altro importante obiettivo, conoscitivo, rispetto alle innumerevoli e varie realtà esistenti sul pianeta in termini di diverse soluzioni di adattamento alle condizioni agro ecologiche ed intrinseca evoluzione di sistemi socio-economici risultanti.

La parola “Co-operazione” d’altra parte significa proprio “operare insieme” e, nella prassi, essa non raggiunge il suo scopo se non implica una crescita di tutti gli attori coinvolti.

Nell’ambito della produzione primaria di cibo è importante sottolineare come, nelle aree di maggior Food Insecurity, le popolazioni siano caratterizzate da un sistema agrario ad indirizzo misto e da un legame diretto tra uso del territorio e sussistenza umana testimoniato dalla percentuale di abitanti che dipendono direttamente dal settore primario(vedi anche par.6).



2. I concetti di Food ed Environmental Security

Il corso si apre proprio con l’analisi del concetto di food security, che ha subito un’evoluzione di significato nella storia.

La sicurezza alimentare è stata definita nel 1974 dal Vertice Mondiale sull’Alimentazione:

“availability at all times of adequate world food supplies of basic foodstuffs to sustain a steady expansion of food consumption and to offset fluctuations in production and prices”.

Nel 1983, la FAO ha ampliato il concetto includendo l’Accesso da parte di tutte le persone vulnerabili alle scorte Disponibili, il che implica la ricerca dell’equilibrio tra domanda e offerta nell’equazione della Food Security:

“ensuring that all people at all times have both physical and economic access to the basic food that they need”.

Nel 1986 viene stesa l'importante relazione della Banca mondiale “Poverty and Hunger”⁶ focalizzata sulla dinamica temporale della Food Security.

È qui ampiamente accettata e introdotta la distinzione tra insicurezza alimentare cronica, associata a problemi di continue o strutturali povertà e basso reddito, e insicurezza temporanea, da cui vengono coinvolte le popolazioni in periodi di intense pressioni ambientali, economiche o sociali come calamità naturali, collassi economici o conflitti. Questo concetto di sicurezza alimentare prende così forma:

“access of all people at all times to enough food for an active, healthy life”.

A metà degli anni 1990 la sicurezza alimentare viene dunque riconosciuta come tematica critica e complessa che spazia dalla sfera individuale a quella globale.

Tuttavia, anche con l'Accesso e la Disponibilità tra i costituenti necessari della definizione, restava un costante problematica relativa a carenze alimentari e malnutrizione.

Di conseguenza la definizione è stata ampliata per includere anche l'equilibrio alimentare: la composizione degli alimenti e le quantità di nutrienti minori fondamentali per una vita sana e attiva.

I cibi tipici e tradizionali dei popoli di tutto il mondo sono il risultato di una dieta che si è evoluta nel corso di migliaia di anni fino a diventare sicuramente adeguata.

Preferenze alimentari, socialmente e culturalmente determinate, ora sono quindi prese in considerazione.

E' con questa affermazione che il concetto di Food Security perde il suo aspetto generico e se vogliamo semplice, e ne acquista uno ben più sfaccettato e complesso, che non si riferisce più ad una soglia minima sufficiente per l'Uomo ma diventa una serie di condizioni specifiche locali attraverso cui un uomo è in grado di vivere attivamente nella sua società.

Nel 1994 l'UNDP (Human Development Report) ha promosso la creazione di un nuovo concetto: la Human Security, comprensiva di vari aspetti, di cui la Food Security ne è solo uno⁷.

Questo concetto è strettamente legato a quello dei diritti umani sulle prospettive di sviluppo. (Una più vasta indagine sul ruolo del settore pubblico nella lotta contro la fame e la privazione ha messo in luce che la Food Security non ha senso senza un più ampio quadro di riferimento circa la sicurezza sociale)⁸.

Nel 1996 il Vertice mondiale sull'alimentazione ha adottato una definizione ancora più complessa:

“Food security, at the individual, household, national, regional and global levels [is achieved] when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food to meet their dietary needs and food preferences for an active and healthy life”⁹.

Questa definizione viene ancora affinata in “Lo Stato della Food Insecurity 2001”:

“Food security [is] a situation that exists when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food that meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life”.

Questa nuova enfasi su consumi, domanda e questioni di accesso delle persone vulnerabili al cibo, è strettamente legato allo studio di Amartya Sen¹¹.

Abolendo l'uso del concetto precedente e vago di sicurezza alimentare, egli si concentra su i diritti degli individui e delle famiglie. La comunità internazionale ha accolto queste definizioni sempre più ampie e ha fatto suoi gli obiettivi comuni e le implicite responsabilità delineate da tutta questa analisi.

Il WFS del '96 ha esemplificato questa linea politica facendo obiettivo primario di azione internazionale il dimezzamento del numero di affamati e persone malnutrite entro il 2015.

In conclusione, la sicurezza alimentare può essere descritta come un fenomeno relativo ai singoli individui o a livello collettivo.

E 'lo stato nutrizionale della singola famiglia e del singolo membro di essa, che è il primo “focolare”; è il rischio della non adeguata nutrizione.

Quest'ultimo rischio descrive la vulnerabilità delle persone nel loro contesto. Come le definizioni citate implicano, la vulnerabilità può verificarsi sia come un fenomeno transitorio che cronico.

Utile definizioni di lavoro sono tradotte di seguito:

Food Security esiste quando tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico, sociale ed economico ad alimenti sufficienti, sani e nutrienti che rispondano alle loro esigenze dietetiche e preferenze alimentari fine di condurre una vita sana e attiva. La sicurezza alimentare domestica è l'applicazione di questo concetto a livello di famiglia, con le persone, all'interno delle famiglie, come centro dell'analisi.

Food Insecurity esiste quando le persone non hanno un adeguato accesso fisico, sociale o economico ai prodotti alimentari, come definiti sopra.

1974	• “availability at all times of adequate world food supplies of basic foodstuffs to sustain a steady expansion of food consumption and to offset fluctuations in production and prices”, Report of the World Food Conference, Rome 5-16 November 1974.
1983	• “ensuring that all people at all times have both physical and economic access to the basic food that they need”, FAO. 1983. <i>World Food Security: a Reappraisal of the Concepts and Approaches</i> .
1986	• “access of all people at all times to enough food for an active, healthy life ”, World Bank. 1986. <i>Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security in Developing Countries</i> .
1994	• Human security = “The list of threats to human security is long, but most can be considered under seven main headings: economic security, food security, health security, environmental security, personal security, community security, and political security.” (UNDP. 1994. <i>Human Development Report 1994</i> . Oxford and New York: Oxford University Press).
1996	• “Food security, at the individual, household, national, regional and global levels [is achieved] when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food to meet their dietary needs and food preferences for an active and healthy life”, FAO. 1996. Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action.
2001	• “Food security [is] a situation that exists when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food that meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life”, FAO. 2002. <i>The State of Food Insecurity in the World 2001</i> . Rome.

Analizzando parallelamente le problematiche relative alla Food Security e quelle relative alla sostenibilità dello sviluppo si rientra nel più largo tema della Environmental Security.

L' Environmental Security è:

“la disponibilità a lungo termine dei servizi dell'ambiente per l'Uomo e per la Natura”.

definition used by the Institute for Environmental Security (IES)

Tale definizione generale permette di definire la mancanza di sicurezza ambientale derivante da situazioni diverse. La disponibilità di servizi ambientali diminuisce ad esempio quando l'ambiente viene deteriorato, in qualsiasi modo, e la conseguenza è scarsità di risorse. (metafora della “shrinking pie”)

Questa a sua volta può generare tensioni e conflitti tra le popolazioni che dipendono dall'ambiente.

Viceversa i conflitti possono essere causati anche da sovrabbondanza di risorse e servizi ambientali nel caso in cui questa provochi dissesti sociali per nell'accesso o nel loro sfruttamento. (metafora dell' “honey pot”)

Nondimeno gli stessi conflitti portano all'ingresso in un circolo vizioso che deteriora ulteriormente l'ambiente lasciando adito a sempre maggiori problemi di accesso alle risorse.

Da questo punto di vista quindi il termine “Environmental” si riferisce alle risorse naturali in termini di capacità degli ecosistemi di supportare la vita mentre il termine “Security” si riferisce alla sicurezza e alla continuità della disponibilità di servizi sia per l'ambiente stesso che per l'Uomo.

Bisogna ricordare infatti che dopo la guerra fredda iniziano le eco-wars (Dalby 2002) ovvero le guerre per il controllo delle risorse ambientali: sia terre per la produzione di alimenti sia per quelle risorse non rinnovabili (petrolio, diamanti ...).

È importante notare che il concetto di sicurezza è legato a quello di resilienza cioè la capacità di reagire a disturbi con fluttuazioni rapide verso l'equilibrio precedente. Ad esempio, nel 2006 nel conflitto fra Libano e Israele, si è assistito alla crisi libanese dovuta al bombardamento dei magazzini da parte israeliana: il Libano credeva di aver raggiunto una buona struttura agroalimentare sulla base di scorte di cibo ma, di fronte alle avversità esterne, il sistema produttivo non è stato in grado di reagire e la nazione si è trovata a far fronte a una crisi di sicurezza alimentare.

Al giorno d'oggi quindi quando si parla di food security occorre infatti esaminare anche il concetto di SOVRANITÀ ALIMENTARE che si ha quando una popolazione esplica il suo diritto al controllo e all'uso delle proprie risorse per produrre cibo secondo le sue usanze per assicurarsi una dieta sana e continua nel tempo.

Il problema rimane aperto: nei paesi in via di sviluppo come è possibile garantire delle soluzioni che portino a dei risultati concreti in termini di accesso alle risorse e al cibo? La prima di una delle tante risposte è quella di tentare di frenare l'abbandono delle terre e l'immigrazione nelle città, obiettivo che può essere raggiunto in vari modi e con vari progetti e attività che verranno presentate a seguire e che avranno in comune un obiettivo fondamentale: partire dalle esigenze della popolazione locale per avviare un processo di sviluppo duraturo nel tempo che porti competenze e opportunità di sviluppo alla popolazione locale.

3. Peculiarità di un progetto di sviluppo

La **cooperazione allo sviluppo** nasce in forma *governativa* dopo il secondo conflitto mondiale con le prime conferenze delle Nazioni Unite (es. Bandung 1955); dalla fine del XX secolo viene affiancata e sostenuta grazie a un forte sistema di valori, da quella *non governativa*, legittima rappresentanza della società civile.

La *cooperazione governativa* si occupa del trasferimento di risorse finanziarie, assistenza tecnica, servizi e beni da un governo o da un organo pubblico di un Paese sviluppato a favore di un paese in via di sviluppo (PVS), mentre la *cooperazione non governativa* è maggiormente slegata da interessi politico-economici particolari e rappresenta il canale privilegiato delle istanze provenienti dalla società civile. Recentemente nuovi soggetti associativi hanno configurato una forma di cooperazione detta *decentrata*, che si basa sul contatto diretto tra due comunità con obiettivi comuni, e che quindi collabora con la tradizionale forma di cooperazione.

In Italia le ONG che si occupano di cooperazione con i PVS hanno ottenuto un riconoscimento nel 1979 (legge 38 sulla cooperazione) e, in particolare con la nuova legge di riforma (49/87^[1]), hanno conosciuto un periodo di moltiplicazione numerica.

Anche il tipo di approccio degli attori della Cooperazione alla progettazione è cambiato nel tempo arrivando ad accettare il fatto che non esiste un singolo ed unanimemente accettato “Modello di Sviluppo”.

Per effettuare un intervento di cooperazione internazionale è necessario considerare gli aspetti sociali, politici, economici e culturali del luogo in cui si vuole intervenire.

In altre parole bisogna puntare alla sostenibilità nel lungo periodo sotto tutti questi punti di vista.

Tali aspetti spesso sono più difficili da gestire rispetto all semplice insegnamento delle tecniche.

In tal senso quindi è importante far in modo che l'intervento non sia solo EFFICIENTE (rapporto tra risultati ottenuti e input apportati) ma sia anche EFFICACE e cioè in grado di incidere effettivamente sulla realtà locale con l'obiettivo del lungo periodo.



Per iniziare un'attività in questi paesi, come da noi, è necessario avere un credito iniziale (FINANZIAMENTO INIZIALE).

Nelle fasi successive di sviluppo del progetto, soprattutto quando si auspica uno sviluppo autonomo delle attività iniziate, è fondamentale la possibilità dei singoli soggetti locali di imprendere.

In quest'ambito grande successo sta avendo la formula del MICROCREDITO solitamente gestito da ONG o da privati.

Questa tipologia di credito permette di non avere i tempi di restituzione ristretti tipici dei finanziamenti bancari e i tassi d'interesse sono molto agevolati. Tali interessi servono poi per generare un fondo che a sua volta finanzia altri microcrediti. La formula del microcredito, inoltre, è importante poiché responsabilizza le popolazioni che ne usufruiscono poiché sono le prime ad essere interessate alla buona riuscita del progetto che gli permetterà di generare del reddito e restituire il prestito.

Molto importante nello sviluppo di qualsivoglia progetto è l'attività di MONITORAGGIO. Questo deve essere effettuato sia in modo continuo durante la fase di realizzazione, quando i tecnici cooperanti lavorano a fianco delle popolazioni locali, ma anche quando il progetto è terminato. Questa fase è fondamentale per la

buona riuscita degli obiettivi preposti perché ci permette di capire la reale importanza che le popolazioni locali danno all'intervento effettuato. Infatti è indispensabile fare un'analisi complessiva del progetto alla fine dello stesso ma risulta ancora più importante fare una valutazione in itinere in modo da capire realmente se il progetto esplica la sua efficacia.

Queste analisi poi sono molto utili perché permettono di generare una raccolta di esperienze e conoscenze utili per progetti futuri e sono proprio quelle che hanno spinto l'evoluzione degli strumenti e degli approcci della Cooperazione Internazionale.

Il punto centrale per la sostenibilità nel lungo periodo (e quindi per EFFICACIA ed EFFICIENZA) è comunque il livello di partecipazione da parte della comunità locale.

Ciò che spesso rende difficoltosa la realizzazione di questi progetti è la diversa percezione dei bisogni primari tra noi e queste popolazioni.

E' proprio a questo punto che non bisogna commettere l'errore di considerare il modello di sviluppo della nostra società “nord-occidentale” come l'unico auspicabile.

E' fatto comune che popolazioni diverse ritengano prioritari diversi beni e bisogni.

Perciò è assolutamente sbagliato, soprattutto parlando di EFFICACIA, partire con un progetto senza aver analizzato in modo approfondito quali sono le richieste e i reali bisogni dei beneficiari.

Bisogna quindi calarsi nella realtà del luogo considerando la cultura e le tradizioni delle popolazioni che vi abitano.

Un altro fattore da non sottovalutare è quello di analizzare nel dettaglio le dinamiche sociali di tali paesi.

Ciò può essere d'aiuto nell'individuare sul posto dei partner affidabili e influenti a cui rivolgersi (per la figura del PARTNER vedi par. 3.2) per avere un “tramite” tra gli operatori occidentali e le popolazioni locali.

Bisogna essere in grado di riconoscere modelli alternativi di adattamento e sviluppo dell'agro ecosistema locale eventualmente già in essere, bisogna saper distinguere ed analizzare criticamente le cause endogene ed esogene di eventuali fallimenti o crisi di questi modelli per poter consapevolmente ideare interventi di effettivo sviluppo che possano complementare con la realtà.

Maggiori livelli di sviluppo tecnologico non correlano indiscriminatamente con migliori condizioni di benessere dell'uomo e del suo ecosistema; minori livelli di Food Security non correlano univocamente con minori gradi di sviluppo culturale.

Il divario non è colmabile con l'emulazione.

La Cooperazione non è solo “allo Sviluppo locale”, deve necessariamente essere “allo Sviluppo umano globale”.

Una volta assodato tutto ciò e più specificatamente per quanto riguarda l'EFFICIENZA dell'intervento, va inoltre sottolineata l'importanza di un approccio che tenda ad innescare un cambiamento “a catena” in cui il progetto non sia altro che una scintilla iniziale di una reazione: per esempio è necessario, soprattutto in campo agro-ecologico, formare persone del luogo che a loro volta possano insegnare ad altri le tecniche ed i metodi.

Questo aspetto risulta fondamentale soprattutto perché permette di avere dei tecnici locali che poi resteranno per sempre sul posto anche dopo la fine del progetto e quindi ciò aumenterà notevolmente le possibilità che esso prosegua nel tempo. A questo proposito va menzionato l'ormai consolidato, perlomeno in teoria, strumento dell' Extension Service.

Non esiste una definizione univocamente accettata del termine; di seguito sono riportate alcune definizioni reperibili nella letteratura su tema degli ultimi 50 anni:

- **1949:** *The central task of extension is to help rural families help themselves by applying science, whether physical or social, to the daily routines of farming, homemaking, and family and community living.*^[1]
- **1965:** *Agricultural extension has been described as a system of out-of-school education for rural people.*^[2]
- **1966:** *Extension personnel have the task of bringing scientific knowledge to farm families in the farms and homes. The object of the task is to improve the efficiency of agriculture.*^[3]
- **1973:** *Extension is a service or system which assists farm people, through educational procedures, in improving farming methods and techniques, increasing production efficiency and income, bettering their levels of living and lifting social and educational standards.*^[4]
- **1974:** *Extension involves the conscious use of communication of information to help people form sound opinions and make good decisions.*^[5]
- **1982:** *Agricultural Extension: Assistance to farmers to help them identify and analyze their production problems and become aware of the opportunities for improvement.*^[6]
- **1988:** *Extension is a professional communication intervention deployed by an institution to induce change in voluntary behaviours with a presumed public or collective utility.*^[7]
- **1997:** *Extension [is] the organized exchange of information and the purposive transfer of skills.*^[8]
- **1999:** *The essence of agricultural extension is to facilitate interplay and nurture synergies within a total information system involving agricultural research, agricultural education and a vast complex of information-providing businesses.*^[9]
- **2004:** *Extension [is] a series of embedded communicative interventions that are meant, among others, to develop and/or induce innovations which supposedly help to resolve (usually multi-actor) problematic situations.*^[10]

¹. Brunner, E. and Hsin Pao Yang, E. (1949) *Rural America and the Extension Service*, Columbia University

². Saville, A.H. (1965) *Extension in Rural Communities: A Manual for Agricultural and Home Extension technician Workers*. Oxford University Press

³. Bradfield, D.J. (1966) *Guide to Extension Training* (1st Edition), FAO

⁴. Maunder, A. (1973) *Agricultural Extension: A Reference Manual* (1st Edition), FAO

⁵. van den Ban, A. (1974) *Inleiding tot de Voorlichtingskunde*, (Dutch edition first published by Boom, later quoted in English editions: 1988, van den Ban and Hawkins, and 2004, Leeuwis and van den Ban)

⁶. Adams, M. (1982) *Agricultural Extension in Developing Countries*, Longman

⁷. Roling, N. (1988) *Extension Science: Information Systems in Agricultural Development*, Cambridge University Press

⁸. Nagel, U. J. (1997) *Alternative Approaches to Organizing Extension*, in Swanson, B. "Improving Agricultural Extension: A Reference Manual" (3rd Edition)" FAO

⁹. Neuchatel Group,(1999) *Common Framework on Agricultural Extension*

¹⁰. Leeuwis, C. and van den Ban, A. *Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension* (3rd Edition), Blackwell Publishing

L' Extension service è una tecnica che si basa sull'assistenza tecnica diretta, e costante agli agricoltori, mantenendo in contatto il mondo della ricerca a quello dei tecnici sul campo.

Questo per il duplice obiettivo di:

1. legare direttamente la ricerca con la realtà e quindi cercare di concentrare gli sforzi scientifici sui reali obiettivi delle popolazioni agricole;
2. traslocare integralmente gli approcci con le relative tecnologie, gli scopi auspicati insieme ai mezzi fisici, le metodologie di lavoro e le capacità di analisi dei contesti dal livello scientifico a quello del lavoro in campo.

Se nei paesi “così detti sviluppati” oggi la prassi di istituire Extension Services si riscontra diffusamente, nei Paesi in via di sviluppo questo sistema di assistenza è ancora da realizzare o da rettificare come nei PVS ex-colonie che mantengono buoni rapporti con la precedente nazione occupatrice.

Per questo motivo è molto importante prevedere in fase di progettazione interventi volti all’istituzione di questo strumento che dovrebbe essere comunque impersonato da attori locali al fine di rendere più efficiente il passaggio di conoscenze e la generale sostenibilità del progetto nel lungo periodo.

4. Gli attori del progetto

Gli Attori sono:

1. Le organizzazioni governative o non governative
2. Il Partner
3. I finanziatori
4. Le autorità locali e quelle internazionali
5. I beneficiari (stakeholders)

1.LE ONG

Un'organizzazione non governativa, in sigla ONG, è una organizzazione indipendente dai governi e dalle loro politiche. Un settore specifico delle ONG sono le ONG di cooperazione allo sviluppo.

I due caratteri essenziali per definire un'organizzazione non governativa di cooperazione allo sviluppo, sono costituiti dal carattere privato, non governativo dell'associazione, e da quello dell'assenza di profitto nell'attività. Caratteristica di queste organizzazioni è anche una forte spinta ideale, finalizzata all'obiettivo di contribuire allo sviluppo globale dei paesi socialmente ed economicamente più arretrati.

A livello di statuto ogni ONG definisce:

- Grande Strategia o Mission che, in linea generale, prevede i seguenti punti:
 1. Mutuo e forte coinvolgimento di realtà locale e realtà promotrice
 2. Attenzione alle fasce più deboli della popolazione
 3. Sostenibilità del progetto
 4. Produzione di reddito locale
 5. Contestualizzazione dei progetti in programmi di sviluppo di lunga durata
 6. Presenza di volontari
- Strategia di teatro, cioè la scelta territoriale e la scelta dei settori d'intervento.

- L’operativo, cioè la definizione degli obiettivi, dei mezzi (e persone) e dei progetti per raggiungere il fine voluto.

2.IL PARTNER

Grande importanza ha la scelta del Partner.

Il Partner può essere impersonato da un singolo, una associazione, un’ organizzazione governativa o non governativa, un’ autorità politica, civile, religiosa, tradizionale/culturale o statale in ogni caso LOCALE.

E’ la figura che assicura l’intermediario tra tutto l’ambito progettuale e i beneficiari del progetto.

Attraverso le sue peculiari caratteristiche deve essere in grado di interagire proficuamente con la popolazione dell’area di progetto per poter servire da tramite nello scambio reciproco di informazioni e conoscenze riguardanti in primis lo stato di fatto della realtà locale ed in secondo luogo tutte le conoscenze che il progetto prevede di utilizzare per i suoi scopi.

Dal punto di vista della ONG deve essere una figura in cui si deve poter avere fiducia in quanto sarà l’unica figura abile a svolgere questo delicato e fondamentale ruolo di vettore, di rappresentanza e anche di gestione pratica degli investimenti.

Anche dal punto di vista degli stakeholders deve essere una figura autorevole o almeno generalmente accettata come tale al fine di poter esercitare al meglio il suo ruolo di guida e di coordinazione.

La figura del Partner è molto importante anche agli occhi dei finanziatori in quanto conclude la catena di attori che gestiranno in pratica il finanziamento.

I precedenti storici in ambito di Cooperazione (rispetto ad alcuni dei quali cui abbiamo avuto modo di discorrere durante i seminari del corso) insegnano che corruzione, inefficienza e falsità del Partner possono minare alla base la riuscita di un progetto e per questo la linea guida nella scelta è quella di orientarsi preferenzialmente verso figure eticamente schierate, confidando nella maggiore coerenza di queste.

3.I FINANZIATORI

I possibili finanziatori della Cooperazione allo Sviluppo sono riconducibili a due categorie:

1. finanziatori pubblici quali MAE(Ministero Affari Esteri), UN(Nazioni Unite), UE(Unione Europea) che lavorano attraverso la pubblicazione di bandi (“Calls”) pubblicati periodicamente.

A proposito di questi va specificato che il MAE italiano ha attualmente sospeso i finanziamenti alla Cooperazione.

L’UE pubblica un bando generale da Bruxelles e bandi specifici attraverso le delegazioni UE presenti in molti paesi, queste presentano diversa operosità.

2. finanziatori privati che attraverso donazioni alimentano l’attività di specifici progetti.

Si può dire che un ruolo molto forte è giocato dalla figura del finanziatore soprattutto sulla spinta alla razionalizzazione ed omologazione delle metodologie e degli strumenti progettuali in Cooperazione allo sviluppo.

4.Le AUTORITA’

Le autorità possono svolgere un ruolo di cornice oppure essere parte attiva e sinergica del progetto a seconda che l’intervento stesso si collochi o meno all’interno di una preesistente politica di sviluppo.

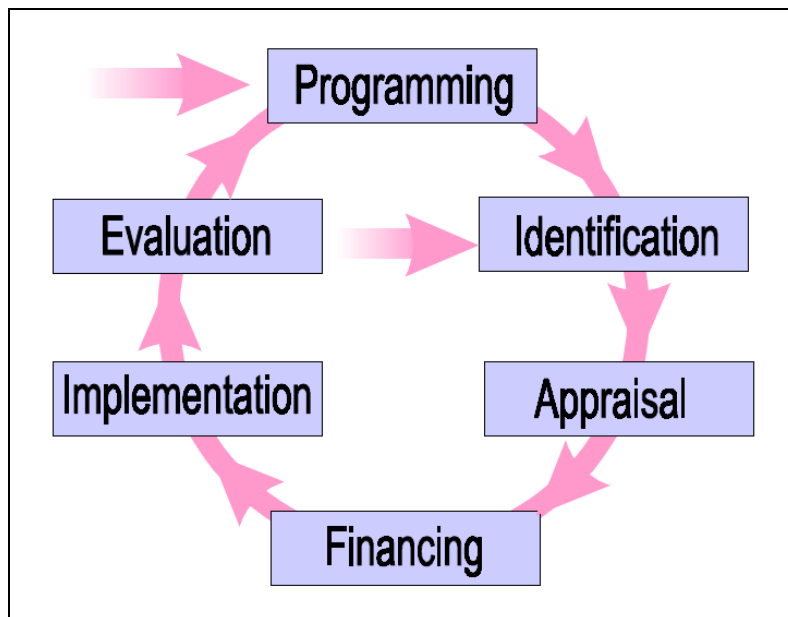
Sempre a proposito della sostenibilità del progetto nel lungo periodo va sottolineata l'importanza, in molte realtà, di autorità non istituzionali che possono giocare ruoli altrettanto importanti nel processo globale di sviluppo.

5.1 BENEFICIARI

Ultima figura, ma assolutamente non per importanza, è quella dei beneficiari, per la quale valgono le riflessioni fatte in precedenza sulle peculiari caratteristiche proprie dei soggetti in questione, sull'efficacia, sull'efficienza e quindi sulla sostenibilità dell'intervento.

5. Approccio e Ciclo di Progetto

Il processo che porta al progetto avviene attraverso un insieme di attori che dispongono di risorse che vengono convertite in attività attraverso un metodo permettendo così di raggiungere determinati obiettivi.



Nel corso degli ultimi decenni è maturata una nuova coscienza per quanto riguarda la complessità delle problematiche inerenti la Cooperazione per lo Sviluppo nell'ambito dei Paesi dove i progetti vengono messi in opera.

Fino alla metà degli anni ottanta, per tentare di comprendere le diverse realtà locali in paesi stranieri, si applicava la “teoria degli stadi lineari” ideata da Walt Whitman Rostow che prevedeva l'evoluzione della società tutta partendo dall'agricoltura per passare al settore industriale e a quello dei servizi.

Con questa premessa teorico-ideologica, nella pratica della Cooperazione e con l'obiettivo della progettazione, non si parte da un'analisi del contesto ma, semplicemente, si opera risolvendo il problema contingente, senza un progetto organico di sviluppo locale e globale.

Con la “rivoluzione verde” di Borlaug si arriva all'apice di espressione di questo approccio agendo con un'unica strategia di sviluppo agricolo in tutte le aree con alto potenziale, fertili e con l'apparente possibilità di introdurre i fattori necessari dall'esterno (acqua, fertilizzanti).

Questo processo ha permesso di assistere ad un’evoluzione dell’agricoltura locale NON accompagnata da aumento di ricchezza e benessere degli agricoltori locali (non autosufficienza→dipendenza da fattori esterni).

Dalla metà degli anni ottanta si è assistito ad un cambiamento:

avviene l’ introduzione del concetto di “farming system”; con questo approccio si introduce l’analisi del contesto in cui si svolge l’attività agricola includendo fattori tecnici, sociali e culturali. Il concetto di “farming system” include lo studio di zone svantaggiate, aree marginali e comunità povere.

L’ottica di questa mentalità è in completa opposizione con quella della “rivoluzione verde” e con i dogmi della “teoria degli stadi lineari” : non esiste una soluzione applicabile in contesti diversi tra di loro ma esistono soluzioni differenti per i differenti contesti.

Oggi è quindi riconosciuta la validità di questo metodo e si va delineando con sempre più decisione il bisogno di analisi di progetto in cui la popolazione e l’ambiente locale siano centrali nell’identificazione dei problemi e delle vie di soluzione.

E’ così che si sposta l’attenzione sugli strumenti e gli approcci per la progettazione piuttosto che sugli obiettivi.

Questi ultimi sono assolutamente correlati alla specifica realtà esaminata ed emergono spontaneamente da un’analisi razionale dello stato di fatto del contesto agro ecologico, sociale, culturale ed economico-politico.

Analisi che viene condotta con schemi standardizzati e che produce sintesi oggettivamente valutabili dal punto di vista di ciascuno degli attori coinvolti nel processo di sviluppo legato al progetto.

Infatti è dal 1993 che l’ Unione Europea ha adottato il “Manuale della Gestione del Ciclo del Progetto” ed il QL (Quadro logico), quali strumenti per la valutazione dei progetti di Cooperazione internazionale e sviluppo locale. Attualmente la U.E. sta sempre più promuovendo la loro applicazione nei bandi relativi a tutti gli ambiti di intervento progettuale.

Queste metodologie fanno riferimento all’aspetto formale della proposta progettuale, chiarendo in modo inequivocabile finalità ed effetti del progetto .

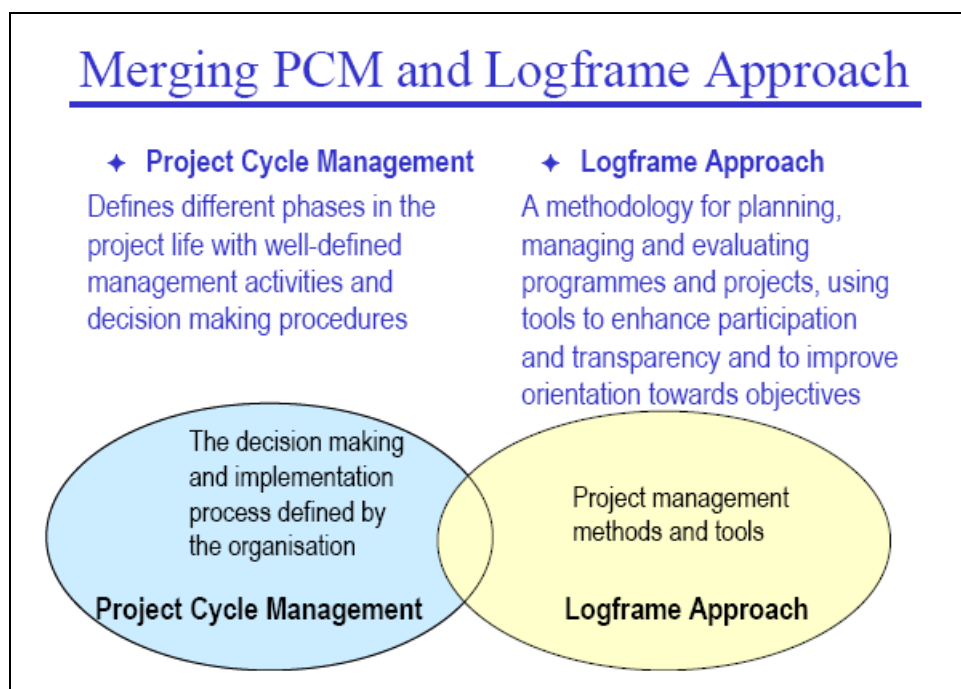
Tali metodologie servono, altresì, per rendere intellegibili i contenuti del progetto ai valutatori, mantenendo cautelata la libertà progettuale.

Il PCM(Project Cycle Management) scandisce le diverse fasi di un progetto. Trattandosi di un percorso ciclico, il PCM consente di sottoporre il progetto a verifica continua, sin dalla sua prima formulazione e di intervenire in itinere sull’attività progettuale, apportando modifiche e/o miglioramenti.

Il QL (Quadro Logico) è fondamentale per riuscire ad avere un quadro completo ed esaustivo del progetto attraverso una matrice a doppia entrata dove figurano le parti salienti del progetto.

Il PCM e QL rappresentano sistemi semplici e schematici per verificare la coerenza interna e la relazione esistente tra le varie componenti di cui un progetto si struttura.

Questa tendenza prende il nome di “Approccio partecipativo” nella stesura dei progetti.



Nella pratica questo significa porre ascolto, in ogni fase del progetto, alle necessità e ai suggerimenti della popolazione locale.

L’obiettivo è quello di realizzare un intervento che, per metodi e mezzi, possa essere accettato e sostenuto nel lungo periodo dalla popolazione e dall’ambiente, in altre parole che sia Sostenibile sotto tutti i punti di vista.

PCM e Approccio partecipativo (LOGFRAME APPROACH),

Il modo in cui i progetti sono programmati ed effettuati segue una sequenza che inizia con una strategia concordata, il che porta all’identificazione di una azione specifica, orientata verso la realizzazione di una serie di obiettivi, che sono poi formulati, attuati, e valutati con il fine di migliorare ulteriormente la strategia d’ azione.

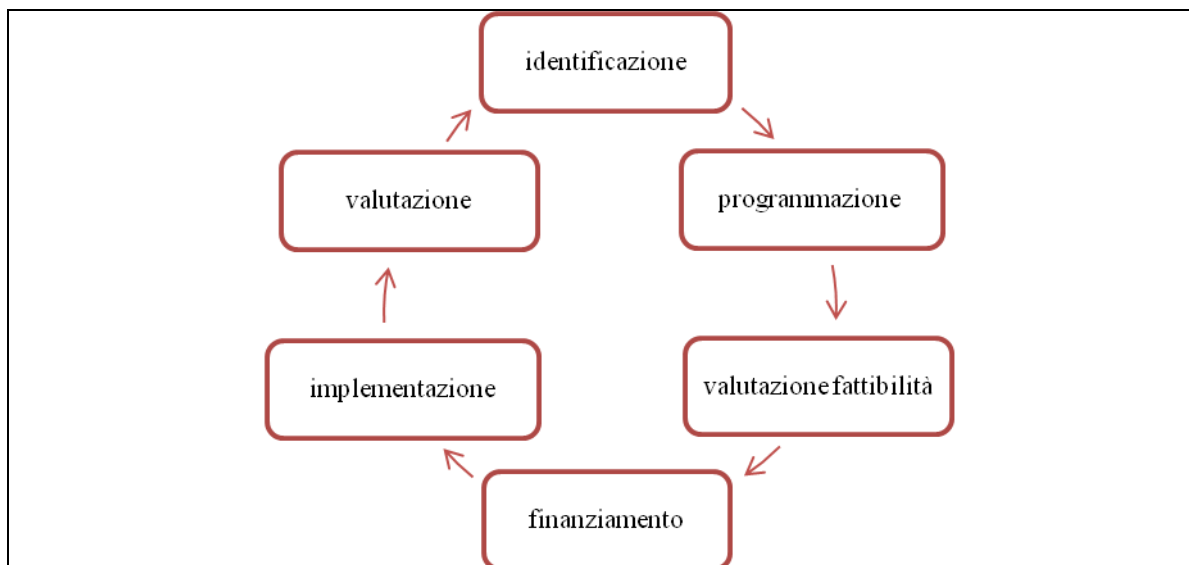
Il ciclo di progetto con approccio partecipativo fornisce una struttura razionale utile a garantire che le parti interessate(stakeholders) siano consultate e le informazioni necessarie siano disponibili, in modo che, nei momenti chiave del progetto, possano essere prese decisioni sulla base di informazioni precise e verificate. Il ciclo di progetto generico all'interno dei programmi di aiuto della CE ha sei fasi.

In pratica, la durata e l'importanza di ciascuna fase può variare nei diversi progetti. Tuttavia, in tutti i programmi comunitari sono presenti tre caratteristiche comuni:

1. Le decisioni chiave, le informazioni necessarie e le responsabilità sono definiti durante ciascuna fase.
2. Le fasi del ciclo sono progressive - ogni fase deve essere completata perchè la successiva possa essere affrontata con successo.
3. Vengono eseguiti schemi di valutazione del progetto in modo da formare dei precedenti consultabili nel contesto della formazione di una “letteratura” istituzionale sul tema.

La metodologia applicativa per la progettazione, gestione e valutazione dei progetti dal punto di vista operativo è il Logical Framework Approach (approccio partecipativo); Il PCM rende razionale ed organico il processo decisionale e il processo di valutazione delle attività;

In conclusione il PCM, comprensivo di metodologie applicative, assicura che gli stakeholders siano partecipi alle decisioni e che le stesse decisioni siano prese sulla base di informazioni sufficienti e rilevanti.



Caratteristica fondamentale di questo ciclo è la sua dinamicità e la sua permeabilità nelle diverse fasi: non si agisce per step ma in maniera organica in cui lo schema serve solo da linea guida.

-Identificazione e programmazione

Si tratta del percorso che va dall'analisi dei bisogni alla definizione degli obiettivi progettuali.

Si parte con l'identificazione delle priorità attraverso due metodi di analisi differenti:

- Analisi rapida, che permette di fare una prima selezione dei problemi e dei bisogni che il contesto presenta;
- Inchiesta rurale, che indaga tutti i problemi del contesto e cerca di farne una gerarchizzazione, identificando un focus su cui agire e il portatore di quel preciso problema in modo da identificare il portavoce del contesto.

In questa fase bisogna anche scegliere il partner che può mettere a disposizione delle figure locali valide e sperimentate utili proprio a comprendere lo stato di fatto locale.

Entrambi questi approcci utilizzano lo strumento dell' Albero dei problemi, che permette di stabilire una scala gerarchica tra i problemi stessi. Con questo metodo è possibile iniziare a delineare delle soluzioni (Albero delle soluzioni): ribaltando l'albero dei problemi si individuano i possibili punti di intervento per ottenere soluzioni.

Altro strumento di indagine è l'analisi SWOT (acronimo di Strength, Weakness, Opportunities, Threats) che analizza rischi, possibilità e punti di forza e debolezza del progetto.

- Valutazione Fattibilità e Finanziamento

E' molto importante per dare vita al progetto perché senza soldi non si realizza nulla e in questo periodo i finanziamenti per i PVS sono sempre meno a causa della situazione economica precaria.

- Messa in opera

È il percorso che va dalle risorse al raggiungimento degli obiettivi progettuali.

- Implementazione

È il controllo e la modifica dell'andamento del progetto verso gli obiettivi progettuali.

-Monitoraggio e valutazione

Consistono nel controllo del grado di realizzazione delle attività e di utilizzo delle risorse.

Ci sono indicatori e fonti di verifica che sono strumenti che servono a misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi.

Ogni progetto ha una sua efficacia ed efficienza:

L'efficacia è il rapporto tra gli obiettivi raggiunti e quelli attesi.

L'efficienza è il rapporto tra gli obiettivi raggiunti e i mezzi impiegati

Es. sono stati vaccinati tutti i bambini di un comune africano (massima efficacia),ma in un arco temporale lungo (bassa efficienza)

-Sostenibilità:

E fondamentale perché è la capacità di un sistema di continuare a sussistere una volta esaurito l'aiuto dall'esterno. E' necessario che il progetto possa procedere attraverso le sole forze delle comunità locali.

6. Nuovi strumenti per la Cooperazione internazionale : i GIS, un valido supporto alle decisioni (A cura di Andrea Bartoli)

Durante il corso di “Sistemi Agro zootecnici e Cooperazione Internazionale” abbiamo appurato come per operare efficacemente in qualsiasi contesto agricolo sia importante, oltre ad un approccio tecnico alle problematiche dello sviluppo, anche tenere in considerazione le problematiche sociali del territorio nel quale tecnici e organizzazioni si trovano ad operare.

Capire i contesti sociali, le relazioni economico-politiche che caratterizzano un territorio, è il primo passo per proporre soluzioni (tecniche) efficaci, atte a risolvere le problematiche che insistono su quel territorio.

Tuttavia, prendere atto di ciò comporta un'intensificazione del grado di complessità dell'analisi e il dover prendere in considerazione nel suo insieme la moltitudine di aspetti che caratterizza il contesto “produttivo” nel quale ci si trova ad operare.

Dato il grande numero di variabili in questione, prenderle tutte in considerazione e riuscire a collegarle tra loro in un'unica analisi, che permetta ad un'equipe di individuare quella che potrebbe essere la soluzione migliore non è semplice.

A questo proposito un valido supporto tecnico e oggettivo nell'analisi del territorio ci è offerto dalla tecnologia dei GIS (Geographical Information System).

La definizione stessa di GIS riassume in sé questo concetto: un GIS è un sistema informatizzato in grado di immagazzinare dati descrittivi della superficie terrestre, costituito da hardware, software, dati geografici, persone; preposto ad acquisire, immagazzinare, aggiornare, elaborare e restituire tutti i tipi di informazione geografica.

Ciò significa, in sostanza, che tramite i GIS è possibile svolgere tutta una serie di applicazioni che possiamo schematicamente suddividere in tre categorie:

1) GIS come strumento di conoscenza

tramite i GIS è possibile produrre cartografia in grado di riassumere diverse caratteristiche del territorio (dalla qualità dei terreni, all'ubicazione delle fonti di acqua; dalla parcellizzazione catastale alla rete delle infrastrutture e via discorrendo a mano a mano che si vanno a valutare gli aspetti di interesse che caratterizzano un territorio); inoltre è possibile consultare la cartografia già esistente (sempre più spesso anche via web). Ciò permette di derivare nuove informazioni tramite l'interazione tra dataset diversi e di integrare tra loro le conoscenze acquisite.

2) GIS come strumento di capacity building

tramite i GIS è infine possibile formare gli attori della cooperazione nella fase di pianificazione e progettazione di un intervento, fornendo loro una conoscenza approfondita delle peculiarità ed esigenze che caratterizzano il territorio, permettendo ad essi di imparare a bilanciare competenze teoriche con azioni dirette volte alla realizzazione concreta del progetto.

3) GIS come strumento di previsione

Le evoluzioni degli ultimi anni nel campo della modellistica hanno permesso di accostare ai software GIS le potenzialità di altri DSS (Decision Support System, classe di Sistemi informatici) che permettono simulazioni di scenari possibili e costituiscono un grande appoggio per le decisioni.

La gamma di eventi che si possono simulare è vastissima: siamo in grado, tramite le tecnologie informatiche di supporto ai GIS, di effettuare simulazioni che vanno dall'impatto ambientale che una diga può avere sul territorio, alla semplice valutazione degli effetti che una determinata coltura può avere sul terreno. Ciò rende possibile riprodurre scenari diversi tra loro in base alle diverse scelte operative che si potrebbero proporre in un determinato contesto produttivo e valutare quindi le varie alternative tra loro, analizzandone costi e benefici in funzione degli obiettivi prefissati.

Capiamo quindi che l'utilizzo dei GIS ci spalanca una serie di porte nel campo dell'analisi del contesto nel quale ci troviamo ad operare, che ci rende in grado di spaziare da considerazioni di natura più strettamente tecnica ad altre di natura economica e sociale, permettendoci quindi un approccio di intervento sul territorio a 360 gradi.

In sostanza, rendere fruibili ed accessibili a tutti coloro che si trovano ad operare sul territorio le tecnologie dell'informazione geografica, potrebbe permettere di migliorare la capacità di autodeterminazione delle popolazioni e di gestire e mitigare i conflitti tra comunità locali, grazie ad un processo decisionale in grado di tenere in considerazione le esigenze di tutti i soggetti reali coinvolti, evitando così l'insorgere di tensioni sociali e conflitti per la gestione e lo sfruttamento delle risorse naturali.

Inoltre, sempre tramite la tecnologia dei GIS, è possibile analizzare e prevenire pericoli di origine sia antropica sia naturale (frane, allagamenti, malattie...), formare tecnici competenti e favorire i processi di apprendimento delle nuove generazioni. Da ultimo, ma non per ultimo, un importante risvolto che possono svolgere le tecnologie dell'informazione geografica consiste, tramite la formazione di banche dati rappresentative del territorio, nel preservare il patrimonio culturale, le tradizioni, gli usi e i costumi delle popolazioni attraverso la valorizzazione della conoscenza dei “custodi del sapere” locali.

Possiamo quindi concludere questa parte di relazione riguardante i GIS e la cooperazione internazionale, affermando che le tecnologie dell'informazione geografica sono senz'altro un valido strumento, in grado di far interagire i tecnici che si trovano sul territorio col contesto produttivo, ambientale, sociale ed economico che lo caratterizza, aumentando, tramite l'analisi multivariata delle caratteristiche di quest'ultimo, le possibilità di buona riuscita del progetto che li vede coinvolti.

7. Il sistema agrario è un insieme di sistemi

Circa 2,6 miliardi di persone, cioè il 60% della popolazione totale dei paesi in via di sviluppo vive in zone rurali e ottiene la maggior parte del cibo dall'ambiente che li circonda (FAO, 1992), circa il 60% delle comunità rurali nelle zone tropicali e subtropicali sono affette in modo permanente dal calo della produzione di prodotti alimentari a causa di mal gestione del territorio e delle produzioni. Il contributo del settore agricolo alla formazione del PIL è in costante calo in tutte le regioni. La proporzione della popolazione dipendente dal settore primario varia dal 3% nei paesi sviluppati a, come già detto, oltre il 60% nei PVS.

Chiaramente il futuro dello sviluppo agricolo inteso come ristrutturazione del sistema ora diffuso e della corretta impostazione dei nuovi sistemi nei paesi in via di sviluppo giace nella ricerca di un equilibrio ecologico attraverso modelli e strategie alternative di produzione di cibo.(Atkins & Cox, 1979)

Alla povertà diffusa delle grandi aree rurali dei PVS bisogna accostare “i picchi” di povertà localizzati dove la densità demografica aumenta e cioè nei dintorni dei poli urbani.

La concentrazione acuisce infinitamente le conseguenze negative della povertà e determina una condizione di totale assenza di resilienza del sistema periurbano, contrariamente a quanto accade nelle aree rurali soprattutto nel caso di territori con un tessuto socio-culturale intatto.

Problema ancora differente è quello delle aree rurali il cui tessuto sociale e culturale è stato distrutto come nel caso analizzato durante il seminario sul Burundi e presentato dalla dott.sa Fides Marzi Hatungimana.

La Cooperazione allo sviluppo di ambito agro ecologico opera in questo contesto: l'agricoltura di sussistenza.

Bisogna qui sottolineare l'importanza di non dare per assodato il binomio povertà – agricoltura di sussistenza.

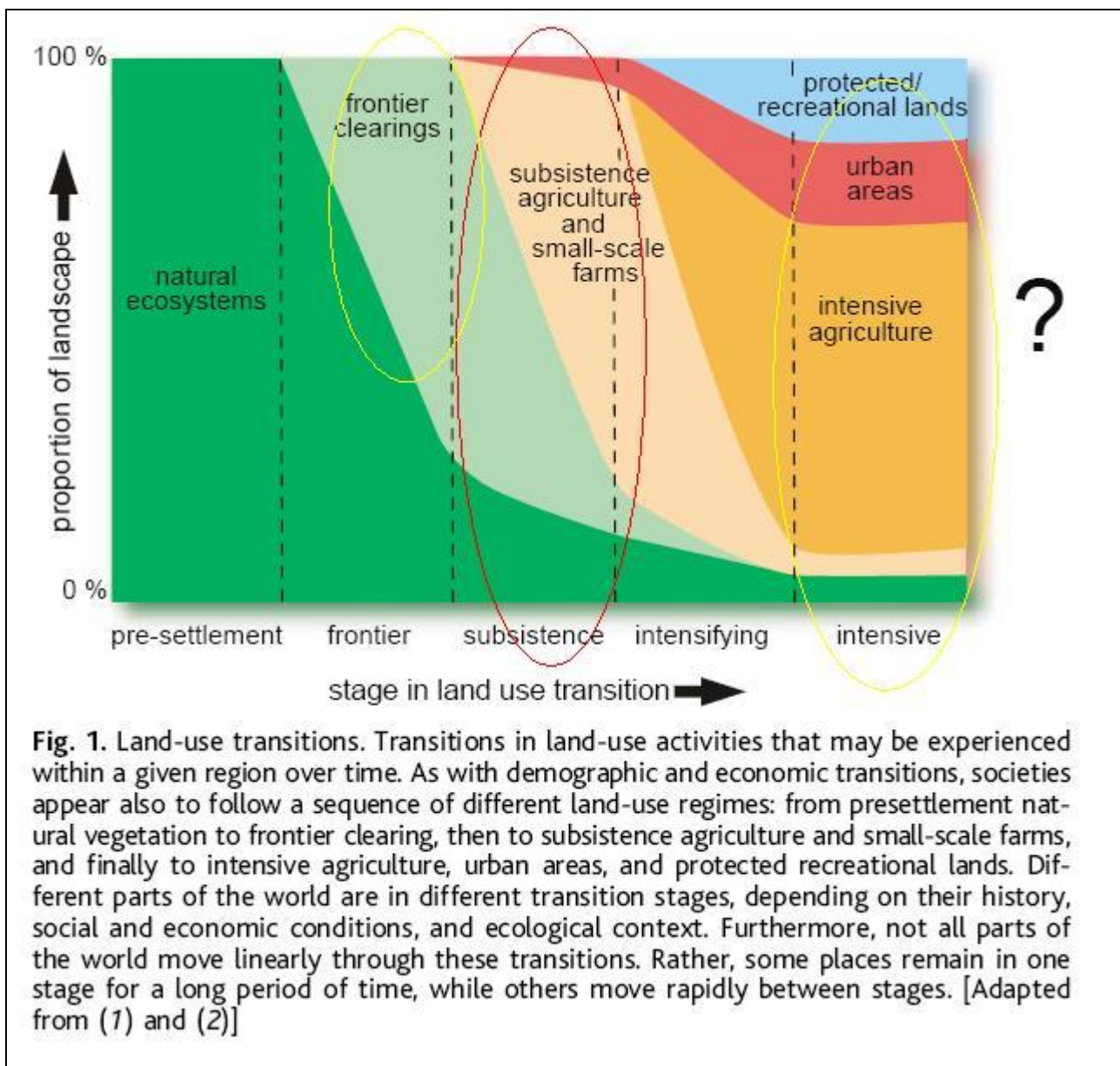
Per analizzare e poter classificare l'agricoltura presente in ogni parte del pianeta è necessario considerarla in modo più ampio, riferendosi all'ambiente in cui questa esplica le sue funzioni.

Partendo dalla scala più piccola si definisce:

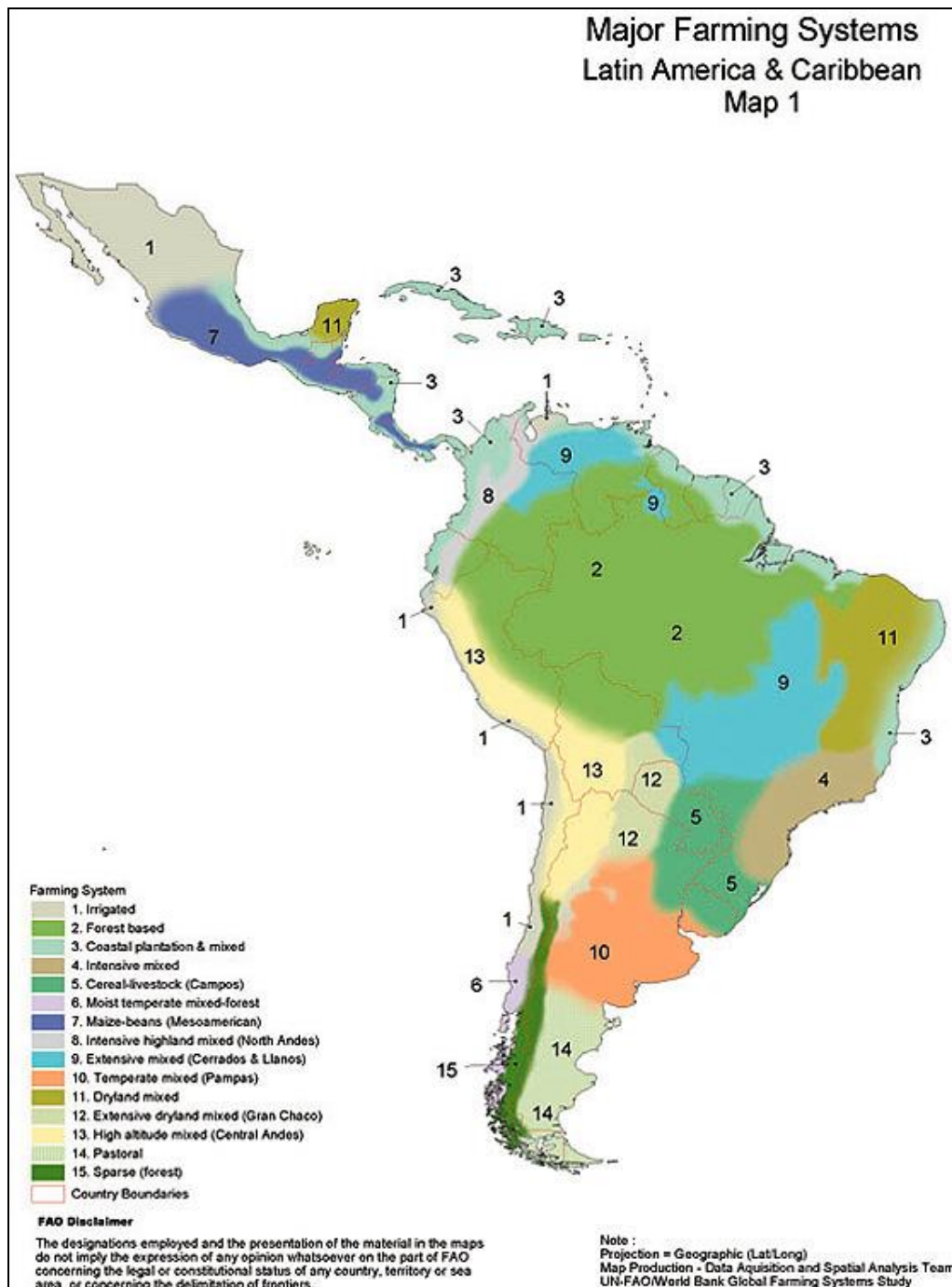
1. “sistema colturale” (cropping system) il sistema risultante dalle decisioni del coltivatore a scala di appezzamento, decisioni tattiche (cosa coltivare) e strategiche (come coltivare).
2. “sistema aziendale” (farming system) il sistema formato da tutti gli appezzamenti dell'azienda (scala aziendale) e dalle attività su di essi condotte (anche zootecnia).
3. “sistema agricolo” (agricultural system) l'insieme di sistemi aziendali nel paesaggio (scala territoriale).
4. “sistema agrario” (broad-sense agricultural system) l'insieme di tutti i fattori con cui l'agricoltura ha relazioni.

La classificazione della varietà, ai diversi livelli di scala, avviene in base ad alcuni parametri quali:

1. **Grado di Naturalità:** misura la distanza biologica fra il bioma allo stato naturale e i vari sistemi colturali.
E' strettamente correlata con la tendenza del sistema a tornare alle condizioni naturali di partenza se lasciata priva dei trattamenti antropici.
2. **La superficie agricola totale (SAT)** che è definita come l'area complessiva dei terreni dell'azienda.
3. **La superficie agricola utilizzata (SAU)** che è l'insieme dei terreni investiti a seminativi, coltivazioni legnose agrarie, prati permanenti e pascoli e costituisce la superficie effettivamente investita in coltivazioni agricole.
4. **Orientamento produttivo** a sua volta classificato in:
 - a. Sistemi specializzati: quando una sola coltura prodotta copre il 70% del reddito dell'azienda.
 - b. Sistemi a destinazione produttiva prevalente: quando la coltura maggiormente prodotta rappresenta il 55-60% del reddito
 - c. Sistemi misti: quando l'orientamento produttivo del sistema non punta su una sola coltura, quella principale ricopre meno del 55% del reddito ricavato.
5. **Caratteristiche agro-ecologiche:** prendono in esame l'ambiente in cui la produzione agricola dell'azienda ha luogo, ciò ne fa dipendere le caratteristiche di efficienza e produttività. Si possono distinguere pianure umide, pianure asciutte, pianure irrigue, zone montagnose, zone collinari, terre aride con precipitazioni scarse etc.



Il risultato di un’ analisi dei sistemi agrari esistenti porta alla definizione di macroaree agro ecologiche di cui la seguente carta relativa al continente sudamericano è un esempio.



Questi agro-ecosistemi, come tutti gli ecosistemi, possiedono una serie di proprietà dette bio-toniche:

1. **La ricorsività** : tendenza a evolvere ciclicamente (esempio: il ciclo colturale(sistema colturale) rispetto alle stagioni).
2. **La resistenza** : capacità di mantenere l’ omeostasi a fronte di una perturbazione del sistema.
3. **La resilienza** : capacità del sistema di tornare, in seguito ad una perturbazione, alla condizione di omeostasi precedente.
4. **La produttività** : capacità del sistema di produrre biomassa
5. **Il grado di controllo** : riferito all’integrità del sistema e alla sua capacità di autoregolarsi con meccanismi di feedback, sfruttabili anche dall’uomo per esercitare controllo.

6. **La stabilità** riferita alla variabilità quali - quantitativa della produzioni
7. **L'omeostasi** lo stato di equilibrio fisiologico del sistema.

Dai risultati dell'analisi dei sistemi agrari globali risulta evidente quanto affermato all'inizio di questo paragrafo e cioè la concomitanza tra grandi regioni povere e sistemi agricoli ad orientamento misto (denominati anche, appunto, ad agricoltura di sussistenza).

Ebbene, come anticipato, l'agricoltura di sussistenza ha implicazioni sia positive sia negative: sebbene non sia e non riesca ad essere orientata alla produzione di reddito essa riesce a garantire un'intima relazione tra popolazione e territorio garantendo il perdurare di tradizioni e tecniche evolute nel corso della storia e fornendo al contempo risorse per la sopravvivenza della popolazione.

Durante i seminari e le lezioni del corso ci si è trovati più volte di fronte alla constatazione che l'ambito d'azione della Cooperazione è proprio questo: l'agricoltura ad ordinamento misto.

Eredi della consapevolezza acquisita sull'insostenibilità di metodi intensivi di sviluppo si è passati a studiare il concetto di “intensificazione”.

“Intensificare”, in questa accezione del termine, significa portare la produzione di un sistema vicina alla produttività potenziale (Loomis e Connors) ottenibile “dal miglior agricoltore”.

Ciò è applicabile anche al contesto del sistema ad ordinamento misto.

Questo è il passo che determina il campo d'azione della Cooperazione ai giorni nostri e segna anche il limite che dovrebbe allontanare dall'insostenibilità: l'obiettivo è ottenere miglioramenti di produzione senza innovazioni nei prodotti utilizzati per produrre.

In questo modo si evita di ri-incorrere nelle già fin troppo viste situazioni di povertà cronica dette anche “trappole della povertà” in cui gli agricoltori cadono indebitandosi per potersi permettere innovazioni nei fattori di produzione.

La sfida è quella di aiutare questi vasti sistemi costituiti spesso da piccole aziende creando spazi di miglioramento e quindi opportunità realistiche per il loro sviluppo.

8. Alcuni casi studiati durante i Seminari previsti dall'Insegnamento

a) CICSAA – Progetto Varzea, Brasile.

Il CICSAA è il Centro Interuniversitario per la Cooperazione allo Sviluppo Agro-alimentare e Ambientale che nasce dalla collaborazione delle Università di Milano, Brescia e Pavia.

Tra i numerosi progetti del centro per la cooperazione CICSAA durante il corso è stato approfondito il progetto “VARZEA” a cui ha partecipato anche EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

Questo progetto ha la fondamentale caratteristica di essere multidisciplinare e internazionale:

è multidisciplinare perché si occupa delle agrotecniche messe in atto in queste aree ma anche del miglioramento genetico delle colture allevate per permettere una maggiore produttività dell'agricoltura nelle Varzea.

E' internazionale perché vede la collaborazione di ricercatori italiani, quali Giuseppe Granelli, e brasiliani, quali José Roberto Antoniol Fontes, José Ricardo Gonçalves, André Luis Atroch e Loscalzo.

Il progetto è nato per studiare un agro-ecosistema molto diffuso in Brasile, chiamato proprio con questo nome, in cui il Rio delle Amazzoni esonda annualmente lasciando le terre fertili per alcuni mesi dell'anno e quindi coltivabili.

La Varzea rappresenta il 5 % del bioma amazzonico, foresta umida brasiliana, il quale rappresenta il 40% delle superficie del Paese sudamericano. La Varzea è la golena del Rio delle Amazzoni e dei suoi affluenti; le inondazioni, che avvengono tra il mese di novembre e quello di marzo, si distinguono a seconda del fiume da cui sono causate:

- Esistono le così dette “acque nere” che scorrono nei corsi d’acqua nati nella foresta e che hanno un caratteristico colore scuro determinato dall’ “infusione” della sostanza organica della lettiera in decomposizione della foresta.
- Esistono le così dette “acque bianche” (in realtà sono solo più chiare di quelle nere) che scorrono nei fiumi con sorgente sulle Ande Orientali , ricche di limo e di nutrienti e che rendono le aree inondate molto fertili, una volta ritiratesi.

Lo studio di queste aree è fondamentale per lo sviluppo dello stato di Amazonas poiché il sistema Varzea integra la complessità e la valorizzazione dei prodotti garantendo la Food Security e la Food Sovereignty delle popolazioni indigene che lo abitano.

Dalle analisi del suolo che sono state effettuate si è rilevato che nelle Varzea è possibile qualsiasi coltivazione, al contrario di quanto avviene nelle altre terre, povere di macroelementi, coltivabili solo grazie all’apporto di concimi. Nei territori circostanti, posizionati più in alto rispetto al letto del fiume e quindi non soggetti alle sue esondazioni, vengono coltivati alberi da frutto. La foresta viene utilizzata in maniera tradizionale: si lascia la ceppaia che alla fine della stagione agricola è pronta a ributtare per riformare la foresta. In altri casi si pratica l’abbattimento e l’incenerimento dei tronchi tagliati che apportano minerali al suolo. Con questa pratica, però, i tempi di recupero della foresta sono molto lunghi: si aggirano intorno ai 20-30 anni. Per questo motivo sono in atto studi per l’introduzione di sistemi alternativi per la preparazione del terreno.

Problema della popolazione indigena è la scarsità di amido, ferro e zinco nella dieta; l’unico apporto di amido è costituito dalla tapioca, farina estratta dalla manioca dopo un lungo processo di lavorazione. Poiché sono frequenti i casi da anemia si cerca di migliorare l’apporto di ferro da parte del fagiolo cowpea.

Tra le colture che vengono allevate nella Varzea l’attenzione viene puntata sul Fagiolo cowpea e sul Guaranà.

Il fagiolo cowpea è considerato strategico poiché alla base della piramide alimentare; produce semi ad elevato tenore proteico e presenta alcuni vantaggi rispetto al tradizionale *Phaseolus vulgaris* poiché è più resistente alle malattie e alla soia perché non deve essere lavorato dall’industria. Dal punto di vista nutritivo il fagiolo ha alcune caratteristiche negative: contiene fattori antinutrizionali resistenti al calore, quali fitati, tannini e α -galattosidi. Lo scopo della ricerca genetica effettuata in questi anni è quello di eliminare questi elementi antinutrizionali creando delle linee biofortificate.

Il Guaranà è una pianta nativa dell’Amazzonia ma il suo utilizzo razionale è iniziato solo a partire dagli anni ’60. Le aziende che lo coltivano sono mediamente di 3 ettari a conduzione familiare. La coltivazione è concentrata nello stato di Bahia, che ne produce il 47 % del totale. Ne esistono molte varietà, tra cui la cupana, ma quella che viene coltivata è la *Paullinia sorbilis*. L’areale di diffusione originario è l’alto Rio Negro.

Viene utilizzato in medicina, come analgesico. La caratteristica fondamentale del frutto è l’alto contenuto di caffeina, pari a 6 volte quello del caffè. Il miglioramento genetico applicato in questo caso è volto al selezionamento di varietà il cui contenuto di caffeina sia ancora più elevato. Altri elementi nutritivi presenti nel guaranà sono la catechina, l’epicatechina e la threotromina. Queste sostanze si concentrano nel frutto in funzione delle tecniche di coltivazione della genetica; è su questo ultimo punto che si inserisce l’attività di ricerca del progetto VARZEA, che mira a introdurre linee biofortificate, prive di elementi antinutritivi, che possano migliorare le condizioni di alimentazione, e quindi di vita, delle popolazioni indigene.

b) Altri Casi studio :

- i) Seminario collaborazione SOZOOALP - Società per lo Studio e la Valorizzazione dei Sistemi Zootecnici Alpini e SAPALP – Associazione Studenti di agraria parlano di Alpi. Relatori : Prof.ssa Mattiello, Dot. F. Gusmeroli
- ii) Seminario CICSAA : L’agricoltura in Burundi. Relatori : Dot. S.Bocchi, Dot.ssa Fides Marzi Hatungimana, Dot. M.Pistocchini)
- iii) Seminario “Agro biodiversità”. Relatori : Dot. S. Bocchi, Dot.ssa I. Vagge, Dot. Pilu, Dot. Rolli, Dot. Boungartner, Dot. Crovetto, Dot. Failla, Dot. Gaviglio, Dot. A. Porro, Dot. De Sanctis.

9. Conclusioni

La Cooperazione Internazionale allo Sviluppo giocherà un ruolo importante nell’ evoluzione della società umana sul pianeta in quanto, come detto precedentemente , essa si trova a lavorare proprio nel campo della scoperta e dell’analisi di nuovi modelli di sviluppo in campo agro ecologico.

L’incremento demografico, oggi, è fortemente sbilanciato verso i paesi poveri: aree già drammaticamente provate dalla carenza di cibo stanno vivendo una situazione di *Food inSecurity* ovvero grandi difficoltà di approvvigionamento di cibo anche in funzione del numero sempre crescente di persone.

D’altro canto in occidente la discussione è ormai focalizzata, principalmente su discorsi di *Food Safety*, e quindi sulla qualità e sulle proprietà nutraceutiche degli alimenti (queste valutazioni e discussioni sono spesso accompagnate da grandi sprechi e sovra-produzioni).

Inoltre, considerando quanto sia sentito a livello globale il problema della sostenibilità ambientale, lo sviluppo dei paesi poveri non dovrebbe tralasciare il rispetto e la salvaguardia dell’ambiente e del territorio.

In altre parole uno degli obiettivi primari della Cooperazione dovrebbe essere proprio quello di suggerire tappe evolutive differenti da quelle già sperimentate nei paesi economicamente sviluppati.

Purtroppo allo stato attuale delle cose in queste aree ciò non si sta verificando: buona parte della popolazione dalle aree rurali si trasferisce, in cerca di fortuna, in aree urbane. Le conseguenze più dirette sono l’abbandono delle campagne (con ripercussioni anche in ottica di salvaguardia di suoli, fertilità e territorio) e la proliferazione di periferie che assumono nomi diversi a seconda del continente in cui si trovano, ma comunemente caratterizzate da degrado, fame e violenza.

Paradossalmente, lo spostamento verso la città, non risparmia a questi paesi anche un problema quantitativo di terreni coltivabili. Le superfici destinabili all’agricoltura non sono più sufficienti, specialmente in considerazione del fatto che l’aumento, seppur lievissimo e lentissimo, di benessere comporta una richiesta di beni alimentari qualitativamente, oltre che quantitativamente, superiore (soprattutto beni alimentari di origine animale).

Assistiamo quindi, come è accaduto nella nostra economia, ad un aumento degli allevamenti animali con preferenza per l’intensivizzazione e l’allevamento “senza terra” di monogastrici, metodologia zootecnica sicuramente problematica per ciò che riguarda i carichi di reflui prodotti e le alte concentrazioni di NO₃ e PO₄²⁻.

Il metabolismo dei monogastrici permette una migliore efficienza di conversione energia-carne rispetto ai poligastrici ma consumano granella e non foraggio perdendo, a conti fatti, la competitività attribuita.

Per questo motivo molti studiosi pensano che la strada per assicurare Food Security alle popolazioni dei PVS sia quella dell'estensivizzazione o meglio del miglioramento (intensificazione) dei sistemi misti estensivi esistenti.

Il margine di miglioramento in alcuni casi è ancora da immaginare e da inventare ma alcune tecnologie ormai basali in occidente potrebbero costituire piccole scintille nel contesto di uno sviluppo organico e originale di queste economie e di questi territori.

Un esempio è quello dei trattamenti sui foraggi:

Le foraggi nelle aree subtropicali e tropicali presentano un alto tasso di lignificazione dovuto al clima andando quindi incontro ad un peggioramento dal punto di vista delle fibre e delle proteine. Tale problema può essere ovviato con un trattamento con “base forte” come l'ammoniaca, che degrada preventivamente parte della lignina consentendo una migliorata digeribilità per il bestiame ruminante e con fertilizzazioni azotate per aumentare il contenuto di proteina grezza.

D'altra parte ruminanti come capre e pecore possono essere utilizzati in aree marginali andando a recuperare biomassa vegetale che altrimenti non rientrerebbe nella catena alimentare umana e permettendo quindi un più completo utilizzo delle risorse disponibili e rinnovabili.

In ogni caso la discussione riguardo l'uso di superfici agricole per produzioni destinate all'alimentazione animale (FEED) è un problema molto sentito anche nel ricco occidente.

Le cause di queste perplessità sono da ricercarsi negli studi sulla dieta umana, negli studi di impatto ambientale degli impianti produttivi, nelle conseguenze negative del consumismo in generale.

Allora anche qui risulta evidente come l'emulazione della strada percorsa dalla nostra società occidentale sarebbe “perlomeno ripetitiva” nel cadere in errori già “commessi ed ammessi”.

Nella progettazione, seppure a piccola scala, è importante passare questo messaggio: la sostenibilità delle attività antropiche non è contemplabile solo dal punto di vista umano, essa è sfaccettata ed intrinsecamente correlata così che un' insostenibilità ambientale si può tramutare in conflitto sociale e viceversa. (nuovamente le metafore della “shrinking pie” e dell’ “honey pot”)

Un discorso a parte merita poi il problema risorse: l'acqua sul pianeta è ridotta e mal distribuita. L'agricoltura usa quasi il 60% delle risorse idriche, ma l'aumento della richiesta che si sta verificando non è certamente imputabile solo al mondo agricolo.

Una menzione particolare va fatta sui metodi di gestione fino ad ora utilizzati nella ricerca di questa risorsa:

una conseguenza della Rivoluzione Verde negli anni passati è stata quella di trivellare indiscriminatamente pozzi acquiferi, anche molto profondi grazie alla tecnologia occidentale, senza considerare le conseguenze sul livello della falda che alimentava tutta una serie di oasi, corsi d'acqua e pozzi preesistenti su cui il grosso della popolazione basava la propria sussistenza.

Aumentare le produzioni di cibo e *feed* significa dover utilizzare più suolo e più acqua oppure intensificare il sistema senza innovazioni di prodotto e migliorando semplicemente le tecniche.

Questi argomenti, come abbiamo potuto personalmente verificare durante le lezioni, sono spesso causa di discussione: è giusto indignarsi se gli agricoltori dei paesi in via di sviluppo sottraggono terre alla foresta per ricavarne superfici agricole? Non è accaduta la stessa cosa in Europa secoli fa? Come siamo messi ora?

Possono gli OGM giocare un ruolo importante in questa battaglia contro la fame e per l'ambiente?

Gli ultimi studi in campo di miglioramento genetico hanno permesso di analizzare criticamente i precedenti progressi e soprattutto le precedenti scelte nel campo della ricerca: fino ad oggi si è puntato a selezionare

le specie e le varietà al loro interno con maggiori rese produttive in condizioni ottimali di crescita confidando negli input antropici.

Ora si capisce come sarebbe più utile puntare a specie e varietà che assicurino la migliore resa nelle condizioni di stress tanto comuni sul pianeta ed in particolare nelle zone tropicali e sub-tropicali (ragionare in “*low input*”), oppure a specie con migliorate qualità nutritive in termini di aminoacidi o sali minerali (specie biofortificate), fattori per i quali si determina il fenomeno della malnutrizione.

E’ opinione di chi scrive che ci sia bisogno di ripudiare logiche lucrative nella fornitura di tutti questi servizi utili alla corretta evoluzione delle aree rurali in via di sviluppo come l’utilizzo indiscriminato di sementi ibride e sterili, spacciato come panacea alla fame e invece esca della “trappola della povertà”.

Oggi 1 miliardo di persone nel mondo vive con meno di 1\$ al giorno, e buona parte di queste persone sopravvive grazie a piccole attività agricole di sussistenza e a piccoli allevamenti.

Secondo alcuni esperti questa organizzazione del lavoro agricolo rappresenta il futuro per il miliardo di persone che attualmente si trovano a fronteggiare scarsità nelle risorse alimentari e aumento demografico.

Pensare che le tecnologie che vengono adoperate nei paesi industrializzati possano essere trasferite senza modifiche nei paesi in via di sviluppo è un’idea utopica che si rivela, anche economicamente, poco sensata.

Questi paesi richiedono macchine agricole molto robuste e facilmente riparabile, oltre che la formazione di personale in grado di gestirle. Lo sviluppo di sistemi irrigui con elevata efficienza e bassi costi di realizzazione, potrebbero inoltre risolvere molteplici criticità.

Grande attenzione andrebbe riservata anche al problema sanitario. La carenza di corrette misure igieniche si ripercuote, certamente, sul benessere degli animali (un adeguato controllo veterinario appare quanto mai utopico alle condizioni attuali) ma le sue conseguenze vengono pagate in primo luogo, dalla popolazione già duramente provata.

Un cambiamento globale di rotta dello sviluppo umano passa da una diversa evoluzione di questi sistemi ancora in fase di definizione. Contrariamente a quanto sta avvenendo, andrebbero promosse iniziative che garantiscano la sussistenza (sistemi estensivi) e la sopravvivenza delle famiglie, il reddito sarà una diretta conseguenza dell’aumento della qualità della vita.

La speranza è che da queste realtà ancora “non differenziate” possano evolversi approcci meno distruttivi di quelli industriali e post-industriali che hanno interessato Europa e Nord America.

La speranza è che la Cooperazione sia in grado di percepire queste innovazioni di schema evolutivo e che sia in grado di amplificarle con le conoscenze tecnologiche a disposizione mettendo i risultati sotto gli occhi della popolazione mondiale favorendo le giuste scelte nella strada dello Sviluppo dell’ Umanità.