

Quaderni di donne & ricerca

Michela Sigliano

Tecnologie appropriate e lavori
delle donne in Mali

d&r

© Michela Sigliano, *Tecnologie appropriate e lavoro delle donne in Mali*
© CIRSDe (Centro Interdipartimentale di Ricerche e Studi delle Donne)
Università di Torino
Via S. Ottavio 20 10124 Torino
tel 011 670 32 69 fax 011 670 32 70
http://hal9000.cisi.unito.it/wf/CENTRI_E_L/CIRSDe/index.htm
cirsde@cisi.unito.it
© Trauben edizioni
via Plana 1 10123 Torino
fax 011 453 00 04
trauben@est-digitale.it
ISBN 88-88398 09 0

Una nota del comitato editoriale

Con questi «Quaderni» il CIRSDe (Centro Interdipartimentale di Ricerche e Studi delle Donne) ha voluto dar vita a una pubblicazione semestrale di brevi ma compiuti contributi di ricerca o di riflessione sulle tematiche di genere.

L'iniziativa è nata dall'esigenza di offrire uno strumento per la circolazione e la discussione di elaborati (risultati di ricerca, *work in progress*, estratti di tesi di laurea e di dottorato) che, pur nella diversità degli approcci disciplinari, forniscano un contributo allo sviluppo dei *Gender/Women's Studies* nell'Università di Torino.

Il comitato editoriale dei «Quaderni» ha voluto privilegiare, in questa fase di avvio dell'iniziativa, i lavori di ricerca delle tesi di laurea. Per due ragioni principali: in primo luogo, perché ha ritenuto utile offrire uno spazio di pubblicazione innanzitutto a chi, affacciandosi al mondo della ricerca, incontra più difficoltà nel far circolare i risultati del proprio lavoro. E, in secondo luogo, perché ha riconosciuto la necessità di operare per la promozione di nuove leve di ricercatrici/tori nel campo dei *GWS*.

I «Quaderni» escono in un numero di copie limitato (100, per cominciare) e non è prevista la vendita in libreria. Il CIRSDe si impegna, però, a pubblicizzarli attraverso i propri canali; a destinare alcune copie alle biblioteche specializzate; a inviare singoli numeri a chi ne faccia richiesta (spese postali a carico del richiedente).

Le proposte di pubblicazione, accompagnate da una lettera di presentazione di una/un docente, vanno indirizzate alla redazione dei «Quaderni di d & r», CIRSDe, Via S. Ottavio 20 - 10124 Torino - e-mail: cirsde@cisi.unito.it

Comitato editoriale:

Elisabetta BENENATI

Anna BRAWER

Anna CHIARLONI

Elisabetta DONINI

Maria Piera MANO

Edda MELON

Prefazione

Il Mali non ha solo affascinato molte delle nostre studentesse che vi hanno effettuato periodi di *stage* da 3 a 6 mesi, ma le ha anche profondamente coinvolte a ripensare alcuni dei temi del Nord del mondo che ultimamente sono diventati addirittura conflittuali: la nozione di tempo, l'ab/uso della tecnologia, il rapportarsi con le risorse, l'uso delle medicine convenzionali e tradizionali.

Rimescolare, ad esempio, le tecnologie del Sud con quelle del Nord può essere utile per rivedere da un lato le 'nostre' esasperazioni di ottimizzazione e di rendimento, dall'altra i 'loro' lavori di cura e di sussistenza (come ad esempio la macinatura dei cereali) che non sempre rientrano in una visione serena e bucolica, ma che fanno parte di un modo di relazionarsi e di condividere esperienze quotidiane che compongono il tessuto di una civiltà.

Michela Sigliano ha osservato attentamente il lavoro di donne e di uomini in alcuni villaggi maliani, cercando di capire chi facesse cosa e con quale disponibilità di mezzi. Nelle zone rurali saheliane i lavori di donne e di uomini sono divisi soprattutto in funzione del reddito fornito dalle attività svolte, ed è questo reddito che in passato ha motivato molte azioni di sostegno economico, quasi mai a favore delle donne (legate alle produzioni agricole per la sussistenza).

Michela si è poi interrogata sugli interventi effettuati da diversi organismi per lo sviluppo a livello di introduzione di tecnologie appropriate e, nei casi da lei analizzati, ha cercato di capire quali siano state utili e soprattutto di impatto positivo per le destinatarie.

Un mulino per i cereali, ad esempio, è senza dubbio utile, ma non sempre viene usato dalle donne, anche se la macinatura dei cereali grava sulle loro spalle in termini sia di fatica, sia di tempo. La dimensione che va oltre le prestazioni d'uso del mulino è quella che si scopre in questa lettura.

Angela Calvo

Introduzione

Il raggiungimento della sicurezza alimentare è uno dei problemi che maggiormente affliggono le popolazioni che vivono nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS) ed è diventata anche una delle tematiche principali su cui si basa l'operato dei maggiori organismi di sviluppo internazionali.

Nei PVS, il compito di provvedere all'alimentazione ed alla cura della famiglia spetta principalmente alle donne; in ambiente rurale esse assolvono questo compito svolgendo una serie di attività, quali: la coltivazione di campi e orti, la trasformazione del raccolto, la ricerca di prodotti della foresta, il commercio, l'artigianato. Purtroppo, l'importanza del loro ruolo, soprattutto in passato, è stata sottovalutata e tralasciata negli interventi di sviluppo rurale, con la conseguenza che il problema tendeva ad aggravarsi anziché risolversi.

Oggi si è capito che è importante sostenere ed incentivare il lavoro delle donne, ma è importante soprattutto farlo nel modo giusto, cioè proponendosi un reale miglioramento della loro condizione sociale ed economica. Tra gli elementi che possono maggiormente contribuire a raggiungere lo sviluppo delle attività produttive c'è l'introduzione di attrezzature meccaniche. L'ottica di genere che si è affermata negli ultimi anni aiuta a capire come questi interventi possano essere condotti a favore delle attività della donna, nel rispetto dei suoi bisogni e del suo ruolo.

Descrizione del lavoro

Questo studio è il risultato di un cammino formativo sulle tematiche della Cooperazione allo sviluppo nei PVS, ed in particolari nei Paesi saheliani, cominciato nel febbraio '97.

La prima esperienza concreta è stata la partecipazione ad uno *stage* di tre mesi presso un Progetto FAO in Mali (Regione di Sikasso); a questo è seguito un secondo *stage* di tre mesi sempre in Mali (Regione di Kayes e Regione di Sikasso), nell'ambito dell'attività di Cooperazione Decentrata della Regione Piemonte, in collaborazione con l'Università di Torino.

Tematiche

- La SICUREZZA ALIMENTARE, con particolare attenzione alle problematiche riscontrate nelle zone oggetto di studio;
- Le ATTREZZATURE MECCANICHE, svolgendo un'indagine sui principali strumenti in uso per la coltivazione e la trasformazione e sui fattori di acquisizione, manutenzione, gestione, utilizzo;
- La CONDIZIONE LAVORATIVA delle donne, con particolare attenzione a quelle attività agricole e di trasformazione dei prodotti che richiedono l'uso di attrezzature meccaniche;
- Il RUOLO SOCIALE ED ECONOMICO delle stesse donne nell'ambito dell'attività lavorativa in agricoltura;
- Lo STUDIO DELLE TECNOLOGIE APPROPRIATE come possibile risposta ad alcune delle difficoltà che le donne incontrano nello svolgere le loro attività quotidiane.

1. Generalità

Il Paese si estende su di un territorio di 1.241.000 km² a Sud del Sahara, senza sbocchi sul mare. Il clima è intertropicale a carattere sudano-saheliano con temperature elevate (temperature medie tra 26°C e 30°C) ed una sola stagione delle piogge all'anno la cui durata varia da Nord a Sud, ma che in media si estende da maggio a ottobre.

La popolazione del Mali è di 10.700.000 abitanti (1998), con una crescita annua del 2,4% (1975/1998). (Fonte: UNDP- Rapporto 2000 sullo Sviluppo Umano. Vol. 11)

La lingua ufficiale è il Francese; tra le lingue africane il bambara è la più diffusa. Si parlano anche arabo, *tuareg*, *malinké*, *peul* e molti altri dialetti locali.

Il Mali oggi è una Repubblica con un Governo ed un organo legislativo unicamerale; nel secolo scorso è stato colonia francese (fino all'indipendenza nel 1960) ed ha poi attraversato un lungo periodo di dittatura militare (1968-1991). La divisione amministrativa vede 8 Regioni più il Distretto di Bamako, la capitale; ciascuna regione è suddivisa in *Cercles* (sottoregioni) e *Arrondissements* (province). Tra gli avvenimenti più recenti della vita politica e amministrativa del Mali c'è l'avvio della decentralizzazione con la creazione dei Comuni.

1.1 Le basi economiche

La produzione complessiva del Mali deriva essenzialmente dal settore agricolo ed è la vendita di parte di questi prodotti che fornisce i mezzi per importare. Nelle annate di siccità il Mali ha dovuto approfittare molte volte anche degli aiuti alimentari provenienti da altri Paesi.

L'allevamento è tanto importante quanto lo è l'agricoltura ed ha lo stesso peso di quest'ultima nella composizione del PIL (17% ciascuno), mentre nel valore di esportazione gli animali vivi e la carne rappresentano il 28% dei ricavi. L'industria maliana non è molto sviluppata.

Negli ultimi anni si assiste però ad un processo di aggiustamento strutturale, promosso dalla Banca Mondiale e dal Fondo Monetario Internazionale, che tra le altre cose prevede una grande opera di privatizzazione delle aziende statali ancora utili e lo smantellamento delle strutture che non possono più

funzionare. Accanto all'industria, ha molta più rilevanza la trasformazione dei prodotti da parte di piccole unità familiari o artigianali. La consistenza di questa attività, appartenente al settore non-strutturato, è difficile da valutare in termini monetari, ma è indispensabile per la sopravvivenza di molte persone ed in particolare per le donne.

1.2 L'ambiente rurale in Mali

Il Mali fa parte di quella fascia di territorio a Sud del Sahara denominata Sahel il cui nome deriva da una parola araba che significa «spiaggia». Il Sahel è interessato da un clima sub-tropicale, da semi-arido nelle zone più meridionali a tipicamente arido al Nord e l'ecosistema che lo caratterizza è estremamente fragile e minacciato sempre più gravemente dalla desertificazione.

1.3 Popolazione

Il Mali è sempre stato un luogo di incontro e passaggio di popoli e civiltà diverse ed è per questo motivo che oggi è abitato da molte etnie che si distinguono per la lingua, per alcuni elementi culturali ed a volte anche per la specializzazione in un dato settore di produzione come l'agricoltura, l'allevamento o il commercio.

I *Bambarà* sono i più numerosi, circa il 25% della popolazione; originariamente sono un popolo di agricoltori, ma dediti anche alla caccia ed alla pesca. Il loro idioma è diventato la lingua più diffusa e parlata in Mali. Tra le altre etnie di agricoltori si ricordano in particolare i *Senoufo* ed i *Malinké*. I *Peul* invece sono un popolo di pastori seminomadi.

Buona parte della popolazione maliana è islamizzata; questo fenomeno è cominciato intorno alla seconda metà del 1200, ma ancora oggi, soprattutto in certe etnie come i *Senoufo* ed i *Dogon*, rimane il culto animista ed in generale le tradizioni e gli usi e costumi in tutte le etnie sono comunque legati agli antichi culti.

La popolazione che vive in ambiente rurale abita in villaggi che normalmente contano da poche centinaia a qualche migliaio di persone. Il villaggio è organizzato in *concession* che sono le unità di residenza di una famiglia «allargata» che comprende normalmente: il capofamiglia, le sue mogli, le sue figlie nubili, i suoi figli maschi con le mogli ed i figli. La *concession* è organizzata attorno ad un cortile centrale che è anche un importante luogo di ritrovo, dove vengono svolte molte importanti attività quotidiane. Un altro aspetto peculiare del villaggio è la presenza di diverse forme di associazionismo che

coinvolgono l'intera popolazione. La formazione di gruppi di persone che operano per un interesse comune e con spirito di solidarietà e aiuto reciproco fa parte della tradizione; in tutte le comunità esistono infatti i cosiddetti «ton» che raggruppano ad esempio tutte le donne sposate del villaggio, tutti gli uomini o tutti i giovani (ragazze e ragazzi). Le attività di queste associazioni sono in genere a beneficio dell'intera comunità. Tra le donne l'importanza del ton assume anche un significato economico; tra di esse infatti vi è l'uso di conferire una piccola somma di denaro, con scadenza periodica, alla cassa del gruppo ed il denaro raccolto può, a turno o in caso di necessità urgenti, essere preso in prestito da una di loro.

Con l'ingresso della modernità anche nelle realtà rurali più isolate, è sorta la necessità di creare delle forme di associazionismo più nuove, che si affiancano o si sostituiscono a quelle tradizionali. Questo è il caso ad esempio delle *Association Villageoise*, o AV nate inizialmente per fare da controparte alla CMDT (Compagnie Malienne pour le Développement du Textile), l'azienda statale che coordina ed acquista la merce di tutti i produttori di cotone del Paese. Altre associazioni moderne possono essere invece le interlocutrici delle Organizzazioni di Sviluppo nell'ambito dei Progetti di sviluppo rurale.

2. Le zone oggetto di studio

2.1 Zona di Oualia

La zona di Oualia è situata nella regione di Kayes, la I regione a Nord-Ovest del Mali. Il territorio è caratterizzato da rilievi montuosi rocciosi e da piccole pianure ed è attraversato dal fiume Bakoye, dal quale poco più avanti prenderà origine il fiume Senegal.

Le attività principali della popolazione sono quelle agricole ed agro-pastorali, tipiche delle etnie *Malinké* e *Kassoké*, che abitano queste terre, ma è anche molto importante l'allevamento transumante dell'etnia nomade dei *Peul*, che si sposta dalla Mauritania al Mali. Lo sviluppo economico di quest'area, ed in generale si può dire di tutta la regione, è notevolmente ostacolato dalle pessime vie di comunicazione, sia interne, ma soprattutto con la capitale Bamako.

Le principali colture praticate in questa zona sono quelle cerealicole, soprattutto sorgo e miglio, ma si trovano anche mais e riso e l'arachide. In alcuni villaggi, dove c'è acqua, è possibile coltivare ortaggi e tabacco, mentre in certi villaggi collinari si fa della frutticoltura (manghi e banane).

I villaggi scelti per rappresentare la zona sono tre: Oualia village, Dioubeba e Nari.

2.2 Zona di Sikasso

Sikasso è una grande città, capoluogo della III Regione del Mali e dista circa 360 km dalla capitale Bamako. Il territorio regionale si estende nel «Mali-Sud», la parte più importante del Paese dal punto di vista economico, che da qualche decina d'anni è interessata dallo sfruttamento della principale coltura da reddito nazionale: il cotone.

Un elemento molto importante della società rurale del Mali-Sud, è la creazione di organizzazioni contadine nate per fare da controparte alle strutture di sviluppo legate allo Stato, le *Associations Villageoises* o AV ed i *Ton Villageois*. Le prime AV sono sorte con la campagna agricola 1974/75. L'intenzione di chi le ha promosse, la CMDT (l'impresa dello Stato per lo sviluppo della produzione di fibre tessili), era di dar vita a specie di cooperative strutturate in modo simile alle organizzazioni tradizionali a cui potesse trasferire alcune delle sue funzioni quali: la definizione dei bisogni annuali in mezzi di produzione, la loro gestione e la gestione del credito agricolo, la prima fase della commercia-

lizzazione dei prodotti. Col passare degli anni, il ruolo delle AV è cresciuto, grazie anche agli interventi di formazione ed alfabetizzazione di cui le popolazioni hanno beneficiato ed ai guadagni derivanti dalla coltura del cotone.

La principale attività economica svolta dalle etnie *Bambara* e *Senoufo*, le più numerose nella zona, è l'agricoltura, sia di sussistenza (sorgo, miglio, mais, riso, arachide, niébé...), sia da reddito. Quest'ultima è legata alla CMDT. Anche l'allevamento transumante delle popolazioni *Peul* è abbastanza importante.

I quattro villaggi interessati dallo studio sono Daoulasso, Zampédougou, Saniena e Finkolo.

3. Le donne in Mali

Il 70-80% della produzione alimentare deriva dal lavoro delle donne, nonostante ciò sovente non ne viene riconosciuto il giusto peso economico, cioè il lavoro agricolo delle donne viene considerato come un appoggio a quello degli uomini. Questo punto di vista spiega anche perché la maggior parte degli interventi di sviluppo rurale in passato siano stati orientati soprattutto verso gli uomini.

A partire dagli anni '70, alcune azioni in ambito sociale ed economico sono state intraprese a favore delle donne, ma questi interventi sovente hanno apportato soltanto qualche miglioramento nelle condizioni di vita o di lavoro, ma non hanno potuto agire sulle cause della discriminazione che le costringe ad una posizione svantaggiata in tutti gli ambiti economici e sociali.

Negli ultimi anni, compresa l'importanza delle donne, sono sempre di più i programmi di sviluppo che affrontano la questione femminile introducendo l'approccio di genere allo studio dei problemi. Tale approccio è volto ad analizzare le situazioni e le possibili soluzioni prestando attenzione al ruolo che la donna assume nel contesto considerato; quindi le donne non sono più un soggetto uniforme a sé stante (come venivano considerate nei primi interventi a loro favore), ma delle interlocutrici varie ed inserite in un contesto ed in una società molto complessi.

3.1 Situazione socio-culturale

Le tradizioni ed i costumi costituiscono ancora un freno all'emancipazione delle donne in ambiente rurale. Nella società tradizionale il prestigio e l'importanza politica della famiglia dipende molto dalle sue dimensioni; sono infatti le alleanze matrimoniali che le permettono di ampliare il suo campo di azione e le sue risorse produttive. In un contesto del genere il valore della donna si definisce in funzione del suo potere di procreare, in quanto esse e i loro bambini contribuiscono all'accumulazione della ricchezza all'interno della famiglia.

Normalmente le donne non hanno potere decisionale per quanto riguarda le questioni più cruciali, neanche su quelle che interessano loro stesse. La donna è preparata ad accettare questa condizione in cui il rapporto con il marito deve essere di rispetto reciproco e di sottomissione ed è convinta che adeguandosi non

fa che compiere i suoi doveri di sposa e di madre. Inoltre bisogna tenere presente che lo svolgimento di determinate mansioni, che competono tradizionalmente alla donna, le conferisce un ruolo che è comunque rispettato (madre, moglie, educatrice) e contribuisce a definirne l'identità all'interno del gruppo. Questa forse è una delle ragioni per cui le donne spesso si oppongono a cambiamenti che andrebbero a loro stesso vantaggio: non vogliono vedere stravolto il loro ruolo sociale e non rivendicano affatto gli stessi diritti degli uomini, piuttosto si lamentano per il lavoro sfiancante e desidererebbero avere più tempo per sé.

Le donne in ambiente rurale sono anche molto unite tra di loro da un forte legame di solidarietà e di aiuto reciproco, indispensabile per affrontare meglio tutte le difficoltà a cui si trovano di fronte quotidianamente.

3.2 Situazione sanitaria

La situazione sanitaria in Mali è particolarmente critica, soprattutto in ambiente rurale ed i fattori che spiegano questa situazione sono molti; innanzitutto è da considerare il basso livello di istruzione e di formazione delle donne che colpisce negativamente anche la salute, soprattutto per quanto riguarda la sfera riproduttiva e sessuale; le gravidanze, molto precoci e troppo numerose, sono per ora ancora poco controllate dai sistemi di pianificazione familiare.

L'accesso alle cure mediche è estremamente disomogeneo oltre che scarso; gli ospedali sono pochissimi e situati nelle città più grandi, mentre sul territorio vi sono i *centre de santé*, piccoli centri medici o infermieristici che però sovente sono sprovvisti di medicine, di acqua potabile e di attrezzature varie. Data quindi la difficoltà di raggiungere un medico e di acquistare le costose medicine «moderne», è ancora molto diffuso in Mali il ricorso alle terapie tradizionali, che si basano sull'uso di vari prodotti, in genere di origine vegetale, raccolti nella foresta.

Nella società rurale le spese per le cure, mediche o tradizionali, sono sostenute sempre dalle donne; la scelta della terapia è quindi fortemente legata alle loro possibilità economiche.

3.3 Istruzione

La maggior parte dei bambini dei villaggi non ha facile accesso all'educazione per molte ragioni, tra le quali: l'insufficienza e la lontananza delle infrastrutture scolastiche dal villaggio; i contenuti dell'insegnamento inadatti (sovente si usano testi francesi); l'aumento del contributo richiesto alle fami-

glie per le spese scolastiche e la scarsa consapevolezza delle stesse dell'utilità dell'istruzione.

La composizione delle classi denota un'ineguale presenza di allievi e allieve; l'ostacolo all'istruzione è particolarmente marcato per le bambine che diventano vittime della condizione socio-culturale delle donne in ambiente rurale. Dai cinque anni in poi esse forniscono il loro aiuto nei lavori di casa e nelle attività remuneratrici della madre, poi si sposano molto giovani ed iniziano a provvedere alla loro nuova famiglia.

Le bambine che hanno frequentato per qualche tempo la scuola ben presto dimenticano tutto ciò che hanno imparato; questo spiega perché il tasso di analfabetismo tra le donne sia ancora estremamente elevato: 95% in ambiente rurale e 80% in città. Da qualche tempo, per porre rimedio a tale situazione, sono sorte varie iniziative a favore delle donne promosse soprattutto da organismi di sviluppo. Si tratta di corsi di «alfabetizzazione funzionale» e sono rivolti in particolare alle donne sposate del villaggio.

Oltre ai corsi di alfabetizzazione, molto importanti e diffusi sono quelli di «formazione». Si tratta in questo caso di *stage* in cui le partecipanti possono apprendere ad esempio una tecnica di trasformazione artigianale o la corretta coltivazione dell'orto.

3.4 Le attività delle donne

Le giornate di lavoro delle donne in ambiente rurale sono estremamente cariche. Qualsiasi sia la stagione, una donna è attiva dalle 4-5 del mattino fino a tarda sera; circa 15 ore al giorno quasi senza pausa. L'analisi delle attività consente di individuare fondamentalmente due ambiti in cui le donne sono impegnate quotidianamente: i «lavori domestici» e le «attività economiche e produttive». Il confine tra questi è difficile da stabilire in quanto si creano delle contraddizioni nel definire la collocazione di quelle attività produttive che però vengono interamente riversate nel mantenimento della famiglia.

3.4.1 Lavori domestici

Per lavori domestici si intendono tutte quelle attività che le donne compiono per se stesse, per i figli e per la famiglia, all'interno o fuori della *concession*, per sopperire ai bisogni fondamentali di nutrizione, igiene, educazione e cura. Queste possono essere anche definite come «attività riproduttive» che nella società rurale maliana spettano esclusivamente alle donne, indifferentemente rispetto all'etnia di appartenenza.

In ogni famiglia spesso ci sono più donne, ad esempio le co-spose di uno stesso uomo e le figlie; tutte contribuiscono al mantenimento della famiglia svolgendo la propria parte di lavoro. La spartizione dei carichi non è uguale tra tutte; se c'è poligamia, la prima moglie, che è anche la più anziana, cessa di svolgere le attività più faticose che passano alla seconda moglie ed alle figlie più grandi. Quando l'uomo non può permettersi di prendere più di una donna in sposa, l'intero carico di lavoro grava sull'unica moglie e sulle figlie. Non c'è quindi da stupirsi se in ambiente rurale la poligamia è vista dalle donne come una tradizione positiva, essa infatti permette un alleggerimento del carico individuale di lavori domestici e lascia più tempo per dedicarsi ad altre attività fonti di reddito.

Principali attività svolte nella *concession*

- PREPARAZIONE DEI PASTI: Richiede alcuni passaggi molto faticosi, primo fra tutti la riduzione dei cereali in grani più fini detta *pilage*, che si fa in un grosso mortaio di legno, utilizzando un pesante bastone come pestello. La cottura del cibo viene fatta su fornelli a legna detti *foyer*, di cui esistono diversi tipi con caratteristiche di consumi e maneggevolezza diverse. Il più tradizionale e diffuso è costituito da tre pietre disposte a triangolo, in mezzo alle quali viene acceso il fuoco;
- RISCALDAMENTO DELL'ACQUA PER LAVARSI;
- PULIZIA DELLA *CONCESSION*;
- CURA DEI BAMBINI O DELLE PERSONE INFERME.

Principali attività svolte all'esterno della *concession*

- RICERCA DELL'ACQUA: L'acqua da bere o da cucinare può essere attinta da pozzi scavati a pochi metri di profondità, all'interno della *concession*, oppure da pompe che prelevano l'acqua da falde a qualche decina di metri sotto terra.
- RICERCA DELLA LEGNA DA ARDERE: Questa è una delle attività che impegnano maggiormente le donne che per procurarsela devono allontanarsi dal villaggio anche di qualche chilometro. Il consumo giornaliero di legna è fortemente legato al tipo di *foyer* utilizzato: con quello tradizionale (tre pietre) il consumo è molto elevato perché gran parte del calore viene perso, con quelli più moderni invece (di argilla o in metallo), dove il fuoco è più protetto, il consumo scende a circa un terzo.
- RICERCA DEL CIBO: Oltre ai prodotti coltivati dalla famiglia, vi sono i prodotti raccolti nella foresta e quelli acquistati sul mercato.

3.4.2 Attività economiche e produttive

- AGRICOLTURA

Questa attività si svolge su tre tipi di campi: quelli collettivi, che possono essere coltivati da gruppi di donne, di giovani o di uomini; quelli famigliari, che appartengono al capofamiglia, ma che vengono lavorati con l'aiuto delle donne e quelli personali delle donne, affidati ad esse dal capofamiglia, su cui fanno cerealicoltura o orticoltura a seconda della posizione della disponibilità di acqua.

Tra donne e uomini si nota chiaramente una disegualianza nella ripartizione delle terre, nelle dimensioni e nella fertilità; di solito alle donne vengono lasciati piccoli appezzamenti, poco fertili e difficili da lavorare perché pietrosi o lontani dal villaggio. Oltre che nell'assegnazione della terra, vi sono differenze anche nella spartizione dei compiti e del materiale agricolo all'interno della famiglia, che determina una situazione svantaggiata per le donne.

Lavoro sul campo familiare - I compiti delle donne sono principalmente quelli di aiutare nella semina, nella sarchiatura e nella raccolta di cereali o cotone. Tutte queste sono attività che non richiedono l'uso di attrezzi particolari, se non la zappa o il falchetto, ma richiedono molta manodopera.

Lavoro sul campo collettivo - In molti villaggi le donne, di solito organizzate in una «Associazione delle donne», tradizionale o moderna (cioè sorta per interagire con un intervento di sviluppo rurale), ottengono la possibilità di coltivare degli appezzamenti collettivi. Per fare questo esse non dispongono in genere di attrezzatura meccanica, ma possono chiedere aiuto ad un uomo, ad esempio per l'aratura. Tale prestazione non è mai gratuita, ma può essere pagata in denaro o con una giornata di lavoro sul campo dell'uomo in cambio del servizio. Il prodotto di solito viene venduto ed il ricavato va nella cassa comune e viene in parte usato per acquistare le sementi per l'anno successivo, in parte utilizzato per feste.

Lavoro sulla parcella individuale - Ogni donna, a seconda della generosità del marito, può ottenere di coltivare una parcella di terra più o meno grande e produttiva. Se il terreno e la disponibilità di acqua lo permettono, la donna di solito preferisce fare orticoltura perché è un'attività redditizia, sia che il prodotto venga consumato in famiglia, sia che venga venduto. In certi casi l'utilità dell'orto è quasi quella di un salvadanaio: se la donna ha bisogno di denaro per sostenere delle piccole spese per sé o per i suoi figli, raccoglie un po' di ortaggi e li vende.

Durante la stagione delle piogge (che corrisponde alla stagione agricola), le donne coltivano anche una parcella a cereali, ma soprattutto ad arachide; questa è una coltura che non richiede molto lavoro, né concimi o attenzioni particolari.

- TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

E' una delle attività più interessanti per le donne in ambiente rurale. Le principali materie prime trasformate possono provenire, dall'agricoltura, dall'allevamento, dalla pesca, ma soprattutto dalla raccolta di prodotti della foresta.

L'attività però che consente di ottenere maggiori benefici per le donne, soprattutto in certe zone del paese, è la trasformazione e la vendita dei prodotti raccolti nella foresta, principalmente *karité* (*Butyrospermum paradoxum* subsp. *Parkii*), ma anche *nééré* (*Parkia biglobosa*). Dalla trasformazione delle noci di *karité* si ottiene innanzitutto il burro, ma anche altri prodotti secondari quali il sapone.

- ARTIGIANATO

Nella stagione secca (all'incirca tra ottobre e maggio, quando non ci sono i lavori agricoli) le donne dei villaggi esercitano diverse attività di trasformazione artigianale di materie prime locali; più del 50% di queste vengono recuperate nella foresta.

L'artigianato è in genere legato alla casta ed all'etnia di appartenenza e le tecniche ed i segreti si trasmettono di madre in figlia, mantenendo così una tradizione che ha origini molto lontane. Tra le principali arti praticate dalle donne si ricordano: la *poterie* (fabbricazione di vasi in argilla), la *vannerie* (lavorazione di prodotti di fibre intrecciate), la lavorazione del cuoio, la filatura del cotone, la tintura delle stoffe e altre ancora.

- COMMERCIO

Questa attività si può dire che sia praticata da tutte le donne ogni giorno e consiste soprattutto in scambi di piccolissima entità, finalizzati principalmente a recuperare cibo sufficiente per la propria famiglia, quando la loro produzione non è sufficiente come quantità o come varietà di prodotti. I luoghi in cui si svolge il commercio sono i mercati, ma non solo, infatti è molto frequente il *troc*: piccoli baratti all'interno del villaggio.

3.5 Alimentazione

Secondo ciò che è emerso dal Vertice Mondiale sull'Alimentazione e la Sicurezza Alimentare, svoltosi a Roma nel novembre del 1996, la sicurezza alimentare esiste quando tutte le persone, in qualsiasi momento, hanno accesso economico e fisico ad alimenti nutrienti, sani e sufficienti a far fronte ai loro bisogni dietetici, alle preferenze alimentari e per condurre una vita sana e attiva.

L'alimentazione in Mali non è però soltanto una preoccupazione nell'ottica della sicurezza alimentare, ma è il momento più importante della giorna-

ta, di gioia e socializzazione, che serve per rinsaldare ogni giorno i legami familiari all'interno di una *concession*. Le principali persone coinvolte nell'attività di procurare e preparare il cibo, sono le donne.

Il pasto, nella maggior parte dei casi, consiste in un piatto unico che viene preparato, cotto sul fuoco e deposto ancora caldo dentro un grande recipiente. Di seguito saranno descritte le principali componenti dell'alimentazione delle popolazioni agricole in ambiente rurale.

Cereali

L'ingrediente base del piatto unico è sempre un cereale precedentemente essiccato, che viene tritato, ripulito dalla crusca ed in seguito fatto cuocere e condito. Questa componente amidacea da sola fornisce l'80% del fabbisogno calorico giornaliero.

I prodotti più diffusi sono il riso, il sorgo, il miglio ed il fonio, che vengono consumati cotti al vapore. Anche il mais è utilizzato per una preparazione simile ad una polenta detta *tô*.

I cereali e pochi altri prodotti a basso tenore di umidità (arachide, fagioli...) sono gli unici alimenti che vengono conservati; vengono messi in sacchi, in recipienti o sfusi, direttamente nel granaio.

Salsa

La base di carboidrati viene poi accompagnata da una salsa, la cui ricetta varia a seconda della stagione, della zona e delle possibilità economiche della donna che la prepara. Spetta alla donna infatti il compito di procurare gli ingredienti della salsa a cui è legato il valore nutritivo della razione. In genere si tratta di prodotti vegetali che vengono ricercati in foresta e di ortaggi che derivano dall'orto della donna stessa o che vengono acquistati al mercato.

Grassi

La principale fonte di grassi è diversa a seconda della zona del Mali, ma quella più diffusa la si ricava dalla lavorazione delle noci di *karité*. Nelle zone in cui cresce il *karité*, quasi tutte le donne lo preparano e lo si trova facilmente al mercato a prezzi accessibili, invece in zone come quella di Nord-Ovest, dove questa pianta non esiste, si ricorre ad altre fonti di grasso, che derivano soprattutto dalla trasformazione dell'arachide, quali la pasta e l'olio.

Proteine

Le proteine animali, cioè quelle della carne e del pesce, di maggior valore biologico, possono essere consumate raramente o più di frequente a seconda

delle possibilità economiche, ma in genere sempre in piccola quantità. Normalmente sono l'ingrediente più pregiato della salsa che accompagna i cereali; soltanto in occasione di alcune feste religiose la carne diventa il piatto principale e abbondante. L'altra fonte proteica consiste nei semi delle leguminose, tra cui le più importanti varietà sono la soia, l'arachide ed il *niébé* (una varietà locale di fagiolo).

Frutta

Un alimento fondamentale soprattutto per la nutrizione dei bambini, ma con presenza stagionale è la frutta. I principali frutti presenti sono il mango, la papaja, il cocomero, l'ananas, la banana e l'avocado, tutti quanti sono molto nutrienti perché hanno elevato contenuto calorico, in quanto sono molto zuccherini, e sono ricchi di proteine, grassi e sali minerali.

Latte

Sempre riferito ai bambini uno degli alimenti più importanti è senza dubbio il latte. Purtroppo, terminato il latte materno, è molto difficile soprattutto nei villaggi reperirne altro che non sia quello in polvere che è anche molto costoso.

In Mali, come in molti altri Paesi in via di sviluppo, l'allevamento di animali da latte e la commercializzazione del prodotto sono molto poco diffusi. Soltanto presso alcune comunità di pastori facenti parte dell'etnia dei *Peul* vi è la tradizione di mungere le vacche o gli zebù per trarne latte da consumare o da vendere.

4. Attrezzature meccaniche per la produzione e la trasformazione dei prodotti agricoli

4.1 Attrezzature per la produzione agricola

Lo sviluppo dell'agricoltura attrezzata in Mali è differente tra le regioni studiate. In Mali-Sud, dove sono collocati il *cercle* di Kadiolo, in cui si trovano Zampedougou e Daoulaso e quello di Sikasso dove ci sono Sanien e Finkolo, l'acquisizione di attrezzi è stata favorita a partire dal 1970 con una serie di sovvenzioni statali. Negli anni '80 queste sono diminuite e sono contemporaneamente aumentati i prezzi degli animali da tiro, indispensabili per l'uso delle attrezzature. I due fattori uniti hanno così frenato l'evoluzione del parco materiali. Soltanto negli ultimi anni c'è stata una nuova ripresa delle richieste di macchine agricole, sotto l'impulso anche della politica dei prestiti iniziata dalla BNDA (*Banque Nationale pour le Développement Agricole*) e dalla CMDT (impresa a partecipazione statale). Questo sistema creditizio ha permesso a molti agricoltori non equipaggiati di procurarsi maggiori attrezzature.

Nella regione di Kayes ed in particolare nella zona di Oualia, l'utilizzo di materiale agricolo è molto meno consistente rispetto al Mali-Sud. Questa disparità è sicuramente legata al fatto che mentre nel Sud del Paese si produce il cotone, la principale coltura da reddito e beneficiaria di interventi di sviluppo rurale condotti dalla CMDT, nel Nord-Est le colture sono molto meno interessanti per le esportazioni ed è per questo che gli agricoltori non hanno mai usufruito di massicci interventi volti alla meccanizzazione ed all'aumento delle rese.

Lo studio del materiale agricolo di cui dovrebbe disporre l'azienda-famiglia deve essere fatto tramite una visione ampia che tenga conto in particolare delle tecniche colturali praticate. Queste, in gran parte dei PVS, sono ancora in buona parte tradizionali e fondate sul sapere contadino, nonostante ci sia un'apertura alle tecniche moderne soprattutto nelle zone in cui è presente la coltura di rendita.

Il principale strumento dell'agricoltura tradizionale è la *daba* (zappetta con il manico lungo circa 50-60 cm).

4.1.1 Principali attrezzi agricoli in uso

La scelta degli strumenti per la coltivazione meccanizzata dovrebbe essere fatta tenendo conto di diversi fattori quali ad esempio il tipo di colture effettuate e le tecniche che si intende adottare, le caratteristiche degli appezzamenti ecc..., inoltre sono da considerare anche le caratteristiche intrinseche dell'attrezzo, tra le quali il suo peso, la maneggevolezza e la qualità dei materiali proposti. Nella realtà nella scelta degli strumenti di lavoro gli agricoltori devono sempre giungere a compromessi con il prezzo, che diventa proibitivo per il materiale migliore.

La *charrue*: aratro

Permette la realizzazione dell'aratura, che consiste nello smuovere uno strato più o meno profondo di terreno e rivoltarlo. Consente inoltre di interrare i residui vegetali, di portare in superficie radici o rizomi indesiderati e di utilizzare meglio le riserve idriche e minerali del suolo.

La *houe*: zappatrice

La zappatrice permette di rimuovere la crosta formatasi sulla superficie del terreno. In origine si trattava più che altro di un attrezzo per creare solchi (*bineuse*) o per la sarchiatura, ma è stato adattato anche per sminuzzare le zolle dopo l'aratura. Nelle zone aride questo attrezzo è molto utilizzato per praticare una leggera preparazione del suolo in poco tempo subito prima di seminare; ciò è vantaggioso perché in quelle regioni il calendario agricolo è molto serrato e a volte non c'è il tempo di fare prima l'aratura.

Il *semoir*: seminatrice

La seminatrice permette la messa a dimora dei semi, sia a spaglio, ma più comunemente in linea. L'attrezzo proposto agli agricoltori africani è appunto la seminatrice in linea, che facilita il mantenimento delle colture. Questa in realtà è stata creata per l'arachide, che deve essere seminata grano per grano in fila. Con adeguati sistemi di distribuzione la stessa è stata adattata anche ad altre colture cerealicole e non, quali: sorgo, miglio, cotone, mais, niébé ecc...

I *multiculteur*: strumenti polivalenti

Piuttosto che fornire all'agricoltore una serie di attrezzi specifici per aratura, semina, sarchiatura ecc..., si è pensato ad una struttura unica alla quale fosse possibile intercambiare le parti lavoranti, come soluzione più economica e più agile. Tra gli strumenti che è possibile montare sul telaio fisso abbiamo: aratro; erpice a denti rigidi o flessibili; sarchiatrice; rinalzatrice; polverizzato-

re a dischi; seminatrice in linea; distributore di concime e altri. Il telaio è dotato di un asse di ruote prevalentemente gommate e di un dispositivo per il collegamento all'animale da traino.

4.1.2 Animali da lavoro

La forza di trazione necessaria per l'utilizzo degli attrezzi descritti viene fornita dagli animali da tiro, che sono essenzialmente buoi ed asini. Gli animali, più delle macchine, hanno bisogno di molte cure oltre che di un'alimentazione adeguata. Questo diventa un grosso problema in certe zone dove è difficile trovare cibo abbastanza nutriente, soprattutto in certi periodi dell'anno. L'indebolimento infatti causa una condizione di estrema vulnerabilità alle malattie che colpiscono il bestiame e l'irreperibilità di vaccini e medicine o la mancanza di mezzi per acquistarle possono essere fatali.

Gli animali, soprattutto quelli da lavoro, sono considerati una vera e propria ricchezza per le popolazioni rurali del Mali. La perdita di un capo è un grosso danno per la famiglia perché, compromettendo l'utilizzazione degli attrezzi, compromette anche l'esito dell'annata agricola. Ciononostante quando gli animali ci sono e sono in condizioni di lavorare, vengono sfruttati anche più di 6 ore al giorno.

Tra le utilizzazioni degli animali, non c'è soltanto la trazione di attrezzi agricoli, ma anche il traino del più importante mezzo per il trasporto di merci e prodotti quale la carretta.

4.1.3 Modalità di manutenzione e riparazione degli attrezzi

La manutenzione dell'attrezzatura agricola è fondamentale per la conservazione delle buone condizioni d'uso nel tempo. La buona norma dice ad esempio che il materiale deve essere periodicamente oliato, in modo da facilitare montaggio e smontaggio dei pezzi di ricambio ed in seguito all'utilizzo deve essere ripulito dalla terra, in modo da evitare la ruggine. Dopo l'*hivernage* (periodo di maggiore utilizzo) gli attrezzi dovrebbero essere ricoverati in magazzino, per proteggerli dalle intemperie. In realtà tutto ciò non sempre avviene; la manutenzione trascurata ed il ricambio dei pezzi eseguito senza regolarità e con materiale scadente comportano inevitabilmente una drastica riduzione della durata dell'attrezzo.

Il prezzo e la qualità dei pezzi di ricambio sono variabili in funzione di chi li fabbrica. I migliori sono quelli prodotti dai *forgeron* (fabbrici) specializzati o quelli che si trovano dai commercianti in città, perché hanno misure regolari,

sono resistenti e sono adattabili facilmente a tutti i tipi di materiale, anche straniero (per questi ultimi è praticamente impossibile trovare pezzi di ricambio originali). Gli inconvenienti di questi ricambi sono principalmente due: sono più costosi e sono più difficili da reperire. Di qualità scadente, ma meno costosi e più facili da trovare, sono i pezzi fabbricati dai *forgeron* tradizionali presenti in quasi tutti i villaggi. Questi ultimi oggi lavorano soprattutto sulla produzione di piccoli attrezzi come le *daba*, i coltelli, le accette, i falcetti... In caso di rotture più gravi, quando è necessaria la saldatura, i problemi aumentano soprattutto nei villaggi più isolati perché è necessario raggiungere un *forgeron* in grado di riparare l'attrezzo.

4.1.4 Origine ed acquisizione del materiale

Origine dell'attrezzatura

L'attrezzatura agricola oggi in uso nel Paese può essere sia di fabbricazione straniera che maliana. Quella parte di materiale che arriva dall'estero può essere già assemblato oppure ancora in pezzi separati e in questo caso viene montato in Mali. Gli attrezzi reperibili sul mercato possono inoltre essere nuovi oppure già utilizzati e rivenduti d'occasione.

I paesi di origine sono sia europei (soprattutto Francia, ma anche Italia e Olanda) che africani (soprattutto Senegal e Costa d'Avorio). Lo smercio del materiale introdotto illegalmente viene fatto nei mercati delle grandi città quindi, in caso di problemi, non c'è un punto di riferimento per l'acquirente. Invece dai magazzini riconosciuti che importano legalmente è possibile ottenere più garanzie, ma non lo stesso trattamento per quanto riguarda i prezzi.

Per quanto riguarda la produzione nazionale di attrezzi agricoli, questa può essere suddivisa in assemblaggio industriale di pezzi provenienti dall'Europa e fabbricazione artigianale. La fabbricazione artigianale in realtà fornisce prodotti di qualità molto diversa a seconda che l'artigiano sia un *forgeron* «tradizionale» (non attrezzato né specializzato in tecniche moderne) o un *forgeron* formato ad esempio dalla CMDT. I primi producono materiale di qualità scadente sia per la materia prima utilizzata sia perché non seguono parametri costruttivi rigorosi; i secondi invece costruiscono del buon materiale. La qualità del materiale prodotto in loco in realtà differisce da quella del prodotto importato soprattutto per l'acciaio utilizzato, ma ha il vantaggio di essere più leggero, mantenendo le stesse dimensioni.

Per quanto riguarda i prezzi, il *forgeron* tradizionale rimane comunque il meno costoso, ma il *forgeron* formato è diventato molto competitivo perché dà un prodotto di buona qualità ad un prezzo accessibile.

Modalità di acquisizione dell'attrezzatura

Acquisto in contanti

Una buona parte degli attrezzi presenti nelle aziende-famiglia ben equipaggiate sono stati acquistati in contanti. Infatti chi ha una situazione economica favorevole non si ferma di fronte alle difficoltà per ottenere il credito, ma provvede egli stesso a procurarsi il necessario. Chi non ha grossi problemi di denaro punta innanzitutto alla qualità, scegliendo magari prodotti stranieri con caratteristiche migliori; al contrario chi non ha possibilità cerca soprattutto materiale di occasione che ovviamente costa meno, ma che offre prestazioni inferiori.

Gli attrezzi possono essere acquistati:

- in città dai commercianti, nei negozi o al mercato;
- dai *forgeron* del villaggio o dei villaggi vicini: si trova materiale sia nuovo sia di occasione;
- di occasione da altri *villageois*;
- da parenti che vivono all'estero (Senegal o Costa d'Avorio) o che lavorano fuori dall'attività familiare.

Credito

Lo studio è stato svolto in due regioni che differiscono sotto molti aspetti, ma soprattutto per l'interesse che hanno suscitato nello Stato e quindi nella CMDT e nella BNDA. Per questo motivo la regione di Sikasso beneficia da tanti anni di una politica di credito che si è evoluta nel tempo, mentre nella regione di Kayes esistono soprattutto sistemi creditizi sorti con le associazioni contadine locali, di dimensioni molto minori e con molte meno possibilità.

4.2 Attrezzature per la trasformazione dei prodotti agricoli

Per la trasformazione dei prodotti esistono e sono ancora praticati i metodi tradizionali, che sono noti a tutti e possono differire a seconda della zona e dell'etnia. A questi si aggiungono oggi delle attrezzature che rendono più facile, veloce e meno faticoso il lavoro, ma che non tutti conoscono o possono avere.

4.2.1 Stoccaggio

Lo stoccaggio dei cereali e dell'arachide viene fatto nei granai, appositamente costruiti o riparati ogni anno verso la fine della stagione secca (mag-

gio). Queste costruzioni, in genere a pianta circolare, si presentano sollevate da terra di circa 30 cm, in quanto il pavimento è sorretto da tronchi di legno che poggiano su grosse pietre. Sopra i tronchi vengono poi disposti strati di ramoscelli e fango argilloso. Le pareti hanno un'intelaiatura di bambù, che viene rivestita sempre di argilla. Anche il tetto è in bambù e ricoperto di paglia, ciò permette la circolazione dell'aria all'interno del granaio.

Ogni donna ed ogni uomo in genere ne hanno uno, in una famiglia di 10 persone possono essercene anche 4 o 5. Nel granaio della donna sono conservati, oltre a cereali ed arachide da lei prodotti (in sacchi o altri recipienti), altre cose quali frutti, ortaggi essiccati, sementi, utensili da cucina e piccoli attrezzi agricoli (*daba*, ascia...).

4.2.2 Conservazione dei prodotti

I metodi di conservazione dei prodotti agricoli possono essere molto diversi a seconda delle zone. Una grande varietà si nota soprattutto nei sistemi tradizionali, che utilizzano molto anche la conoscenza delle piante per la preparazione di polveri conservanti da mescolare ai cereali e all'arachide. Oggi per far fronte ai gravi inconvenienti che provocano la perdita delle derrate o rischi di tossicosi, esistono anche dei prodotti chimici sotto forma di gas o polveri che è possibile acquistare dai commercianti in città o dagli ambulanti che passano di villaggio in villaggio.

La principale avversità, che riguarda sia i cereali che l'arachide, sono le termiti che divorano tutto il prodotto. Per le arachidi esiste anche un'altra minaccia che è rappresentata dai vermi che si insinuano nei frutti con il guscio rotto. L'arachide inoltre deve essere protetta anche dai piccoli roditori (topi, scoiattoli...) e dalle scimmie, anch'essi golosi di questo frutto.

4.2.3 Trasformazione dei cereali

La trasformazione dei cereali fa parte della preparazione dei pasti, quindi non è limitata ad un certo periodo, ma viene svolta di continuo durante tutto l'anno e sono esclusivamente le donne ad occuparsene.

I grani, prelevati poco per volta a seconda delle necessità, vengono prima di tutto ridotti in frammenti sempre più piccoli in grossi mortai di legno. Questa operazione detta *pilage* occupa le donne molte ore al giorno. Oggi accanto alle operazioni tradizionali esistono anche delle attrezzature moderne, capaci di svolgere le principali trasformazioni:

- la *décortiqueuse*: macchina che separa la crusca dalla parte amidacea;
- il mulino: macina il prodotto ripulito dalla crusca per ottenerne farina.

Queste sono macchine azionate da un motore, in genere a gasolio; sono molto costose e difficili da reperire in loco e richiedono una gestione ed un'utenza adeguate. Per questi ed altri motivi non sono molto diffuse, anche se sono fortemente desiderate dalle comunità locali e soprattutto dalle donne.

Il mulino in genere è presente nei villaggi più grandi ed è solitamente di proprietà di un privato che si occupa anche della gestione. In certi villaggi può essere stato introdotto da un progetto di sviluppo rurale ed in questo caso il funzionamento è affidato ai *villageois*.

Il mulino da solo allevia soltanto in parte il lavoro delle donne, in quanto il prodotto può essere ridotto in farina dopo essere stato liberato dalla crusca e sminuzzato. Inoltre questo servizio comporta il pagamento di una somma che non sempre le donne possono permettersi.

4.2.4 Trasformazione dell'arachide

La trasformazione dell'arachide viene fatta solo dalle donne, per ottenere principalmente la pasta, condimento molto utilizzato per la preparazione della salsa, ma anche altri prodotti come le *cacouettes* (arachidi tostate e salate), il sapone nero e l'olio.

Per ottenere la pasta d'arachidi, ci sono 3 passaggi fondamentali:

- sgusciatura;
- tostatura;
- macinatura.

Ognuno di questi viene tradizionalmente svolto a mano, con piccoli utensili da cucina, ma oggi esistono anche attrezzature moderne che rendono il lavoro più facile e veloce e che permettono di ottenere un risultato migliore.

La sgusciatura a mano è l'unica operazione che viene fatta da tutti indistintamente, uomini, donne e bambini e si fa nei momenti di «tempo libero». L'attrezzo che si sostituisce al lavoro manuale è la *décortiqueuse*, che è un oggetto metallico opportunamente forato per lasciar passare i frammenti di guscio ed i semi. Questi verranno separati dopo con il setaccio. Lo strumento è azionato a mano grazie ad una leva. I tempi di lavorazione a macchina sono di 10 minuti circa per una misura (circa 2 kg di arachidi con guscio), a mano ci si impiegherebbero alcune ore.

La *décortiqueuse* può essere fabbricata dai *forgeron*, ma essendo abbastanza costosa, raramente un privato ne possiede una. Il più delle volte appartiene alla

collettività e le famiglie la usano a turni, pagando una tariffa. Anche se la tariffa è bassa, molte volte è un deterrente all'utilizzo della macchina. Inoltre non essendo un attrezzo indispensabile, molte volte si trascurano due aspetti fondamentali per il suo funzionamento: la manutenzione e le riparazioni.

Il passaggio successivo è quello della tostatura dei grani. Nel metodo tradizionale si fa in una pentola, aggiungendo all'arachide la crusca di miglio. Anche questo passaggio può essere migliorato utilizzando una macchina apposita, ancora molto poco diffusa, che è costituita da un cilindro metallico forellato, disposto ad asse orizzontale che poggia su due supporti che lo tengono sollevato sul fuoco. La macchina è dotata di una manovella (girandola si può rimestare il contenuto) e di una porticina per riempire e svuotare il cilindro.

L'ultima fase, quella della macinatura, è preceduta da una riduzione dell'arachide in frammenti più piccoli che si fa nel mortaio. Per ottenere la pasta, il metodo tradizionale è quello del *laminage* che consiste nello schiacciare il prodotto messo su di una lastra di pietra, facendo scorrere su di esso un sasso levigato o un legno. Il risultato che si ottiene in questo modo non è molto buono, soprattutto se paragonato al prodotto ottenibile col metodo moderno che si serve di un piccolo mulino. Questo attrezzo permette di avere una pasta cremosa in poco tempo; si impiegano circa 30 minuti per far passare 1 kg di arachidi. La macchina è costituita da una piccola tramoggia che convoglia il prodotto ad una coclea azionata da una manovella; il movimento della vite spinge le arachidi tritate verso un sistema che schiaccia facendo fuoriuscire una crema.

Il costo di un mulino è di circa 20.000 F CFA, troppo costoso perché una donna possa averne uno tutto per sé. In genere è un attrezzo che appartiene all'associazione o a gruppi di donne, che possono averlo ricevuto a credito da progetti di sviluppo. La macchina può essere acquistata presso i commercianti in città, perciò in caso di rottura è difficile trovare qualcuno per ripararla; questo fa sì che a causa di un piccolo inconveniente il mulino possa essere abbandonato.

Oggi nella zona di Oualia in quasi tutti i villaggi esiste almeno un piccolo mulino per arachidi di proprietà collettiva e tutte le donne ne usufruiscono. Diversa è la situazione di Sikasso, infatti nei villaggi del Sud si segue tuttora il metodo tradizionale di trasformazione dell'arachide e le donne dicono di non conoscere l'esistenza di attrezzi «moderni».

La pasta d'arachidi è solitamente consumata in famiglia, ma raramente può anche essere venduta al mercato o nel villaggio.

4.2.5 Trasformazione dei prodotti di raccolta nella foresta

Oltre ai prodotti agricoli citati, ne esistono molti altri che vengono raccolti in foresta e trasformati esclusivamente dalle donne. Il più importante è il frutto del *karité* (*Butyrospermum paradoxum* subsp. *parkii*).

Il *karité* è una specie arborea che raggiunge grandi dimensioni (15-25 m di altezza) e cresce spontanea negli ambienti caratterizzati da savana arborata, ma può anche essere piantata sugli appezzamenti coltivati a cereali o a cotone. La fioritura avviene nel mese di febbraio, quando la pianta ha già perso le foglie. Il frutto è una noce sferica con pericarpo verde; la polpa, molto dolce e carnosa, può essere consumata fresca. Il diametro è di 4-5 cm e all'interno c'è solitamente un solo seme protetto da un guscio robusto. Il seme è la parte più pregiata perché molto ricco di oli. La raccolta si fa dall'inizio della stagione delle piogge (maggio-giugno) fino a settembre. Pur non essendo coltivato, la sua presenza e la quantità di frutti che produce è molto importante per le donne perché dalla trasformazione di questi si ottiene il preziosissimo burro utilizzato in molti campi: nell'alimentazione, nella produzione di cosmetici, nella fabbricazione di sapone e nella preparazione di medicine tradizionali.

Il burro di *karité* si può ottenere seguendo il metodo di trasformazione tradizionale oppure, quando sono disponibili, aiutandosi con le attrezzature moderne sempre più efficienti messe a punto nel corso degli anni. La pressa per le noci di *karité* è l'unico strumento creato apposta per questa trasformazione; altre macchine invece, come ad esempio il mulino per i cereali, sono state soltanto adattate a questo uso alternativo con risultati non sempre soddisfacenti.

La pressa è una macchina che costruttivamente può essere più o meno semplice a seconda del modello e più o meno facile da utilizzare. Quando funziona bene offre notevoli vantaggi alle donne, in fatto di riduzione dei tempi di lavoro e di riduzione di fatica in rapporto alle quantità trasformate, inoltre offre una migliore qualità del prodotto.

Nello studio di questa trasformazione, sono stati esaminati i villaggi nella zona di Sikasso, ricca di *karité*. Si sono riscontrate sostanzialmente due situazioni: quella di Saniena e Finkolo dove si segue ancora il metodo tradizionale di fabbricazione del burro e quella di Daoulasso e Zampedougou dove invece esistono le attrezzature apposite.

Il procedimento tradizionale per la preparazione del burro di *karité* non è dappertutto uguale, ma in ogni caso segue una serie di fasi fondamentali che sono:

1. essiccazione delle noci in un forno apposito (ogni donna ne possiede uno);
2. rottura dei gusci nel mortaio ed estrazione della mandorla;
3. torrefazione delle mandorle sul *foyer*;
4. pestaggio delle mandorle, fino ad ottenere una pasta grossolana (*pilage*);
5. riduzione della pasta grossolana in pasta fine, aiutandosi con un attrezzo costituito da una tavoletta di pietra ed un mattoncino di pietra o di legno, che si fa scorrere sopra ripetutamente (*laminage*);
6. deposizione del preparato in una grossa pentola con dell'acqua dove viene sbattuto energicamente. In questo modo il prodotto viene lavato dalle impurità che rimangono nell'acqua e si ottiene una pasta bianca che è il burro;
7. dal blocco di burro si possono poi ottenere delle piccole palline.

Il processo descritto richiede circa un giorno di lavoro e viene fatto una volta ogni 2-3 mesi. Per rendere il lavoro meno pesante, molte donne quando se lo possono permettere portano le noci sminuzzate e tostate al mulino per ottenere la pasta; questa sarà poi solo più da purificare. In questo modo viene eliminata la fase del *laminage*.

Sia a Daulasso che a Zampedougou invece la produzione del burro si fa con il metodo moderno. Questi due villaggi infatti possiedono una pressa per le noci che è stata fornita dal progetto FAO circa 4 anni fa. Il costo della macchina è stato sostenuto interamente dal Progetto mentre il contributo richiesto alla popolazione consisteva in lavoro e materiali da costruzione per la fabbricazione della sala in cui questa è ricoverata.

Il modello scelto è risultato tra i migliori presenti sul mercato ed è costituito essenzialmente da un supporto metallico che sorregge un cestello cilindrico forellato ed un sistema che consente lo schiacciamento del contenuto. Prima di cominciare la spremitura, all'interno del cilindro vengono alternati strati di noci di *karité* tostate e sminuzzate con dischi di metallo finché questo non è pieno. A questo punto si procede con la compressione: la forza impressa dalle donne su di una leva collegata ad una grossa vite senza fine fa abbassare un disco all'interno del cilindro che schiaccia il materiale. Il prodotto liquido e denso che cola dalle fessure viene raccolto in recipienti. Ciò che si è ottenuto in questo modo è l'olio che dovrà ancora essere separato dalle impurità. I residui di pressatura vengono ancora raccolti ed utilizzati per alimentare il fuoco che serve a tostare le noci prima di schiacciarle.

L'introduzione della macchina non è stata limitata all'installazione, ma ha comportato una serie di attività complementari tra cui la formazione di un gruppo di donne all'utilizzo ed alla gestione dell'attrezzo. Per ogni pressa esiste un regolamento diverso che prende in considerazione diversi aspetti, come

ad esempio i giorni di funzionamento, i turni di lavoro, le tariffe differenziate per donne del villaggio e non, ecc... Inoltre sono state individuate delle persone per svolgere il compito di responsabili della corretta utilizzazione e gestione della struttura; queste sono in genere donne, come ad esempio la presidente dell'Associazione delle donne o la cassiera, ma per gli aspetti più tecnici può essere interessato anche un uomo. I ricavi della pressa sono depositati su di un conto bancario ed utilizzati per la pressa stessa in caso di necessità.

Per la semplicità della macchina, i problemi di manutenzione e riparazione non sono molto frequenti. La manutenzione si fa semplicemente pulendo bene dopo l'uso ogni parte ed oliando gli ingranaggi; per le riparazioni, se sono piccole, in genere è un uomo del villaggio a provvedere, utilizzando i soldi della cassa. Per le rotture, che in realtà sono molto rare, il villaggio deve contattare un meccanico in città.

		ATTREZZATURE						
		TRADIZIONALI		MODERNE				
		mortaio per il pilage	tavoletta per il laminage	mulino per cereali	décortiqueuse per cereali	pressa per il karité	décortiqueuse per arachidi	piccolo mulino per arachidi
cereali								
arachide								
karité								
néré								

Riepilogo delle principali attrezzature per la trasformazione dei prodotti

5. Progetti di intervento, tecnologie, attività delle donne

5.1 Donne e attrezzature meccaniche

5.1.1 La situazione studiata

Dall'esperienza diretta di studio della situazione delle donne in due zone diverse del Mali, si è potuto trarre un quadro abbastanza significativo della realtà in fatto di donne e attrezzature agricole.

In questo paragrafo verranno illustrate, per tutte le attività principali di sussistenza e/o di reddito delle donne in ambiente rurale, la condizione attuale, i problemi maggiori e le difficoltà che esse incontrano nello sviluppare tali attività.

Le attività agricole

La cerealicoltura e la coltivazione del cotone sono le attività che più hanno beneficiato dell'introduzione di attrezzature meccaniche per la lavorazione del terreno, anche perché sono le più produttive ed economicamente interessanti. Il controllo di tali attività è esclusivamente degli uomini, ma come si è detto, la donna svolge normalmente diverse operazioni nei campi famigliari, oltre che occuparsi della propria parcella e, se esiste, del campo collettivo delle donne.

La meccanizzazione in questo settore normalmente non interessa mai direttamente le donne, ma può avere effetti diversi su di esse, talvolta anche contraddittori. La possibilità di comprare un attrezzo, che si presenta al capo-famiglia, comporta innanzitutto un sacrificio economico per tutta la famiglia, qualunque sia la forma di acquisto (contanti o credito).

L'utilizzo materiale e la gestione dell'attrezzo nei campi famigliari sono però esclusivi degli uomini e la possibilità di usufruirne per le donne non è per niente scontata. La contraddizione a questo proposito è che, aumentando la capacità lavorativa dell'uomo «attrezzato», aumentano da un lato le superfici coltivate dalla famiglia, dall'altro il carico di lavoro manuale, che non può essere svolto con le macchine e che è compito delle donne. In realtà la donna non pretende di adoperare essa stessa il materiale agricolo, anche perché in genere viene accettata da tutte come «cosa da uomini», però allo stesso tempo lamenta il fatto di avere anch'essa la necessità di servirsi in qualche modo del-

l'attrezzatura meccanica nella coltivazione della propria parcella individuale e del campo collettivo.

Le possibilità di accesso al credito per l'acquisto di macchine agricole sono in generale scarse, sia per gli uomini, ma ancora di più per le donne.

Le attività di trasformazione

Le attività di trasformazione sono svolte in prevalenza da donne ed è proprio in questo settore che è maggiormente evidente il rapporto tra donne e attrezzature meccaniche.

Le trasformazioni principali in cui le donne sono impegnate sono quelle dei cereali, dell'arachide e dei prodotti della foresta (*karité e néré*), descritte nel capitolo precedente, ma esistono anche altre piccole attività che attualmente sono poco sviluppate, ma che con adeguati supporti tecnici potrebbero diventare significative (es. attività artigianali, trasformazione dei prodotti orticoli, commercio...).

Nella trasformazione dei cereali, l'introduzione del mulino a motore ha sicuramente portato dei vantaggi alle donne che ne usufruiscono. Tali vantaggi consistono nella riduzione del tempo necessario per ottenere la farina, in una migliore qualità del risultato e nel risparmio della fatica fisica che comporta l'operazione fatta a mano col mortaio. L'introduzione e la gestione del mulino nella realtà del villaggio comportano però una serie di aspetti molto complessi che possono pregiudicarne il corretto funzionamento.

Quando non è un privato (uomo) ad installare e gestire un mulino nel villaggio, creando così la sua attività lavorativa, si tratta normalmente di un intervento di sviluppo rurale condotto da un organismo di cooperazione internazionale; questo è spiegato innanzitutto dal fatto che tale attrezzatura è troppo costosa per essere acquistata direttamente.

L'introduzione di un mulino da parte di un progetto di sviluppo non si limita soltanto all'acquisto, ma in genere un intervento di questo tipo comporta una serie di azioni collaterali. Normalmente gli aspetti di funzionamento e di gestione vengono affidati alle donne, organizzate in gruppi di lavoro e formate sull'utilizzo della macchina e sugli aspetti contabili e organizzativi, mentre la parte più tecnica è in genere di competenza di un uomo che interviene soltanto in caso di problemi.

Nonostante il mulino non sollevi interamente le donne della fatica del *pillage*, rimane in assoluto la macchina più desiderata dalle donne, ma anche dagli uomini, che vedono nel mulino forse l'unico intervento utile per le loro mogli e per il quale sono disposti a destinare il contributo del villaggio.

Mentre la trasformazione dei cereali è un'attività che interessa tutto il Mali,

vi sono altre lavorazioni che suscitano grande interesse in certe zone più che in altre.

Nella zona di Sikasso l'importanza della trasformazione del *karité* è veramente molto grande, sia per gli innumerevoli utilizzi del burro in ambito domestico, ma soprattutto per il significato economico che tale attività ha per le donne che riescono a vendere il prodotto. Il burro di *karité* viene commercializzato soprattutto nei mercati ed è una delle principali fonti di reddito per le donne che lo producono, quindi lo sviluppo di questa attività suscita notevole interesse nelle zone in cui cresce la pianta.

La ricerca tecnologica anche in questo caso è intervenuta nel tentativo di mettere a punto dei sistemi di trasformazione sempre più agevoli e che diano un risultato migliore rispetto alla tecnica tradizionale e ci è riuscita con l'introduzione delle presse, di cui esistono vari modelli. Tra gli esempi in cui l'utilizzo della pressa ha dato buoni risultati, si ricordano i casi dei villaggi di Daoulasso e Zampedougou, nei quali il Progetto FAO ha installato due presse, scegliendo uno tra i modelli più diffusi e che hanno dato le migliori prestazioni.

Tra i parametri di cui dovrebbe tenere conto un organismo di sviluppo quando, insieme alle beneficiarie, si appresta alla scelta della macchina più adatta, non ci sono soltanto i requisiti di costo contenuto e qualità del prodotto finale, ma anche altri fattori come la facilità di utilizzo, la maneggevolezza e la manutenzione più semplificata possibile. Analizzando infatti quali siano i principali aspetti negativi legati all'utilizzo della pressa, dalle donne di Daoulasso e di Zampedougou è emerso che l'azionamento manuale della macchina è molto faticoso e richiede la presenza di almeno tre o quattro donne contemporaneamente; inoltre, nonostante sia interamente metallica, la pressa può comunque andare incontro a rotture e usura dei pezzi, ma in ambiente rurale è difficile trovare artigiani attrezzati per le riparazioni.

Tra le carte che l'operatore dello sviluppo può giocare per evitare l'abbandono ci sono, oltre che la capacità di scegliere lo strumento più adatto, la messa a punto di una formazione completa ed efficace delle beneficiarie e di un adeguato sistema di *suivi* capace di portare gradatamente l'attività alla completa autonomia. Purtroppo fino ad ora esempi di tali successi sono molto rari.

La trasformazione dell'arachide è un'attività che interessa le donne un po' in tutto il Mali, soprattutto per l'alimentazione della famiglia, ma in certe zone come quella di Oualia può diventare anche una discreta fonte di reddito. Il procedimento tradizionale è ancora il più diffuso, nonostante vi siano oggi anche alcune piccole macchine create apposta per la trasformazione dell'arachide. I vantaggi che fornisce l'attrezzatura sono innanzitutto due: il risparmio di tempo e l'ottenimento di una pasta molto più cremosa e apprezzata, oltre

ad essere un procedimento, se non igienico, sicuramente più pulito. Inoltre, essendo strumenti di piccole dimensioni, possono essere facilmente spostati da una *concession* all'altra ed utilizzati da più donne.

Questa attrezzatura ha però anche degli inconvenienti che si manifestano soprattutto in caso di rotture, cioè l'impossibilità di riparare i pezzi nel villaggio e la necessità di rivolgersi al commerciante che l'ha venduta. Nella maggior parte dei casi, se non sono assistite da qualcuno che si occupi di portare l'attrezzo in città a riparare, le donne sono costrette ad abbandonarlo.

RIEPILOGO SU ACCESSO, UTILIZZO E BENEFICIO DELLE ATTREZZATURE

ATTREZZATURE PER LA PRODUZIONE AGRICOLA*			
	ACCESSO ¹	UTILIZZO ²	BENEFICIO ³
DONNE	indiretto/raramente sono proprietarie	indiretto (servizio svolto da un uomo)	diretto solo quando possono usufruirne
UOMINI	diretto	diretto	diretto

*Per attrezzature per la produzione agricola: si intendono gli attrezzi per l'agricoltura meccanizzata descritti nel capitolo 6.

ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE			
	ACCESSO ¹	UTILIZZO ²	BENEFICIO ³
DONNE	della collettività*/talvolta individuale	diretto, singolarmente o in gruppo	diretto: - fatica + guadagno
UOMINI	della collettività	nullo, tranne casi	indiretto***

* acquistate o ottenute a credito o in dono dal villaggio o dall'associazione delle donne (presse, mulini...)

** caso in cui sia un uomo a possedere o a gestire un'attrezzatura per la trasformazione dei prodotti, ad esempio il mulino

*** gli uomini non trasformano i prodotti agricoli, ma beneficiano dell'attività di trasformazione delle donne

ALTRE ATTREZZATURE			
ESEMPI	ACCESSO	UTILIZZO	BENEFICIO
Pompe manuali per l'acqua	del villaggio	è compito delle donne	di tutti
Elettricità per l'illuminazione del villaggio	di chi può permettersi la spesa*	gestito da poche persone (uomini)	della famiglia che ne può usufruire
Centro per la saldatura	tutti/e quelli/e che ne hanno bisogno**	gestito da pochi uomini	in pratica più per gli uomini che per le donne***

*accedono al servizio di fornitura di energia elettrica le famiglie che possono pagarne il costo

** l'accesso al centro di saldatura è libero, ma ovviamente soltanto chi possiede attrezzi potrebbe avere la necessità di recarvisi

*** in genere sono soprattutto gli uomini a possedere attrezzi meccanici che possono necessitare di saldature

¹ - Per accesso si intende la possibilità di ottenere liberamente, attraverso l'acquisto diretto, il credito o il prestito, un'attrezzatura meccanica per la produzione agricola o di servizi o per la trasformazione dei prodotti.

² - Per utilizzo si intende la possibilità di utilizzare direttamente l'attrezzatura.

³ - Per beneficio si intende l'opportunità di godere dei vantaggi conseguenti l'utilizzo dell'attrezzatura.

5.1.2 Le prospettive

I risvolti dell'introduzione di tecnologie sulla vita delle donne

L'esperienza sul campo e lo studio più generale della condizione femminile in Sahel dimostrano che le donne hanno sia una grande necessità, migliorare la pesante condizione lavorativa che grava sulle loro spalle quotidianamente, sia un grande desiderio, espandere quelle attività considerate minori (per il poco tempo che riescono a dedicarvi) ma che sono in realtà molto importanti, perché consentono loro di trarre un piccolo reddito ed acquistare un piccolo margine di autonomia.

Gli interventi di sviluppo che coinvolgono l'intero villaggio molte volte però non tengono presente tutte le esigenze delle donne, ma suddividono arbitrariamente gli interventi in «progetti produttivi» rivolti agli uomini e in «progetti di sussistenza» e «gestione delle risorse naturali» rivolti alle donne.

Nonostante la sussistenza e la gestione delle risorse siano aspetti molto importanti per la sopravvivenza del villaggio e per il raggiungimento della sicurezza alimentare, non è corretto non dare alle donne anche la possibilità di sviluppare le attività generatrici di reddito, che peraltro motiverebbero notevolmente le donne a partecipare ai progetti.

Per sostegno all'attività agricola delle donne non si intende semplicemente «dare attrezzi» alle donne, anzi probabilmente un rapido intervento di questo tipo sarebbe un fallimento. Lo sviluppo dell'agricoltura femminile è in realtà molto complesso, perché non può essere scollegato dalle condizioni culturali e religiose e dai diritti sulla terra che pongono la donna in una condizione sottomessa e subordinata al parere degli uomini. In sostanza sovente bisogna convincere prima gli uomini dell'importanza per la collettività del sostegno alle attività agricole delle donne. In secondo luogo occorre accertarsi che anche le donne siano consapevoli del loro ruolo ed aiutarle ad esprimere come intendono migliorare la loro agricoltura.

La necessità di attrezzi viene quasi sempre indicata come priorità dalle donne, ma l'aspetto su cui si deve lavorare è la modalità con cui questi devono essere introdotti. Sovente le donne non vogliono necessariamente l'attrezzo, ma anche solo la possibilità di usufruire del servizio, come ad esempio l'aratura, sia sui campi privati che collettivi. In generale però il fatto di essere proprietarie di una attrezzatura collettiva (es. aratro con i buoi), anche se non la usano direttamente ma pagano un uomo per farlo, le fa sentire più autonome e padrone di decidere quando è opportuno utilizzarla e come farlo, senza sottostare alla disponibilità ed alle tariffe degli uomini.

L'agricoltura femminile non è però soltanto la coltivazione delle parcelle individuali, la manodopera gratuita sui campi di famiglia e la coltivazione del campo collettivo (il cui ricavato va per le attività dell'associazione delle donne), ma è anche orticoltura. L'orticoltura è un'attività con importanza duplice: sia nell'ottica di ottenere un'alimentazione più varia e bilanciata, quindi verso l'obiettivo della sicurezza alimentare e più in generale del miglioramento della qualità della vita, sia come possibile attività da reddito e quindi capace di migliorare la condizione socio-economica della donna. Questo è quindi uno di quei casi in cui le attività di sussistenza e da reddito delle donne sono separate da un confine molto sottile.

Dove ci sono i presupposti per farla, essenzialmente disponibilità di terra e acqua, ma non solo, l'orticoltura passa da sussistenza a reddito ogni volta che la produzione supera la quantità che può essere consumata nel giro di pochi giorni. Tanti più sono gli sbocchi commerciali per i prodotti orticoli (mercati, stazioni ferroviarie, strade molto frequentate...), maggiore è l'interesse delle donne ad ampliare la produzione, riducendo se necessario altre attività meno redditizie (trasformazione, allevamento, artigianato...). L'aumento della disponibilità di denaro può permettere alle donne di migliorare la loro qualità della vita e quella dei loro figli (es. acquistare alimenti più nutrienti, abiti e medicinali, affrontare le spese scolastiche), oppure consentire loro di investirlo in altre attività generatrici di reddito, come ad esempio il piccolo commercio.

Un ragionamento analogo a quello fatto per l'orticoltura può valere anche per altre attività che, come questa, stanno tra la sussistenza e la generazione di reddito, quali la trasformazione dei prodotti agricoli e di raccolta. Finché si trattava di procedimenti tradizionali, svolti con tecniche primitive, la produzione era limitata al fabbisogno familiare e poco più; con l'introduzione delle attrezzature meccaniche (ad esempio la pressa per il *karité*) le donne arrivano a pensare a queste come attività da reddito ed a vedere in esse la chiave per il miglioramento della loro situazione socio-economica.

Le Tecnologie Appropriate (TA)

Introduzione

Esistono diverse definizioni di Tecnologia Appropriata (TA), espressione che oggi appartiene al linguaggio dello sviluppo; una in particolare ne riassume bene il significato, secondo ciò che è risultato dalla Conferenza organizzata dall'UNESCO nel maggio dell'80 su «*Le tecnologie al servizio dello sviluppo rurale*»:

«Tecnologia appropriata ai fattori di produzione di un paese, nel senso che utilizza al massimo gli elementi presenti in abbondanza in loco, ed al minimo quelli che non si trovano o sono in piccole quantità».

Caratteristiche

La TA non può essere valutata solo sotto il punto di vista tecnico ed economico, ma il suo valore dipende anche dall'adattamento dell'innovazione stessa all'ambiente socio-culturale in cui si inserisce. La valutazione del carattere «appropriata» o «non appropriata», deve venire quindi dal giudizio sia degli utilizzatori e delle utilizzatrici, sia di coloro che hanno sviluppato la tecnologia.

Non esiste neanche una tecnologia che si possa realmente definire universalmente valida. La validità la si ha tanto più quanto questa è in armonia con le condizioni locali effettive in cui si inserisce ed è concorde con gli obiettivi sociali ed economici di chi ne usufruisce. La scelta della TA deve quindi derivare da un'analisi attenta della situazione reale e dalla considerazione di ipotesi e rischi che ne possono derivare.

La scelta della tecnologia più appropriata dovrebbe essere fatta dall'utilizzatore o dall'utilizzatrice tra una serie di opportunità offerte dall'organismo di sviluppo, il quale però ha il dovere di fornire le indicazioni necessarie per operare tale scelta, cosa che non sempre succede. Se a questo si aggiungono gli errori di valutazione dei fattori che ruotano attorno all'intervento, commessi dall'operatore dello sviluppo in fase di progettazione, si rischia l'insuccesso. Per evitare tale situazione è indispensabile quindi considerare attentamente, nella messa a punto della tecnologia, le principali variabili che ne condizionano la scelta:

- **LA MANODOPERA:** generalmente i PVS (Paesi in Via di Sviluppo) dispongono di una grande quantità di manodopera a basso costo, ma non specializzata, da qui la difficoltà di utilizzare tecnologie troppo complesse. Inoltre il lavoro non è un fattore produttivo come gli altri: lo sviluppo non inizia dai beni materiali, ma dagli individui, dalla loro formazione ed organizzazione.
- **I CAPITALI:** i PVS sovente non dispongono di capitale pubblico da investire e neanche di capitale privato. Occorre quindi che la soluzione tecnologica, per essere attraente, richieda meno investimenti possibili.
- **I MERCATI:** i mercati locali sono di modeste dimensioni, molto dispersi sul territorio, comportano un bassissimo livello di reddito della popolazione, la difficoltà negli spostamenti e nei trasporti e il costo del carburante. Gli stessi problemi si hanno nell'approvvigionamento di materie prime.

- LE RISORSE: bisogna esaminare quali sono le condizioni per impiegare al meglio le risorse locali, in modo da assicurare il più possibile l'autonomia dell'intervento e per rendere più facile ai lavoratori locali di gestire tali risorse.

I criteri di valutazione dell'opportunità di un intervento vanno dunque ben al di là degli aspetti tecnico-economici e la scelta delle tecnologie proponibili richiede uno studio molto accurato e soprattutto interdisciplinare.

Il coinvolgimento attivo della popolazione rurale nelle scelte iniziali e nell'attuazione è fondamentale per la buona riuscita del progetto, soprattutto nel momento in cui si è riusciti a creare un rapporto di negoziazione tra villaggio e organismo di sviluppo.

5.2 Esempi di interventi

In questo paragrafo verranno presentati alcuni casi significativi, studiati direttamente nel corso dei due *stage*, riferiti agli aspetti principali dell'introduzione di un supporto tecnologico, tra cui la formazione, l'organizzazione dell'attività, le tecnologie appropriate, il micro-credito.

5.2.1 Tecnologia appropriata, formazione e micro-credito: l'introduzione dei *foyers améliorés* metallici modello *Teliman* a *Daoulasso*

L'introduzione dei *foyers améliorés* metallici nel villaggio di Daoulasso è avvenuta nel dicembre del 1998 nell'ambito del progetto di cooperazione decentrata dell'Università di Torino e della Regione Piemonte.

Il *foyer* metallico *Teliman* è un *foyer* portatile; all'origine più adatto alle condizioni di vita e al contesto socioeconomico delle zone urbane o semi-urbane, dove l'energia domestica è monetizzata, oggi si sta diffondendo anche in area rurale. Tra i vantaggi che offre questo *foyer* c'è la comodità di trasporto (infatti è molto leggero), la resistenza, la durevolezza e la scarsa manutenzione di cui necessita.

L'inconveniente maggiore, forse addirittura l'unico, è il suo costo che può diventare proibitivo nelle realtà rurali dove la disponibilità di denaro è particolarmente scarsa. Il costo di un *Teliman* si aggira sui 3000-3500 F CFA, a seconda della misura, contro il costo quasi nullo di un 3 *pierres* tradizionale.

Il progetto dell'Università di Torino e della Regione Piemonte

Dagli studi sul terreno con il supporto anche delle studentesse che in periodi diversi hanno partecipato al progetto è risultata l'opportunità di introdurre nel villaggio di Daoulasso i *foyers améliorés* (FA).

Tra le ragioni principali che hanno spinto il progetto ad operare in questa direzione ci sono da un lato l'opportunità di ridurre il carico di lavoro quotidiano delle donne, aggravato dalla faticosa ricerca della legna da ardere nella foresta e dall'altro gli aspetti legati ad un uso sostenibile delle risorse naturali.

La decisione di introdurre i FA è stata raggiunta dopo un lungo percorso di incontri e discussioni con le donne del villaggio e con la stipulazione di un accordo di base sugli impegni reciproci. La prima fase della realizzazione è consistita nella distribuzione a prezzo ridotto di 50 FA, per pentole da 2 a 15 litri, acquistati a Sikasso. Per evitare una eccessiva dipendenza delle donne dal progetto, nella fase successiva è stata valutata l'ipotesi di offrire ad un *forgeron* locale la possibilità di imparare a fabbricare egli stesso i *foyers* da vendere alle donne di Daoulasso e dei villaggi vicini. Raggiunto l'accordo col *forgeron*, ne è seguita la formazione tecnica, che è già stata trasmessa anche ai suoi figli e la fornitura dell'attrezzatura necessaria.

Il problema del reperimento della materia prima ha interessato invece le donne dell'Associazione di Daoulasso. Esse, con il denaro della cassa comune, si occupano dell'acquisto di vecchi bidoni di lamiera, facilmente reperibili in loco, del costo di 6.000 F CFA ciascuno. Da ogni bidone il *forgeron* ricava tre *foyer* che vende al prezzo di 3.000 F CFA ciascuno. Dopo la vendita degli oggetti, recuperata la somma investita per la materia prima, il guadagno viene diviso a metà tra l'artigiano e l'Associazione delle donne. I ricavi dell'Associazione vengono depositati nella cassa comune e servono ad alimentare un fondo per il micro-credito. Quest'ultimo è a disposizione di tutte le donne del villaggio e può fornire in prestito piccole somme di denaro.

La gestione della filiera del *foyer amélioré* e del micro-credito ha reso necessaria l'organizzazione di adeguati programmi di formazione; il primo, quello del *forgeron*, si è svolto a Sikasso ed è durato 8 giorni; il secondo ha invece riguardato le donne e si è trattato di un corso di alfabetizzazione funzionale. Lo scopo dell'alfabetizzazione funzionale era quello di fornire alle donne gli strumenti indispensabili per la gestione del denaro versato nella cassa comune e del micro-credito; pertanto è stata incaricata la DNAFLA (Direzione Nazionale della Alfabetizzazione Funzionale e della Linguistica Applicata) di condurlo. Vi hanno partecipato 10 donne per 30 giorni a partire da febbraio 1999.

In conclusione, la messa in opera del progetto ha richiesto di analizzare tutte le componenti che potevano influire sulla sua buona riuscita, a cominciare dalle beneficiarie; tale lavoro può essere considerato un buon esempio di tecnologia appropriata perché cerca di valorizzare al meglio possibile gli elementi disponibili in loco (le capacità dell'artigiano; la coesione delle donne; la scelta di una materia prima facilmente reperibile...) e si propone di condurre subito l'iniziativa all'autonomia ma anche alla sostenibilità nel tempo.

5.2.2 L'organizzazione per l'introduzione di una tecnologia per il villaggio: «La *plateforme multifonctionnelle*»

La possibilità per le donne di usufruire di soluzioni tecnologiche per agevolare le diverse e faticose operazioni quotidiane è sicuramente una cosa molto positiva, ma lo è ancora di più se esse stesse sono coinvolte nella gestione economica e nel funzionamento di tali strumenti.

Un esempio di partecipazione diretta delle donne nell'utilizzazione delle attrezzature meccaniche è dato dal villaggio di Farako, poco lontano da Sikasso, interessato dal progetto FIDA, ONUD, PNUD, per l'installazione della prima «*plateforme multifonctionnelle*», avvenuta nel dicembre del 1993.

Il Progetto

A metà ottobre 1993, l'ONUD e il FIDA decidono di mettere in opera un progetto di cooperazione in Burkina Faso e in Mali, centrato innanzitutto sulla ricerca di una soluzione al problema della non redditività dei mulini tradizionali.

La prima *plateforme multifonctionnelle* è stata installata nel villaggio di Farako, vicino a Sikasso, in Mali. Da quel momento il progetto sperimentale inizia a svilupparsi rapidamente ed ad estendersi alle attività di formazione, alla gestione e alla messa a punto di nuove applicazioni tecniche, che hanno suscitato l'interesse di coloro che lavorano allo sviluppo, sempre più numerosi.

La povertà in ambiente rurale ha, tra le tante cause, anche il fallimento frequente dell'«innesto» della tecnica a livello di villaggio. Di fronte a questo problema, la *plateforme* offre la chiave della «multifunzionalità» di un «macro-strumento» di villaggio, redditizio economicamente, che risponde ai bisogni essenziali delle popolazioni e che valorizza le risorse agricole locali.

Il successo riscontrato da questo programma, si spiega dalla combinazione dei seguenti elementi:

- l'attrezzo stesso, polivalente, flessibile, robusto, redditizio, di cui la maggior parte dei componenti possono essere fabbricati e mantenuti in buono stato localmente;
- la competenza in materia di organizzazione e gestione, imbastita attorno a gruppi di donne responsabili;
- l'approccio partecipativo e decentralizzato, appoggiandosi alle strutture associative di villaggio, alle organizzazioni di artigiani e agli operatori economici esistenti;
- l'équipe del progetto sul terreno, che gioca un ruolo di incoraggiamento, di appoggio, di sviluppo tecnico, di coordinazione.

L'installazione della *plateforme* apporta un beneficio immediato: l'alleggerimento dei compiti quotidiani delle donne, cioè la *mouture* (molitura dei cereali), il *décortiquage* (separazione della crusca) ed il trasporto dell'acqua, oggi disponibile alle fonti presenti nel villaggio. L'approvvigionamento in acqua ed elettricità, permette di soddisfare meglio i bisogni essenziali del villaggio: acqua potabile per l'igiene e la salute, l'illuminazione dei centri di cura e delle scuole per l'alfabetizzazione e l'educazione, disponibilità di attrezzature e di beni prodotti dagli artigiani locali dotati di strumenti di lavoro elettrici. Fonte: Documento di presentazione del Progetto *plateforme multifonctionnelle* - FIDA, ONUD, PNUD (settembre 1996).

Gestione della *plateforme* di Farako

La visita alla *plateforme multifonctionnelle* di Farako ha permesso di vedere, a distanza di 5 anni dall'installazione, come è evoluta la situazione attorno allo strumento.

All'inizio, la *plateforme* era affidata alla gestione degli uomini del villaggio e forniva anche i servizi di carico batterie, saldatura ed erogazione di corrente elettrica. Dopo poco tempo tali servizi sono stati interrotti a causa di malintesi e scorrettezze dei *villageois* nella gestione e questo compito è passato alle donne. Attualmente sono ancora le donne ad occuparsi del funzionamento della *plateforme* e gli unici strumenti rimasti attivi sono la *décortiqueuse* per cereali ed il mulino.

Gli addetti al funzionamento sono:

- 1 donna che misura le quantità di cereali e controlla il lavoro (in realtà non è sempre la stessa, ma sono in 7 che si organizzano in turni di 2 gg ciascuna);
- 1 donna che fa da cassiera;
- 1 uomo, il mugnaio.

Le due donne vengono retribuite con il 10% dell'incasso, mentre il 20% è per il mugnaio. Il pagamento viene fatto ogni settimana. Chi intende usufruire del servizio deve prima far misurare i cereali da macinare, poi recarsi dalla cassiera e, a seconda della quantità e del tipo di prodotto, pagare una tariffa prestabilita per ogni misura. Il mulino funziona ogni giorno dalle 7 alle 17. Il controllo del funzionamento generale dell'attività, da parte dell'organismo che ha realizzato la struttura, viene fatto attraverso la lettura delle *fiches* che un'addetta scelta tra le persone alfabetizzate del villaggio compila ogni giorno ed invia al Progetto.

6. Conclusioni

Lo studio del settore primario, nonché principale settore produttivo del Paese, ha consentito di porre in rilievo in particolare gli aspetti legati alle attrezzature meccaniche, elemento fondamentale nello sviluppo delle attività agricole e di trasformazione dei prodotti. A partire da queste conoscenze generali, ottenute con l'indagine sul terreno, l'analisi è stata mirata al riconoscimento del ruolo delle donne in agricoltura, che in un ambiente come questo è fortemente connesso con il loro ruolo sociale ed economico.

Dallo studio è apparso chiaramente che la donna è uno degli elementi chiave nel raggiungimento della sicurezza alimentare, in quanto per le sue mani passano tutte le fasi, dalla ricerca o produzione alla preparazione degli alimenti, ma è stato anche più volte evidenziato che nel compiere queste attività è ostacolata da una serie di difficoltà.

In generale si può dire che in agricoltura la donna si trova costantemente in posizione svantaggiata e subordinata rispetto agli uomini in tutti gli aspetti che riguardano la disponibilità dei fattori di produzione:

- la TERRA: normalmente alla donna vengono concessi piccoli appezzamenti marginali;
- i CAPITALI: difficilmente la donna possiede denaro da investire nella produzione per l'acquisto di materiale agricolo (semi selezionate, concimi, antiparassitari...) e difficilmente può accedere al credito;
- la MANODOPERA: non sempre la donna è padrona di gestire il proprio lavoro, ma sovente, durante la stagione agricola, è costretta a prestare la sua opera nelle terre famigliari e le rimane poco tempo per coltivare la sua parcella, il suo orto o per svolgere altre attività produttive;

- L'ATTREZZATURA MECCANICA: in genere la donna non possiede attrezzatura meccanica per coltivare la terra e difficilmente può accedervi diversamente (prestito, credito, pagamento di un servizio...);
- la FORMAZIONE: raramente le donne vengono coinvolte nei programmi di formazione sulle tecniche di coltivazione e sull'uso di attrezzature, nell'ambito dei Progetti di sviluppo rurale, pertanto continuano ad occuparsi delle mansioni più umili e faticose sui campi famigliari e non riescono a rilanciare le loro produzioni.

Per quanto riguarda l'aspetto della trasformazione dei prodotti, che coinvolge in modo più specifico le donne, si è notato che si tratta di attività anch'esse molto faticose; in alcuni casi esse sono già state interessate dall'introduzione di attrezzature apposite capaci di alleviare, almeno in parte, il peso del procedimento tradizionale (mulini, presse...), ma con risultati non sempre positivi, dovuti di solito alla modalità con cui è stato condotto l'intervento.

In generale si può dire che:

- le donne sono sempre interessate a migliorare le attività di trasformazione dei prodotti per due ragioni fondamentali: per ridurre la fatica e per trarne maggiore guadagno;
- le donne sono disposte ad impegnarsi economicamente, in base alle loro possibilità, per migliorare le attività che ritengono più interessanti;
- le donne sono disposte ad utilizzare e gestire le attrezzature soprattutto in gruppo;
- le donne sono interessate a ricevere una formazione mirata al miglioramento delle attività produttive.

L'elaborazione successiva è stata quella di affrontare più nello specifico gli aspetti caratterizzanti le principali attività produttive delle donne, agricole e di trasformazione dei prodotti identificate nel corso dei due *stage*, e di vedere come queste possano essere sviluppate al fine di raggiungere un miglioramento della qualità della vita delle donne, ma anche un miglioramento socio-economico, nell'ottica di rafforzare il loro ruolo nella società.

Si è trattato quindi di prendere in esame gli elementi che, nei casi studiati sul terreno, hanno determinato la riuscita o l'insuccesso degli interventi e si è cercato di chiarire alcuni tra gli aspetti che talvolta non vengono considerati abbastanza in fase di progettazione, ma che sono fondamentali sia per il miglioramento della vita delle donne, sia per il raggiungimento della sicurezza alimentare.

Tali aspetti possono essere così riassunti:

- partecipazione delle donne nelle fasi di riconoscimento dei bisogni e nella valutazione delle soluzioni possibili;
- coinvolgimento attivo delle donne nella fase di messa a punto dell'intervento; attraverso l'assegnazione di incarichi per la gestione tecnica ed economica della struttura (specie nel caso di attrezzature di uso collettivo, es. mulino) o attraverso l'assunzione di un impegno finanziario (nel caso dell'istituzione di un sistema di credito per l'acquisto di piccole attrezzature o altro);
- organizzazione di corsi di alfabetizzazione funzionale cioè adeguati alle attitudini, alle preferenze e alla disponibilità di tempo delle donne ed orientati verso il miglioramento delle loro attività produttive;
- organizzazione di corsi di formazione per istruire le donne sull'utilizzo e sulla gestione di un'attrezzatura, di un sistema di credito o per far conoscere loro nuove colture e nuove tecniche di coltivazione;
- istituzione di un adeguato sistema di monitoraggio dell'intervento e di un punto di riferimento al quale le donne possano rivolgersi finché non è raggiunta l'autonomia.

La tabella che segue illustra un esempio di quadro logico applicato all'introduzione di un mulino in un villaggio. Lo schema prevede dapprima l'individuazione degli obiettivi a cui si vuole arrivare attraverso l'intervento, a partire dalle finalità generali, fino a giungere alle specifiche azioni che si intende promuovere; poi occorre delineare quei parametri che si dovranno considerare per capire se l'obiettivo è stato raggiunto oppure no ed in che misura; infine occorre accertarsi che per ciascuno degli indicatori prescelti ci sia una attendibile fonte di informazione che consenta di apprezzare il risultato ottenuto.

Uno strumento di questo tipo può quindi essere utile soprattutto in fase di monitoraggio di un intervento, di conseguenza è di fondamentale importanza che venga elaborato in modo da considerare il meglio possibile tutte le peculiarità del contesto in cui si opera. Lo schema che segue, riferito al mulino, può essere facilmente applicato, fatte le debite correzioni, anche all'introduzione di una pressa per il *karité* o ad un altro tipo di intervento analogo.

INTRODUZIONE DI UN MULINO

OBIETTIVI		FONTI DI INFORMAZIONE	INDICATORI DI EFFICACIA
<ul style="list-style-type: none"> Finalità 	<ul style="list-style-type: none"> migliorare la condizione di vita delle donne migliorare la condizione economica delle donne 	<ul style="list-style-type: none"> indagine sulla condizione di vita delle donne indagine sulla condizione economica delle donne 	
<ul style="list-style-type: none"> Obiettivi specifici Attività 	<ul style="list-style-type: none"> rendere meno faticosa la preparazione dei pasti liberare un po' del tempo per altre attività produttive 	<ul style="list-style-type: none"> visita al villaggio e intervista alle beneficiarie intervista alle donne 	<ul style="list-style-type: none"> propensione a recarsi regolarmente a macinare i cereali al mulino maggior tempo dedicato ad altre attività
	<ul style="list-style-type: none"> fornire un piccolo reddito alle donne incaricate del funzionamento 	<ul style="list-style-type: none"> quaderni di gestione del mulino 	<ul style="list-style-type: none"> compenso alle incaricate in base al lavoro svolto e ai ricavi del servizio
	<ul style="list-style-type: none"> portare la struttura all'autonomia organizzazione del funzionamento 	<ul style="list-style-type: none"> quaderni di gestione del mulino regolamento di funzionamento del mulino 	<ul style="list-style-type: none"> guadagno, al netto di ammortam., costi di funzionamento e salari $> / = 0$ rispetto del regolamento
	<ul style="list-style-type: none"> monitoraggio dell'attività 	<ul style="list-style-type: none"> quaderni di gestione del mulino 	<ul style="list-style-type: none"> corretta tenuta dei quaderni
	<ul style="list-style-type: none"> gestione economica 	<ul style="list-style-type: none"> quaderni di gestione del mulino 	<ul style="list-style-type: none"> corrispondenza dei conti (ricavi, spese di funzionamento, salari, ammortamenti)
	<ul style="list-style-type: none"> gestione tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> quaderni di gestione intervista agli incaricati 	<ul style="list-style-type: none"> rapporto consumi/cereali macinati ricorso a riparazioni
	<ul style="list-style-type: none"> macinatura cereali 	<ul style="list-style-type: none"> quaderni di gestione del mulino 	<ul style="list-style-type: none"> quantità di cereali macinati

Sigle

- AV: *Association Villageoise* - Associazione di villaggio
- BNDA: *Banque Nationale pour le Développement Agricole*
- CMDT: *Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles*
- EGAB: *Entente des Groupement Associés de Badoumbé*
- FA: *foyer amélioré*
- FAO: *Food Agriculture Organisation*
- F CFA: *Franc de la Banque Centrale de la Fédération des états de l'Afrique de l'Ouest* (1 F CFA = 0,01 FF = 2,9518 ₣)
- FIDA=IFAD: *International Fund for Agricultural Development*
- ONG: Organizzazione non governativa
- PNUD=UNDP: *United Nations Development Programme*
- PVS: *Paesi in Via di Sviluppo*
- TA: *Tecnologia Appropriata*

Bibliografia

- AA.VV. - *Agriculture durable en Afrique francophone*, (ENDA AGRECOL)
- AA.VV. - *Cibo per tutti; vertice mondiale sull'alimentazione*, Roma 13-17 Novembre 1996 (FAO)
- AA.VV. - *Credito, microcredito e fondi rotativi*, n. 3 collana Città Solidarietà (COCIS)
- AA.VV. - *Diagnostic socio-économique du village de Finkolo; par la méthode accélérée de recherche participative MARP* (Projet FAO GCP / RAF / 303 / ITA Sikasso)
- AA.VV. - *Diagnostic socio-économique du village de Daoulasso; par la méthode accélérée de recherche participative MARP* (Projet FAO GCP / RAF / 303 / ITA Sikasso)
- AA.VV. - *Diagnostic socio-économique du village de Zampedougou; par la méthode accélérée de recherche participative MARP* (Projet FAO GCP / RAF / 303 / ITA Sikasso)
- AA.VV. - *Enfants et femmes au Mali: une analyse de situation* (UNICEF - L'Harmattan)
- AA.VV. - *Gender and Development; Gender and Technology* vol. 7 number 2 July 1999 (An Oxfam Journal)
- AA.VV. - *Gender, Key to Sustainability and Food Security; Plan of Action for Women in Development, 1996-2001* (FAO)
- AA.VV. - *Guida al mondo 1999/2000; il mondo visto dal Sud* (Istituto del Tercer Mundo - EMI Editrice Missionaria Italiana)
- AA.VV. - *Il Mali, un crogiuolo di popoli e culture*; n. 4 collana Paesi e Programmi (VPS Volontari per lo Sviluppo)
- AA.VV. - *Le Foyer 3 pierres amélioré: fiche technique* (ONG: Association Bois de Feu)
- AA.VV. *La situation des femmes rurales; annexe au rapport national sur la situation des femmes du Mali* - Août 1995 (Primature- Commissariat à la promotion des femmes)
- AA.VV. - *La plateforme multifonctionnelle* (FIDA-ONUD-PNUD)
- AA.VV. - *Les Foyers améliorés métalliques à usage domestique: fiche technique* (ONG: Association Bois de Feu)
- AA.VV. - *Le Projet Mali-Sud III: l'hydraulique villageoise*, Août '89 (CMDT)
- AA.VV. - *Les femmes dans les systèmes de production rurale au Mali-Sud* (Ministère du Développement Rural, DRSPR Sikasso)
- AA.VV. - *Memento de l'Agronome* - 1993 (Ministère de la coopération française)

- AA.VV. - *Profil d'environnement Mali-Sud: état des ressources naturelles et potentialités de développement* (KIT publications)
- AA.VV. - *Schéma d'aménagement du terroir du village de Saniena; par la méthode accélérée de recherche participative MARP* (GCP / RAF / 303 / ITA Sikasso)
- AA.VV. - *Sicurezza alimentare nei paesi del Sud del mondo; la cooperazione decentrata e le politiche di sicurezza alimentare*; Studio redatto da LVIA per le Regione Piemonte, Torino, 1997
- AA.VV. a cura di Sally Sontheimer - *Terra donna; crisi ecologica e sviluppo sostenibile nel Sud del mondo* (AIDoS Associazione Italiana Donne per lo Sviluppo)
- Appleton Hellen - *Do it Herself; Women and Technical Innovation*
- Arlosoroff S., Tschannerl G., Gray D., Journey W., Korp A., Longenegger O., Roche R. - *Aprovisionnement en eau des collectivités: l'option pompes manuelles* (ONU, Banca Mondiale)
- Battaglino M.T. - *Progetto di intervento nell'ambito della cooperazione decentrata e politiche di sicurezza alimentare, Regione Piemonte; (Rapporto Finale)*
- Bruinsma, Coulibaly, Goita - *Diffusion de technologies rurales: méthodologie et études de cas au Mali-Sud* (SNV)
- Camilleri Jean-Luc - *Dialogue avec la brousse: village, ethnies et développement* (L'Harmattan)
- Coulibaly C. - *Problématique foncière et gestion des conflits en Afrique noire; stratégie d'avant l'ère démocratique* (Editions le Cauri d'or 1997)
- DGCS - *Linee guida per la valorizzazione del ruolo delle donne e la promozione di un'ottica di genere nell'aiuto pubblico allo sviluppo dell'Italia*
- Diarra Mamadou Moustapha - *Producteurs de coton: parents pauvres d'une filière riche?: actualisation des données et études sur la valorisation économique des déficits de fertilité dans les systèmes de production cotonniers du Mali-Sud* (Intercooperation - Mali)
- Loosvelt M., Coulibaly N.G., Coulibaly D. - *Panorama Kenedougou* (Editions Jamana)
- Monimart Marie - *Femmes du Sahael: la désertification au quotidien* (Kartala et OCDE/Club du Sahel)
- Moser Caroline - *Pianificazione di genere e sviluppo; teoria, pratica e formazione* (Rosenberg&Sellier)
- Pomeranzi Bianca M. - *Relazione introduttiva del seminario: Nuove linee di azione per la promozione del ruolo decisionale delle donne e la messa al centro di un'ottica di genere nella cooperazione allo sviluppo italiana*
- Pomeranzi Bianca M. - *Sintesi della relazione su: Il ruolo delle donne e le politiche di genere nello sviluppo* (Ciclo di seminari «Genere e Sviluppo» DEIA-FA-CIRSDE)

- Stamp Patricia - *Technology, Gender, and Power in Africa* - 1989 (IDRC CANADA)
- UNDP - *Rapporto 2000 sullo sviluppo umano*; vol. 11 I diritti umani (Rosenberg & Sellier)
- Zuidberg L., Djiré T. - *Les paysannes du Mali-Sud; vers une meilleure intégration au programme de la CMDT* (KIT Publications)

Indice

- 5. Angela Cavo, PREFAZIONE

- 7. INTRODUZIONE
- 9. 1. Generalità
- 9. 1.1 Le basi economiche
- 10. 1.2 L'ambiente rurale in Mali
- 10. 1.3 Popolazione

- 12. 2. LE ZONE OGGETTO DI STUDIO
- 12. 2.2 Zona di Sikasso
- 14. 3. Le donne in Mali
- 14. 3.1 Situazione socio-culturale
- 15. 3.2 Situazione sanitaria
- 15. 3.3 Istruzione
- 16. 3.4 Le attività delle donne
- 16. 3.4.1 Lavori domestici
- 18. 3.4.2 Attività economiche e produttive
- 19. 3.5 Alimentazione

- 22. 4. ATTREZZATURE MECCANICHE PER LA PRODUZIONE
E LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI
- 22. 4.1 Attrezzature per la produzione agricola
- 23. 4.1.1 Principali attrezzi agricoli in uso
- 24. 4.1.2 Animali da lavoro
- 24. 4.1.3 Modalità di manutenzione e riparazione degli attrezzi
- 25. 4.1.4 Origine ed acquisizione del materiale
- 26. 4.2 Attrezzature per la trasformazione dei prodotti agricoli
- 26. 4.2.1 Stoccaggio
- 27. 4.2.2 Conservazione dei prodotti

- 27. 4.2.3 Trasformazione dei cereali
- 28. 4.2.4 Trasformazione dell'arachide
- 30. 4.2.5 Trasformazione dei prodotti di raccolta nella foresta

- 33. 5. PROGETTI DI INTERVENTO, TECNOLOGIE,
ATTIVITÀ DELLE DONNE
- 33. 5.1.1 La situazione studiata
- 38. 5.1.2 Le prospettive
- 41. 5.2 Esempi di interventi
- 41. 5.2.1 Tecnologia appropriata, formazione e micro-credito:
l'introduzione dei foyers améliorés metallici
modello Teliman a Daoulasso
- 43. 5.2.2 L'organizzazione per l'introduzione di una tecnologia
per il villaggio: «*La plateforme multifonctionnelle*»

- 45. 6. Conclusioni

C.I.R.S.De

Il Centro Interdipartimentale di Ricerche e Studi delle Donne (C.I.R.S.De) nasce nel 1991, su proposta di un gruppo di docenti e ricercatrici dell'Università di Torino, come struttura di riferimento per iniziative di ricerca, di didattica avanzata e sperimentale, di formazione e di incontro culturale tra gli studiosi e le studiose che, nella ricerca scientifica e nel lavoro didattico, adottano la differenza di genere come questione e come punto di vista.

Più in dettaglio, gli scopi principali del Centro sono (articolo 1 Statuto):

- promuovere e curare lo sviluppo di linee di ricerca che nei vari campi del sapere e attraverso vari approcci metodologici pongano attenzione alla differenza di genere;

- promuovere e curare ricerche di carattere multidisciplinare sulle questioni connesse alla presenza delle donne attraverso i tempi, le società e le culture, sulle varie forme in cui si è espressa e si esprime la differenza di genere, su una rilettura critica delle caratteristiche ascritte al femminile e al maschile;

- promuovere e curare la realizzazione di strutture atte a garantire lo sviluppo e la conservazione degli studi su tali questioni, in particolare raccogliendo la documentazione della produzione scientifica e della pubblicistica corrente;

- sostenere e promuovere una politica linguistica non discriminante, che, sottolineando la differenza di genere, estenda la consapevolezza del ruolo cruciale del linguaggio nella costruzione e nella manifestazione dell'identità di genere;

- stimolare forme di incontro, scambio, comunicazione e confronto, nonché di collaborazione scientifica interdisciplinare e di divulgazione a livello locale, nazionale e internazionale e partecipare a iniziative intese a tali scopi;

- promuovere e curare iniziative di didattica avanzata che favorisca forme di consapevolezza critica della differenza di genere, anche attraverso scambi e collaborazioni nazionali ed internazionali;

- promuovere e organizzare convegni, incontri, seminari ed ogni altra iniziativa volta a valorizzare, approfondire e diffondere tali studi.

Al Centro aderiscono otto Dipartimenti dell'Università di Torino e un'ottantina di studiose e studiosi di discipline umanistiche e scientifiche. L'impianto multidisciplinare che caratterizza il Centro rappresenta un esempio - per ora unico in Italia- di struttura universitaria di Women's Studies attiva sia nel campo delle Scienze Naturali che delle Scienze Umane.

Il CIRSDe è, inoltre, tra i soci fondatori dell'Associazione europea AOIFE (Association of Institutions in Feminist education and research in Europe), che, dalla fine del 1996 riunisce circa quaranta istituzioni di istruzione superiore di vari paesi europei e che, sotto l'egida della Commissione europea, dalla fine del 1998 gestisce la rete tematica ATHENA (Advanced Thematic Network for Activities on Women's Studies).

Il Centro dispone di una piccola biblioteca specializzata (collegata alla rete SBN), ed è abbonato alla banca dati "Lilith": strumenti entrambi messi a disposizione di studiose, studiosi e studenti.

Accanto alla didattica rivolta agli/alle studenti/esse dell'università, il Cirsde offre anche formazione ad enti e agenzie esterne. A esempio quest'anno è in programma un corso per le componenti dei comitati pari opportunità di comune e provincia.

Sempre ad enti e agenzie esterne, offre anche consulenza e formazione a fini di ricerca.

Aderiscono al C.I.R.S.De:

Dipartimento di Economia
Dipartimento di Scienze Sociali
Dipartimento di Economia e Ing. Agraria, Forestale e Ambientale
Dipartimento di Psicologia
Dipartimento di Scienze del Linguaggio e Letterature Moderne e Compare
Dipartimento di Scienze Letterarie e Filologiche
Dipartimento di Storia
Dipartimento di Studi Politici
Direttrice: Chiara Saraceno
Segretario Amministrativo: Giampiero Salomone

C.I.R.S.De
Centro Interdipartimentale di Ricerca e Studi delle Donne
Via S. Ottavio 20, 10124 Torino V piano
TEL. 011/670.32.69 - FAX 011/670.32.70
e-mail: cirsde@cisi.unito.it

orario di apertura: lunedì-mercoledì-venerdì 9-12.30
martedì - giovedì 14-15.30

Quaderni di donne & ricerca

- n. 1. Paola Bava, *Marguerite Duras. Una donna contro il Pacifico. Percorsi di vita e di scrittura tra ricchezza e povertà*, 2000.
- n. 2. Marta Ferrero, *Tempi di donne in villaggi maliani*, 2000.
- n. 3. Michela Volante, *Una donna che visse «d'arte e di fede»: Petronilla Paolini Massimi, poetessa d'Arcadia*, 2001.
- n. 4. Michela Sigliano, *Tecnologie appropriate e lavori delle donne inMali*, 2002.

Finito di stampare presso est stampa digitale
nel mese di gennaio 2002
via Forlì 64
10149 TORINO
tel. 011 451 00 11
fax 011 453 00 04
est@est-digitale.it