



“Percorsi formativi e di accompagnamento allo sviluppo di micro-imprese impegnate nella gestione della raccolta differenziata dei rifiuti plastici nei quartieri periferici della città di Kaolack”

Realizzato nell'ambito del BANDO PUBBLICO PER per l'assegnazione di contributi a favore di iniziative per la creazione di professionalità e mestieri in Benin, Burkina Faso, Capo Verde, Costa d'Avorio, Mali, Mauritania, Niger, Senegal - Anno 2007

RELAZIONE FINALE SUGLI INTERVENTI REALIZZATI

Torino, 31 dicembre 2009

Cap 1 IL CONTESTO IN CUI IL PROGETTO E' STATO REALIZZATO

Nelle grandi città del Senegal, come d'altronde nella maggior parte dei paesi africani, uno dei problemi più gravi con i quali la popolazione deve confrontarsi quotidianamente è costituito dalla dispersione nelle strade di rifiuti e dall'assenza di un adeguato sistema di raccolta e smaltimento di quest'ultimi (in particolare di quelli plastici), causa di degrado ambientale e di pessime condizioni igienico-sanitarie soprattutto nelle zone più marginali e periferiche.

Il progetto qui descritto si poneva in sinergia e complementarietà con le attività previste dal "Programme de gestion partagée de l'assainissement et de l'environnement urbain dans les quartiers périphériques de Thiès et Kaolack à travers la valorisation des déchets plastiques" (2008-2010), cofinanziato dalla Commissione Europea e attuato in partenariato da LVIA e Caritas-Senegal. L'obiettivo generale di questo programma è quello di ridurre l'insalubrità nei quartieri periferici delle due grandi città senegalesi di Thiès e Kaolack, attraverso una strategia che prevede il rafforzamento dei servizi di raccolta rifiuti nei quartieri periferici, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti plastici, la promozione di fosse biologiche in plastica riciclata, l'educazione e la sensibilizzazione ambientale.

Per ben capire come il progetto si è sviluppato è però utile partire da una breve descrizione di quella che è la "società civile" nei quartieri di Kaolack. In poche parole, da una decina d'anni ormai, grazie soprattutto ad un grosso lavoro svolto dalla Caritas locale a partire dagli anni '90, le organizzazioni di base e i GIE (le cooperative) si sono organizzati dotandosi di "Comité de Développement de Quartier" (CDQ) per ogni quartiere. Questi CDQ sono oggi riconosciuti formalmente dalla Municipalità ed hanno il mandato di occuparsi delle questioni relative alla vita del quartiere, e in particolare, soprattutto nei quartieri periferici, della "questione ambientale", cioè della gestione dei rifiuti, visto che il servizio di nettezza urbana del Comune ha i mezzi per coprire solo le zone centrali della città.

Tutti i CDQ sono a loro volta riuniti e rappresentati dal CODEKA (il Comité de Développement de Kaolack) che funge da interfaccia e interlocutore privilegiato della società civile con il Comune. Questo tipo di organizzazione sistema sta indubbiamente facilitando il dialogo tra la popolazione, le autorità locali e i servizi tecnici, creando un terreno fertile per l'implementazione di politiche di sviluppo armoniose.

I CDG sono costituiti da volontari che, tra le varie cose, coordinano e supervisionano il lavoro dei "carrettieri" che, dotati di un asino e di un carretto, girano le vie dei quartieri per garantire la raccolta dei rifiuti porta a porta. Questi netturbini sono a loro volta organizzati in GIE (Groupes d'Interet Economique) e la loro attività è sostenuta direttamente dalla popolazione, che paga loro delle quote mensili. Inoltre, a Kaolack esiste da ormai 6 anni un centro per il trattamento della plastica (CTP), nato grazie ad un progetto della LVIA e oggi gestito da un GIE, anch'esso membro del CODEKA. Il suo ruolo è fondamentale nel sistema della raccolta rifiuti di Kaolack in quanto garantisce l'evacuazione di tonnellate di rifiuti plastici ogni anno.

Approfittando della presenza di questa rete di attori già ben strutturata e attiva, il progetto ha quindi voluto rafforzarne il funzionamento affinché ogni CDG fosse messo nelle condizioni di migliorare il suo impatto sulla salubrità dei quartieri, creando allo stesso tempo nuove opportunità d'impiego, grazie all'incremento della raccolta dei rifiuti e in particolare all'attività di recupero e valorizzazione della plastica.

Nello specifico e dopo le modifiche apportate al testo originale, il progetto si proponeva tre obiettivi, di cui i primi due in loco e il terzo in Italia:

Obiettivo 1: Implementare la capacità e la competenza dei CDQ e dei GIE che attualmente si occupano della raccolta dei rifiuti nei quartieri cittadini della città di Kaolack

Obiettivo 2:

Rafforzare le attività del centro di trattamento della plastica (CTP) della città di Kaolack, fornendogli attrezzature adeguate per la trasformazione della plastica e sostenendo le trasformazioni di questo gruppo in una micro impresa

Obiettivo 3:

Sensibilizzare la popolazione piemontese rispetto alla salvaguardia dell'ambiente, alla raccolta differenziata e allo smaltimento dei rifiuti plastici, alle problematiche legate a questo tema presenti in Senegal ed in generale nei paesi africani, e alle attività di cooperazione internazionale sostenute dalla Regione Piemonte.

Il progetto è cominciato ufficialmente il 1° luglio del 2008 e si è concluso il 31 dicembre 2009 per una durata totale di 18 mesi. Il lavoro nei quartieri è stato svolto essenzialmente dall'équipe della Caritas-Kaolack, con il supporto e la supervisione del responsabile del settore ambientale e del coordinatore della LVIA.

CAP 2 LE AZIONI REALIZZATE A KAOLACK

Sulla base del testo di progetto approvato e delle sue successive modifiche, le azioni realizzate sono state le seguenti:

- 1) La formazione, l'organizzazione e l'equipaggiamento di 4 CDQ e 4 GIE di quartiere per la raccolta differenziata dei rifiuti e della plastica;
- 2) La formazione e l'equipaggiamento del CTP

AZIONE 1: Formazione, organizzazione ed equipaggiamento di 4 CDQ e 4 GIE di quartiere per la raccolta differenziata dei rifiuti e della plastica

Una volta identificati i quattro quartieri (Gawane, TKE, Ngane Saer e Medina Mbaba), la formazione dei membri dei loro CDQ e dei GIE è stata la prima attività svolta nell'ambito del progetto. Si è trattato in particolare di organizzare 3 sessioni di formazione.

Dal 7 al 10 luglio, si è tenuta la prima delle sessioni, con l'obiettivo di formare i volontari dei 4 CDQ in tecniche di animazione di quartiere e in particolare di spiegare ai volontari come organizzare concretamente degli eventi di sensibilizzazione e di educazione socio-sanitaria sui temi relativi alla gestione dell'ambiente urbano e in modo speciale sulle opportunità di riciclaggio della plastica.

Alla formazione ha partecipato il Servizio d'Igiene che si è occupato di approfondire gli aspetti tecnici della gestione dei rifiuti domestici e delle acque reflue, nonché delle malattie che ne possono derivare. Un consulente esperto in sviluppo locale in ambito urbano, partner della Caritas, è poi intervenuto specificatamente sulle tecniche di animazione, allo scopo di trasmettere ai volontari le modalità e gli strumenti necessari per una buona comunicazione con la popolazione. Infine, visto il tema della formazione, è stato invitato anche il direttore del CTP che ha spiegato ai volontari le principali tecniche per il recupero e la valorizzazione della plastica.

La seconda sessione si è tenuta dal 16 al 18 luglio 2008 ed ha visto coinvolti sia i volontari dei CDQ sia i "netturbini" dei GIE, e l'obiettivo della formazione è stato quello di spiegare come integrare la raccolta differenziata della plastica all'interno del sistema di raccolta dei rifiuti già in funzione.

Per quanto riguarda i CDQ, sono stati all'occasione individuati 4 volontari per ogni CDQ, due per il coordinamento del sistema di raccolta e due per la gestione delle "boutiques d'achat", che sono dei punti d'acquisto di prossimità, dove la popolazione può portare direttamente lei i suoi rifiuti plastici ottenendo un piccolo compenso per ogni chilo di materia. Dei tre giorni, uno è stato consacrato alla visita del CTP dove ai partecipanti è stato mostrato come riconoscere e selezionare diversi tipi di plastica. La formazione è stata gestita direttamente dal personale della Caritas supportato dal responsabile del CTP.

La terza e ultima sessione si è tenuta dal 29 al 31 luglio 2008 ed ha avuto come focus la formazione dei responsabili dei CDQ (il presidente, il segretario generale e il tesoriere) con l'obiettivo di rafforzare le loro capacità di "management" e di gestioni di progetti di natura ambientale.

La formazione è stata organizzata a costo zero dagli agenti dell'APROSEN, che è la "Agence pour la Propreté du Senegal", specializzata nell'accompagnamento ai Comuni per quanto riguarda le questioni legate alla gestione dei rifiuti.

Alla fine del mese di luglio, le formazioni erano quindi terminate e nel mese di agosto si è potuto procedere con la consegna delle attrezzature e l'avvio della raccolta differenziata nei 4 quartieri.

L'attrezzatura per le "boutiques d'achat" (tavolini, sedie, bilance, calcolatrici, registri, quaderni contabili, ...) è stata acquistata nel mese di luglio 2008 e la sua consegna ai CDQ è avvenuta il 30 del mese stesso. Questo ha permesso di lanciare fin da subito la raccolta volontaria della plastica da parte della popolazione. Nonostante qualche difficoltà iniziale (in alcuni quartieri la campagna d'informazione e sensibilizzazione è cominciata con un po' di ritardo), al 30 giugno del 2009 la quantità di plastica raccolta grazie alla presenza delle "boutiques d'achat" aveva già superato le 10 tonnellate.

I carretti e gli asini per i quattro GIE e tutti gli accessori (tute, stivali guanti e mascherine) sono stati invece comprati una prima volta alla fine del mese di febbraio del 2009, dopo che si era conclusa la fase di sperimentazione durata 6 mesi circa in cui i GIE si erano "allenati" utilizzando l'attrezzatura già in loro possesso. Solo una volta che il sistema è stato collaudato e che i primi risultati sono cominciati ad arrivare, i 4 GIE hanno potuto

ricevere un primo carretto nuovo, mentre il secondo carretto lo hanno invece ricevuto solo nel mese di agosto, dopo che una prima valutazione partecipativa aveva effettivamente messo in evidenza il bisogno di ulteriori carretti (al 30 giugno 2009 la quantità di plastica raccolta e venduta dai GIE al CTP era già di oltre 17 tonnellate).

Questi carretti vengono oggi utilizzati sia per la raccolta porta a porta dei rifiuti, sia per il trasporto della plastica dalle boutiques d'achat al CTP (foto 1).



AZIONE 2: Formazione ed equipaggiamento del CTP

Nel corso del 1° semestre di progetto (luglio-dicembre 2008), un consulente esperto in riciclaggio e partner della LVIA, è stato incaricato di sostenere il GIE gestore del CTP nella ricerca di un assetto più efficiente ed efficace, ed in particolare di realizzare uno studio di fattibilità dell'attività del CTP con l'obiettivo di analizzarne nel dettaglio il funzionamento e proporre un piano di sviluppo con delle soluzioni tecniche e gestionali volte a migliorarne le performances.

Questo studio (in allegato) è stato condotto principalmente attraverso un soggiorno del consulente presso il CTP durante tutto il mese di ottobre del 2008, e la principale conclusione è stata che il primo problema da risolvere per garantire la sostenibilità economica dell'attività era quello dell'alto costo (sia in termini di soldi che di tempo) delle operazioni di lavaggio dei rifiuti, che veniva ancora effettuato tutto manualmente.

La proposta, accettata e condivisa dall'insieme degli attori coinvolti dal progetto, è stata quindi quella di meccanizzare la fase del lavaggio, attraverso l'installazione di un sistema automatico (in altre parole una "lavatrice" elettrica) e di un sistema per il riciclaggio dell'acqua. Si è quindi abbandonata l'ipotesi del "micronizzatore" che se da un lato avrebbe senza'altro permesso di migliorare la qualità del prodotto, dall'altro lato non avrebbe risolto il problema della lentezza e la macchinosità del processo di trattamento e quindi il problema della bassa produttività.

La concezione la fabbricazione del sistema di lavaggio (lavatrice + sistema di recupero dell'acqua) destinato al CTP è stato affidato ad un costruttore di Dakar che già aveva realizzato un sistema simile per il CTP di Thiès. La macchina è stata installata nel mese di settembre del 2009 (foto 2) e il sistema per il recupero dell'acqua nel successivo mese di novembre. Il costruttore, al momento dell'installazione, ha anche formato i membri del GIE alla sua corretta utilizzazione e manutenzione.

Anche se mancano ancora dei dati certi, si può già prevedere, sulla base dell'esperienza di Thiès, che la messa in funzione della lavatrice potrà facilmente triplicare la produzione giornaliera di "macinato" di plastica.

CAP 3 I RISULTATI OTTENUTI E LE PROSPETTIVE LOCALI

I risultati raggiunti dal progetto, anche se ancora difficilmente quantificabili, sono stati largamente positivi e il loro impatto sulle condizioni di vita della popolazione locale è evidente anche già visivamente, con una netta diminuzione della presenza di rifiuti plastici nelle strade dei quattro quartieri in cui LVIA e Caritas sono intervenuti.

Per quanto riguarda l'Azione 1, le 17 tonnellate circa raccolte dai GIE (tramite il "porta a porta" o attraverso le "boutiques d'achat" dei CDQ) e vendute al CTP tra gennaio e giugno del 2009 dimostrano che l'attività di recupero della plastica era già ben avviata nei 4 quartieri a 6 mesi dalla conclusione del progetto. Considerando che la plastica selezionata viene acquistata dal CTP ai GIE a 40 Fcfa (0,06 euro) al chilo, risulta che i 4 GIE avrebbero dovuto guadagnare complessivamente nei primi 6 mesi del 2009 1.000 euro circa, che in Senegal equivalgono a 10 mesi di uno stipendio medio di un operaio non specializzato.

Inoltre, la fornitura di due carretti in più per ognuno dei 4 GIE ha permesso di creare 16 nuovi posti di lavoro, poichè per ogni carretto si alternano mediamente due persone.

Per quanto riguarda l'Azione 2, al 30 giugno del 2009, cioè prima che venisse installato il sistema di lavaggio, il CTP aveva trattato e venduto 11,9 tonnellate di "macinato" al CTP di Thiès e a tre diverse imprese di Dakar. Essendo il prezzo medio del macinato attorno ai 400 Fcfa (0,6 euro), il fatturato del GIE nel primo semestre del 2009 avrebbe potuto essere di 7.000 euro circa.

Questa discreta performance, destinata in ogni caso a migliorare dopo la messa in funzione della lavatrice, ha permesso al GIE, a partire dal mese di settembre del 2009, di reclutare tre nuovi operatori e di diventare un attore di riferimento nella filiera del riciclaggio della plastica in Senegal.

Per quanto riguarda le prospettive future, visti i risultati incoraggianti raggiunti dal progetto, si potrebbe ipotizzare di replicare e moltiplicare l'intervento in altri quartieri della città ed anche in altre cittadine minori vicine a Kaolack, in modo da aumentare non solo l'impatto ambientale, ma anche il numero di CDQ e di GIE coinvolti e la produzione di "macinato" di plastica del CTP.

CAP 4 LA VISITA DELLA DELEGAZIONE IN ITALIA

La visita della delegazione senegalese si è realizzata fra il 26/07/09 e il 2/08/09.

Hanno composto la delegazione il sign. M Sidy TRAORE, Segretario Generale della Municipalità di Kaolack, il sign. M Amadou SOW, Vice Presidente del CODEKA (L'agenzia di sviluppo collegata alla municipalità) e il sign Edouard François NDONG, Responsabile dell'Equipe Développement Urbain della Caritas di Kaolack (e principale riferimento locale per la gestione e l'organizzazione del progetto).

Impegni presi precedentemente hanno richiesto di spostare il avanti la data di rientro di due componenti della delegazione (M Sidy TRAORE rientrato al 5/08/09 e M Edouard François NDONG, rientrato il 12/08/09)

La visita è stata organizzata a partire dai primi di maggio, attraverso contatti via mail, per definire concordemente gli obiettivi e le modalità della visita.

Gli obiettivi concordemente definiti sono stati i seguenti:

- Conoscenza reciproca delle istituzioni collaboranti e dei partecipanti
- Scambio di informazioni sulle iniziative avviate all'interno del progetto
- Scambio di informazione sui contesti italiano e senegalese relativo alle attività oggetto del progetto
- Definizione della realizzazione delle rimanenti attività progettuali
- Definizione degli obiettivi e modalità di realizzazione dell'attività di formazione da realizzarsi in Senegal
- Completamento della prima bozza della ricerca.

La visita si è realizzata con le modalità qui sotto descritte.

Domenica 26/07/09

Arrivo della delegazione all'aeroporto di Malpensa e sistemazione della delegazione.

Lunedì 27/07/09

Dopo un primo incontro per condividere le soluzioni organizzative adottate per la delegazione, si è effettuata una prima visita presso la sede dell'UPM Caritas di Torino.

Nel corso dell'incontro si sono presentati i dati più recenti sull'immigrazione (in particolare quelli riguardanti le comunità maghrebine e senegalesi con particolare riferimento alla situazione torinese), affrontando le principali problematiche rilevate attraverso il quotidiano lavoro dell'Ufficio Pastorale Migranti Diocesano. Si sono presentate anche le principali iniziative avviate sul nostro territorio per affrontare le difficoltà che emergono, evidenziando la stretta collaborazione esistente fra le associazioni che si occupano di temi diversi (prima accoglienza, regolarizzazione, assistenza, formazione, lavoro, casa...). All'incontro hanno partecipato don Fredo Olivero e Sergio Durando (ASAI).

Nel pomeriggio si è effettuato il primo pomeriggio di lavoro:

sono state presentate le attività dei diversi partner italiani (in particolare Casa di Carità Arti e Mestieri, CFPP, LVIA) e delle organizzazioni rappresentate dai componenti della

delegazione senegalese (Caritas Kaolak, Kodeka, Città di Kaolak). La presentazione, pur nella sua sinteticità, ha permesso di approfondire una conoscenza fino a quel momento solo parziale, ad esclusione dei partner che già avevano avuto collaborazioni nel passato).

Questa prima fase è stata seguita da un incontro operativo sullo stato di realizzazione del progetto, sul percorso di formazione, e sullo stato di avanzamento dello studio.

Martedì 28/07/09

La giornata del martedì è stata dedicata alla visita ad alcune realtà torinesi rappresentative delle attività realizzate sul territorio in materia di tutela ambientale e raccolta dei rifiuti.

Al mattino la delegazione si è recata al Consorzio Energia e Ambiente, partner del progetto

Nel pomeriggio la delegazione è stata portata a vedere le modalità di raccolta dei rifiuti al termine del mercato di Porta Palazzo (tema sul quale era stato espressamente richiesta un'attenzione, in quanto si tratta di uno dei problemi sui quali l'Amministrazione senegalese sta lavorando).

Al termine di questa visita la delegazione è stata portata a conoscere le attività e la realtà della cooperativa Abele Lavoro. Questa realtà torinese è infatti molto attiva relativamente ad alcuni temi di particolare interesse della delegazione:

- La creazione di cooperative
- L'azione di raccolta differenziata (cfr progetto Cartesio)
- L'azione di riciclo di materiali e strumenti

In particolare sono state presentate le seguenti iniziative/progetti:

- attività della cooperativa AGRIDEA, in particolare:
 - i servizi di raccolta differenziata porta a porta e il servizio di pulizia e raccolta differenziata presso alcuni mercati rionali della Città di Torino in collaborazione con AMIAT
 - l'attività di raccolta differenziata porta a porta della frazione verde presso Comune di Buttigliera Alta e Villarbasse realizzata in collaborazione con CIDIU
- attività della cooperativa COVAR 14
 - Raccolta differenziata porta a porta della frazione verde presso Comune di Piossasco
- attività della COOPERATIVA ARCOBALENO
 - Servizio Cartesio - Raccolta carta e cartone
 - Servizio Transitor - Raccolta e smaltimento di materiale elettrico ed elettronico
 - Servizio Ingombranti - Raccolta rifiuti ingombranti

- Cooperativa TRICICLO, con l'azione di raccolta di materiale in disuso, che, una volta raccolto, viene smistato in due modi:
 - una parte, quella inutilizzabile per la cooperativa, è suddivisa a seconda della tipologia del rifiuto (legno, ferro, carta, ingombranti) e avviata al riciclo tramite il conferimento in centri specializzati.
 - l'altra parte, quella di solito più consistente, è costituita da oggetti che dopo essere stati puliti, aggiustati, o montati se si tratta di mobili, sono raggruppati nelle aree espositive e rivenduti nel mercato dell'usato evitando in questo modo che finiscano in discarica.

Ovviamente tali attività hanno destato l'interesse della delegazione più come prospettive di progetto che come possibilità di riproposizione immediata delle stesse iniziative, ma l'attività ha permesso anche di avviare contatti per l'eventuale collaborazione futura relativamente a questi temi, in quanto il Consorzio Abele Lavoro è anche attiva in progetti di collaborazione internazionale.

Mercoledì 29/07/09

La giornata è stata dedicata all'incontro della delegazione con le due sedi piemontesi dell'LVIA, principale partner delle azioni di cooperazione avviate fino a questo momento.

Nelle sedi LVIA è stato possibile fare il punto sui progetti di cooperazione finora avviati, sui progetti che LVIA ha avviato in altre aree e che potrebbero essere di interesse anche per la comunità senegalese, sui bisogni specifici evidenziati dalla delegazione e sulle prospettive della cooperazione decentrata alla luce delle più recenti linee di intervento europee, italiane, regionali.

Giovedì 30/07/09

La città di Kaolack non dispone al momento né di un servizio organizzato di raccolta rifiuti, né di un sito per l'eventuale stoccaggio degli stessi.

Pertanto al mattino del giovedì la delegazione è stata accompagnata in visita al CIDIU, il consorzio che opera nel settore dei servizi ambientali, curando tutti gli aspetti della gestione del ciclo dei rifiuti: raccolta, trattamento, smaltimento, riciclo, recupero di energia, anche attraverso aziende controllate per l'area ad ovest del capoluogo piemontese, per una popolazione di circa 220.000 residenti.

L'iniziativa è stata accolta favorevolmente dall'azienda stessa che sta avviando alcuni progetti per la raccolta e lo smaltimento in alcuni PVS, tra cui il Brasile.

La delegazione è stata guidata dai responsabili dell'azienda a visitare alcuni siti di interesse gestiti dal consorzio, in particolare:

- la Cascina Gaj di Via Venaria a Collegno, struttura che raccoglie vetro, plastica, sfralci ed un Impianto di compostaggio del verde ed in cui è attivo un complesso sistema di monitoraggio ambientale;
- la discarica di Cassagna, uno dei più moderni impianti concepita, progettata, realizzata e gestita nel rispetto delle normative vigenti, in modo da limitarne gli impatti ambientali, che riceve esclusivamente alcune tipologie di rifiuti (rifiuti urbani non oggetto di raccolta differenziata, compresi i rifiuti ingombranti e i rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale, e rifiuti speciali non pericolosi;

- l'Ecocentro di Pianezza, struttura che permette la raccolta e la differenziazione di rifiuti ingombranti

Per tutte le iniziative presentate sono stati dettagliati gli aspetti tecnici ed economici che le sottendono, ed individuate alcune possibili linee di finanziamento che potrebbero sostenere l'avvio di iniziative simili in Senegal.

Presso l'azienda sono anche state presentate alcune iniziative di comunicazione ambientale che hanno accompagnato l'avvio di specifici progetti di raccolta differenziata.

Nel pomeriggio la delegazione si è trasferita presso il Comune di Pianezza, dove ha potuto incontrare il Sindaco, il segretario comunale, l'assessore alle politiche ambientali e vedere i servizi comunali dedicati alla raccolta dei rifiuti e alla raccolta differenziata.

La delegazione ha anche incontrato un piccolo gruppo di eco volontari presenti presso il Comune.

Venerdì 31/07/09

Nella mattinata la delegazione si è recata al museo A come Ambiente, per vedere una struttura dedicata alla diffusione dei temi ambientali e che non presenta costi di realizzazione e gestione particolarmente gravosi.

Nel pomeriggio è stata realizzata la riunione conclusiva e programmatoria, nella quale sono emersi alcuni elementi e prospettive.

L'incontro è stato giudicato molto ricco da parte di tutti i partecipanti e si sono condivise le seguenti riflessioni:

- √ I risultati raggiunti con il servizio di differenziazione della plastica avviato nell'abito del progetto sono diversi:
 - Si è creata un'opportunità di lavoro per le persone che operano nel centro;
 - Si è raggiunta una certa riduzione della indifferenziata conferita in discarica (ma la raccolta della plastica non sembra avere spazi di incremento significativi)
 - È stata realizzata una significativa opera di sensibilizzazione e di avvio di una cultura diversa rispetto al tema dello smaltimento dei rifiuti
- √ Occorre fare un passo avanti nel campo della valorizzazione della plastica (e del materiale differenziato raccolto)
- √ Occorre avviare una fase di studio per la costruzione della discarica a Kaolak
- √ Occorre avviare collaborazioni per affrontare i temi della formazione ed inserimento al lavoro dei giovani soprattutto, e per la formazione di chi vuole rientrare in Senegal
- √ Necessità di dotare le scuole di strumenti informatici, per incrementare le opportunità di informazione e di lavoro.
- √ Va approfondita la possibilità di collegarsi con un progetto che Consorzio Energia Ambiente ha avviato nei dintorni di Kaolak
- √ Il centro di trattamento delle apparecchiature informatiche obsolete può essere un'opportunità di lavoro anche per il Senegal

Nel corso dell'incontro sono inoltre state definite le linee di riferimento ed i temi della formazione che dovrà essere realizzata in Senegal:

- √ la condivisione della responsabilità da parte di tutti gli attori del progetto
- √ inserimento formazione e lavoro dei giovani
- √ interazione con le strutture pubbliche (per condividere in qualche modo l'esperienza della visita realizzata a luglio) una formazione che non è solo trasferimento di competenze ma anche elaborazione comune di bisogni.

CAP 5 L'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

Insieme alla delegazione Senegalese, durante il soggiorno a Torino, è stato definito l'oggetto dell'attività formativa da svolgere a Kaolack, azione prevista dal progetto.

Si sono condivisi gli obiettivi e si sono chiariti i bisogni specifici e le aspettative di ognuno. Una formazione rivolta ad operatori delle GIE (le cooperative), dei CDQ e dei CDG è stata ritenuta difficilmente realizzabile nel poco tempo a disposizione ed inoltre tutti i gruppi avevano già beneficiato di momenti formativi strutturati e sufficientemente approfonditi. Si è deciso pertanto di incentrare l'attività formativa in un seminario di lavoro, traducendola in un atelier di scambio rivolto ad un gruppo eterogeneo di partecipanti, attori rappresentanti tutte le realtà implicate nel progetto. Si è stabilito che avrebbero potuto partecipare circa 25 persone per una settimana di lavoro. Si sono decise in quella circostanza anche le date della possibile realizzazione del programma e cioè nella settimana dal 27/09/2009 al 04/10/2009.

I due incaricati, di Casa di Carità e del CFPP, arrivano a kaolack, distante circa 200 chilometri dalla capitale Dakar, il giorno 28 settembre mattina. Nella stessa giornata vengono condotti in visita per la città, presso la sede della Caritas diocesana locale, il comune di Kaolack, il centro di Trattamento della Plastica (CTP) del progetto e infine, nel corso di una riunione tecnica, si definiscono gli orari, la pausa per il pranzo e l'organizzazione degli ausili didattici: Si rivedono gli argomenti che verranno discussi e i relatori dell'atelier di scambio denominato: "Atelier di scambio sulla responsabilità collettiva nella gestione dei rifiuti".

Il seminario inizia il giorno 29 settembre 2009 alle ore 9.00 e si è concluso alle h 16.00, con il seguente programma della giornata:

-presentazione dei partecipanti

a) "i principi della responsabilità condivisa nella gestione dei rifiuti (contesto Senegalese), presentazione del Servizio d'Igiene della città.

L'obiettivo della responsabilizzazione o della gestione dei rifiuti

Motivazioni

Relazioni

Vantaggi

b) testi e regolamenti legislativi sulla responsabilità nella gestione dei rifiuti

c) ruolo degli attori implicati nella raccolta dei rifiuti. Intervento di referenti della municipalità, operatori locali, associazioni e famiglie: Le attuali modalità operative a Kaolack (punti di forza e punti fragilità).

La prima giornata si chiude alle ore 16.00

Il gruppo di partecipanti è composto da 26 persone.

Il comune di Kaolack è rappresentato da un esponente politico degli ecologisti e da amministratori e tecnici dell'igiene pubblica, referenti del settore ambiente, insegnanti delle scuole primarie e secondarie. Sono presenti rappresentanti di associazioni locali come gli eco-cittadini, rappresentanti delle cooperative (GIA), rappresentanti dei volontari dei netturbini che formano i CDG, rappresentanti dei gruppi di interesse economico (GIE), operatori del centro di trattamento della plastica (CTP), rappresentanti dei comitati di sviluppo di quattro quartieri della città (CDQ), rappresentanti del comitato di sviluppo di kaolack (CODEKA), rappresentanti della Caritas di Kaolack e rappresentanti locali della ong LVIA.

In questa giornata si descrivono i problemi della città dal punto di vista dell'igiene attraverso una analisi storica e culturale. Vengono messi in risalto i rischi sanitari a cui la popolazione è esposta in alcuni quartieri per mancanza o inadeguatezza di scarichi fognari, acqua potabile, luoghi di raccolta dei rifiuti che la cittadinanza abbandona fuori di casa. Il ruolo del servizio d'igiene della città, le difficoltà che incontra, i mezzi a disposizione. Si affrontano i temi del degrado ambientale della città e i motivi che ne ostacolano la soluzione. Vengono analizzati alcuni testi e regolamenti legislativi che descrivono i ruoli delle istituzioni, i compiti e le responsabilità e le azioni adottate dalla municipalità. Viene descritto il ruolo del volontariato e i suoi rapporti con l'amministrazione municipale della città. Si individuano alcune necessità immediate per la soluzione del problema del conferimento dopo la raccolta che in alcuni quartieri è in corso.

Nella seconda giornata, mercoledì 30 settembre 2009 (dalle h. 10.00 alle h.16.00)

il tema del lavoro è stato:

“I processi di evoluzione della gestione dei rifiuti a Torino: da una gestione “individuale” a una responsabilizzazione/gestione condivisa.

Proiezione di filmati audiovisivi (DV sulle discariche della città, raccolta carta e ingombranti fatta dalle cooperative del privato sociale)

I testi di legge

Gli attori/le modalità operative

Le difficoltà incontrate e le strategie di sviluppo

Il ruolo della sensibilizzazione nel processo

Quali strategie per apportare soluzioni alle difficoltà incontrate dagli attori della città di kaolack nei dispositivi di gestione dei rifiuti: scambio tra gli attori.

Nel corso di questa giornata viene descritta l'esperienza dell'area metropolitana torinese. La storia, il percorso fatto dalla municipalità a partire dal periodo della prima grande urbanizzazione di massa degli anni '60 ad oggi. Il ruolo delle cooperative sociali nel processo di raccolta e smaltimento. L'organizzazione, il sistema di appalti e la sostenibilità del processo. Il percorso di sensibilizzazione della popolazione sul tema dell'ambiente. Il rifiuto come risorsa. Si descrivono i contesti, i rischi per l'ambiente e per le persone, le strategie adottate e i processi tecnologici che contribuiscono alla soluzione dei problemi. Per questa trattazione vengono utilizzati contributi audiovisivi e materiale informativo che viene distribuito ai partecipanti. Si sono messi in risalto i possibili punti comuni tra le due realtà territoriali al fine di individuare strategie applicabili e sostenibili dall'una e dall'altra parte. L'esperienza della cessione di alcuni servizi di raccolta ad agenzie del terzo settore ha destato interesse ed ha stimolato una discussione costruttiva e partecipata. Il concetto di recupero applicato alla risorsa rifiuto affrontato in parallelo con il percorso di recupero di fasce deboli del mercato del lavoro, realizzato grazie alla proliferazione di cooperative sociali che operano in questo settore implicando un gran numero di persone svantaggiate inviate da servizi del territorio, risponde a due bisogni importanti. Il primo è quello di offrire lavoro a coloro che hanno difficoltà a collocarsi per ragioni legate alla salute, o perché appena uscite dal carcere, o in trattamento presso i Servizi per le Tossicodipendenze, o perché disoccupate da lungo tempo. Il secondo è quello di offrire un servizio alla collettività e all'ambiente come quello della raccolta di rifiuti quali: carta, cartone, vetro, plastica, organico, rifiuti ingombranti, parti elettroniche di PC e HiFi, pulizie mercatali e riciclarle rendendo remunerabile questo processo che solo in parte è sovvenzionato dagli enti locali. Queste società sono oggi delle vere e proprie imprese con automezzi, macchinari, professionalità degli operatori.

Nella giornata di giovedì 01 ottobre 2009 (dalle h. 10.00 alle ore 16.00) il tema trattato è stato:

La valorizzazione dei rifiuti plastici, opportunità di una gestione razionale: esempio Torinese

Metodologie di riciclaggio e valorizzazione

Attori e ruoli

Vantaggi e inconvenienti

Il riciclaggio a domicilio: quali strategie di sensibilizzazione?

La valorizzazione applicata ad altre materie riciclate.

Il tema della plastica è particolarmente sentito dato che questo genere di rifiuto è quello maggiormente presente nelle strade di Kaolack. La popolazione spesso utilizza i rifiuti plastici per riempire avvallamenti del terreno, i sacchetti di plastica funzionano come legante con la sabbia e stabilizzano il terreno dove non è possibile utilizzare altro inerte. Le persone implicate nella raccolta recuperano soprattutto oggetti in PVC che venduti a peso, data la leggerezza del prodotto, permettono guadagni molto contenuti. La realtà torinese è più complessa e il problema della plastica viene affrontato con strategie diverse sostenute da grandi investimenti economici privati e pubblici. Il denominatore comune è la sensibilizzazione che parte da una educazione all'ambiente che inizia dalla scuola e continua nei quartieri, nella città. Gli insegnanti presenti hanno esposto i risultati e le difficoltà delle azioni di sensibilizzazione realizzate nelle scuole mettendo in risalto il tema della raccolta come prassi da adottare in modo sistematico, informando sulla pericolosità di determinati rifiuti, sulle possibilità di contaminazione del suolo, di acqua, dell'aria ma soprattutto hanno descritto il lavoro svolto con gli alunni come programma finalizzato a formare nuove generazioni di educatori alla cultura dell'ambiente. Nuove generazioni che possano dare esempio agli adulti che pare siano più restii a modificare o ad adottare sistemi di comportamento più consoni. Resistenze che hanno basi culturali, sociali, economiche e politiche difficili da sradicare. Il tema del riciclo quale risorsa è più volte emerso come argomento da approfondire. L'interesse ad adottare tecnologie e strategie già sperimentate si arresta di fronte alle scarse risorse economiche messe a disposizione dall'amministrazione pubblica. I cittadini pagano mal volentieri le tasse previste per questi servizi che spesso sono inadeguati e poco visibili alla popolazione. L'azione individuale funziona nei quartieri dove famiglie si sono associate e i volontari si sono impegnati per la soluzione del problema non funziona nei quartieri dove la popolazione è meno stanziata. Kaolack, ex porto fluviale, è un crocevia tra Mali, Gambia e la Casamance. La forte disoccupazione determinata dal crollo della produzione di arachidi ha costretto molta gente a partire e le case abbandonate oggi sono abitate da altre popolazioni ancora più povere. Si assiste ad un continuo ricambio tra gli abitanti di questi quartieri e questo fenomeno non permette la costruzione di rapporti sociali stabili e conviviali.

Nella giornata di venerdì 02 ottobre 2009 (dalle h.10.00 alle h.14.00) conclusiva si è trattato il tema:

Analisi comparative delle esperienze: fattori inclusivi tra Kaolack e Torino

Responsabilità condivisa della gestione dei rifiuti

Testi

Attori

Modalità operative e ruoli degli attori

Valorizzazione

Modi e obiettivi

Attori e ruoli

Vantaggi e inconvenienti

L'ultima giornata si è conclusa prima, alle ore 14.00 senza pausa colazione, ciò ha permesso ai partecipanti di recarsi alla moschea per la preghiera del venerdì.

Il seminario ha avviato un notevole scambio tra i partecipanti ma soprattutto ha visto la presenza ufficiale del comune di Kaolack che (pare per la prima volta!!) ha inviato dei rappresentanti che hanno preso parte regolarmente a tutti gli incontri e che si sono assunti degli impegni nel potenziamento delle attività già in corso e nella riorganizzazione della raccolta.

La buona relazione che si è instaurata tra i partners, che hanno condiviso oltre alle ore seminariali anche momenti informali come il pranzo collettivo, ha creato un buon livello di comunicazione ed un dialogo molto costruttivo grazie al quale si è consolidata la rete già esistente e sono emerse buone proposte per futuro.

Rilevante inoltre la viva partecipazione di due esponenti femminili che hanno dato diversi apporti in termini di idee e progetti.

In ultimo, ma non per importanza, si è toccato anche il tema degli animali da soma utilizzati per trasporto dei rifiuti, gli asini sovente maltrattati e per i quali è emersa l'utilità di progettare piccole azioni di sensibilizzazione!!

Cap 6 Lo Studio

Lo studio qui di seguito allegato è frutto di un lavoro che ha seguito diverse tappe:

a) una prima bozza è stata realizzata prima della visita della delegazione senegalese a Torino. Il lavoro è stato il risultato di un confronto fra alcune delle organizzazioni che a Kaolack collaborano in materia di raccolta e riciclaggio dei rifiuti e di iniziative per la tutela ambientale (il CODEKA - Comité de Développement de Kaolack, che ha la funzione istituzionale di mettere in sinergia i diversi attori che operano per lo sviluppo della città di Kaolack – il SERVICE D'HYGIENE, l'ONAS, l'APROSEN, il DIREEC, l'URBANISME, e la CARITAS);

b) la bozza è stata inviata ai partners italiani, per una prima lettura finalizzata sia ad individuare possibili strutture/luoghi che rispondessero alle necessità evidenziate in quel primo studio (e alcune delle visite, come quella al Consorzio Abele Lavoro e quelle alle strutture del CIDIU, sono proprio state una risposta alle iniziative previste per la città di Kaolack), sia per favorire il lavoro congiunto nel corso della visita in Italia della delegazione senegalese;

c) la versione definitiva è stata redatta immediatamente dopo la visita in Italia, condividendo con i partner locali alcune delle suggestioni acquisite nel corso di quella visita; la versione definitiva è stata redatta in francese e consegnata alla città di Kaolack

(che già ne era al corrente, in quanto il segretario comunale aveva fatto parte della delegazione senegalese)

d) infine ne è stata fatta una traduzione in italiano, che può diventare uno spunto/pro-memoria per la definizione di successivi progetti di cooperazione internazionale.

Cap 7 L'azione di diffusione

- incontro con CTP

Per l'azione di diffusione è stata programmata una giornata di informazione presso la Scuola Media Pace Morelli di via A. Cechi 18 a Torino. La Scuola, che si trova nel quartiere di Porta Palazzo, ospita un numero di studenti stranieri che oggi ha raggiunto il 70% degli iscritti. Questa realtà che ha una sua eccezionalità nel panorama della città ci è parsa interessante per la divulgazione delle informazioni relative a questo progetto che tratta un tema ambientale ed in particolare quello della raccolta differenziata in un contesto non europeo. I giovani della Morelli partecipano da tempo ad azioni simili con programmi di sensibilizzazione e di informazione che fanno anche parte del programma didattico ed hanno accolto con interesse e partecipazione la descrizione dell'iniziativa ponendo domande e descrivendo il loro impegno sull'argomento in ambito familiare e sociale. In questa occasione è stato presentato un video che tratta della raccolta della plastica nella città di Uagadugu realizzato dalla ONG LVIA, in Burkina Faso. All'incontro hanno partecipato quattro classi di alunni e tre insegnanti. Inoltre sempre a proposito di divulgazione è stato realizzato un breve audiovisivo della durata di circa dieci minuti con alcune immagini riprese durante la visita a kaolack. Il DV illustra la città, i suoi problemi di ambiente, l'attività della Centro Trattamento Plastica e si conclude con alcune foto scattate durante l'Atelier di Scambio. Questo prodotto verrà diffuso presso le scuole, le associazioni che si occupano di ambiente e le ONG.

- l'incontro con Agenzia Energia e Ambiente di Torino (CFR visita in Italia)
- diffusione all'interno della CdC

Gli obiettivi del progetto, i progressi realizzati ed il materiale prodotto dal progetto sono stati presentati a 12 classi dei diversi centri della Casa di Carità (giovani ed adulti), in particolare a quelli nei quali il profilo professionale, la presenza di immigrati, e l'attenzione ai temi dello sviluppo sostenibile e della cooperazione potevano essere oggetto di interesse.

In tutti gli interventi le presentazioni hanno suscitato molto interesse e partecipazione da parte dei partecipanti ed il desiderio di rimanere informati sulle iniziative simili che dovessero essere avviate in futuro.

ALLEGATI

Sono qui riportati due allegati tradotti in italiano

Il primo è la ricerca realizzata nello sviluppo del progetto

Il secondo è un documento informativo sintetico realizzato per la diffusione in Italia ed in Senegal

République du Sénégal
Région de Kaolack
Commune de Kaolack



**PROGRAMMA PRIORITARIO PER IL
RISANAMENTO**
DEL COMUNE DE KAOLACK

Settembre 2009

PRINCIPALI PROBLEMI COLLEGATI AD UN'AZIONE DI RISANAMENTO AMBIENTALE DELLA CITTA'

AZIONI	STIMA DEI COSTI (FCFA)
AZIONE 1: RISANAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI	1.256.461.000
AZIONE 2: RISANAMENTO DEGLI ELEMENTI LIQUIDI: acque di scarico e pluviali	8.905.000.000
AZIONE 3: OPERAZIONE DI RISANAMENTO DELLA CITTA'	512.066.650
TOTALE GENERALE	11.103.527.650

AZIONE 1

RISANAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI

1. CONTESTO

La produzione di rifiuti della città è stimata sulle 132 tonnellate al giorno, ovvero 48.265 tonnellate per l'anno 2007. Questo calcolo è stato definito sulla base di una produzione di 0,490 Kg/ab/giorno e per una densità di 419 kg / m³. la produzione giornaliera più elevata è registrata presso i quartieri di Sara Ndiougary, Diamaguène, Médina et Léona che superano le 10 tonnellate al giorno.

Il risanamento viene sollecitato con molta forza dall'Amministrazione della città di Kaolack. Diversi fattori contribuiscono a rendere preoccupante lo stato di insalubrità della città; fra questi serve citare i seguenti:

- L'inesistenza di un sistema di gestione stabile dei rifiuti solidi urbani;
- La mancanza di una discarica comunale e di centri per la raccolta ed il trasferimento di rifiuti solidi urbani;
- La sovrappopolazione diffusa in molti quartieri del comune;
- L'insufficienza delle risorse economiche del comune;
- L'assenza di un coordinamento degli interventi che vengono realizzati saltuariamente da diversi attori locali impegnati in azioni per il risanamento ambientale.

Malgrado queste difficoltà esistono tuttavia alcune iniziative dello stato, del comune e delle comunità locali. Diversi attori intervengono nel campo della pre-raccolta, raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani. Tuttavia il tasso giornaliero di crescita dei rifiuti della città di Kaolack dimostra di essere ancora molto critico. In effetti attualmente un centinaio di tonnellate di rifiuti al giorno sono eliminati attraverso un servizio di raccolta con i carretti e attraverso il servizio comunale, e sono trasportati verso le vie di accesso principali della città.

La Municipalità gestisce in una forma di monopolio il servizio di raccolta dei rifiuti. Inoltre concorre all'organizzazione e al finanziamento di quei settori che realizzano alcuni servizi attraverso proprio personale, strumenti tecnici e finanziari. In altri casi può fornire un appoggio tecnico per i servizi decentrati e non forniti direttamente. è in quest'ottica che lo stato, attraverso l'Agence de la Propreté du Sénégal (APROSEN) aiuta la realizzazione di uno studio per la realizzazione di programma di gestione stabile dei rifiuti solidi urbani, nell'ambito dell'operazione Augias, la fornitura di strumenti per la raccolta in recipienti regolamentari, la messa in opera di un programma di "eco-quartieri" all'interno di 4 quartieri (Boustane, Médina Baye, Léona et Abattoirs Ndangane).

I mezzi logistici a disposizione attualmente del Comune sono costituiti unicamente da una polybenne, di una pala meccanica e di un trattore. La polybenne e la pala meccanica sono stati offerti all'Amministrazione da una ONG nominata Jant Bou Bess.

Le organizzazioni comunitarie intervengono per la maggior parte nell'ambito delle operazioni di informazione e sensibilizzazione e solo in parte nella specifica azione di raccolta, al contrario di quanto accade nei Gruppi di Interesse Economico (GIE). Questi mettono in opera il sistema di Raccolta dei Rifiuti attraverso Carrette (Ramassage des Ordures par Charrettes - ROC) all'interno di diversi quartieri, nel quadro delle collaborazioni con diverse ONG (CARITAS, ASDES, JANT BU BESS).

Il sistema è stato costruito sulla base delle conclusioni dello studio per la messa in opera di un sistema di gestione stabile dei rifiuti solidi all'interno del Comune de Kaolack, su finanziamento de l'APROSEN. Questo sistema poggia essenzialmente su quattro elementi, che sono:

- La strutturazione di una discarica comunale;
- La costruzione di centri di trasferimento dei rifiuti solidi;
- e l'acquisizione di strumenti di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi;
- L'organizzazione e il coordinamento degli interventi.

2. COSTRUZIONE E ALLESTIMENTO DI UNA DISCARICA COMUNALE

Attualmente non esiste un sito adibito a discarica comunale, quindi i rifiuti prodotti all'interno della città sono trasportati alle principali porte d'accesso alla città e/o all'interno di aree libere e non occupate, determinando uno stato di insalubrità generale della città. Nel quadro dei rapporti di vicinanza intercomunale con i comuni vicini a Kaolack e cioè quelli di Kahone e la comunità rurale di Mbadakhone, è previsto l'allestimento di una discarica controllata nel sito dell'antica cava di Thioffack. .

I costi previsti per tale allestimento sono così stimati:

- Costruzione di una pista di accesso alla discarica: 21.948.000 FCFA;
- Terrazzamento, livellamento e consolidamento delle pareti: 68.800.000 FCFA;
- Posa e compattamento di uno strato di argilla di 30 cm: 4.800.000 FCFA;
- Posa del recinto e porta d'accesso: 4.494.000 FCFA;
- Costruzione di una garitta di guardia, di sanitari, e posa di una cisterna per l'acqua: 1.000.000 FCFA;
- Bulldozer tipo D 6: 240.000.000 FCFA.

COSTO TOTALE: 341.042.000 FCFA

3. COSTRUZIONE ED ALLESTIMENTO DI CENTRI PER IL TRASPORTO

I centri di raccolta e trasferimento sono dei luoghi di raccolta provvisoria dei rifiuti solidi raccolti con l'uso di carretti o tricicli. Saranno in numero di 10 e costruiti all'interno del territorio comunale. Il materiale raccolto in questi centri dovrà essere trasferito alla discarica con l'utilizzo di cassoni della capacità media di 4,5 tonnellate.

Costi stimati:

- Costruzione di loggette per i rifiuti: 3.500.000 FCFA x 15: 52.500.000 FCFA ;
- Costruzione di centri di trasferimento: 13.000.000 FCFA x 10: 130.000.000 FCFA;
- Contenitori per le loggette: 1.600.000 FCFA / contenitore x 15 vasche /loggette x 15 loggette: 360.000.000 FCFA;
- Camions cassonetti: 32 milioni / camion x 06: 192.000.000 FCFA

COSTO TOTALE: 734.500.000 FCFA

4. ACQUISIZIONE DI ATTREZZATURA MUNICIPALE

per portare a regime il sistema di gestione della raccolta dei rifiuti, è necessario che il comune disponga di una certa quantità di attrezzature, fra le quali:

- delle vasche di raccolta per i rifiuti mercatali e nelle vicinanze di stazioni di servizio: 1.600.000 FCFA x 19 vasche: 30.400.000 FCFA;
- materiale per la pulizia e strutture di protezione: 16.239.000 FCFA;
- acquisizione di motofurgoni: 01 motofurgone per quartiere x 36 quartieri x 2.000.000 FCFA: 72.000.000 FCFA;
- acquisizione di carrette: 350.000 FCFA/attacchi ed accessori x 02 a quartiere x 36: 25.200.000 FCFA;

COSTO TOTALE: 143.839.000 FCFA

5. AZIONI DI SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE ALL'IGIENE

il programma dovrà essere accompagnato da una importante campagna di animazione, sensibilizzazione e rinforzo della capacità operativa dei diversi attori. Questa campagna potrebbe contribuire enormemente al mantenimento duraturo del sistema messo in opera nel Comune di Kaolack.

- Costo delle attività:
 - Trasmissioni radio: 200.000 FCFA/al mese per 12 mesi: 2.400.000 FCFA
 - Spots radiofonici: 300.000 FCFA / al mese per 12 mesi: 3.600.000 FCFA
 - Spots televisivi: 210.000 FCFA x 15: 3.150.000 FCFA

- Animazione di prossimità : 3.000 FCFA x 720: 2.160.000 FCFA
- Rinforzo delle capacità degli animatori: 15.000 F x 382 animatori: 5.730.000 FCFA
- Materiale audio visivo per l'animazione e la sensibilizzazione :20.040.000 FCFA.

COSTO TOTALE : 37.080.000 FCFA

TAVOLA RIEPILOGATIVA DEGLI INVESTIMENTI INIZIALI

VOCE	STIMA DEI COSTI (FCFA)
<u>CONSTRUZIONE E ALLESTIMENTO DI UNA DISCARICA COMUNALE</u>	341.042.000
<u>CONSTRUZIONE ED ALLESTIMENTO DI CENTRI PER IL TRASPORTO</u>	734.500.000
<u>ACQUISIZIONE DI ATTREZZATURA MUNICIPALE</u>	143 839 000
<u>AZIONI DI SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE ALL'IGIENE</u>	37.080.000
COSTO TOTALE	1.256.461.000

AZIONE 2: RISANAMENTO DEGLI ELEMENTI LIQUIDI: acque di scarico e pluviali

La problematica del risanamento delle acque reflue e pluviali all'interno della città di Kaolack è un tema ricorrente che provoca ogni anno una situazione sanitaria e ambientale allarmante. Nonostante la mobilitazione di mezzi importanti, è diventato importante di giungere a un regolamento appropriato della questione del risanamento. La messa in atto di un programma come quello qui presentato, frutto di iniziative collettive e della sintesi di riflessioni effettuate, costituisce un contributo in questo senso.

1. PROGRAMMA D'URGENZA

a. Allestimento di un punto di deposito per i camion dei rifiuti

La creazione di quest'opera provvisoria dovrebbe rispondere allo spinoso problema rappresentato dall'assenza di un sito di deposito per i camion addetti alla raccolta dei rifiuti. I mezzi attualmente operanti si sistemano abusivamente in zone lontane o in aree già contaminate.

Le conseguenze, nell'uno e nell'altro caso, sono l'inquinamento del territorio naturale, con il rischio di contaminare gli spazi agricoli adiacenti, e un ed un intasamento che provoca il degrado delle strutture idriche, che diventano simili a fogne. Una tale situazione fa aumentare di molto i costi per la depurazione, che diventano insostenibili per la comunità.

L'approssimarsi dell'inverno, in questo contesto, è da temere, a causa del pericolo dovuto ai rifiuti fecali, fattore scatenante malattie come colera e altre epidemie mortali. Per tutte queste ragioni è auspicabile la realizzazione, nel più breve tempo possibile, di questa opera di deposito prevista in prossimità della stazione di depurazione di Koundam.

COSTO DELL'OPERA: 20.000000 CFA

b. Ripresa del progetto del BID

Avviato nel 2005, con una previsione di esecuzione fissato in 18 mesi, i lavori non sono ancora stati terminati. Il progetto ha subito numerose interruzioni e riprese e ha beneficiato di un prolungamento dei termini dei lavori fino alla data di Giugno 2009.

- Opere previste:
 - Ristrutturazione e rinforzo della capacità della stazione di depurazione di Koundam.
 - Costruzione di due (02) stazioni di pompaggio a Bongré e a Sara
 - Posa di una linea di 16,5 Km di canalizzazione
 - Esecuzione di duecento allacciamenti domiciliari.

- Stato di avanzamento dei lavori:
 - *Stazione di depurazione*

I lavori condotti dall'impresa marocchina CORSIN AQUATRA hanno portato alla soppressione di un bacino di laminazione e di dessabbiamento, riducendo la capacità di funzionamento della stazione al 65 % della potenzialità prevista inizialmente.

Le perturbazioni così causate hanno provocato l'insabbiamento di un importante deposito di fanghi dentro il bacino di laminazione. La configurazione dell'impresa marocchina, e la stessa messa in opera, non fanno prevedere, nelle condizioni di funzionamento normale, che si riesca a terminare i lavori nei tempi prestabiliti.

- *Rete e Stazione di pompaggio*

Alla data odierna, nessuna delle due stazioni di pompaggio è ancora stata costruita, e la prospettiva di sviluppo dei lavori non è incoraggiante.

Relativamente alla rete, le condotte posate nei quartieri di Léona, Kasnack, Bongré e Boustane non comportano miglioramenti significativi e non sono ancora collegati alla rete esistente, per cui la rete è inutilizzabile.

Per il Centro Città le carreggiate bitumate, sfondate per la necessità di posa delle canalizzazioni, non sono al momento state riparate..

- Misure di intervento previste:
 - Salvare il progetto iniziale trovando un nuovo soggetto finanziatore;
 - Fare terminare l'insieme dei lavori dalla ditta Hénan Chine che ha già costruito le altre parti del nuovo bacino.

COSTO TOTALE: 1.600.000.000 FCFA

2. PROGRAMMA A BREVE TERMINE

a. Costruzione di una stazione di deposito di fanghi di spurgo.

Questa realizzazione permetterà di regoilare in maniera definitiva i problemi del deposito derivato dai camion di raccolta.

Sito: terreno attiguo alla stazione di depurazione di Koundam, attualmente occupato dai servizi della Dogana.

COSTO TOTALE: 500.000.000 FCFA

b. Rilancio del progetto di allacciamento sociale

Le spese per condotti di allacciamento alla fogna sono molto elevati. Attraverso le linee di finanziamento del programma sociale, lo Stato ha finanziato un migliaio di allacciamenti sociali a fronte di una compartecipazione all'allacciamento di 19 000 F.CFA.

Questo progetto si è interrotto a marzo 2008 per la mancanza di finanziamenti. L'attesa della popolazione per la ripresa di questo programma è molto forte.

Consistenza del programma progettato: estensione della rete fognaria su 33 Km con la realizzazione di 5.000 allacciamenti sociali, la costruzione di una stazione di pompaggio a Parcelles Assainies, e relativi studi di fattibilità.

COSTO TOTALE: 3.000.000.000 FCFA

c. Rete delle acque pluviali

La cura, la ristrutturazione e il rinnovo della rete di canali esistenti, la creazione di una stazione di pompaggio, di lavori di drenaggio, di riprofilatura e ristrutturazione delle dighe e relativi studi di fattibilità.

COSTO PREVISIONALE: 3.335.000.000 FCFA

3. PROGRAMMA A MEDIO TERMINE

Studio di un piano di sanificazione delle acque reflue e pluviali.

COSTO PREVISIONALE: 450.000.000 FCFA

TABELLA RIEPILOGATIVA

DESTINAZIONE	STIMA DEI COSTI (FCFA)
Punto di deposito	20.000.000
Ripresa del progetto del BID	1.600.000.000
Costruzione di una stazione di deposito di fanghi di spurgo	500.000.000
Rilancio del progetto di allacciamento sociale	3.000.000.000
Acque reflue e pluviali	3.335.000.000
Direzione del piano	450.000.000
Costo TOTALE	8.905.000.000

AZIONE 3: OPERAZIONE DI RISANAMENTO DELLA CITTA'

1. RACCOLTA DELL'IMMONDIZIA

All'inizio di ciascun inverno è prevista l'operazione Augias, di pulizia della città. Questa serve a preservare la popolazione dalle malattie di derivazione idrica, ma anche per prevenzione delle inondazioni. Tale operazione serve inoltre alla riconduzione ad un livello di minima delle condizioni di salute della città di Kaolack. Essa consisterà nello sbarazzare la città di tutti i rifiuti solidi presenti. I bisogni finanziari relativi a questa operazione si ripartiscono come segue:

- Affitto strumentazione per la mobilitazione logistica (badili, camions etc) per 15 giorni: 35.100.000 FCFA
- Mano d'opera temporanea: 6.000.000 FCFA
- Supporti visivi (tee shirts, caschi, banderuole): 2.000.000 FCFA
- Comunicazione (spots pubblicitari, trasmissioni radio): 3.100.000 FCFA
- Coordinamento e gestione: 2.000.000 FCFA
- Carburante: 5.100.000 FCFA
- Stabilizzazione dell'operazione:
 - acquisizione di bacini per i centri di trasferimento esistenti (Diamaguène, Ngane Saer e Dialègne): 1.600.000 FCFA x 02 bacini/ centri x 03 centri: 9.600.000 FCFA;
 - sistemazione della pista di accesso al centro di Diamaguène: 3.000.000 FCFA
 - personale per la gestione dei siti: 2.500 FCFA/pers x 05pers / centri x 03 centri x 90 giorni: 3.375.000 FCFA.

COSTO TOTALE: 69.275.000 FCFA

2. CURA DEI CANALI E DELLE POMPE

Questa grande operazione comprende i lavori di cura e disinsabbiamento dei canali per l'acqua pluviale e per i canali fognari. Questi dovranno essere conclusi prima dell'inverno al fine di ridurre i rischi, specialmente per determinati centri strategici della città, come il mercato centrale, che rischiano di essere trasformati in pantano con le prime piogge.

È prevista l'acquisizione di motopompe destinate alle zone soggette a inondazione nei bassifondi di Khakhout et Diamaguène.

- Cura : 130.000.000 FCFA
- Pompaggio: 300.000.000 FCFA

COSTO TOTALE: 430.000.000 FCFA

3. LOTTA CONTRO I VETTORI DI MALATTIE

la città di Kaolack pullula di mosche e zanzare in tutte le stagioni a causa dell'assenza di un piano di gestione dei rifiuti solidi e liquidi urbani. Questa situazione si aggrava con l'approssimarsi dell'inverno a causa della stagnazione delle acque a terra e pluvie nella maggior parte dei quartieri. Ciò non è senza conseguenze sulla salute delle persone. In effetti la malaria e le malattie diarroiche costituiscono le due principali cause di interventi sanitari comunali, ed il colera sta mostrandosi come una delle principali epidemie in questi anni. L'ultima epidemia (2008) ha fatto registrare più di 651 casi, 11 dei quali sono deceduti.

Nell'intento di proteggere la popolazione contro queste malattie si è avviata una operazione nell'inverno 2009.

I costi previsti per questa operazione sono i seguenti:

- Propoxur poudre 2% : 2500 kg x 1500 F = 3 750 000 FCFA
- Deltamethrine ce25 : 500 L x 17500 F = 8 750 000 FCFA
- Carburant gasoil : 350 L x 491 F = 171 850 FCFA
- Carburant super : 200 L x 599 F = 119 800 FCFA

COSTO TOTALE: 12.791.650 FCFA

TABELLA RIEPILOGATIVA DEI BISOGNI

DESTINAZIONE	STIMA DEI COSTI (FCFA)
RACCOLTA DELL'IMMONDIZIA	69.275.000
Cura dei canali e delle pompe	430.000.000
Lotta contro i vettori di malattie	12.791.650
COSTO TOTALE	512.066.650

CONTESTO AMBIENTALE DI KAOLACK
ILLUSTRATO CON FOTO

Immondizia e depositi abusivi trascinati dalle acque pluviali nei canali



Gli spazi non occupati sono sinonimo di discarica



La parte finale della strada di un quartiere periferico



La zona periferica ad ovest della città



INIZIATIVE ED AZIONI A FRONTE DI QUESTI PROBLEMI



Iniziative private e comunali di pre-raccolta di rifiuti



L'intervento comunale



**La mobilitazione comunale
dei netturbini**







2009

Valorizzazione dei sacchetti di plastica per la presa in carico dei problemi di risanamento dei liquidi nel Comune di Kaolack / Sénégal



CARITAS KAOLACK

Hôtel Dior x SDE

B.P. 482

Kaolack / Sénégal

Bur. Tél. : +00221 33 941 20 30

Tél. : +00221 33 941 27 30

Fax: +00221 33 941 35 34

caritaskl@arc.sn

caritaskl_urbain@yahoo.fr

La gestione dell'acqua utilizzata nei quartieri periferici, un reale problema di risanamento ambientale

Getti d'acqua utilizzati per la strada, un fenomeno corrente nel quartiere



L'assenza di fosse settiche provoca la formazione di pozze d'acqua malsana nella strada



I bambini giocano per la strada, venendo a contatto con le pozze d'acqua malsana

**Per lottare contro il fenomeno delle acque stagnanti malsane una possibile
idea nata dalla collaborazione fra LVIA e la CARITAS :
IL RECUPERO ED IL RICICLO DELLE BORSE DI PLASTICA**



All'interno delle discariche le borse di plastica sono recuperate e trasportate all'unità di trattamento di Kundam



Una unità di raccolta installata in un quartiere periferico; qui avviene il pretrattamento delle borse di plastica



Arrivo e pretrattamento delle borse di plastica





Stoccaggio della plastica recuperata e preparazione per il loro sminuzzamento



Il prodotto sminuzzato è destinato alle industrie per il trattamento della plastica e dei rifiuti urbani etc.



