# PROGETTO HUMUS

Intervento di cooperazione internazionale in campo sociale e agricolo a favore delle popolazioni della Bielorussia colpite dall'incidente nucleare di Chernobyl.

### La Tematica

L'incidente di Chernobyl ha minato gravemente la vita quotidiana delle persone che vivono nei territori contaminati, non solo sul piano sanitario, ma anche su quello della qualità della vita (dimensione economica, sociale, ecologica, alimentare, pedagogica, culturale). Affinchè il ripristino e la ricostruzione possano essere reali e duraturi, è necessario, da parte della popolazione residente, passare attraverso la gestione della cultura del rischio e ad essa affiancare concreti strumenti operativi.

## Ambito di Intervento

"Il rischio alimentare". Il 70-90% della dose assorbita di radiazioni passa direttamente dal terreno ai prodotti alimentari e da questi agli esseri viventi.

# **Presupposto**

Partendo dall'analisi della catena alimentare, come fonte primaria di contaminazione, è necessario verificare la possibilità di intervenire positivamente su un anello della stessa per spezzarne il circolo vizioso.

### L'idea

L'anello su cui agire è il terreno. Sostituendo ad un substrato contaminato (il terreno) un substrato pulito è possibile ottenere coltivazioni non inquinate. Allo stesso modo è necessario intervenire sul terreno sociale della gestione cosciente del rischio (comportamenti di vita, crescita della cultura della radioprotezione, ecc.) per sviluppare compiutamente una progettualità duratura e risolutiva.

### Obiettivi

<u>In campo sociale</u>: costruzione di percorsi pedagogici/culturali riferiti al "rischio alimentare", mediante il coinvolgimento di tutta la popolazione di un villaggio altamente contaminato e delle sue strutture (municipalità, soviet rurale, giardino d'infanzia, scuola, ambulatorio ostetrico/infermieristico, casa della cultura).

<u>In campo agronomico</u>: costruzione di serre per la produzione, in zona contaminata, di colture (cucurbitacee, solanacee e composite) senza l'utilizzo di terreno contaminato, attraverso le tecniche dei "substrati" e del "floating system".

#### Risultati attesi

Ripristino di condizioni per la miglior qualità di vita possibile nelle zone più contaminate della regione di Gomel.

Creazione delle condizioni culturali per la gestione cosciente del rischio (consapevolezza del "rischio alimentare").

Svincolo delle coltivazioni orticole dalla contaminazione radioattiva del terreno mediante la coltivazione fuori suolo.

Sviluppo locale dell'autonomia gestionale e finanziaria derivante dalla sperimentazione agronomica proposta.

Coinvolgimento di istituti professionali agrari bielorussi.

Impulso alle microeconomie di Kolchoz.

Ottimizzazione dell'uso delle risorse destinate essenzialmente all'alimentazione dei bambini.

Esportabilità della sperimentazione agronomica in tutti i territori interessati dalla contaminazione radioattiva (Bielorussia, Russia, Ucraina).

### Luogo dell'intervento

<u>Serra "Decennale della Rivoluzione d'Ottobre" di Molciany</u> – Sovchoz "Istok" – Provincia di Recitsa - Regione di Gomel (Progetto pilota).

<u>Villaggio di Dubovy Log</u> (15/40 Cu/Kmq) – Provincia di Dobrush – Regione di Gomel (Progetto definitivo).

### Beneficiari

Nel breve/medio termine: gli operai e le famiglie di Molciany e di Dubovy Log (500 persone). Nel lungo termine: gli abitanti dei villaggi più contaminati della regione di Gomel (200 serre di 2000 m² per 60.000 abitanti).

### Durata del progetto

<u>Fase contestualizzata a Molciany e Dubovy Log (PROGETTO BASE)</u>: 5 anni (inizio 05.11.01-termine 04.11.06).

Fase della riproducibilità (GESTIONE ED AUTONOMIA LOCALE): senza limiti temporali.

## Relazione dei risultati del progetto

Il progetto Humus è un intervento di cooperazione internazionale a favore delle vittime dell'incidente nucleare di Chernobyl. La sede dell'intervento è il villaggio di Dubovy Log (provincia di Dobrush, regione di Gomel, Bielorussia). L'ambito di intervento del progetto è il rischio alimentare: il 70-90% della contaminazione radioattiva dei residenti nelle zone colpite dal fall out dell'incidente nucleare deriva dalla catena alimentare.

In questa catena alimentare l'anello più importante di trasmissione è il terreno. Spezzare questo anello è di fondamentale importanza. I meccanismi messi in atto a tuttora (acidificazione dei terreni, scassi profondi, competizione con concimi o sostanze chimiche affini agli isotopi, eliminazione degli strati superficiali) si sono dimostrati insufficienti, se non inefficaci.

Il progetto HUMUS si prefigge di agire su questo anello a due livelli.

- Livello agronomico: costruzione di serre in cui produrre, in territorio contaminato, vegetali "puliti" applicando il sistema del "fuori suolo" con le tecniche del "substrato" e del "floating system".
- Livello sociopedagogico: solo l'acquisizione di una cultura di radioprotezione sul "rischio alimentare" può permettere alla popolazione di minimizzare gli effetti della contaminazione radioattiva (scelta di pascoli "puliti", gestione degli allevamenti e delle colture nel settore privato, stili di vita e comportamenti "alimentari" adeguati, ecc.).

Dubovy Log, sede dell'intervento, è uno dei villaggi di "massima allerta" radioattiva di tutta la Bielorussia con punte di contaminazione che superano i 40 Ci/Kmq. E' situato in un territorio compreso nelle fasce di "evacuazione obbligatoria".

La scelta di questo luogo d'intervento ha richiesto due anni di ricerca sul territorio (si è partiti da un'analisi iniziale sui 174 villaggi più contaminati della Bielorussia: dati demografici, strutture pubbliche, dati radioattività, situazione sanitaria, situazione occupazionale, situazione scolastica, dati climatici, dati su colture e pascoli nel settore privato e pubblico, dati sulla rete idrica, dati sui comportamenti in ambito venatorio e sulle abitudini alimentari rispetto all'ecosistema circostante, sostegno statale e locale



presenti, dati sul rischio alimentare e su eventuali partecipazioni a progetti di cooperazione internazionale).

Il progetto ha avuto il parere favorevole dei Ministeri bielorussi della Pubblica Istruzione, Sanità e Agricoltura. E' stato pure stipulato un protocollo d'intesa con la Commissione Chernobyl del Ministero bielorusso delle Situazioni d'Emergenza. In data 05.04.01 il progetto è stato registrato ufficialmente al Dipartimento degli aiuti umanitari presso la Presidenza della repubblica di Bielorussia con il numero 04/1315. Il progetto Humus è uno dei pochi progetti a valenza istituzionale riconosciuto dal Ministero per la situazioni d'emergenza di Bielorussa ed il primo, a tale livello, gestito da un'associazione di volontariato.

In Italia (tramite l'interessamento della Commissione agricoltura del Senato, a cui si è affiancata la Presidenza della Commissione speciale in materia d'Infanzia) ha ottenuto il riconoscimento del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e del Ministero degli Esteri. Ha avuto anche il riconoscimento ufficiale dell'Ambasciata d'Italia a Minsk. I risultati raggiunti finora (ottobre 2003) sono stati i seguenti:

- Livello sociopedagogico: inaugurazione dell'infosportello (ufficio relazioni con il pubblico sulla radioattività dotato di attrezzature e rete informatica) nel villaggio di Dubovy Log; somministrazioni di questionari sulla percezione del rischio radioattivo ad ogni singola famiglia del villaggio e distribuzione di opuscoli sia sulle risultanze del questionario che sui principi della radioprotezione; assemblee con la popolazione del villaggio; effettuazione (per la prima volta, a 17 anni di distanza dall'incidente) di un corso sulla prevenzione radioattiva per gli scolari della scuola del villaggio; creazione di una "banca della memoria" del villaggio
- Livello agro/alimentare: analisi preliminare di campioni di acqua e terreno per valutare la congruenza della sperimentazione delle tecniche del fuori suolo; formazione di agronomi bielorussi presso il C.I.S.A. "Mario Neri" di Imola (stage di 7 settimane); consegna (alle serra sperimentale) della tecnologia, idrocomputer ed annessi, per la realizzazione delle tecniche del fuori suolo (tecnica dei substrati); censimento dei terreni di Dubovy Log con mappature in base alla destinazione d'uso; analisi dei livelli di acidità, della concentrazione di sostanze organiche, del contenuto in potassio e fosforo dei terreni di Dubovy Log; previsione della produttività delle coltivazioni in base alla fertilità del terreno ed in abbinamento all'utilizzo di fertilizzanti; mappatura particolareggiata per due anni (2001-2002) dell'assorbimento di Cs 137 e Sr 90 dei terreni del selsoviet di Demjanki (in cui si trova Dubovy Log); analisi della concentrazione di radionuclidi nei campi arati, nei pascoli, nelle coltivazioni di piselli, patate, frumento, segale, orzo, avena e nelle fienagioni; previsione dei livelli di contaminazione fino al 2005 compreso; analisi demografica e climatica del villaggio di Dubovy Log (ultimi 10 anni); studio sulla produzione zootecnica del selsoviet di Demjanki e redazione di un piano di intervento economico fino al 2005 compreso; esecuzione (2000/2002) di 534 esami radiometrici su altrettanti campioni alimentari prelevati direttamente dalle famiglie di Dubovy Log (campioni di latte, carne, pesce, funghi, patate, frutti di bosco: effettuazione del primo esperimento pilota, in terra contaminata, delle tecniche del fuori suolo (estate/autunno 2003).
- Livello sanitario: esecuzione di esami di WBC (Whole Body Counter) agli abitanti del villaggio (settembre 2003)

(Tutti i dati riguardanti il livello sociopedagogico ed agro/alimentare sono visitabili sul sito www.progettohumus.it nella sezione "Le azioni").

I risultati raggiunti stanno imponendo all'attenzione della pubblica opinione il "modello Dubovy Log", non solo in Bielorussia, ma anche in Russia ed Ucraina. A Dubovy Log si sono già tenuti due importanti seminari scientifici sul rischio radioattivo.

In Italia il maggior impatto a livello di pubblica opinione si è avuto con la partecipazione alle edizioni 2002 e 2003 della fiera espositiva ORTOMAC (Cesena) e con la proiezione del video "I dimenticati di Chernobyl", (reportage girato durante un missione del progetto Humus del luglio 2001 e vincitore del premio "Ilaria Alpi" 2003) domenica 5 ottobre 2003 per TG2 Dossier (share del 12%). A livello internazionale con l'inserimento del progetto nel sito internazionale (partenariato dell'ONU e dell'OCHA) www.chernobyl.info

Nel 2004 è prevista l'esportazione del know how pedagogico e formativo in altre realtà di contaminazione (soprattutto scuole) della Bielorussia, uno stage di aggiornamento per gli agronomi bielorussi in Italia, la dotazione del materiale tecnologico necessario e la



realizzazione della prima serra residenziale (almeno 2.000 mq) autogestita (funzionamento dell'idrocomputer con personale proprio) a Dubovy Log. A tuttora, in 4 anni, sono stato investiti nel progetto Humus 140.000 Euro (comprensivi di valorizzazioni), di cui il 40% derivante da contributi di enti (pubblici e privati) ed il 60% dal volontariato (iniziative, manifestazioni, supporto di associazioni e gruppi, ecc.).

Il progetto, pur confidando nel necessario ed indispensabile aiuto esterno (istituzionale e non), è aperto ad ogni tipo di collaborazione e condivisione ed è disposto a mettere a disposizione il proprio know how (unica condizione è che gli interventi siano finalizzati al miglioramento delle condizioni di vita – alimentari, sanitarie, economiche, agricole e produttive, sociali, culturali, di radioprotezione – dei soggetti beneficiari).