

## Indagine conoscitiva di ISF a Priluzje: aspetti tecnici e priorità possibili

*Documento di Isf Trieste, 9 Marzo 2004*



Abbiamo diviso in due sezioni il documento, suddividendo ulteriormente ogni parte in punti a nostro avviso fondamentali, importanti e secondari per l'indagine, applicabili in funzione delle forze umane, dei mezzi tecnici a disposizione e delle risorse finanziarie.

Fondamentale: rosso

Importante: blu

*Secondario: nero corsivo*

### Rifiuti solidi:

1. Preliminarmente ci sembra possa essere utile una ricerca su internet della legislazione eventuale presente in Kosovo riguardo a rifiuti solidi urbani e speciali (o per definizioni equivalenti) durante la ex-Yugoslavia, sotto i Serbi o adesso; bene sarebbe trovare tutto ciò che esiste o esisteva come legislazione ambientale; eventualmente vedere comunque gli standard dell'OMS. Ciò può essere raffrontato con le normative italiane ed europee (il piano del nuovo ente per l'ambiente prevede un progressivo adeguamento agli standard europei). Prima esistevano tasse per i rifiuti? La ricerca vale evidentemente per il materiale non ancora reperito dalle indagini svolte in questo periodo
2. *Cosa succede / succedeva per chi non rispetta / rispettava i limiti o le leggi (sanzioni)?*
3. Ricerca (antecedente alla missione) delle autorità preposte ai controlli (prima – dopo – durante la guerra): quali autorità si possono occupare di ambiente o se ne occupano effettivamente?

4. Sarebbe utile indagare sul sistema di raccolta e smaltimento rifiuti in presente in Kosovo prima della guerra ed ora.
5. Sarebbe possibile reperire una lista di contatti (magari tramite le ONG o le autorità) dei tecnici presenti sul posto, soprattutto se locali.
6. Esistono già progetti governativi o non che hanno preso di mira i problemi di “sanitation” nella zona, eventualmente reperibili on line o indagando con le autorità locali?
7. Sarebbe opportuno contattare le autorità preposte a Priluzje e dintorni, per vedere se si possono avere mappe del territorio (di tutti i tipi disponibili), anche specifiche (geologiche) o eventuali data-base su studi precedenti, se ci sono.
8. Possono servire (magari in futuro, se non ora) anche foto satellitari di ogni tipo, si può verificare se sono disponibili on line (a volte ciò è possibile anche per pochi dollari), come si potrebbe valutare (se c'è la possibilità di inviare topografi e si avranno materiali e soldi) l'impiego di GPS; vi è la possibilità di utilizzare sistemi informativi territoriali tipo Grass per mappe tematiche (v.tesi Isf di Thomas Tamanini).

Per quanto riguarda i dati da reperire nella missione:

9. E' importante avere delle foto di tutte le zone “critiche”; per metterle in condivisione forse è opportuna una macchina digitale per chi scende.
10. Condizioni climatiche: sono essenziali temperatura e tipo di piovosità.
11. Bisogna capire, almeno qualitativamente se non si hanno altri dati, dov'è la falda e che tipo di terreno c'è sotto alla discarica. Direzione della falda e dove attingono le fonti idriche della gente? Se molti nuclei familiari hanno dei pozzi sarebbe utile sapere come utilizzano l'acqua e verificare dove si trovano i pozzi rispetto a fonti di rischio: pendenza di terreno (tipo di terreno), falda e distanza (almeno qualitativamente), con fotografie opportune.
12. I rifiuti sono buttati alla rinfusa, c'è un criterio di disposizione, si possono stimare le quantità e qualità (analisi merceologica)? C'è un'impermeabilizzazione, una raccolta del percolato? In ogni caso il percolato dove va (si infiltra, va in un torrente, ecc..., in particolare se piove)? E' molto importante conoscere le quantità prodotte e le tipologie di rifiuto, oltre al tempo di permanenza medio del rifiuto sul posto: le analisi si possono fare su dati già esistenti e monitorando o facendo monitorare per quanto possibile la zona di scarico. Per l'indagine merceologica bisognerebbe prendere una certa quantità di rifiuti; eventualmente chi va in missione si può anche accontentare, in mancanza d'altro, di una stima molto approssimativa (vedi tesi di ISF su PVS, ad es. Thomas Tamanini), che prevede comunque il raccoglimento di un peso non indifferente di rifiuto (non tonnellate ma almeno qualche quintale).
13. Va valutata la posizione della discarica attuale rispetto alla rete fognaria costruita o in costruzione; *andrebbe valutata anche la posizione degli altri siti eventualmente scelti od esistenti (passo successivo)*, per considerare la possibilità di inviare in fognatura il percolato (eventualmente previo trattamento).

14. Ci sono anche altri tipi di rifiuto oltre a quelli urbani (ad esempio inquinanti tossici come metalli od altro). In che quantità? E' forse possibile valutare in modo approssimativo un grado di rischio per le persone esposte (e i percorsi di tale rischio), utilizzando le informazioni ricevute?
15. Come funziona il periodico svuotamento della discarica informale: chi lo effettua, con quali mezzi e quali precauzioni; qual è o quale dovrebbe essere il ricettore normale e in quali condizioni opera o operava: la soluzione di inviare i rifiuti alla discarica precedente o a quella "controllata" attuale potrebbe non essere una soluzione soddisfacente (se questa la discarica non funziona a causa di una serie di problemi sanitari ed ambientali, la soluzione di spostare lì anche i rifiuti di Priluzje potrebbe non essere ottimale, ma crea una concentrazione di problemi); la municipalità ha o aveva dei mezzi per portare i rifiuti al di fuori?
16. Quali sono le risorse economiche a disposizione in generale delle autorità locali per far fronte a questo tipo di problemi?
17. Ci sono delle metodologie di smaltimento alternative e "casalinghe" della popolazione (bruciano o attuano il compostaggio, ecc...)? forse una certa frazione (ad esempio l'organico) può non essere inviata ad una discarica.
18. Sembrerebbe che in alcuni casi i rifiuti vengano effettivamente bruciati: come e che cosa si brucia? Se un'abitudine è bruciare plastiche potrebbero esserci problemi.
19. Quali sono le abitudini della gente, qual è la vicinanza ai rifiuti delle case e quali le possibilità di contatto coi rifiuti; quali le patologie esistenti? (Conoscendo queste informazioni forse si può poi supporre un'eventuale interazione tra acque e rifiuti e malattie, aiutati da altre persone competenti); ci sono delle coltivazioni vicino ai rifiuti (è eventualmente possibile reperire dati)?
20. C'è qualche autorità che può richiedere di fare delle analisi di laboratorio? Esiste la possibilità presso qualche ISF di fare delle analisi presso l'università? Come funzionano eventualmente le disposizioni per far fare le analisi a Pristina?
21. Esistono discariche in Kosovo controllate in cui è previsto il recupero del biogas? In caso contrario la soluzione sarebbe impraticabile?

Fognatura / depurazione: molte domande potrebbero essere inutili, visto che ci dovrebbe già essere qualcuno che si occupa della fogna; altre domande sono mirate all'eventuale necessità di un sistema di depurazione; va in ogni caso valutata l'opportunità di uno studio parallelo o successivo in merito a quest'ambito specifico, sulla base dei riscontri della missione in loco.

1. Analogo discorso, rispetto ai rifiuti, sulla normativa: esistono parametri di riferimento (limiti) di legge? Ci sono linee guida, altre indicazioni?
2. E' sicuro che la fognatura attualmente costruita serve a collettare solo le acque nere (in Kosovo la maggiorparte delle fognature parrebbe siano miste)

3. Quanti nuclei familiari sono sprovvisti di allacciamento alla fognatura?
4. (Come per la discarica) E' possibile avere informazioni geologiche e topografiche sull'area di interesse?
5. Si ha idea del consumo idrico medio delle persone non servite? Ci sono dei motivi per cui il consumo dei non serviti può differenziarsi da quelli che sono provvisti dell'allacciamento (motivi economici, culturali, ecc..., spesso non trascurabili)?
6. *Vi sono dei dati sulla produzione di COD per abitante equivalente tipica? Eventualmente se non si sa nulla si può conoscere il regime alimentare e le calorie consumate dalla gente (esistono delle correlazioni tra dieta e carico organico prodotto pro capite)*
7. Esistono delle autorità o enti che ha i dati del flusso di portate della fogna esistente; si possono recuperare (ad esempio tramite la IOM). E' possibile collaborare con la IOM?
8. Qual è il corpo ricettore della fognatura attualmente esistente (se è un fiume: portate, caratteristiche idrauliche, ecc...)?; Dove si trova rispetto agli abitati e ai campi? Il corpo ricettore della nuova fognatura è lo stesso? Altrimenti è possibile trovare le caratteristiche del corpo ricettore?
9. Esiste un sistema di depurazione delle acque già collettate?
10. Dove sono e come sono i sistemi sanitari per i nuclei sprovvisti di fognatura? E' possibile stimare portate e carico organico? Riguardo al sistema di evacuazione: se sono latrine a secco c'è qualcuno che le svuota? Ci sono altri sistemi oltre le latrine a secco? E' importante reperire quante più informazioni possibile in merito (a causa della relazione con possibili patologie)
11. Anche in questo caso quali sono le condizioni di terreno e falda per i diversi sistemi sanitari usati nelle diverse zone abitate? Ci sono pozzi nelle vicinanze delle latrine? Qual è il percorso dei reflui a partire dalla latrine; è possibile fare una stima? Quando piove ci sono particolari problemi sanitari (es: le latrine traboccano e vi è un problema di contaminazione di falde –sembrerebbe spesso di sì dal rapporto sull'ambiente 2003-, terreni, o problemi di allagamenti...)?
12. Vi sono usi e abitudini igieniche peculiari nelle diverse etnie (problemi di igiene, legati o meno ad abitudini comportamentali?) Stesso discorso dei rifiuti, qui ancora più importante, sulle patologie (punti 17 - 18 relativo ai rifiuti).
13. Ci sono industrie? Se sì (varrebbe anche per i rifiuti) usano acqua? Se sì, cosa producono, quali prodotti usano e che quantità d'acqua scaricano? Operano stagionalmente? Dove scaricano? La centrale termoelettrica di cui siamo venuti a conoscenza utilizza l'acqua del fiume? E' possibile conoscerne le caratteristiche (potenza, quantità d'acqua, eventuali caratteristiche di depurazione dei fumi, temperatura di scarico dell'acqua, sistemi di controllo e sicurezza, distanza dagli abitati, portate in gioco, combustibile usato...)? *Dal rapporto sull'ambiente 2003 per questa zona il problema ambientale relativo alla centrale sembra rilevante: forse sarebbe bene prenderlo in considerazione durante la missione in quanto possibile problema maggiore per la zona.*
14. La fognatura attualmente in funzione riceve anche acque non civili?

15. *E' possibile fare delle analisi sulle acque reflue in qualche laboratorio a Pristina? Sarebbe necessario caratterizzare il refluo: eventualmente vi sono delle sedi Isf presso le quali è possibile effettuare le analisi (nei laboratori universitari) mediante congelamento e/o acidificazione dei campioni per il trasporto?*
16. *Esistono delle zone particolarmente sensibili (vale anche per i rifiuti!) e/o a rischio? Es: parchi naturali, laghi a rischio eutrofizzazione, zone di interesse paesaggistico, naturalistico, faunistico, allevamenti di pesci presso discariche di cadmio a cielo aperto (scherzo, spero), ecc...ecc...ecc. Per queste realtà esistono eventualmente delle normative o dei vincoli specifici?*
17. *Quali e quanti sono gli impianti di depurazione esistenti in Kosovo, quali funzionano, come, quali sono le conoscenze tecnologiche, ecc...?( Nel caso siano reperibili informazioni)*
18. *Sarebbe utile verificare con la IOM se chi eventualmente costruirà la nuova fogna ha pensato alla depurazione.*

Alcune informazioni le dovrebbe avere qualche ufficio del comune; forse saranno ancora in giro tecnici / ingegneri, ecc... che lavoravano prima per il comune; ce ne saranno altri che sono stati chiamati a lavorare adesso: anche se non esperti di "sanitation" è bene contattarli per un consulto tecnico, se sono disponibili a collaborare.

Forse molte di queste domande non possono prescindere da un'indagine a stretto contatto con la popolazione, abbiamo comunque cercato di inserire dentro tutto ciò che servirebbe conoscere (e che non comporta grosse spese, salvo per quanto riguarda l'eventualità di svolgere analisi); sulla base delle decisioni da prendere in merito al contatto con la comunità locale, che riteniamo comunque di primaria importanza, sarà poi possibile determinare che cosa si può fare e quali sono le informazioni ottenibili.