

### **TASK 3 – CAMPIONAMENTO PERCOLATI**

#### **Descrizione**

Per poter monitorare i percolati della discarica (obiettivo 2) in modo esauriente il progetto prevede il campionamento periodico di diverse celle per un arco di due anni. I campioni vengono stoccati in frigoriferi adatti e progressivamente preparati per l'analisi. Inoltre, una volta costruito il prototipo, verranno prelevati campioni a monte e a valle di esso, al fine di definirne l'efficienza.

Le fasi identificate per questo compito sono:

- 1) Metodica
- 2) Campionamento I anno
- 3) Campionamento II anno

Il compito è svolto dal partner Barricalla.

#### **Stato di avanzamento**

Sono state concluse le prime due fasi ed è in corso la terza. Il sampling journal del primo anno di campionamento è allegato al presente rapporto.

#### **Lavoro condotto**

*Attività 1:* È stata operata la scelta delle celle da campionare sulla base di considerazioni, espresse nel Technical Report n.1 consegnato 28/1/2003, sulla coltivazione ed età dei rifiuti smaltiti. Sono state decise le modalità di conservazione dei campioni ed è stato scritto un protocollo per le operazioni di campionamento, riportato nello stesso TR. È stato deciso anche di archiviare una aliquota di campione (controcampione), per possibili controlli successivi.

È stato elaborato un calendario di campionamento (~~vedi~~ *Appendice*), strutturato in modo tale da riflettere la nuova strategia multi- tecnica del protocollo analitico e permettere il confronto tra le diverse tecniche a intervalli regolari sugli stessi campioni, con lo scopo finale di valutare i rispettivi intervalli di confidenza .

Inizialmente erano previsti, per le 6 celle campionate, un numero totale di 216 analisi di cui 144 con MOCF, 48 con SEM e 24 con TEM. Successivamente, per la cella dedicata ai rifiuti contenenti amianto, si è introdotto un turno “triplo” di analisi con cui, concentrando le tre tecniche sullo stesso campione, si ottengono tre dati direttamente confrontabili. Il numero totale di analisi risulta quindi di 228 su 216 campioni disponibili (ipotizzando il recupero totale dei campioni persi con l'interruzione del campionamento, come descritto nel paragrafo successivo ).

*Attività 2:* Il processo di campionamento ha subito un arresto nei mesi tra agosto

e dicembre 2004, a causa di una ristrutturazione interna a Barricalla. Durante l'elaborazione dei primi dati disponibili si deciderà se recuperare, alla fine del periodo programmato, i campioni persi o se le statistiche raggiungibili potranno essere ritenute comunque soddisfacenti per il fine del monitoraggio della discarica.

*Attività 3:* Il campionamento è iniziato regolarmente.

### TASK 3                    Campionamento percolati

**proprietà:** obiettivo 2 (monitoraggio percolati)  
**attività completate:** 2 su 3    **in corso:** 1  
**milesone raggiunti:** 2 su 3    **deliverables forniti:** 2 su 3  
**partner di riferimento:** Barricalla

**durata :** 27 mesi  
**inizio :** 1/10/2003  
**fine :** 1/1/2006

Fase	Attività	Descrizione	Milestones e Deliverables (date previste)	Stato di avanzamento (al 1/4/2005)	Note
	1	definizione di una strategia di campionamento	M Definita la strategia (1/12/03) ----- D TR strategia di campionamento (1/02/04)		In seguito alla ridefinizione del concetto di protocollo analitico (multi-tecnica) è stato definito un calendario (vedi Appendice) in accordo con il protocollo.
	2	Raccolta e stoccaggio dei campioni	M Finito il primo anno (1/12/2004) ----- D I year sampling journal (20/12/04)	Concluso (vedi nota) ----- Consegnato ( <i>Allegato</i> n.3)	Il campionamento si è arrestato nei mesi da agosto a dicembre ed è poi ripreso regolarmente. In corso d'opera si deciderà se opportuno recuperare in coda il periodo perso.
	3	Raccolta e stoccaggio dei campioni	M Finito il secondo anno (1/12/2005) ----- D II year sampling journal (20/12/05)	In corso	

### Task 3- Appendice

#### calendario campionamenti discarica

LOTTO/CELLA							
L2C4	L2C5	L3C1	L3C2	L3C3	L3C4	L3C1	
1	10/12/2003	10/12/2003	17/12/2003	17/12/2003	23/12/2003	23/12/2003	17/12/2003
2	07/01/2004	07/01/2004	14/01/2004	14/01/2004	21/01/2004	21/01/2004	14/01/2004
3	25/02/2004	25/02/2004	04/03/2004	04/03/2004	11/03/2004	11/03/2004	04/03/2004
4	25/02/2004	25/02/2004	25/02/2004	25/02/2004	10/03/2004	10/03/2004	25/02/2004
5	10/03/2004	10/03/2004	24/03/2004	24/03/2004	31/03/2004	31/03/2004	24/03/2004
6	07/04/2004	07/04/2004	14/04/2004	14/04/2004	21/04/2004	21/04/2004	14/04/2004
7	25/04/2004	25/04/2004	05/05/2004	05/05/2004	12/05/2004	12/05/2004	05/05/2004
8	19/05/2004	19/05/2004	26/05/2004	26/05/2004	02/06/2004	02/06/2004	26/05/2004
9	09/06/2004	09/06/2004	16/06/2004	16/06/2004	23/06/2004	23/06/2004	16/06/2004
10	30/06/2004	30/06/2004	07/07/2004	07/07/2004	14/07/2004	14/07/2004	07/07/2004
11	21/07/2004	21/07/2004	28/07/2004	28/07/2004	03/08/2004	03/08/2004	28/07/2004
	11/08/2004	11/08/2004	18/08/2004	18/08/2004	25/08/2004	25/08/2004	18/08/2004
	01/09/2004	01/09/2004	08/09/2004	08/09/2004	15/09/2004	15/09/2004	08/09/2004
	22/09/2004	22/09/2004	29/09/2004	29/09/2004	06/10/2004	06/10/2004	29/09/2004
	13/10/2004	13/10/2004	20/10/2004	20/10/2004	27/10/2004	27/10/2004	20/10/2004
	03/11/2004	03/11/2004	10/11/2004	10/11/2004	17/11/2004	17/11/2004	10/11/2004
	24/11/2004	24/11/2004	01/12/2004	01/12/2004	07/12/2004	07/12/2004	01/12/2004
12	20/12/2004	20/12/2004	27/12/2004	27/12/2004	10/01/2005	10/01/2005	27/12/2004
14	17/01/2005	17/01/2005	24/01/2005	24/01/2005	31/01/2005	31/01/2005	24/01/2005
15	31/01/2005	31/01/2005	14/02/2005	14/02/2005	21/02/2005	21/02/2005	14/02/2005
16	29/02/2005	29/02/2005	07/03/2005	07/03/2005	14/03/2005	14/03/2005	07/03/2005
17	21/03/2005	21/03/2005	04/04/2005	04/04/2005	11/04/2005	11/04/2005	04/04/2005
18	11/04/2005	11/04/2005	18/04/2005	18/04/2005	25/04/2005	25/04/2005	18/04/2005
19	25/04/2005	25/04/2005	09/05/2005	09/05/2005	16/05/2005	16/05/2005	09/05/2005
20	23/05/2005	23/05/2005	06/06/2005	06/06/2005	06/06/2005	06/06/2005	06/06/2005
21	13/06/2005	13/06/2005	20/06/2005	20/06/2005	27/06/2005	27/06/2005	20/06/2005
22	04/07/2005	04/07/2005	11/07/2005	11/07/2005	18/07/2005	18/07/2005	11/07/2005
23	25/07/2005	25/07/2005	25/07/2005	25/07/2005	25/07/2005	25/07/2005	25/07/2005
24	15/08/2005	15/08/2005	22/08/2005	22/08/2005	29/08/2005	29/08/2005	22/08/2005
25	05/09/2005	05/09/2005	12/09/2005	12/09/2005	19/09/2005	19/09/2005	12/09/2005
26	26/10/2005	26/10/2005	03/10/2005	03/10/2005	10/10/2005	10/10/2005	03/10/2005
27	17/10/2005	17/10/2005	24/10/2005	24/10/2005	31/10/2005	31/10/2005	24/10/2005
28	07/11/2005	07/11/2005	14/11/2005	14/11/2005	21/11/2005	21/11/2005	14/11/2005
29	05/12/2005	05/12/2005	05/12/2005	05/12/2005	12/12/2005	12/12/2005	05/12/2005
30	19/12/2005	19/12/2005	26/12/2005	26/12/2005	02/01/2006	02/01/2006	26/12/2005
31	09/01/2006	09/01/2006	16/01/2006	16/01/2006	23/01/2006	23/01/2006	16/01/2006
32	30/01/2006	30/01/2006	20/02/2006	20/02/2006	20/02/2006	20/02/2006	20/02/2006
33	20/02/2006	20/02/2006	27/02/2006	27/02/2006	27/02/2006	27/02/2006	27/02/2006
34	13/03/2006	13/03/2006	20/03/2006	20/03/2006	27/03/2006	27/03/2006	20/03/2006
35	03/04/2006	03/04/2006	10/04/2006	10/04/2006	17/04/2006	17/04/2006	10/04/2006
36	24/04/2006	24/04/2006	31/04/2006	31/04/2006	08/05/2006	08/05/2006	31/04/2006

  controllo iterativo modf + sem + tem

  analisi sem  
  analisi tem  
  analisi modf