



Protocollo di campionamento rifiuti in ingresso

Rev1 – del 23.01.2023



CQOP SOA
COSTRUTTORI QUALIFICATI OPERI PUBBLICI

PFC 2000 Srl

Via Crema n. 70
24055 Cologno al Serio (BG)
Tel. +039 035 4872102
Fax +039 035 4872254
www.pfc2000.com
info@pfc2000.com

**INDICE**

1. PREMESSA	pag. 1
2. DEFINIZIONI	pag. 2
3. PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	pag. 4
4. ANALISI DI LABORATORIO	pag. 6

• PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di descrivere il protocollo di campionamento per i rifiuti conferiti all'impianto di Via Crema n.70 – Cologno al Serio (BG).

Tale protocollo verrà seguito per il campionamento dei rifiuti in ingresso all'impianto, compresi quelli ricevuti da piccoli conferitori identificati dai codici EER 170107, 170504, 170604, 170802, 170904 una volta raggiunta la quantità di rifiuto da inviare a recupero.

Il campionamento dei rifiuti in ingresso all'impianto dovrà essere eseguito in conformità alla norma UNI 10802:2013 “Rifiuti – campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati” e s.m.i. ed al rapporto tecnico UNI/TR 11682:2017 “Rifiuti – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802:2013”.



PFC 2000 Srl

Via Crema n. 70
24055 Cologno al Serio (BG)
Tel. +039 035 4872102
Fax +039 035 4872254
www.pfc2000.com
info@pfc2000.com

**• DEFINIZIONI**

- 1 Campione:** porzione di materiale selezionata da una più grande quantità dello stesso, secondo modalità definite dal piano di campionamento.
- 2 Incremento:** porzione di materiale raccolta da un campionatore in una singola Operazione
- 3 Campione primario:** insieme di uno o più incrementi prelevati da un lotto.
- 4 Campione secondario:** campione ottenuto dal campione primario a seguito di una appropriata riduzione.
- 5 Campione di laboratorio:** quantità di materiale ottenuta dal campione primario o secondario destinata al laboratorio.
- 6 Campione di analisi:** quantità di materiale di appropriata dimensione prelevata dal campione di laboratorio necessaria per una singola determinazione analitica.
- 7 Aliquota:** ciascuna delle frazioni di campione come quello di laboratorio, destinate a vari interessati che effettueranno l'analisi (enti di controllo, magistratura, controparte...)



PFC 2000 Srl

Via Crema n. 70
24055 Cologno al Serio (BG)
Tel. +039 035 4872102
Fax +039 035 4872254
www.pfc2000.com
info@pfc2000.com



• PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO

Il campionamento dovrà essere eseguito in conformità alla norma UNI 10802:2013 "Rifiuti – campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati" e s.m.i. ed al rapporto tecnico UNI/TR 11682:2017 "Rifiuti – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802:2013". In particolare, ci si riferisce alla scheda "" "4.8.1.1 Materiali Statici Grossolani".

Gli strumenti utilizzabili durante il campionamento sono i seguenti: pala gommata, pala metallica, mazzetta in metallo, telo in plastica per quartatura ove non presente apposito piazzale.

La modalità di campionamento è valida per cumuli di massimo 5.000 mc per campione composito.

Per la formazione del campione primario dovranno essere stati eseguiti incrementi successivi dipendenti dalla massa del lotto.

Volume in m ³	Incrementi
Fino a 2000	20
Da 2000 a 3000	25
Da 3000 a 4000	30
Fino a 5000	35

Numero di incrementi in base alla dimensione del lotto

Massa degli incrementi: In conformità all'UNI CEN/TR 15310-1 e alla UNI EN 15002, è possibile utilizzare il seguente schema:

- pezzatura < 1 cm: massa minima incremento 1 kg;
- pezzatura < 4 cm: massa minima incremento 2,5 kg.
- pezzatura maggiore di 4 cm: nel caso di rifiuto monolitico (vedere la UNI 10802), campionare il campione in modo rappresentativo considerando sia la parte monolitica sia quella più fine. Altrimenti è possibile ridurre le dimensioni dei frammenti maggiori di 4 cm direttamente in campo e prelevare un campione di 2,5 kg. Nel caso in cui il materiale massivo sia superiore al 70% del rifiuto totale, è necessario campionare una porzione adatta per il test di cessione per rifiuti monolitici ai sensi della UNI 10802.



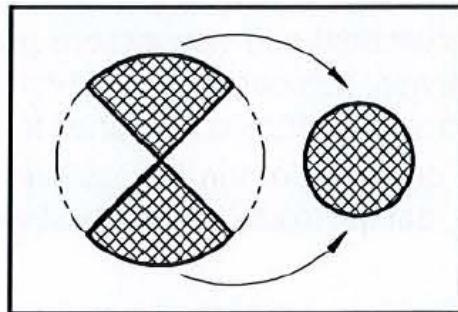
PFC 2000 Srl

Via Crema n. 70
24055 Cologno al Serio (BG)
Tel. +039 035 4872102
Fax +039 035 4872254
www.pfc2000.com
info@pfc2000.com



Una volta raggruppati tutti gli incrementi (minimo 20) in un punto predeterminato si effettuerà la quartatura del materiale, secondo la metodologia CNR, fino ad ottenere un campione del peso necessario per l'analisi. In particolare, il campione sarà collocato sul piano di lavoro e/o telo e sarà mescolato a fondo ammassandolo a forma di cono, quindi sarà rovesciato con una paletta per formare un nuovo cono. L'operazione sarà ripetuta tre volte. Visto la massa del materiale tale operazione sarà effettuata anche tramite pala gommata. Nel formare il cono depositare ogni palata sulla sommità del nuovo cono in modo che il rifiuto scorra tutto intorno al cono stesso e che il rifiuto con differenti dimensioni siano uniformemente distribuiti e le varie granulometrie ben mescolate.

Il terzo cono sarà appiattito inserendo la paletta ripetutamente e verticalmente nella sommità del cono, formando un mucchio piano di spessore e diametro uniformi. Quartare il mucchio piano lungo due diagonali intersecandole ad angoli retti come descritto dalla figura sottostante. Sarà poi scartato un paio di quarti opposti e sarà ammucchiato il rimanente. Il processo di miscelazione e di quartatura sarà ripetuto più volte fino ad ottenere la quantità richiesta per il campione di laboratorio.



Indicativamente il quantitativo di rifiuto da campionare dovrà essere intorno a 5-10 kg, in funzione delle analisi da effettuare, si consiglia comunque di accertarsi con il laboratorio che il quantitativo prelevato sia sufficiente.



PFC 2000 Srl

Via Crema n. 70
24055 Cologno al Serio (BG)
Tel. +039 035 4872102
Fax +039 035 4872254
www.pfc2000.com
info@pfc2000.com

**• ANALISI DI LABORATORIO**

Le analisi di laboratorio, in funzione dei codici EER, saranno eseguite da un laboratorio esterno. Le stesse attesteranno la non pericolosità.

Alcuni codici EER accettati dall'impresa richiedono ulteriori condizioni di ammissibilità per essere lavorati in R5; pertanto, tali condizioni saranno verificate da un laboratorio analizzando i parametri specifici per ogni codice EER indicati nel capitolo condizioni di ammissibilità del protocollo EoW presentato della ditta.



PFC 2000 SRL

