



# Sistema di gestione a ciclo chiuso

7

FILIERA/PRODOTTO/PROCESSO
DATA (di trasmissione del questionario)
PERIODO (al quale si riferiscono i dati inseriti nel questionario)
PROVINCIA DI LOCALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO (cui si riferisce il questionario)
CODICE CLOSED DELL'AZIENDA



## **Grazie**

Per aver accettato di partecipare al Progetto Closed voluto dall'Unione Europea. La Sua Azienda ha dimostrato, anche così, di essere un'Azienda sensibile allo studio degli impatti ambientali ed alla costruzione di un modello innovativo di gestione a ciclo chiuso .

Noi consideriamo i minuti che Lei dedicherà alla ricerca dei dati ed alla compilazione di questo questionario un Suo personale contributo alla esplorazione di modi sempre più innovativi di fare impresa e di gestire imprenditorialmente l'ambiente.

## **Le chiediamo di**

- tracciare lo schema del processo di produzione, suddividendolo in fasi elementari e contrassegnando ciascuna fase con un numero progressivo, da riportare anche accanto ad ogni dato inserito;
- indicare, accanto ad ogni dato: valore misurato, calcolato, stimato, ecc. Eventuali stime dovrebbero riferirsi a medie relative al periodo indicato (bilanciando tra loro le variazioni stagionali);
- allegare tutta la documentazione ulteriore che ritiene pertinente;
- di considerare come facoltative le domande e risposte con l'asterisco (\*) o con il fondino grigio. Sarebbe comunque molto utile una risposta se in Azienda esiste un dato pertinente.

## **Come reperire i dati in Azienda**

Di solito, in Azienda, i dati richiesti nel questionario li hanno:

- l'Ufficio Acquisti (o il Personale che gestisce i rapporti con i fornitori) per quanto riguarda: consumi di materie prime e/o semilavorati, consumi di combustibile e di energia elettrica
- il Personale che gestisce i rapporti con l'Autorità di Controllo Ambientale competente sul territorio, per quanto riguarda: emissioni in aria e acqua, rifiuti solidi prodotti
- chi compila il Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD)

•

## **DICHIARAZIONE DI RISERVATEZZA**

*Nel quadro del progetto CLOSED (Programma LIFE 1999) Arpat ed Ecosistemi si faranno garanti dell'impegno a mantenere riservate, anche successivamente all'espletamento del presente incarico, le informazioni ricevute dalle società aderenti al progetto.*

*Arpat ed Ecosistemi si impegnano ad informare i propri dipendenti del carattere riservato e confidenziale delle informazioni ricevute farà tutto ciò che si determina necessario per imporre ai propri dipendenti l'obbligo di mantenere la riservatezza di tali informazioni.*

*E' fatto divieto ad Arpat ed Ecosistemi, ai loro dipendenti e aventi causa, di fare copia, in tutto od in parte, delle informazioni ricevute, a meno che ciò sia strettamente indispensabile per l'esecuzione dell'incarico e previo assenso scritto da parte della società fornitrice dei dati.*

*In caso di comunicazione a terzi delle informazioni ricevute, Arpat ed Ecosistemi avranno l'obbligo di imporre ad essi analogo obbligo di riservatezza, ferma restando la loro responsabilità per qualsiasi loro inadempimento a tale obbligo.*

*Arpat ed Ecosistemi si assumono la responsabilità per ogni danno a conseguenza diretta o indiretta dell'inadempimento degli obblighi previsti nei precedenti paragrafi.*

*Arpat ed Ecosistemi saranno tenute al segreto professionale per tutte le informazioni tecniche o generali portate a loro conoscenza o scoperte nel corso del presente progetto.*

## I. IL PRODOTTO DELLA SUA AZIENDA

Tipo di prodotto in uscita	N. pezzi anno	Quantità anno in peso	Unità	Osservazioni
<b>Esempio:</b> t shirt cotone	100.000	300	t	

## II. FLUSSI IN INGRESSO

1) Materie prime (acquistate o prelevate dalla natura)

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

.....

Materiale	Specifiche (concentrazione et.)	Quantità	Unità	Fase del processo (numero di riferimento)	Trasporto* km	modalità	Qualità del dato
<b>Esempio:</b> soda caustica ( <i>NaOH</i> )	50%	300	kg	1,5,7,10	200	<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..

## 2) Materiali/prodotti provenienti da riciclaggio

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

Materiale	Specifiche	Quantità	Unità	Fase del processo (numero di riferimento)	Trasporto*		Qualità del dato
					km	modalità	
Esempio: stracci		300	kg	1,5,7,10	200	<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
						<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..

## 3) Consumi di combustibili ed elettrici

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

Combustibile / Energia	Specifiche	Quantità	Unità	Fase del processo (numero di riferimento)	Qualità del dato
Carbone					O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
Olio combustibile pesante					O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
Olio combustibile leggero					O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
Gas Naturale					O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
Elettricità da rete					O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
Vapore da rete					O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..
Altri combustibili (potere calorifico equ.)					O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> calcolato <input type="checkbox"/> stima gross..

### III. FLUSSI IN USCITA

#### 1) Co-prodotti

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

Co-prodotti	Specifiche	Quantità	Unità	Fase del processo (numero di riferimento)	Qualità del dato
					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..

#### 2) Flussi energetici in uscita<sup>†</sup>

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

Tipo di flusso energetico	Specifiche	Quantità	Unità	Fase del processo (numero di riferimento)	Qualità del dato
<b>Vapore</b>					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Elettricità</b>					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Materiale</b> (dotato di potere calorifico ed utilizzato come combustibile al di fuori dello stabilimento) .....					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Altri:</b> ..... ..... .....					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..

### 3) Emissioni atmosferiche

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

.....

Tipo di emissione	Specifiche	Quantità	Unità	Fase del processo (numero di riferimento)	Qualità del dato
CO					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
CO <sub>2</sub>					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
CH <sub>4</sub> (metano)					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
SO <sub>2</sub>					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
SO <sub>x</sub>					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
NO <sub>2</sub>					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
NO <sub>x</sub>					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
VOC (Composti Organici Volatili)					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
CFC, HCFC...					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
Metalli (ossidi o composti organici) ..... .....					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
Idrocarburi					O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..



## 4) Reflui liquidi

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

Tipo di emissione	Quantità prima del trattam.	Quantità dopo trattam.	Unità	Trattamenti off- site <sup>1</sup> (si/no) <sup>2</sup>	Fase del processo (numero di riferimento)	Qualità del dato
<b>COD (Domanda Chimica di Ossig.)</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>BOD<sub>5</sub> (Domanda Biologica di Ossig.)</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Solidi in Sospensione</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Oli</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Metalli</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Ione Ammonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Nitrati (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>),</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Fosfati (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>)</b>						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..
<b>Altre emissioni</b> ..... ..... ..... .....						O mis. cont. ✗ media O calcolato O stima gross..

<sup>1</sup> indicare (si/no) se esiste un impianto di trattamento consortile o municipale.

<b>Tipo di impianto trattamento :</b>	
---	--

## 5) Rifiuti Prodotti

Reference: .....

Tipo di rifiuti (esclusi rifiuti recuperati)	Smaltiti ramite (termodistruzione /discarica/trattam ento/riciclo...)	Quantità	Unità	Fase del processo (numero di riferimento)	Trasporto* km      modalità	Qualità del dato
non-pericoloso .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
non-pericoloso .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
non-pericoloso .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
non-pericoloso .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
non-pericoloso .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
pericoloso <sup>†</sup> : .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
pericoloso <sup>†</sup> : .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
pericoloso <sup>†</sup> : .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
pericoloso <sup>†</sup> : .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
pericoloso <sup>†</sup> : .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
pericoloso <sup>†</sup> : (fanghi essiccati uscenti dall'impianto di trattamento) .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..
Altri : .....					<input checked="" type="checkbox"/> camion <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave <input type="checkbox"/> aereo	O mis. cont. <input checked="" type="checkbox"/> media O calcolato O stima gross..

<sup>†</sup> vedi Decreto Ronchi. Specificare tipo di rifiuti.



## IV. MATERIALI / PRODOTTI / RIFIUTI STOCCATI

Quantità del prodotto cui sono riferiti i dati :

Prodotti / Materiali in Input / Rifiuti	Al 1 Gennaio	Al 31 Dicembre	Unità
<b>PRODOTTI</b>	100	300	kg
<b>MATERIALI</b>			
<b>RIFIUTI</b>			

## V. SCHEMA DI PROCESSO

**Disegnare in fasi elementari lo schema del processo di produzione attuato presso il Suo stabilimento**

**Infine, La preghiamo di commentare brevemente la rappresentatività tecnologica del processo nell'ambito della filiera di appartenenza.**

# Grazie

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

## VI. ALLEGATI

### Elencare di seguito gli allegati acclusi al questionario:

(Si prega di elencare gli allegati e apporre lo stesso numero in alto a destra sul primo foglio dell'allegato corrispondente.)

<u>Allegato 1</u>	.....
<u>Allegato 2</u>	.....
<u>Allegato 3</u>	.....
<u>Allegato 4</u>	.....
<u>Allegato 5</u>	.....
<u>Allegato 6</u>	.....
<u>Allegato 7</u>	.....
<u>Allegato 8</u>	.....
<u>Allegato 9</u>	.....
<u>Allegato 10</u>	.....
	.....
	.....