

Ecocentri Analisi 2021



28 FEBBRAIO 2022

Swiss Recycling

Redazione: Ueli Maass



L'ecocentro: un elemento centrale del nostro sistema a circuito chiuso

ECOCENTRI – ANALISI 2021

Il settore del riciclaggio ha vissuto uno sviluppo considerevole e rapidissimo negli ultimi decenni. Sviluppo che ha avuto ripercussioni positive anche in termini di percezione della popolazione. Oggi, oltre a fare la spesa dalle 7 alle 20, possiamo anche liberarci sei giorni su sette di tutto ciò che non ci serve più consegnandolo all'ecocentro locale. Il settore del riciclaggio ha trasformato l'eliminazione dei rifiuti in un'operazione rispettabile e piacevole. Oggi smaltire è più facile.

Versione:

20220228_progetto_ecocentro

Data:

28.02.2022

Committenti & partner del progetto:

VSMR, AWEL, Igora Aluminiumrecycling / Ferro Recycling, SWICO/SENS, PET Recycling Svizzera, ASIC (partner del progetto)

Team di progetto:

Ueli Maass: autore, acquisizione dati, valutazione & metodologia, Swiss Recycling

Chris Rüegg: metodologia, Swiss Recycling

Viviane Weber: lettorato, Swiss Recycling

Vincent Baldauf: concetto & layout, Swiss Recycling

André Heimann: concetto & layout, Swiss Recycling

Stephan Textor: revisione, Kommunalpartner AG

Chantal Gianoni: Traduzioni, Traduttrice dipl. DOZ

Ulteriori informazioni:

www.swissrecycling.ch/it

1	MANAGEMENT SUMMARY	5
2	MISSIONE, OBIETTIVI & RISULTATI	6
3	METODOLOGIA	6
3.1	PROCEDURA DI RACCOLTA DEI DATI	6
3.2	PUNTI DEBOLI DELLA PRESENTE ANALISI	7
4	DESCRIZIONE E TIPOLOGIA DEGLI ECOCENTRI	8
4.1	IL CONCETTO DI ECOCENTRO	8
4.2	TIPOLOGIA A IN BASE ALLA PROVENIENZA	9
4.3	TIPOLOGIA B IN BASE ALLE UNITÀ AZIENDALI	10
4.4	TIPOLOGIA C IN BASE AL MODELLO AZIENDALE	11
4.4.1	GESTIONE PROPRIA DA PARTE DEL COMUNE	11
4.4.2	APPALTO	11
4.4.3	PRIVATIZZAZIONE CON APPALTO COMUNALE	11
4.4.4	ECOCENTRO PRIVATO SENZA APPALTO COMUNALE	11
4.5	DESIGNAZIONE DEGLI ECOCENTRI	12
5	BASI GIURIDICHE RELATIVE AGLI ECOCENTRI	13
5.1	FASE DI PIANIFICAZIONE E COSTRUZIONE	13
5.2	FASE OPERATIVA	13
5.2.1	RIFIUTI URBANI	13
5.2.2	RILASCIO DI CONCESSIONI NEL SETTORE DEI RIFIUTI URBANI	13
5.2.3	AUTORIZZAZIONE D'ESERCIZIO AI SENSI DELLA LEGISLAZIONE IN MATERIA DI RIFIUTI	14
5.2.4	GESTIONE IN AZIENDA	14
5.2.5	SELEZIONE DI ATTI LEGISLATIVI RILEVANTI DAL DIRITTO AMBIENTALE	14
6	RISULTATI & DISCUSSIONE	15
6.1	CHI GESTISCE UN ECOCENTRO A MINOR COSTO?	15
6.2	QUANTO COSTA UN ECOCENTRO?	17
6.3	CHE VOLUME È NECESSARIO PER RIUSCIRE A COPRIRE QUESTI COSTI?	18
6.4	COME SI RIPARTISCONO QUESTI COSTI?	19
6.5	QUALI FRAZIONI CONTRIBUISCONO MAGGIORMENTE AL FATTURATO?	20
6.6	BENI IMMOBILIARI	21
6.7	COSTI DEL PERSONALE	22
7	ESTERNALIZZAZIONE & CONTRIBUTI COMUNALI	24
8	RIASSUNTO IN DIECI PUNTI	26
9	ALLEGATO	28
9.1	ALTRE CIFRE DI RIFERIMENTO	28
9.2	PREVENTIVO SALARIALE SECO	32
9.3	SCHEDE INFORMATIVE ECOCENTRI DEI FORNITORI DI DATI	33
9.4	SCHEDA DI ACQUISIZIONE DATI	41
9.5	DESCRIZIONI DELLE POSIZIONI DI MC	43

Abbreviazioni

t	Tonnellata(e)	EC	Ecocentro(i)
a	Anno	Pax	Persone per unità
m ²	Metro quadrato	Ab	Abitanti
h	Ora(e)	Pz	Pezzo
Cl	Cliente	EM	Entrata merci
P	Consegna da privati	UM	Uscita merci
G	Consegna da professionisti	MC	Margine di contribuzione
I	Consegna interna o da altri settori di attività		

Ringraziamenti

La redazione del presente rapporto di analisi è stata possibile grazie a un'ampia partecipazione al progetto: un'analisi del settore del riciclaggio per il settore del riciclaggio.

Le aziende che hanno fornito i dati ci hanno permesso di lavorare con dati reali e si sono dimostrate favorevoli al progetto. Oltre al finanziamento, i committenti e i partner del progetto hanno contribuito in modo considerevole all'accettazione e quindi alla trasmissione delle conoscenze. Il team di progetto ringrazia i fornitori di dati e i committenti per la fiducia e la perseveranza, oltre che per l'accurata revisione e i contributi esterni.

Per le lettrici e i lettori che dispongono di poco tempo

Leggete i seguenti passaggi in questo ordine:

- Management Summary
- Tutti i passaggi in verde nel corpo del testo
- Tutti i riquadri in verde nel corpo del testo
- Il riassunto in 10 punti

1 Management Summary

Per rispondere alle due domande «Quanto costa un ecocentro (EC)» e «Chi lo gestisce a minor costo – il settore pubblico o l'azienda privata?» è stata organizzata una raccolta dati presso diverse aziende con successiva valutazione statistica sulla base dei flussi monetari e quantitativi.

La metodologia utilizzata consisteva quindi sostanzialmente in una raccolta dettagliata dei dati relativi ai flussi monetari già contabilizzati e in una griglia quantitativa il più precisa possibile dello stesso periodo. I dati sono stati raccolti direttamente dalle aziende dopo un esame di idoneità. L'aggregazione dei dati è stata effettuata durante tutta la raccolta delle informazioni, per poter generare insiemi di dati paragonabili e integrarli nella valutazione. I dati sono stati raccolti sotto forma di una griglia quantitativa nonché di un calcolo di copertura dei costi (cfr. allegati 9.4 e 9.5). L'accento è stato posto sulla qualità e la comparabilità dei dati piuttosto che sulla quantità degli insiemi di dati. Sono stati valutati quindici insiemi di dati. Eseguita via Excel, la valutazione è un'analisi semplice e statistica con somme, quozienti, medie e mediane.

La media dei 15 EC indica costi di gestione annuali pari a circa 600'000 CHF, una somma che comprende l'attività ordinaria (trasporto, valorizzazione, trasbordo) come pure i costi del personale, i costi legati ai beni immobiliari, i costi amministrativi e generali. Per coprire questi costi, occorre smaltire 4'000 tonnellate di merci l'anno. Una parte di questi costi può essere coperta anche mediante contributi comunali. I costi possono essere ripartiti in costi legati al volume (ad es. trasporto), costi legati al tempo (costi del personale) e costi fissi (ad es. affitto). L'attività principale – il flusso di materiali – rientra nei costi legati al volume e genera il 45% dell'importo totale, i costi legati al tempo il 35% e i costi fissi il 20% della spesa complessiva.

In termini di fatturato, quasi due terzi provengono da merci prese in consegna a pagamento (ad es. ingombranti) e un terzo da merci ritirate gratuitamente (ad es. la carta). Le merci ritirate a pagamento rappresentano meno del 50% del flusso quantitativo.

In definitiva, risulta impossibile indicare quale organizzazione gestisce l'EC a minor costo. Tuttavia, la distinzione non va fatta tra pubblico e privato, bensì piuttosto tra le organizzazioni che riescono a utilizzare nel modo migliore gli elementi chiave dell'attività centrale, e in questa analisi sono principalmente le aziende private.

Concludendo, il progetto può contenere alcune informazioni supplementari per i gestori e i pianificatori. Questi contenuti sono stati elaborati sulla base dei dati e dei colloqui svolti (ad es. superficie necessaria per un EC) e figurano nel riassunto.

2 Missione, obiettivi & risultati

Alla base del progetto, una domanda: Quanto costa un ecocentro? L'obiettivo di questo progetto è quindi principalmente di analizzare i ricavi, i costi e i flussi quantitativi di diversi ecocentri in Svizzera. La domanda relativa ai costi è stata ben presto affiancata da un secondo interrogativo: chi è in grado di gestire un ecocentro a minor costo – l'azienda privata o il settore pubblico? Questa domanda, così come l'origine dei committenti, dimostrano la necessità di un maggiore trasferimento di conoscenze nel ramo degli ecocentri per le aziende private, i Comuni, i Cantoni e le organizzazioni di riciclaggio. L'obiettivo del presente rapporto è quindi di rispondere a questa domanda e di indicare quanto costa la gestione di un ecocentro in Svizzera. Il mandato consiste nell'elaborare al meglio queste conoscenze nell'ambito di questo progetto, conoscenze che devono essere rese accessibili attraverso una raccolta dati, la valutazione di questi dati e la stesura di un rapporto.

3 Metodologia

3.1 Procedura di raccolta dei dati

La base dati è costituita da cifre degli anni 2018 e 2019 provenienti da EC svizzeri. Gli EC sono stati selezionati in modo tale da rappresentare le regioni rurali, gli agglomerati, le aree urbane e alpine come pure varie forme di gestione.

Gli EC erano stati precedentemente sottoposti a un esame di idoneità. La raccolta dei dati, durata in certi casi fino a otto ore, è stata effettuata sul posto. Dato che si lavora con dati reali risultanti dall'attività principale delle aziende, i dati sono soggetti a un trattamento confidenziale. Perciò è stato firmato un accordo di riservatezza.

Fig. 1: Svolgimento della raccolta dati



L'obiettivo della raccolta dati era di ottenere, secondo uno schema sempre identico, una griglia quantitativa (volume annuale per frazioni), nonché un elenco dei costi (costi predefiniti per un calcolo del margine di contribuzione, cfr. tab. 1). Il controllo incrociato dei dati, per renderli paragonabili, veniva già effettuato durante le sedute di raccolta. La procedura di selezione degli EC ha inoltre permesso di procedere a una preselezione impostata sulla presenza dei dati richiesti. La raccolta e la valutazione dei dati sono state eseguite con Excel. L'allegato 9.4 illustra un esempio del foglio di registrazione.

Tab. 1: Schema del calcolo del margine di contribuzione (MC), in 1'000 CHF

	Posizioni	CHF
A	Fatturato	300
B	Costi diretti	200
C	MC I	100
D	Manutenzione mobilio e macchine	5
E	MC II	95
F	Costi del personale	110
G	Spese di ufficio	2
H	Pubblicità	3
J	Beni immobiliari	50
K	MC III	-70
L	Spese generali	20
M	MC IV	-90

In caso di privatizzazione o appalto:

N	Contributo del Comune alla gestione (dal Comune al privato)	50
O	MC V	-40

La struttura del MC è stata scelta in modo da rappresentare con MC I la vera e propria attività principale, ossia il commercio dei materiali, e i costi ad essa direttamente legati. In seguito vengono elencati costi fissi e variabili che, nell'ordine, si discostano sempre più dall'attività principale o che presentano un legame sempre meno diretto con l'attività principale.

Che cos'è un calcolo del margine di contribuzione (MC)?

Il calcolo dell'MC è una valutazione dettagliata della ripartizione dei costi di un settore di attività. Presenta per ogni livello i costi assoluti e la copertura dei costi assoluti del settore di attività. Il vantaggio consiste nel fatto che le registrazioni contabili già effettuate possono essere utilizzate in qualsiasi forma. I calcoli di MC divergono da un'azienda all'altra. Motivo per cui, è stata creata per questo progetto una struttura di MC specifica con una griglia quantitativa, compilata in occasione della raccolta dati.

3.2 Punti deboli della presente analisi

I dati raccolti presentano anche punti deboli. Uno di questi consiste nella registrazione dell'imposta sul valore aggiunto (IVA). Una parte del fatturato e dei costi legati ai creditori è registrata con IVA e una parte senza IVA. A causa della fluttuazione dei prezzi del mercato, questo fatto viene relativizzato, perlomeno in termini di fatturato.

Per i costi del personale F e le spese generali L, sono stati registrati i costi direttamente legati agli EC. Non sono stati registrati costi amministrativi generali, il che comporta una sottostima dell'MC III. Lo stesso discorso si applica anche al fatto che l'analisi non ha considerato i costi legati ad esempio alle autorizzazioni di esercizio, alla taratura delle bilance, ai concetti o certificati di sicurezza.

Le quantità prese in consegna presso l'EC sono legate alle possibilità di stoccaggio circostanti. Queste possibilità supplementari sono state registrate unicamente (scheda informativa allegato 9.3) quando si trattava di un altro EC. Le offerte del commercio al dettaglio o delle raccolte di strada non sono prese in considerazione.

Da un punto di vista statistico, un campione di $n=15$ è ovviamente molto basso. È quindi improbabile che le conclusioni statistiche si applichino in modo generalizzato a tutti gli EC della Svizzera.

Lo studio è un'analisi puramente quantitativa. Non contiene aspetti qualitativi. Pertanto, non è stato registrato alcun parametro relativo alla *convenience*. **Anche la popolarità di un EC ha un impatto diretto sulla griglia quantitativa e quindi su determinate cifre di riferimento.**

4 Descrizione e tipologia degli ecocentri

4.1 Il concetto di ecocentro

Nel quadro di questo progetto, all'inizio si è trattato di definire il concetto di ecocentro e quali luoghi entravano in considerazione. Il termine stesso di ecocentro è stato scelto a caso, pur essendo un termine già frequentemente utilizzato dal team di progetto prima della redazione del rapporto. Se le seguenti condizioni sono soddisfatte, il termine di ecocentro si applica per questo progetto:

- Viene gestito con personale qualificato o in larga misura tramite sistemi di automatizzazione (ad es. pesatura, pagamento).
- È aperto almeno 2 giorni alla settimana.
- Possono essere consegnate grandi palette di frazioni di rifiuti o sostanze valorizzabili (15 o più).
- Possono essere depositate frazioni di rifiuti gratuite e a pagamento.
- La consegna di frazioni soggette a pagamento è seguita da un incasso.
- Esistono strutture di personale fisse per la gestione (responsabili o dirigenti e collaboratori).

Gli altri termini spesso utilizzati sono: punto di raccolta, centro di raccolta, centro ecologico, centro di riciclaggio ecc.

Data l'esistenza di una moltitudine di concetti, è stata creata una tipologia di EC in base a vari punti di vista. La tabella 2 ne mostra un breve panoramica.

Tab. 2: Panoramica tipologia

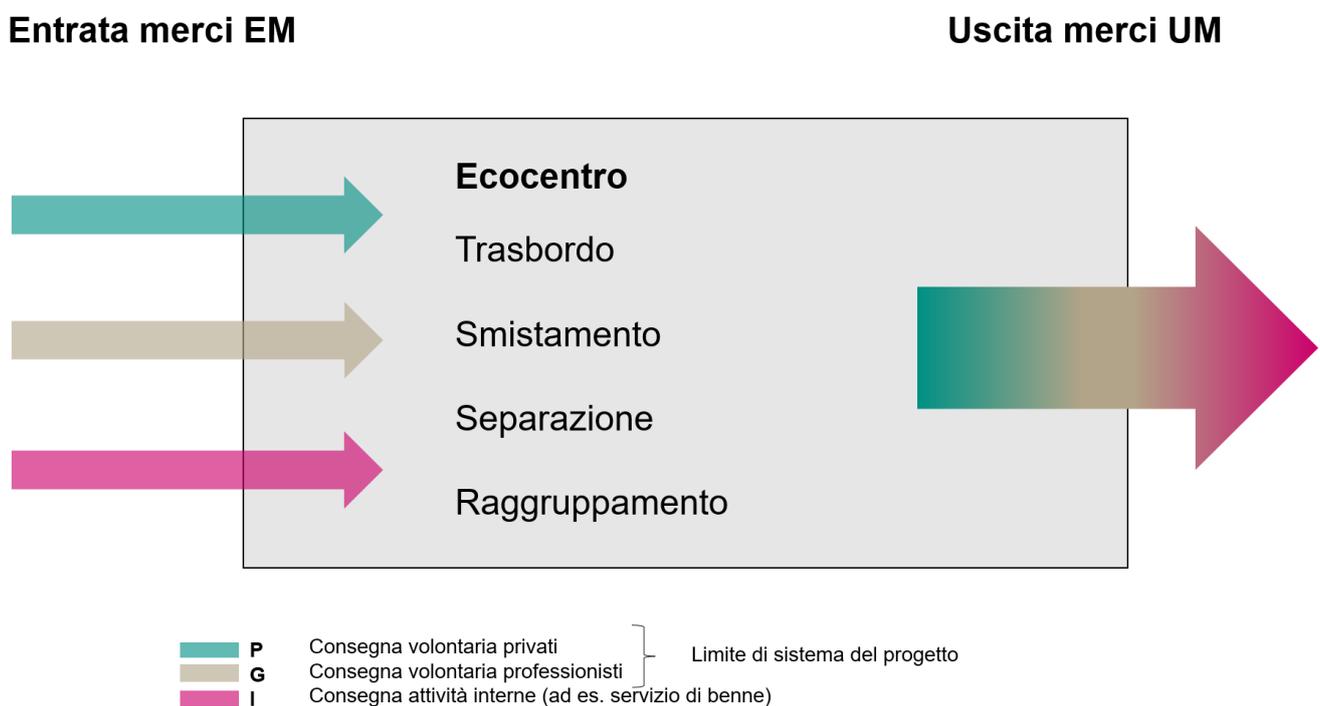
Tipologia secondo	In base a	Osservazione
A: Provenienza dei rifiuti	Provenienza dei rifiuti: economie domestiche, professionisti esterni, settore d'attività interno.	Cfr. anche Fig. 2 frecce P, G & I
B: Unità aziendali situate sul sedime	Unità aziendali presenti sul posto.	
C: Modello di gestione	Organizzazione operativa e proprietà degli immobili.	

4.2 Tipologia A in base alla provenienza

La tipologia A è impostata sul flusso delle merci e sulla loro provenienza. Tre sono le possibili origini:

- P Le economie domestiche (privati) consegnano merci
- G I professionisti consegnano merci
- I Le consegne interne provenienti da un altro settore di attività (ad es. servizio di benne, commercio di seconda mano)

Fig. 2: Tipologia secondo la provenienza delle consegne



Consegna da economie domestiche (P)

Se le merci vengono fornite esclusivamente dalle economie domestiche, l'entrata merci (EM) delle economie domestiche (privati) corrisponde al totale dell'uscita merci (UM). In termini di flusso di materiali, questo modello è il più semplice ed è anche il più frequente negli ecocentri gestiti dal Comune. Nella designazione degli EC, questo corrisponde al numero 1 (cfr. capitolo 4.5).

Consegna da professionisti ed economie domestiche (G, P)

Questo modello descrive un EC nel quale le economie domestiche private (P) e i professionisti (G) consegnano volontariamente i rifiuti all'entrata merci (EM). Non ci sono apporti provenienti da altri segmenti di clientela. Alcuni EC di questo tipo dispongono già di un'area di trasbordo o di smistamento. Nella designazione degli EC, questo corrisponde al numero 2 (cfr. capitolo 4.5).

Consegna da attività interne, professionisti ed economie domestiche (I, G e P)

Descrive un EC nel quale le economie domestiche private (P) e i professionisti (G) consegnano volontariamente i rifiuti all'entrata merci (EM). Oltre agli apporti volontari, vengono consegnate all'EC anche benne interne (ad es. servizio di benne dell'infrastruttura) (I). I rifiuti/le sostanze valorizzabili di provenienza I vengono in seguito smistati o trasferiti in contenitori più ampi (ad es. da welaki a un cassone scarrabile). Nella designazione degli EC, questo corrisponde al numero 3 (cfr. capitolo 4.5).

Oltre ai contenitori disponibili per le consegne volontarie (P & G), gli EC di questo modello dispongono generalmente di un'area di trasbordo (ad es. con un escavatore selezionatore, una gru o una pala caricatrice). I contenitori per le merci in uscita raccolgono generalmente tutti i rifiuti/sostanze valorizzabili di P, G e I. Per questo studio, la sfida di questo modello è di riuscire a registrare separatamente i flussi di materiali di P, G e I.

4.3 Tipologia B in base alle unità aziendali

Questa specificazione distingue due tipi di EC:

- a. **Satellite** (EC con una S nella sua designazione)
- b. **Integrato in un'azienda** (EC con una b nella sua designazione)

Il tipo satellite descrive un EC isolato nello spazio, senza altra unità aziendale quale la contabilità o l'area di stazionamento dei veicoli. Le macchine necessarie, quali il carrello elevatore, vengono quindi acquistate esclusivamente per l'EC.

L'EC integrato in un'azienda, invece, si trova su un'area aziendale. Beneficia così di numerose sinergie, una situazione che si ripercuote positivamente in particolare sui costi dell'EC. L'elenco è lungo e non esaustivo: sin dall'ingresso, esistono sinergie con una via di accesso utilizzabile in comune, Anche gli uffici e i servizi sanitari possono essere condivisi. Come pure il carrello elevatore citato poc'anzi. I costi operativi della macchina possono essere ripartiti su più posizioni. Il suo acquisto risulta quindi più redditizio. Un altro vantaggio, che si ripercuote positivamente sui costi di trasporto, è il fatto di poter parcheggiare sullo stesso sedime i veicoli destinati all'evacuazione o alla sostituzione dei contenitori di raccolta pieni. Installazioni o macchine come una pressa imballatrice, che non necessariamente verrebbe acquistata in un EC di tipo satellite, possono ugualmente presentare vantaggi grazie a un migliore sfruttamento dello spazio per il trasporto.

Da un'osservazione più attenta, risulta che il tipo satellite può anche essere attribuito al tipo A1 o A2 e che il tipo A3 è praticamente sempre assimilato all'EC integrato in un'azienda.

4.4 Tipologia C in base al modello aziendale

Si tratta essenzialmente di capire chi si fa carico della gestione operativa, e quindi i costi e i ricavi che ne conseguono, e chi mette a disposizione la superficie necessaria con i beni immobiliari. Con questo approccio, gli EC possono essere suddivisi in quattro diversi modelli aziendali.

4.4.1 Gestione propria da parte del Comune

In questo modello, il Comune gestisce l'EC con il suo personale. Nella maggior parte dei casi, anche lo stabile e il terreno sono di proprietà del Comune. La designazione dell'EC inizia quindi con la E (cfr. capitolo 4.5).

4.4.2 Appalto

In questo modello, la gestione dell'EC viene data in appalto a un'azienda privata. Lo stabile e il terreno appartengono al Comune. Generalmente, il gestore fornisce anche le benne e i contenitori necessari. In pratica, arreda l'EC. L'azienda privata ottiene un appalto pubblico comunale. La designazione dell'EC inizia quindi con la C (cfr. capitolo 4.5).

4.4.3 Privatizzazione con appalto comunale

La prestazione della gestione operativa viene totalmente trasferita a un'azienda privata, che deve mettere a disposizione una superficie adeguata e uno stabile (proprietà, affitto, diritto di superficie ecc.). L'azienda privata ottiene un appalto pubblico comunale. La designazione dell'EC inizia quindi con Pm (cfr. capitolo 4.5).

4.4.4 Ecocentro privato senza appalto comunale

In questo modello, il Comune dispone di un EC gestito privatamente, senza appalto pubblico. La gestione operativa avviene indipendentemente dal Comune su un terreno di proprietà dell'azienda privata (affitto, diritto di superficie ecc.). Si tratta di una situazione molto frequente in Svizzera. La designazione dell'EC inizia quindi con Po (cfr. capitolo 4.5).

Le varie tipologie possono anche essere combinate con una soluzione associativa. In funzione del flusso monetario e di materiali predominante, questi EC integrati in un'associazione possono essere attribuiti al modello corrispondente.

I modelli aziendali associati a un appalto comunale, ossia appalto o privatizzazione con appalto comunale, dovrebbero essere regolamentati con un contratto (maggiori informazioni ai capitoli 5 e 7).

4.5 Designazione degli ecocentri

Per poter ottenere alla lettura più informazioni sugli EC di un semplice numero, sono state create delle abbreviazioni che si riferiscono alle varie tipologie.

E	Gestione propria	b	Integrato in un'azienda
P	Gestione privata	S	Satellite
m	Con concessione	1-3	Tipo A1 fino ad A3
o	Senza concessione	_a...	Designazione individuale

Consiglio: stampate queste abbreviazioni per poterle consultare durante la lettura.

Pmb2 significa quindi:

- Gestione privata
- Con concessione (privatizzazione)
- Integrato in un'azienda
- Tipo A2 (ripresa di rifiuti urbani e professionali)

ES1_d significa quindi:

- Gestione propria (perciò nessuna indicazione sulla concessione)
- Satellite
- Tipo A1 (ripresa di rifiuti domestici)
- Questo tipo di EC corrisponde perlomeno agli EC a, b e c in questo studio

5 Basi giuridiche relative agli ecocentri

La gestione di un EC è un'attività multitasking, anche da un punto di vista giuridico. Per la gestione quotidiana, sono decisivi atti normativi di vari settori. Dato che sostanzialmente si tratta di un soggetto ambientale, la maggior parte degli atti normativi rilevanti per la gestione quotidiana figurano a livello federale o di ordinanza.

5.1 Fase di pianificazione e costruzione

Al momento della pianificazione e della costruzione di un EC, occorre innanzi tutto applicare la legislazione cantonale in materia di edilizia e pianificazione del territorio. Anche la legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) e l'ordinanza sulla protezione delle acque (OPAC) contengono direttive a tal proposito. Gli organismi di controllo attribuiscono grande importanza a un corretto smaltimento delle acque di scarico.

Un esame dell'impatto sull'ambiente (EIA) è necessario soltanto a partire da 10'000 tonnellate l'anno, un volume che non viene praticamente mai raggiunto da un EC. Se invece è prevista una nuova infrastruttura di riciclaggio con una capacità di oltre 10'000 tonnellate l'anno destinata ad accogliere un EC, anche quest'ultimo dovrà essere sottoposto all'EIA.

5.2 Fase operativa

5.2.1 Rifiuti urbani

I rifiuti urbani sono rifiuti provenienti dalle economie domestiche. Sono considerati rifiuti urbani anche i rifiuti che provengono da imprese con meno di 250 posti di lavoro a tempo pieno nonché i rifiuti che provengono dalle amministrazioni pubbliche aventi una composizione analoga a quelli delle economie domestiche (art. 3, let. a, Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti, OPSR).

È quindi evidente che un EC accessibile ai privati accetta i rifiuti urbani. Questi rifiuti urbani vengono smaltiti dai Cantoni (art. 31, let. b., Legge sulla protezione dell'ambiente, LPAmb). Esiste una situazione di monopolio (art. 94, Costituzione federale, Cst. e giurisprudenza). In generale, i Cantoni hanno delegato questo monopolio ai Comuni. Per la consegna dei rifiuti urbani, risulta quindi necessaria una commessa pubblica del(i) Comune(i), ad esempio sotto forma di una concessione. Una procedura definita come esternalizzazione di un servizio pubblico. Per tutti i rifiuti che non rientrano nella categoria dei rifiuti urbani, non serve una commessa pubblica.

5.2.2 Rilascio di concessioni nel settore dei rifiuti urbani

Dato che la revisione del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP) si è conclusa, qui viene rappresentata soltanto la nuova situazione giuridica: l'esternalizzazione di un servizio pubblico o il rilascio di una concessione sono considerati come una commessa pubblica (prestazione) (art. 9, CIAP). Una commessa pubblica sottostà al diritto in materia di appalti pubblici (art. 8, CIAP). A livello cantonale o comunale, questo significa che il CIAP è applicabile e che le sue prescrizioni devono essere rispettate. Una classica gara d'appalto per una privatizzazione è raramente praticabile (cfr. anche capitolo 7). Chi decide di non passare per le classiche procedure di appalto, dovrebbe optare per un approccio pragmatico, che a

livello di selezione non dovrebbe favorire a priori determinati fornitori e che dovrebbe essere comunicato con una decisione che preveda una possibilità di rimedio giuridico (ad es. decisione). Questo per poter perlomeno garantire il principio di parità di trattamento e la protezione del diritto di essere ascoltati.

5.2.3 Autorizzazione d'esercizio ai sensi della legislazione in materia di rifiuti

Per poter iniziare a lavorare, un EC deve ottenere un'autorizzazione d'esercizio ai sensi della legislazione in materia di rifiuti. Questa autorizzazione viene solitamente esaminata e rilasciata dal Cantone. Per ottenere questa licenza, il gestore deve soddisfare vari requisiti in termini di drenaggio, costruzione (ad es. rivestimento solido o protezione dalle intemperie), contenitori da utilizzare, oppure esigenze nei confronti del personale ecc. Spesso, queste prescrizioni devono essere definite in un regolamento aziendale. Salvo alcune eccezioni, tali prescrizioni si applicano anche agli EC gestiti dai Comuni.

Le autorizzazioni rilasciate contengono anche i numeri d'esercizio OTRif dei rifiuti che l'EC è autorizzato ad accettare e descrivono, con l'ausilio di altri numeri di identificazione, ciò che può essere fatto con i rifiuti presso l'EC. L'autorizzazione deve essere rinnovata ogni cinque anni. Questa licenza di esercizio è ancora più importante se il gestore della struttura desidera prendere in consegna rifiuti speciali o altri rifiuti soggetti a controllo. A questo proposito, si prega di consultare anche l'Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif) e l'elenco dei rifiuti dell'Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti.

5.2.4 Gestione in azienda

Oltre ai settori summenzionati, devono essere soddisfatti molti altri requisiti. L'elenco non è esaustivo e non interessa tutti gli EC allo stesso modo:

- Sicurezza sul lavoro & protezione della salute (SUVA, CFSL, OPI)
- Trattamento di merci pericolose (SDR/ADR)
- Gestione dell'imposta sul valore aggiunto (LIVA)
- Taratura dell(e) bilancia(e)
- Rimozione corretta per quanto riguarda i veicoli e i contenitori

5.2.5 Selezione di atti legislativi rilevanti dal diritto ambientale

LPAmb: Legge federale sulla protezione dell'ambiente

OPSR: Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti

OTRif: Ordinanza del 22 giugno 2005 sul traffico di rifiuti

LTR: Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti

ORSAE: Ordinanza concernente la restituzione, la ripresa e lo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici

OIB: Ordinanza sugli imballaggi per bevande

ORRPChim: Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi

Schede informative ASIC & Swiss Recycling concernenti le basi giuridiche relative alle varie frazioni

6 Risultati & discussione

Per una tabella o una figura, sono stati presi in considerazione tutti i record che possono contribuire alla valutazione. Perciò non in tutte le valutazioni figurano 15 insiemi di dati o cifre di riferimento. Questo perché non tutti gli insiemi contengono dati dettagliati per ogni posizione o riga della struttura del MC. Il team di progetto talvolta ha ricevuto cifre già aggregate.

6.1 Chi gestisce un ecocentro a minor costo?

I risultati finali del calcolo del MC sono molto variabili (cfr. Fig. 3 o allegato 9.1, tab. 9). **Soltanto tre EC presentano un MC IV positivo** (Pob3_c, Pob3_d e PmS2). Tutti gli EC positivi sono EC a gestione privata. Uno è di tipo satellite, i due altri sono integrati in un'azienda. Tutti e cinque gli EC in regime di gestione propria o in appalto presentano risultati negativi nei MC IV e V (cfr. Fig. 3). Con questa breve analisi, si potrebbe rispondere alla domanda del titolo con: «le aziende private». Tuttavia, il grafico mostra anche che altri sei EC a gestione privata (uno di questi in appalto) presentano un risultato negativo. Da qui la necessità di un'analisi più approfondita.

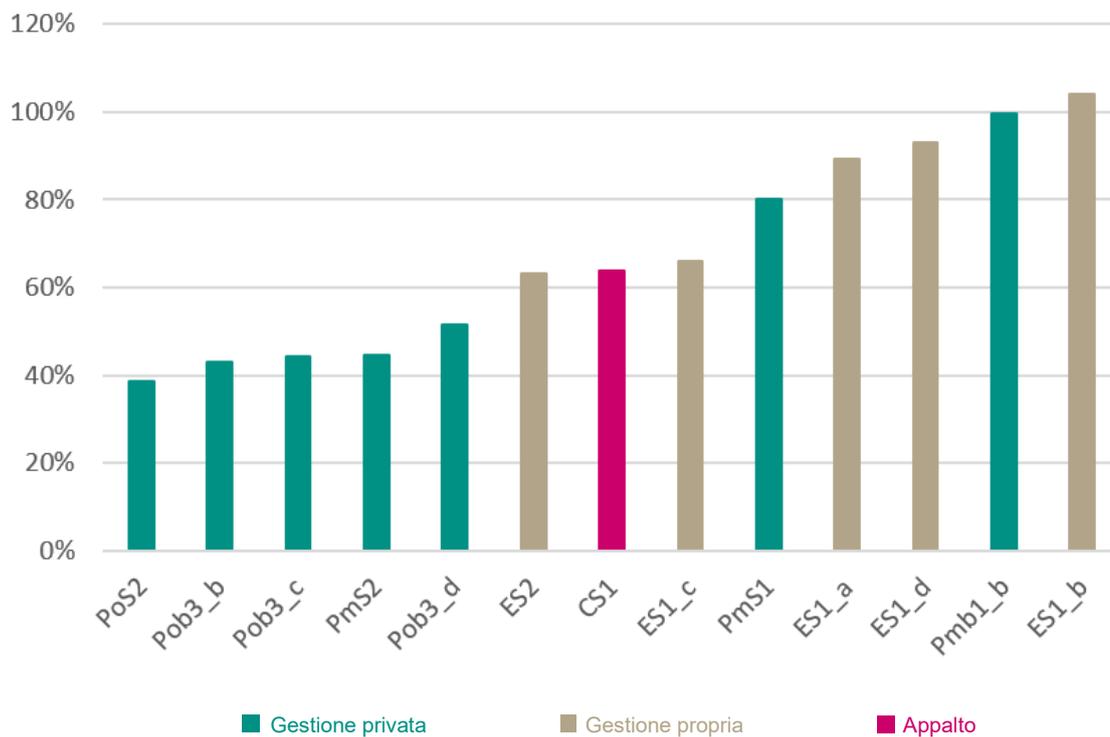
Fig. 3: Copertura dei costi di gestione (livello MC IV)



Risultato: non si evince una risposta chiara e univoca alla domanda principale. La seguente analisi indica che sono decisivi piuttosto aspetti quali diverse condizioni quadro, vantaggi del mercato, volumi di raccolta, sinergie e conoscenze nel settore del commercio dei materiali e della logistica. La struttura che è in grado di fornire tutto questo e di utilizzarlo in modo corretto si avvicina alla gestione ottimale.

Ad eccezione di determinati contributi versati dai Comuni ai gestori di EC, il commercio dei materiali è l'unica fonte di reddito di un EC. Cercheremo quindi di rispondere a questa domanda basandoci sulle attività commerciali (attività principale).

Fig. 4: Costi diretti in percentuale del fatturato



Il grafico illustra i costi diretti in percentuale del fatturato, il che lo rende, per l'osservatore, indipendente dalle quantità. Un valore basso corrisponde a un margine più elevato.

Per quanto concerne l'attività principale dell'EC, si constata che gli EC gestiti dal settore privato presentano un'attività principale più efficiente.

Perché gli EC illustrati sul lato sinistro del grafico risultano più efficienti? Le differenze si spiegano considerando i seguenti aspetti:

- Focalizzazione dell'attività principale:** la priorità viene data al segmento di clientela principale verso il quale si rivolge l'EC o l'azienda. Un'azienda o un EC integrato in un'azienda che ha ad esempio numerosi clienti professionali del settore della costruzione (muratori, gessatori ecc.) raggiunge rapidamente un volume annuale elevato, ma presenta un rapporto volume annuale/fatturato più debole rispetto a un EC che si concentra sulle economie domestiche. Questo implica esigenze differenti in termini di contenitori di raccolta, di logistica e di superficie necessaria, come pure cifre di riferimento relative alla gestione diverse rispetto, ad esempio, alla ripresa di rifiuti urbani. **È importante concentrarsi su un'attività principale con i processi di gestione corrispondenti.**
- Economia di scala legata alla quantità raccolta:** il riciclaggio è una questione di volume (cfr. Fig. 6 nell'allegato). Da un punto di vista economico, occorre quindi considerare: più quantità può vendere un EC, più risulta interessante per il mercato (a condizione che la qualità dei materiali sia sufficiente). Questa economia di scala si ritrova più frequentemente presso le gestioni private. È importante notare che l'economia di scala legata al volume non basta da sola per ottenere un migliore MC I. Questo ci conduce quindi direttamente all'aspetto c successivo.

- c. **Know-how & canali di vendita:** il riciclaggio è un commercio; la gestione dei canali di vendita e la conoscenza dei meccanismi del mercato rappresentano quindi un know-how fondamentale.
- d. **Condizioni quadro legate al processo:** innanzi tutto, un EC raccoglie rifiuti e sostanze valorizzabili per poi ridirigerli, generando costi di logistica, trasbordo e valorizzazione. I costi di valorizzazione vengono coperti dal punto c. La maggior parte degli EC integrati in un'azienda dispone di veicoli di trasporto, carrelli elevatori o altre sinergie, che rappresentano vantaggi innegabili per questo tipo di EC. Anche il fatto di avere brevi distanze da percorrere fino all'acquirente rappresenta un beneficio in termini di costi.

Riassunto

Questi elementi sono fattori d'influsso determinanti sul fatturato, sui costi diretti e quindi sulla copertura dei costi dell'attività principale (MC I). Chi riesce a ottenere una cifra di 90 CHF/tonnellata o più nel MC I per continuare a coprire i suoi costi, parte da una buona situazione iniziale (cfr. tab. 12 nell'allegato). Tra gli EC che hanno partecipato allo studio, sono i gestori privati che sfruttano meglio questi elementi.

6.2 Quanto costa un ecocentro?

Le seguenti tabelle indicano il costo totale (da B a L nella tab. 1) per tonnellata oppure ora di apertura. I calcoli si basano su un totale annuale.

Tab. 3: Valori medi dei costi totali

	Mediana	Valore medio	Min.	Max.
Totale costi in CHF/t/a	200	203	108	365
Totale costi in CHF/h	248	302	142	787

Nonostante le differenze di orientamento delle aziende (focalizzazione dell'attività principale), le mediane e i valori medi sono molto vicini. I valori minimi e massimi indicano tuttavia che esistono disparità proprio a causa di questi orientamenti. La tabella 4 riporta soltanto gli EC che:

- hanno una superficie superiore a 1'000 m²
- presentano un flusso di merci chiaramente superiore a 1'000 t/a
- offrono ampi orari di apertura, sempre presidiati (>30 h/settimana)
- sono gestiti sotto forma di modelli a 1 o 2 segmenti (un'eccezione)
- si concentrano sulla ripresa di rifiuti urbani.

➔ Il gruppo in questione verrà in seguito definito come «classico». Questi EC corrispondono al meglio all'idea generale di un EC pubblico che offre una vasta gamma di servizi (EC: Pob3_c, Pob3_b, PmS1, CS1, ES1_c, ES2, PoS2 e PmS2).

Tab. 4: Valori medi del costo totale di un «classico»

	Mediana	Valore medio	Min.	Max.
Totale costi in CHF/t	211	209	159	288
Totale costi in CHF/h	217	255	146	467

Anche qui la mediana e il valore medio sono molto vicini, ma sono più alti. I minimi e i massimi si avvicinano. **Dalle due tabelle si evince che la gestione di un EC costa circa 205 CHF per tonnellata o circa 260 CHF per ora di apertura.**

Teoricamente un EC costa quindi:

260 CHF/h x 42 h/settimana x 52 = 567'840 CHF/a

Un altro metodo di calcolo consiste del sommare l'insieme dei costi (da B a L nella tab. 1) dei 13 insiemi di dati completi e nel dividerlo per 13.

Il valore medio degli EC analizzati è di:

664'000 CHF/a

I calcoli successivi si basano quindi sull'importo di CHF 600'000.

6.3 Che volume è necessario per riuscire a coprire questi costi?

Il riciclaggio è una questione di volume. Visto che tutti gli EC evolvono sullo stesso mercato delle materie prime secondarie, principalmente sul mercato svizzero ed eventualmente su quello estero vicino alla frontiera, dovrebbe essere possibile calcolare una quantità critica, perlomeno approssimativamente, attraverso i costi e il fatturato.

Tab. 5: Calcolo della quantità critica

	Fatturato CHF/t (mediana)	Quantità t/a	Costi diretti CHF/a	Ore h/a	Quantità/Ora t/h
Tutti	138	4'356	600'000	2'184	2.0
Classico	163	3'684	600'000	2'184	1.7
Normale	158	3'792	600'000	2'184	1.7

La quantità critica (colonna quantità) è stata calcolata nel modo seguente: costi diretti di 600'000 CHF/a diviso fatturato per tonnellata (mediana). Un calcolo effettuato una volta per tutti gli EC, una volta per i classici e una volta per i normali, ad eccezione dei due EC con un'attività principale specifica (rifiuti minerali o biologici).

Possiamo quindi affermare che un EC deve raggiungere un volume pari a **circa 4'000 tonnellate l'anno per pareggiare i conti** se non vuole dover richiedere alcun finanziamento trasversale. Lo stesso quadro si ottiene con il calcolo effettuato attraverso i valori medi (con una forchetta ancora più piccola). Questa indicazione è valida se la regione si è dotata di una tassa sul sacco di un importo usuale, se non ci sono possibilità di consegna di oggetti ingombranti e di rifiuti biodegradabili finanziati attraverso una tassa di base e se l'EC non è supportato da contributi comunali.

4'000 tonnellate l'anno sono una quantità enorme. Con 42 ore di apertura la settimana (2184 h/a), **le merci in entrata passano da 1,7 a 2,0 t/h**. Questo spiega in parte il motivo per cui la maggior parte degli EC ottiene un risultato finanziario negativo in questa analisi.

Analizzando la tab. 9 nell'allegato, si constata che gli EC che generano un fatturato superiore a 600'000 CHF/a raggiungono un volume superiore a 4'000 tonnellate l'anno.

6.4 Come si ripartiscono questi costi?

I costi possono essere ripartiti in diverse categorie:

- **Costi legati al volume:** relazione diretta con la quantità. Ad esempio costi di trasporto o di valorizzazione.
- **Costi legati al tempo:** relazione diretta con gli orari di apertura. In sostanza, i costi del personale.
- **Costi fissi:** tutti gli altri costi indipendenti dalle quantità e dagli orari di apertura. Ad esempio l'affitto.

Tab. 6: Panoramica delle categorie di costi sotto forma di valori medi

Tutti i costi in %	Valori medi	Valori medi*	Min.	Min.*	Max.	Max.*
Costi legati al volume	47%	44%	34%	36%	75%	57%
Costi legati al tempo	32%	38%	15%	31%	55%	55%
Costi fissi	21%	18%	7%	7%	45%	32%
Totale	100%	100%				

*Analisi dei «classici»

In questo contesto, non ha molta importanza se vengono presi in considerazione tutti gli EC o solamente i classici. I valori medi variano solo leggermente. Lo stesso vale per le mediane, che praticamente coincidono. I costi fissi evidenziano invece un campo di variazione ben più ampio, dovuto ai costi molto diversi dei beni immobiliari (cfr. capitolo 6.6).

La tabella mette in evidenza che la ragione principale della nostra visita all'ecocentro – smaltimento dei materiali – è responsabile per meno del 50% dei costi totali.

Riassunto

Più del 50% dei costi totali è rappresentato da costi fissi o legati al tempo. Quindi, secondo il team di progetto, in termini di finanziamento della gestione non ci si deve focalizzare soltanto sul flusso quantitativo, poiché la maggior parte dei costi non è causata dalle quantità ritirate, bensì dai costi legati al tempo e al volume.

6.5 Quali frazioni contribuiscono maggiormente al fatturato?

Un EC ha al massimo quattro fonti di reddito:

- tariffe di ripresa delle frazioni di rifiuti a pagamento;
- ricavi dal commercio dei materiali (generati perlopiù dalle frazioni riprese gratuitamente) e tutt'al più;
- tasse di utilizzazione o
- contributi dei Comuni.

Il fatturato è generato da a. + b. ed è direttamente legato al volume. Il fatturato può essere ripartito nel modo seguente: fatturato delle frazioni gratuite e fatturato delle frazioni a pagamento. Per capire l'importanza delle frazioni a pagamento, servono quattro cifre:

Tab. 7: Mediana in funzione del volume e del fatturato in percentuale

Frazione	in funzione del volume	in funzione del fatturato
Frazioni gratuite	54%	28%
Frazioni a pagamento	46%	72%

L'informazione principale può essere riassunta in una frase:

Meno della metà del volume totale assicura quasi tre quarti del fatturato. Le frazioni gratuite rappresentano oltre la metà del flusso quantitativo annuale, ma contribuiscono soltanto per poco più di un quarto al fatturato annuale.

Occorre inoltre aggiungere che molte frazioni sono esposte a considerevoli fluttuazioni di prezzo sul mercato delle materie prime. Le frazioni a pagamento sono quindi essenziali per il fatturato.

Durante la raccolta dei dati, i prezzi sul mercato delle materie prime erano moderati, addirittura bassi per alcune frazioni. Se i dati fossero stati raccolti durante una fase diversa del mercato, i valori si avvicinerebbero. Rimane comunque l'immagine che descrive le frazioni a pagamento come i principali motori del fatturato.

6.6 Beni immobiliari

I costi immobiliari rappresentano il terzo centro di costo, perciò sono tutt'altro che trascurabili. Si tratta di costi fissi classici, che rimangono sempre al 100%, sia per 10 che per 50 ore di apertura alla settimana, sia per 1'000 che per 5'000 tonnellate l'anno.

L'entità di questi costi dipende da un lato dall'ubicazione dell'ecocentro: sono quasi sempre più elevati in una zona industriale o commerciale nella periferia di una città rispetto a una zona paragonabile situata in campagna. Dall'altro, durante la raccolta dei dati si è constatato che

La proprietà o il diritto di superficie a lungo termine favoriscono costi immobiliari più bassi nella contabilità aziendale.

Non esiste un nesso tra la superficie e i costi per metro quadrato. La strategia di ammortamento di un'azienda determina anch'essa il valore contabile di un'azienda. La mediana è 19 CHF/m² all'anno e comprende i calcoli di locazione, di diritto di superficie e di ammortamento.

Tab. 8: Superficie e costi

Rif. EC	Superficie totale ecocentro in m ²	Costi in CHF/ m ² /a
Pob3_a	822	22
ES1_a	1'045	29
ES1_b	1'100	82
Pmb1_a	1'280	99
ES1_c	1'600	13
CS1	1'665	42
PmS1	1'675	19
ES2	1'730	10
PmS2	1'820	16
PoS2	2'000	38
Pob3_c	2'335	13
ES1_d	2'868	32
Pob3_b	3'104	16
Pmb1_b	3'440	13
Pob3_d	12'063	23

Gli EC sono situati accanto all'area destinata agli edifici pubblici nelle zone commerciali e industriali periferiche. In Svizzera, il valore locativo medio per un'ubicazione di questo tipo va da 60 a 100 CHF (CHF/m²/a), con una tendenza al rialzo (Fonte: informazioni telefoniche, Wüst und Partner AG, Zurigo). I dati disponibili per l'analisi comprendono un solo EC (ES1_b) che funziona secondo il modello di locazione classico con prezzi del mercato e che, con 80 CHF/m²/a, si situa esattamente al centro del range summenzionato. In caso di esternalizzazione (privatizzazione o appalto), i beni immobiliari possono assumere un ruolo molto più centrale di quanto possa far presupporre l'entità dei costi. A tale proposito, si rimanda al capitolo 7.

Il concetto di contenitori, ossia il fatto di sapere se i contenitori utilizzati per la ripresa servono anche per le merci in uscita, svolge un ruolo essenziale nel calcolo della superficie necessaria. Con grandi contenitori (cassoni scarrabili), la logistica può essere organizzata in maniera più economica possibile (o integrazione in circuiti di raccolta esistenti con contenitori svuotabili). È possibile pianificare un EC in questo modo a partire da 1'500 m². Questa superficie tiene conto della gestione del traffico (senza accesso), come pure di un deposito intermedio di dimensioni limitate per frazioni di merci varie (palette, big-bag ecc.). **Processi di gestione aziendale più efficienti diventano realizzabili a partire da 2'000 m² (raccomandati da 2'500 m² a 3000 m²).** Diventa ad esempio possibile una certa separazione del traffico (personale/visitatori). Questi dati relativi alle superfici devono essere interpretati come valori indicativi e presi in considerazione nel contesto di tutti i processi di gestione e di messa in accesso del terreno. 2'000 m² rappresentano una grande superficie in termini di disponibilità (ma non per un EC). Trovare una tale superficie ubicata in un luogo adeguato è uno dei compiti principali della pianificazione del territorio.

Riassunto

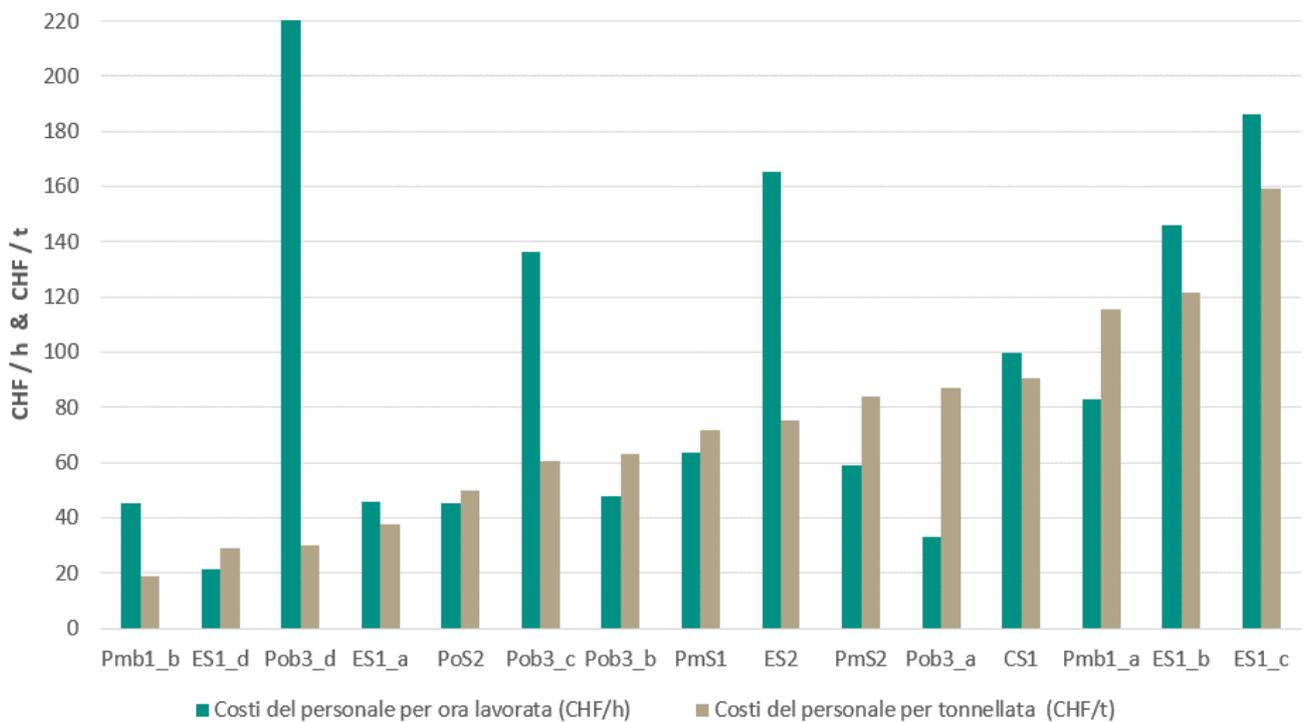
La proprietà o il diritto di superficie riducono i costi immobiliari. La superficie minima per un buon funzionamento è di circa 2'000 m².

6.7 Costi del personale

In primo luogo, i costi del personale sono direttamente legati agli orari di apertura (costi legati al tempo) nonché al numero di persone che lavorano simultaneamente presso l'EC. I costi del personale rappresentano circa il 35% del costo totale.

Il modello più diffuso prevede la presenza in media di due fino a quattro collaboratori per ora di apertura. Gli EC organizzano il loro personale in funzione del numero di visitatori e quindi hanno una quota di presenza elevata il venerdì e il sabato.

Fig. 5: Costi del personale per ora lavorata e volume



I costi del personale per ora lavorata sono molto variabili e vanno da 23 a 69 CHF/h.

Costi del personale per ora lavorata più elevati di per sé non sono negativi fintanto che i costi per tonnellata rimangono molto più bassi. Gli EC Pob3_c e ES2 presentano un buon equilibrio tra la quantità raccolta, il numero elevato di collaboratori impiegati e le ore di apertura (grande convenienza).

Essi rientrano inoltre nella categoria degli EC più performanti in termini di MC (cfr. Fig. 3). Per quanto concerne l'EC Pob3_d, la grande differenza viene rafforzata dall'attività principale nel campo del minerale.

Calcoli complementari

Variano anche i costi teorici del personale (sempre registrati sotto forma di totale dei costi annuali) per ora lavorata e per collaboratore: la mediana è di 35,16 CHF l'ora (lordi). Cfr. tab. 13 nell'allegato. Secondo il preventivo salariale 2021 della Seco, questa mediana corrisponde a un salario lordo mensile compreso tra 5'400 e 5'500 CHF (base di 42 ore e 13 mesi di salario, contributi sociali conformemente al Cantone di ZH). Prima della deduzione per la previdenza professionale (PP), questo equivale a un salario versato al collaboratore (quindi salario netto) di 4'800 CHF, e dopo la deduzione per la PP, a circa 4'500 CHF. Queste cifre forniscono perlomeno un'indicazione su un'affermazione un po' generale. Il calcolo della Seco figura all'allegato 9.2.

Per un salario lordo superiore a 5'400 CHF, occorre tener conto del fatto che il personale di un ecocentro è costituito da una squadra con responsabilità diverse. Solitamente, oltre a un caposquadra, presso l'ecocentro lavorano collaboratori regolari e ausiliari remunerati su base oraria. Per motivi di protezione dei dati, la composizione della squadra non è registrata

nell'analisi. Il salario netto calcolato rappresenta quindi una media di varie remunerazioni e composizioni di squadra. Inoltre, le direttive di calcolo della Seco non comprendono posizioni quali abiti da lavoro o DPI. A fini pianificatori, possiamo quindi utilizzare la mediana e il metodo di calcolo della Seco come una buona approssimazione dei costi salariali medi previsti per tutta la squadra di un EC. Il team di progetto precisa che si tratta di un calcolo teorico e non di una raccomandazione salariale.

7 Esternalizzazione & contributi comunali

Gli EC locali sono spesso parte integrante della vita quotidiana della popolazione. Oltre il 50% dei costi è imputabile a costi fissi legati al tempo. Nella misura in cui l'offerta di un EC corrisponde anche alle esigenze di un Comune, per il team di progetto questi due aspetti parlano a favore dei contributi comunali a EC gestiti dal settore privato. **I contributi dovrebbero essere basati sui costi fissi e legati al tempo.** I contributi ai costi legati al volume non vanno di per sé esclusi. La tab. 6 mostra tuttavia che questa non è la prima priorità.

Il team di progetto ritiene che il commercio dei materiali dovrebbe essere lasciato al gestore. I contributi non dovrebbero essere previsti a questo scopo. I contributi ai costi legati al volume potrebbero ad esempio essere previsti per il trasporto delle frazioni gratuite. È vero che il trasporto è legato al volume, ma non è legato al mercato delle materie prime. Il commercio ne è perciò escluso.

L'importanza del fatturato generato da frazioni a pagamento è presentata al capitolo 6.5. Nel caso di un'esternalizzazione, l'EC si situa anche qui in zona tasse, ossia il gerente riceve del denaro dagli inquinatori per la ripresa dei rifiuti urbani. Per il team di progetto è evidente che **per le frazioni soggette a una tassa, viene data al gestore la possibilità di ottenere prezzi di mercato sani.**

La destinazione dei contributi dovrebbe essere obbligatoriamente definita nel contratto. Una clausola che definisce esclusivamente l'importo del contributo (ad es. 13 CHF/abitante/a) non è sufficiente e può provocare discussioni sugli adeguamenti dell'entità del contributo. **L'uso previsto** deve quindi essere descritto nel modo più chiaro possibile. Un contratto ben redatto in questo senso **descrive la prestazione o gli obblighi del gestore** riferendosi ai contributi previsti a tale scopo. **Gli orari di apertura e il numero di collaboratori presenti contemporaneamente** sono elementi centrali quando ci si focalizza sui costi. In caso di esternalizzazione, il Comune ha quindi molta voce in capitolo. Ad esempio, più esige orari di apertura ampi da parte del gestore, **più è elevato l'importo dei contributi.** Se l'esternalizzazione avviene per sottomissione (opzione anch'essa prevista dal diritto pubblico, ma non sempre realizzata), il Comune deve descrivere la prestazione richiesta nel modo più preciso possibile affinché il gestore disponga di una solida base di calcolo per i costi e i contributi che ne risultano.

Il team di progetto è consapevole che il paesaggio svizzero del riciclaggio non si è sviluppato in funzione di queste prescrizioni. La situazione più frequente è quella di un EC gestito dal

settore privato e diventato da tempo un elemento fisso nella regione di smaltimento, ma che non è in possesso di una concessione corrispondente. Nella maggior parte dei casi, è il gestore dell'EC che si occupa della questione, che ne discute e che tutt'al più redige un contratto. Come attuare questo processo nel modo più efficace possibile? **In tal caso, un calcolo aperto dell'importo dei costi di gestione può creare chiarezza e comprensione per entrambe le parti.** Permette ad esempio di indicare in che misura gli orari di apertura supplementari generano maggiori contributi. Questo calcolo può costituire la base per i contenuti del contratto. Da un punto di vista giuridico, l'esternalizzazione implica quindi la creazione di una società semplice (ad es. per quanto concerne le questioni di responsabilità e di IVA). Un orientamento verso un partenariato privato-pubblico. Sarà interessante vedere cosa succederà in questo senso nei prossimi anni nel paesaggio degli EC svizzeri.

In caso di esternalizzazione (privatizzazione o appalto), i beni immobiliari possono diventare molto più importanti di quanto lascino presupporre i costi del 20% circa. Se il gestore deve affittare un immobile, dovrà sopportare costi più elevati che se ne fosse il proprietario. In caso di privatizzazione o di sottomissione con termini correnti, nel migliore dei casi si trova un solo oggetto da affittare. In questa situazione, il Comune dovrebbe perciò logicamente tener conto di costi immobiliari più elevati per il contributo. Nel caso di una sottomissione, è possibile creare condizioni migliori fissando lunghi termini di esecuzione e di sottomissione delle offerte.

Se un EC rappresenta un elemento fisso nel sistema di smaltimento comunale a lungo termine, **l'appalto può essere un modello adeguato.** Se il Comune si fa carico della costruzione dell'immobile, vengono a cadere i costi immobiliari per il gestore oppure questi possono essere mantenuti bassi grazie a un contratto di locazione conveniente. Una soluzione che offre al gestore la possibilità di concentrarsi sull'attività principale (flusso di materiali) e sull'assistenza alla clientela. Per la procedura di selezione per sottomissione, le durate di contratto correnti diventano attrattive poiché una procedura può essere realizzata a più corto termine in considerazione del bene immobiliare disponibile.

Riassunto

Se il Comune opta per l'esternalizzazione, nell'importo del contributo dovrà tener conto del modello di gestione scelto o essere consapevole delle conseguenze che questo implica sui costi aziendali. Una ripartizione dei costi stabilita contrattualmente permette di chiarire la situazione per entrambe le parti. I contributi dovrebbero essere sostanzialmente previsti per i costi fissi e i costi legati al tempo. Un calcolo aperto dei costi garantisce trasparenza.

8 Riassunto in dieci punti

Il successo di una gestione dipende da diversi fattori. I seguenti elementi chiave devono servire a riassumerli:

Elemento 1: l'attività principale

La focalizzazione dell'attività principale, che indica verso quale segmento della clientela si rivolge principalmente l'EC, deve essere definita in maniera chiara e corretta e i processi devono essere orientati di conseguenza. Il know-how nel commercio dei materiali è indispensabile e occorre saper gestire anche i canali di vendita.

Elemento 2: appalto pubblico & contributi

Con un appalto pubblico, l'EC offre una via ufficiale allo smaltimento dei rifiuti. Questo permette al gestore di rivolgersi a un numero molto più elevato di economie domestiche e di generare così un volume molto maggiore di rifiuti raccolti. Eventualmente, l'azienda può essere sostenuta da contributi finanziari, che diventano ancora più importanti se gli elementi da 4 a 6 non possono essere soddisfatti. I contributi devono essere calcolati in base ai suoi costi fissi e legati al tempo.

Elemento 3: frazioni

Le frazioni che assicurano il fatturato sono:

- le frazioni a pagamento (ad es. ingombranti, cfr. anche elemento 5)
- la carta (e il cartone)
- le frazioni Swico e Sens
- il ferro leggero (eventualmente altre frazioni del ramo dei metalli)
- il PET (aumenta il numero di clienti).

Elemento 4: clienti commerciali

Trattare con i professionisti permette di aumentare il fatturato e di migliorare lo sfruttamento dell'infrastruttura (ripartizione dei costi fissi).

Elemento 5: tariffe di ripresa

Le tariffe di ripresa per le frazioni a pagamento devono corrispondere a quelle del mercato. Generano più del 50% del fatturato.

Elemento 6: sinergia & forma di gestione

La migliore forma di gestione di un EC è di tipo integrato in un'azienda. Le sinergie comportano costi diretti più bassi grazie al trattamento dei materiali o della logistica esistente.

Elemento 7: fatturato

L'EC dovrebbe generare almeno 600'000 CHF di fatturato. Una parte di questa cifra può anche essere coperta con contributi comunali.

Elemento 8: volumi annuali

È una questione di volume! Per raggiungere l'importo indicato all'elemento 7, l'EC deve smaltire circa 4'000 tonnellate l'anno (totale di tutte le merci).

Elemento 9: costi diretti & fatturato

L'importo disponibile per la copertura dei costi, previa deduzione dei costi diretti, dovrebbe essere di 90 CHF/t o più nel MC I. I costi diretti non dovrebbero superare il 50% del fatturato e rappresentare molto meno del 50% dei costi complessivi.

Elemento 10: superficie

Una gestione diventa ottimale a partire da una superficie totale di 2'000 m² (senza accesso).

9 Allegato

9.1 Altre cifre di riferimento

Tab. 9: Panoramica dei risultati

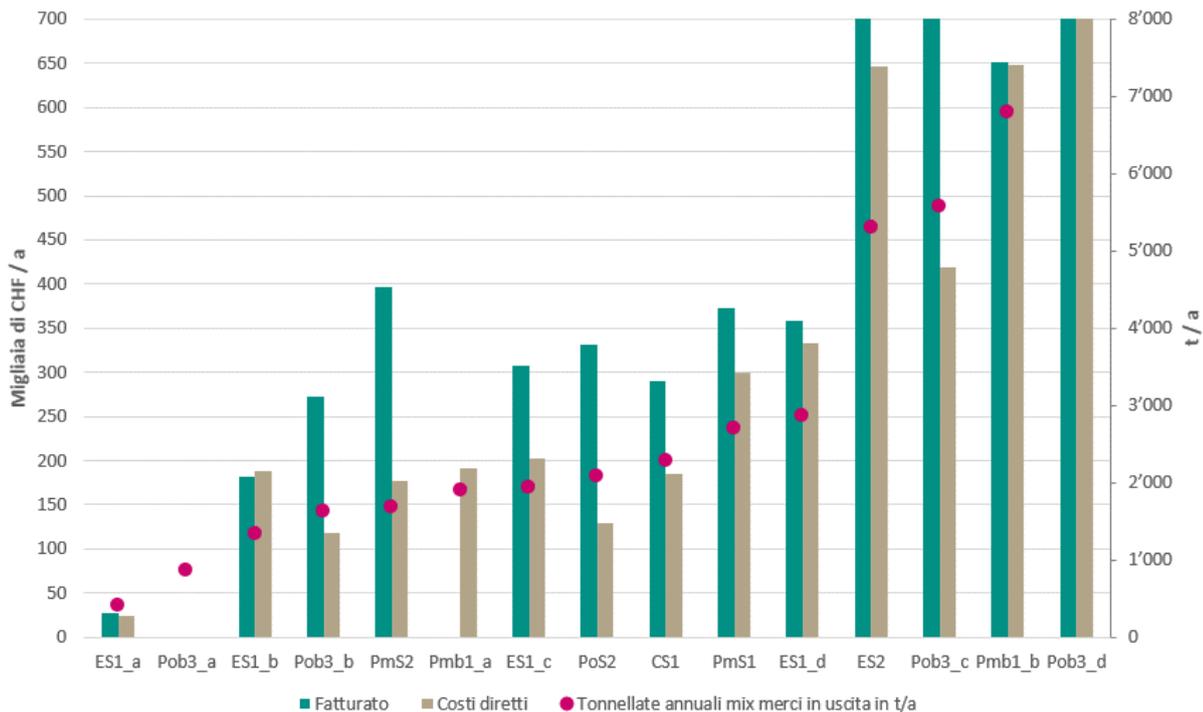
Posizioni in 1'000 CHF	Pob3_c	Pob3_b	ES1_a	Pob3_a	PmS1	Pob3_d	ES1_d	CS1	ES1_b	ES1_c	ES2	Pmb1_b	Pmb1_a	PoS2	PmS2
Fatturato	942	272	28	k.A.	373	2'088	358	289	181	308	1'025	651	0	332	397
Costi diretti	419	118	25	k.A.	299	1'077	333	185	189	203	646	648	191	129	177
MC I	523	155	3	54	74	1'011	25	105	-7	105	379	3	-191	203	219
Manutenzione mobilio e macchine	57	24	0	4	17	0	0	6	6	2	3	0	0	3	0
MC II	466	131	3	50	57	1'011	25	98	-14	103	376	2	-191	200	219
Costi del personale	337	103	15	75	195	550	83	207	163	310	400	130	220	104	143
Spese di ufficio	24	4	0	0	3	14	4	2	1	1	2	2	0	6	0
Pubblicità	11	8	2	5	7	28	0	5	2	2	1	2	0	1	0
Costi delle superfici, beni immobiliari	30	48	31	18	32	276	93	70	90	20	17	43	127	75	30
MC III	64	-33	-45	-48	-180	144	-154	-185	-269	-231	-43	-175	-538	14	47
Spese generali	9	20	0	0	15	20	41	42	40	21	60	43	0	20	14
Littering*	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC IV	55	-53	-48	-48	-195	124	-195	-227	-309	-252	-103	-218	-538	-6	33
Contributo del Comune all'azienda	0	0	0	0	174	0	0	72	50	100	0	0	538	0	45
MC V	55	-53	-48	-48	-21	124	-195	-155	-259	-152	-103	-218	0	-6	78
Totale volume annuale (t/a)	5'578	1'629	410	863	2'709	18'142	2'868	2'289	1'343	1'944	5'307	6'802	1'907	2'093	1'695

*solo per i Comuni

Tab. 10: Costi in percentuale

Posizioni	Pob3_c	Pob3_b	ES1_a	PmS1	Pob3_d	ES1_d	CS1	ES1_b	ES1_c	ES2	Pmb1_b	PoS2	PmS2
Totale dei costi in CHF	887	325	76	568	1'965	553	516	491	559	1'128	869	338	364
Costi diretti	47%	36%	33%	53%	55%	60%	36%	38%	36%	57%	75%	38%	49%
Manutenzione mobilio e macchine	6%	7%	0%	3%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	0%
Costi del personale	38%	32%	20%	34%	28%	15%	40%	33%	55%	35%	15%	31%	39%
Spese di ufficio	3%	1%	1%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
Pubblicità	1%	2%	2%	1%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Costi delle superfici	3%	15%	41%	6%	14%	17%	13%	18%	4%	1%	5%	22%	8%
Spese generali	1%	6%	0%	3%	1%	7%	8%	8%	4%	5%	5%	6%	4%
Littering (solo per i Comuni)	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Totale volume annuale (t/a)	5'578	1'629	410	2'709	18'142	2'868	2'289	1'343	1'944	5'307	6'802	2'093	1'695

Fig. 6: Aumento del fatturato e dei costi diretti per un volume crescente



Tab. 11: Primo livello di copertura dei costi per volume

Rif. EC	Fatturato in CHF/t	Costi diretti in CHF/t	MC I in CHF/t	Tonnellate annuali mix merci in uscita in t/a
ES1_a	68	61	7	410
Pob3_a	n.d.	n.d.	62	863
ES1_b	135	140	-6	1'343
Pob3_b	167	72	95	1'629
PmS2	234	105	129	1'695
Pmb1_a	0	100	-100	1'907
ES1_c	158	104	54	1'944
PoS2	159	61	97	2'093
CS1	126	81	46	2'289
PmS1	138	111	27	2'709
ES1_d	125	116	9	2'868
ES2	193	122	71	5'307
Pob3_c	169	75	94	5'578
Pmb1_b	96	95	0	6'802
Pob3_d	115	59	56	18'142

Tab. 12: Analisi di MC di EC selezionati

Posizione	Unità	Pob3_c	Pob3_b	PoS2	PmS2
Tonnellate annuali mix merci in uscita	t/a	5'578	1'629	2'093	1'695
Fatturato per t	CHF/t	169	167	159	234
Costi diretti per t	CHF/t	75	72	61	105
MC I per t	CHF/t	94	95	97	129
MC IV	Migliaia di CHF/a	55	-53	-6	33
Contributo Comune all'azienda	Migliaia di CHF/a	0	0	0	45
MC V	Migliaia di CHF/a	55	-53	-6	78

Tab. 13: Costi del personale per ora lavorata e volume
In migliaia di CHF

	ES1_d	Pob3_a	PoS2	Pmb1_b	ES1_a	Pob3_b	PmS2	PmS1
Costi del personale (CHF/h)	21	33	45	45	46	48	59	64
Costi del personale (CHF/t)	29	87	50	19	38	63	84	72

	Pmb1_a	CS1	Pob3_c	ES1_b	ES2	ES1_c	Pob3_d
Costi del personale (CHF/h)	83	100	136	146	165	186	220
Costi del personale (CHF/t)	115	90	60	121	75	159	30

9.2 Preventivo salariale Seco

Basi	
Cantone	Zurigo
Procedura di conteggio	Semplificata
Salario mensile	Fr. 5'460.00
Numero di mesi	13

Salario	Per mese	Per anno
Salario lordo lavoratore	Fr. 5'460.00	Fr. 70'980.00

Contributi datore di lavoro	Aliquote	Per mese	Per anno
AVS/AI/MPG	5.300%	Fr. 289.38	Fr. 3'761.94
AD	1.10%	Fr. 60.06	Fr. 780.78
CAF	1.20%	Fr. 65.52	Fr. 851.76
Spese amministrative	0.53%	Fr. 28.80	Fr. 374.42
Assic. indennità giorn. malattia			
Assic. contro infortuni prof.			
Totale contributi dat. lavoro	8.13%	Fr. 443.76	Fr. 5'768.90
Totale spese dat. lavoro		Fr. 5'903.76	Fr. 76'748.90

Contributi lavoratore	Aliquote	Per mese	Per anno
AVS/AI/MPG	5.300%	Fr. 289.38	Fr. 3'761.94
AD	1.10%	Fr. 60.06	Fr. 780.78
Assic. indennità giorn. malattia			
Assic. contro infortuni non prof.			
Imposta alla fonte	5.00%	Fr. 273.00	Fr. 3'549.00
Totale contributi lavoratore	11.40%	Fr. 622.44	Fr. 8'091.72
Salario netto lavoratore		Fr. 4'837.56	Fr. 62'888.28

Prestazioni per destinatario	Per mese	Per anno
Contributi a cassa di compens.	Fr. 1'000.68	Fr. 13'008.86
Contributi a CAF	Fr. 65.52	Fr. 851.76

Fonte:

https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Arbeit/Personenfreizugigkeit_Arbeitsbeziehungen/schwarzarbeit/Arbeit_korrekt_melden/Private_Arbeitgebende/Lohnbudget_Lohnabrechnung/Berechnungsvorlagen_Rechenbeispiel.html

{15.9.21}

9.3 Schede informative ecocentri dei fornitori di dati

Rif. EC: ES1_c
Modello di segmento: Modello a 1 segmento
Modello di gestione: Gestione propria
Compensorio: -
Ab. aventi accesso: 18'500
Volume annuale: 1'944 t
Tipo di traffico: Drive-Through
Tipo di gestione: Satellite

Descrizione del sito: Sul posto non sono stazionati veicoli destinati al trasporto. L'EC è situato in un agglomerato urbano con funzione di centro. Ci sono altri EC nei dintorni.

Rif. EC: PmS2, Brings Kirchberg
Osservazione: Il fornitore di dati può essere menzionato
Modello di segmento: Modello a 2 segmenti
Modello di gestione: Ecocentro privato con appalto comunale
Compensorio: 35'000
Ab. aventi accesso: 13'500
Volume annuale: 1'700 t
Tipo di traffico: Park-Out
Tipo di gestione: Satellite

Descrizione del sito: Sul posto non sono stazionati veicoli destinati al trasporto. Sono presenti macchine per compattare i materiali. Per i metalli viene effettuata una prima fase di smistamento. L'EC è situato in un Comune con funzione di centro in una zona rurale. C'è un altro EC nella regione.

Rif. EC:	ES2
Modello di segmento:	Modello a 1 segmento
Modello di gestione:	Gestione propria
Compensorio:	-
Ab. aventi accesso:	37'000
Volume annuale:	4'747 t
Tipo di traffico:	Drive-Through
Tipo di gestione:	Integrato in un'azienda
Descrizione del sito:	Sul posto sono stazionati veicoli destinati al trasporto. L'EC è situato in una zona urbana. Ci sono altri EC nelle immediate vicinanze.
Rif. EC:	Pmb1_b
Modello di segmento:	Modello a 2 segmenti
Modello di gestione:	Ecocentro privato con appalto comunale
Ab. aventi accesso:	65'000
Volume annuale:	7'000 t (7% della quantità totale di questo sito)
Tipo di traffico:	Drive-Through
Tipo di gestione:	Integrato in un'azienda
Descrizione del sito:	Sul posto non sono stazionati veicoli destinati al trasporto. Tutti gli edifici importanti per il funzionamento dell'azienda si trovano in loco (contabilità, magazzino, direzione ecc.). L'EC si trova in un'area industriale situata in una zona rurale. Ci sono altri EC nei dintorni.
Particolarità:	L'EC è integrato in un'azienda specializzata nella lavorazione di due frazioni. Si tratta anche dell'attività principale del gestore. La parte benne dell'EC viene gestita senza personale. Tuttavia, tutti i visitatori accedono all'ecocentro attraverso una pesa a ponte presidiata da due persone. Qui possono eventualmente essere effettuati anche controlli dei prodotti. Per questo motivo, nella valutazione l'EC figura come gestito da due persone. L'acquirente principale delle frazioni raccolte presso l'EC si trova poco distante.

Rif. EC: PmS1
Modello di segmento: Modello a 1 segmento
Modello di gestione: Ecocentro privato con appalto comunale
Compensorio: 20'000
Ab. aventi accesso: -
Volume annuale: 2'700 t
Tipo di traffico: Drive-In Drive-Out
Tipo di gestione: Satellite

Descrizione del sito: Sul posto non è stazionato alcun veicolo destinato al trasporto. L'EC viene gestito da un'organizzazione che sul posto si occupa anche di altri settori di attività. L'EC beneficia quindi di alcuni spazi (magazzino, parcheggi, servizi igienici, uffici). L'EC è situato in una zona urbana in prossimità della campagna.

Particolarità: L'EC viene gestito da una fondazione, il che presenta dei vantaggi da un punto di vista finanziario per il reclutamento del personale.

Rif. EC: PoS2
Modello di segmento: Modello a 2 segmenti
Modello di gestione: Gestione propria senza appalto pubblico
Compensorio: 26'000
Ab. aventi accesso: -
Volume annuale: 2'093 t
Tipo di traffico: Drive-Through
Tipo di gestione: Integrato in un'azienda

Descrizione del sito: Sul posto non ci sono veicoli, ma macchine quali presse, trituratrici (ottimizzazione del trasporto) e carrelli elevatori. Per il settore smaltimento dei rifiuti, sul sito dell'EC si trovano quasi tutte le unità operative e amministrative dell'azienda. L'EC può quindi beneficiare di alcune sinergie. L'EC è situato in una zona rurale. Ci sono altri EC nei dintorni.

Rif. EC: Pob3_a
Modello di segmento: Modello a 3 segmenti
Modello di gestione: Ecocentro privato
Compensorio: 20'000
Ab. aventi accesso: -
Volume annuale: 863 t (14% della quantità totale di questo sito)
Tipo di traffico: Park-Out
Tipo di gestione: Integrato in un'azienda

Descrizione del sito: Sul posto sono stazionati veicoli destinati al trasporto. Sono presenti anche aree di trasbordo e macchine per una prima fase di smistamento.
Tutti gli edifici importanti per il funzionamento dell'azienda si trovano in loco (contabilità, magazzino, direzione ecc.).
L'EC è situato in un Comune con funzione di centro in una zona rurale.

Particolarità: Le grandi consegne di privati e professionisti non vengono trattate dall'EC. Perciò queste quantità non sono prese in considerazione. Il totale annuale dell'EC di tutti i clienti sarebbe molto più elevato.

Rif. EC: Pob3_c
Modello di segmento: Modello a 3 segmenti
Modello di gestione: Ecocentro privato
Compensorio: 150'000
Ab. aventi accesso: -
Volume annuale: 5'578 t (10% della quantità totale di questo sito)
Tipo di traffico: Park-Out
Tipo di gestione: Integrato in un'azienda

Descrizione del sito: Sul posto sono stazionati veicoli destinati al trasporto. Sono presenti anche aree di trasbordo e macchine per una prima fase di smistamento; per alcune frazione anche per fasi di smistamento successive.
Tutti gli edifici importanti per il funzionamento dell'azienda si trovano in loco (contabilità, magazzino, direzione ecc.).
L'EC è situato in una zona urbana. Non ci sono altri EC nelle immediate vicinanze.

Particolarità: Le grandi consegne di privati e professionisti non vengono trattate dall'EC. Perciò queste quantità non sono prese in considerazione. Il totale annuale dell'EC di tutti i clienti sarebbe molto più elevato.

Rif. EC:	Pob3_d
Modello di segmento:	Modello a 3 segmenti
Modello di gestione:	Ecocentro privato
Compensorio:	14'000
Ab. aventi accesso:	-
Volume annuale:	18'142 t (52% della quantità totale di questo sito)
Tipo di traffico:	Drive-Through & Drive-In Drive-Out
Tipo di gestione:	Integrato in un'azienda
Descrizione del sito:	<p>Sul posto sono stazionati veicoli destinati al trasporto. Sono presenti anche aree di trasbordo e macchine per una prima fase di smistamento.</p> <p>Tutti gli edifici importanti per il funzionamento dell'azienda si trovano in loco (contabilità, magazzino, direzione ecc.).</p> <p>L'EC è situato in una zona rurale. Ci sono altri EC nelle immediate vicinanze.</p>
Particolarità:	<p>L'EC è formato da due zone: la zona Drive-Through per tutte le frazioni che possono essere depositate gratuitamente e una zona Drive-In Drive-Out dove vengono riprese le frazioni a pagamento. Quest'ultima è una parte della struttura attraverso la quale transitano anche le benne interne di altri settori di attività. L'EC beneficia quindi di queste installazioni. L'elevato volume annuale è riconducibile all'intensa frequentazione da parte di professionisti con rifiuti minerali. La zona destinata alle consegne gratuite è registrata come insieme di dati separato.</p> <p>I costi di riparazione e di carburante erano già inclusi nei costi diretti (MC I) e non è stato possibile elaborarli separatamente.</p>

Rif. EC: Pob3_b
Modello di segmento: Modello a 3 segmenti
Modello di gestione: Ecocentro privato
Compensorio: 10'000
Ab. aventi accesso: -
Volume annuale: 1'546 t
Tipo di traffico: Drive-Through
Tipo di gestione: Integrato in un'azienda

Descrizione del sito: Sul posto sono stazionati veicoli destinati al trasporto. Sono presenti anche aree di trasbordo e macchine per una prima fase di smistamento.
Tutti gli edifici importanti per il funzionamento dell'azienda si trovano in loco (contabilità, magazzino, direzione ecc.).
L'EC è situato in un Comune con funzione di centro in una zona rurale. C'è un altro EC nelle immediate vicinanze.

Rif. EC: ES1_d
Modello di segmento: Modello a 1 segmento
Modello di gestione: Gestione privata da parte del Comune & del consorzio
Compensorio: 12'000
Ab. aventi accesso: -
Volume annuale: 2'868 t
Tipo di traffico: Drive-Through
Tipo di gestione: Satellite

Descrizione del sito: Sul posto non è stazionato alcun veicolo destinato al trasporto. Sul sito dell'EC, è pure presente un centro di manutenzione comunale. Solo gli edifici importanti per il funzionamento dell'EC si trovano allo stesso livello dell'ecocentro. Per l'evacuazione dei contenitori, l'EC beneficia dell'accesso agli impianti del centro di manutenzione (sinergie di superficie).
L'EC è situato in una zona rurale. C'è almeno un altro EC nelle immediate vicinanze.

Rif. EC: CS1
Modello di segmento: Modello a 1 segmento
Modello di gestione: Appalto
Comprensorio: -
Ab. aventi accesso: 20'000
Volume annuale: 2'289 t
Tipo di traffico: Drive-Through
Tipo di gestione: Satellite

Descrizione del sito: Sul posto non è stazionato alcun veicolo destinato al trasporto. L'EC è situato in un Comune con funzione di centro in una zona rurale. Ci sono altri EC nelle immediate vicinanze.

Rif. EC: Pmb1_a
Modello di segmento: Modello a 1 segmento
Modello di gestione: Gestione propria da parte di un consorzio su mandato di due Comuni
Comprensorio: -
Ab. aventi accesso: 31'000
Volume annuale: 1'907 t
Tipo di traffico: Drive-Through
Tipo di gestione: Integrato in un'azienda

Descrizione del sito: Sul posto non è stazionato alcun veicolo destinato al trasporto. Tutte le unità aziendali del consorzio si trovano sul sito dell'EC: un altro centro di ripresa per grandi forniture di Int & Pro e dell'agricoltura, un deposito intermedio e l'amministrazione. L'EC beneficia quindi anche dell'uso di macchine che diversamente non si troverebbero sul posto. L'EC è situato in una zona urbana.

Particolarità: Il consorzio gestisce questo EC sui suoi terreni. Tutti i materiali vengono messi in comune presso la sede del consorzio (stesso sito), da dove i materiali dell'EC vengono poi orientati verso gli acquirenti con altri flussi di materiali raccolti. Gli abitanti dei Comuni annessi possono eliminare i loro rifiuti gratuitamente sul posto. Il finanziamento dei Comuni viene effettuato mediante tassa di base.

Rif. EC ES1_a
Modello di segmento: Modello a 1 segmento
Modello di gestione: Gestione propria da parte del Comune
Comprensorio: -
Ab. aventi accesso: 4'900
Volume annuale: 410 t
Tipo di traffico: Park-Out
Tipo di gestione: Satellite

Descrizione del sito: Sul posto non è stazionato alcun veicolo destinato al trasporto. L'EC è integrato in un centro di manutenzione comunale. Sul sito stesso si trovano soltanto gli edifici importanti per la gestione dell'EC (cassa, piccolo ufficio). Per il deposito, lo stoccaggio, i parcheggi e gli uffici, l'EC beneficia delle installazioni locali del centro.
L'EC è situato in una zona rurale. Non ci sono altri EC nelle immediate vicinanze.

Rif. EC: ES1_b, **ecocentro Lachen**
Osservazione: Il fornitore di dati può essere menzionato
Modello di segmento: Modello a 1 segmento
Modello di gestione: Gestione propria (da parte del consorzio ZAM, su mandato dei Comuni)
Comprensorio: -
Ab. aventi accesso: 25'897
Volume annuale: 1'339 t
Tipo di traffico: Park-Out
Tipo di gestione: Satellite

Descrizione del sito: Sul posto non è stazionato alcun veicolo destinato al trasporto. L'EC è situato in un Comune con funzione di centro in una zona rurale. Ci sono altri EC nelle immediate vicinanze.

9.4 Scheda di acquisizione dati

L'allegato 9.4 è disponibile solo in tedesco e francese.

Version: 20181123

Calcul des coûts Déchèterie

Positions	Groupes de cpts princip	en 1'000	
		CHF	
Chiffre d'affaires brut	32		
Coûts directs	42, 62		
MC I			0
Entretien mobilier & machines	61		
MC II			0
Frais de personnel	52, 57, 58		
Frais de bureau	65		
Publicité	66		
Coûts des surfaces, biens immobiliers	60		
MC III			0
Frais généraux	??		
Littering (slmt chez les communes)	??		
MC IV			0

En cas de privatisation ou contracting:

Contribution de la commune à l'exploitation (commune à privé)	CHF/a	
MC V		0

Chiffres clés divers

clients

Fréquence clients total	clients/a	
Fréquence clients apport gratuit	clients/a	
Fréquence clients payants	clients/a	
Périmètre d'apport (Nbre d'habitants)	habitants	

Facteurs f (sortie marchandise)

Facteurs f (sortie marchandise)	Unités	
Chiffre d'affaires net	CHF/t	
Coûts directs Mat	CHF/t	
Coûts directs mach. pelleteuse	CHF/t	
Coûts directs mach. pelleteuse	CHF/h	
Heures annuelles mach. pelleteuse	h/a	
Coûts directs chariot élévateur	CHF/t	
Coûts directs Trsp (logistique principalement par ???)	CHF/t/a	
Tonnage annuel sortie marchandise mix (t/a)	t/a	

Immobilier

surface déchèterie total	m2	
total surface couverte	m2	
total surface libre	m2	
Nombre de places de parque pour clients	Stk	

Horaires d'ouverture et de travail, service client

Horaire (h/semaine)	h/semaine	
Horaire de travail résultant de l'ouverture (h/semaine)	h/semaine	

Nombre d'employés à disposition employés	(employés pool)	
heures avec 1 employés en déchèterie	h	
heures avec 2 employés en déchèterie	h	
heures avec 3 employés en déchèterie	h	

Plan comptable & statistique quantitative (les comptes peuvent bien sûr avoir d'autres numéros)

Groupe principal 32 Profits du commerce de matières	déchèterie Tot CHF/a					Total t/a	P livraisons privés CHF/t	P livraisons commerces CHF/t
		déchèterie Tot t/a	déchèterie Priv t/a	déchèterie entreprises t/a	ségment 2 t/a			
3201 Papier								
3202 Carton								
3203 P&K mélangé								
3204 Verre (emballages p.boissons)								
3205 Alu- & fer blanc								
3206 Ferraille								
3207 Fer léger & ferraille à trier								
3208 Métaux non-ferreux								
3209 Matériaux de démolition								
3210 Inerte								
3211 Verre plat								
3212 Déchets organiques								
3213 Appareils électriques								
3214 Plastiques								
3215 Ordures & déchets encombrants								
3216 Déchets spéciaux								
3217 Divers								
Total	0							

Groupe principal 42 plu Charges pour le commerce de matières	déchèterie Tot CHF/a					Total t/a	6205 Logistique CHF/t	6206 Machine 1 CHF/t	6207 Machine 2 CHF/t
		déchèterie Tot t/a	déchèterie Priv t/a	déchèterie entreprises t/a	ségment 2 t/a				
4201 Papier									
4202 Carton									
4203 P&K mélangé									
4204 Verre (emballages p.boissons)									
4205 Alu- & fer blanc									
4206 Ferraille									
4207 Fer léger & ferraille à trier									
4208 Métaux non-ferreux									
4209 Matériaux de démolition									
4210 Inerte									
4211 Verre plat									
4212 Déchets organiques									
4213 Appareils électriques									
4214 Plastiques									
4215 Ordures & déchets encombrants									
4216 Déchets spéciaux									
4217 Divers									
6205 Logistique propre									
6206 Pelleteuse à trier									
6207 Chariot élévateur									
Total	0								

groupe principal 61 Ressources

6101 Réparations	
6102 Carburant	
Total	0

groupe principal 66 Publicité

6601 Imprimés	
6602 En ligne	
6603 Divers	
Total	0

Classe 5 Charges de personnel (sans frais généraux, slmt employés déchèteries & part compta)

5200 Salaires	
5700 Assurances sociales	
5800 autres charges de personnel	
Total	0

groupe principal 60 plus Coûts de surface

6000 Charges immobilières	
6100 Entretien et réparations etc.	
Total	0

groupe principal 65 Frais de bureau

6500 Matériel de bureau	
6510 Téléphone	
6512 Internet	
6513 Frais de ports	
Total	0

Groupe principal XY Frais généraux & Littering

Frais généraux direction / administration	
Littering (en général communes)	
Total	0

9.5 Descrizioni delle posizioni di MC

A Fatturato

Qui sono registrati tutti i redditi generati dall'EC. Per l'EC senza contributi del Comune, il fatturato rappresenta l'unica linea di reddito della struttura MC e comprende:

- i ricavi dalla vendita di materiali riciclabili (carta, cartone, ferro leggero ecc.) a prezzi di mercato;
- i ricavi da tasse o contributi anticipati (TSA vetro, CAR PET ecc.),
- i ricavi generati dalla ripresa di frazioni a pagamento (ad es. ingombranti, inerti ecc.).

Se il sistema di gestione (sistema contabile ecc.) non consentiva l'applicazione diretta del principio bottom-up, i ricavi sono stati sommati uno per uno partendo dagli archivi contabili o estratti dal rapporto annuale. Non è stato il caso soltanto per due EC. Per questi due ecocentri, si tratta quindi per la precisione di ricavi rettificati, che non sono più stati adattati e sono stati integrati nella valutazione conformemente al rapporto annuale.

B Costi diretti

I costi diretti comprendono tutti i costi necessari per il trattamento e il trasporto immediati dei materiali (sono perciò legati al volume):

- costi di valorizzazione (costi IIR o scarica ecc.).
- costi di trasporto (costi interni o costi generati da trasporti commissionati), generalmente verso l'acquirente.
- costi interni per macchine (escavatore di smistamento, carrello elevatore ecc.), generalmente in base a una tariffa oraria. Comprendono anche i costi di carburante.

I costi di trasporto o di trasbordo, ad esempio, possono essere inclusi separatamente o già compresi nei costi diretti della frazione corrispondente. I dati sono stati registrati nello stesso modo che per i fatturati lordi.

Se, ad esempio, viene utilizzato un carrello elevatore e per questo utilizzo non sono state registrate ore o tariffe nel sistema di gestione (sistema contabile ecc.), le ore sono state stimate con l'ausilio del contatore della macchina e discutendo con il gestore. La tariffa oraria è stata in seguito fissata mediante una tabella di calcolo elaborata con un fornitore operativo in Svizzera. Con l'ausilio di cifre di riferimento (propulsione, peso, tipo, ecc.), è stata così calcolata una tariffa oraria per ogni macchina non registrata in azienda.

C MC I

Margine di contribuzione I, calcolato da: $A - B$

D Manutenzione mobilio e macchine

La manutenzione del mobilio e delle macchine si discosta maggiormente dalle spese vere e proprie. Ad esempio, le riparazioni effettuate su una macchina non hanno un nesso diretto con il volume di una determinata sostanza valorizzabile consegnata presso l'EC. La posizione Manutenzione mobilio e macchine include quindi principalmente le riparazioni di macchine utilizzate in B.

E MC II

Margine di contribuzione II, calcolato da: $MC I - D$

F Costi del personale

I costi del personale si discostano ulteriormente dall'attività principale, dato che non hanno più alcun nesso diretto con le quantità trattate. Un EC presidiato genera costi di personale durante le sue ore di apertura, a prescindere dalla presenza o meno di visitatori.

Sono stati presi in considerazione tutti i costi sostenuti per il personale dell'EC. Se l'EC autorizza lo smaltimento contro fattura, si è tenuto conto anche di una quota corrispondente del personale della contabilità dei debitori. Questa quota è stata stimata dallo stesso interessato (quota percentuale del suo tempo di lavoro per l'EC) e in seguito riportata in base al salario, oppure fornita attraverso le ore dedicate in media all'EC con una tariffa oraria dichiarata dal fornitore di dati. I costi del personale dei capi reparto o della direzione non sono inclusi (cfr. spese generali).

G Spese di ufficio

Le spese di ufficio sono imputabili al materiale di ufficio quali oggetti di cancelleria, apparecchi informatici, Internet, telefonia ecc. e concernono esclusivamente le spese sostenute per l'EC. Solitamente si tratta di costi generati nel locale di pesa o nel piccolo ufficio. Negli EC senza ufficio, è stata inserita una quota corrispondente dell'amministrazione dell'azienda (stimata dal fornitore di dati).

Le spese di ufficio provengono direttamente dalla contabilità aziendale, dove era stata prevista un'assegnazione corrispondente all'EC, oppure, nella maggior parte dei casi, dalla contabilità di tutta l'azienda e sono state di volta in volta consolidate dal fornitore di dati nella parte EC.

H Pubblicità e comunicazione

Le spese di pubblicità comprendono i costi per le inserzioni, i siti Internet ecc. Le spese di pubblicità provengono sia direttamente dalla contabilità di tutta l'azienda, e sono quindi state di volta in volta stimate dal fornitore di dati, oppure sono state stimate sin dall'inizio dal fornitore di dati. Va detto che nessun EC possiede un proprio servizio di pubblicità e che le attività pubblicitarie sono sempre realizzate nell'ambito della comunicazione dell'azienda o del Comune. Come vedremo, questi costi sono quindi molto ridotti.

J Beni immobiliari

I beni immobiliari si riferiscono ai costi per la superficie dell'EC necessaria in proporzione ai metri quadrati. Rientrano in questa categoria anche gli investimenti necessari alla manutenzione (ad es. riparazione allo stabile). Visto che alcuni EC sono totalmente all'aperto e altri sono parzialmente coperti, i beni immobiliari si riferiscono al costo medio della superficie dell'insieme del sedime sul quale è situato l'EC. Per gli EC integrati in un'azienda, si delimita dapprima la superficie dell'EC e la si assimila proporzionalmente ai beni immobiliari per l'insieme del sedime aziendale.

I beni immobiliari veri e propri si presentano sotto forme diverse, secondo il regime di proprietà e la filosofia contabile. I costi registrati variano dalla locazione alla proprietà passando dal diritto di superficie. Nel caso in cui non veniva versato alcun affitto, i costi sono stati calcolati sulla base degli ammortamenti o dei deprezzamenti. Per questo calcolo, è stato utilizzato un

modello di ammortamento lineare ed è stato preso come valore di riferimento l'ammortamento situato approssimativamente a metà del periodo di ammortamento.

K MC III

Margine di contribuzione III, calcolato da: $MC II - \text{somma da F a J}$

L Spese generali

Queste spese vengono definite anche costi generali del personale, costi indiretti del personale ecc. Le spese generali comprendono le quote della direzione dell'EC o del comitato direttivo nonché i gettoni di presenza pro rata, ecc. Non includono i costi del personale sostenuti direttamente dall'EC o che figurano nella relativa contabilità. Circa un terzo delle strutture registra queste spese generali nella sua contabilità. Per le altre, queste spese generali sono state calcolate con il fornitore di dati.

M MC IV

Margine di contribuzione IV, calcolato da: $MC III - L$

N Contributo del Comune all'azienda

Qui vengono registrati i contributi versati dal Comune o dal consorzio al gestore dell'EC. Dal punto di vista dell'EC, il contributo del Comune costituisce la seconda linea di reddito. Di regola, questo contributo viene versato come «zoccolo finanziario» (a prescindere dai volumi raccolti) e viene attribuito soltanto nel modello di gestione Privatizzazione o agli EC che fanno parte di un consorzio.

O MC V

Margine di contribuzione V, calcolato da: $MC IV - N$

Dove erano disponibili ed era possibile, i redditi e i costi sono stati registrati per frazione. Nell'insieme, i dati relativi alle frazioni sono tuttavia troppo scarsi per estendere il MC a un rendiconto aziendale. Le cifre di riferimento relative alle frazioni erano disponibili per i fatturati (A) e in parte per i costi diretti (B). Nessuna struttura dell'analisi ripartisce i costi sulle varie frazioni, cosa del tutto comprensibile per motivi amministrativi. Questo dimostra anche che i gestori considerano l'EC come un'unità e non fanno dipendere la gestione da frazioni individuali.

Le singole posizioni da A a N sono solitamente registrate per ogni azienda. Per le strutture in cui queste voci non sono state registrate separatamente per l'EC, è stata applicata una chiave quantitativa. Un esempio: se un'azienda tratta 10'000 t in un anno e l'EC ne rappresenta 2500 t o il 25%, una macchina utilizzata presso l'EC e negli altri settori di attività sarà attribuita per il 25% all'EC. Questa chiave è stata parzialmente utilizzata per le posizioni D, G, H e L.