

ECO-MAPPING

Uno strumento visuale, semplice e pratico per analizzare e gestire le performance ambientali di PMI ed artigiani.

- Una metodologia facile, creativa e schematica per ottenere dati ambientali
- Uno strumento di apprendimento consapevole e di stimolo basato sulla realtà *fisica* dell'azienda
- Uno strumento pratico di comunicazione accessibile a tutti i dipendenti
- Uno strumento gratuito di gestione fai-da-te per EMAS e ISO 14001 in formato visuale
- Un inventario dinamico per i cambiamenti nel settore ambientale dell'azienda.

"Una piccola immagine dice più di un lungo discorso"

PMI, micro-imprese e strumenti per la gestione ambientale

La gestione ambientale pone problemi specifici per PMI e micro-imprese

Diversi milioni di PMI e micro-imprese in Europa hanno problemi concreti nella gestione dell'impatto ambientale delle loro attività. Non hanno le risorse e gli strumenti necessari. I maggiori problemi riguardano sicuramente quello della consapevolezza e del cambiamento d'atteggiamento.

I mercati tengono conto delle tematiche ambientali e richiedono EMAS e ISO 14001

Presto anche le aziende più piccole dovranno dimostrare ai clienti, alle amministrazioni pubbliche, alle ONG, alle assicurazioni, ai vicini e alle associazioni professionali che hanno implementato un sistema di gestione ambientale.

Gli strumenti esistono ma sono spesso troppo complicati

La gamma di strumenti per aiutare le PMI è in costante aumento, ma molti di questi strumenti sono considerati dalle PMI e dalle micro-imprese troppo difficili e complicati.

Questi strumenti sono visti come un'ulteriore burocratizzazione aziendale. Utilizzare gli standard di gestione ambientale europea, EMAS e ISO 14001, impaurisce le PMI.

Occorrono strumenti semplici, pratici e visuali per consentire alle PMI di partecipare

Le piccole strutture generalmente funzionano utilizzando in prevalenza la comunicazione orale rispetto a quella scritta. Pertanto la documentazione assume un ruolo secondario. Inoltre i livelli di formazione sono spesso molto variegati e bassi. Si evidenzia quindi la necessità di far ricorso a strumenti di supporto appropriati.

Se ad esempio domandiamo ai dipendenti di un negozio o di un'officina informazioni sulla loro attività, l'insieme della loro conoscenza, intuizione ed esperienza può fornirci un quadro immediato della gestione ambientale dell'azienda.

I risultati di una analisi ambientale veloce e visuale può equivalere ad uno studio scientifico costoso fornito da consulenti.

Le eco-mappe, che non hanno alcun costo, sono una fotografia Polaroid della gestione ambientale, mentre uno studio scientifico fornisce un'immagine ad alta risoluzione. Entrambi ti mettono in grado di scegliere le migliori strategie d'azione.

La mappa stradale non rappresenta l'intero paese!

L'ecomapping è uno strumento visuale e di facile utilizzo, che permette ai lavoratori di essere coinvolti nella gestione ambientale dell'impresa. E' una mappa stradale di un negozio, di un'officina etc., che può portare ad un miglioramento della gestione ambientale e che può fornire una base solida per un sistema molto più formale secondo le norme ISO o EMAS.

Che cos'è L'Ecomapping (o Eco-Mappe)

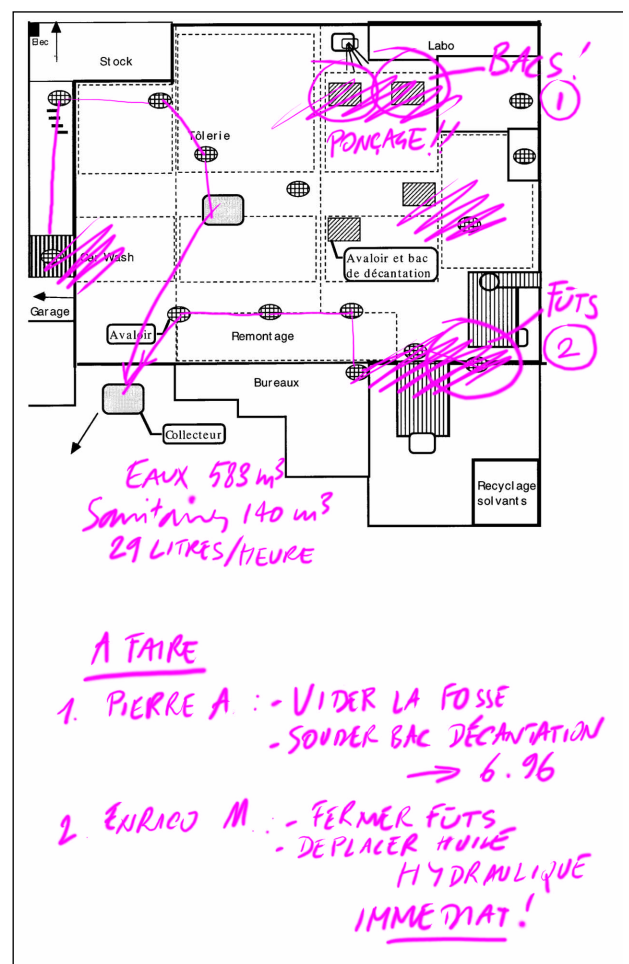
Ecomapping è uno strumento semplice ed originale che aiuta le piccole imprese quando devono implementare la gestione ambientale e l'EMAS

- Un inventario di pratiche e problemi
- Un metodo schematico per condurre un'analisi ambientale sul luogo
- Una raccolta di informazioni, che mostra la situazione attuale utilizzando immagini
- Uno strumento che promuove la crescita di consapevolezza nei riguardi delle problematiche ambientali
- Uno strumento fai-da-te per le PMI
- Uno strumento che consente il coinvolgimento e la partecipazione attiva dei dipendenti

Ecomapping rappresenta una gestione ambientale fatta senza sforzo

- Un metodo pratico di condurre un'analisi ambientale
- Un aiuto nell'apprendimento e nella raccolta dei dati
- Un supporto per la formazione e la comunicazione
- Una base per la documentazione ambientale dell'azienda
- Un facile strumento per chiunque in azienda come supporto per il proprio lavoro e l'addestramento
- Un'occasione per chiunque in azienda per partecipare senza procedure ed istruzioni scritte
- Un'opportunità per l'azienda di definire e dare priorità ai problemi
- Un riferimento utile per tutti coloro che interagiscono nell'azienda e con l'azienda

Lo sviluppo di eco-mappe sull'acqua, l'aria, il terreno, la gestione dei rifiuti ecc non è un obiettivo in se stesso. L'interesse principale risiede nel fatto che è un processo che accompagna l'analisi delle performance ambientali e l'insieme delle azioni positive che ne conseguono



Come usare le eco-mappe

Materiali indispensabili	Carta Formato A4 e una fotocopiatrice
Tempo necessario	Meno di un ora di lavoro per ogni mappa
Quando farlo	Alla fine dell'anno fiscale
Quanto spesso aggiornarle	Una volta all'anno o in caso di cambiamento di sito o ampliamento delle attività
Archiviazione	Con la documentazione per il sistema di gestione ambientale e/o con i bilanci aziendali annuali
Chi può usarle	Le mappe possono essere usate da molti differenti tipi di aziende: dalle piccole compagnie di produzione e servizi alle grandi strutture come agli enti locali

Come eco-mappare

1. Mappa dell'ubicazione del luogo (2 copie)

Realizza una mappa del luogo, vista dall'alto includendo i parcheggi per le automobili, le aree di accesso, le strade e l'ambiente circostante.

Questa mappa dovrebbe mostrare la situazione reale.

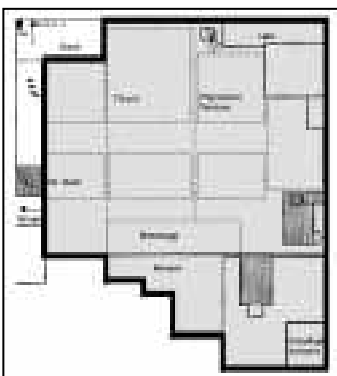


1. Eco-mappa -

2. Mappa del luogo

Disegna il profilo del luogo utilizzando una scala e mostrando gli spazi interni. Questa mappa dovrebbe essere copiata 6 volte e sarà la base per il lavoro da fare.

Le mappe dovrebbero mostrare la situazione reale – dovrebbero essere semplici, riconoscibili ed in scala. Dovrebbero avere una data, un nome e una referencia. Dovrai inserire uno o due oggetti significativi che consentano di orientarsi facilmente nel luogo (es. macchine, caldaie, finestre ecc). Se il luogo ha molte aree differenti si possono realizzare mappe per ogni differente aree e poi unirle fra loro.



2. Eco-mappa – luogo

3. Simboli

Sviluppa i tuoi simboli, ma usa almeno questi due:



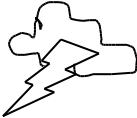
Linee diagonali parallele: Piccolo problema (area da monitorare, problema da studiare!)

Cerchi: Grande problema (stop – azione correttiva!). Più è serio il problema, più è stretto il cerchio.

Per migliorare la qualità delle tue eco-mappe, puoi usare pittogrammi standardizzati.

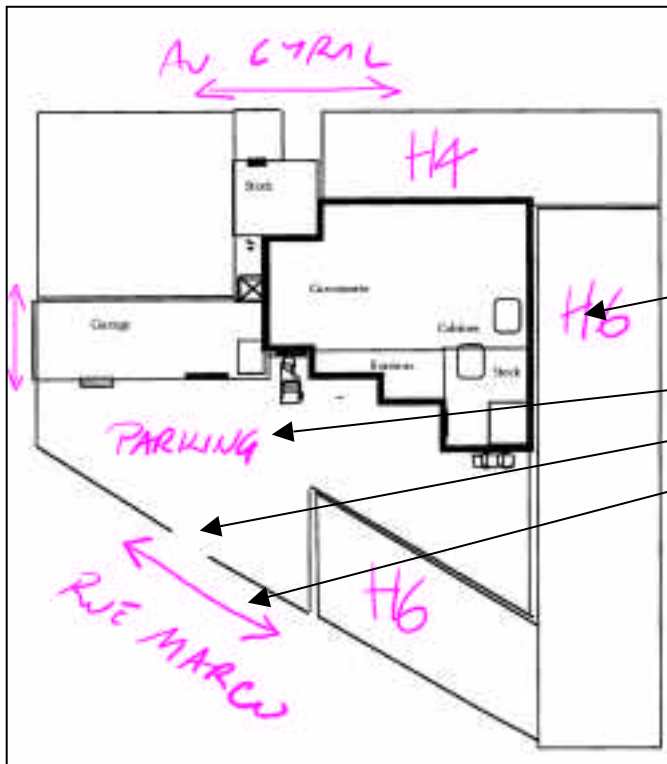
Mini-audit: Mappa con la metafora del tempo meteorologico

Prima di cominciare a disegnare le tue eco-mappe, fa' un mini-audit in pochi minuti con i differenti membri del tuo staff. Chiedi loro di fornire risposta veloci ed intuitive: una croce per ogni domanda. Sarai sorpreso per la corrispondenza tra i risultati di questo veloce monitoraggio e quelli di un lavoro più dettagliato fatto con le eco-mappe.

120 secondi per la mappa del tempo per la mappa della gestione ambientale nella tua azienda				
Uso delle materie prime				
Uso e scelta delle fonti di energia				
Uso dell'acqua e delle acque reflue				
Prevenzione e riduzione dei rifiuti				
Riciclaggio e separazione dei rifiuti				
Inquinamento dell'aria: polvere e odori				
Stoccaggio e conservazione dei prodotti				
Riduzione e controllo del rumore e vibrazioni				
Salute e sicurezza sul posto di lavoro				
Mobilità e trasporto di dipendenti e merci				
Prevenzione di incidenti ambientali				
Informazione ambientale				
Comunicazione con i fornitori				
Acquisti "verdi" per merci e servizi				
Vicinato				
Motivazione dei manager				
Motivazione dei dipendenti				
Situazione amministrativa				
Clima complessivo				

1. Eco-Mappa: collocazione urbana

Questa mappa descrive il sito della ditta nel contesto urbano



- Quali sono le zone di interazione tra l'esercizio e i vicini
 - Qual'è la destinazione d'uso dell'area (commerciale, industriale)
 - Qual è il traffico creato dall'attività
 - Qual è la situazione dell'azienda nel condominio/vicinato
- Indicare il numero dei piani sopra suolo (senza tetto) degli edifici intorno all'azienda nel raggio di 50 metri*
- Uso del suolo (parcheggio o edifici)*
- Ingresso e principali punti d'accesso dell'azienda*
- Direzione del traffico*

Cornetti e traffico

L'impatto ambientale diretto più importante di una piccola azienda è molto spesso relativo al traffico che genera. Un piccolo panificio nel centro della città crea più di 350.000 movimenti di macchine all'anno.

Vuoi calcolare?

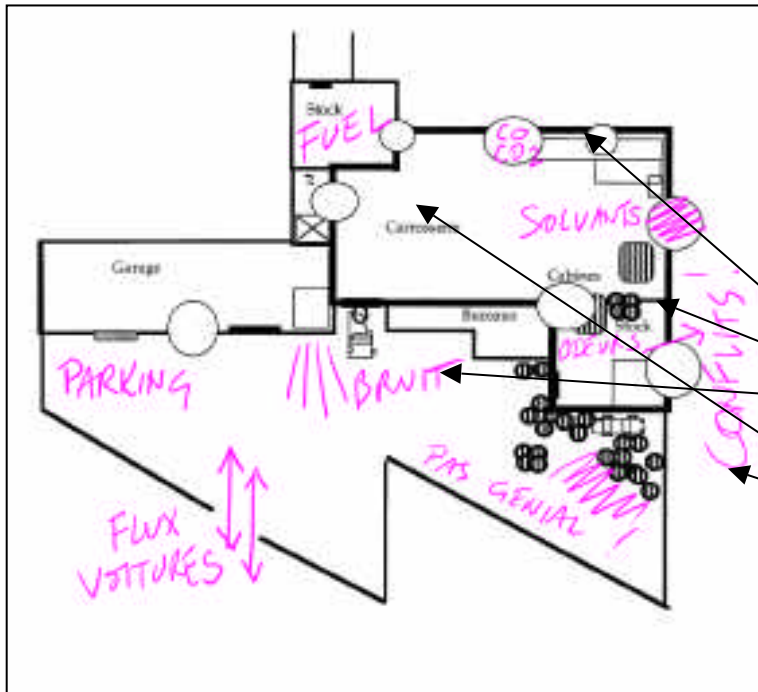
Conta il numero dei veicoli utilizzati per la tua attività e stima il numero dei movimenti entro un raggio di 1 km. La tabella ti aiuterà a calcolare l'inquinamento creato

Emissioni in grammi/km	Veicoli leggeri – benzina	Veicoli leggeri - diesel	Veicoli pesanti - diesel
CO ₂ (Anidride di carbonio)	250	133	837
Nox (Ossido di azoto)	2,53	0,55	19.2
CO (Monoossido di carbonio)	11,26	0,85	3,34

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
<ul style="list-style-type: none"> • Uso delle aree adiacente (residenziale, spazi verdi, industriale) • Strade e direzione del traffico • Considerare importanza dei diversi tipi di traffico e dimensione delle strade 	<ul style="list-style-type: none"> • Sondaggio/Documentazione del catasto • Altri sondaggi/documenti amministrativi della zona • Permessi recenti per l'attività in questione 	<ul style="list-style-type: none"> • Veicoli (parco macchine, tir ecc) • Parcheggi disponibili • Parcheggi utilizzati • Movimenti in entrata e uscita (fornitori, nettezza urbana, dipendenti, clienti ecc) 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie in m² • Data dell'azienda /esercizio • Eta dell'edificio • Numero dei dipendenti • Numero dei movimenti dei veicoli per unità di prodotto/servizio

2. Eco-mappa: i problemi

Questa eco-mappa rappresenta il tuo primo piano di lavoro (successivo all'eco-mappa n. 1)



Questo è il risultato di una veloce valutazione (mappa con la metafora del tempo meteorologico) e di ulteriori discussioni. Dovrebbe essere completato con un'analisi entrate-uscite dei flussi del materiale e dell'energia nell'azienda in termini fisici (kwh, kg, m₃).

- Camini e impianti di ventilazione
- Contenitori e cestini
- Rumore
- Zone di attività importanti
- Zone di problemi coi vicini

Se si identifica un problema di particolare importanza (quale il rumore), dovrebbe essere sviluppata una specifica eco-mappa su questo problema.

Input	Output
<ul style="list-style-type: none"> • Materie prime • Energia • Acqua • Imballaggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rifiuti solidi e liquidi • Inquinamento atmosferico • Rumore, odori ecc.

Tutti i dipendenti dovrebbero essere coinvolti in questa iniziale analisi ambientale. Subito dopo si dovrebbe preparare una valutazione completa dei flussi di energia e dei materiali utilizzando dati disponibili dalle registrazioni contabili. Dovresti riportare i numeri che hai alla tua attività. Sviluppa i tuoi propri indicatori.

Esempi:

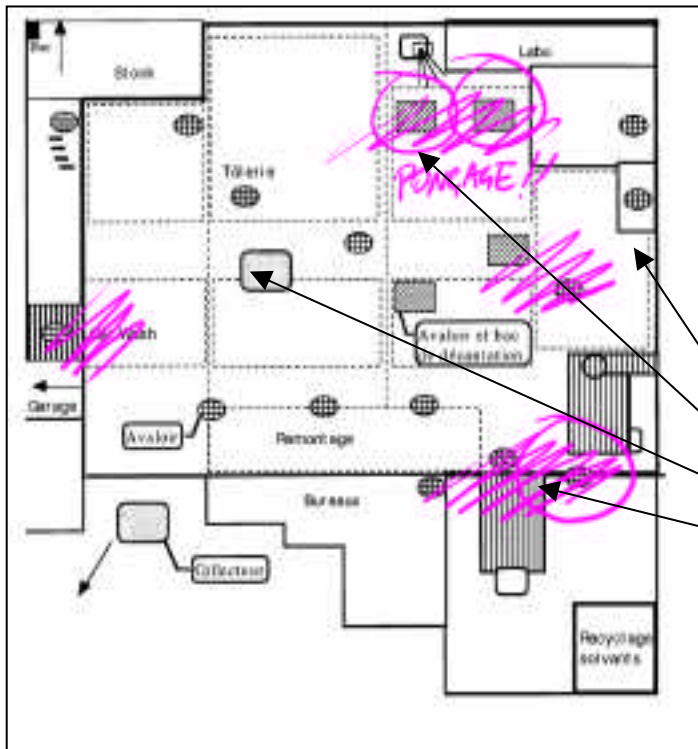
- energia: litri di combustibile/anno/m₂ di area di lavoro
- risorse: litri di acqua/kg di prodotto
- rifiuti: kg di rifiuti prodotti/unità di produzione o servizio

La comparazione degli indicatori su un periodo di un anno ti dimostra l'andamento della tua azienda.

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
<ul style="list-style-type: none"> • Punti di scarico nell'aria • Fonti di rumore e odori • Zone di immagazzinamento di rifiuti e prodotti pericolosi 	<ul style="list-style-type: none"> • Dichiarazione dei redditi • Reclami da parte dei vicini: lettere, comunicazioni, procedure legali • Certificati della manutenzione dei macchinari • Informazioni finanziarie 	<ul style="list-style-type: none"> • Prima valutazione intuitiva del sito • Analisi dei flussi Valutazione dei materiali • Prestazioni ambientali 	<ul style="list-style-type: none"> • Durata dei permessi (anni) • Tasse pagate • Tasse, imposte, assicurazioni • Consumo • Costi ambientali

3. Eco-Mappa : Acqua

Questa eco-mappa riguarda il tuo consumo di acqua e lo scarico delle acque reflue.



- Dove esiste un alto livello di consumo d'acqua?
- Dove vengono scaricati prodotti pericolosi ?
- Possibilità di sostituire prodotti?
- Possibili incidenti
- Sprechi e cattive abitudini
- Aree di risparmio

Scarico dell'acqua

Aree di cattive abitudine

Sistema fognario

STOP: inammissibile

A una goccia d'acqua occorrono 5 anni da una nuvola al tuo rubinetto.

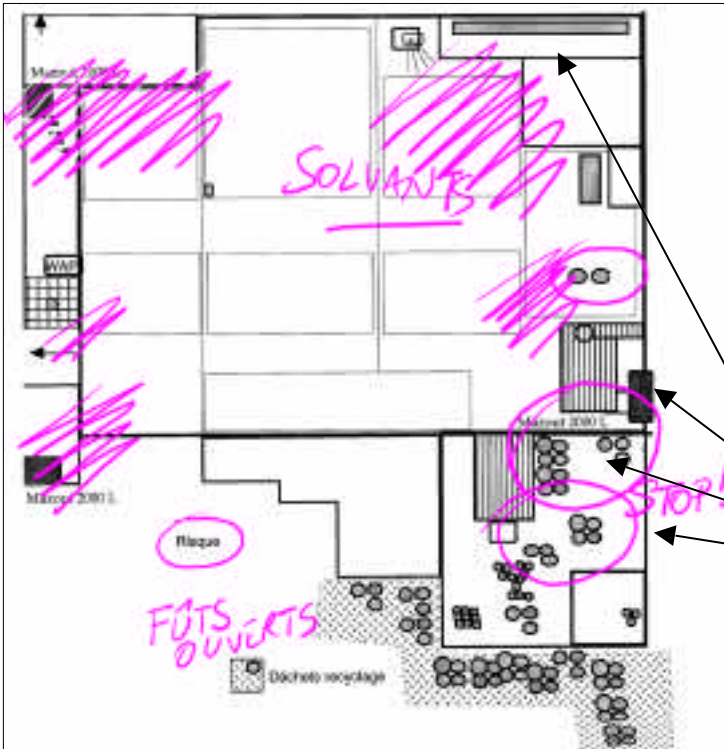
L'acqua è una risorsa che deve essere protetta e non va sprecata. Una persona

consuma mediamente 70 litri di acqua al giorno. Quanto consuma la tua azienda in un anno se confrontata con una persona normale? Quali settori di attività sono pericolosi in termini di inquinamento dell'acqua, ad es. laboratorio di verniciatura? Controlla dove sono collocati tutti gli scarichi. Non dimenticare che una goccia di prodotti petroliferi contamina più di 5000 litri d'acqua.

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
Aree dove i liquidi vengono versati	• Bollette annuali dell'acqua	Sprechi	Consumi, m ³
Fognature e scarichi	• Permessi di scarico delle acque reflue e le tasse	Attività che richiedono l'acqua	Le maggiori fonti di consumo, %
Trattamento, metodi	• Pianificazione del sistema per le acque reflue	Costi dell'acqua	Consumo annuale di prodotti per le pulizie, litri
Aree di maggiore consumo (lavatrici,...)	Se sono impiegati metodi di trattamento, documentazione tecnica dal fornitore	Inquinanti	Altri prodotti
		Cattive pratiche	Misurazione degli scarichi
		Impatto degli inquinanti	

4. Eco-mappa: Suolo

Questa eco-mappa prende in considerazione lo stoccaggio di prodotti infiammabili e pericolosi, in relazione alle falde acquifere



- Esiste una minaccia per le falde acquifere in caso di incidenti?
- Dove sono vecchie cisterne d'acqua?
- Inquinamento del terreno?
- Procedure in caso di incidenti?
- Le aree di stoccaggio hanno pavimenti cementati, sono ben isolate, sono ventilate?

Aree di immagazzinamento

Contenitori dell'acqua

Fusti e bidoni

Aree a rischio

1 litro di benzina infiltrato nel terreno può contaminare 1000 m³ di falde acquifere.

Per questa ragione è molto importante conoscere la storia del tuo luogo, la

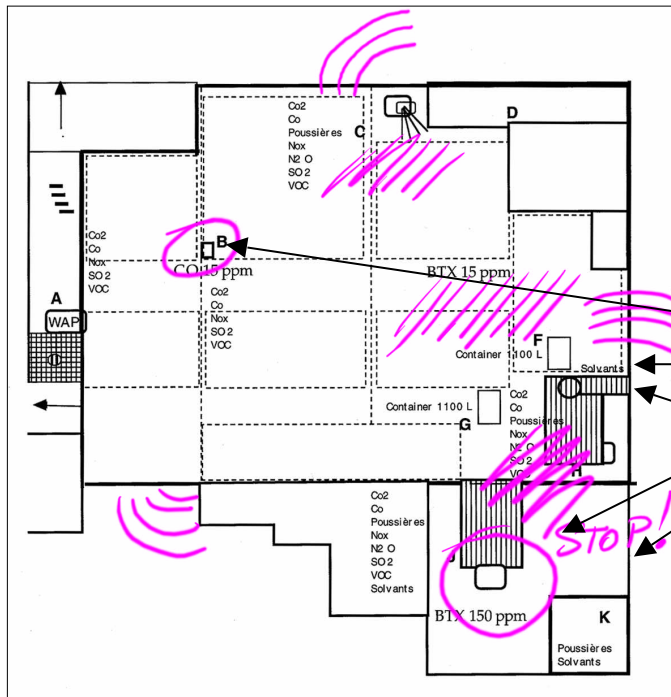
posizione delle vecchie cisterne dell'acqua ecc.

Il terreno inquinato farà diminuire il valore del tuo sito. In alcuni paesi europei, quando le aziende e il terreno sul quale sono situate stanno per essere venduti, gli avvocati chiedono una documentazione riguardante del suolo. Se il terreno è inquinato deve essere decontaminato (attualmente i costi si aggirano intorno ai 125 Euro (138 US\$) per m²).

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
<ul style="list-style-type: none"> • Aree di stoccaggio • Cisterne • Bidoni e contenitori sospetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificati di sicurezza sui prodotti • Analisi del sottosuolo ? • Piano delle cisterne • Aree di raccolta dell'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Vecchie cisterne dell'acqua • Impermeabilità del terreno • Tipi di prodotti • Immagazzinamento nelle cisterne e nei bidoni • Perdite 	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici impermeabili • Quantità fissa in litri (stock) • Calcolo dei flussi

5. Eco- mappa: aria, odori, rumore, polvere

Questa eco-mappa prende in considerazione tutti i punti di emissioni e il funzionamento dei macchinari.



- Qual'è la qualità dell'aria nella tua azienda?
- Presti attenzione alle fonti di rumore?
- I filtri sono sostituiti regolarmente?
- Quando è stata fatta l'ultima manutenzione alla tua caldaia?

- camini
- aspiratori
- rumore
- prodotti volatili
- aree di pratiche erranee

Se la tua azienda è collocata in un'area urbana, dovresti prestare particolare attenzione al problema del rumore. Esegui un test. Se in un angolo del luogo di lavoro non

puoi parlare senza alzare la voce, hai probabilmente superato i 65 decibel.

Le emissioni atmosferiche sono principalmente dovute alle installazioni e generatori di calore. Fa' un calcolo:

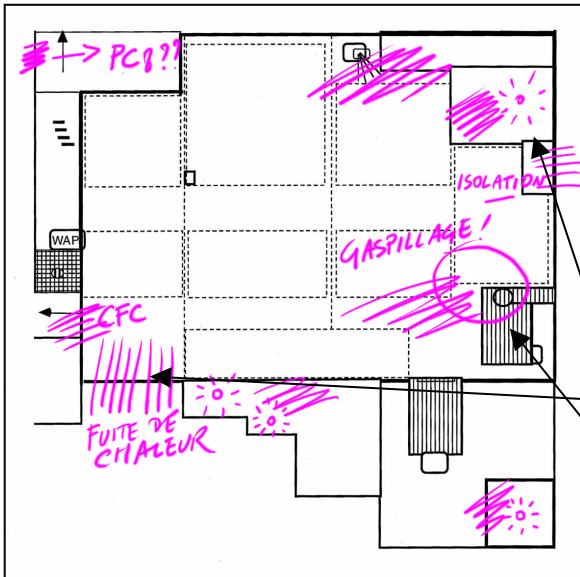
	Gas naturale (gr/m ³)	Combustibile (gr/litro)
Effetto serra : CO2	1,879	3136.5
Photosmog: Nox	3.01	3.35
Pioggia Acida: SO2	0.027	3.6

Fa' un calcolo totale di CO2, moltiplicando per 5 il totale calcolato per la eco-mappa della situazione urbana. Fa' un confronto: una persona che vive in un paese in via di sviluppo produce 1.8 t di CO2 l'anno.

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
<ul style="list-style-type: none"> • Aperture nei tetti e ventilatori • Principali punti di emissione • 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificati di manutenzione • Istruzioni tecniche • Istruzioni sulla sicurezza dei prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedure di lavoro • Qualità dei prodotti • Stato dei filtri e delle tubature • Cattivi odori 	<ul style="list-style-type: none"> • Volume degli inquinanti volatili, litri • Regolarità nella manutenzione • Livelli del rumore

6. Eco-mappa: energia

Questa eco-mappa riguarda il vostro consumo di energia e al suo impatto.



- Quali sono le aree di spreco?
- Impianti elettrici in regola
- Dove avvengono le perdite del calore?

Illuminazione violenta

Perdita di energia

Macchinari sovradimensionati

Converti il tuo consumo di energia in kWh

Risorse consumate Energia prodotta in kWh

Gasolio: 1 litro (36MJ) 10

Gas: 1 m³ (40,6MJ) 11.28

Propano: 1 t (46,4GJ) 12880

Carbonio: 1 t (30,6GJ) 8500

Legno (albero a foglie larghe): 1 metro stero (5,6MJ) 1.56

Visualizzare le quantità equivalenti di risorse necessarie a generare questa energia.

Risorse necessarie per produrre 1000 kWh

Carbone marrone 1300 kg

Rifiuti di alto contenuto energetico 1500 kg

Rifiuti di basso contenuto energetico 3500 kg

Combustibili pesanti 220 l

Pannelli solari 12500 m²

Uranio (energia nucleare) 0,022 gr

Gas naturale 270 m³

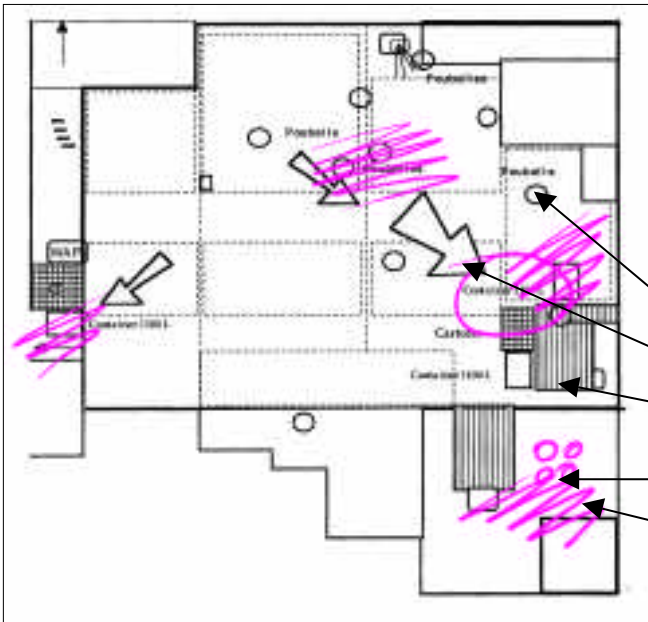
Acqua (diga di 10 m di altezza) 43200 m³

Carbone antracitico 320 kg

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
<ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione dei macchinari • Illuminazione inutile • Zone di perdita di calore 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificati di manutenzione • Bollette • Istruzioni tecniche per i macchinari 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo e uso di energia • Isolamento termico • Efficienza energetica 	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo in kWh • Efficienza energetica

7. Eco-mappa: rifiuti

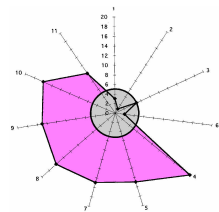
Questa eco-mappa tratta la gestione e la riduzione dei rifiuti.



- Qual è il livello di riciclaggio?
- Quali misure preventive sono state intraprese?
- I fornitori sono obbligati a riprendere indietro i materiali?

Cestini
Disposizione
Insieme di rifiuti domestici/non pericolosi e di rifiuti tossici/pericolosi
Aree di pratica negativa
Contenitori

- | | |
|---|----|
| 1. Carta e cartone per l'imballaggio | 3 |
| 2. Gomme | 1 |
| 3. Parti dell'automobile non-metalliche | 5 |
| 4. Batterie | 2 |
| 5. Rifiuti da riciclaggio | 20 |
| 6. Filtri dell'olio vuoti | 15 |
| 7. Aerosol | 15 |
| 8. Imballaggio di prodotti chimici | 16 |
| 9. Barattoli vuoti di pittura | 15 |
| 10. Filtri esausti | 16 |
| 11. Tutto il resto | 10 |



Valuta il livello di gestione dei rifiuti

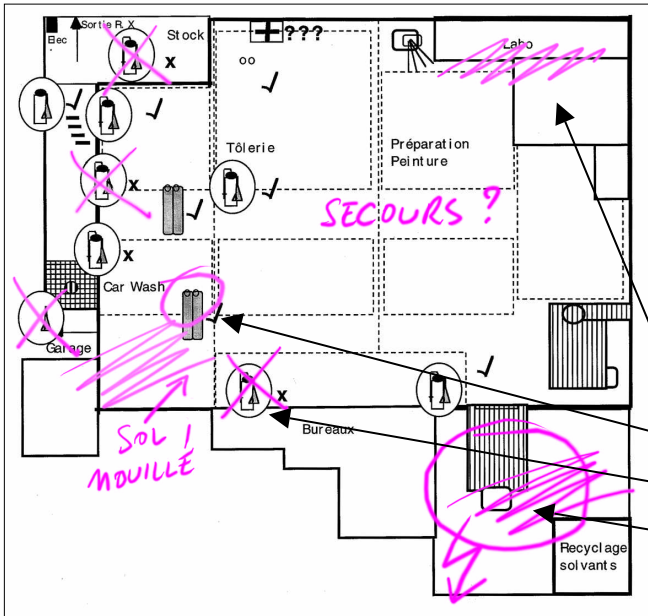
- 1-5: più o meno una buona gestione
- 6-10: nessuna gestione
- 11-15: la mancanza di gestione è la causa dei problemi
- 16-20: la mancanza di gestione è la causa di problemi seri

I punteggi da 0 a 20 prendono in considerazione diversi criteri. La pericolosità dei prodotti, la potenzialità di trovare soluzioni alternative (riciclaggio e altro) oppure al contrario la mancanza di soluzioni per alcuni rifiuti, i problemi durante l'immagazzinamento, potenziali problemi al di fuori del luogo di lavoro. Inserisci questi dati all'interno di una tabella. Realizza un grafico radar e le aree di cattiva o assente gestione saranno visualizzate immediatamente! (Metti questo grafico nell'area di lavoro nella tua azienda, per farlo vedere a tutti!!) Vedi l'esempio.

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
<ul style="list-style-type: none"> • Cestini e contenitori • Direzione dei flussi dei rifiuti • Aree di cattive pratiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Autorizzazioni dei trasportatori • Bollette annuali • Valutazione ed evoluzione dei flussi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi di rifiuti • Livello di riciclaggio • Misure di prevenzione • Categorie di rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> • Rifiuti divisi per anni, t • Tasse pagate sui rifiuti • Livello di riciclaggio

8. Eco-mappa: Rischi

Questa eco-mappa identifica i rischi di incidenti ed inquinamento



- Uscite di emergenza accessibili e chiaramente identificate
- Procedure di emergenza conosciute
- Situazioni pericolosi
- Dove si utilizzano prodotti che sono cancerogene o provocano allergie ecc?

Fuoriuscite accidentali

Problemi di scarichi

Non-conformità

Nuvole di solventi e rischio d'esplosione

Rischi relativi alla salute, ad es. inalazione ed assorbimento di prodotti pericolosi o incidenti che causano lesioni del corpo

Rischi relativi all'ambiente, ad. es fuoriuscita di un prodotto, schizzi accidentali e utilizzo di prodotti tossici

Rischi relativi all'incendio, ad.es. esplosioni e dispersione di prodotti tossici

Dovete essere preparati e conoscere le procedure di emergenza e i numeri telefonici

Disegnare	Documentare	Stimare	Fornire dati
<ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione degli estintori • Uscite di emergenza • Aree di rischio 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartelle di Toxicologia • Procedure di emergenza • Autorizzazioni • Servizio Antiincendio • Rapporti degli incidenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Stato dei macchinari • Attrezzatura di emergenza • Stato del suolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di incidenti • Ore di formazione per dipendenti • Percentuale di prodotti pericolosi e tossici in magazzino

9. Programmi di lavoro

Se metti le tue eco-mappe una sopra l'altra (utilizzando luccidi) le priorità ambientali diventano subito molto chiare



O Fai una graduatoria dei problemi in termini di gravità. Prima di tutto ti occupi dei problemi indicati dal cerchio. Priorità dovrebbe essere data ai problemi che legano la salute e la sicurezza

del lavoratore con l'ambiente



In seguito ti occupi delle zone a rischio e sviluppi soluzioni. Questo approccio dovrebbe essere ripetuto una volta all'anno.

Sviluppi i tuoi propri indicatori della tua performance ambientale

- Quantità di acqua (kg per *)
- Consumo energetico (kWh per *)
- Emissioni CO₂, Nox, SO₂ (kg per *)
- Imballaggi (kg per *)
- Trasporti (km per *)
- Soldi spesi per l'ambiente (\$, Euro, Lire per *)
- Attività per la salvaguardia dell'ambiente (ore per *)
- Incidenti all'anno (numero per *)
- Formazione dei dipendenti (ore/anno per *)

* Unità di prodotto o servizio

10. Checklist

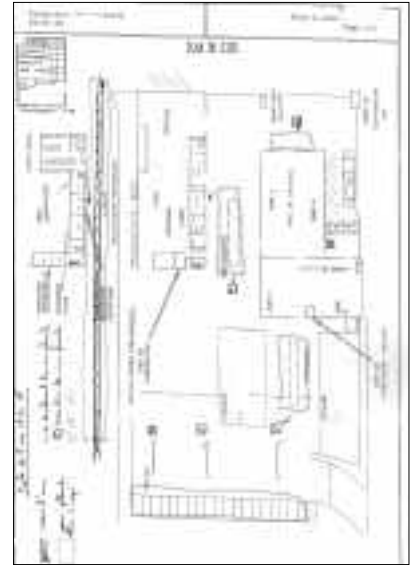
1. Dati dell'azienda (indirizzo, codice NACE)
- 1.1 Calcolo dei flussi di materiale e di energia in termini fisici
2. Dati generali
 - 2.1 Sviluppo storico
 - 2.2 Dimensione dell'azienda
 - 2.3 Eco-Mappe tematiche
3. Funzionamento dell'azienda
 - 3.1 Processi di produzione
 - 3.2 Scelta dei prodotti e delle materie prime
4. Rifiuti
 - 4.1 Origini dei rifiuti
 - 4.2 Stoccaggio dei rifiuti
 - 4.3 Eliminazione dei rifiuti
 - 4.4 Gestione dei rifiuti
5. Acque reflue
 - 5.1 Quantità e qualità delle acque reflue
 - 5.2 Trattamento delle acque reflue
 - 5.3 Sistema fognario
 - 5.4 Tasse e imposte pagate per lo smaltimento delle acque reflue
 - 5.5 Gestione delle acque reflue
6. Suolo e falde acquifere
 - 6.1 Stoccaggio di prodotti chimici
 - 6.2 Impermeabilità del suolo
 - 6.3 Rischi nel stoccaggio
7. Rumore e vibrazioni
 - 7.1 Fonti di rumore e misure Ambiente circostante
8. Aria
 - 8.1 Punti di emissione
 - 8.2 Emissioni di gas e odoriRiduzione delle emissioni
9. Impatto sulla qualità ambientale dei dintorni
 - 9.1 L'ambiente direttamente circostante all'azienda
 - 9.2 Tipi di sottosuolo e collocazione in relazione alla collezione delle acque
10. Costi ambientali (investimenti, tasse, imposte, assicurazioni, multe)
11. Permessi e Licenze
 - 11.1 Relazioni con le autorità
 - 11.2 Relazioni con i residenti locali
 - 11.3 Responsabilità
12. Il tuo piano d'azione ambientale

11. Alcune esperienze con le Eco-Mappe

Olivier Hèaulme

Neuville – St-Vaast – France SME

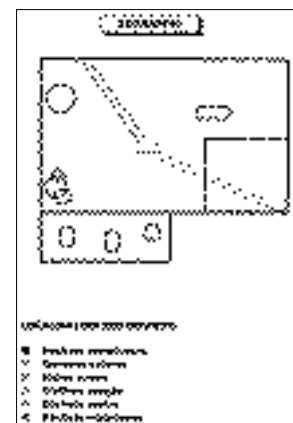
- + Permette di visualizzare facilmente le origini del impatto ambientale
- + Facilita il dialogo tra dipendenti e dirigenti
- + Risparmia tempo
- + Molto facile e veloce da usare
- Percepito come non sufficientemente serio, cioè troppo infantile e troppo innovativo, da parte di un rappresentante del management dell'azienda



Céline Paolacci

Nogent-sur-Marne-France Ospedale

- + Permette di visualizzare la situazione di un luogo con un'occhiata
- + Permette di visualizzare cambiamenti nei parametri e di proporre e testare gli obiettivi
- Non permette di determinare rischi, ma piuttosto la realtà fisica del luogo
- Non così facilmente applicabile in un luogo che copre una grande area



Fernand Antonioli

Liège – Belgium Rappresentante del Sindacato
Solidarnosc-Stalowa Vola

- + Particolarmente interessante per i lavoratori
- + Può facilmente essere utilizzato da una delegazione sindacale senza il supporto di esperti esterni
- + Può trarre benefici dalle esperienze dei dipendenti nell'ambito della salute e sicurezza



Marie-Christine de Wolf

Biffa (Severn Trent) Discarica

Braine l'Alleud – Belgium

- + Permette il coinvolgimento dei dipendenti di tutti i livelli dell'azienda
- + Visualizza la gravità e l'importanza geografica dell'impatto
- + Materiale semplice per l'addestramento dei dipendenti
- + Le eco-mappe possono essere sovrimposte, ma non i testi

Eco-Mappe e EMAS

Bilancio/Rilievo iniziale	😊😊😊
Politiche ambientali	😊
Conformità legale	😊
Programmi ambientali	😊😊
Sistemi di gestione	😊
Documentazione	😊😊
Audit	😊😊😊
Coinvolgimento dei lavoratori	😊😊😊
Comunicazione	😊😊😊

Eco-Mappe e ISO 14001

Bilancio/Rilievo iniziale	😊
Politiche ambientali	😊😊😊
Conformità legale	😊
Obiettivi e target	😊😊
Programma di gestione ambientale	😊😊
Struttura e responsabilità	😊
Formazione, sensibilizzazione e competenza	😊😊😊
Comunicazione	😊😊😊
Documentazione del sistema di gestione ambientale	😊😊
Controllo della documentazione	😊😊
Controllo operativo	😊😊
Prevenzione delle emergenze	😊
Monitoraggio e Misure	😊
Non-conformità, azioni correttive e preventive	😊
Registri	😊
Audit del sistema di gestione ambientale	😊😊
Revisione del Management	😊😊
Coinvolgimento dei lavoratori	😊😊😊

Vorrei ringraziare le seguenti persone per il loro supporto e la cooperazione nella fase di sviluppo e di sperimentazione delle eco-mappe:

Philippe Marzolf, Orée – France

Claire Buckley, International Network for

Environmental Management (INEM)- Germania

Christophe De Doncker, Esher Environment Consultancy – Belgio

Marie-Christine De Wulf, Biffa – Belgio

Marcel Mateu, consulente ambientale – Spagna

Fernand Antonioli, CSC – Belgio

Clarie Paolacci, consulente ambientale – Francia

Olivier Hèaulme, cons. ambientale – Francia

Marcel van Meesche, ABECE - Belgio

Pierre Arnould, astrofisico – Belgio

Come tutte le imprese che hanno sperimentato il nostro strumento

Disegno: Philippe Ruelle

Il metodo è stato sviluppato nell'ambito del progetto INEM "EMAS Tool Kit per PMI"

Tradotto dal originale in francese da

Dr. Bettina Geiken e Daniele Fappiano,

Eco-Consulenza/ADWeb – Roma

Ecomapping © Heinz-Werner Engel 1998