SISTEMI AMBIENTALI

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

2018

INDICE

Lettera del Presidente	5
Guida alla lettura	7
Ambito Sistemi Ambientali	8
Perimetro di rendicontazione	10
■ *Recupero materiale*	
Carbon footprint	13
Water footprint	16
Governance	21
Codice etico	25
■ *Politica integrata qualità ambiente e sicurezza*	
■ *Modello 231/2001*	
■ *Rating di legalità*	
Certificazioni	29
Collaborazioni e pubblicazioni	32
Investimenti green	35

CREIAMO
UN FUTURO
MIGLIORE

Lettera del Presidente

Sistemi Ambientali è un'azienda, specializzata nella cosiddetta Gestione Ambientale, che opera con un obiettivo: la tutela e la salvaguardia dell'ambiente.

L'utilizzo di macchinari tecnologicamente avanzati e di risorse umane qualificate e con pluriennale esperienza, ci permette di essere considerati dalle realtà aziendali e produttive nostre Clienti non come fornitori, ma come partner.

La volontà di dimostrare che il nostro obiettivo non è una formale dichiarazione di principio, ma si sostanzia in risultati concreti, ci ha indotto a redigere il Bilancio di Sostenibilità che Vi accingete a leggere.

Lo riteniamo un importante strumento di dialogo, che permette di rendicontare, in modo evidente e trasparente, il contributo fornito dalla Sistemi Ambientali all'ecosistema, all'economia ed alla collettività attraverso una ponderazione dei costi (impatti negativi) e dei benefici (impatti positivi) derivanti dalla attività societaria.

Senza voler anticipare i dati che potrete valutare nelle prossime pagine, credo importante evidenziare come le performances della nostra società siano risultate, anche per l'anno appena concluso, in costante crescita, e ciò sia in riferimento al fatturato, sia in relazione ai saving ambientali.

Grazie alle tecnologie degli impianti di Sistemi Ambientali, sono stati recuperati materiali da oltre il 95% dei rifiuti avviati al trattamento, con un risparmio di materie prime pari a oltre 16.888 tonnellate, equivalenti al peso di circa 563 autoarticolati.

Con specifico riferimento al consumo d'acqua (prelievo da acquedotto), un dato risulta particolarmente esemplificativo, ovvero come il consumo per l'intera attività 2017 dello stabilimento di trattamento sia stato pari a soli 149m3, ossia inferiore al fabbisogno annuo di una famiglia di tre persone (fonte: istat 2015).

Addirittura positivo, poi, il bilancio di energia elettrica, in considerazione del fatto che non solo tutta la produzione necessaria per il fabbisogno aziendale viene prodotta da impianti fotovoltaici interni, ma l'azienda conferisce alla rete di distribuzione nazionale oltre 17.000kW.

Grazie agli eccellenti risultati, Sistemi Ambientali conferma di essere sempre più un riferimento nel proprio settore, grazie alla dimostrazione del suo concreto impegno a favore della tutela degli ecosistemi e dell'economia circolare.

Da ultimo, ma certamente non in ordine di importanza, vorrei estendere il mio ringraziamento ai dipendenti e a tutti coloro che hanno creduto nella nostra Azienda e con la loro fiducia ci hanno consentito di raggiungere i risultati illustrati nel presente Report Ambientale.

Buona lettura!

*Valentino **Suagher***

Presidente C.d.A. Sistemi Ambientali

GUIDA ALLA LETTURA

Nel corso dell'ultimo decennio, si è spesso sentito trattare di Green Economy, di Green Responsability, di condotte eco-compatibili e, negli ultimi anni, di economia circolare.

La comunicazione istituzionale, sia delle aziende sia di altri soggetti comunque coinvolti, ha sempre dato per scontato che i concetti e le condotte sottostanti a dette terminologie fossero ben conosciuti, mentre spesso non lo sono.

Ciò ha, necessariamente, portato ad uno svilimento dei significati, consentendo quel fenomeno denominato greenwashing, un neologismo indicante la strategia di comunicazione di certe imprese, organizzazioni o istituzioni politiche finalizzata a costruire un'immagine di sé ingannevolmente positiva sotto il profilo dell'impatto ambientale, allo scopo di distogliere l'attenzione dell'opinione pubblica dagli effetti negativi.

Le aziende seriamente impegnate a guidare un cambiamento virtuoso in ambito produttivo e di erogazione dei servizi, invece, puntano su modelli ad alta qualità ambientale, a elevati tassi di eco-innovazione e a forte valenza sociale.

E per oggettivamente dimostrare alla collettività e, più in generale, a tutti gli stakeholder, la loro capacità di farsi promotrici di un nuovo modo di fare impresa, dette aziende devono innovare i tradizionali strumenti di reporting, utili solo se riescono a cogliere e a misurare le effettive performances raggiunte.

Il presente Bilancio di Sostenibilità di Sistemi Ambientali vuole essere pratica dimostrazione di come sia possibile, anche a fronte di una crescita aziendale in termini economici, non scendere a compromessi in relazione alla salvaguardia dell'ambiente.

Gli indicatori utilizzati, costruiti sul ciclo di vita dei prodotti e dei servizi, spaziano dalle ormai note impronte ambientali (universalmente utilizzate nell'ambito dei Bilanci di sostenibilità e, per tale motivo, certamente utili per un confronto tra competitors del settore), ad altri appositamente ideati, proprio perché, a fronte di condotte innovative, è necessario ideare nuovi misuratori.

Un'azienda davvero responsabile, però, non può limitare i propri sforzi solo concentrandosi sulla salvaguardia dell'ambiente, ma deve garantire condotte etiche anche nel rapporto con gli altri operatori professionali e, in primis, nel rapporto con la collettività.

Con riferimento alle predette considerazioni, nel presente Bilancio di Sostenibilità, Sistemi Ambientali ha voluto rendere pubblici, delineandoli, il proprio sistema di governance, le certificazioni internazionali ottenute, il proprio codice etico e di responsabilità, le performance e i benefici economici e socio-occupazionali generati da quello che può, a ragione dei fatti, essere definito un sistema virtuoso.

AMBITO
SISTEMI AMBIENTALI

Negli ultimi anni, soprattutto a causa delle piogge forti ed improvvise - conseguenza della variazione climatica, principalmente dovuta alla grande emissione in atmosfera di CO2 - la problematica della defluenza delle acque e della pulizia dei canali è diventata un argomento di interesse collettivo e momento di verifica per molte pubbliche amministrazioni.

La Sistemi Ambientali è attualmente tra le poche aziende italiane a fornire un servizio di pulizia canali e rogge che non si limita al solo dragaggio dei fanghi, ma prosegue con il loro trattamento presso un impianto eco compatibile appositamente progettato e costruito a tale scopo. Il rifiuto che viene trattato è, prevalentemente, un fango di dragaggio, che si presenta generalmente in forma fangosa semifluida, con presenza di contaminanti da idrocarburi e da agenti patogeni, a seconda del livello di antropizzazione del territorio da cui deriva. Il trattamento consiste nella naturale asciugatura dei fanghi di dragaggio tramite rivoltamento, quindi in una successiva cernita manuale e vagliatura primaria per eliminare i rifiuti più grossolani per ottenere un sottovaglio da avviare al processo di biorisanamento. Le biopile di terreno disposte in andane vengono settimanalmente rivoltate tramite un apposito macchinario che garantisce un'ossigenazione del terreno, portando alla mineralizzazione delle sostanze putrescibili e degli idrocarburi ad opera di batteri aerobi già naturalmente presenti nel terreno. Tale processo consente inoltre di normalizzare la carica batterica patogena anaerobica (sempre grazie alla ossigenazione). A fine trattamento il materiale ottenuto, classificato come sostanza, viene certificato dalla filiera come aggregato artificiale secondo la norma UNI EN 13242.

Il materiale grossolano (sassi e ciottoli) ottenuto dalla vagliatura primaria viene avviato ad un secondo processo di frantumazione e vagliatura, per separare il materiale estraneo (plastiche e legni principalmente) arrivando ad un materiale anch'esso certificato UNI EN 13242. Grazie alle predette diverse fasi del trattamento, i fanghi di dragaggio subiscono lavorazioni e trattamenti atti ad ottenere alte rese di recupero (vedasi capitolo seguente). Senza tale trattamento, il rifiuto non avrebbe la possibilità di essere riutilizzato e reinserito nell'ambiente, o nella propria filiera produttiva. Un concreto esempio virtuoso di economia circolare.

L'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLA SISTEMI AMBIENTALI

si estende su una superficie di 21.310 metri quadrati e ha una potenzialità di 92.735 tonnellate/anno.

Risulta progettato appositamente per i sedimenti dragati di consistenza semiliquida, elemento che consente di valutare l'efficienza di un impianto di tale natura è l'efficienza del trattamento tramite biopila. Sistemi Ambientali, che collabora con l'Istituto Superiore di Sanità e con le Università di Milano Bicocca e del Sacro Cuore a Piacenza, può vantare prestazioni tali da costituire il reale riferimento tecnico del settore.

SINTESI DELLE PERFOMANCES

83.764,38

tonnellate di rifiuti trattate dall'apertura di Sistemi Ambientali (luglio 2012/dicembre 2017)

18.733,16

tonnellate di rifiuti trattate nell'anno 2017

95%

del materiale trattato viene riutilizzato o reinserito nell'ambiente o destinato ad impianti terzi per le attività di recupero e riciclo

SAVING DEL 65%

dell'acqua utilizzata dallo stabilimento di trattamento, grazie alle vasche di raccolta dell'acqua piovana

100%

del fabbisogno di energia elettrica prodotto internamente con propri impianti fotovoltaici, che presentano un disavanzo positivo di 17.489kW (ovvero l'immissione di energia nella rete di distribuzione nazionale).

PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE

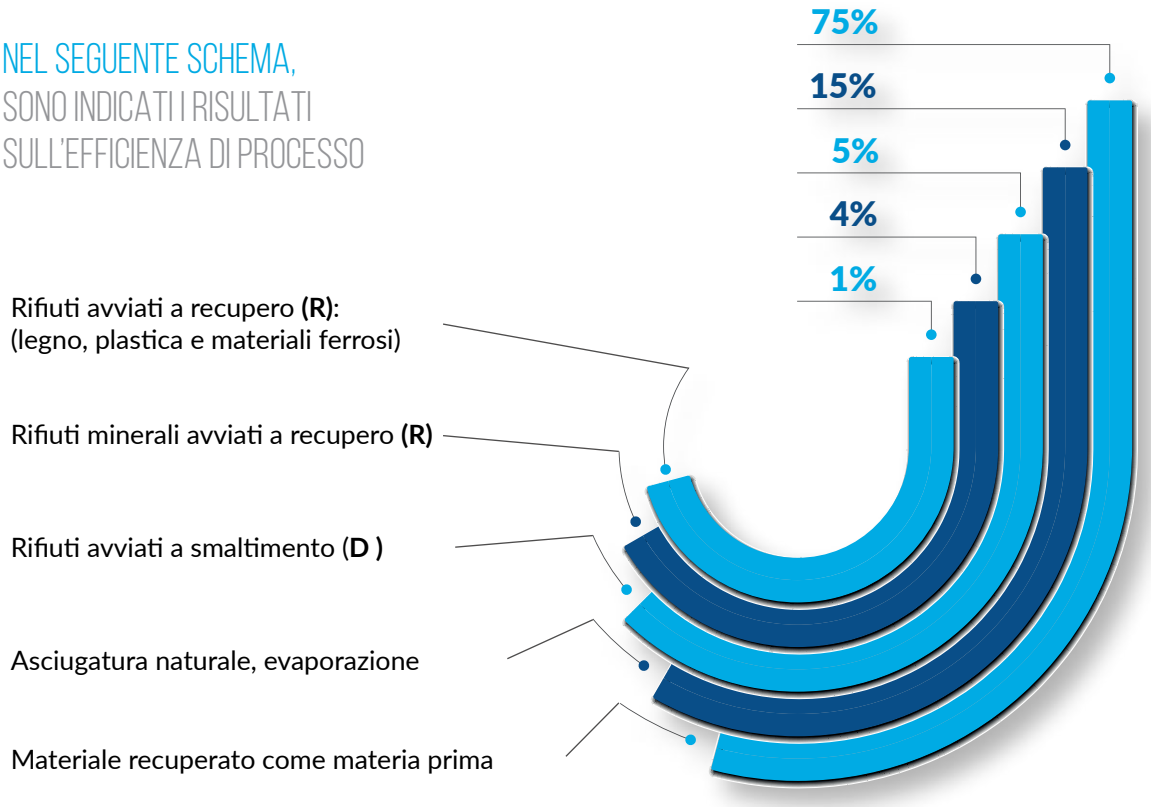
Per permettere analisi oggettive e confrontabili, è primariamente necessario definire il cosiddetto "perimetro di rendicontazione". Con tale definizione si intende fissare dei limiti per circoscrivere l'ambito dell'analisi. Con riferimento all'attività della Sistemi Ambientali, essendo il suo core business un servizio (e non una produzione di beni), si è ritenuto corretto valutare il rapporto costi/benefici dal momento della richiesta di intervento di bonifica al momento in cui il materiale di risulta sia stato regolarmente recuperato. Non saranno considerati, quindi, i benefici derivanti dalla vendita degli aggregati recuperati. Differentemente, non sarebbe stato possibile, per gli stakeholder, confrontare i risultati gestionali dell'impresa con quelli dei competitors del settore.
La rendicontazione, quindi, comprenderà le attività di logistica, di raccolta, di trattamento e reinserimento nelle filiere produttive, nonché tutte le attività di supporto quali quelle contabili, amministrative, di back office.

TRATTAMENTO E RECUPERO

Obiettivo principale di ogni azienda operante nel settore rifiuti, nel rispetto dei già indicati criteri normativi, è la massimizzazione del recupero di materiali derivati. L'impianto della Sistemi Ambientali, progettato appositamente a tale fine, si occupa del trattamento di sedimenti dragati dai corpi idrici, che si presentano di consistenza semiliquida.

Tale stato fisico rappresenta un vero e proprio problema per la maggior parte degli impianti di trattamento, in quanto, troppo liquido per essere gestito come un terreno, troppo solido per essere gestito in impianti di depurazione.
Il processo di trattamento prevede una prima percolazione del materiale più liquido (soluzione acquosa di scarto) grazie a platee di cemento inclinate, che permettono il deflusso in specifiche canaline di raccolta. Le fasi successive hanno corso nel momento in cui il materiale raggiunge una consistenza sufficientemente asciutta, permettendo ai fanghi di essere avviati ad una prima vagliatura per separare i materiali grossolani estranei dalla matrice terrosa.
La parte fine in uscita dalla vagliatura primaria di pezzatura 0÷40 mm viene avviata al processo di bioremediation, al termine del quale si ottiene una matrice terrosa con geologia molto variabile date le diverse provenienze di origine. Le destinazioni d'uso del materiale trattato si possono sinteticamente indicare in attività di cantiere (riempimenti, ingegneria civile e costruzione di strade), costruzione e gestione di discariche, produzione di laterizi e cemento, nonché conglomerati cementizi.
La molteplicità dei destini elencati e la diversità richiesta di caratteristiche merceologiche specifiche sono strategiche per ottimizzare i flussi di riutilizzo, infatti i lotti non idonei ad un destino possono esserlo per un altro e ciò alla luce delle caratteristiche più significative, ovvero permeabilità, curva granulometrica, inerti grossolani (ghiaie), inerti fini (sabbie), inerti finissimi (limi + argille), percentuale di argille, durezza della frazione grossolana e percentuali di organico.

NEL SEGUENTE SCHEMA, SONO INDICATI I RISULTATI SULL'EFFICIENZA DI PROCESSO



RESA DI RECUPERO COMPLESSIVA NELL'ANNO 2017

CARBON FOOTPRINT

La Carbon Footprint, nella definizione fornita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATMM), è una misura che esprime in CO2 equivalente il totale delle emissioni di gas ad effetto serra associate direttamente o indirettamente ad un prodotto, un'organizzazione o un servizio.
In conformità al Protocollo di Kyoto, i gas ad effetto serra da includere sono: anidride carbonica (CO2), metano (CH4), protossido d'azoto (N2O), idrofluorocarburi (HFCs), esafluoruro di zolfo (SF6) e perfluorocarburi (PFCs). La tCO2eq. (tonnellate di CO2 equivalente) permette di esprimere l'effetto serra prodotto da questi gas in riferimento all'effetto serra prodotto dalla CO2, considerato pari a 1 (ad esempio il metano ha un potenziale serra 25 volte superiore rispetto alla CO2, e per questo una tonnellata di metano viene contabilizzata come 25 tonnellate di CO2 equivalente). La misurazione della carbon footprint di un prodotto o di un processo richiede in particolare l'individuazione e la quantificazione dei consumi di materie prime e di energia nelle fasi selezionate del ciclo di vita dello stesso. A questo proposito l'esperienza degli ultimi anni suggerisce che il label di carbon footprint è percepito dai consumatori come un indice di qualità e sostenibilità delle imprese. Le aziende, oltre a condurre l'analisi e la contabilizzazione delle emissioni di CO2, si impegnano a definire un sistema di carbon management finalizzato all'identificazione e realizzazione di quegli interventi di riduzione delle emissioni, economicamente efficienti, che utilizzano tecnologie a basso contenuto di carbonio. Le misure di riduzione possono essere integrate dalle misure per la neutralizzazione delle emissioni (carbon neutrality), realizzabili attraverso attività che mirano a compensare le emissioni con misure equivalenti volte a ridurle con azioni economicamente più efficienti o più spendibili in termini di immagine (es. piantumazione di alberi, produzione di energia rinnovabile). E' anche l'indicatore più antico, essendo rilevata sin dal 1958 la concentrazione media globale di anidride carbonica nell'atmosfera terrestre. Due dati dovrebbero convincere della necessità di evitare l'emissione di CO2: nel periodo pre-industriale la concentrazione di CO2 era di 280 ppm (parti per milione), mentre nel 2015 si erano superate 400 (ppm). E il maggiore incremento (il 70%) è stato registrato negli ultimi 40 anni. La maggior concentrazione di gas serra in atmosfera è alla base dell'innalzamento della temperatura media globale del pianeta, con effetti oggi drammaticamente riscontrabili sul nostro pianeta (violenti diluvi, uragani, incremento della siccità in zone già aride).
E' necessario, quindi, intervenire. Alle aziende produttrici di beni o erogatrici di servizi è richiesto di ridurre in modo rilevante e significativo le emissioni prodotte durante lo svolgimento della propria attività imprenditoriale. Alle aziende ed ai Consumatori che si avvalgono dei prodotti o dei servizi di queste, di selezionare quale criterio di scelta, privilegiando coloro che avranno saputo concretamente dimostrare il proprio impegno nel rispetto dell'ambiente. Dovranno essere preferite quelle imprese che avranno saputo radicalmente trasformare i tradizionali modelli di produzione e consumo privilegiando la circolarità delle risorse onde ridurre i negativi impatti esercitati su materiali, territorio e acqua, nonché prevalentemente utilizzando fonti di produzione di energia rinnovabili.
Per facilitare la rendicontazione dei gas ad effetto serra vengono definiti 3 "Scopes" che aiutano a delineare le fonti di emissioni dirette ed indirette e a migliorare la trasparenza.

Nel calcolo della Carbon Footprint gli Scope 1 e 2 sono obbligatori. Lo Scope 1 considera le emissioni dirette di gas serra da fonti che sono di proprietà dell'azienda o sono controllate da essa. Lo Scope 2 tiene conto delle emissioni indirette di gas serra dovute alla produzione dell'energia elettrica acquistata e consumata dall'azienda. Lo Scope 3 è una categoria opzionale che permette di considerare altre emissioni indirette. Per eseguire la Carbon Footprint aziendale di Sistemi Ambientali sono stati definiti i confini organizzativi in base alle indicazioni fornite dalla norma ISO 14064-1:2012 e dal Greenhouse Gas Protocol. In Figura 1 sono rappresentati i confini organizzativi considerati in questo studio di Carbon Footprint. Poiché l'azienda possiede un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica che copre tutta la richiesta di energia annuale, è stata considerata nulla l'importazione di energia elettrica da rete. In questo caso di studio non sono, quindi, presenti attività che causino emissioni ricadenti nello Scope 2. I confini organizzativi comprendono Scope 1 e Scope 3.

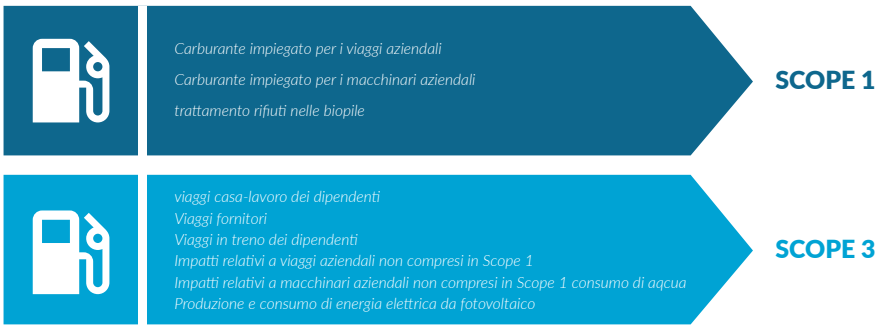


Figura 1 – Confini organizzativi

Definendo in maniera più specifica, lo Scope 1 comprende le emissioni dirette di gas serra da sorgenti di proprietà o controllate dall'organizzazione. In questo studio sono stati considerati i combustibili impiegati per i mezzi aziendali, sia veicoli sia macchinari. Il trattamento dei rifiuti nelle biopile effettuato dall'azienda produce emissioni di CO2 biogenica. Queste emissioni, in base all'approccio della neutralità del carbonio, vengono conteggiate separatamente.

Per quanto riguarda i processi relativi a combustione di carburante dei mezzi aziendali di Sistemi Ambientali (Scope 1) esclusi dallo Scope 1, i contributi di acquisto di carburante, infrastrutture e produzione stradale sono conteggiati nello Scope 3.

Nello Scope 3 ricadono e vengono conteggiati anche il consumo di energia elettrica da fonte fotovoltaica, il consumo di acqua, i viaggi casa-lavoro dei dipendenti, i viaggi dei fornitori ed i viaggi in treno dei dipendenti.

Sono rimasti esclusi da questo calcolo i contributi di estrazione e produzione di materiali acquistati, di altre attività legate al trasporto (di beni acquistati, di prodotti finiti, di rifiuti), di beni in leasing, franchising e attività in outsourcing, i contributi dell'uso di prodotti o servizi venduti.

Inventario del gas ad effetto serra				
Gas	**Quantità [Kg]**	**Fattore**	**GWP [Kg CO_2 eq]**	**%**
CO_2	665.157	1	665.157	96,0
CH_4	642	30,5	19.576	2,83
N_2O	24.5	265	6.482	0,94
Altri gas serra	247	-	1.409	0,20
Totale	666.071		692.623	100

Tabella 2 – Inventario gas ad effetto serra

IPCC 2013 GWP 100a		IPCC	
		Kg CO_2 eq	%
Totale		**692.623**	**100%**
Scope 1	Combustione gasolio - viaggi aziendali (emissioni dirette)	194.647	28,1%
	Combustione gasolio - macchinari aziendali (emissioni dirette)	273.920	34,4%
Scope 2	-	0	0%
Scope 3	Combustione gasolio - viaggi aziendali (altro)	153.074	22,1%
	Combustione gasolio - macchinari aziendali (altro)	51.346	7,41%
	Produzione energia elettrica da fotovoltaico	1.523	0,22%
	Consumo d'acqua	44,0	0,01%
	Viaggi dipendenti casa-lavoro	47613	6,87%
	Viaggi fornitori	6393	0,92%
	Viaggi aziendali in treno	62,1	0,01%

Tabella 3 – Riepilogo risultati Carbon Footprint

Nota 1. : il calcolo della Carbon Footprint aziendale è stato eseguito applicando il metodo IPCC 2013 GWP 100a, che quantifica le emissioni di gas ad effetto serra esprimendo i chilogrammi di CO2 equivalente emessi. Il metodo IPCC utilizzato per il calcolo della Carbon Footprint conteggia tutti i gas ad effetto serra previsti dalla norma ISO 14064 (Appendice C), tra cui anidride carbonica, gas metano e ossido di azoto, e li esprime tramite un unico indicatore: i kg di CO2 equivalente. IPCC 2013 è stato scelto come metodo in quanto calcola il potenziale di riscaldamento globale diretto delle emissioni atmosferiche.
Nota 2. : Fattori di emissione ISPRA sono stati utilizzati per quantificare le emissioni dirette dovute all'impiego di carburanti per i viaggi aziendali da attribuire allo Scope 1. I fattori ISPRA utilizzati sono presenti sul sito ISPRA nella sezione inerente ai trasporti.
Nota 3. : i fattori ISPRA usati per quantificare le emissioni dei viaggi aziendali che ricadono nello Scope 1 sono stati utilizzati anche per determinare le emissioni indirette dei viaggi aziendali ricadenti nello Scope 3.
Nota 4. : le emissioni indirette da attribuire allo Scope 3 sono state ottenute sottraendo alle emissioni calcolate con gli interi processi Ecoinvent dei veicoli le emissioni dirette calcolate con i fattori di emissione ISPRA.
Nota 5. : i fattori di emissione ISPRA impiegati per calcolare le emissioni dirette dei viaggi aziendali sono stati trasformati in kg CO2/l per rapportarli all'unità di misura dei dati primari (litri di gasolio consumati).
Nota 6. : i fattori ISPRA, espressi in g CO2/km, sono stati convertiti in due modi, in base ai processi Ecoinvent a cui dovevano essere attribuiti. I fattori ISPRA relativi alle automobili sono stati adattati dividendoli per i kg di gasolio consumati percorrendo un chilometro e moltiplicandoli per la densità del gasolio. I fattori ISPRA relativi ai furgoni e camion sono stati adattati dividendoli per i kg di gasolio consumati per una tonnellata chilometro, dividendoli per il carico medio dei mezzi espresso in Ecoinvent e moltiplicandoli per la densità del gasolio. I consumi per chilometro o per tonnellata chilometro ed il carico dei mezzi sono stati dedotti dai processi del database Ecoinvent e la densità del gasolio valutata è pari a 0,85 kg/l.
Nota 6. : per determinare i contributi dei macchinari aziendali sono stati impiegati fattori di emissione da processi Ecoinvent. Per quantificare le emissioni dirette dei macchinari aziendali che ricadono nello Scope 1 sono stati utilizzati fattori di emissione Ecoinvent di processi a cui sono stati sottratti i contributi delle infrastrutture. Per determinare le emissioni indirette dei macchinari aziendali che ricadono nello Scope 3 sono stati sottratte alle emissioni dei processi Ecoinvent corrispondenti le emissioni dirette sopra calcolate.
Nota 7. : i processi Ecoinvent utilizzati per determinare le emissioni dei mezzi aziendali e dei viaggi casa-luogo di lavoro dei dipendenti sono stati adattati per poter essere rapportati ai dati primari espressi in litri di gasolio o benzina consumati. Poiché i processi selezionati utilizzano come unità di misura i chilometri percorsi, le tonnellate per chilometro o le ore di utilizzo, per rapportarli ai dati forniti (litri di gasolio consumati), i processi sono stati convertiti in litri. I processi Ecoinvent espressi in chilometri percorsi sono stati convertiti moltiplicandoli per i kg di gasolio o benzina consumati per chilometro e dividendo il prodotto per le densità di gasolio o benzina gasolio.
I processi ecoinvent espressi in tonnellate chilometro sono stati convertiti moltiplicandoli per i kg di gasolio consumati per tonnellata chilometro e dividendo il prodotto per le densità del gasolio. I processi Ecoinvent espressi in ore sono stati convertiti moltiplicandoli per i kg di gasolio consumato nel tempo e dividendo il prodotto per le densità del gasolio.
Nota 8. : la densità della benzina è stata calcolata pari a 0,775 kg/l.
Nota 9. : i dati primari relativi agli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti esprimono i chilometri percorsi ed il consumo di carburante annuale, considerando 250 giorni lavorativi annui. Il consumo di carburante annuale dei singoli dipendenti è stato ricavato dividendo la distanza annuale percorsa per il consumo medio del veicolo.
Nota 10. : il trattamento dei rifiuti nelle biopile è un'attività dell'azienda e produce emissioni dirette. In base all'approccio della neutralità del carbonio, le emissioni di CO2 biogenica dovute al trattamento dei rifiuti delle biopile non vengono conteggiate nel calcolo della Carbon Footprint, ma vengono indicate separatamente (e pari a 1.674.274 kg di CO2 biogenica).
Nota 11. : nello Scope 3 non sono stati conteggiati i contributi dell'estrazione e produzione di materiali acquistati, di attività legate al trasporto quali trasporto di beni acquistati, viaggi in aereo dei dipendenti, trasporto dei prodotti venduti, trasporto dei rifiuti. Non sono state valutate le emissioni dovute a beni in leasing, franchising e attività in outsourcing, dell'uso di prodotti o servizi venduti, dello smaltimento dei rifiuti.
Nota 12. : alcuni veicoli di classe EURO 6 dei dipendenti sono stati assunti come EURO 5, poiché nel database utilizzato per i calcoli la classe EURO 6 corrispondente non è presente.
Nota 13. : per la valutazione dell'impatto ambientale è stato selezionato il metodo IPCC 2013 GWP 100a che valuta il contributo al potenziale riscaldamento globale espresso in chilogrammi di CO2 equivalente. Il metodo utilizzato per il calcolo della Carbon Footprint valuta i contributi di tutti i gas ad effetto serra indicati nella norma ISO 14064, compresi anidride carbonica, gas metano ed ossido di azoto, e li esprime in un unico risultato espresso in kg di CO2 equivalente.
Nota 14. : per i dati secondari si è fatto ricorso al database Ecoinvent v. 3.4, allocation cut-off by classification
Nota 15. : per facilitare i calcoli della LCA e la presentazione dei risultati è stato utilizzato il software LCA SimaPro 8.5, che contiene alcuni database LCA tra cui Ecoinvent v3.4

WATER FOOTPRINT

La Water Footprint, nella definizione fornita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATMM), è un indicatore del consumo di acqua dolce che include sia l'uso diretto sia indiretto di acqua da parte di un consumatore o di un produttore. L'impronta idrica di un singolo, una comunità o di un'azienda è definita come il volume totale di acqua dolce utilizzata per produrre beni e servizi, misurata in termini di volumi d'acqua consumati (evaporati o incorporati in un prodotto) e inquinati per unità di tempo. Nella definizione dell'impronta idrica è data inoltre rilevanza alla localizzazione geografica dei punti di captazione della risorsa.

Il water footprint assessment si sviluppa in tre fasi:

- quantificazione e localizzazione dell'impronta idrica di un prodotto o di un processo nel periodo di riferimento;
- valutazione della sostenibilità ambientale, sociale ed economica dell'impronta idrica;
- individuazione delle strategie di riduzione della stessa.

Il computo globale della water footprint è dato dalla somma di tre componenti:

- **ACQUA BLU:** si riferisce al prelievo di acque superficiali e sotterranee destinate ad un utilizzo per scopi agricoli, domestici e industriali. È la quantità di acqua dolce che non torna a valle del processo produttivo nel medesimo punto in cui è stata prelevata o vi torna, ma in tempi diversi;
- **ACQUA VERDE:** è il volume di acqua piovana che non contribuisce al ruscellamento superficiale e si riferisce principalmente all'acqua evapo-traspirata per un utilizzo agricolo;
- **ACQUA GRIGIA:** rappresenta il volume di acqua inquinata, quantificata come il volume di acqua necessario per diluire gli inquinanti al punto che la qualità delle acque torni sopra gli standard di qualità.

L'utilizzo delle tre componenti di acqua virtuale incide in modo diverso sul ciclo idrogeologico. Ad esempio, il consumo di acqua verde esercita un impatto meno invasivo sugli equilibri ambientali rispetto al consumo di acqua blu. La water footprint offre quindi una migliore e più ampia prospettiva su come il consumatore o produttore influisce sull'utilizzo di acqua dolce. Essa è una misura volumetrica del consumo e dell'inquinamento dell'acqua. Non misura, quindi, la gravità dell'impatto a livello locale, ma fornisce un'indicazione sulla sostenibilità spazio-temporale dalla risorsa acqua utilizzata per fini antropici. Per correttamente comprendere l'importanza di tale indicatore, nel recente rapporto "Global Risks" del World Economic Forum, la scarsità d'acqua è indicata tra i maggiori rischi di impatto globale per le società nei prossimi decenni. E' del tutto evidente che impatti connessi alla scarsità idrica abbiano carattere sociale (sono noti, per detta vitale carenza di risorsa, i fenomeni migratori di interi popoli) e le conseguenti crisi nelle relazioni tra gli Stati in molte zone del mondo. Se a ciò aggiungiamo le stime relate alla crescita della popolazione sul nostro pianeta, il rischio di crisi idrica non può certo essere inteso come una semplice ipotesi. E l'Italia, contrariamente a quello che molti ritengono, non è aliena da tale scenario.

Il calcolo di Water Footprint Sistemi Ambientali 2017 è svolto in linea con la norma ISO 14046 [2] utilizzando la Life Cycle Assessment (LCA) (ISO14040/14044) come metodologia di riferimento. Secondo le norme ISO 14040/14044, la struttura della LCA è sintetizzabile in quattro fasi principali:

- Obiettivo e campo d'applicazione: fase preliminare in cui vengono definite le finalità dello studio, l'unità funzionale, i confini del sistema studiato, il fabbisogno di dati e gli assunti;
- Analisi dell'inventario: ovvero la quantificazione dei flussi in entrata e in uscita per tutti i processi della LCA;
- Valutazione dell'impatto: fase che aggrega i risultati dell'inventario, con modelli scientifici, in un certo numero di potenziali impatti ambientali;
- Interpretazione: fase nella quale i risultati della LCA vengono interpretati, al fine di ricavare conclusioni e raccomandazioni.

Confini di sistema

I confini di sistema per questa Water Footprint comprendono i processi dal cancello al cancello, ovvero "from gate to gate".

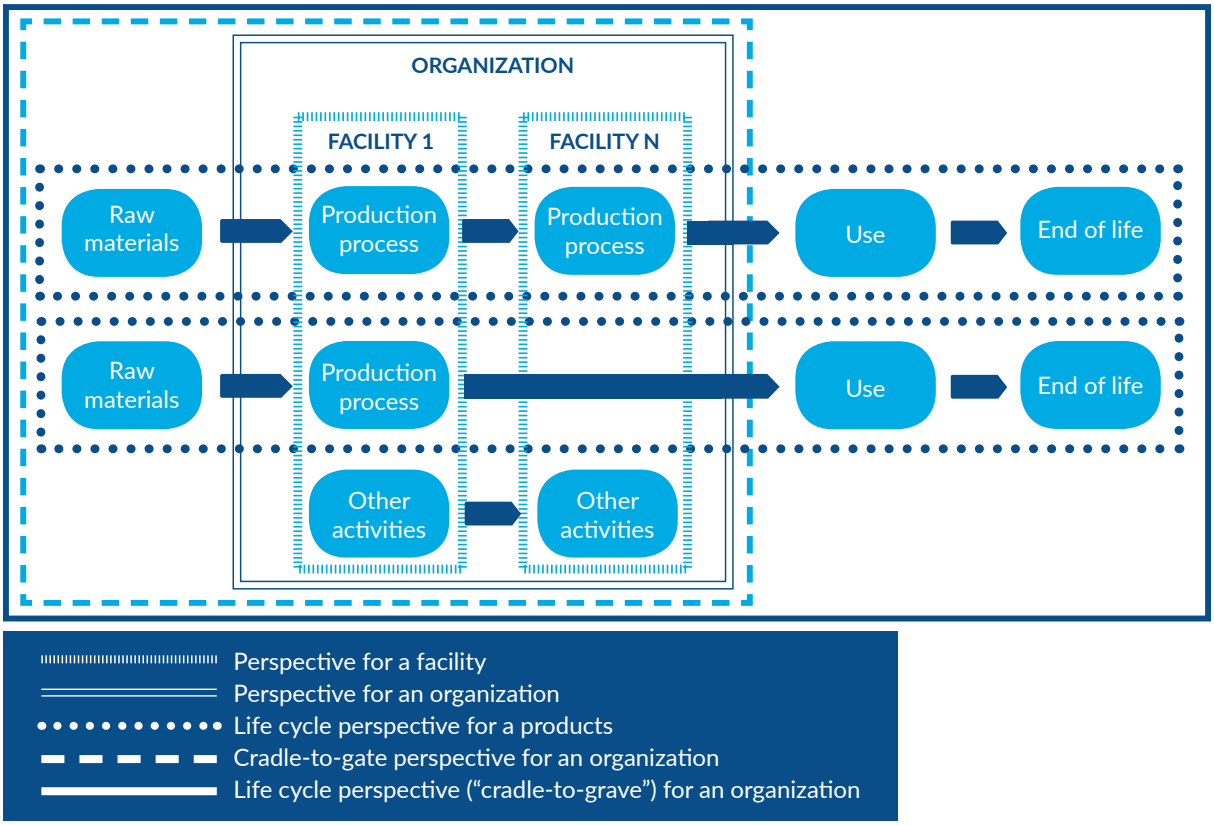


Figura 1 – Confini organizzativi indicati nella norma ISO 14046 [2]

AWARE (Available Water Remaining		Water Use	
		m^3 eq	%
Totale		**55.304**	**100%**
Acqua da uso diretto	Acqua da acquedotto	3.044	5,50%
	Viaggi aziendali	24.027	43,4%
Acqua da uso indiretto	Macchinari aziendali	20.630	37,3%
	Trattamento biopile	0	0%
	Energia elettrica da fotovoltaico	1.355	2,45%
	Viaggi dipendenti casa-lavoro	5.526	9,99%
	Viaggi fornitori	682	1,23%
	Viaggi aziendali in treno	40,5	0,07%

Tabella 1 - Riepilogo risultati Water Footprint

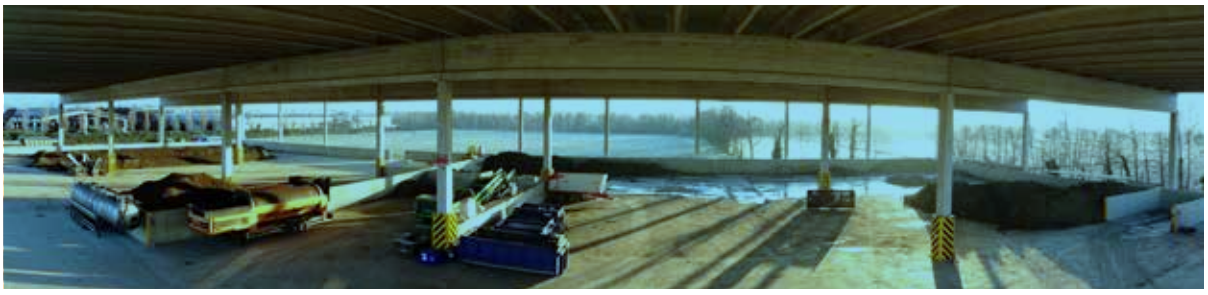
Nota 1. : dati primari sono stati raccolti nello stabilimento Sistemi Ambientali di Calcinate (BG). I dati secondari fanno riferimento alla situazione europea quando non disponibili i dati relativi all'Italia.
Nota 2. : sono stati utilizzati dati primari per le quantità di rifiuti trattati nelle biopile, di carburante consumato dai mezzi aziendali, per i consumi di energia elettrica da fotovoltaico e per i consumi d'acqua, per il carburante consumato da dipendenti e fornitori. Per i dati secondari si è fatto ricorso al database Ecoinvent v3.4, allocation, cut-off by classification
Nota 3. : l'approccio utilizzato per condurre questa LCA è di tipo attributivo.
Nota 4. : per tutti i processi sono stati utilizzati inventari derivanti da Ecoinvent. Per tutti quei processi che nel calcolo della Carbon Footprint utilizzavano il fattore di emissione ISPRA relativo alla sola CO2 equivalente, sono stati inseriti fattori di emissione Ecoinvent privati del contributo delle infrastrutture.
Nota 5. : È stato assunto che i beni capitali dell'azienda (ad esempio le macchine dell'impianto, il lavoro dei dipendenti dello stabilimento e gli edifici) non apportino un contributo significativo alla valutazione del ciclo di vita, e pertanto non vengono considerati nell'analisi del sistema dello stesso.
Nota 6. : in questo studio sono stati utilizzati dati primari quando disponibili. Per tutti gli altri processi sono stati utilizzati dati secondari provenienti dal database Ecoinvent v3.4.
Nota 7. : per facilitare i calcoli della LCA e la presentazione dei risultati è stato utilizzato il software LCA SimaPro 8.5.2, che contiene alcuni database LCA tra cui ecoinvent v3.4.
Nota 8. : alcuni veicoli di classe EURO 6 dei dipendenti sono stati assunti come EURO 5, poiché nel database utilizzato per i calcoli la classe EURO 6 corrispondente non è presente.
Nota 9. : il calcolo eseguito per l'attività aziendale di Sistemi Ambientali inerente all'anno 2017 riguarda la Available WAter REmaining (AWARE) (Boulay et al., 2018) e rappresenta l'acqua rimanente disponibile per area dopo che la domanda dell'uomo e degli ecosistemi è stata soddisfatta. Riguarda quindi la valutazione del potenziale di privazione di acqua sia nei confronti dell'uomo sia degli ecosistemi, partendo dal presupposto che minore è l'acqua disponibile rimasta, maggiore è la probabilità che un altro utente ne venga privato.
Nota 10. : i dati primari forniti riguardano i mezzi aziendali, sia veicoli sia macchinari, l'energia elettrica impiegata, i consumi idrici, il trattamento dei rifiuti nelle biopile, gli spostamenti dei dipendenti dal domicilio presso l'azienda, i viaggi dei fornitori ed i viaggi di lavoro in treno. Per i dati secondari sono stati utilizzati dati dal database ecoinvent v3.4, allocation cut-off by classification.
Nota 11. : i dati primari inerenti al consumo energetico dell'azienda indicano che una parte dell'energia elettrica è prelevata da rete, l'altra parte proviene dall'impianto fotovoltaico dell'azienda. Poiché l'impianto fotovoltaico di cui è provvista l'azienda immette in rete più energia di quella che preleva dalla rete, è stato assunto che tutta l'energia elettrica consumata dall'azienda provenga dall'impianto fotovoltaico di cui è in possesso.
Nota 12. : per l'energia elettrica è stato utilizzato il processo Ecoinvent "Electricity, low voltage (It) - electricity production, photovoltaic, 3kWp slanted-roof installation, multi-Si, panel, mounted / Cut-off, S".
Nota 13. : nel modello sono stati valutati anche i consumi del parco auto aziendale e quelli legati ai macchinari e alla movimentazione interna.
Nota 14. : per l'approvvigionamento di acqua sono stati inseriti tutti i contributi delle fonti, ossia acqua da acquedotto e riutilizzo di acqua piovana.
Nota 15. : per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti, l'azienda tratta un dato quantitativo nelle biopile, li recupera oppure li avvia a smaltimento. Poiché i confini organizzativi si fermano al gate dell'azienda, la fase d'uso, le fasi di trasporto a smaltimento e smaltimento dei rifiuti che escono dall'azienda non sono state inserite.
Nota 16. : nella valutazione degli impatti del prodotto, le informazioni ottenute dall'analisi dell'inventario vengono aggregate a seconda degli effetti relativi al tema ambientale selezionato.
Nota 17. : per la valutazione dell'impatto ambientale è stato selezionato il metodo AWARE (Boulay et al., 2018)

GOVERNANCE

Sistemi Ambientali è una società a responsabilità limitata costituita nell'anno 2001 da tre soci, professionisti del settore ambientale, che hanno ritenuto di aggregare le rispettive competenze onde offrire alla Clientela servizi relati all'oggetto societario ovvero:

- Raccolta e trasporto di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi
- Spurgo di fosse e condotte con servizio di videoispezione
- Aspirazione di polveri e liquidi
- Pulizia di canali, vasche di sedimentazione, raffreddamento e sollevamento
- Bonifica di corsi d'acqua e di siti contaminati
- Bonifica di manufatti in cemento amianto
- Disinfestazione zanzare e derattizzazione
- Trasporto carcasse animali
- Pronto intervento ecologico
- Noleggio di macchina industriali per la vagliatura e la triturazione di rifiuti
- Gestione impianto per l'eliminazione o il recupero mediante bioremediation di rifiuti pericolosi e non pericolosi
- Intermediazione senza detenzione di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi

La Società è amministrata da un Consiglio di Amministrazione composto da 3 membri. Il Presidente, nonché legale rappresentante, è investito dei più ampi poteri per l'amministrazione ordinaria e straordinaria della società, salvo le limitazioni che risultano all'atto della nomina.
L'azienda conta su un organico di 25 dipendenti, tutti adeguatamente e continuativamente formati, tra cui un ingegnere cui sono demandati i compiti di coordinamento per la gestione dell'impianto di trattamento. La Società ha nominato RSPP (Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione) e RSGI (Rappresentante Sistema Gestione Integrato) il Sig. Valentino Suagher, Medico Competente il Dott. Giorgio Gatti e RLS (Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) il Sig. Arno Comotti.



FOCUS:
RISORSE UMANE

Sistemi Ambientali ritiene che tutte le funzioni aziendali della Società coinvolte nella selezione e scelta del personale abbiano precise responsabilità affinché siano assicurati:

- il rispetto di criteri di selezione e scelta trasparenti ed imparziali;
- la verifica della corrispondenza tra i profili dei candidati e le esigenze della Società;
- l'applicazione di forme di lavoro regolari;
- il rispetto del diritto dei lavoratori a condizioni di lavoro fondate sulla dignità della persona.

Parimenti, l'Azienda ritiene che la trasparenza nelle relazioni e nelle comunicazioni aziendali che intercorrono tra i Dipendenti della Società sia importante presupposto per il raggiungimento degli obiettivi aziendali. Rapporti e comunicazioni trasparenti permettono un miglioramento continuo, sia nella qualità del prodotto sia del servizio fornito, oltre alla vita all'interno della Società. Sistemi Ambientali, poi, pone la massima attenzione nella valorizzazione delle competenze professionali dei propri Dipendenti e Collaboratori attraverso la realizzazione di iniziative formative finalizzate all'apprendimento degli elementi essenziali della professionalità e dell'aggiornamento delle competenze acquisite, nonché quelle necessarie per lo svolgimento della propria prestazione lavorativa nel rispetto delle norme vigenti.

CODICE ETICO

L'esperienza maturata negli anni e la volontà di caratterizzarsi come società di eccellenza anche per quanto riguarda il proprio ruolo sociale, hanno portato l'Azienda all'adozione di un Sistema di Gestione Etico conforme alla normativa di riferimento, ovvero la SA8000:2014, integrata ad altri sistemi implementati e nell'ottica del miglioramento continuo e nella consapevolezza che il patrimonio umano sia il vero valore aggiunto dell'Azienda.

Sistemi Ambientali, con il proprio codice di autoregolamentazione, dichiara il proprio impegno, sia in termini di soddisfazione della propria clientela sia in materia di Responsabilità sociale.

Conseguentemente, vi è il formale impegno a:

- garantire che tutte le attività delle organizzazioni vengano svolte nel rispetto dei requisiti dello standard SA8000 e delle leggi nazionali ed internazionali di riferimento;
- considerare i dipendenti/collaboratori come una risorsa strategica, garantendo loro il rispetto dei diritti, promuovendone la sensibilizzazione, la partecipazione e lo sviluppo professionale e personale, comprendendone le esigenze e le aspettative;
- definire in modo chiaro e documentato i ruoli, le responsabilità e le autorità del personale;
- considerare i propri fornitori come partner, sia operativamente sia coinvolgendoli nel percorso etico intrapreso e, conseguentemente, porre sempre maggiore attenzione nella selezione e nel controllo degli stessi;
- attivare un sistema di collaborazione, comunicazione e dialogo nei confronti di tutte le parti interessate, che consenta loro di constatare l'effettiva eticità dell'azienda e quali siano gli impegni presi nell'ambito del sistema etico;
- mantenere un costante controllo del livello etico anche attraverso la rilevazione delle eventuali non conformità e l'applicazione di azioni correttive adeguate;
- gestire eventuali reclami da parte di tutte le parti interessate;
- non usufruire o favorire l'utilizzo di lavoro minorile nel ciclo delle attività;
- garantire a tutti i dipendenti un luogo di lavoro sicuro e salubre ed elaborare un'attenta valutazione e gestione dei rischi e un programma di formazione adeguato in conformità alla normativa vigente;
- rispettare il diritto di libertà sindacale e di contrattazione collettiva, non ostacolando l'elezione di rappresentanti sindacali e promuovendo la contrattazione collettiva;
- non far superare le ore settimanali previste dal Contratto Collettivo Nazionale di lavoro garantendo almeno un giorno libero la settimana;
- vietare qualsiasi forma di discriminazione, inclusa l'esclusione o la preferenza basata su razza, sesso, orientamento sessuale, età, religione, opinione politica, nazionalità, classe sociale e tutto ciò che possa creare discriminazione;
- non utilizzare o favorire punizioni corporali, coercizione mentale o fisica e violenza verbale;
- garantire che lo stipendio non sia minore ai minimi salariali stabiliti dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro.

SISTEMI AMBIENTALI, ritenendo fondamentale il coinvolgimento attivo anche dei Clienti, dei Fornitori e dei Subappaltatori, si è resa parte attiva per la diffusione del proprio codice etico, chiedendo, quale prerequisito a qualsivoglia forma di collaborazione, l'adesione sostanziale ed incondizionata allo stesso.

POLITICA INTEGRATA QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA

Sistemi Ambientali si è sempre impegnata ad attuare una politica appropriata alle finalità e al contesto dell'azienda, ponendo al centro dell'attenzione il pieno soddisfacimento delle attese del Cliente, la lotta all'inquinamento e l'impegno alla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.
Per tale motivo, l'azienda non fornisce servizi ove le attività lavorative non possano essere svolte in piena sicurezza per il personale e per l'ambiente; e ciò in aderenza al proprio Sistema di Gestione Integrato, basato sugli standard UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e BS OHSAS 18001:2007.
Il raggiungimento di qualsivoglia obiettivo aziendale, però, non può prescindere, internamente, dal coinvolgimento e partecipazione consapevole del Personale, che è motivato ad un costante impegno, aggiornamento e rispetto della legislazione in vigore e di tutte le altre prescrizioni adottate dall'organizzazione ed, esternamente, da un rapporto di intesa con i Clienti, al fine di valutarne ed interpretarne correttamente le esigenze, onde poter operare al meglio delle aspettative.

MODELLO 231/2001

Il D.Lgs. 8 giugno 2001 n. 231, recante "Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica" ha introdotto nel nostro ordinamento la responsabilità amministrativa delle persone giuridiche e degli enti in caso di commissione di reati da persone operanti in azienda (soggetti apicali o a loro sottoposti) a vantaggio o nell'interesse di quest'ultima. L'ampliamento della responsabilità mira a coinvolgere l'impresa nella punibilità: fino all'entrata in vigore del Decreto infatti i soci non pativano conseguenze dalla commissione degli illeciti la cui responsabilità era attribuita solo al reo – unico soggetto sottoposto alla sanzione. La responsabilità dell'ente sussiste solo in occasione della commissione di precisi reati, c.d. presupposto, individuati dal Decreto. Sistemi Ambientali, dotandosi di un proprio Codice atto a prevenire la commissione di detti reati presupposto, ha ritenuto opportuno considerare l'attività propedeutica alla redazione del citato documento aziendale come ulteriore occasione per l'analisi e la valutazione della propria organizzazione, ed ottenendo conferme in relazione alla validità del modello di organizzazione, gestione e controllo adottato, che già prevedeva, peraltro, un adeguato codice etico. L'azienda si è, quindi, formalmente impegnata a:

- gestire i rapporti commerciali in conformità a tutte le normative e i regolamenti in vigore;
- agire sempre nel rispetto reciproco;
- attenersi ai propri obblighi morali e sociali;
- adempiere a tutti i regolamenti in materia di protezione, salute e sicurezza dei lavoratori;
- risparmiare risorse e proteggere l'ambiente;
- non utilizzare risorse e/o beni aziendali per trarne un profitto personale;
- non assumere decisioni basate sul tornaconto personale;
- contribuire allo sviluppo delle comunità locali in cui la Società opera adottando un codice deontologico in grado di assicurare impegno, onestà, correttezza e rispetto delle regole.

RATING DI LEGALITÀ

Sistemi Ambientali, con l'obiettivo di dimostrare, con certificazioni di enti terzi, la reale rispondenza delle capacità e professionalità dichiarate, ha anche adempiuto alle procedure richieste per l'ottenimento del rating di legalità. Trattasi, come indicato dall'Autorità Garante della concorrenza e del mercato (AGCM), di un indicatore sintetico del rispetto di elevati standard di legalità da parte delle imprese che ne abbiano fatto richiesta. Tale riconoscimento, attribuito dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, prende la veste di un punteggio compreso tra un minimo di una e un massimo di tre "stellette".

L'impresa richiedente ottiene il punteggio base, ★, qualora rispetti tutti i requisiti di cui all'articolo 2 del Regolamento attuativo in materia di Rating di Legalità.

Il punteggio base potrà essere incrementato di un "+" per ogni requisito aggiuntivo che l'impresa rispetta tra quelli previsti all'art. 3 del Regolamento.

Il conseguimento di tre "+" comporta l'attribuzione di una stelletta aggiuntiva, fino a un punteggio massimo di ★★★.

Possono richiedere l'attribuzione del rating le imprese (sia in forma individuale che societaria) che soddisfano cumulativamente i seguenti requisiti:

- hanno sede operativa in Italia;
- hanno un fatturato minimo di due milioni di euro nell'esercizio chiuso nell'anno precedente a quello della domanda;
- sono iscritte al registro imprese da almeno due anni alla data della domanda;
- rispettano i requisiti sostanziali richiesti dal Regolamento attuativo.

Sistemi Ambientali, a conferma della validità del proprio modello organizzativo, ha ottenuto un rating di 2 stelle e 2 più (★★++), ossia prossimo al miglior punteggio concedibile dall'Autorità pubblica.

CERTIFICAZIONI, AUTORIZZAZIONI E ATTESTAZIONI

Sistemi Ambientali ritiene che in settori di importanza strategica per il nostro Paese, come certamente l'ambito ambientale, solo operatori con pluriennale esperienza ed in grado di garantire le proprie performances dovrebbero essere chiamati a prestare il proprio servizio. L'accertamento di tali capacità non può certo essere desunto da campagne di comunicazione o iniziative commerciali, ma deve essere demandato a strutture di comprovata fama internazionale, caratterizzate da terzietà. Per tale motivo, Sistemi Ambientali è certificata da DNV – GL, Bentley SOA e TUV. Tali certificazioni sono concernenti tutti gli aspetti dell'attività dell'azienda: dalla gestione della responsabilità sociale alla salute e sicurezza sul lavoro, dalla qualificazione per l'esecuzione dei lavori pubblici alla conformità alla normativa in ambito ambientale, senza tralasciare la certificazione del prodotto e del sistema di qualità.
Conditio sine qua non per il rilascio di predette certificazioni, il possesso, da parte dell'azienda, di tutte le autorizzazioni normativamente previste per lo svolgimento dell'attività professionale, in primis l'iscrizione all'albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti N. MI03498

- **Categoria 1 – Classe F** (Raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati – per una popolazione complessivamente servita inferiore ai 5000 abitanti)
- **Categoria 4 – Classe D** (Raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi per una quantità annua trattata superiore o uguale a 6.000 t e inferiore a 15.000 t)
- **Categoria 5 – Classe C** (Raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi - Quantità annua complessivamente trattata superiore o uguale a 15.000 t e inferiore a 60.000 t)
- **Categoria 9 – Classe D** Bonifica siti (importo dei lavori di bonifica cantierabili fino ad € 1.000.000)
- **Categoria 10/A – Classe D** (Attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali edili, contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoide) fino ad € 1.000.000

Attestazione SOA categoria 0G 8 (Riguarda la costruzione e la manutenzione o la ristrutturazione di interventi, puntuali e a rete, comunque realizzati, occorrenti per la sistemazione di corsi d'acqua naturali o artificiali nonché per la difesa del territorio dai suddetti corsi d'acqua, completi di ogni opera connessa, complementare o accessoria, nonché di tutti gli impianti elettromeccanici, elettrici, telefonici ed elettronici necessari. Comprende in via esemplificativa i canali navigabili, i bacini di espansione, le sistemazioni di foci, il consolidamento delle strutture degli alvei dei fiumi e dei torrenti, gli argini di qualsiasi tipo, la sistemazione e la regimentazione idraulica delle acque superficiali, le opere di diaframmatura dei sistemi arginali, le traverse per derivazioni e le opere per la stabilizzazione dei pendii per un totale lavori pari ad € 15.494.000);

Attestazione SOA categoria 0G 12 (Riguarda la esecuzione di opere puntuali o a rete necessarie per la realizzazione della bonifica e della protezione ambientale. Comprende in via esemplificativa le discariche, l'impermeabilizzazione con geomembrane dei terreni per la protezione delle falde acquifere, la bonifica di materiali pericolosi, gli impianti di rilevamento e telerilevamento per il monitoraggio ambientale per qualsiasi modifica dell'equilibrio stabilito dalla vigente legislazione, nonché gli impianti necessari per il normale funzionamento delle opere o dei lavori e per fornire un buon servizio all'utente sia in termini di informazione e di sicurezza per un totale lavori pari ad € 5.165.000).

Conformità ai requisiti delle norme:
- per il Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015
- per il sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2015
- per il sistema di Gestione Salute e Sicurezza sul lavoro BS OHSAS 18001:2007
Progettazione ed erogazione del servizio di raccolta e trasporto di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, spurgo di fosse e condotte, servizio di videoispezione, aspirazione di polvere e liquidi, pulizia di canali e vasche di sedimentazione , raffreddamento e sollevamento, bonifica di corsi d'acqua, bonifica di siti contaminati e bonifica di manufatti in cemento amianto, disinfestazione zanzare,
derattizzazione, trasporto carcasse animali e pronto intervento ecologico. Noleggio senza operatore di macchinari industriali per vagliatura e triturazione di rifiuti. Gestione impianto per l'eliminazione o il recupero mediante bioremediation di rifiuti pericolosi e non pericolosi. Attività di intermediazione senza detenzione di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi.
(Settori EA: 39 Altri servizi sociali - EA28 Costruzione - EA35 Altri servizi - EA24 Riciclaggio)

Conformità allo standard del sistema di Gestione della Responsabilità Sociale SA 8000:2014

TUV Certificazione prodotto EN 13242:2002 +A1:2007 “aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l’impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade”.

Autorizzazione trasporto conto terzi ren M0006813

Autorizzazione AIA 2567 del 26/09/2011 - e successive integrazioni e modifiche rilasciate dalla provincia di Bergamo per l’esercizio di un impianto di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

COLLABORAZIONI E PUBBLICAZIONI

La vocazione all'innovazione tecnologica di Sistemi Ambientali è certificata anche dalle collaborazioni, periodicamente rinnovate, con il mondo accademico e con istituti di ricerca internazionalmente accreditati.

Tra queste, meritevoli di segnalazione, sono gli accordi siglati con l'Istituto Superiore di Sanità e con l'Università di Milano Bicocca, finalizzati alla definizione di indicatori di contaminazione microbiologica, in sedimenti derivanti da attività di dragaggio, ai fini di una valutazione igienico-sanitaria, con eventuale individuazione di valori limite di concentrazione e la partecipazione al gruppo di lavoro SiCon (Siti Contaminati), dall'anno 2013 ad oggi, organizzato dai gruppi di Ingegneria Sanitaria Ambientale delle Università La Sapienza di Roma, dell'Università di Brescia e dell'Università di Catania, con la collaborazione di ANDIS (Associazione Nazionale di Ingegneria Sanitaria) e del GITISA (Gruppo Italiano di Ingegneria Sanitaria Ambientale).

Le sintesi dei workshop annuali, contenuti in volumi editi da CSISA (Centro Studi Ingegneria Sanitaria Ambientale), contengono numerosi riferimenti all'attività della Sistemi Ambientali quali, a titolo rappresentativo,

"Il rischio biologico nella gestione e trattamento dei sedimenti contaminati
A. Franzetti, I. Gandolfi, G.Bestetti, M.Papacchini, V.Suagher"

"Il recupero di sedimenti mediante bioremediation, rese di processo e di riutilizzo: l'esperienza della piattaforma "Sistemi ambientali" di Calcinate (BG)
L. Righini"

"Monitoraggio della contaminazione biologica di origine fecale in suoli e sedimenti: stato dell'arte e sviluppi.
I. Tagliaferri, G. Bestetti, V. Suagher, F. Tomasoni, L. Righini, A. Franzetti."

"Caratterizzazione della qualità microbiologica di fanghi di dragaggio dopo biorimedio
A.Bonadonna, G. Bestetti, R. Briancesco, P. Mancini, L. Righini, M. Semproni, V. Suagher, I. Tagliaferri, A. Franzetti"

Di significativa rilevanza scientifica anche la pubblicazione in "Ingegneria ed Ambiente" Vol. 2 n. 2/2015 dello studio "Valutazione di emissione e dispersione di bioaerosol da un impianto di biotrattamento di sedimenti contaminanti" ad opera del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra - Università degli Studi di Milano Bicocca / INAIL - Settore Ricerca, Certificazione e Verifica – DIPIA, Roma, Italia.

INVESTIMENTI GREEN

Oltre al suo impegno ambientale nel campo dei servizi offerti, l'azienda si è impegnata a ridurre il proprio impatto all'ecosistema.
Dal punto di vista dell'energia elettrica, la Sistemi Ambientali ha ottenuto ottimi risultati grazie all'installazione dei pannelli fotovoltaici, avvenuta nel 2015. Dall'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, nel 2017, sono stati utilizzati come scambio sul posto 9.629 kW.

È importante sottolineare anche che la presenza di vasche di raccolta di acque meteoriche ha permesso negli anni un netto abbassamento dei consumi di acque fornite dall'acquedotto, con conseguente minor impatto ambientale.
Nell'anno 2017 sono stati prelevati 149 m3 di acqua dall'acquedotto e 292 m3 sono stati recuperati dalle vasche interrate appositamente realizzate per il recupero delle acque piovane, per un consumo totale complessivo di 441 m3. Pertanto, il consumo effettivo di acqua prelevata da rete idrica corrisponde solo a 1/3 del fabbisogno complessivo aziendale.

L'impegno della Sistemi Ambientali nella ricerca di sempre minori impatti ambientali ha portato, poi, alla piantumazione di un bambuseto, consistente in oltre 400 piante di Phyllostachys Edulis.

Particolare attenzione si è posta anche sul tema imballaggi, come noto fonte di significativo inquinamento ambientale.
Sistemi Ambientali non imballa i propri prodotti, che vengono caricati sui mezzi commerciali e venduti a peso. Eventuali imballaggi legati all'acquisto di merce da parte della Sistemi Ambientali (quali, a titolo esemplificativo, materiale per gli operatori, cartoleria, posta) vengono consegnati ad appositi impianti esterni di riciclo, situati a breve distanza dal complesso aziendale.

Note

Stampa effettuata su carta certificata FSC

SISTEMI AMBIENTALI

Via Ninola n° 30 - 24050 Calcinate (BG)
+39 035 84 21 37 - +39 035 84 10 95
info@sistemiambientali.org
direzione@pec.sistemiambientali.org
www.sistemiambientali.org

WWW.IDEOO.IT