



SERVIZI INTEGRATI AREA FIORENTINA

Via don Lorenzo Perosi, 2 BAGNO A RIPOLI (FI)

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

**redatta secondo il Regolamento CE 1221/2009 e in
conformità agli allegati I, II, III del Regolamento 1505/17**

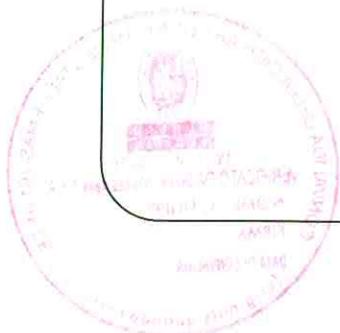
Data di prima emissione 02 marzo 2010

Nuova emissione rev. 19 del 31 ottobre 2018

Dati aggiornati al 30 settembre 2018



Gestione
ambientale
verificata
IT-1516



SOMMARIO

Lettera della Direzione Generale	3
1. Presentazione dell'Organizzazione	4
1.1 L'azienda	4
1.2 La sede aziendale	5
1.3 Prodotti e servizi offerti	6
1.4 Il ciclo produttivo	8
1.5 Il campo di applicazione del SGA	11
1.6 Dati caratteristici dell'attività	11
2. SIAF per l'ambiente e la sostenibilità	12
3. Politica per la qualità e per l'ambiente	15
4. Sistema di gestione ambientale	16
4.1 Il percorso di SIAF verso l'efficienza	16
4.2 Gli attori coinvolti nella gestione ambientale	17
4.3 Struttura del Sistema di Gestione Ambientale	17
4.4 La Formazione	18
5. Identificazione e valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali	19
5.1 Identificazione degli aspetti ambientali	19
5.2 Valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali	20
6. Analisi degli aspetti ed impatti ambientali significativi	22
6.1 Aspetti ambientali legati alla progettazione del servizio	22
6.1.1 Scelta dei fornitori	23
6.1.2 Scelta dei menu	24
6.2 Uso delle risorse	25
6.2.1 Uso della risorsa "acqua"	26
6.2.2 Uso della risorsa "energia elettrica"	27
6.2.3 Uso della risorsa "gas metano"	28
6.2.4 Uso della risorsa "carburanti per autotrazione"	30
6.2.5 Consumo complessivo di energia	32
6.2.6 Uso della risorsa "Plastica"	34
6.3 Emissioni in atmosfera	36
6.3.1 Emissioni in atmosfera di gas ad effetto serra – CO ₂ equivalente	37
6.4 Scarichi idrici	38
6.5 Utilizzo del terreno - biodiversità	39
6.6 Produzione di rifiuti	40
6.6.1 Rifiuti dal Centro di produzione pasti	40
6.6.2 Rifiuti prodotti in fase di distribuzione pasti	41
7. Obiettivi, target e programmi ambientali	43
7.1 Programma di miglioramento 2014-2016 – raggiungimento obiettivi	43
7.2 Programma di miglioramento 2017-2019 – nuovi obiettivi	47
8. Obblighi normativi applicabili in materia di ambiente	53
8.1 Principale normativa applicabile	53
8.2 Autorizzazioni in essere	53
9. Riferimenti per il pubblico	54
10. Spazio per la convalida da parte del valutatore ambientale accreditato	54
11. Glossario	55



Lettera della Direzione Generale

Con l'adesione volontaria al Regolamento CE n. 1221/2009 (EMAS III) abbiamo voluto dimostrare la sempre maggiore attenzione dell'azienda SIAF verso temi delicati quali il risparmio delle risorse energetiche, la tutela ed il miglioramento della qualità ambientale del territorio in cui opera.

Questa Dichiarazione Ambientale è testimonianza dell'impegno che negli ultimi anni si è profuso sul versante della trasparente comunicazione, del miglioramento continuo e del totale rispetto della normativa vigente, come presupposti indispensabili per la corretta gestione ambientale della nostra azienda.

Mi auguro che i cittadini residenti nelle zone interessate, le autorità locali, il sistema imprenditoriale, i nostri fornitori, tutto il nostro personale, ed in generale tutti gli interlocutori coinvolti direttamente o indirettamente nelle nostre attività, riconoscano questa Dichiarazione Ambientale come uno strumento da utilizzare per creare un rapporto di collaborazione continua, in un'ottica costruttiva di miglioramento e salvaguardia dell'ambiente in cui viviamo.

Bagno a Ripoli, 16 novembre 2016

La Direzione Operativa

Antonio Ciappi



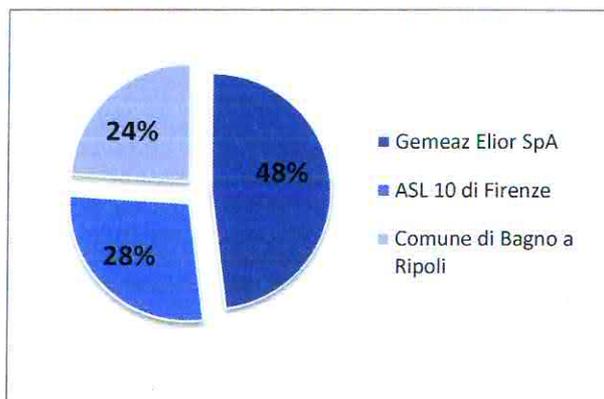
1. Presentazione dell'Organizzazione

1.1 L'azienda

SIAF SpA è una società di ristorazione collettiva mista pubblica-privata partecipata per il 52% dal Comune di Bagno a Ripoli (FI) e dall'Azienda Sanitaria Locale n. 10 di Firenze e per il 48% da GEMEAZ ELIOR SpA, società leader in Italia nel settore della ristorazione collettiva.

È stata costituita nel giugno del 2002 per gestire i presidi ospedalieri della A.S.L. 10 di Firenze, le

Strutture Socio Sanitarie e le Residenze per anziani di pertinenza della stessa A.S.L., le mense per i dipendenti dei presidi ospedalieri e tutto il settore scolastico del Comune di Bagno a Ripoli.

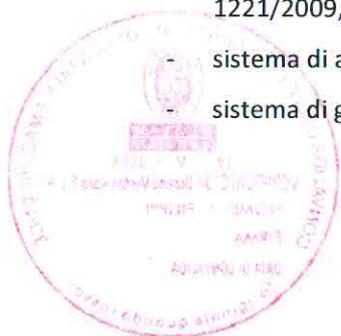


La **Mission** dell'azienda è quella di:

- creare un sistema aperto ed integrato che **metta in rete** clienti, consumatori, lavoratori e produttori.
- fornire una cucina **buona, sana**, che sfrutti soluzioni innovative, ma ancorata alle radici culinarie locali, partendo sempre dalle **esigenze dei clienti** e utilizzando ingredienti di qualità, preferibilmente **locali e di filiera corta**;
- Promuovere l'educazione al gusto, all'alimentazione e al consumo consapevole;
- Attuare il **rispetto dell'ambiente** in tutte le fasi del servizio, dalla scelta delle materie prime alla gestione di scarti e rifiuti post consumo, favorendo il risparmio delle risorse ed il riutilizzo dei materiali in ottica di **economia circolare**.

Siaf è attualmente in possesso delle seguenti certificazioni:

- sistema di gestione per la qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015;
- sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015 ed il Regolamento EMAS 1221/2009, così come modificato ed integrato dal Regolamento 1505/2017;
- sistema di autocontrollo HACCP secondo la norma UNI10854:1999;
- sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro secondo la norma OHSAS 18001:2007.

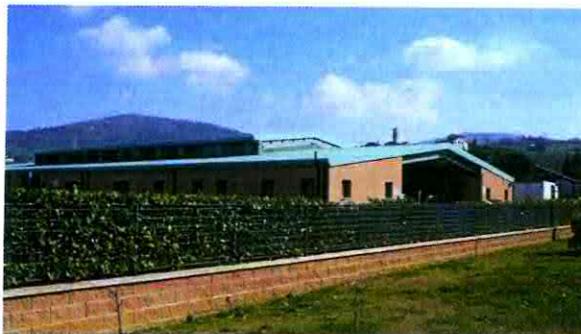


1.2 La sede aziendale

La SIAF ha sede legale e operativa a Bagno a Ripoli, in Via don Lorenzo Perosi 2, ove è situato il Centro di Produzione Pasti dell'azienda (CPP)

Per il CPP la presenza di SIAF è regolamentata da un contratto di affitto nel quale è esplicitamente indicato che la responsabilità per le autorizzazioni legate all'attività svolta è a carico dell'Organizzazione,

mentre rimangono a carico del proprietario dell'immobile (Comune di Bagno a Ripoli) le responsabilità inerenti la costruzione dell'immobile e le sue infrastrutture.



Il Centro di Produzione Pasti (CPP) è insediato nel territorio del Comune di Bagno a Ripoli, in zona industriale, nelle vicinanze della strada statale che da Firenze porta a Bagno a Ripoli.

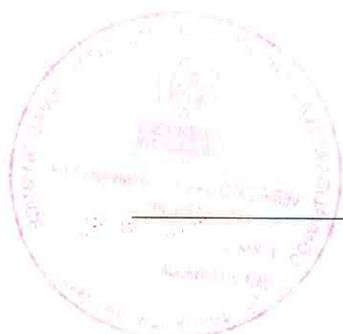
Il contesto locale presenta una vulnerabilità ambientale poco significativa, considerando che:

- Il CPP è localizzato in area industriale;
- Il territorio del Comune di Bagno a Ripoli, inserito nell'area metropolitana della Città di Firenze, non presenta criticità locali particolari, ad eccezione degli aspetti legati alla qualità dell'aria, per i quali è stato recentemente presentato il nuovo PAC (Piano di Azione Comunale per il contenimento dell'inquinamento atmosferico) a livello di area vasta.



Le parti interessate, e in particolare gli organi istituzionali di rappresentanza (Regione Toscana, Città metropolitana di Firenze) si sono dimostrati particolarmente sensibili alle questioni legate al miglioramento e riduzione della gestione dei rifiuti, all'uso sostenibile delle risorse, al contenimento delle emissioni di gas ad effetto serra ed alla riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Oltre che presso il CPP, alcune fasi delle attività dell'azienda si possono svolgere anche presso strutture esterne di proprietà del cliente, come meglio descritto nei paragrafi seguenti.



1.3 Prodotti e servizi offerti

I servizi offerti da Siaf sono:

- **progettazione** di menu e servizi di ristorazione personalizzati, in base alla tipologia dell'utenza finale;
- **produzione** pasti, mediante diverse tipologie produttive;
- **veicolazione pasti**, attraverso mezzi propri o fornitori esterni;
- **distribuzione e somministrazione** pasti presso le strutture dei clienti.

I servizi offerti da Siaf si rivolgono a diverse tipologie di utenti:

REFEZIONE SCOLASTICA

Nell'ambito della refezione scolastica, Siaf è attiva su tutti i cicli dell'ordinamento scolastico, sia in ambito pubblico che privato:

- asili nido;
- scuole dell'infanzia;
- scuola primaria;
- scuola secondaria di 1° e 2° grado.



Il servizio di ristorazione scolastica è reso con l'impiego del sistema tradizionale (Fresco & Caldo).

La priorità per la ristorazione scolastica è quella di dare ai ragazzi pasti buoni, che siano per loro graditi, diffondendo la cultura del cibo, della cucina, della corretta alimentazione.

È proposto un menù variato, che ruota su periodi di 4 settimane, proponendo ricette della tradizione regionale, ma anche internazionale.

Gli ingredienti non sono pre-preparati e tassativamente senza conservanti. Sono privilegiate materie prime stagionali del territorio e c'è una ricerca gastronomica continua per rendere appetibili ai ragazzi anche piatti come il pesce o le verdure, ad esempio facendo polpette di pesce azzurro o gustose creme di verdura.

RISTORAZIONE OSPEDALIERA

La ristorazione ospedaliera è un segmento della ristorazione collettiva particolarmente complesso in quanto le necessità e le aspettative dei pazienti e di tutta l'organizzazione socio-sanitaria sono ovviamente concentrate e dirette alle cure mediche e solo in un secondo luogo all'alimentazione.

La missione di un'azienda di ristorazione collettiva che opera in questo settore è mettere a punto tecnologie e accorgimenti studiando e apportando miglioramenti continui per ogni preparazione e ogni singola pietanza, così da superare l'handicap rappresentato dal tempo che passa dalla fine della cottura di un alimento alla sua somministrazione e ottimizzare la qualità di ogni singolo pasto.

Il servizio di ristorazione ospedaliera è reso con l'impiego del sistema refrigerato in atmosfera protettiva (Cook & Chill).



In 14 anni Siaf ha somministrato negli ospedali più di 10 milioni di pasti, erogati con il sistema del vassoio personalizzato, dando la possibilità di scegliere tra 21 tipologie di diete tramite i tablet collegati con il sistema informatico.

L'impegno dell'azienda ha consentito nel tempo di migliorare da una parte la percezione qualitativa e organolettica dei pasti da parte degli utenti, rilevata attraverso le schede di customer satisfaction, dall'altra di ridurre progressivamente con un monitoraggio specifico il quantitativo degli scarti.

RISTORAZIONE SOCIO-SANITARIA

Nell'ambito socio-sanitario, Siaf opera presso più di 50 strutture, la maggior parte delle quali destinate alla lungo-degenza.

I bisogni alimentari espliciti ed impliciti di questo tipo di utenza sono basati sull'esigenza di consumare piatti tradizionali da un punto di vista gastronomico, buoni e semplici nell'esecuzione gastronomica ispirata alla cucina casalinga, nutrizionalmente completi in modo da fornire un giusto ed equilibrato apporto calorico, con una idonea consistenza studiata in modo specifico piatto per piatto.

In tal senso da anni Siaf ha messo a punto una serie di preparazioni a consistenza modificata, con 5 livelli di consistenza: pezzetti, tritato, frullato semiliquido, frullato semisolido ad elevata densità calorica (mousse) e omogeneo (senza doppia consistenza).

Questo è stato possibile grazie alla messa a punto di innovazioni tecnologiche che consentono di cucinare e omogeneizzare sottovuoto il cibo senza aggiunta di addensanti chimici, in modo da creare dei piatti con la massima sicurezza igienico-sanitaria preservando le qualità organolettiche e nutrizionali dei singoli ingredienti.

Anche il servizio di ristorazione socio-sanitaria è reso con l'impiego del sistema refrigerato in atmosfera protettiva.

RISTORAZIONE AZIENDALE

In ambito aziendale emergono numerose aspettative legate al consumo del pasto, con offerta di un menù il più possibile vario e culturalmente aperto alle nuove tendenze (quali vegetariano o vegano) e pietanze che devono essere prima di tutto buone, appetibili e salutari non solo nel senso della implicita

sicurezza igienico-sanitaria ma anche per la qualità degli ingredienti impiegati e l'apporto nutrizionale fornito.



1.4 Il ciclo produttivo

Siaf pone la massima attenzione alle esigenze particolari dei propri clienti; per questo motivo, nel corso degli anni si è dotata di tutte le tecnologie disponibili che le consentono la massima flessibilità, al fine di poter adottare di volta in volta il metodo produttivo più adatto alle necessità.

I sistemi produttivi utilizzati da Siaf sono:

- **Espresso**, con realizzazione del prodotto presso cucine interne alle strutture del cliente;
- **Fresco caldo**, nel caso in cui le strutture servite sono prossime al Centro di Produzione Pasti e non intercorre troppo tempo tra produzione e consumo;
- **Refrigerato in atmosfera protettiva**, nel quale, dopo la cottura, avviene un rapido abbattimento di temperatura dei piatti, fino a portarli ad una temperatura tra 0 e +4°C, e un confezionamento in vaschette con immissione di atmosfera protettiva. Questo sistema permette di poter conservare i prodotti a temperatura refrigerata fino a 10 giorni e di poterli riportare in temperatura mediante forni a convezione o a microonde.



Può essere utilizzato nelle strutture dove la cucina è più distante dal luogo di consumo, dove sono necessarie ad esempio consegne nei reparti e dove è necessaria flessibilità negli orari di consumo;

- **Congelato**, nel quale il piatto, dopo la cottura ed il confezionamento, viene portato a -18°C. Questo sistema viene ad esempio utilizzato da Siaf per i pasti per la dieta senza glutine, che sono preparati a impianto chiuso, in un giorno dedicato, garantendo così l'assenza di possibili contaminazioni crociate da glutine. I piatti, confezionati in monoporzione, sono poi congelati. Questo permette di garantire agli utenti celiaci di poter mangiare tutti i piatti del menù "normale", preparati con ingredienti gluten-free, attrezzature non contaminate e cura del personale specializzato. SIAF può utilizzare la surgelazione anche per aumentare la scadenza a surplus di produzione riducendo quindi gli scarti di produzione.

L'igiene delle attrezzature, nella manipolazione delle materie prime, nella preparazione, e nella distribuzione dei pasti è assicurata avvenendo in conformità al Regolamento CE 852/04 e secondo il metodo H.A.C.C.P. (Hazard Analysis and Critical Control Point) al quale il personale si attiene scrupolosamente.



I cicli produttivi che portano alla realizzazione di pietanze pronte al consumo, secondo i sistemi sopra riportati, sono descritti sinteticamente nei diagrammi di flusso riportati di seguito:

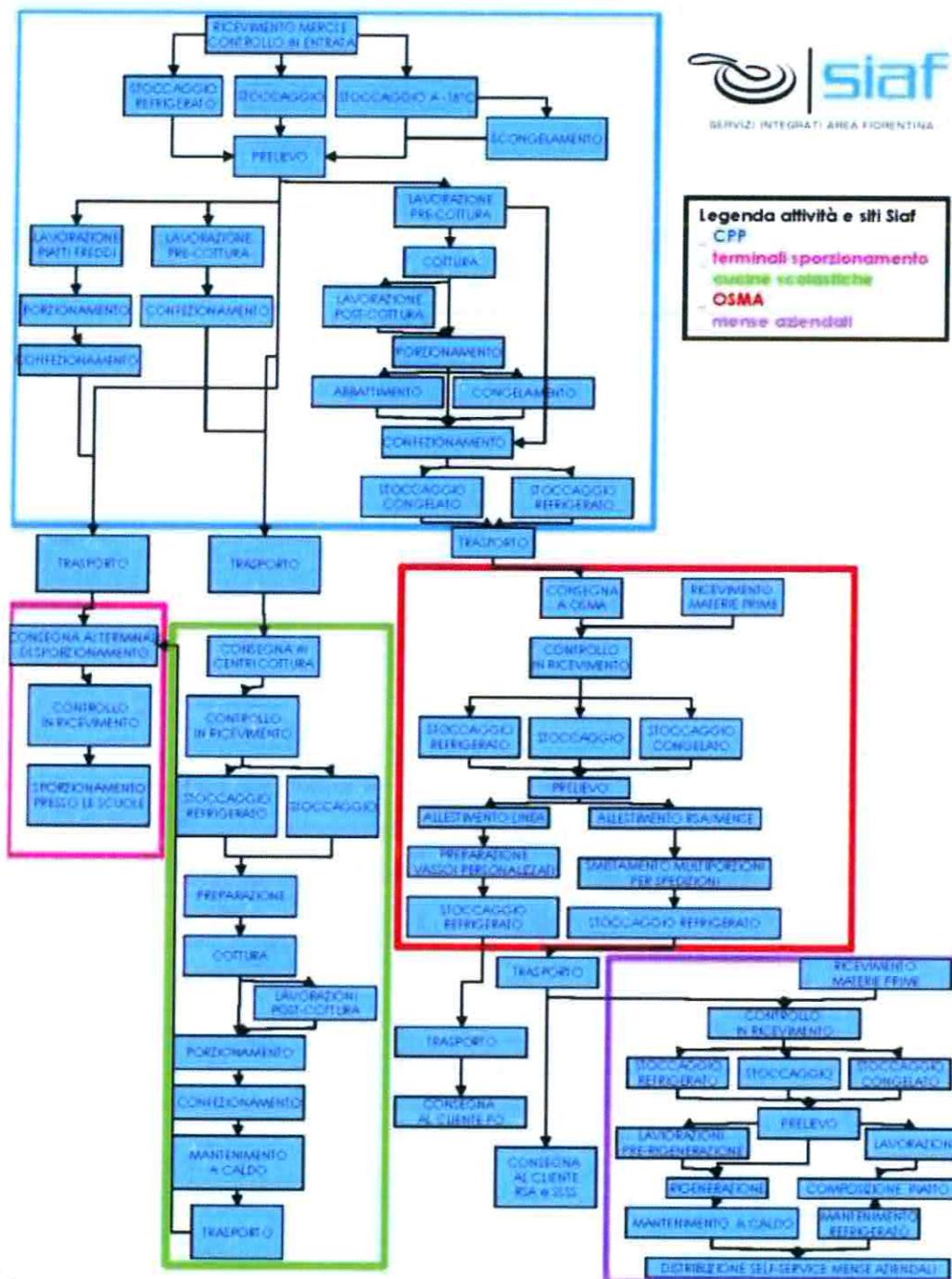
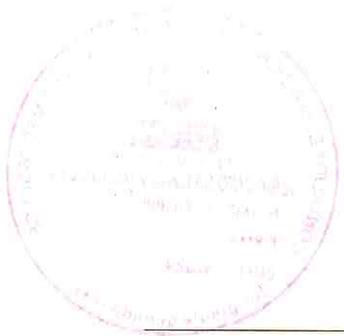


Fig. 1.1 - Diagramma di Flusso generale attività produttive SIAF



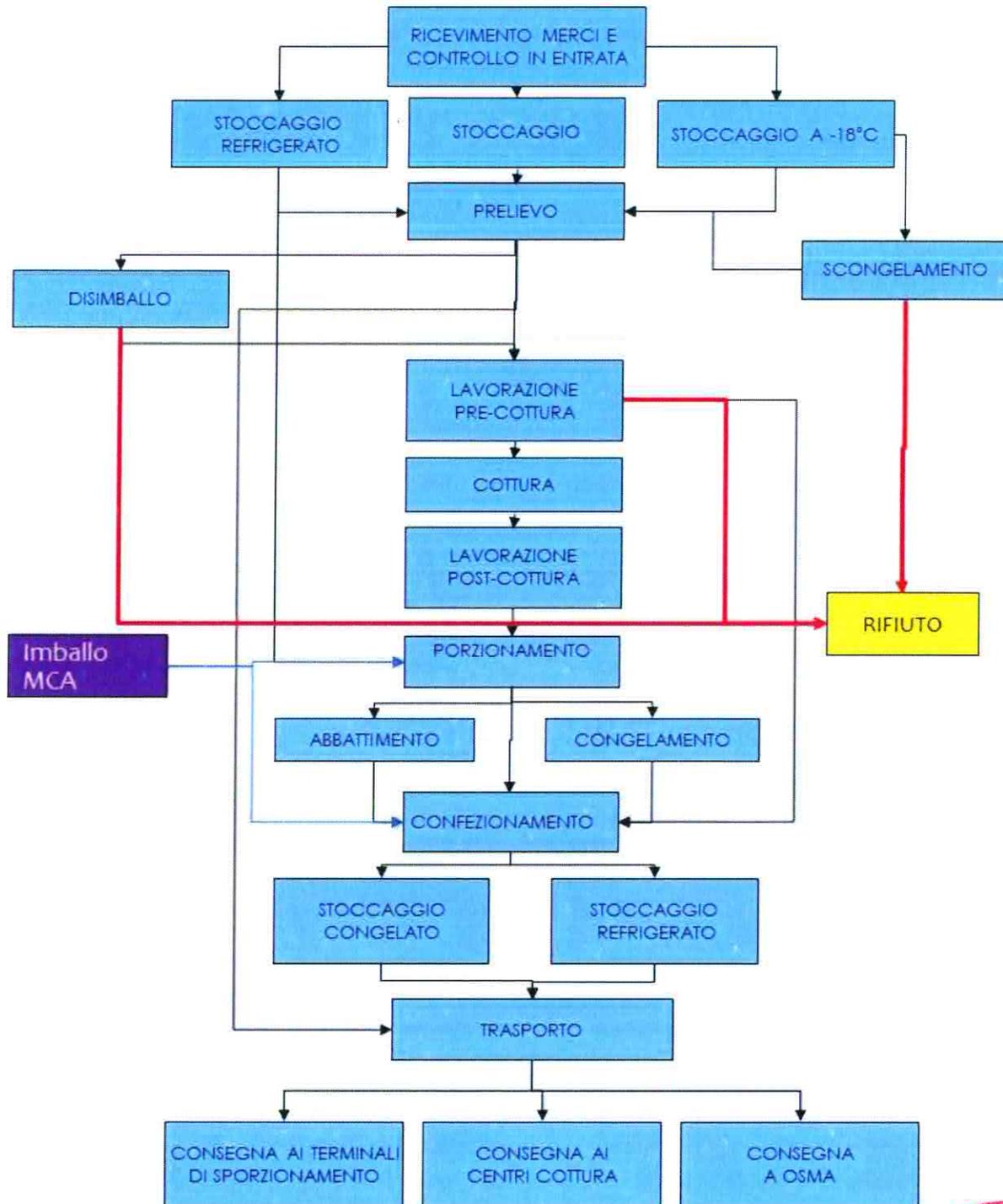
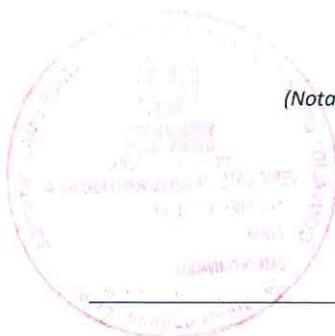


Fig. 1.2 - Diagramma di Flusso attività produttive CPP

(Nota: MCA: materiale a contatto con gli alimenti; OSMA: Ospedale di S. Maria Annunziata)



1.5 *Il campo di applicazione del SGA*

Da quanto evidente dalla figura 1.1 del paragrafo precedente, l'Organizzazione non opera solo nel CPP ma anche in altri luoghi (OSMA-Ospedale di Santa Maria Annunziata, Cucine scolastiche, Mense aziendali e terminali di sporzionamento) dove avvengono le fasi evidenziate dal diagramma di flusso (ad esempio la rigenerazione dei pasti e la somministrazione degli stessi).

Le attività a maggiore impatto ambientale e che la SIAF riesce a tenere completamente sotto controllo in quanto fanno capo a proprie responsabilità, sono svolte tutte nel Centro Preparazione Pasti di Bagno a Ripoli che è il cuore pulsante e centro nevralgico dell'azienda: infatti è qui che avviene la qualifica dei fornitori, la selezione delle materie prime, la maggior entità degli approvvigionamenti, ed anche la progettazione di nuovi servizi, di menù e di nuove ricette.

Il campo di applicazione del Sistema di Gestione Ambientale di SIAF è pertanto circoscritto al solo sito di Centro Produzione Pasti di Bagno a Ripoli per le attività riportate nel seguente campo di applicazione: "Progettazione di servizi di ristorazione; produzione e distribuzione, mediante veicolazione, di pasti per ogni tipologia di collettività (quali strutture sociosanitarie, scolastiche, aziendali e commerciali), sia in legume fresco caldo che in legume refrigerato, con eventuale impiego di atmosfere protettive, e congelato" con codice NACE 56.29.1 (Ateco 2007): Mense.

Le altre unità operative, per il momento, non rientrano nel Sistema di Gestione Ambientale.

1.6 *Dati caratteristici dell'attività*

Al fine di caratterizzare l'attività svolta dall'azienda, sono di seguito riportati alcuni dati caratteristici, quali il fatturato, la produzione ed il numero di dipendenti dell'Azienda:

	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Pasti prodotti (n°)	1.877.177	2.085.391	2.344.305	2.350.425	1.947.892	1.943.264	1.324.401
Fatturato (K€)	10.719,1	11.226,0	12.268,3	12.370,6	10.905,4	10.997,3	7.659,1
Dipendenti totali dell'azienda (n°)	180	180	196	195	193	198	178
Dipendenti presso CCP (n° full time equivalent)	36	38,27	39,02	44,38	50,05	46,00	41,69

Tab. 1.1 – Dati caratteristici dell'attività



2. SIAF per l'ambiente e la sostenibilità

SIAF è un attore attivo sul territorio della Città Metropolitana di Firenze e della Regione Toscana per la diffusione dei valori del cibo "Buono e Giusto", come dimostra l'adesione attiva a numerosi progetti quali:

- ❖ Sviluppo della **filiera corta**, tramite il coinvolgimento diretto di fornitori locali per l'approvvigionamento di prodotti a "km 0" e la tutela di prodotti locali a rischio di "estinzione".

I volumi di acquisto garantiti da SIAF consentono ai fornitori locali di sviluppare la produzione. Sono attualmente coinvolti circa 20 fornitori locali e il numero è in progressivo aumento. Da sottolineare anche l'aspetto educativo rispetto agli utenti finali, in particolare i bambini delle scuole, che l'utilizzo di prodotti di stagione riveste.



Il progetto, ormai consolidato, prevede:

1. Incentivazione all'uso di prodotti della **filiera corta**, attraverso il coinvolgimento degli agricoltori locali e la programmazione della loro produzione in base ai menù ospedalieri e scolastici
2. Costruzione di una **rete di produttori** della filiera corta, in modo da garantire continuità e far acquisire ai produttori la consapevolezza del loro ruolo per lo sviluppo locale.
3. Organizzazione di **laboratori** destinati ai bambini e agli adulti (lezioni di cucina e di educazione alimentare)
4. Sostegno agli **orti scolastici** presenti nelle scuole
5. Realizzazione di convegni e **giornate di studio** sulla filiera corta.

- ❖ Il progetto di cui sopra si è poi evoluto in "**Più Vicino è più Buono, ora vendiamo a km 0**" un progetto che prevede in sintesi la vendita diretta dei prodotti di filiera corta presso le scuole del Comune, negli orari di entrata ed uscita dei ragazzi con un mezzo appositamente attrezzato. Lo scopo è quello di avvicinare le famiglie alla



conoscenza ed all'utilizzo dei prodotti locali facilitandone l'acquisto. Al fine di rilanciare ed estendere ulteriormente il progetto, è stata stipulata una nuova Convenzione tra il Comune di Bagno a Ripoli, Siaf e Toscana Biologica s.c.a r.l. (nuovo partner) che dovrebbe consentire di ampliare la rete di vendita dei prodotti da filiera corta locali anche attraverso strumenti di commercializzazione digitali.

- ❖ Per favorire la diffusione e la disseminazione delle Buone Pratiche attivate nel corso degli anni per migliorare la sostenibilità sociale ed ambientale della ristorazione collettiva e per favorire la filiera corta, Siaf partecipa a numerosi eventi, progetti ed iniziative promossi a livello nazionale ed internazionale. Di particolare rilevanza si segnalano, ad esempio, il progetto "Coltivare con l'Arno" per valorizzare la ristorazione pubblica come strumento di sviluppo del territorio del Parco agricolo periferuale ed il progetto "Oltreterra" in collaborazione con Slow Food Italia per la valorizzazione delle aziende agricole dell'Appennino toscano-romagnolo.



- ❖ Attivazione, presso i presidi ospedalieri toscani gestiti, del servizio di distribuzione **acqua microfiltrata**, per ridurre l'utilizzo di acqua in bottiglia, con conseguente vantaggio sia in termini di produzione di rifiuti che di riduzione degli impatti relativi al trasporto.



Per l'attività svolta, SIAF ha ottenuto nel corso del tempo importanti riconoscimenti, quali:

- Certificato di riconoscimento da parte della New York University – Department of Nutrition, Food Studies and Public Health per “la preziosa partecipazione e contributo come ospite per il programma di studi all'estero in materia di cibo e nutrizione”;
- Inserimento nella pubblicazione “Il buon vivere Toscano – la Toscana per EXPO 2015” come esempio di buone pratiche per la ristorazione scolastica.



Siafa EXPO2015



SIAF SpA

_EDUCARE AL CIBO, EDUCARE ALLA VITA

A Bagno a Ripoli a scuola e in ospedale si può mangiare in maniera sana, equilibrata e gustosa, utilizzando prodotti di filiera corta e di stagione. Il progetto che negli anni ha sviluppato interventi di formazione e informazione, laboratori di cucina, orti scolastici, ora amplia l'azione incentivando l'acquisto dei prodotti, mediante un furgone adetto alla vendita itinerante delle materie prime dei produttori locali e delle pietanze preparate da SIAF.

emilio.cisag@siatfca.it

SIAF SpA

in Bagno a Ripoli, in schools and in hospitals, food is healthy, balanced and good, coming from short and seasonal supply chain.

The project, that has already created workshops, gardens and educational paths, promotes now the purchase of local products and food from a travelling van.



3. Politica per la qualità e per l'ambiente

I successi conseguiti in questi anni attraverso il miglioramento costante della qualità, il consolidamento della fidelizzazione dei Clienti Pubblici e Privati, l'acquisizione di importanti e complesse gestioni di servizi ristorativi, nonché la realizzazione e affermazione a livello nazionale dell'innovativo sistema di produzione refrigerato in atmosfera protettiva e la realizzazione del nuovo sistema di Ristorazione Scolastica, hanno consentito di maturare la consapevolezza che la Qualità è un motore e volano nel processo globale delle attività della nostra azienda

Integrare il nostro Sistema Aziendale applicando i principi di corretta gestione dell'Ambiente secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO è stata la naturale conseguenza dell'impegno al continuo miglioramento e dell'interesse verso il territorio che la SIAF ha sempre dimostrato.

La Qualità e l'Ambiente sono quindi pietre miliari della visione aziendale di SIAF S.p.A. che, sempre orientata alle esigenze dei Clienti ed al miglioramento continuo, nonché all'attenzione all'Ambiente, pone un'attenzione particolare nell'esprimere l'impegno diretto a:

- *Perseguire con azioni coerenti la competitività e la crescita della nostra Azienda, anche puntando su collaboratori responsabilizzati e professionali*
- *Promuovere una politica di sinergia e di efficienza dell'intera organizzazione*
- *Dedicare attenzione alle risorse umane offrendo formazione mirata ed ambiente di lavoro stimolante che assicuri loro la giusta motivazione nell'ottica di un'etica sociale del lavoro*
- *Consolidare una politica della qualità del prodotto alimentare sempre più attenta all'evoluzione dei modelli di consumo e delle esigenze di garanzia e informazione del consumatore nell'ottica della filiera corta*
- *Progettare processi di erogazione che portino ad offrire servizi rispondenti esattamente a quanto atteso dai Clienti in modo che diventino veri stakeholders per la nostra società*
- *Valorizzare l'immagine della nostra Società, capace di garantire un'offerta flessibile di servizi ma sempre ai massimi livelli di qualità, sicurezza igienica-sanitaria, tutela delle tradizioni alimentari nazionali nel giusto rapporto qualità/prezzo*
- *Sostenere la qualità e la sicurezza del prodotto offerto*
- *Lavorare in stretta collaborazione con i nostri fornitori e partner nell'ottica della certificazione etica d'impresa per riceverne il massimo contributo in termini di qualità come veri stakeholders*
- *Rispettare la legislazione ambientale, tutti i regolamenti e gli altri requisiti sottoscritti applicabili alle sue attività ed alle ulteriori prescrizioni che si applicano ai propri aspetti ambientali;*
- *Prevenire o ridurre l'inquinamento legato alle proprie attività, ed in particolare alla produzione dei rifiuti;*
- *Prevenire o ridurre l'impiego di risorse naturali*
- *Garantire un efficace sistema di monitoraggio degli aspetti ambientali più significativi collegati ai servizi erogati al cliente;*
- *Perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali attraverso la definizione di obiettivi e traguardi misurabili e confrontabili e di indicatori ambientali;*
- *Creare canali di comunicazione, sia verso il personale che opera in Azienda sia per quello che opera per conto di essa, sia verso il pubblico, la comunità, gli organi di controllo e la pubblica autorità, al fine di attivare rapporti diretti e trasparenti e consentire la raccolta di eventuali osservazioni e suggerimenti;*
- *Formare ed addestrare il personale che opera in Azienda e per conto di essa al rispetto della normativa e delle procedure ambientali interne, in special modo per la gestione dei rifiuti e all'incentivazione della raccolta differenziata;*
- *Sensibilizzare tutto il personale Aziendale e quello che opera per conto della SIAF, i fornitori, i clienti ed i cittadini sugli aspetti ambientali e coinvolgerli sugli obiettivi e traguardi ambientali;*
- *Esercitare l'attività di ristorazione adottando una serie di misure sull'economia circolare, ossia mantenendo il più a lungo possibile il valore dei prodotti e dei materiali, minimizzando i rifiuti, gli scarti e l'uso delle risorse (p.es. imballaggi) e riutilizzando più volte un prodotto quando ha raggiunto la fine del suo ciclo vitale. Si viene così a creare ulteriore valore.*
- *Protendere all'efficacia delle prestazioni attraverso il nostro Sistema Integrato Qualità/Ambiente, strutturato sulla gestione dei processi, al fine di consolidare la cultura della "misura"*

La Direzione è coinvolta in prima persona nel rispetto e nell'attuazione di questi principi assicurando e verificando periodicamente obiettivi e traguardi ambientali e che la Politica per la Qualità e per l'Ambiente sia documentata, resa operante, mantenuta attiva, diffusa a tutto il personale interno, ai propri fornitori e sia resa disponibile al pubblico.

Tuttavia, solamente attraverso l'impegno diretto di ciascuno di Voi, veri attori della Qualità e grazie alla vostra piena adesione sarà possibile consolidare i nostri obiettivi volti al totale rispetto dell'ambiente che ci circonda ed al soddisfacimento e al miglioramento continuo della qualità percepita dai Clienti attuali e futuri di SIAF S.p.A.

IL LEGALE RAPPRESENTANTE
Antonio Ciappi



Anno 2016, Rev. 5



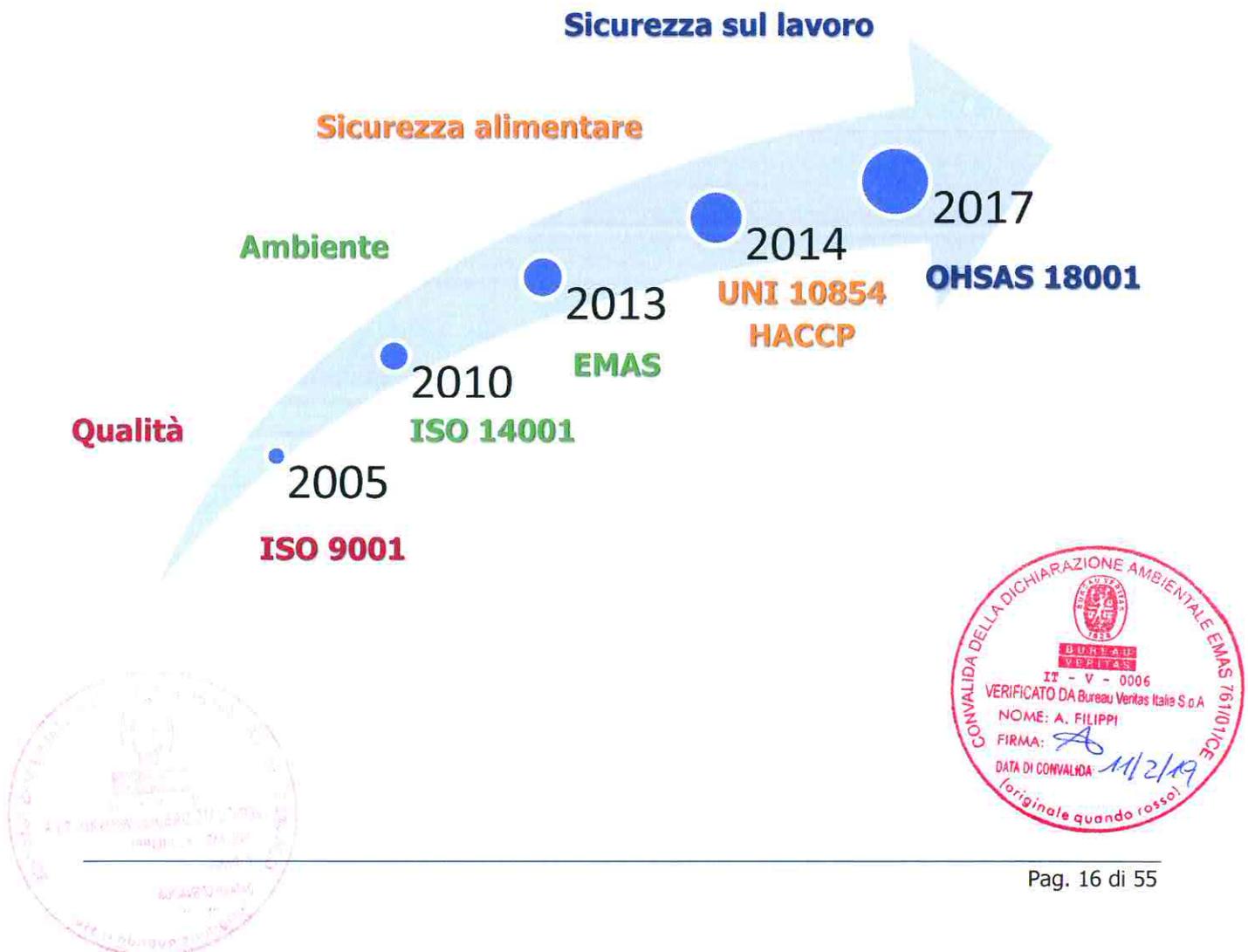
4. Sistema di gestione ambientale

4.1 Il percorso di SIAF verso l'efficienza

SIAF ha iniziato nel 2005 il suo percorso per la certificazione del proprio sistema di gestione, ottenendo la certificazione del sistema di gestione qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001 ed ha deciso poi nel tempo di continuare a sviluppare ed implementare il proprio sistema integrando la gestione ambientale e ottenendo poi la certificazione in conformità allo standard UNI EN ISO 14001 e successivamente la registrazione EMAS.

Successivamente si è poi deciso di estendere il Sistema di Gestione certificando il Sistema di autocontrollo HACCP secondo la norma UNI 19854 ed infine nel 2017 certificando il Sistema di Gestione per la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro in conformità alla norma OHSAS 18001.

Ciò è frutto dell'impegno di SIAF di rendere sempre più aperta e trasparente la propria gestione aziendale e di migliorare i propri processi aziendali in relazione alla qualità, all'ambiente ed alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.



4.2 Gli attori coinvolti nella gestione ambientale

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, tutto il personale è coinvolto e sensibilizzato nel raggiungimento degli obiettivi di miglioramento ambientale.

Di seguito è riportato il funzionigramma generale SIAF nel quale sono individuate le funzioni e i loro rapporti gerarchici ed organizzativi.



Fig. 4.1 – Funzionigramma Generale SIAF

4.3 Struttura del Sistema di Gestione Ambientale

Il Sistema di Gestione Ambientale prevede le seguenti attività:

- L'individuazione sistematica degli **aspetti e impatti ambientali significativi** delle attività e servizi svolti;
- La definizione di **obiettivi, traguardi e programmi ambientali** coerenti con le prescrizioni legali che insistono sull'Organizzazione, gli aspetti ambientali identificati, le opzioni tecnologiche disponibili e la disponibilità finanziaria;
- Un **registro aggiornato della normativa** che consente di identificare e conoscere le implicazioni delle leggi e regolamenti, nonché di mantenere nel tempo la conformità legislativa;
- **Procedure** che consentono di gestire e tenere costantemente sotto controllo le attività rilevanti dal punto di vista ambientale, compresa la gestione dei fornitori;
- Il monitoraggio sistematico dei parametri significativi, per la valutazione dell'andamento nel tempo degli **indicatori di prestazione ambientale**.
- Procedure atte a gestire le **non conformità** rilevate, attraverso azioni immediate e se necessario interventi correttivi e/o preventivi pianificati.
- **Cicli di audit ambientali**, orientati a valutare l'efficacia del Sistema di Gestione Ambientale adottato e le prestazioni ambientali raggiunte.

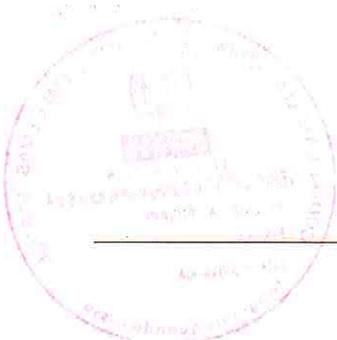


La Direzione annualmente verifica lo stato d'avanzamento del sistema, l'efficacia delle azioni intraprese e l'eventuale necessità di aggiornamento. In tale riesame della Direzione si procede a verificare l'adeguatezza del sistema al raggiungimento degli obiettivi e a valutare sia l'evoluzione del contesto esterno sia le principali risultanze degli audit interni.

4.4 La Formazione

Le attività di formazione e addestramento riguardo temi di carattere ambientale rivestono particolare importanza in relazione all'impegno dell'azienda sulla prevenzione dell'inquinamento e a seguito della costante evoluzione normativa in materia ambientale.

Le attività oggetto dell'adesione volontaria ad EMAS sono state affrontate anche attraverso l'analisi delle competenze necessarie per lo svolgimento delle singole attività, da cui poi deriva annualmente il piano della formazione.



5. Identificazione e valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali

5.1 Identificazione degli aspetti ambientali

L'azienda ha individuato, in conformità a quanto previsto dal regolamento EMAS e dalla norma ISO 14001:2015, le attività che possono comportare interazioni con l'ambiente esterno.

Tali interazioni con l'ambiente costituiscono gli **aspetti ambientali** che possono essere distinti a loro volta in **diretti** e **indiretti**. Sono aspetti ambientali **diretti** quelli sui quali l'azienda ha un effettivo potere di gestione e controllo. Sono aspetti ambientali **indiretti** quelli sui quali l'azienda non ha una completa capacità di gestione e controllo.

L'identificazione degli aspetti ambientali e la loro significatività viene eseguita dal Responsabile di Gestione Ambientale in sede di Analisi Ambientale iniziale e sono successivamente riverificati ed eventualmente aggiornati in occasione del Riesame della Direzione.

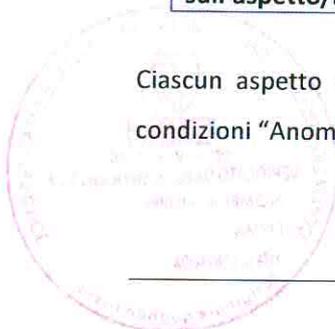
L'individuazione degli aspetti e degli impatti ambientali deriva dall'analisi delle attività, dei prodotti e dei servizi dell'organizzazione in ottica di ciclo di vita del prodotto suddividendo i processi della SIAF in principali (processo produttivo e servizi erogati al cliente) e processi di supporto (attività al servizio dei processi principali) i quali sono stati analizzati in relazione all'impatto che queste possono avere sull'ambiente.

Per ogni aspetto ambientale correlato al processo preso in considerazione si è proceduto alla sua valutazione numerica utilizzando i seguenti criteri, collegati alla significatività dell'impatto e all'importanza strategica nei confronti delle parti interessate e del territorio:

Elemento di valutazione	Criterio
Magnitudo	Valutazione dell'impatto (tossicità della sostanza, volumi in gioco, capacità di diffusione della sostanza, reversibilità del danno) in relazione alla sensibilità del contesto ambientale.
Frequenza	Valutazione della frequenza di accadimento dell'impatto collegato all'aspetto ambientale considerato.
Bisogni / aspettative delle parti interessate	Valutazione del livello di attenzione delle parti interessate, quali ad esempio associazioni ambientaliste, Enti Pubblici, popolazione circostante, azionisti.
Strategie di business aziendale	Valutazione dell'importanza strategica dell'aspetto ambientale in relazione alle agli obiettivi strategici dell'azienda.
Obblighi di conformità	Valutazione dei rischi per l'azienda legati alla presenza di obblighi di conformità e alla capacità di ottemperarvi
Capacità di controllo sull'aspetto/impatto	Valutazione della capacità dell'Azienda di dedicare risorse al controllo degli aspetti ambientali

Tab. 5.1 – Criteri per la valutazione degli aspetti ambientali

Ciascun aspetto è stato valutato, non solo nelle "Normali" condizioni operative, ma anche in caso di condizioni "Anomale" o di "Emergenza".



5.2 Valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali

L'analisi dei risultati numerici elenca come significativi gli aspetti e gli impatti ambientali riportati nella tabella riportata di seguito. La valutazione è stata condotta suddividendo aspetti ed impatti nelle condizioni "Normali ed Anomale" da quelle di "Emergenza", elencando il processo aziendale correlato al relativo aspetto e impatto ambientale.

Aspetti caratterizzati da impatto ambientale significativo in condizioni Normali:

Aspetto Ambientale	Impatto Ambientale	Processi	D/I
Consumo di materiale plastico	Consumo risorse non rinnovabili	Confezionamento del prodotto	D
		Progettazione del servizio (proposte per riduzione plastica)	I
Produzione di rifiuti	Consumo risorse	Disimballaggio materie prime	D
		Lavorazione alimenti	
		Progettazione del servizio (proposte per riduzione scarti)	I
		Scarti pasti non consumati	
Riduzione di rifiuti	Risparmio di risorse	Rifiuti materiale di confezionamento in fase di consumo	D/I
		Recupero e riutilizzo scarti non consumati	
Consumo di energia elettrica	Consumo risorse non rinnovabili	Stoccaggio materie prime refrigerate e congelate	D
		Lavorazione alimenti pre e post cottura	
		Cottura alimenti	
		Abbattimento e congelamento	
		Confezionamento	
		Stoccaggio prodotti refrigerati e congelati	
Consumo di energia termica	Consumo risorse non rinnovabili	Cottura alimenti	D
Consumo di acqua	Consumo risorse	Lavaggio e pulizia locali e attrezzature	D/I
		Pulizia stoviglie e contenitori	
Consumo di carburanti	Consumo risorse non rinnovabili	Trasporto pasti	D/I
		Progettazione del servizio (ottimizzazione trasporti)	I
Scarico acque reflue	Inquinamento idrico	Lavaggio e pulizia locali e attrezzature	D/I
		Pulizia stoviglie e contenitori	
Consumo prodotti chimici fitosanitari	Consumo risorse Inquinamento idrico	Progettazione servizio (scelta fornitori)	
Emissioni di gas ad effetto serra	Effetto serra	Produzione materie prime	
		Progettazione servizio (scelta menu)	

Tab. 5.2 – Dettaglio degli aspetti ambientali significativi in condizioni "Normali"



Aspetti caratterizzati da impatto ambientale significativo in condizioni Anomale o di emergenza:

Aspetto Ambientale	Impatto Ambientale	Processi	D/I
Consumo di materiale plastico	Consumo risorse non rinnovabili	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumi anomali di materiale di confezionamento per errata pianificazione ▪ Consumi anomali di materiale di confezionamento per errori di produzione e confezionamento 	D
Produzione di rifiuti	Consumo risorse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produzione anomala di rifiuti (scarti di produzione) per errori di programmazione (prodotto scaduto) ▪ Produzione anomala di rifiuti (scarti di produzione) per errori di produzione e confezionamento ▪ Errata raccolta differenziata dei rifiuti 	D



6. Analisi degli aspetti ed impatti ambientali significativi

Si fornisce in questo paragrafo ed in quelli successivi una descrizione dettagliata degli aspetti e degli impatti ambientali significativi elencati nel paragrafo precedente, fornendo inoltre informazioni numeriche circa i dati quantitativi o analitici delle grandezze fisiche ad essi correlati.

6.1 Aspetti ambientali legati alla progettazione del servizio

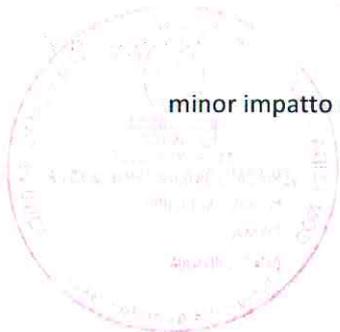
In fase di progettazione del servizio, attraverso le scelte effettuate, è possibile incidere fortemente sugli aspetti ed impatti ambientali che si avranno in fase di erogazione del servizio.

Tutti gli aspetti ambientali correlati a tale attività sono aspetti ambientali "indiretti", in quanto la progettazione del servizio deve essere condivisa con il cliente ed è fortemente condizionata dalle richieste e delle esigenze dell'utenza.



Gli aspetti ambientali su cui è possibile agire in fase di progettazione del servizio sono:

- Consumo di materiale plastico, effettuando proposte per la riduzione del materiale di confezionamento pasti e per l'eliminazione delle bevande confezionate;
- Consumo carburanti ed emissioni in atmosfera gas di scarico attraverso l'ottimizzazione della pianificazione dei trasporti (ad es. attraverso proposta di consegne con frequenza ridotta, in caso di pasti con sistema refrigerato/congelato)
- Produzione rifiuti, attraverso la riduzione del materiale plastico ed effettuando proposte per la riduzione/recupero degli scarti alimentari dei pasti non consumati;
 - Aspetti ambientali derivanti dalla fase di produzione di materie prime (consumo risorse, consumo prodotti chimici, etc..), attraverso la scelta di fornitori da filiera corta o con metodi di produzione a basso impatto ambientale;
 - Aspetti ambientali derivanti dalla fase di produzione di materie prime (emissioni di gas ad effetto serra, etc.) attraverso un'ideale progettazione dei menù che garantisca un bilanciamento tra alimenti di origine vegetale a minor impatto ed alimenti di origine animale a maggior impatto.



6.1.1 Scelta dei fornitori



Al fine di limitare gli impatti ambientali derivanti dalle materie prime alimentari acquistate, SIAF da anni persegue una politica degli acquisti delle materie prime orientata alla qualità ed alla sostenibilità dei prodotti, attraverso un percorso progressivo di realizzazione concreta dei concetti di “Buono, pulito e giusto”, principi ispiratori di Slow Food.

Per SIAF “filiera corta” significa innanzitutto filiera “controllata” con acquisti diretti dal produttore e accordi con l’eventuale trasformatore, con i quali sono condivisi non solo le caratteristiche delle materie prime, ma anche metodi e tecniche produttive secondo principi etici di sostenibilità ambientale e sociale.

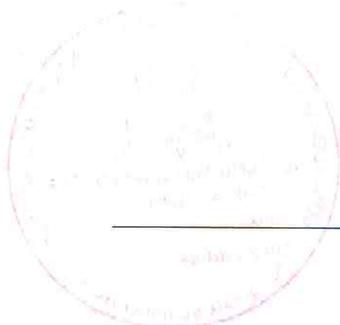
In particolare, per quanto riguarda i prodotti agricoli, SIAF promuove da anni la collaborazione con gli agricoltori del territorio anche attraverso organizzazioni professionali, come ad esempio la CIA (Confederazione Italiana Agricoltori) di Firenze con la quale è stato sottoscritto già a partire dal 2006 un protocollo di intesa.

La rete di produttori di filiera corta si è poi progressivamente estesa nel corso degli anni, attraverso accordi diretti con produttori anche a livello nazionale, ad es. produttori di agrumi dalla Sicilia o di pomodori e salsa di pomodoro dalla Puglia, sui quali l’azienda esercita un attento controllo del rispetto dei principi di responsabilità sociale e di tecniche di coltivazione attente all’ambiente.

Nell’ambito della ristorazione scolastica, inoltre, sono state introdotte negli ultimi anni alcune eccellenze alimentari, quali:

- **carne bovina da filiera corta** attraverso accordi con un produttore del Mugello, che garantisce criteri di sostenibilità nell’alimentazione degli animali a base di foraggi e leguminose prodotti nella stessa azienda agricola;
- **pane ottenuto da “grani antichi”** coltivati nel territorio di Montespertoli per favorire la tutela della biodiversità;
- **pesce fresco sostenibile** secondo i criteri di «Slow fish» fornito direttamente da una cooperativa di pescatori di Viareggio.

A questo si aggiunge inoltre un’ampia scelta di materie prime derivanti da agricoltura biologica o da produzioni di pregio DOP e IGP.



I dati relativi all'acquisto da filiera corta per gli ultimi anni sono riportati di seguito:

FILIERA CORTA							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
N° fornitori filiera corta	21	15	22	25	35	37	37
Totale acquisti da filiera corta [€]	313.821,4	275.575,6	288.134,7	427.844,2	557.134	928.105	538.781
Totale spesa prodotti alimentari [€]	3.314.527	3.591.661	4.005.322	4.077.601	3.860.747	3.519.470	2.446.828
Percentuale spesa filiera corta [%]	9,47%	7,67%	7,19%	10,49%	14,43%	26,37%	22,02%

Tab. 6.1 – Acquisti di materie prime da filiera corta

Come si può notare, nel corso dell'ultimo triennio 2015, 2016 e 2017 la percentuale di acquisti di filiera corta si è notevolmente incrementata, attraverso una serie di accordi con nuovi produttori.

La difficoltà nell'aumentare ulteriormente tali percentuali deriva dal fatto che la produzione di Siaf è rivolta per il 50% circa all'ambito strettamente ospedaliero, nel quale la sensibilità del cliente alla qualità delle materie prime è ancora bassa in quanto le esigenze del cliente riguardano prevalentemente la gestione delle diverse tipologie di diete correlate alla gestione delle patologie e delle terapie affrontate dal paziente ed il contenimento dei costi.

Una stima interna ha evidenziato che, in ambito di ristorazione scolastica (che rappresenta il 20% circa dei pasti forniti), gli acquisti da filiera corta rappresentano circa il 77% degli acquisti totali di materie prime.

6.1.2 Scelta dei menu

Nel corso dell'anno 2015, in collaborazione con l'Università di Torino, è stato avviato un tirocinio formativo per realizzare uno studio di LCA di due piatti "tipici" del menu della ristorazione scolastica:

- Polpette di cavolfiore
- Brasato

I due piatti sono stati scelti per il confronto in quanto hanno caratteristiche nutrizionali simili e forniscono lo stesso apporto calorico a porzione (160 Kcal).

L'esito dello studio di LCA ha confermato come gli impatti più rilevanti nel ciclo di vita della realizzazione di un pasto siano in primo luogo quelli legati alla produzione delle materie prime e secondariamente i consumi energetici per lo stoccaggio in celle frigorifere e per la cottura dei cibi.

Relativamente agli impatti legati alla produzione delle materie prime, è stato inoltre confermato come l'impatto complessivo del piatto, sia in termini di "carbon footprint" (emissioni di gas ad effetto serra), sia in



termini di consumo di risorse non rinnovabili, sia sostanzialmente più elevato nelle pietanze contenenti materie prime di origine animale rispetto a quelle contenenti materie prime di origine vegetale.

Allo scopo di ridurre tali impatti, oltre che al fine di garantire ai propri utenti un'alimentazione sana ed equilibrata, Siaf negli ultimi anni ha sempre più orientato la progettazione dei propri menù verso scelte che garantiscano un bilanciamento ottimale tra alimenti di origine vegetale ed alimenti di origine animale.

A partire dall'anno 2016 è stato inoltre avviato un monitoraggio più dettagliato delle diverse origini delle materie prime utilizzate mediamente su ciascun pasto prodotto.

A partire dalla prossima revisione della Dichiarazione ambientale saranno quindi disponibili i dati degli indicatori individuati come i più idonei a monitorare tale aspetto.

6.2 Uso delle risorse

I contributi che hanno impatto ambientale significativo per la SIAF sono, come sinteticamente indicato al paragrafo 5.2:

- I **consumi di acqua potabile**, la quale viene approvvigionata dall'Azienda attraverso il servizio pubblico ed è misurata da un contatore generale. L'acqua potabile è utilizzata sia per usi produttivi (per la realizzazione delle pietanze), sia per la pulizia degli ambienti di lavoro, sia per usi civili (servizi igienici).
- Il **consumo di energia elettrica**, che deriva prevalentemente dagli assorbimenti delle celle frigorifere utilizzate per la conservazione degli alimenti e dall'utilizzo delle attrezzature di produzione (confezionatrici, abbattitori) e solo in misura trascurabile dall'illuminazione degli ambienti di lavoro, dal funzionamento degli aspiratori dei vapori di cottura e dagli accessori per l'ufficio (stampanti, fotocopiatrice, Personal Computers).
- Il **consumo di gas metano**, il quale viene approvvigionato dalla rete pubblica ed è misurato da un contatore generale. Il consumo di gas metano deriva da diversi contributi: uso dei piani di cottura; uso di forni; uso di un bollitore per il riscaldamento di acqua per la produzione dei pasti; uso di una caldaia per il riscaldamento di acqua per uso igienico-sanitario e per riscaldamento degli uffici amministrativi.
- Il **consumo di risorse in materiale plastico** per uso alimentare, come piatti, bicchieri, vassoi e relative pellicole di chiusura. In particolare, i vassoi sono utilizzati per il contenimento delle pietanze ed il loro trasporto a destinazione (centri di sporzionamento presso le sedi dei clienti).
- Il **consumo di carburante**, derivante dall'impiego dei vettori per la consegna al cliente dei pasti prodotti.

Si riportano di seguito le informazioni relative all'uso delle risorse sopra elencate, suddivise per processi aziendali.

Per ogni aspetto sono calcolati indicatori specifici rapportando il dato assoluto del consumo di risorse ai dati caratteristico dell'attività riportati al paragrafo 1.6:

- N° pasti prodotti;



- N° addetti (Full time equivalent operanti presso il CPP)

6.2.1 Uso della risorsa "acqua"

RISORSA ACQUA							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Consumo acqua potabile [mc]	6.497	7.967	13.097	12.424	7.602,5	8.041	5.729
Consumo specifico [litri / n pasti]	3,46	3,82	5,59	5,29	3,90	4,14	4,33

Tab. 6.2 – Consumo di acqua potabile

Il consumo di acqua nel sito SIAF è dovuto sia all'attività di preparazione pasti (lavaggio verdure, cottura alimenti etc.) sia alle attività di pulizia della cucina, svolte quotidianamente dal personale addetto.

Attualmente non è disponibile una misurazione separata delle due tipologie di consumo.

Come si può facilmente osservare dal grafico in figura 6.1, negli anni 2014 e 2015 si è evidenziato un significativo aumento dei consumi idrici, sia in termini assoluti che in proporzione al numero dei pasti prodotti, che ha interrotto il positivo trend in diminuzione del triennio precedente.

Tale aumento è strettamente legato ad un'importante perdita nella rete idrica che si è verificata nel mese di settembre 2014 ed è stata risolta solo nel mese di marzo 2015. Dopo tale episodio l'azienda ha migliorato le modalità di monitoraggio dei propri consumi per garantire un intervento più tempestivo qualora si dovesse ripresentare un simile incidente.

Nel corso degli anni successivi si nota infatti la drastica riduzione dell'indicatore del consumo rapportato al numero di pasti prodotti, che è ritornato sui livelli dell'anno 2013. Il leggero aumento osservato nel 2017 e primi mesi 2018 può essere in parte legato ad oscillazioni fisiologiche ed in parte alla riduzione dei pasti prodotti.

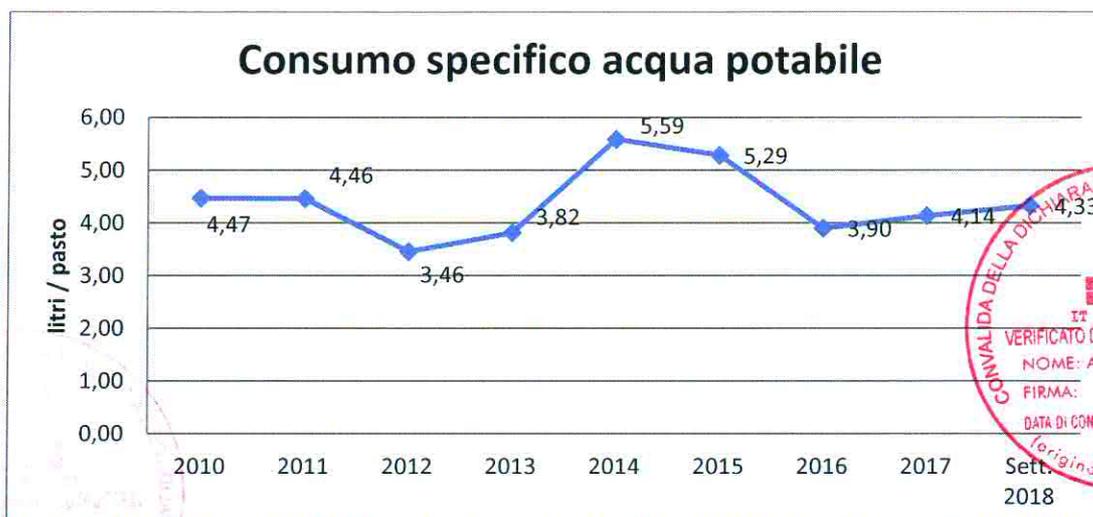


Fig. 6.1 – Andamento dell'indicatore Consumo specifico di acqua potabile (litri acqua consumata/pasto)

6.2.2 Uso della risorsa "energia elettrica"

I principali processi che prevedono l'utilizzo di energia elettrica sono:

- Conservazione dei prodotti attraverso l'utilizzo delle celle frigorifere
- Utilizzo attrezzature per la produzione ed il lavaggio (abbattitori, confezionatrici, omogeneizzatori, forni, attrezzature a pressione, lavastoviglie, etc.)
- Funzionamento aspiratori per aspirazione vapori acquei provenienti dalle cucine
- Illuminazione degli ambienti di lavoro
- Altre utenze di tipo civile (es. personal computers)

I consumi, monitorati direttamente da contatore, sono riportati in tabella 6.3:

RISORSA ENERGIA ELETTRICA							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Consumo Energia elettrica [kWh]	452.959	527.157	527.293	531.921	494.137	489.501	351.612
Consumo specifico [kWh / n pasti]	0,241	0,253	0,225	0,226	0,254	0,252	0,265
Consumo per addetto [kWh pro capite]	12.582,19	13.774,68	13.513,40	11.985,60	9.872,87	10.641,33	8.433,96

Tab. 6.3 – Consumo di energia elettrica

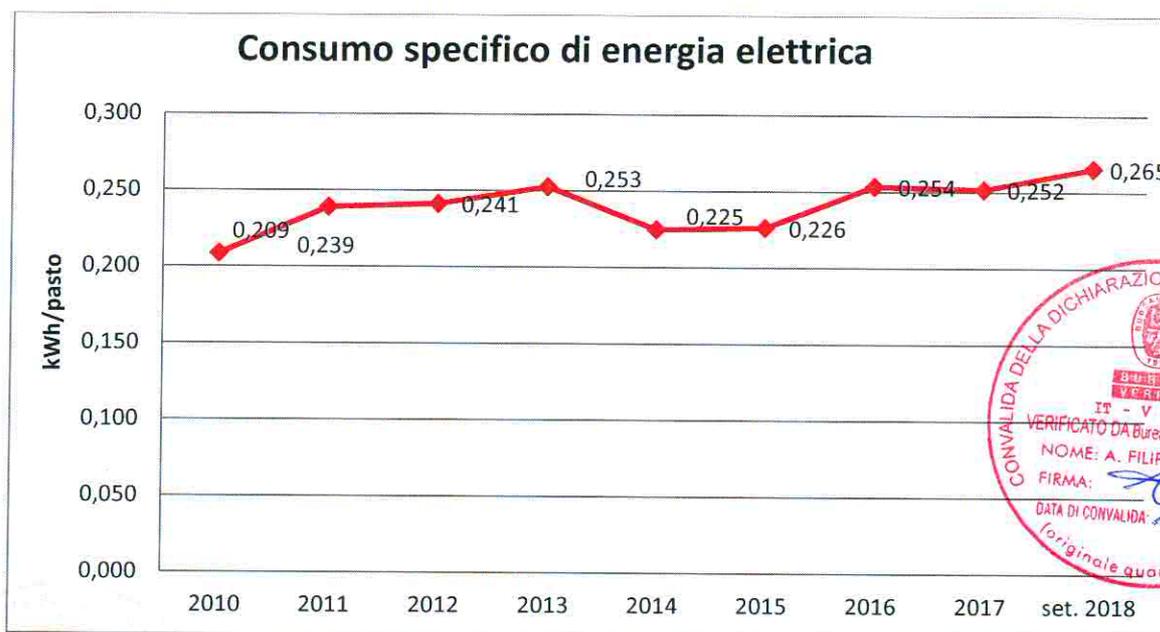


Fig. 6.2 – Andamento dei consumi di energia elettrica (kWh di energia elettrica consumata/pasto)

L'indicatore relativo al consumo specifico di energia elettrica rapportato al numero dei pasti mostra un andamento abbastanza stabile nel corso degli anni.

I dati del 2014 e 2015 mostrano una tendenza alla riduzione, mentre nel 2016, 2017 e parziale 2018 si osserva una riduzione nel consumo in valore assoluto ed una leggera tendenza all'aumento del consumo specifico per pasto prodotto.

Tale aumento è da ritenersi legato alla riduzione nel numero dei pasti prodotti avutasi nell'ultimo periodo. Da quanto emerso a seguito della diagnosi energetica effettuata, infatti, la quota di consumo di energia elettrica direttamente correlata alla produzione di pasti è pari a circa il 40% del totale, mentre il restante 60% del consumo è pressoché indipendente dalla produzione (celle frigorifere, illuminazione, servizi generali, etc.).

Si deve considerare, inoltre, che oscillazioni dell'indicatore possono essere fisiologiche e legate all'andamento delle temperature esterne che possono comportare maggiori o minori consumi energetici, ad esempio per il mantenimento delle temperature delle celle frigorifere.

Al fine di contenere i consumi energetici il personale è stato istruito affinché la frequenza di apertura delle celle possa essere limitata al minimo e affinché possa essere evitato di lasciare i portelli aperti nei momenti durante i quali gli alimenti sono movimentati fino ai vicini reparti produttivi. Inoltre, le celle sono dotate di sistema di allerta che permette di rilevare, e di conseguenza intervenire, se le celle vengono lasciate aperte per un tempo eccessivo (a causa di dimenticanza o per difettosità nella chiusura delle porte).

6.2.3 Uso della risorsa "gas metano"

I principali processi che utilizzano gas metano sono:

- Produzione pasti: cottura alimenti (fornelli, cuoci pasta, forni a gas, etc.);
- Riscaldamento ambienti di lavoro (impianti termici).

RISORSA GAS METANO							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Consumo per produzione pasti [mc]	46.496	57.215	61.785	59.824	47.039	47.532	33.861
Consumo per riscaldamento ambienti di lavoro [mc]	21.017	23.427	24.494	26.334	22.123	21.918	15.345
Consumo totale [mc]	67.513	80.642	86.279	86.158	69.162	69.450	49.206
Consumo specifico per produzione pasti [mc / n pasti]	0,0248	0,0274	0,0264	0,0255	0,0241	0,0245	0,0256
Consumo totale per addetto [mc procapite]	1.875	2.107	2.211	1.941	1.382	1.510	1.180

Tab. 6.4 – Consumo di gas metano



Per quanto riguarda il consumo di gas metano, è disponibile il dato parziale relativamente al consumo strettamente legato alla produzione, che viene quindi rapportato al numero di pasti prodotti al fine di condurre adeguate analisi comparative.

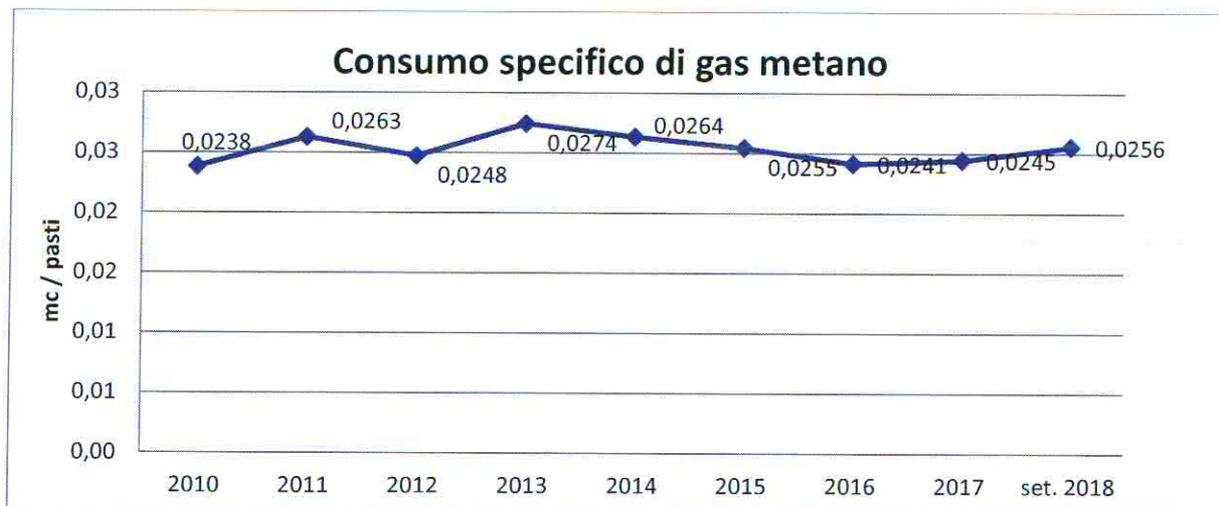


Fig. 6.3 – Andamento dei consumi specifici di gas metano (mc produzione/ n. pasti)

La figura 6.3 mostra come sostanzialmente il consumo di metano dovuto alla produzione dei pasti sia stabile nel tempo con alcune oscillazioni fisiologiche.

Il dato parziale dell'anno 2018 mostra un leggero aumento, che dovrà essere meglio valutato una volta noto il dato complessivo dell'anno.

La stabilità dei consumi mostra che il processo di cottura pasti è sotto il controllo dell'organizzazione e non risente di fluttuazioni che possano far pensare a criticità.

Per quanto riguarda i consumi di metano, è inoltre necessario considerare anche che eventuali oscillazioni possono dipendere dall'andamento delle temperature esterne.

Il consumo complessivo di metano in valore assoluto mostra invece una positiva riduzione nel corso degli anni.



6.2.4 Uso della risorsa "carburanti per autotrazione"

L'attività di trasporto dei pasti SIAF è svolta in parte con mezzi e personale proprio e in parte è affidata a ditta esterna.

Gli automezzi impiegati dalla SIAF sono quelli elencati di seguito; la tabella riporta la classificazione europea della motorizzazione in relazione agli scarichi in atmosfera ed ai dispositivi di abbattimento delle polveri presenti sul mezzo:

Automezzo (Marca, Modello)	Alimentaz.	Targa	Classe EU
Fiat Scudo	Gasolio	EK554XM	Euro 5A
Fiat Ducato	Gasolio	EX234HS	Euro 5B
Fiat Ducato maxi	Gasolio	EP448RV	Euro 5B
Fiat Scudo	Gasolio	FE334KY (*)	Euro 5B

Tab. 6.5 – Automezzi aziendali (*): l'automezzo FE334KY ha sostituito l'equivalente EK554XM a partire da luglio 2016

RISORSA CARBURANTE							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Consumo gasolio [l]	5.932	5.710	6.231	9.112	5.957	5.866	4.387
Km percorsi [km]	38.562	37.116	40.504	59.233	48.079	49.327	35.745
Consumo specifico [l/n pasti]	0,0032	0,0027	0,0027	0,0039	0,0031	0,0030	0,0033
Consumo medio [km/l]	6,5	6,5	6,5	6,5	8,07	8,41	8,15

Tab. 6.6 – Consumo carburante per automezzi aziendali

Fino all'anno 2015 il calcolo dei consumi di carburanti è stato effettuato sulla base del monitoraggio dei km percorsi stimando un consumo medio al km pari a 6,5 km/litro in base alle informazioni riportate dai costruttori di veicoli.

A partire dall'anno 2016 è stato invece avviato un monitoraggio specifico dei consumi effettivi di carburanti sulla base delle informazioni riportate dalle schede di rifornimento carburante dei veicoli.

Obiettivo dell'azienda è quello di pianificare i diversi servizi ottimizzando i viaggi effettuati, ad esempio effettuando una sola consegna giornaliera, ove possibile.

Nel corso del 2015 si è verificato un aumento dei chilometri percorsi a seguito dell'acquisizione di un appalto temporaneo per la fornitura di salse per Trenitalia presso un centro di smistamento di Rieti.

Nel corso degli anni 2016-2017 i chilometri percorsi si sono ridotti rispetto all'anno precedente, anche se rimangono su valori più alti rispetto agli anni 2013-2014, in quanto nel corso degli ultimi anni sono aumentati i servizi con consegna diretta da parte di Siaf.

Per garantire una maggiore efficienza dei veicoli e migliori prestazioni per quanto riguarda le emissioni e i consumi, la Direzione ha scelto di procedere al noleggio dei mezzi al fine di poter rinnovare periodicamente



il parco mezzi. La percorrenza media per litro di carburante del parco automezzi è infatti in costante aumento nel corso degli anni.

Le emissioni derivanti dall'uso dei veicoli aziendali sono soggetti a controlli in occasione delle verifiche periodiche obbligatorie previste dalla Motorizzazione Civile (ogni 4 anni per veicoli nuovi immediatamente dopo la prima immatricolazione ed ogni 2 anni a partire dalle verifiche successive) le quali sono documentate attraverso l'apposizione di tagliando di superamento della prova sul libretto di circolazione.

A partire dall'anno 2017 è stato avviato il monitoraggio anche dei trasporti effettuati dalla ditta esterna Pulitransp, a cui è subappaltata la maggior parte dei servizi di trasporto (dati forniti dal fornitore).

Nel corso dei prossimi anni, in presenza di uno storico dati più corposo, sarà possibile effettuare considerazioni più puntuali in merito ai consumi complessivi di carburante.

RISORSA CARBURANTE - DITTA ESTERNA		
	Anno 2017	Gen-Set 2018
Consumo gasolio ditta esterna [l]	65.000	47.250
Km percorsi ditta esterna [km]	390.000	283.500
Consumo specifico [l/n pasti]	0,0334	0,0357
Consumo medio [km/l]	6	6

Le prestazioni medie degli automezzi della ditta esterna (6 km/l) sono più basse rispetto a quelle degli automezzi Siaf in quanto il servizio effettuato prevede utilizzo di mezzi prevalentemente refrigerati con numerosi tempi di sosta con motore acceso.



6.2.5 Consumo complessivo di energia

Sulla base dei dati presentati in precedenza, è possibile calcolare il consumo complessivo di energia elettrica, termica e di gasolio per autotrazione, espresso in MWh e TEP, utilizzando i seguenti fattori di conversione:

Fonte di energia	Conversione KWh	Conversione TEP
Metano	9,695 kWh/Stmc	0,00082 TEP/Stmc
Gasolio autotrazione	9,798 kWh/lt	1,025 TEP/t
Energia elettrica	-	0,000187 TEP/KWh

Tab. 6.7 – Fattori di conversione energetici

Per quanto riguarda la conversione in TEP, i fattori di conversione utilizzati sono quelli derivanti dalla circolare MISE del 18/12/2014. Per quanto riguarda la conversione in kWh, i fattori sono stati calcolati considerando, per il metano una densità di 0,74 kg/Stmc ed un potere calorifico pari a 48 GJ/ton e per il gasolio una densità pari a 0,83 kg/l ed un potere calorifico di 43 GJ/ton.

I dati calcolati sono i seguenti:

CONSUMO COMPLESSIVO DI ENERGIA							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Consumo TOTALE DIRETTO [MWh]	1.165,622	1.364,930	1.424,822	1.456,502	1.223,030	1.220,296	871,651
Consumo TOTALE DIRETTO (TEP)	145,080	169,533	174,622	177,824	154,154	153,446	109,810
Consumo TOTALE DIRETTO specifico [KWh/n pasti]	0,621	0,655	0,608	0,620	0,628	0,628	0,658
Consumo TOTALE DIRETTO specifico [MWh/addetto]	32,38	35,67	36,52	32,82	24,44	26,53	20,91
Consumo TOTALE DIRETTO specifico [TEP/n pasti] *1000	0,0773	0,0813	0,0745	0,0757	0,0791	0,0790	0,0829
Consumo TOTALE compresi trasporti esterni [MWh]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.857,197	1.334,628
Consumo TOTALE SPECIFICO compresi trasporti esterni [KWh/n pasti]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,956	1,008

Tab. 6.8 – Consumo complessivo di energia

Nella revisione 2018 della Dichiarazione ambientale è stato introdotto anche il dato relativo al consumo complessivo di energia, compresi i consumi indiretti di carburante relativi ai trasporti effettuati dalla ditta esterna Pulitransp.



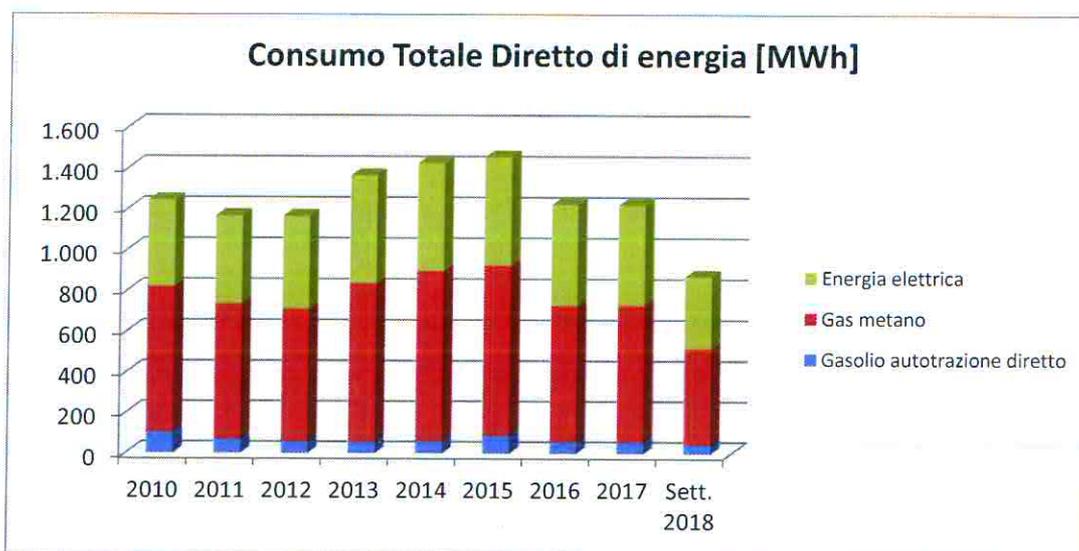


Fig. 6.6 – Consumo totale di energia espresso in MWh

Come si può vedere dal grafico precedente, il consumo complessivo di energia è legato in primo luogo ai consumi di gas metano (55% del totale), secondariamente ai consumi di energia elettrica (40% del totale) e solo in misura marginale ai consumi di carburante per autotrazione (5%, considerando solo i consumi diretti degli automezzi di proprietà Siaf). Considerando anche i consumi indiretti del fornitore del servizio di trasporto, l'incidenza dei trasporti sul consumo complessivo di energia risulta pari al 37% circa (anno 2017).

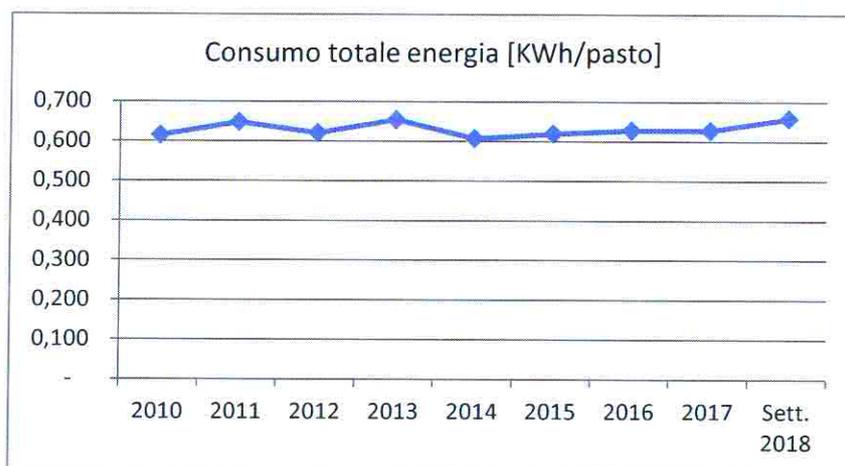


Fig. 6.7 – Consumo totale di energia specifico su n° di pasti

L'andamento complessivo del consumo totale di energia specifico per pasto prodotto [kWh/pasto] mostra un andamento abbastanza stabile nel corso degli anni.



Relativamente ai TEP i quantitativi, nettamente inferiori alle 10000 Tonnellate/anno, non rendono necessaria la nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia e la sua comunicazione al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

Pur non trattandosi di azienda "a forte consumo di energia", Siaf, in quanto partecipata a maggioranza da Enti pubblici, è soggetta all'obbligo di diagnosi energetica ai sensi del D. lgs. 102/2014 a cura di un Esperto per la Gestione dell'Energia certificato. Tale diagnosi è stata effettuata in data 04/12/2015.

6.2.6 Uso della risorsa "Plastica"

La plastica utilizzata dalla SIAF per la propria attività sono principalmente **materiali a perdere** (quali piatti, bicchieri e posate) fornite con i pasti al cliente e **materiale per il confezionamento** (vaschette in plastica per le multiporzioni, film plastico per sigillare le vaschette, shopper) i cui quantitativi sono riportati nella seguente tabella:

RISORSA PLASTICA							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Materiali a perdere (pezzi)	4.968.36	3.827.39	4.023.18	4.028.62	3.176.18	3.826.36	
	1	5	7	3	6	9	3.622.791
Materiali confezionamento (kg)	19.579,5	19.117,6	20.834,3	21.609,2	17.996,0	19.272,2	
	1	9	7	4	0	1	12.560,01
Materiali confezionamento (pezzi) (*)					3.852.96	3.288.24	
	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	5	1.969.736
Consumo specifico materiale a perdere (pezzi/pasto)	2,647	1,835	1,716	1,714	1,631	1,969	2,735
Consumo specifico materiale confez. (g/pasto)	10,43	9,167	8,887	9,194	9,239	9,917	9,484
Consumo specifico materiale confez. (pezzi/pasto) (*)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,98	1,69	1,49

Tab. 6.9 Acquisto di materiali da confezionamento o a perdere

(*) Nel 2018 è emerso un bug nel sistema gestionale informatico dell'azienda che, relativamente al materiale di confezionamento, non considerava i quantitativi di materiale inserito in pezzi, ma esclusivamente il materiale espresso in kg. E' stato possibile recuperare le quantità mancanti solo a partire dall'anno 2016.

SIAF a partire dall'anno 2013 ha avviato iniziative per la riduzione del materiale a perdere consegnato con i pasti, in particolare nelle convenzioni di affidamento del servizio per i degenti ospedalieri più recenti è stato stabilito di consegnare i kit di posate a parte, e non in ciascun singolo vassoio, in modo tale da lasciare al paziente la possibilità di utilizzare posate proprie senza spreco inutile di materiale.

Inoltre, nel corso degli anni, Siaf ha cercato, ove possibile, di proporre servizi senza l'utilizzo di stoviglie monouso e, anche nel corso dell'anno 2016, presso due mense aziendali sono state sostituite le stoviglie monouso con stoviglie permanenti in ceramica.

Nel corso dell'anno 2017, invece, è stato richiesto, da parte dell'ASL, di riprendere la distribuzione dei kit di posate sui vassoi dei degenti in alcuni Ospedali, in quanto sono state evidenziate sempre più difficoltà, da parte dei pazienti, ad utilizzare le proprie posate. IL dato parziale del 2018 è da ritenersi poco attendibile a causa di errori negli inventari mensili presso i terminali di distribuzione. Sarà quindi necessario rivedere il dato a fine anno sulla base degli inventari di fine anno.



Per quanto riguarda invece il consumo specifico di materiali di confezionamento, a partire dal mese di ottobre 2016 è stato avviato un nuovo progetto, in collaborazione con l'azienda ospedaliera, che prevede, sul vassoio personalizzato del paziente, l'eliminazione della vaschetta per il confezionamento della frutta.

L'andamento degli indicatori, tuttavia, è da rivalutare in quanto, a seguito di un problema in fase di elaborazione dati da parte del sistema gestionale informatico, negli anni passati non sono stati considerati quantitativi rilevanti di materiale.

Esaminando solo l'ultimo triennio si nota come il consumo specifico di materiale di confezionamento espresso in pezzi risulti in netto calo, mentre il materiale espresso in kg mostri un andamento più altalenante. Sarà quindi necessario riesaminare i dati trovando la possibilità di esprimere i consumi di materiale esclusivamente in peso.

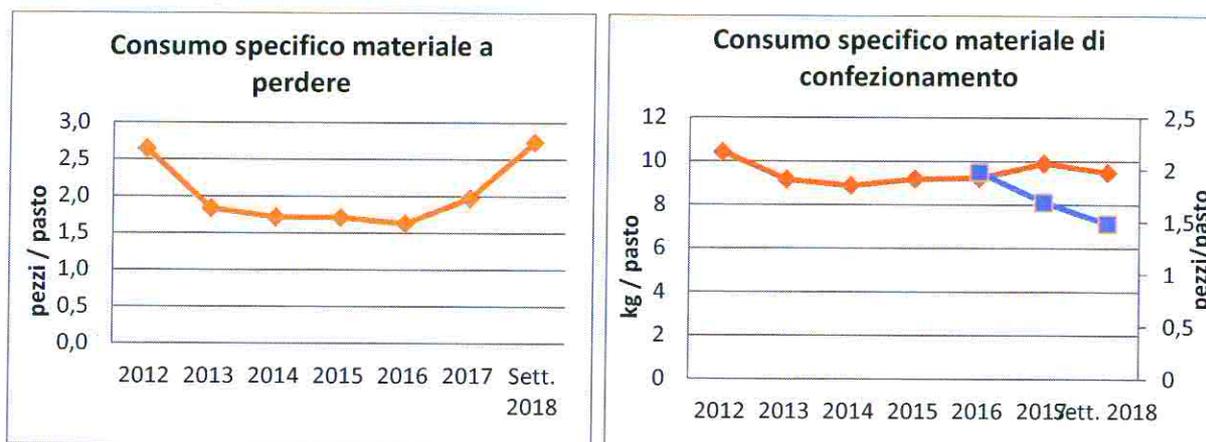


Fig. 6.8 – Andamento dei consumi specifici materiale a perdere e di confezionamento



6.3 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività di Siaf riguardano:

- le emissioni dei vapori di cottura nella cucina;
- le emissioni derivanti alla combustione della centrale termica a metano per il riscaldamento e la produzione di acqua calda ad uso produttivo;
- le emissioni indirette relative agli automezzi per il trasporto.

Tali emissioni, per quantitativi e tipologia di inquinanti emessi, sono state valutate poco significative e non necessitano di autorizzazione in quanto sono considerate "emissioni scarsamente rilevanti" ai sensi della normativa vigente.

Per tali emissioni è stato tuttavia valutato il contributo relativo alle emissioni di ossidi di azoto (NOx) e ossidi di zolfo (SO₂) derivanti dalla combustione del metano e dalla circolazione degli automezzi e le polveri sottili (PM10) dalla circolazione degli automezzi.

In assenza di misurazioni dirette, le emissioni sono state stimate utilizzando opportuni fattori di emissione riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale:

Fonte di emissione	Fattore di emissione	Fonte del fattore di emissione
NOx da combustione metano	34,82 g / GJ	INEMAR (Inventario Emissioni ARia Regione Lombardia) - 2012
NOx da automezzi	0,7828 g/km	ISPRA – SINANet (banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia) - 2014
SO2 da combustione metano	0.5 g / GJ	INEMAR (Inventario Emissioni ARia Regione Lombardia) - 2012
SO₂ da automezzi	0,0011 g/km	ISPRA – SINANet (banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia) - 2014
PM10 da automezzi	0,0246 g/km	ISPRA – SINANet (banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia) - 2014

I dati calcolati sono i seguenti:

EMISSIONI TOTALI IN ATMOSFERA (KG)							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Emissioni TOTALI NOX [kg]	112,46	127,33	136,85	142,53	121,92	123,25	87,95
Emissioni TOTALI PM10 [kg]	0,947	0,912	0,995	1,178	1,181	1,212	0,878
Emissioni TOTALI SO₂ [kg]	1,22	1,45	1,55	1,56	1,263	1,270	0,900
Emissioni TOTALI specifiche di NOx [kg NOx/n addetti]	3,12	3,33	3,51	3,21	2,44	2,68	2,11

Per quanto riguarda le emissioni di PM10 e di SO₂ non è stato calcolato l'indicatore delle emissioni specifiche rispetto al numero di addetti, visti gli esigui valori calcolati.



6.3.1 Emissioni in atmosfera di gas ad effetto serra – CO₂ equivalente

Dal punto di vista delle emissioni in atmosfera è stato inoltre valutato l'impatto complessivo in termini di emissioni di gas ad effetto serra in atmosfera derivanti da:

- Consumo di gas metano per combustione;
- Produzione di energia elettrica (aspetto indiretto);
- Consumo di carburanti per autotrazione;
- Fughe di gas refrigeranti contenenti HFC da celle frigorifere e impianti di climatizzazione;

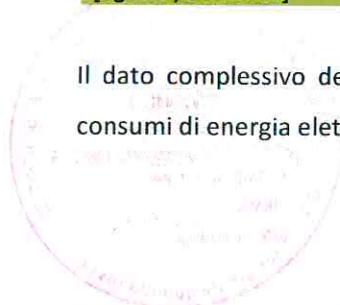
utilizzando opportuni fattori di emissione in CO₂ equivalente che tengano conto del contributo complessivo delle emissioni di gas ad effetto serra:

Fonte di emissione	Fattore di emissione	Fonte del fattore di emissione
Consumo di metano per combustione	1,955 kg CO ₂ /Stmc	Ministero dell'Ambiente, <i>tabella dei parametri standard nazionali</i> , vers. 15/12/15
Gasolio autotrazione	Fiat Scudo: 179 g CO ₂ /km Fiat Ducato: 152 g CO ₂ /km	Ministeri dello Sviluppo economico, dell'Ambiente e delle Infrastrutture e trasporti – <i>Guida al risparmio di carburanti e sulle emissioni di CO₂ delle autovetture</i> , ed. 2016
Produzione di energia elettrica	0,433 kg CO ₂ /KWh	Regione Emilia Romagna, servizio energia - <i>Indicazioni metodologiche per l'applicazione dei fattori di conversione</i> , rev. 29/09/15
Fughe gas refrigeranti contenenti HFC	R404A: 3,922 ton CO ₂ /kg R 407C: 2,107 ton CO ₂ /kg	Regolamento UE 517/2014

I dati calcolati sono i seguenti:

EMISSIONI COMPLESSIVE DI GAS AD EFFETTO SERRA (CO ₂ eq.)							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Emissioni TOTALI [ton CO ₂]	334,497	413,637	403,698	448,511	365,903	439,976	334,795
Emissioni TOTALI specifiche [kg CO ₂ /n pasti]	0,178	0,198	0,172	0,191	0,188	0,226	0,253
Consumo TOTALE specifico [kg CO ₂ /n addetti]	9,292	10,808	10,346	10,106	7,311	9,565	8,031

Il dato complessivo delle emissioni di gas ad effetto serra deriva prevalentemente dall'andamento dei consumi di energia elettrica, che rappresenta mediamente circa il 50 % delle emissioni complessive.



Come si può vedere dai grafici riportati di seguito, il dato è inoltre fortemente influenzato dalle emissioni di gas ad effetto serra derivanti da fughe di gas refrigeranti contenenti HFC dai circuiti delle celle frigorifere e degli impianti di condizionamento, che si possono verificare in caso di rotture degli impianti.

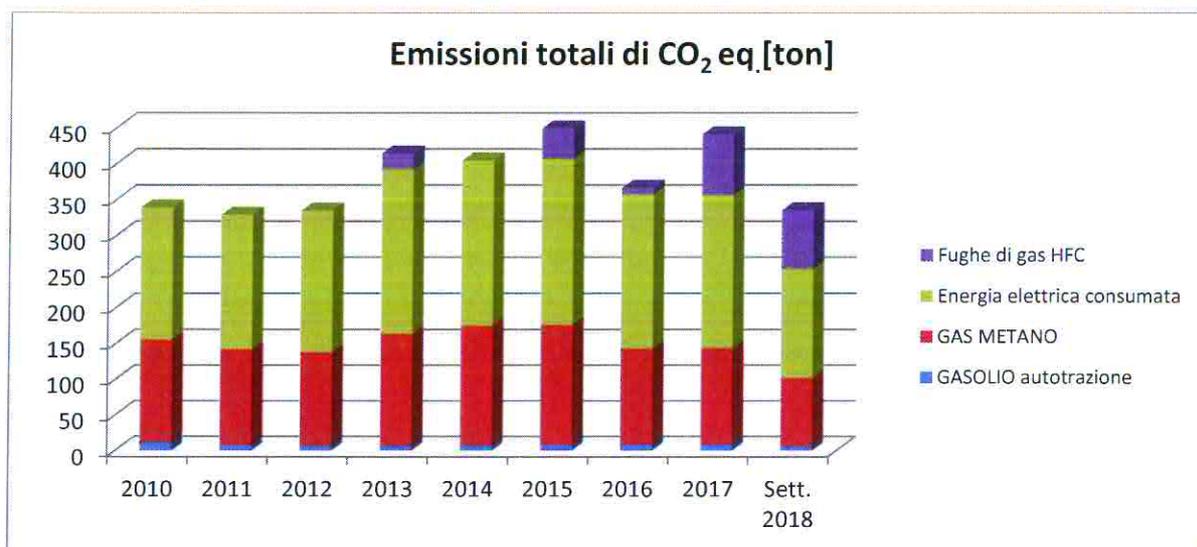


Fig. 6.9 – Emissioni totali di CO₂ equivalente, ripartite per fonte

6.4 Scarichi idrici

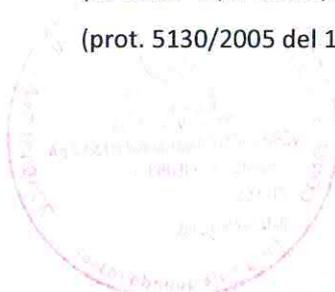
Gli scarichi idrici del Centro Produzione Pasti SIAF derivano da:

- Scarico delle acque di lavaggio e cottura alimenti
- Scarico delle acque di pulizia piani di cottura, macchinari e pavimenti
- Scarico acque di lavaggio stoviglie e contenitori
- Servizi igienici addetti

Tali scarichi confluiscono attraverso un sistema di canalizzazione interna e tubazioni ad una serie di pozzetti degrassatori a seguito del quale si immettono in pubblica fognatura.

Le acque provenienti dall'uso dei servizi igienici e delle docce sono trattate tramite fossa tricamerale e dopo il trattamento confluiscono in fognatura unitamente alle acque chiare dell'area produttiva.

Gli scarichi idrici SIAF sono assimilati a scarichi domestici in base a quanto previsto dalla normativa regionale (DPGR n. 46/R del 08/09/2008, All.2 punto 18) e dall'istanza di assimilazione da parte dell'ATO competente (prot. 5130/2005 del 18 novembre 2005, ATO 3 Medio Valdarno).



6.5 Utilizzo del terreno - biodiversità

Pur non essendo stato valutato come aspetto ambientale significativo, in quanto il consumo di terreno legato alla presenza del Centro di Produzione Pasti Siaf è strettamente limitato alla superficie necessaria allo svolgimento dell'attività, si riporta di seguito l'indicatore chiave del Regolamento Emas "biodiversità" relativi all'utilizzo del terreno, espresso in termini di m² di superficie edificata:

UTILIZZO DEL TERRENO							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Superficie edificata [m ²]	1.169	1.169	1.169	1.169	1.169	1.169	1.169
Superficie edificata specifica [m ² /n addetti]	32,47	30,55	29,96	26,34	26,20	25,41	28,04

Non si sono verificate variazioni nella superficie utilizzata nel corso degli ultimi anni.



6.6 Produzione di rifiuti

6.6.1 Rifiuti dal Centro di produzione pasti

I rifiuti prodotti dalle attività SIAF presso il Centro di Cottura Pasti sono relativi a:

- Scarti da imballaggi primari e secondari materie prime (cartone, plastica, vetro, lattine e tetrapak). Questa tipologia non è direttamente misurabile poiché il rifiuto è conferito a servizio pubblico di raccolta e non è soggetto a formulario e pesatura.
- Scarti da preparazione e cottura alimenti. Anche gli scarti alimentari non sono direttamente misurabili in quanto conferiti al servizio pubblico di raccolta. Sono state effettuate in passato alcune stime relativamente ai quantitativi di scarti prodotti, effettuando pesature a campione del rifiuto organico proveniente dalle cucine, tuttavia si è poi ritenuto tale dato non rilevante in quanto fortemente influenzato dalla stagionalità, dal menu e dalla tipologia di materia prima utilizzata.
- Oli vegetali esausti per la frittura: sono conferiti a ditta autorizzata ed affiliata al consorzio CONOE e quindi sono contabilizzati attraverso il Registro di carico e scarico rifiuti.
- Rifiuti provenienti da attività da ufficio (carta, toner). Anche in questo caso per la carta non è disponibile la quantità di rifiuto conferito al servizio pubblico, che comunque risulta trascurabile rispetto alle altre tipologie. I toner sono conferiti a ditte autorizzate e soggetti a formulario di trasporto.
- Rifiuti provenienti da attività di manutenzione ordinaria (spurgo sistema fognario, acque di condensa impianto ad aria compressa). I rifiuti provenienti da attività di manutenzione interna quale lo spurgo delle condutture fognarie e le acque di condensa sono conferiti a ditte autorizzate al trasporto e smaltimento. I rifiuti prodotti dalle ditte esterne che effettuano attività presso la SIAF sono gestiti dagli stessi così come previsto dalla normativa cogente.

PRODUZIONE DI RIFIUTI									
Rifiuto	CER	Destino	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Oli esausti	200125	R	1.684	1.196	1.470	1.441	1.765	1.460	685
Toner per stampa esauriti	080318	R	20	10	20	30	10	10	0
Apparecchiature fuori uso	160214	R	0	20	0	0	0	0	0
Fanghi delle fosse settiche	200304	D	7.860	13.780	4.260	17.135	3.092	13.108	8.574
Condense oleose compressore	130802* 161002	D	0	0	40	109	71	69	0
Ferro e acciaio	170405	R	0	0	0	0	0	1.260	700
Metalli misti	170407	R	0	0	0	0	0	1.690	1.900
TOTALE			9.544	14.996	5.770	18.685	4.928	17.597	11.859

Tab. 6.12 - Rifiuti prodotti dalle attività SIAF



INDICATORI PER LA PRODUZIONE DI RIFIUTI							
	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Gen-Set 2018
Produzione specifica di rifiuti totali (kg. / N pasti)	0,0051	0,0072	0,0025	0,0079	0,0025	0,0091	0,0090
Produzione specifica di rifiuti per addetti (kg / N. addetti)	265,11	391,85	147,87	421,02	98,46	382,54	284,46

Tab. 6.13 - Indicatori per la produzione di rifiuti

Per quanto riguarda l'andamento degli indicatori, i rifiuti prodotti variano in funzione dei menu proposti (es. olio di frittura) e degli interventi di manutenzione effettuati. Nel 2015, ad esempio, l'incremento dei rifiuti prodotti è legato ad una maggiore frequenza degli spurghi a seguito controllo più assiduo dei pozzetti, mentre nel 2017 e 2018 è stato legato a smaltimenti straordinari di rottami metallici per rottamazione di vecchi macchinari ed attrezzature.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti in condizioni anomale a causa di errori in fase di confezionamento e produzione, l'azienda ha recentemente avviato un monitoraggio dettagliato di tale aspetto, al fine di individuare le principali cause di errori ed apportare le necessarie azioni correttive.

6.6.2 Rifiuti prodotti in fase di distribuzione pasti

In ragione del tipo di servizio erogato dalla SIAF, hanno anche rilievo i rifiuti "indiretti" ovvero quelli prodotti presso i clienti in seguito alla distribuzione dei pasti. Tali rifiuti sono dovuti a:

- Contenitori a perdere utilizzati (vaschette di plastica, film sigillanti per vassoi)
- Materiali a perdere forniti (posate, bicchieri, piatti in plastica)
- Scarti di pasti non consumati

Per quanto riguarda le prime due tipologie, si utilizzano a riferimento i dati relativi all'acquisto di materiale già analizzati al paragrafo 6.2.6 della Dichiarazione Ambientale. I risultati, in termini di riduzione del materiale acquistato, vanno quindi letti anche indirettamente come riduzione del rifiuto prodotto.



Una delle azioni di miglioramento che SIAF ha progressivamente avviato nel tempo è la sostituzione dell'acqua minerale in bottiglia con l'acqua trattata da impianti di depurazione presso i clienti che hanno accettato tale sostituzione.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti legati agli **scarti dei pasti**, SIAF ha avviato numerosi progetti per la riduzione ed il recupero degli scarti.



La riduzione degli scarti viene perseguita attraverso un continuo monitoraggio della percezione qualitativa e organolettica dei pasti da parte degli utenti ed un'attenta pianificazione dei menù sulla base dell'esito di tali monitoraggi e delle richieste stesse dei clienti.



A seguito di un progetto specifico avviato in ambito scolastico, è stato fatto un rilevamento degli scarti dal quale è emerso come solo il 3,27% della grammatura totale servita nei giorni in cui è stata fatta la rilevazione non sia stata consumata.

Per quanto riguarda il recupero degli scarti, è stato avviato un progetto con la Caritas per fornire quotidianamente pane, frutta e pasti avanzati. Il recupero dei pasti è possibile solo attraverso l'uso di un abbattitore di temperatura che consente la conservazione dei pasti per 5 giorni. Ove non presente l'abbattitore avviene esclusivamente il recupero del pane e della frutta non consumati.

Il progetto per il recupero dei pasti è stato avviato nel 2014 presso la cucina di Lilliano interna alla scuola elementare G. Marconi e consente il recupero di circa 7.000 porzioni / anno che, confezionate in vaschette in polipropilene termo sigillate, sono recuperate dai volontari della Caritas Parrocchiale San Michele Arcangelo a Grassina e distribuite a famiglie bisognose.

Un ulteriore abbattitore è stato posizionato presso la scuola Padule a partire da maggio 2018 attraverso una raccolta fondi organizzata da Siaf in collaborazione con il Comune di Bagno a Ripoli, mentre altri due abbattitori sono stati acquistati e posizionati presso le cucine scolastiche di Croce e Rimaggio e si sta procedendo a perfezionare gli accordi con le associazioni di volontariato presenti sul territorio per avviare la raccolta dei pasti recuperati.

Per quanto riguarda la ristorazione ospedaliera, a partire da novembre 2017 sono stati inoltre perfezionati degli accordi con associazioni di volontariato per avviare, con frequenza giornaliera, la distribuzione alla Caritas dei pasti abbattuti in scadenza conservati presso l'OSMA (Ospedale di S. Maria Annunziata).

RECUPERO PASTI		
	Anno 2017	Gen-Set 2018
Porzioni prodotte da ristorazione sanitaria c/o OSMA [n° porzioni]	4.764.888	3.221.073
Porzioni eliminate [n° porzioni]	19.100	2.822
Porzioni recuperate [n° porzioni]	4.189	13.566
Totale porzioni non somministrate (eliminate + recuperate) [n° porzioni]	23.289	16.388
Porzioni non somministrate / porzioni prodotte [%]	0,49%	0,51%
Porzioni recuperate / totale porzioni non somministrate [%]	18,0%	82,8%
Porzioni recuperate da ristorazione scolastica [n° porzioni] *	7.282	5.339
Pane recuperato da ristorazione scolastica [kg] *	173	102
Frutta recuperata da ristorazione scolastica [n° pezzi] *	11543	11004

* Ad oggi non è possibile esprimere in termini percentuali il recupero di pasti, pane e frutta da ristorazione scolastica, in quanto non sono disponibili dati affidabili relativi alle quantità non consumate.



7. Obiettivi, target e programmi ambientali

7.1 Programma di miglioramento 2014-2016 – raggiungimento obiettivi

Si riporta di seguito la sintesi dello stato di raggiungimento degli obiettivi già avviati dal triennio precedente. Per maggiori dettagli sul Programma di miglioramento 2014 – 2016 si rimanda alla precedente edizione della Dichiarazione Ambientale

Obiettivo 1 – Riduzione utilizzo materiale plastico

Obiettivo	RIDUZIONE UTILIZZO MATERIALE A PERDERE E CONFEZIONAMENTO		
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Riduzione 5% materiale plastico confezionamento	0,009 kg / pasto	Incremento dei contratti di servizio con possibilità di confezionamento in acciaio .	L'obiettivo, al mese di settembre 2016 non è stato pienamente raggiunto (0,00937 kg/pasto).
Riduzione materiale a perdere distribuito (mense) del 5%	1,957 pezzi / pasto	Incremento dei contratti di servizio in cui si privilegia la consegna dei pasti privi di materiale a perdere (bicchieri, piatti e posate in plastica)	L'obiettivo è stato pienamente raggiunto con una graduale riduzione del materiale a perdere nel corso degli anni ed una riduzione dell'8% circa nel 2016 rispetto al dato di partenza dell'anno 2013.
Riduzione imballaggi in plastica dei prodotti acquistati da fornitori	Da definire	Effettuare censimento delle materie prime che arrivano imballate con materiale plastico. Identificare le materie prime per le quali è possibile ridurre in numero degli imballaggi o chiedere variazione del tipo di imballaggio.	Si è valutato che non è concretamente fattibile il censimento dettagliato imballaggi per la quantificazione dell'obiettivo. Proseguono le best practice in atto, quali restituzione cassette di plastica ai fornitori.

NOTE: Per quanto riguarda il materiale di confezionamento, nel corso dell'ultimo anno vi è stato un aumento nell'utilizzo a seguito dell'avvio di nuovi appalti che, per tipologia di utenza, necessitano l'utilizzo della monoporzione.
Nel mese di ottobre 2016, tuttavia, sono state avviate ulteriori azioni per la riduzione del materiale di confezionamento, pertanto l'obiettivo viene riproposto per il triennio successivo.

Obiettivo 2 – Riduzione consumi energetici

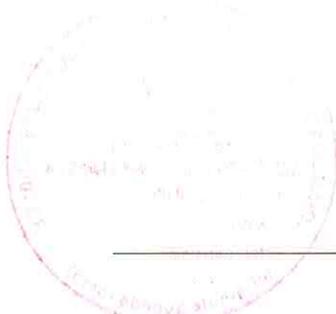
Obiettivo	RIDUZIONE CONSUMI ENERGIA ELETTRICA E GAS METANO		
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Audit energetico e piano di miglioramento	Da definire	Realizzazione di audit energetico e identificazione delle inefficienze Definizione di progetto di miglioramento per l'efficienza energetica	Il rapporto di diagnosi energetica è stato completato in data 04/12/2015 Nessun progetto definito.

NOTE: A seguito dell'indagine energetica non sono emerse significative opportunità di miglioramento, se non relativamente all'efficientamento del sistema di illuminazione (sostituzione dei tubi fluorescenti con lampade a LED), che rappresenta però solo il 6% dei consumi complessivi del Centro di Produzione Pasti. Non si ritiene quindi opportuno riproporre l'obiettivo per il prossimo triennio.



Obiettivo 3 – Aumentare la sostenibilità delle materie prime alimentari acquistate

Obiettivo AUMENTARE LA SOSTENIBILITA' DELLE MATERIE PRIME				
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi	
Incrementare la sostenibilità prodotti ittici Favorire l'economia locale della pesca, ad oggi in forte crisi.	N.A.	Acquisto pesce fresco proveniente dalle acque toscane Avvio progetto in collaborazione con Regione Toscana per creazione laboratorio di pulizia pesce locale (ubicato a Livorno).	L'obiettivo è stato parzialmente raggiunto ⁽¹⁾ Nel corso degli anni 2015 e 2016 è stato acquistato pesce fresco da una cooperativa di pescatori di Viareggio per un importo complessivo pari a circa 18000 €.	
Incremento sostenibilità carne bovina	n.a.	Acquisto di carne bovina da filiera corta attraverso accordi con un produttore del Mugello, che garantisca criteri di sostenibilità nell'alimentazione degli animali.	Obiettivo raggiunto Definito accordo con produttore di Borgo S. Lorenzo (azienda Il Fatino S.S.A) che prevede l'impegno da parte di SIAF ad acquistare ed utilizzare tutti i tagli della carne bovina e l'impegno da parte del produttore ad alimentare gli animali a base di foraggi e leguminose prodotti nella stessa azienda agricola. Nel periodo gen.15 – set-16, il fatturato con l'azienda "Il Fatino" è stato pari a oltre 45.000 €	
Aumentare biodiversità nell'utilizzo dei cereali	n.a.	Introdurre nella ristorazione scolastica l'utilizzo di pane ottenuto da "grani antichi" coltivati nel territorio di Montespertoli per favorire la tutela della biodiversità.	Obiettivo raggiunto. Avviata a partire dal mese di novembre 2015 l'introduzione di una merenda con pane di grani antichi.	
Incremento acquisto di materie prime da filiera corta (tot. acquisti filiera corta / tot. spese prodotti alimentari)	9% (filiera corta/spesa alimentare)	Tutte le azioni sopra elencate, più proseguimento di accordi già in corso con i fornitori locali di filiera corta	Obiettivo pienamente raggiunto. Nell'anno 2016 (gen-set) gli acquisti da filiera corta hanno rappresentato il 14,89% degli acquisti totali di materie prime alimentari.	
<p>NOTE:</p> <p>⁽¹⁾ Ad oggi non è stato possibile attivare il laboratorio per la spinatura del pesce secondo gli standard richiesti dalla ristorazione scolastica, tuttavia si è proceduto con il progetto attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scelta di pesci sostenibili e che rispondano ai criteri di «Slow fish» attraverso la collaborazione di una cooperativa dei pescatori di Viareggio - preparazione del pesce secondo ricette che ne consentano l'utilizzo sulle mense scolastiche (polpette, sughi); - laboratori nelle scuole: impariamo a disliscare e mangiare insieme il pesce intero. 				



Obiettivo 4 – Migliorare la sostenibilità complessiva del pasto.

Obiettivo MIGLIORARE LA SOSTENIBILITA' COMPLESSIVA DEL PASTO			
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Monitorare l'impatto ambientale del pasto in ottica LCA	Studio LCA di n° 2 piatti	Attivare un tirocinio formativo con l'Università di Torino per realizzare uno studio di LCA di due piatti "tipici" del menu della ristorazione scolastica	Obiettivo raggiunto. Lo studio è stato completato nel mese di marzo 2016.
Ridurre l'impatto ambientale del pasto	Da definire	Sulla base dei risultati dello studio di LCA, individuare azioni di miglioramento per risolvere eventuali criticità emerse Definire linee guida per una dieta/menu scolastico che integri il valore nutrizionale con la sostenibilità del processo applicato	Obiettivi parzialmente raggiunti: tematiche da approfondire. L'obiettivo sarà riproposto per il triennio successivo
NOTE:			

Obiettivo 5 – Eliminare gli sprechi e ridurre la produzione di rifiuti

Obiettivo ELIMINAZIONE SPRECHI E RIDUZIONE PRODUZIONE RIFIUTI			
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Recupero pasti	Da definire	Adesione al Banco Alimentare per il recupero delle eccedenze di materie prime e pasti prodotti.	Obiettivo raggiunto in collaborazione con la Caritas di Firenze ⁽¹⁾ In due anni, da maggio 2014 a giugno 2016, sono state recuperate 19.619 porzioni.
Riduzione sprechi alimentari		Partecipazione a progetto Action Aid "Io mangio tutto: per un piatto pulito e giusto" per la riduzione degli sprechi alimentari.	Obiettivo raggiunto. Il progetto è stato positivamente completato nel corso dell'A.S. 2014-2015 ⁽²⁾
NOTE:			
<p>⁽¹⁾ Ad oggi ottenuta autorizzazione per fornire pane e frutta da alcune scuole + pasti avanzati da vassoio solo dalla cucina di Liliano all'interno della scuola elementare G. Marconi, in quanto dotata di abbattitore di temperatura che consente la conservazione dei pasti per 5 giorni. Le porzioni recuperate, porzionate in vaschette in polipropilene, termo sigillate ed abbattute di temperatura sono recuperate dai volontari della Caritas Parrocchiale San Michele Arcangelo a Grassina e distribuite a famiglie bisognose.</p> <p>⁽²⁾ Nel corso dell'A.S. 2014-15 sono stati effettuati laboratori con gli alunni presso Scuola Elementare Granacci coordinati con ActionAid. Inizialmente ActionAid ha effettuato i laboratori secondo il kit "Io mangio tutto". Al termine delle attività di laboratorio, con la partecipazione di Siaf è stato effettuato sulle classi il monitoraggio dello spreco prodotto sul vassoio. Le insegnanti hanno guidato gli alunni nel peso degli scarti di cibo rimasti sui loro vassoi del pranzo, rilevando percentuali di avanzo molto basse: solo il 3,27% della grammatura totale servita nei giorni in cui è stata fatta la rilevazione non è stata consumata. Successivamente Siaf ha promosso ulteriori laboratori con gli alunni per la realizzazione di menu con cibo di recupero.</p>			



Obiettivo 6 – Favorire la diffusione e disseminazione delle buone pratiche attuate.

Obiettivo FAVORIRE LA DIFFUSIONE e DISSEMINAZIONE DELLE BUONE PRATICHE ATTUATE			
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Partecipare a progetti / eventi per favorire la diffusione delle buone pratiche di sostenibilità relative alla ristorazione collettiva	N° 3 progetti / eventi ogni anno	Promuovere collaborazioni con Enti/associazioni/ istituzioni che si occupino di ristorazione sostenibile	Obiettivo pienamente raggiunto. Nel corso degli anni 2015 e 2016 Siaf ha partecipato a numerosi progetti di diffusione delle buone pratiche nella ristorazione. ⁽¹⁾
Partecipazione al progetto "Coltivare con l'Arno" per la realizzazione di un Parco agricolo periferuale	n.a.	Fornire un supporto per la realizzazione dei seguenti obiettivi del progetto: - Valorizzare la ristorazione pubblica come strumento di sviluppo del territorio del Parco; - Creazione della mappa del cibo del Parco attraverso partecipazione agli incontri pubblici come esempio di buone pratiche.	Obiettivo raggiunto: la partecipazione al progetto continua, anche se il progetto ha subito un rallentamento per cui il contributo fornito al momento è ancora parziale

NOTE:

⁽¹⁾Tra i più significativi si segnalano i seguenti eventi:

- Partecipazione al progetto "Nutrire Fossano", in collaborazione con Slow Food Italia: collaborazione nella progettazione di Menu scolastici che favoriscano l'introduzione e l'utilizzo di materie prime da filiera corta. Partecipazione all'evento del 11-12-13 settembre 2015 (conferenza sul tema "l'alimentazione nelle mense scolastiche: esperienze virtuose a confronto con esperienze locali");
- Partecipazione al progetto "Oltreterra" in collaborazione con Slow Food Italia per la valorizzazione delle aziende agricole dell'Appennino tosco-romagnolo: presentazione delle buone pratiche nel corso di diversi incontri pubblici negli anni 2015 e 2016 e collaborazione nella progettazione di Menu scolastici che favoriscano l'introduzione e l'utilizzo di materie prime da filiera corta.
- Partecipazione al Forum EMAS del 9 luglio 2015
- Intervento alla trasmissione televisiva Geo&Geo su Rai3 del 12/09/16 per presentare l'esperienza della ristorazione scolastica del Comune di Bagno a Ripoli;
- Partecipazione al convegno "prodotti locali e ristorazione scolastica" organizzato a Prato dal "Centro educazione del gusto" con il patrocinio del MIPAAF, Regione Toscana, ANCI Toscana, Comune di Prato;
- Partecipazione al progetto "La mensa che vorrei", in collaborazione con Slow Food Italia e Actionaid, un progetto di educazione al diritto al cibo nato dal bando "Nutrire il Pianeta" lanciato da Fondazione Cariplo, Comune di Milano e Regione Lombardia. Partecipazione alla giornata finale del progetto, tenutasi a Pegognaga in data 11/11/16;
- Partecipazione alla tavola rotonda "Pensa che mensa: opportunità e sfide per la ristorazione scolastica", tenutasi a Viterbo il 26/06/16 presso l'evento "Slow food Village";
- Partecipazione al Forum di Terramadre – Salone del Gusto di Torino dal titolo "Ripensare la mensa" che si è tenuto il 25/09/16;



7.2 Programma di miglioramento 2017-2019 – nuovi obiettivi

Relativamente al triennio 2017-2019 la Direzione Generale con il contributo del Responsabile del Sistema di gestione ambientale, ha definito gli obiettivi di miglioramento che sono sintetizzati di seguito, individuando nello specifico le azioni da intraprendere.

Obiettivo 1 – Riduzione utilizzo materiale plastico e relativi rifiuti prodotti

RIDUZIONE UTILIZZO MATERIALE A PERDERE E CONFEZIONAMENTO				
Obiettivo	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Riduzione materiale plastico confezionamento o pasti del 5% nel 2019 rispetto al 2016	8,90 g / pasto (*)	Incremento dei contratti di servizio con possibilità di confezionamento in acciaio , in particolare presso le RSA dove attualmente si attua confezionamento in plastica	Annuale.	Anno 2017: azioni completate. Gli indicatori devono essere rivalutati. (*)
		Accordi per eliminazione vaschetta per confezionamento frutta su vassoio ospedaliero	Gennaio 2017	Settembre 2018: da valutare
		Studio di fattibilità per introduzione film plastico Cryovac resistente ad alte temperature per confezionare tramite insacchettatrice i pasti a consistenza modificata, in sostituzione delle attuali vasche in plastica ad alta grammatura (**)	Giugno 2018	Settembre 2018: Il progetto è stato annullato perché si è concluso il contratto con il cliente che richiedeva il maggior numero di pasti a consistenza modificata
Riduzione materiale a perdere distribuito (mense) del 3% nel 2019 rispetto al 2016	1,637 pezzi / pasto	Proporre, all'interno dei contratti di servizio, la consegna dei pasti privi di materiale a perdere (bicchieri, piatti e posate in plastica)	Annuale	Settembre 2017: Presso due mense aziendali sono state sostituite le stoviglie monouso con stoviglie permanenti in ceramica, tuttavia è stato acquisito un nuovo cliente che richiede la consegna di materiale a perdere. Indicatore: 2,137 pezzi/pasto Settembre 2018: consumo di materiale a perdere pari a 2,735 pezzi/pasto. (**)
Riduzione materiale a perdere in plastica(****)	Da definire	Introdurre l'utilizzo di materiale a perdere in Plastica biodegradabile presso i terminali di consumo.	Settembre 2018	Settembre 2018: avviato l'acquisto di materiale a perdere biodegradabile.
		Studio di fattibilità per utilizzo di materiale in plastica biodegradabile anche per confezionamento monoporzioni.	Settembre 2019	

Note:

(*) Il target deve essere rivisto in quanto, a causa di un bug nel sistema informatico aziendale, negli anni scorsi è stata considerata solo una parte del materiale di confezionamento effettivamente utilizzato ed è quindi necessario ricostruire uno storico corretto di dati.

(**) Azione introdotta nel corso dell'anno 2017

(***) Il consumo di materiale a perdere risulta in aumento nel corso dell'ultimo biennio in quanto sono stati acquisiti alcuni nuovi clienti che, per necessità interne, richiedono materiale monouso. Anche in questo caso risulta comunque necessario rivedere l'indicatore ed il relativo target in quanto il dato, espresso in pezzi, risulta poco significativo al fine di valutare l'effettivo impatto dei materiali utilizzati e relativi rifiuti prodotti. In ogni caso, vista la tendenza in



aumento del dato, si comunque avviato un nuovo obiettivo legato all'utilizzo di materiale a perdere in Mater Bi / biodegradabile
(****) Azione introdotta nel corso dell'anno 2018

Obiettivo 2 – Aumentare la sostenibilità delle materie prime alimentari acquistate

AUMENTO SOSTENIBILITA' MATERIE PRIME				
Obiettivo	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Incremento acquisto di materie prime da filiera corta (tot. acquisti filiera corta / tot. spese prodotti alimentari)	16% (filiera corta/spesa alimentare)	Proseguimento accordi in corso e continua ricerca nuovi fornitori	Dicembre 2017	Anno 2017: la percentuale di spesa da filiera corta è stata pari al 26,37%. Settembre 2018: indicatore pari a 22,07%, da rivalutare a fine anno
Incremento sostenibilità carne avicola	Da definire	Studio di fattibilità per l'introduzione nella ristorazione scolastica di pollo derivante da filiera controllata secondo l'agricoltura biologica o con metodi di allevamento sostenibili	Dicembre 2017	Anno 2017: ad oggi non fattibile. Si mantiene per i prossimi anni. Settembre 2018: è stato individuato un potenziale fornitore di pollo rurale e si partirà con forniture di prova entro la fine dell'anno.
Incremento sostenibilità produzione di pane per ristorazione scolastica	Da definire	Studio di fattibilità per l'introduzione sulle mense scolastiche di pane da grani antichi realizzato con farine prodotte da grano coltivato sul territorio di Bagno a Ripoli e fornito privo della confezione in plastica (*)	Settembre 2018	Settembre 2018: studio completato con esito positivo. La somministrazione sulle mense scolastiche dovrebbe essere avviata a partire dal mese di gennaio 2019.
Riduzione materiale plastico per l'imballaggio (*)				

Note: (*) Obiettivo introdotto nel corso dell'anno 2017



Obiettivo 3 – Eliminare gli sprechi e ridurre la produzione di rifiuti

ELIMINAZIONE SPRECHI E RIDUZIONE PRODUZIONE RIFIUTI				
Obiettivo Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Recupero dei pasti non consumati da cucina di Liliano	9.250 porzioni recuperate/ anno (*)	Proseguimento progetto Caritas per la distribuzione delle eccedenze dei pasti provenienti dalla cucina di Liliano all'interno della scuola elementare G. Marconi	Annuale	Anno 2017: porzioni recuperate 7.282 (oltre a circa 14.500 pezzi di frutta e 428 kg di pane).
Recupero dei pasti non consumati derivanti da tutti i principali punti di distribuzione dell'azienda	Da definire	Studio di fattibilità acquisto e posizionamento piccolo abbattitore in ogni punto di distribuzione (progetto con Caritas)	Giugno 2017	Anno 2017: Studio effettuato (**) Settembre 2018: posizionato abbattitore presso terminale di distribuzione Padule.
		Test con apparecchiatura in comodato d'uso	Giugno 2017	Anno 2017: Test effettuato (**)
		Ricerca finanziamento c/o Fondazione Cassa Risparmio Firenze Realizzazione progetto	Dicembre 2017 Giugno 2019	Anno 2017: Seguite altre strade di ricerca finanziamenti (**) Settembre 2018: in corso (**)
Recupero dei pasti non utilizzabili per ristorazione sanitaria (***)	Porzioni recuperate /tot. porzioni non somministrat e > 83%	Avviare la distribuzione alla Caritas dei pasti abbattuti in scadenza presso l'OSMA (Ospedale di S. Maria Annunziata) con frequenza giornaliera	Dicembre 2017	Anno 2017: Progetto avviato nel mese di novembre. Settembre 2018: Porzioni recuperate /tot. porzioni non somministrate = 82,8%
Ridurre i quantitativi di pasti non consumati (****)	100% refettori dotati di tablet	Dotare tutti refettori scolastici di Tablet con apposito software per per rilevare ed elaborare in tempo reale i quantitativi di cibo non consumato sulle mense.	Settembre 2020	n.a (****)
	Riduzione da definire	Sulla base dei dati elaborati, definire progetti di miglioramento al fine di ridurre gli sprechi	Settembre 2021	n.a (****)



Note:

(*) Target da ridefinire in quanto il numero di porzioni recuperate dipende anche dal numero di porzioni non consumate, che ad oggi non sono quantificate.

(**) Nel corso del mese di giugno 2017 è stato effettuato un test per l'utilizzo di un piccolo abbattitore presso il terminale di sporzionamento della scuola elementare Padule. Il test ha avuto esito negativo in quanto l'abbattitore testato non è risultato correttamente dimensionato per le necessità.

Sono state quindi avviate delle iniziative, in collaborazione con il Comune di Bagno a Ripoli e l'Istituto comprensivo scolastico competente, ai fini di raccogliere i fondi necessari all'acquisto di un nuovo abbattitore più grande, da posizionare presso il terminale di distribuzione più significativo.

Inoltre, attraverso un progetto finanziato dall'Azienda USL Toscana Centro nell'ambito del sostegno all'erogazione di pasti senza glutine nelle mense scolastiche, è stato possibile l'acquisto di ulteriori due abbattitori, da posizionare presso le altre due cucine scolastiche (Rimaggio e Croce), al fine di estendere la possibilità di recupero delle eccedenze. A settembre 2018 gli abbattitori sono stati acquistati e posizionati presso le due cucine, ma l'attività deve essere ancora avviata in quanto è in corso la definizione degli accordi con le associazioni di volontariato per il ritiro e la distribuzione degli alimenti.

Obiettivo	ELIMINAZIONE SPRECHI E RIDUZIONE PRODUZIONE RIFIUTI			
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi

(***) Nuovi obiettivi introdotti nel corso dell'anno 2017.

(****) Nuovo obiettivo introdotto nel corso dell'anno 2018

Obiettivo	RIDUZIONE PRODUZIONE RIFIUTI			
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi

Ridurre produzione rifiuti attraverso il riciclo ed il recupero come materia prima secondaria (*)	Da definire	Partecipazione a percorso di formazione e sperimentazione di azioni sull'economia circolare organizzato dalla CCIA di Firenze, in collaborazione con la Scuola S. Anna di Pisa.	Dicembre 2018	Settembre 2018: in corso la conclusione del percorso di formazione
		Nell'ambito del progetto formativo sull'economia circolare, valutare la fattibilità della produzione diretta di compost da scarti organici delle mense, attraverso un impianto dedicato.	Dicembre 2018	Settembre 2018: ad oggi il progetto non è stato ritenuto fattibile, a livello economico, per quanto riguarda Siaf. Verrà portato avanti da altri partecipanti al percorso e se ne valuterà in seguito l'eventuale replicabilità alla realtà aziendale Siaf.

Note:

(*) Obiettivo introdotto nel corso dell'anno 2017.

Obiettivo 5 – Migliorare la sostenibilità complessiva del pasto

Obiettivo	MIGLIORARE LA SOSTENIBILITA' COMPLESSIVA DEL PASTO			
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi

Ridurre l'impatto ambientale del pasto riducendo l'apporto di carne ed alimenti di origine animale	Da definire	Progettazione dei propri menù verso scelte che garantiscano un bilanciamento ottimale tra alimenti di origine vegetale ed alimenti di origine animale	Annuale	In corso. A partire da ottobre 2017 è stato introdotto il nuovo Menu delle mense aziendali con maggiore varietà di piatti vegetariani
--	-------------	---	---------	--

Note:

Anno 2017: 86,5 g carne/pasto



Obiettivo 4 – Favorire la diffusione e disseminazione delle buone pratiche attuate.

Obiettivo FAVORIRE LA DIFFUSIONE e DISSEMINAZIONE DELLE BUONE PRATICHE ATTUATE				
Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Partecipare a progetti / eventi per favorire la diffusione delle buone pratiche di sostenibilità nella ristorazione collettiva	N° 3 progetti / eventi ogni anno	Promuovere collaborazioni con Enti/associazioni/ istituzioni che si occupino di ristorazione sostenibile Collaborare a progetti Partecipare ad eventi	Annuale	Anno 2017: partecipazione a 5 eventi. Settembre 2018: partecipazione a 1 evento + numerose iniziative di comunicazione ai clienti. Altri eventi sono previsti entro la fine dell'anno. Avviato il progetto "la Comunità del cibo"

Note:

(*) Nel corso del 2017-2018, Siaf ha partecipato a numerosi progetti di diffusione delle buone pratiche nella ristorazione, tra cui i principali sono i seguenti:

- **Marzo 2017:** partecipazione a incontro SALute - Strategia Alimentare di Livorno - Modelli di ristorazione collettiva mista pubblico-privata ed educazione alimentare: Pensa che mensa!
- **Luglio 2017:** partecipazione a tavola rotonda dal titolo "separati in mensa" sugli effetti della sentenza di Torino che introduce la possibilità di portare da casa i pasti presso festival della partecipazione a Città de L'Aquila
- **Novembre 2017:** partecipazione al festival Oltreterra con un intervento dal titolo "Provocazione" nell'ambito del tema "Le mense agricole: il territorio in tavola". La partecipazione al festival si inserisce nell'ambito del progetto Oltreterra" in collaborazione con Slow Food Italia per la valorizzazione delle aziende agricole dell'Appennino tosco-romagnolo, al quale Siaf dà il proprio contributo a partire dal 2014..
- **Novembre 2017:** partecipazione alla fiera Primolio di Bagno a Ripoli con materiale informativo in merito ai progetti Siaf (promozione filiera corta, promozione progetto per il recupero eccedenze dei pasti, etc.)
- **Dicembre 2017:** organizzazione apericena "recuperiamo perché condividiamo" per raccolta fondi acquisto abbattitore per il progetto di recupero pasti per famiglie in difficoltà
- **Settembre 2018:** partecipazione a forum tematico di Terra Madre "mense nelle scuole: buone pratiche e stato dell'arte"
- **Anno scolastico 2017/2018:** avvio del progetto "la Comunità del cibo" per coinvolgere la comunità di Bagno a Ripoli nel progetto di ristorazione basato sulle parole chiave "senza spreco", "territorio", "educazione", "salute", "gusto", "partecipazione". Ad oggi sono stati organizzati workshop per coinvolgere gli insegnanti ed i bambini.

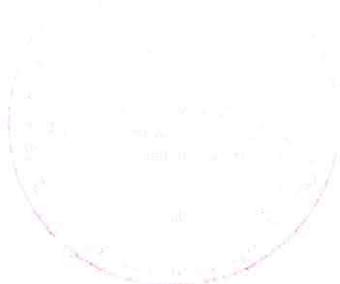


Obiettivo 6 – Riduzione consumi di risorse

RIDURRE I CONSUMI DI RISORSE					
Obiettivo	Traguardi (target)	Valore di target	Azioni	Tempi	Stato raggiungimento Obiettivi e traguardi
Ridurre il consumo complessivo di energia (elettrica, termica, combustibili) del 3% nel 2019 rispetto al 2016		0,606 kWh/pasto	Continua sensibilizzazione del personale nel rispetto delle buone prassi per il risparmio di energia	Annuale	Anno 2017: 0,628 kWh/pasto (*) Settembre 2018: 0,658 kWh/pasto
			Continua ottimizzazione della produzione e dei trasporti	Annuale	
			Sostituzione illuminazione interna ed esterna del CPP con lampade a LED a basso consumo	Dicembre 2017	Anno 2017: completato l'intervento
Ridurre il consumo di acqua del 3% nel 2019 rispetto al 2016		3,83 l/pasto	Continua sensibilizzazione del personale nel rispetto delle buone prassi per il risparmio di acqua	Annuale	Anno 2017: 4,14 l/pasto (*) Settembre 2018: 4,33 l/pasto
Ridurre il consumo di carburanti derivante dai trasporti affidati all'esterno	Da definire		Avviare il monitoraggio del consumo di carburanti da trasporti affidati all'esterno	Giugno 2017	Anno 2017 : raccolti i dati relativi ai trasporti effettuati da Pulitransp nel 2017 e primi mesi 2018
			Definire eventuali azioni per la riduzione del consumo di carburanti da trasporti esterni	Dicembre 2018	-

Note:

(*) Nel corso dell'anno 2017 sono stati effettuati incontri di formazione e sensibilizzazione con il personale, contestualmente alla formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Tutti gli indicatori (consumo totale di energia per pasto e consumo idrico a pasto) risultano tuttavia in leggero aumento a causa della riduzione numero pasti prodotti e dell'andamento climatico dell'anno.



8. Obblighi normativi applicabili in materia di ambiente

8.1 Principale normativa applicabile

D. lgs. 152/06	Norme in materia ambientale (c.d. Testo Unico)
DPGR n° 46/R del 08/09/08	Regolamento Regionale Toscana di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"
DPR 74/2013	Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici
Regolamento CE n° 517/14	Gas fluorurati ad effetto serra
DPR 151/2011	Semplificazione dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi
D.lgs. 102/2014	Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE.
Legge 447/95	Legge quadro sull'inquinamento acustico

8.2 Autorizzazioni in essere

La SIAF è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

- Certificato di Prevenzione Incendi prot. N. 00009175 del 23/04/2012 per attività cat. A punto 49, cat.B punto 74, cat. C punto 74 Allegato I DPR 151/2011 (presentazione "attestazione di rinnovo periodico conformità antincendio" del 18/04/17).
- Autorizzazione per escavazione pozzo del Comune di Bagno a Ripoli prot. N° 28025 del 26/06/08.
- Concessione Provincia di Firenze n° 3585 del 24/07/2009 per 1 pozzo (portata 1 l/sec.)
- Autorizzazione sanitaria protocollo n° 35881 rilasciata dal Comune di Bagno a Ripoli in data 13 ottobre 2003 relativa all'attività di "Produzione pasti da asporto con legume a freddo"; integrazione con autorizzazione a congelare protocollo n. 419889 del 06/10/2005. Successive DIA presentate per integrazione o sostituzione nuovi mezzi per il trasporto.



9. Riferimenti per il pubblico

Ragione sociale	SIAF Servizi Integrati Area Fiorentina S.p.A.
Sede legale	Via don Lorenzo Perosi 2 – Bagno a Ripoli (FI)
Sede operativa	Via don Lorenzo Perosi 2 – Bagno a Ripoli (FI)
Telefono	(+39) 055 6510525
Fax	(+39) 055 631436
e-mail	info@siafcare.it
Sito internet	www.siafcare.it

Codice N.A.C.E.: 56.29.1 (Ateco 2007): Mense

❖ Direzione Operativa	Antonio Ciappi
❖ Rappresentante della Direzione per la Gestione Ambientale:	Antonio Ciappi
❖ Responsabile della Gestione Ambientale:	Maria Letizia Melandri
❖ Referente per il pubblico	Antonio Ciappi

10. Spazio per la convalida da parte del valutatore ambientale accreditato

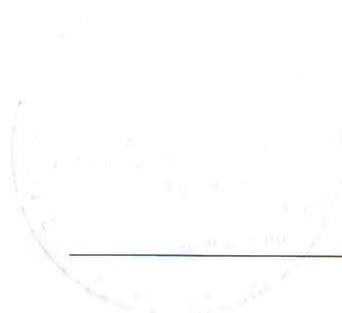
Questa dichiarazione è stata convalidata secondo il Regolamento (CE) EMAS 1221/2009, così come integrato dal Regolamento 1505/2017, dal valutatore ambientale accreditato Bureau Veritas Italia S.p.A., viale Monza 347 - 20126 Milano (MI), Numero Accredimento: IT-V-0006

In base a quanto previsto dall'art. 6 del Regolamento, la Dichiarazione Ambientale è aggiornata e sottoposta a convalida con frequenza annuale e revisionata con frequenza triennale.



11. Glossario

AMBIENTE	Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, gli esseri umani e le loro interazioni (definizione UNI EN ISO 14001)
ASPETTO AMBIENTALE	Elemento delle attività o dei prodotti o servizi di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha o può avere un impatto ambientale significativo (EMAS III, allegato VI)
ASPETTO AMBIENTALE DIRETTO	Attività dell'organizzazione sotto il controllo gestionale dell'azienda (EMAS III, allegato VI)
ASPETTO AMBIENTALE INDIRETTO	Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione sul quale essa può non avere un controllo gestionale totale
CER (Codice Europeo Rifiuti)	codice identificativo dei rifiuti assegnato in base all'origine degli stessi secondo quanto disposto dalla normativa in campo di rifiuti.
EMISSIONE	Scarico di qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ecosistema, che possa produrre direttamente o indirettamente un impatto sull'ambiente
IMPATTO AMBIENTALE	Modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione (definizione UNI EN ISO 14001)
N.A.C.E.	Classificazione delle Attività Economiche dell'Unione Europea con cui è possibile associare ogni impresa, azienda o organizzazione ad una o più categorie produttive.
OBIETTIVO AMBIENTALE	Obiettivo, deciso dall'organizzazione, coerente con la sua politica ambientale (definizione UNI EN ISO 14001)
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	La parte del sistema di gestione generale utilizzata per gestire aspetti ambientali, adempiere agli obblighi di conformità e affrontare rischi e opportunità (definizione UNI EN ISO 14001)



[Two large, curved blue lines, possibly representing a signature or a stylized graphic.]

