



COMMISSIONE EUROPEA

Sistema di gestione ambientale



Dichiarazione ambientale 2022

Risultati 2021

Sintesi globale



Prefazione

L'iniziativa del *Green Deal europeo* della Commissione, adottata nel 2019, richiedeva che gli Stati membri si impegnassero per ridurre in modo significativo le emissioni, sottolineando al contempo il valore delle filiere alimentari sostenibili e della conservazione della biodiversità. La guerra ingiustificata e non provocata della Russia nei confronti dell'Ucraina ha costretto gli Stati membri a ricercare fonti energetiche alternative, impegnandosi al contempo a ridurre del 15 % il consumo energetico invernale.



In questo contesto nell'aprile 2022 la Commissione ha adottato con il giusto tempismo una comunicazione sull'inverdimento della Commissione, insieme a una nuova strategia sulle risorse umane, con l'obiettivo principale di attuare il **Green Deal europeo** come organizzazione, riducendo le emissioni di CO₂ del 60 % dal 2005 al 2030 (o del 38 % dal 2019). Applicando gli assorbimenti di carbonio alle emissioni rimanenti nel 2030, la Commissione punta alla neutralità in termini di emissioni di carbonio due decenni prima di quanto richiesto agli Stati membri. Le azioni necessarie per il conseguimento di tale obiettivo sono state integrate nel sistema di ecogestione e audit (*Eco-Management and Audit Scheme*, EMAS) della Commissione.

Nell'ambito di EMAS la Commissione pubblica annualmente i risultati delle sue prestazioni ambientali nella dichiarazione ambientale. L'impegno a ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività quotidiane è stato sancito nel 2005, anno in cui la Commissione è diventata la prima istituzione dell'UE a ottenere la registrazione EMAS. Se inizialmente era limitata ai suoi edifici di Bruxelles, oggi l'applicazione del sistema comprende gli otto siti principali della Commissione in Europa: Bruxelles, Lussemburgo, i siti del Centro comune di ricerca di Geel (Belgio), Petten (Paesi Bassi), Siviglia (Spagna), Karlsruhe (Germania) e Ispra (Italia), nonché la sede della DG SANTE a Grange (Irlanda). Tale sistema è stato gradualmente esteso agli edifici delle rappresentanze della Commissione negli Stati membri dell'UE che sono condivisi con gli uffici di collegamento del Parlamento europeo e sono collettivamente noti come le Case dell'Europa. Le Case dell'Europa a Vienna e La Valletta sono state le prime a ottenere la registrazione.

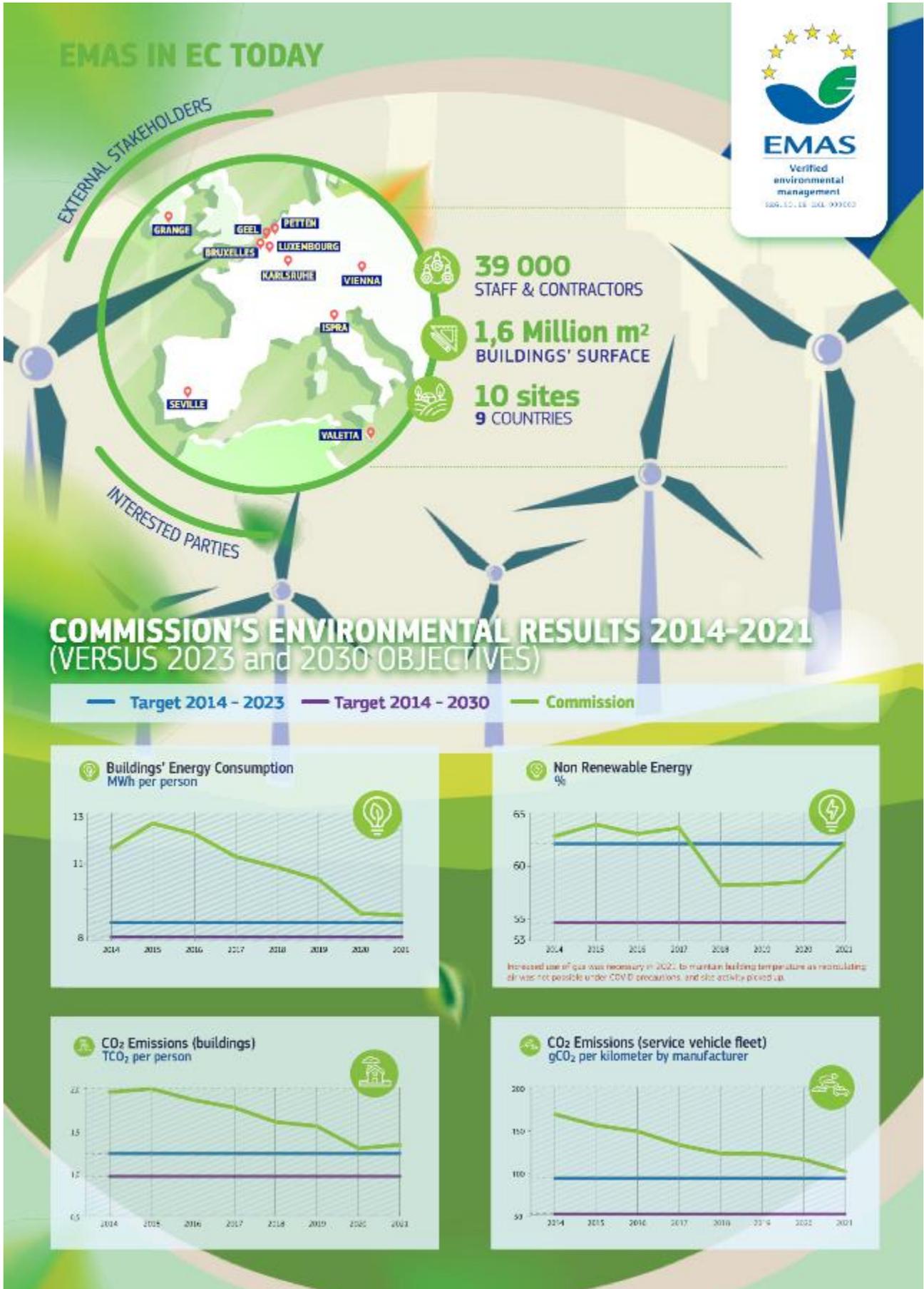
La presente sintesi globale della dichiarazione ambientale illustra i risultati aggregati per gli otto principali siti della Commissione fino al 2021. Nel 2021, in parte a causa della pandemia di COVID-19, la Commissione ha ampiamente superato i suoi obiettivi per la maggior parte degli indicatori chiave, come già avvenuto nel 2020. Nel 2021 il sistema, di pari passo con il suo ampliamento a livello geografico, ha continuato a evolversi, registrando miglioramenti nella rendicontazione, come ad esempio l'inclusione delle emissioni derivanti dal telelavoro e dagli spostamenti degli esperti.

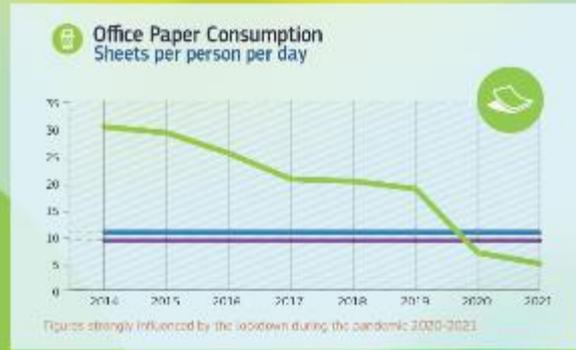
Sono stati aggiornati gli obiettivi a lungo termine (fino al 2030) per i principali parametri di prestazione EMAS della Commissione e dai primi risultati emergono tendenze incoraggianti. Tuttavia, al fine di conseguire gli obiettivi del 2030, sarà necessaria la piena attuazione del piano d'azione sull'inverdimento della Commissione.

Gertrud Ingestad



Direttrice generale
Presidente del Comitato direttivo EMAS





COMMISSION'S CARBON FOOTPRINT (EMAS PERIMETER)



EMAS IS ALSO ABOUT ...

- Legal compliance
- Employee involvement
- Management commitment
- Communication
- Leading by example

Progressi nell'attuazione del sistema di ecogestione e audit (EMAS) dell'UE

1) Ambito di applicazione attuale del sistema: Il sistema EMAS della Commissione comprende i servizi dell'istituzione, tra cui le agenzie esecutive situate negli otto siti più importanti per dimensioni in Europa e dal 2021 alcune rappresentanze della CE negli Stati membri:

- i siti amministrativi principali di Bruxelles e Lussemburgo;
- i cinque siti del Centro comune di ricerca (JRC) oltre alla sede centrale di Bruxelles: Petten (Paesi Bassi), Geel (Belgio), Siviglia (Spagna), *Karlsruhe (Germania⁽¹⁾)*, Ispra (Italia);
- la sede della DG SANTE a Grange (Irlanda).
- a seguito della decisione della DG COMM nel 2020 di estenderne l'applicazione alle rappresentanze negli Stati membri (note anche collettivamente con gli uffici di collegamento del Parlamento europeo (EPLO) come **Case dell'Europa**), a partire dalle sedi di Vienna e La Valletta, il sistema EMAS sarà attuato congiuntamente a livello delle Case dell'Europa e inizierà gradualmente a includere altre sedi, a partire da quelle di proprietà della Commissione o del Parlamento europeo, prime fra tutte le Case dell'Europa di Budapest e Nicosia.

Mentre a Bruxelles, presso la sede della DG SANTE a Grange e presso il JRC di Siviglia si trovano principalmente edifici amministrativi, negli altri siti vi sono anche laboratori. I siti del JRC dispongono in particolare di ampie infrastrutture tecniche.

2) Cambiamenti nella presente relazione: negli ultimi anni il sistema è rimasto relativamente stabile in termini

geografici. La rendicontazione relativa al 2021 include i seguenti miglioramenti:

- valutazione strutturata dell'impatto delle emissioni derivanti dal telelavoro in seguito a una discussione introduttiva sui possibili approcci nel 2020;
- valutazione delle emissioni derivanti dagli spostamenti degli esperti le cui spese sono rimborsate dalla Commissione; e
- valutazione degli obiettivi previsti per il 2023 e il 2030 per i parametri fondamentali, formulati prima che fossero disponibili i dati per il 2021, e che in alcuni casi nel erano già stati conseguiti.

3) Prestazioni in relazione agli obiettivi 2023-2030 per gli indicatori chiave EMAS: La tendenza generale positiva osservata per la maggior parte dei parametri fondamentali fino al 2019 ha registrato un'accelerazione nel 2020 e nel 2021 con prestazioni finali che in alcuni casi hanno superato gli obiettivi per il 2023, in gran parte a causa dell'assenza del personale durante la pandemia di COVID-19. Nei prossimi anni, una volta stabilizzata la situazione relativa alla nuova modalità ibrida di lavoro, si delinea un'immagine più chiara.

⁽¹⁾ A causa di vincoli logistici il JRC di Karlsruhe non è stato sottoposto a un audit di verifica nel 2022.

Sintesi globale

N.	Indicatore*	Prestazioni della Commissione (%)		Obiettivi futuri*			
		Obiettivo* 2014-20	Prestazioni 2014-2021	2014 — 2023	2030	2019 — 2023	2030
1a	Consumo totale di energia (edifici) – MWh/persona	-5,2	-23	-21	-31	-12	-22
1a	Consumo totale di energia (edifici) – kW/m ²	-5,2	-7	6,7	-6,6	-2,1	-14
1c	Energia da fonti non rinnovabili (edifici) – %	-3,3	-1,1	1,5	-8,2	8,7	-1,6
1d	Consumo idrico – m ³ /persona	-5,4	-47	-21	-25	-5	-10
1d	Consumo idrico – L/m ²	-4,8	-36	3	-3,5	0,8	-5,5
1e	Consumo di carta da ufficio – fogli/persona/giorno (o t/persona)	-34	-84	-47	-56	-15	-29
2 a	Emissioni di CO ₂ (edifici) - tCO ₂ /persona	-5,1	-32	-33	-49	1	-22
2 a	Emissioni di CO ₂ (edifici) - kgCO ₂ /m ²	-5,2	-20	-11	-32	-6,5	-29
2c	Emissioni di CO ₂ (veicoli) - gCO ₂ /km (dichiarate dal costruttore)	-14	-40	-43	-67	-20	-54
3a	Rifiuti non pericolosi – t/persona	-9,7	-52	-26	-31	-11	-16
3c	Rifiuti non sottoposti a raccolta differenziata (%)	-6,0	-48	-2,1	-4,0	0,6	-1,3
3c	Rifiuti non sottoposti a raccolta differenziata (tonnellate/persona)**		-74	-22	-24	-14	-17

Nota: *Piano d'azione globale annuale 2022; **Nuovo parametro dal 2020.

4) Dall'andamento dell'efficienza della Commissione (totali per i parametri fondamentali prescelti) indicata nei grafici seguenti emerge che:

- rispetto al 2020 alcuni parametri, come il riscaldamento e la produzione di rifiuti non pericolosi, hanno registrato valori più elevati. Ciò è dovuto a varie ragioni, quali l'aumento dell'area come misura correlata alla COVID-19 e la produzione di rifiuti derivanti dallo smaltimento di mobili e quelli prodotti dagli appaltatori;
- altri parametri hanno continuato a registrare valori in diminuzione a partire dal 2020, principalmente a causa della pandemia e della scarsa presenza in ufficio.

5) Nuovo quadro politico: il 5 aprile 2022 il collegio dei commissari ha adottato la nuova strategia sulle risorse umane e una comunicazione sull'inverdimento della Commissione con l'obiettivo principale di ridurre le emissioni di CO₂ di almeno il 60 % entro il 2030 rispetto al 2005 e compensare le emissioni rimanenti nel 2030 con l'assorbimento di carbonio. Questi nuovi obiettivi sono stati integrati nel processo EMAS.

La pandemia di COVID-19, che ha accelerato il passaggio al lavoro digitale e a un uso più razionale degli edifici, ha

determinato un deciso calo delle emissioni. Quest'anno le emissioni derivanti dal telelavoro sono state aggiunte all'impronta di carbonio.

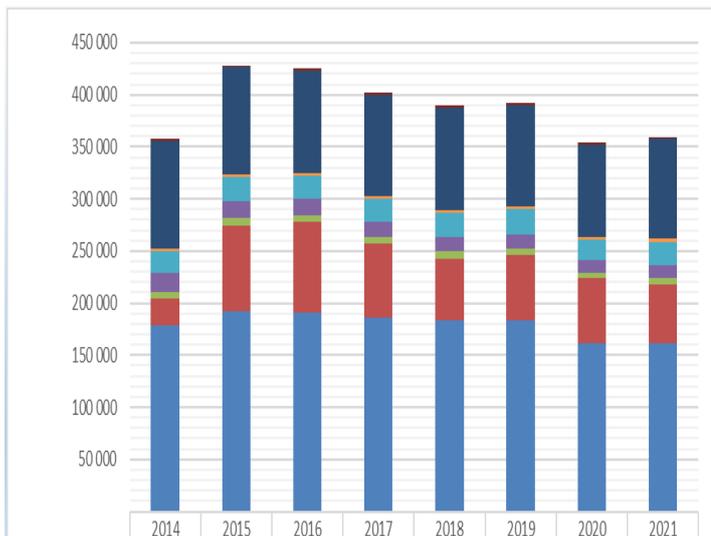
6) Impatto del telelavoro: le emissioni aggiuntive associate al telelavoro sono stimate a 10 800 tonnellate di CO₂ e comprendono il riscaldamento/raffrescamento degli edifici, l'energia elettrica, le videoconferenze e le emissioni incorporate delle apparecchiature informatiche. Si stima che le emissioni del telelavoro corrispondano all'8 % dell'impronta di carbonio totale.

7) Prospettive future: in primo piano per il 2022 e gli anni successivi vi è la necessità di:

- contribuire alla strategia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra a orizzonte 2030 nel quadro del Green Deal e della successiva comunicazione sull'inverdimento della Commissione;
- continuare a integrare nel sistema le rappresentanze della CE negli Stati membri;
- continuare a perfezionare la metodologia per stimare l'impatto del telelavoro.

PRESTAZIONI DELLA COMMISSIONE PRESSO I SITI EMAS, EVOLUZIONE DEI PARAMETRI FONDAMENTALI RELATIVI ALLE RISORSE

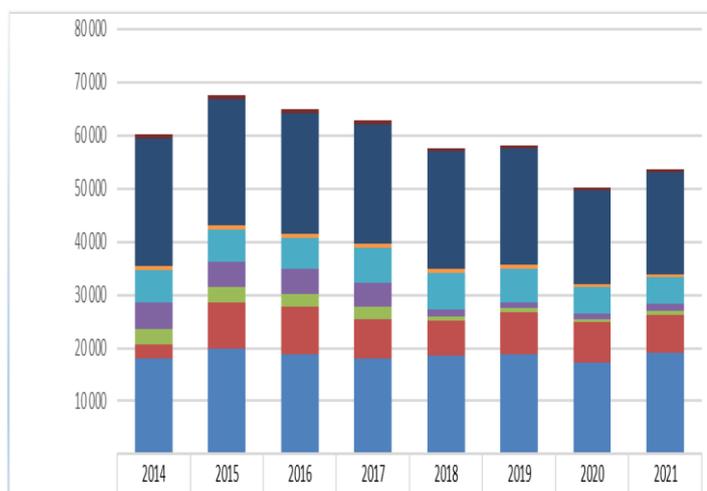
Consumo energetico degli edifici (MWh)



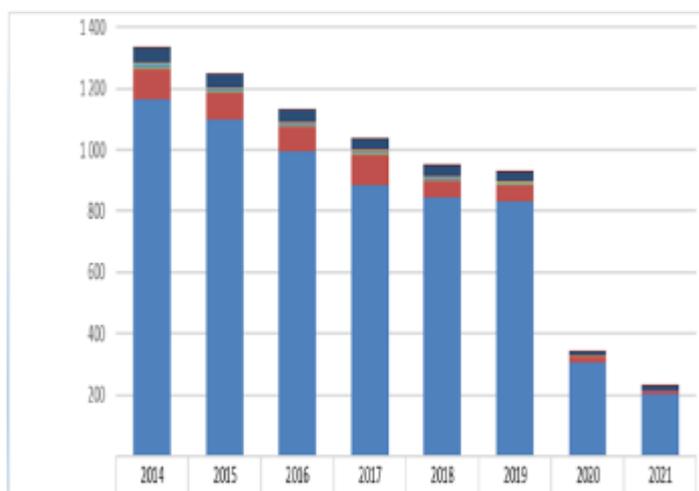
Consumo idrico (m3)



Emissioni dovute all'uso di energia negli edifici (tonnellate di CO₂e)



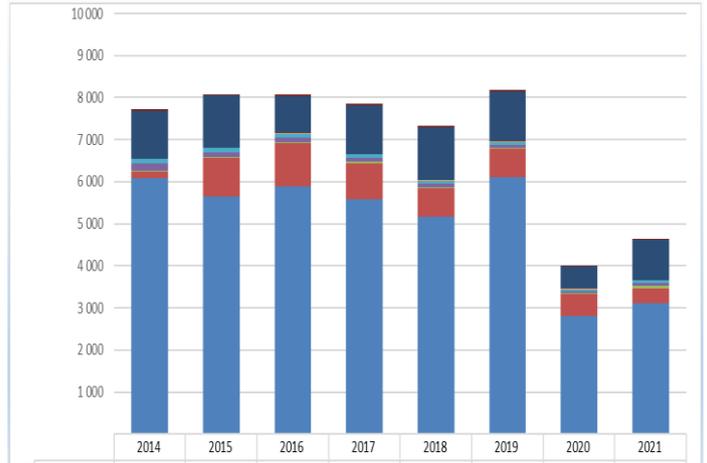
Consumo di carta da ufficio (tonnellate)



Legenda

- Grange
- JRC Ispra
- JRC Seville
- JRC Karlsruhe
- JRC Geel
- JRC Petten
- Luxembourg
- Brussels

Produzione di rifiuti non pericolosi (tonnellate)



Indice

Prefazione.....	2
Progressi nell'attuazione del sistema di ecogestione e audit (EMAS) dell'UE	5
Indice.....	9
1 Introduzione e informazioni generali.....	13
1.1 La presente dichiarazione ambientale	13
1.2 Cos'è la Commissione europea?	14
1.3 Perché attuare EMAS?.....	15
1.4 L'evoluzione della gestione ambientale tramite il sistema EMAS presso la Commissione.....	16
1.5 Descrizione delle attività presso i siti EMAS della Commissione	17
1.6 Valutazione degli impatti ambientali delle politiche dell'Unione europea.....	19
1.7 La politica ambientale della Commissione.....	20
2 Prestazioni ambientali della Commissione fino al 2021	22
2.1 La pandemia di COVID e l'impatto del telelavoro	23
2.2 Stato del piano d'azione globale annuale	25
3 Un uso più efficiente delle risorse naturali	29
3.1 Consumo energetico	29
3.2 Consumo idrico	35
3.3 Consumo di carta	38
4 Riduzione dell'impronta di carbonio, di altri gas a effetto serra e di inquinanti atmosferici.....	41
4.1 Quadro d'insieme delle emissioni totali	41
4.2 Categorie ed emissioni pro capite dettagliate in ogni sito nel 2021	43
5 Miglioramento della gestione e della raccolta differenziata dei rifiuti	47
5.1 Ridurre la produzione di rifiuti non pericolosi()	47
5.2 Ridurre al minimo la produzione di rifiuti pericolosi()	50
5.3 Raccolta differenziata dei rifiuti in flussi di rifiuti riutilizzabili	51
6 Protezione della biodiversità.....	56
6.1 Bruxelles	56
6.2 Sito Natura 2000 presso il JRC di Petten	57
6.3 Piano di gestione forestale presso il sito JRC di Geel	57
6.4 Mappatura degli habitat e protezione delle specie presso il JRC di Ispra	58
6.5 Valorizzazione dell'ambiente presso il sito di Grange	59
7 Promozione degli appalti pubblici verdi (GPP).....	61
7.1 Inserire i criteri GPP nei contratti di approvvigionamento.....	61
7.2 Valutazione del livello di sostenibilità conseguito nei contratti attraverso i GPP.....	61
7.3 Appalti per materiale informatico - computer.....	63
7.4 Acquisti tramite i cataloghi di forniture per uffici.....	64
7.5 Consulenze specialistiche sugli appalti pubblici verdi	64

8	Dimostrazione del rispetto degli obblighi normativi e preparazione in casi di emergenza	65
8.1	Prevenzione e gestione dei rischi	65
8.2	Miglioramento della conformità (e delle prestazioni) attraverso la registrazione di più edifici nel sistema EMAS	66
8.3	Preparazione in casi di emergenza	66
9	Comunicazione e formazione	68
9.1	Comunicazione interna e formazione	68
9.2	Comunicazione esterna	85
10	Costi di attuazione e riduzione delle risorse	89
10.1	Costi per il personale e i contratti per l'attuazione di EMAS	89
10.2	Risparmi dovuti alla riduzione del consumo energetico degli edifici	89
10.3	Costi per energia, acqua, carta e smaltimento dei rifiuti	91
11	Insegnamenti tratti e prospettive future	91
11.1	Conclusioni	91
11.2	Prospettive future	92
APPENDICI		94
1	Attuazione di EMAS in seno alla Commissione	94
1.1	Chi attua EMAS in seno alla Commissione?	94
1.2	Elementi fondamentali del sistema EMAS	95
1.3	Contesto organizzativo dell'istituzione e parti interessate	99
1.4	Impatto delle attività della Commissione sull'ambiente, indicatori e obiettivi	99
1.5	Gli obiettivi dell'EMAS e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (OSS)	103
2	Impronta di carbonio: fattori ed elementi tecnici	105
3	Tendenze di alcune componenti selezionate dell'impronta di carbonio della Commissione	108
3.1	Emissioni dovute al consumo energetico degli edifici	108
3.2	Emissioni dovute a perdite di refrigerante	111
3.3	Emissioni di CO ₂ e prodotte dal parco auto dei siti	112
3.4	Missioni del personale, ripartizione per sito EMAS	114
3.5	Missioni del personale, ripartizione per DG/servizio	116
3.6	Ripartizione delle emissioni derivanti dal telelavoro per sito	117
3.7	Emissioni di CO ₂ e dovute agli spostamenti casa-lavoro	118
3.8	Alternative alle missioni e agli spostamenti casa-lavoro	119
3.9	Emissioni dovute alle missioni di esperti esterni	120
3.10	Emissioni da immobilizzazioni fisse (edifici)	120
3.11	Emissioni da immobilizzazioni fisse (tecnologie dell'informazione)	121
3.12	Emissioni da beni e servizi acquistati	121
3.13	Emissioni da smaltimento dei rifiuti	122
3.14	Emissioni atmosferiche totali di altri inquinanti	122

Dichiarazione sulle attività di verifica e convalida (inserire alla fine della verifica)

AENOR

ENVIRONMENTAL VERIFIER'S DECLARATION ON VERIFICATION AND VALIDATION ACTIVITIES

AENOR INTERNACIONAL, S.A.U., with EMAS environmental verifier registration number ES-V-0001, accredited for the scopes: 99 "Activities of extraterritorial organisations and bodies", 84.1 "Administration of the State and the economic and social policy of the community", 71.2 "Control activities and technical analysis", 72.1 "Research and experimental development in natural sciences and engineering", 72.2 "Research and experimental development on social sciences and humanities", 35.11 "Production of electricity", 35.30 "Steam and air conditioning supply", 36.00 "Water collection, treatment and supply", 37.00 "Sewerage" (NACE Code) declares

to have verified the sites as indicated in the environmental statement of **EUROPEAN COMMISSION**, with registration number BE-BXL-000003

meet all requirements of Regulation (EC) N° 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), amended by Regulation (EU) 2017/1505 and Regulation (EU) 2018/2026.

By signing this declaration, I declare that:

- the verification and validation has been carried out in full compliance with the requirements of Regulation (EC) N° 1221/2009 amended by Regulation (EU) 2017/1505 and Regulation (EU) 2018/2026,
- the outcome of the verification and validation confirms that there is no evidence of non-compliance with applicable legal requirements relating to the environment,
- the data and information of the environmental statement of the sites reflect a reliable, credible and correct image of all the sites activities, within the scope mentioned in the environmental statement.

This document is not equivalent to EMAS registration. EMAS registration can only be granted by a Competent Body under Regulation (EC) N° 1221/2009 amended by Regulation (EU) 2017/1505. This document shall not be used as a stand-alone piece of public communication.

Done at Madrid, on December 30, 2022

Signature



Rafael GARCÍA MEIRO
Chief Executive Officer

Sintesi globale

GLI ALLEGATI DA A AD I CONTENGONO LE RELAZIONI DEI SINGOLI SITI, CONVALIDATE SEPARATAMENTE DURANTE GLI AUDIT DI VERIFICA PRESSO CIASCUN SITO. LE RELAZIONI HANNO UNA STRUTTURA COMUNE E LA NUMERAZIONE SEGUENTE:

		Allegato A: Bruxelles	ALLEGATO B: Lussemburgo	ALLEGATO C: JRC Petten	ALLEGATO D: JRC Geel	ALLEGATO E: JRC Siviglia	ALLEGATO F: JRC Karlsruhe (²)	ALLEGATO G: JRC Ispra	ALLEGATO H: DG SANTE Grange	ALLEGATO I: DG COMM (Rapp. CE negli Stati membri)
1	Panoramica degli indicatori chiave	A4	B4	C3	D3	E3	F3	G4	H4	I9
2	Descrizione delle attività, del contesto, dei portatori di interessi	A5	B6	C5	D5	E5	F5	G5	H5	I8
3	Impatto ambientale delle attività	A8	B9	C10	D12	E8	F15	G15	H8	I9
4	Uso più efficiente delle risorse naturali	A9	B9	C11	D14	E9	F16	G16	H10	I11
5	Riduzione dell'impronta di carbonio e delle emissioni nell'atmosfera	A15	B13	C16	D21	E13	F22	G24	H13	I16
6	Miglioramento della gestione e della raccolta differenziata dei rifiuti	A22	B18	C23	D29	E18	F29	G35	H18	I21
7	Promuovere la biodiversità	A26	B20	C25	D33	E21	F31	G41	H19	I23
8	Appalti pubblici verdi	A26	B20	C26	D36	E22	F33	G45	H21	I24
9	Rispetto degli obblighi normativi e preparazione in casi di emergenza	A27	B21	C26	D38	E23	F33	G47	H22	I25
10	Comunicazione	A29	B23	C26	D40	E24	F35	G49	H23	I26
11	Formazione	A29	B23	C27	D42	E25	F36	G52	H24	I27
12	Costi e risparmi EMAS	A29	B24	C28	D43	E26	F37	G52	H24	I27
13	Fattori di conversione	A29	B24	C29	D44	E26	F37	G53	H25	I27
14	Tabella riepilogativa degli edifici (facoltativa)	A30	B25	C29	D44			G54	H26	I28

(²) Sebbene nel 2022 il JRC di Karlsruhe non sia stato sottoposto ad audit di verifica, viene inclusa la rendicontazione per consentire il monitoraggio delle tendenze generali della Commissione.

1 Introduzione e informazioni generali

1.1 La presente dichiarazione ambientale

La Commissione europea attua il regolamento relativo al sistema di ecogestione e audit (EMAS) ⁽³⁾, che prevede l'obbligo per le organizzazioni di pubblicare una dichiarazione ambientale. La Commissione ha ottenuto la sua prima registrazione EMAS, che riguardava parte delle sue attività a Bruxelles, nel 2005.

Da allora la Commissione ha ampliato in maniera significativa l'ambito delle attività registrate EMAS, adottando un approccio basato sui siti. La presente dichiarazione ambientale, che riferisce in merito alle attività svolte nel 2021, costituisce la base per l'aggiornamento della registrazione EMAS per gli otto siti principali della Commissione in Europa, e le rappresentanze della Commissione europea negli Stati membri, elencati nella tabella 1.1 in ordine di inclusione nella registrazione EMAS della Commissione.

Osservazione generale: nel 2022 non è stato possibile effettuare l'audit di verifica esterna presso il sito del JRC di Karlsruhe. Pertanto il sito non è incluso nell'ambito della registrazione EMAS per il 2022. I dati del sito non sono stati verificati, tuttavia, considerando che il sito dovrebbe effettuare tale verifica nel 2023, sono state mantenute le informazioni nella parte generale per consentire al lettore di valutare le tendenze della Commissione europea nel suo complesso.

Tabella 1.1 - Siti della Commissione inclusi nella registrazione EMAS

Paese	Sito della Commissione	Per ulteriori dettagli, cfr. allegato
Belgio	Bruxelles (centro amministrativo principale della Commissione, con oltre 40 direzioni e servizi e sei agenzie esecutive*); edifici ubicati nella regione di Bruxelles e nelle Fiandre. (ulteriori dettagli nell'allegato A)	A
Lussemburgo	Lussemburgo (secondo centro amministrativo della Commissione)	B
Paesi Bassi	JRC Petten (vicino ad Alkmaar)	C
Belgio	JRC Geel (a est di Anversa)	D
Spagna	JRC Siviglia	E
<i>Germania</i>	<i>JRC Karlsruhe**</i>	<i>F</i>
Italia	JRC Ispra (vicino a Milano)	G

³ Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE.

Sintesi globale

Irlanda	Struttura della direzione generale della Salute e della sicurezza alimentare della Commissione ubicata a Grange, vicino a Trim, contea di Meath (DG SANTE Grange)	H
Malta, Austria	DG COMM*** Rappresentanze della CE a Vienna e La Valletta	I

Nota:

- * Le sei agenzie esecutive gestiscono i bilanci degli strumenti politici sviluppati dalle loro direzioni di riferimento.
- ** Sito non soggetto a verifica esterna nel 2022, quindi non formalmente parte della registrazione EMAS per tale anno.
- *** La DG Comunicazione (DG COMM) gestisce le rappresentanze della Commissione negli Stati membri dell'UE.

La presente dichiarazione ambientale è stata realizzata in due fasi:

- **fase 1:** sono state elaborate relazioni separate (allegati da A ad I della presente relazione) per ciascuno degli otto siti (e le rappresentanze della DG COMM). Tutte le relazioni hanno la stessa struttura; e
- **fase 2:** ove possibile, i dati relativi ai siti sono stati aggregati per produrre risultati a livello di Commissione, illustrati nel capitolo 2 della presente relazione. La maggior parte dei dati aggregati per la rendicontazione a livello della Commissione in questa parte generale proviene dagli allegati relativi agli otto siti principali. I dati delle rappresentanze della CE saranno integrati in modo più completo nella sintesi globale non appena saranno disponibili per un numero maggiore di siti, al fine di evitare aumenti incrementali frequenti nel perimetro EMAS che potrebbero indurre a un'interpretazione errata dei risultati.

La parte restante del presente capitolo fornisce informazioni sulle attività della Commissione e sul suo sistema di gestione ambientale, come disposto dal regolamento EMAS.

1.2 Cos'è la Commissione europea?

La Commissione europea è l'organo esecutivo dell'Unione europea. È una delle tre principali istituzioni che governano l'Unione, insieme al Parlamento europeo e al Consiglio dell'Unione europea, ed è di gran lunga la più grande. Le attività della Commissione sono guidate da 27 commissari, assistiti da oltre 30 000 funzionari e altro personale operanti in 34 direzioni generali (DG), 16 servizi/uffici, agenzie esecutive ⁽⁴⁾ e rappresentanze/delegazioni in tutto il mondo. Ciascun commissario è responsabile di un determinato settore strategico e dirige una o più direzioni generali.

Il ruolo primario della Commissione consiste nel proporre e adottare provvedimenti legislativi; essa agisce anche in qualità di "custode dei trattati", il che implica la responsabilità di avviare procedimenti di infrazione dinnanzi alla Corte di giustizia dell'Unione europea nei confronti degli Stati membri o di altri soggetti, qualora ritenga che abbiano violato i trattati dell'UE e altre disposizioni del diritto dell'Unione. La Commissione negozia altresì gli accordi internazionali per conto dell'UE in stretta collaborazione con il Consiglio dell'Unione europea.

⁽⁴⁾ Il link http://ec.europa.eu/about/ds_it.htm consente di accedere alle informazioni sulle attività delle direzioni, dei servizi e delle agenzie della Commissione.

La sede centrale della Commissione è a Bruxelles (Belgio), alla quale si affiancano uffici anche a Lussemburgo, Grange (Irlanda), Geel (Belgio), Ispra (Italia), Karlsruhe (Germania), Petten (Paesi Bassi), Siviglia (Spagna) e in molte altre località, agenzie in vari Stati membri e rappresentanze in tutti i paesi dell'UE. Il 1° dicembre 2009 è entrato in vigore il trattato di Lisbona, che ha fornito alla Commissione gli strumenti istituzionali necessari per i diversi allargamenti e per rispondere alle sfide di un'Unione europea composta da 27 Stati membri.

1.3 Perché attuare EMAS?

La Commissione ha sviluppato EMAS negli anni Novanta quale strumento per migliorare la gestione ambientale in Europa. Il sistema EMAS è stato concepito per essere in primo luogo attuato nell'industria ed è stato successivamente modificato affinché potesse trovare attuazione in settori con minore intensità energetica e meno inquinanti, come la pubblica amministrazione.

Dall'introduzione di EMAS, l'Organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO) ha elaborato la norma internazionale di gestione ambientale ISO 14001, che è stata successivamente adottata ampiamente in Europa e nel resto del mondo. Il sistema EMAS resta comunque più rigoroso rispetto alla norma ISO 14001 e prevede obblighi aggiuntivi, quali:

- impegno al miglioramento continuo;
- obbligo di pubblicazione dei risultati (dichiarazione ambientale);
- impegno a dimostrare il rispetto degli obblighi normativi;
- coinvolgimento del personale; e
- registrazione da parte dell'autorità pubblica successivamente alla verifica da parte di un verificatore ambientale accreditato/autorizzato.

L'ultima versione della norma ISO 14001 (ISO 14001:2015) ha incorporato alcuni elementi del regolamento EMAS, ma non altri elementi importanti, quali l'obbligo di rendicontazione. Al contrario, gli allegati del regolamento EMAS sono stati aggiornati allo scopo di integrare i requisiti della norma ISO 14001:2015; in questo modo il regolamento mantiene la propria attrattiva per i soggetti che devono ottenere anche la certificazione ISO 14001, in particolare per motivi di ordine commerciale, ed EMAS continuerà pertanto a essere considerato il sistema di gestione ambientale di riferimento. La nuova versione del regolamento EMAS è entrata in vigore nel settembre 2018 ⁽⁵⁾.

Dal 2018 il regolamento EMAS impone alle organizzazioni registrate di tenere conto del documento di riferimento settoriale EMAS (con le migliori pratiche ambientali) per le amministrazioni pubbliche, che è entrato in vigore alla fine del 2017.

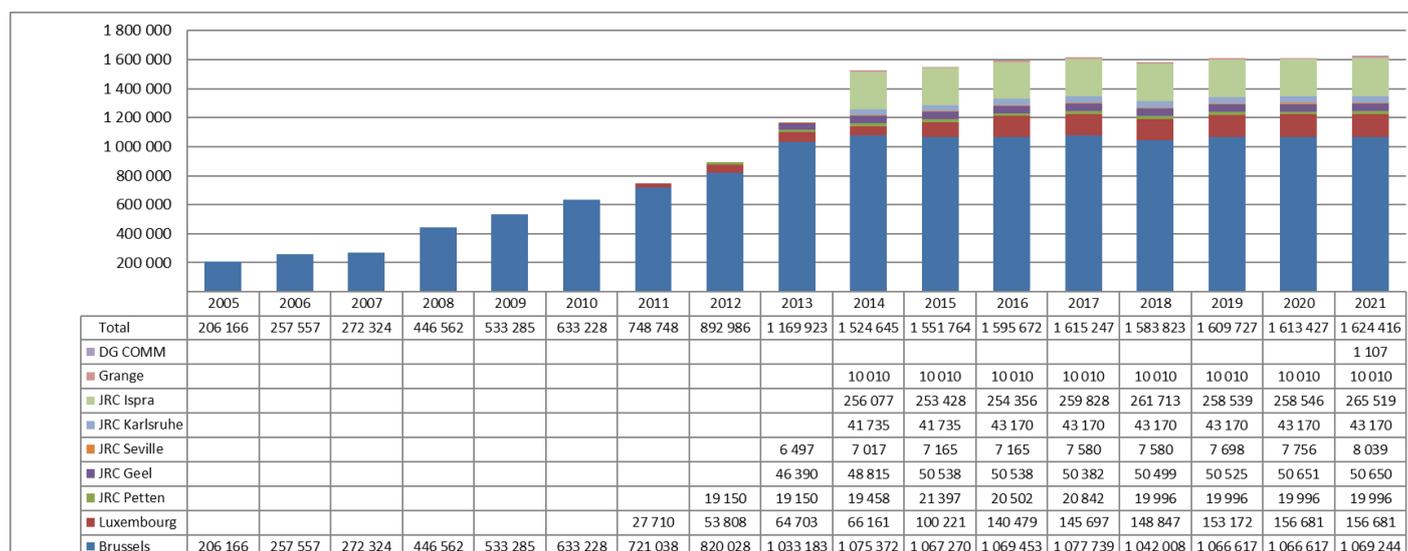
⁽⁵⁾ Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione, del 28 agosto 2017, che modifica gli allegati I, II e III del regolamento (CE) n. 1221/2009. Le organizzazioni registrate hanno beneficiato di misure transitorie fino al 14 settembre 2018.

1.4 L'evoluzione della gestione ambientale tramite il sistema EMAS presso la Commissione

L'attuazione del sistema EMAS della Commissione ha tratto vantaggio dal regolamento EMAS III del 2009, che ha reso possibile integrare siti presenti in diversi paesi in un'unica registrazione. La registrazione EMAS della Commissione, subordinatamente alle procedure amministrative attualmente svolte dall'autorità EMAS di Bruxelles, si applica ora a otto siti in sette paesi, oltre alle due rappresentanze alla Valletta e Vienna.

Storicamente, e per motivi operativi, la Commissione ha separato la registrazione EMAS relativa alle attività del proprio personale (servizi) da quella relativa agli edifici. Gli aspetti del sistema relativi alla comunicazione possono essere affrontati in modo relativamente rapido, consentendo di inserire nel sistema tutto il personale della Commissione. Gli edifici aggiuntivi in ambiente urbano devono però essere ispezionati e certificati dalle autorità nazionali. Ciò può richiedere molto tempo e pertanto gli edifici dei siti principali (Bruxelles e Lussemburgo) sono stati progressivamente aggiunti a EMAS di anno in anno in base alle risorse disponibili. I siti più piccoli, quali quelli del JRC, sono stati aggiunti nella loro totalità. La figura 1.1 mostra l'evoluzione della superficie "utile" nell'ambito di applicazione di EMAS e riflette i progressi compiuti nell'aggiunta di nuovi edifici singoli a Bruxelles e Lussemburgo, nonché di nuovi siti.

Figura 1.1 - Evoluzione della superficie degli edifici gestiti dalla Commissione ⁽⁶⁾ da registrare in EMAS (m²)



Nel 2022 la Commissione mira a ottenere il rinnovo della registrazione di otto siti più la prima registrazione di due rappresentanze della CE⁽⁷⁾, per oltre 1,63 milioni di metri quadrati di superficie utile, sulla base dei dati comunicati per il 2021.

L'appendice 1 descrive il modo in cui la Commissione attua il sistema EMAS, compresi i ruoli e le responsabilità, nonché le componenti e i requisiti principali previsti dal sistema.

⁽⁶⁾ A Bruxelles sono inclusi i locali occupati da sei agenzie esecutive. Nel sistema EMAS sono stati registrati tutti i locali dei siti della Commissione, con l'eccezione di Lussemburgo (nel 2021 erano registrati 15 dei suoi 18 edifici) e Bruxelles (dove erano registrati 61 edifici su 62).

⁽⁷⁾ Le rappresentanze della CE condividono gli edifici con gli uffici di collegamento del Parlamento europeo (PE); la quota di superficie della CE è pari al 60 % in base all'accordo finanziario tra il PE e la CE. La presente relazione si concentra sulla percentuale di operazioni combinate CE e PE in ciascun sito relativa alla CE.

1.5 Descrizione delle attività presso i siti EMAS della Commissione

Bruxelles è il sito principale, il centro amministrativo della Commissione, con una serie di edifici in cui prevalgono gli uffici ma che comprendono anche centri conferenze, strutture di ristorazione, magazzini, tipografie, strutture per la cura dell'infanzia e impianti sportivi. Il sito di Lussemburgo è simile, sebbene di dimensioni più ridotte, e comprende anche un piccolo laboratorio di radioprotezione gestito dalla DG ENER.

I cinque siti del Centro comune di ricerca (JRC) sono tutti inclusi nella registrazione EMAS; fra essi figurano:

- Il JRC Ispra (Italia): un sito di vaste dimensioni comprendente uffici e laboratori di ricerca, che comprende anche la propria centrale elettrica, la caserma dei vigili del fuoco e l'impianto per il trattamento delle acque, per un totale di oltre 80 edifici riscaldati. La maggior parte delle sue attività nucleari (incluso il funzionamento dei reattori) è cessata. Gli impianti nucleari e le strutture di stoccaggio sono sottoposti a un programma di disattivazione che mira a ripristinarne lo stato di "prato verde" (green field) entro il 2046.
- Il JRC di Karlsruhe (Germania): un sito autonomo, situato in un polo di ricerca alla periferia di Karlsruhe, che svolge attività in campo nucleare.
- Il JRC di Petten (Paesi Bassi): ospita apparecchiature di sperimentazione, segnatamente per la ricerca sulle celle a combustibile.
- Il JRC di Geel (Belgio): comprende gli acceleratori nucleari Van de Graaff e Gelina, impianti tecnici, nonché svariati laboratori.
- Il JRC di Siviglia (Spagna): il sito è dotato di un'infrastruttura informatica avanzata. Dal punto di vista del sistema EMAS, per la sua natura è più simile ai centri amministrativi di Bruxelles e Lussemburgo che non agli altri siti JRC, con l'ulteriore complicazione di essere interamente ubicato in strutture prese in locazione.

La sede della DG SANTE a Grange, in Irlanda, è una struttura bassa, rivestita in legno, appositamente costruita nel 2002, immersa nella campagna a circa 45 km a nord-ovest di Dublino. Il sito, precedentemente noto come Ufficio alimentare e veterinario (UAV), ospita la direzione F, Audit e analisi in materia di salute e prodotti alimentari. Il personale è costituito in buona parte da ispettori o revisori che viaggiano frequentemente e di cui, generalmente, fino al 50 % può essere fuori sede in qualsiasi momento.

La Commissione (DG COMM) ha deciso di attuare EMAS nelle rappresentanze della CE⁽⁸⁾ a partire da Vienna e La Valletta e concentrandosi sugli edifici di loro proprietà. La Casa dell'Europa, situata nel centro di La Valletta, a Malta e inaugurata nel 2009, è utilizzata per varie attività di informazione, tra cui seminari, dibattiti, mostre, visite scolastiche ed eventi culturali, tutti incentrati sull'Unione europea. A Vienna la Casa dell'Europa, anch'essa inaugurata nel 2009 e situata in centro vicino alla borsa, ha una funzione simile. La tabella 1.2 presenta i codici NACE ⁽⁹⁾ degli otto siti EMAS della Commissione e delle due ex rappresentanze.

⁽⁸⁾ Situate in edifici condivisi con gli uffici di collegamento del Parlamento europeo (EPLO), denominati collettivamente le Case dell'Europa.

⁽⁹⁾ Classificazione statistica delle attività economiche nell'UE.

Tabella 1.2 - I codici NACE e le descrizioni delle attività nei siti

Codice	Descrizione	Bruxelles	Lussemburgo	JRC Petten	JRC Geel	JRC Siviglia	JRC Karlsruhe*	JRC Ispra	DG SANTE Grange	DG COMM (Vienna e la Valletta)
99	Attività di organizzazioni e organismi extraterritoriali	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
84.1	Amministrazione pubblica: amministrazione generale, economica e sociale	✓	✓						✓	✓
71.2	Collaudi e analisi tecniche		✓	✓	✓		✓	✓		
72.1	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria			✓	✓		✓	✓		
72.2	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche					✓				
35.11	Produzione di energia elettrica							✓		
35.30	Fornitura di vapore e aria condizionata							✓		
36.00	Raccolta, trattamento e fornitura di acqua							✓		
37.00	Gestione delle reti fognarie							✓		

Nota * Il JRC di Karlsruhe non è stato sottoposto ad audit di verifica nel 2022.

Le caratteristiche dei siti in termini di personale e infrastrutture sono illustrate di seguito:

Tabella 1.3 - Caratteristiche di base dei siti EMAS della Commissione (2021)

Sito	Personale		Edifici da registrare		Superficie utile (m ²)	
	Negli edifici EMAS	Totale	EMAS	Totale	EMAS	Totale
Bruxelles (tutti gli edifici EMAS)	30 604	31 440	60	61	1 069 244	1 078 072
Lussemburgo	4 939	5 688	15	18	156 681	181 606
JRC Petten	240	240	12	14	19 996	19 996
JRC Geel	263	263	17	17	50 650	50 650
JRC Karlsruhe	305	305	4	4	43 170	43 170
JRC Siviglia	390	390	1	1	8 039	8 039
JRC Ispra	2 475	2 475	366	366	265 519	265 519
Grange	178	178	3	3	10 010	10 010
DG COMM*	36	36	4	4	1 107	1 107
Totale	39 430	41 015	482	488	1 624 416	1 658 169

* Include il personale della Commissione europea e i locali della Casa dell'Europa, ma solo la parte relativa alla CE.

La sede di Bruxelles è quella con il numero decisamente più elevato di dipendenti, con circa il triplo di unità rispetto agli altri siti sommati tra loro. Sia Bruxelles che Lussemburgo hanno edifici e strutture sparsi in città e hanno attuato EMAS in modo graduale. Bruxelles ha incluso nella rendicontazione EMAS tutti i propri edifici occupati⁽¹⁰⁾, completando così efficacemente l'attuazione suddivisa in più fasi, iniziata nel 2005 con la prima registrazione EMAS che comprendeva otto edifici.

La sede di Lussemburgo ha avviato la registrazione EMAS per i propri edifici nel 2011; nel 2021 gli edifici registrati EMAS costituivano l'82 % della superficie e ospitavano l'86 % del personale. L'ambito di applicazione di EMAS per il Lussemburgo si considera attualmente completo, fino a quando nuovi edifici non entreranno nel portafoglio immobiliare della Commissione (nuovo edificio per l'Ufficio delle pubblicazioni nel 2023 ed edificio JMO2 a partire dal 2024)⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾; tutti i siti di ricerca del JRC e il sito della DG SANTE a Grange sono stati inseriti interamente in EMAS. Le Case dell'Europa di Vienna e La Valletta, che sono state inserite in EMAS, rappresentano una percentuale molto ridotta della superficie totale registrata.

1.6 Valutazione degli impatti ambientali delle politiche dell'Unione europea

La Commissione tiene conto degli aspetti ambientali in sede di elaborazione e revisione delle politiche dell'UE mediante il sistema di valutazione dell'impatto, solitamente gestito dal Segretario generale. Il presente documento non prende in considerazione il sistema di valutazione dell'impatto, né la sua applicazione alla pletora delle politiche UE⁽¹³⁾.

La Commissione fornisce sostegno finanziario ai progetti ambientali attraverso LIFE e altri programmi, e predispone politiche in materia di riscaldamento globale, energia e trasporti. Le pagine seguenti illustrano alcune politiche specifiche e importanti iniziative:

1. sistema di valutazione dell'impatto: https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/impact-assessments_it;
2. Politica e valutazione ambientale dell'UE: http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm
3. Programma LIFE+: <http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>
4. Politica in materia di clima: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_en
5. Strategia per l'energia: https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy-and-energy-union_en
6. Politica dei trasporti: http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm
7. Green Deal europeo: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Il sistema di valutazione dell'impatto tiene quindi conto dell'impatto ambientale della legislazione e delle politiche dell'UE negli Stati membri. Tutti i progetti di relazioni riguardanti la valutazione d'impatto devono essere sottoposti al controllo di qualità e alla verifica del comitato per il controllo normativo⁽¹⁴⁾. In linea di principio occorre il parere positivo del comitato affinché un'iniziativa accompagnata da una valutazione d'impatto possa essere portata avanti. I pareri del comitato⁽¹⁵⁾ sono pubblicati insieme alla relazione sulla valutazione d'impatto nella sua versione definitiva e alla proposta al momento dell'adozione.

⁽¹⁰⁾ Edifici gestiti dall'OIB e agenzie esecutive negli edifici COVE e in altri edifici, escluso l'edificio PALM.

⁽¹¹⁾ L'edificio FISCHER nel 2021 – gli edifici restanti (CPE1 & 2 e Maison d'Europe) potrebbero essere sostituiti.

⁽¹²⁾ Il JRC di Siviglia occupa parte di un edificio commerciale.

⁽¹³⁾ Per informazioni dettagliate sulle politiche dell'UE consultare il portale www.europa.eu.

⁽¹⁴⁾ http://ec.europa.eu/info/law-making-process/regulatory-scrutiny-board_en

⁽¹⁵⁾ http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/ia_carried_out/cia_2015_en.htm

Poiché la responsabilità dell'adozione delle politiche dell'UE è condivisa con il Consiglio europeo e il Parlamento europeo, il sistema di gestione EMAS non è lo strumento adatto a gestire tali politiche.

Il sistema di gestione della Commissione è incentrato pertanto sulle attività operative dell'istituzione, ossia le attività che la direzione della Commissione stessa può controllare o influenzare.

1.7 La politica ambientale della Commissione

La politica ambientale a livello istituzionale rappresenta un pilastro del sistema di gestione ambientale. È sottoscritta dal direttore generale della direzione generale risorse umane (DG HR), nella sua qualità di presidente del Comitato direttivo EMAS. È esposta all'ingresso di tutti i siti e gli uffici registrati EMAS. Aggiornata nel 2020, sintetizza gli impegni e gli obiettivi strategici della Commissione, volti a ridurre l'impatto ambientale della sua attività giornaliera, conformemente agli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite:



The image shows a document titled "EMAS ENVIRONMENTAL POLICY" from the European Commission. It features the EMAS logo (a green leaf and stars) in the top left corner. The text describes the Commission's commitment to sustainable development and environmental practice, detailing its history with EMAS since 1997 and its current goals for 2030. A list of 11 specific measures is provided, covering areas like energy efficiency, emissions reduction, waste management, biodiversity, and procurement. The document is signed by Gertrud INGESTAD, President of the EMAS Steering Committee, on 06/10/2020 in Brussels.

EMAS ENVIRONMENTAL POLICY

As a contribution to the Green Deal, the European Commission demonstrates its commitment to sustainable development, and sound environmental practice, by ensuring that it reduces the impact of its day-to-day activities in a manner consistent with the policies that it has developed for Europe.

Continuing efforts to improve its environmental performance that started in 1997, in 2005, the Commission achieved its first registration under the Eco Management and Audit Scheme (EMAS). In 2020, the Commission implements EMAS across its eight¹ largest sites in Europe. The Commission will endeavor to continue extending the scope of its registration to the Executive Agencies and to its representations across Europe.

The Commission will continue to protect the environment, including pollution prevention, and in 2019, her President, Ursula von der Leyen committed to make the Commission climate neutral by 2030.

Under EMAS the Commission seeks to continually improve its environmental management system and its environmental performance and therefore reduce the environmental impact of its everyday work in accordance to the UN's Sustainable Development Goals (SDGs) by:

- (1) Using natural resources more efficiently, particularly in relation to energy, water and products such as paper;
- (2) Continuously reducing our operations' atmospheric emissions (mainly from buildings operation and transport) with the objective of making the Commission climate-neutral by 2030;
- (3) Improving waste management and sorting, where waste prevention measures have been exhausted, so that waste recycling is optimised and residual waste reduced;
- (4) Protecting biodiversity;
- (5) Promoting sustainable and environmentally responsible public procurement procedures for example by introducing appropriate criteria into the tender and contract process, and incorporating life cycle cost considerations where feasible;
- (6) Ensuring (and demonstrating) compliance with environmental legislation and regulations including in relation to emergency preparedness, thereby reducing pollution risk;
- (7) Encouraging staff and contractors to embrace sustainable behaviour through improved internal communication, awareness-raising, and training; and
- (8) Enjoying transparent relations and dialogue with external parties, taking into account and addressing stakeholder expectations;
- (9) Improving the EMAS system including ensuring consistency with European Union policies.

Additionally, and though not falling within the EMAS scope, the Commission will ensure through assessments carried out by its services, that in relation to its core business, it will:

- (10) Systematically assess the potential economic, social and environmental impacts of major new policy and legislative initiatives and promote systematic integration of environmental objectives into Community policies;
- (11) Ensure the effectiveness of environmental legislation and funding in creating environmental benefits;

By virtue of the powers conferred on the Appointing Authorities, the European Commission's EMAS Steering Committee hereby approves this Policy Statement, commits to adopt the Commission's EMAS objectives, targets and action plan, to supervise the system's implementation and to monitor the use of its allocated staff and financial resources in order to ensure that the environmental management system runs efficiently.

This document is effective from the date of signature,
Brussels, 06/10/2020
On Behalf of the EMAS Steering Committee,

Gertrud INGESTAD
President



Alcuni siti EMAS hanno elaborato strategie ambientali più specifiche.

2 Prestazioni ambientali della Commissione fino al 2021

La presente sezione contiene una rassegna dei singoli risultati relativi agli otto siti principali che aderiscono a EMAS, per ciascuno dei quali è stata elaborata una relazione a parte negli allegati da A ad H, e ove possibile sono stati elaborati dati aggregati riguardanti la Commissione nel suo complesso. I capitoli (e le appendici) seguenti offrono analisi più dettagliate ⁽¹⁶⁾. Date le specificità di ciascun sito, quali il clima o l'utilizzo (uffici, laboratori ecc.), lo scopo della presente sezione non è quello di confrontare l'efficienza, bensì di mettere in luce le tendenze registrate nel corso degli anni.

Sebbene il JRC di Karlsruhe non sia stato sottoposto ad audit di verifica nel 2022, i relativi dati sono stati mantenuti nelle relazioni in modo da poter continuare a seguire l'andamento dell'efficienza a livello di Commissione.

La tabella 2.1 sintetizza l'andamento delle prestazioni della Commissione e dei singoli siti negli ultimi anni per quanto riguarda i parametri fondamentali prescelti (e comunicati con frequenza). Dopo i dati sull'efficienza relativi agli obiettivi 2014-20, di cui sopra, nella tabella sono ora inclusi gli obiettivi per il 2023 e il 2030, inizialmente fissati prima della pandemia di COVID-19. La Commissione ha raggiunto gli obiettivi per il periodo 2014-2020 per tutti i parametri. L'assenza di quasi il 90 % del personale per gran parte del 2020 e del 2021 ha dato luogo a un notevole miglioramento delle prestazioni che, per alcuni parametri, hanno superato persino gli obiettivi per il 2030.

Tabella 2.1 - Quadro complessivo delle prestazioni nei siti EMAS rispetto ai parametri prescelti

Physical indicators (Number, description, unit)	Historic data values						Performance trend (%) since:		Future targets	
	First EMAS data ⁽¹⁾	2014	2018	2019	2020	2021	First EMAS data ⁽¹⁾	2014	2014-23 Δ % ⁽³⁾	2014-30 Δ % ⁽³⁾
1a) Energy bldgs (MWh/p)										
Brussels	19,06	6,95	6,75	6,39	5,42	5,27	-72,3	-24,1	-11	-18
Luxembourg	8,35	10,74	11,74	12,24	11,87	10,03	20,2	-6,6	-30	-55
JRC Petten	37,46	23,99	26,41	24,24	19,91	20,89	-44,2	-12,9	-8	-14
JRC Geel	60,62	51,21	53,09	49,81	44,35	47,72	-21,3	-6,8	48	47
JRC Seville	9,13	9,13	6,87	6,29	5,91	6,55	-28,2	-28,3	-35	-40
JRC Karlsruhe	78,64	64,03	73,06	76,90	66,30	75,34	-4,2	17,7	n.a.	n.a.
JRC Ispra	53,13	44,24	43,31	41,82	36,59	38,98	-26,6	-11,9	-10	-16
Grange	10,21	12,69	10,75	11,27	9,88	8,57	-16,1	-32,5	-19	-34
Commission		11,57	10,85	10,42	9,08	8,96		-22,6	-25	-30
1d) Water use (m³/person)										
Brussels	28,44	12,57	11,22	11,53	7,78	6,28	6,3	-77,9	0	-5
Luxembourg	12,26	14,48	13,63	12,02	7,92	5,59	-54,4	-61,4	25	0
JRC Petten	11,50	11,14	8,00	9,83	8,99	5,60	-51,4	-49,8	-13	-14
JRC Geel	79,57	34,75	28,97	28,61	22,74	23,36	-70,6	-32,8	28	28
JRC Seville	42,81	21,73	14,66	13,18	13,04	11,80	-72,4	-45,7	-45	-50
JRC Karlsruhe	16,51	21,03	19,11	15,22	12,29	16,78	1,6	-20,2	-29	-32
JRC Ispra (4)	234,4	125,3	163,3	112,1	95,3	87,7	-62,6	-30,0	-11	-13
Grange	30,66	27,69	18,11	16,31	11,50	12,90	-57,9	-53,4	-45	-50
Commission		21,68	21,48	18,01	13,44	11,47		-47,1	-22	-27
1e) Office paper (sheets/p/day)										
Brussels	77,4	33,1	22,7	21,3	7,7	5,3	5,3	-93,1	-40	-50
Luxembourg	32,1	24,1	10,9	9,5	3,6	1,9	-88,9	-92,0	-50	-55
JRC Petten	40,0	15,9	9,6	19,4	4,7	4,5	-88,7	-71,5	-14	-25
JRC Geel	20,4	11,3	12,4	3,6	5,3	0,0	-74,2	-74,2	9	7
JRC Seville	30,6	12,6	12,8	9,7	3,2	2,4	-92,2	-81,0	-22	-24
JRC Karlsruhe	17,8	10,8	7,2	0,0	3,7	0,0	-79,0	-79,0	-22	-24
JRC Ispra	22,4	16,5	12,2	11,0	4,4	4,3	-81,0	-74,3	-55	-65
Grange	0,0	9,9	18,7	16,5	6,8	6,0	0,0	-39	-25	-30
Commission		30,2	20,1	18,7	6,8	4,8		-84,2	-65	-70
2a) CO₂ emissions from buildings (tonnes/person)										
Brussels	4,77	0,71	0,68	0,65	0,57	0,62	0,6	-87,0	-11	-18
Luxembourg	0,18	1,73	1,35	1,56	1,50	1,29	0,0	-25,8	-15	-75
JRC Petten	14,85	10,00	3,14	2,88	2,15	2,40	-83,8	-76,0	-73	-76
JRC Geel	17,57	14,83	4,94	4,16	3,88	4,92	-72,0	-66,8	3	1
JRC Seville	4,54	3,09	2,31	1,79	1,30	1,43	-68,4	-53,5	-39	-70
JRC Karlsruhe	19,37	18,34	21,21	20,20	15,79	16,88	-12,9	-8,0	n.a.	n.a.
JRC Ispra	12,36	10,25	9,68	9,39	7,31	7,74	-37,4	-24,5	-23	-41
Grange	4,18	4,91	3,69	3,58	3,20	2,78	-33,4	-43,3	0	0
Commission		1,95	1,60	1,55	1,29	1,33		-31,5	-37	-51
3a) Non hazardous waste (tonnes/person)										
Brussels	0,300	0,222	0,181	0,211	0,094	0,099	0,1	-66,9	-20	-25
Luxembourg	0,25	0,103	0,14	0,13	0,10	0,06	-75,9	-42,4	-35	-40
JRC Petten	0,08	0,105	0,11	0,10	0,07	0,35	350,7	233,4	-8	-14
JRC Geel	0,267	0,479	0,292	0,249	0,151	0,225	-15,7	-53,0	0	0
JRC Seville	0,000	0,022	0,031	0,044	0,014	0,010	0,0	-56,8	-20	-25
JRC Karlsruhe	0,000	0,333	0,269	0,246	0,194	0,187	0,0	-43,8	-22	-24
JRC Ispra	0,474	0,491	0,546	0,508	0,218	0,387	-18,4	-21,2	-2	-5
Grange	0,000	0,251	0,253	0,230	0,088	0,102	0,0	-59,4	-10	-12
Commission		0,237	0,197	0,217	0,102	0,113		-52,3	-28	-32

Nota: NA = non applicabile; (1) primi dati comunicati: 2005 - Bruxelles, Grange; 2008 - Karlsruhe; 2010 - Petten, Siviglia; 2011 - Geel, Ispra, Lussemburgo; NB i primi dati comunicati per Bruxelles e Lussemburgo riguardano soltanto un modesto numero di edifici; (2) rispetto al 2014; (3) piano d'azione annuale EMAS 2022 (4) indicatore modificato dal 2014 per escludere l'acqua di lago utilizzata nei circuiti di raffreddamento.

⁽¹⁶⁾ I siti delle rappresentanze della DG COMM non sono stati inclusi (cfr. sezione 1.1), dal momento che sono molto piccoli e aumenteranno di numero anno dopo anno, rendendo difficile il confronto globale delle prestazioni complessive fino a quando non saranno disponibili i dati per tutte le rappresentanze della CE.

Per quanto riguarda Lussemburgo, per fornire risultati più rappresentativi, dal 2015 i dati ⁽¹⁷⁾ relativi alla maggior parte dei parametri sono comunicati per l'intero sito. Alcuni parametri come l'approvvigionamento di carta possono essere irregolari e in grandi volumi, in particolare in siti di piccole dimensioni (come quello della DG SANTE a Grange), il che rende le tendenze dell'uso difficili da seguire.

La Commissione ha ridotto sensibilmente il **consumo energetico degli edifici** ⁽¹⁸⁾ pro capite dal 2014, nonché dal 2019 al 2021 durante la pandemia di COVID. Il JRC di Karlsruhe ha registrato bassi consumi nel 2014, l'anno di riferimento, e ha meno possibilità di controllare il consumo energetico date le prescrizioni della normativa nucleare.

Il **consumo idrico** pro capite si è ridotto di oltre un terzo dal 2014, e gran parte di questa riduzione ha avuto luogo dopo il 2018. Il **consumo di carta da ufficio** pro capite si è ridotto di oltre l'80 %, e il valore del 2021 equivale a più di un terzo del 2019.

Il consumo energetico degli edifici nel 2021 è stato simile a quello del 2020, così come le **emissioni di CO₂**. Il 2020 e il 2021 potrebbero essere considerati simili a causa della situazione determinata dalla pandemia, tuttavia si è registrato un piccolo aumento dovuto all'areazione, misura correlata alla COVID-19.

2.1 La pandemia di COVID e l'impatto del telelavoro

La tematica registra un notevole interesse, e un acceso dibattito, relativamente all'impatto del telelavoro sulle emissioni e in particolare se ciò si traduca in un aumento o una diminuzione netta dell'impronta di carbonio. Nel complesso il lavoro da casa comporta un consumo energetico aggiuntivo, ma riduce quello legato agli spostamenti casa-lavoro. Tuttavia tale aspetto deve essere considerato anche nel contesto della politica edilizia in evoluzione della Commissione, che cerca di utilizzare gli spazi per uffici in modo più efficiente.

È necessaria la dovuta cautela prima di trarre conclusioni definitive sulla base dei dati attuali. Maggiormente affidabile è la valutazione dell'impronta di carbonio relativa agli uffici (con un numero relativamente basso di edifici, tutti con registrazioni basati su fatture e misurazioni che sono utilizzate per identificare gli elementi principali dell'impronta di carbonio) rispetto al telelavoro, nel cui caso entra in gioco un numero molto elevato di abitazioni individuali che impone di formulare numerose ipotesi. Saranno necessari ulteriori studi per migliorare la comprensione dell'impatto del telelavoro sulle emissioni.

Emissioni associate all'aumento del consumo energetico domestico

Nella dichiarazione ambientale, in cui sono riportati dati relativi al 2020, sono illustrate diverse metodologie per valutare le emissioni del telelavoro, che hanno portato a un'ampia gamma di risultati. La ricerca è stata ulteriormente sviluppata⁽¹⁹⁾ per integrare un maggior numero di dati specifici dei siti per la rendicontazione del 2021. È stato individuato un approccio preferenziale che ha fornito i risultati illustrati nella tabella 2.2. Le emissioni del telelavoro comprendono quelle relative al riscaldamento (o al raffrescamento) degli edifici, all'energia elettrica, alle emissioni incorporate delle apparecchiature informatiche fornite dalla Commissione per l'ufficio a domicilio e alle emissioni delle videoconferenze⁽²⁰⁾.

⁽¹⁷⁾ A fini di verifica, sono disponibili anche i dati relativi ai soli edifici registrati nel sistema EMAS. La comunicazione dei dati solo degli edifici registrati in EMAS ha reso più difficile individuare le tendenze da un anno all'altro, in particolare quando i nuovi edifici registrati erano molto diversi da quelli già esistenti.

⁽¹⁸⁾ Misurato come energia finale (ossia attraverso la lettura dei contatori).

⁽¹⁹⁾ Ares hr.d.(2022)4134770.

⁽²⁰⁾ Si tratta di un sottoinsieme delle categorie dell'impronta di carbonio della Commissione e rappresenta quelle considerate più significative nel contesto del telelavoro.

Sintesi globale

La ripartizione è indicata di seguito nella figura 2.1 e nella tabella 2.2 che evidenziano l'importanza relativa delle componenti delle emissioni derivanti dal telelavoro descritte sopra⁽²¹⁾, da cui si evince che il riscaldamento e il consumo di energia elettrica rappresentano oltre il 90 % delle emissioni.

Dalla figura 2.2 si evince che il riscaldamento e il raffrescamento sono trascurabili (ad eccezione di quanto indicato nella figura 2.1 a La Valletta).

Figura 2.1 – Composizione delle emissioni derivanti dal telelavoro

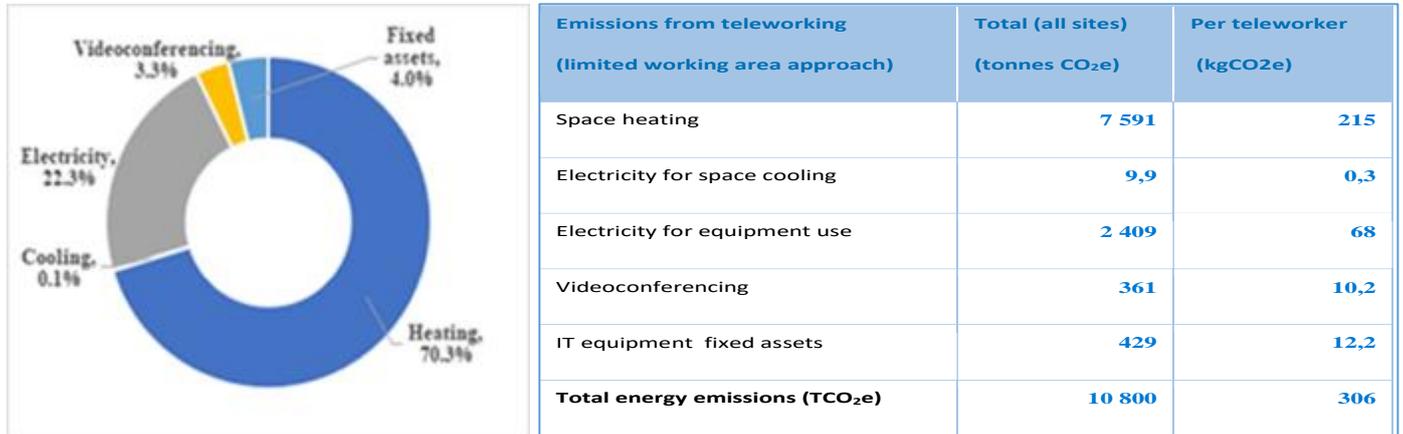
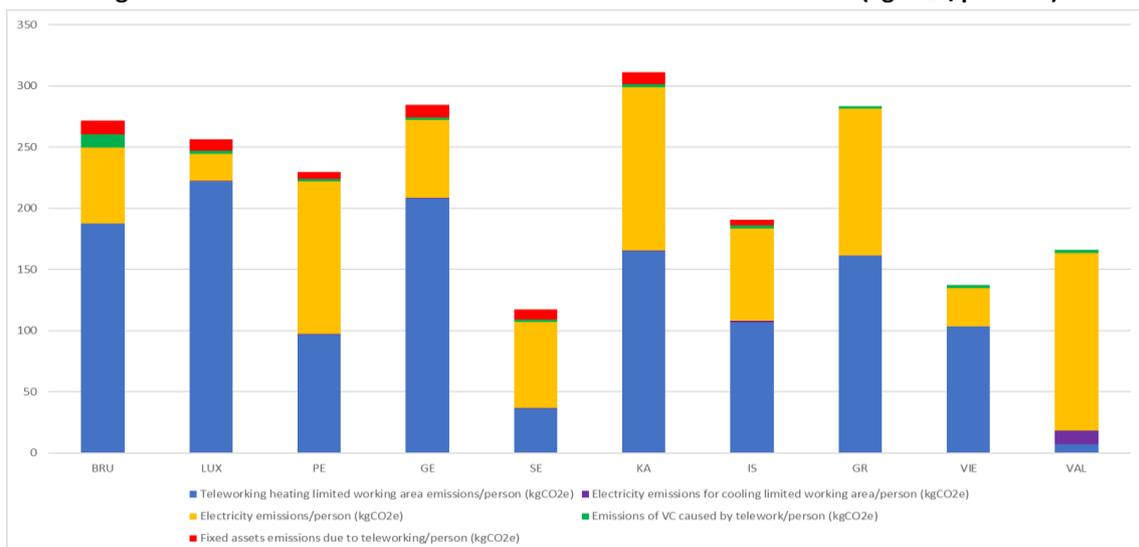


Tabella 2.2 – Emissioni derivanti dal telelavoro, (tonnellate di CO₂e, indicative)

La media delle emissioni aggiuntive pro capite dovute al consumo di energia per il telelavoro è di 306 kg di CO₂ equivalente e tale dato varia notevolmente a seconda dell'ubicazione, in particolare si attesta a 327 kgCO₂e a Bruxelles e a soli 100 kgCO₂e nel JRC di Siviglia. Nella figura 2.2 sono indicate le emissioni totali divise per il numero totale dei membri del personale per sito. A ciò si deve il fatto che i dati sono inferiori a quelli riportati sopra. Le emissioni dovute al riscaldamento rappresentano le principali emissioni derivanti dal telelavoro nella maggior parte dei siti, ad eccezione di quelli più a sud (il JRC di Siviglia e la rappresentanza della CE a La Valletta).

Figura 2.2 – Emissioni derivanti dal telelavoro nei siti EMAS nel 2021 (kgCO₂e/persona)



⁽²¹⁾ Ipotizzando che i tassi di presenza per i telelavoratori nella maggior parte dei siti siano analoghi a quelli di Bruxelles.

Calo delle emissioni dovuto alla riduzione degli spostamenti casa-lavoro grazie al telelavoro

Nella tabella 2.3 è indicata una stima della riduzione delle emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro nel 2020 e nel 2021. Le emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro del personale si sono ridotte del 79 % nel 2021 rispetto al 2019.

Tabella 2.3 – Emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro del personale, in tonnellate di CO₂e (2018-2021)

Anno	2018*	2019	2020	2021
Spostamenti casa-lavoro del personale (otto siti EMAS della Commissione)	13 611	19 137	5 269	3 991

* Esclusi i dati del Lussemburgo.

2.2 Stato del piano d'azione globale annuale

Il Comitato direttivo EMAS ha adottato il piano d'azione globale annuale EMAS 2022⁽²²⁾, elaborato con le modalità introdotte nel 2018. Il piano illustra i progressi che ciascun sito deve compiere verso il conseguimento dei propri obiettivi, raggruppando le azioni da intraprendere per categoria. Il piano si articola su due elementi principali: gli obiettivi di ciascun traguardo strategico e le azioni necessarie per conseguirli.

2.2.1 Obiettivi

La DG HR ha richiesto i contributi apportati dai siti al piano d'azione globale annuale nel dicembre 2021. La consultazione aveva come obiettivo principale, oltre all'aggiornamento delle azioni, la conferma degli obiettivi stabiliti nel piano d'azione globale annuale 2021 per quanto riguarda l'efficienza in alcuni indicatori fino al:

- **2023** – i dati saranno presentati nel 2024 verso la fine del mandato della Commissione attualmente in carica (e quando è previsto un aggiornamento sui progressi dell'attuazione del piano d'azione sull'inverdimento della Commissione); e
- **2030** – un obiettivo a lungo termine pertinente per il conseguimento di una Commissione climaticamente neutra. (Data l'importanza di conseguire la neutralità climatica nel 2020 è stato chiesto ai siti di prendere in considerazione obiettivi per una gamma più ampia di parametri relativi all'impronta di carbonio).

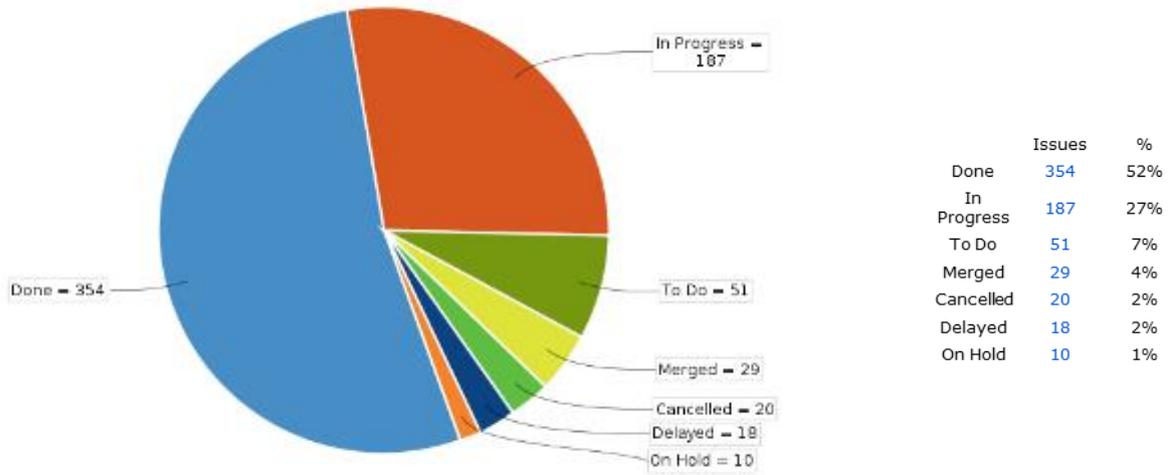
Alcuni parametri, come le emissioni derivanti dalle missioni, sono in gran parte esclusi dall'ambito di gestione del sito, in particolare nei siti principali in cui sono presenti più DG. Alle singole DG sarà chiesto di assumere impegni volti a ridurre tali emissioni.

2.2.2 Numero e stato di avanzamento delle azioni

Il piano d'azione globale annuale EMAS dispone di una banca dati di oltre 600 azioni, passate e presenti, attuate nei vari siti per cercare di migliorare le prestazioni ambientali della Commissione. Ogni anno, a gennaio o febbraio, il Comitato direttivo EMAS adotta formalmente un nuovo piano. Il piano di febbraio 2022 comprendeva le azioni descritte di seguito.

⁽²²⁾ Ares hr.d.7(2022)4213282

Figura 2.2 - Stato di avanzamento delle azioni contenute nel piano d'azione globale annuale EMAS 2022 ⁽²³⁾



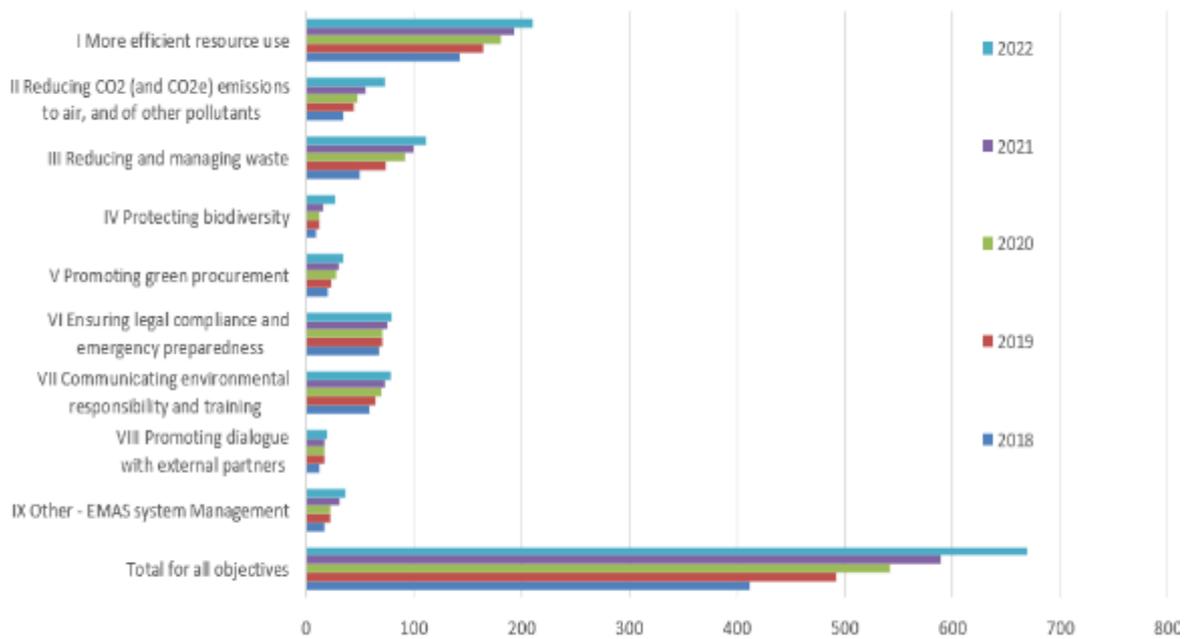
Anche se circa la metà delle azioni è stata completata, queste sono conservate nella banca dati a titolo di riferimento.

2.2.3 Ripartizione delle azioni per obiettivo principale e per sito

Le azioni sono ripartite tra i principali obiettivi ambientali della Commissione secondo la tabella 2.4, che mostra come la Commissione continui ad adottare nuove azioni per conseguire la maggior parte degli obiettivi ambientali.

²³ Piano d'azione globale annuale presentato al Comitato direttivo EMAS il 7 febbraio 2022 e successivamente adottato.

Tabella 2.4 - Andamento delle azioni per obiettivo principale nel piano d'azione globale annuale, 2018-2022



Gran parte degli obiettivi principali ha registrato un incremento nel numero di azioni, in particolare al n. **I Uso più efficiente delle risorse** (che comprende il 20 % di tutte le azioni di riduzione del consumo energetico degli edifici, e il 3,4 % per la riduzione rispettivamente del consumo idrico e del consumo di carta da ufficio). Anche la **III Riduzione e gestione dei rifiuti** è importante, insieme alla **II Riduzione delle emissioni di CO₂ (e CO₂e) e di altri inquinanti atmosferici**, in linea con le principali priorità della Commissione europea. La riduzione del consumo energetico degli edifici è la priorità principale; infatti il numero di azioni ad essa associato rappresenta quasi un quarto di tutte le azioni contenute nella banca dati. La tabella 2.5 presenta una ripartizione delle azioni "attive", ossia quelle non "soppresse", "completate" o "accorpate".

Tabella 2.5 - Ripartizione delle azioni "attive" per sito e per obiettivo principale

Obiettivo principale	Bruxelles	Rappr. COMM	Grange	JRC Geel	JRC Ispra	JRC Karlsruhe	JRC Petten	JRC Siviglia	Lussemburgo	Totale generale
I Uso più efficiente delle risorse	23	6	6	7	16	2	8	3	10	81
II Riduzione delle emissioni di CO ₂ (e CO ₂ e) e di altri inquinanti nell'atmosfera	8	5	2	3	6	2	4	1	4	35
III Riduzione e gestione dei rifiuti	12	3	4	4	9		2	2	3	39
IV Protezione della biodiversità	1		2	3	6		1	2	2	17
V Promozione degli appalti pubblici "verdi"	4	2	1	1	4		1		2	15
VI Garanzia del rispetto degli obblighi normativi e preparazione in casi di emergenza	7			6	1	2	1		1	18
VII Comunicazione della responsabilità ambientale e formazione	17	2	1	2	2		1	1	2	28
VIII Promozione del dialogo con i partner esterni	6	1	1		1		1			10
IX Altro - Gestione del sistema EMAS	17	1					1			19
Totale generale	95	20	17	26	45	6	20	9	24	262

I siti più grandi, come Bruxelles, Lussemburgo e il JRC di Ispra, registrano il numero più elevato di azioni totali.

Sintesi globale

Data la relativa importanza e l'elevato numero di azioni volte a ridurre il consumo di energia (tra le azioni per un uso più efficiente delle risorse), il numero di azioni intese a ridurre le emissioni appare relativamente modesto se confrontato con la loro importanza, come illustrato di seguito. Ciò è tuttavia dovuto al fatto che la maggior parte delle azioni volte a ridurre il consumo di energia riduce anche le emissioni e tali azioni non sono conteggiate separatamente nella presente analisi. Inoltre i dati evidenziano che:

- gran parte delle azioni nella maggior parte dei siti è stata dedicata al **consumo di risorse**; la sede di Lussemburgo e il JRC di Siviglia fanno eccezione, forse a causa della maggiore percentuale di locali presi in locazione;
- numerose azioni riguardavano anche la **comunicazione e il rispetto degli obblighi normativi**. Le azioni riguardanti il rispetto degli obblighi normativi hanno rappresentato una percentuale significativa del totale delle azioni a Bruxelles e Lussemburgo, poiché in entrambe le città per ciascun edificio deve essere rilasciata un'autorizzazione ambientale. Il JRC di Karlsruhe è soggetto a dettagliati requisiti giuridici di funzionamento ed è monitorato da vicino dalle autorità tedesche a motivo delle sue attività nucleari. La registrazione dei singoli edifici non è necessaria per i siti JRC né per la DG SANTE a Grange, in quanto il loro particolare status giuridico permette di inserirli come una singola entità nel sistema EMAS;
- Il numero relativamente elevato di azioni rivolte a un **uso più efficiente delle risorse e ai rifiuti** è in linea con importanti sviluppi strategici internazionali. Al fine di contenere il riscaldamento globale limitando le emissioni di gas a effetto serra nell'atmosfera, tutti i 195 paesi partecipanti alla conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Parigi nel 2015 (COP 21) hanno adottato il primo accordo universale sui cambiamenti climatici, il cui obiettivo è limitare l'aumento della temperatura a meno di 2 gradi Celsius entro la fine del secolo. Nell'ambito dell'accordo, l'UE intendeva ridurre le proprie emissioni di CO₂ del 40 % entro il 2030, ma nell'ambito del Green Deal la Commissione ha in programma di innalzare tale obiettivo al 55 %.
- La Commissione ha inoltre esortato a realizzare un'Europa climaticamente neutra entro il 2050 e ha dichiarato l'intenzione di conseguire la neutralità in gas serra entro il 2030. A tal fine il 5 aprile 2022 la Commissione ha adottato la comunicazione e il piano d'azione sull'inverdimento della Commissione. **La Commissione si è impegnata a ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra di almeno il 60 % rispetto al 2005** (corrispondente a circa il 38 % rispetto al 2019, il primo anno per cui la Commissione dispone di dati completi sulle emissioni di CO₂) **e a compensare eventuali emissioni residue nel 2030 mediante assorbimenti di carbonio certificati di alta qualità.**

L'Unione europea ha recentemente adottato il pacchetto sull'economia circolare, il cui scopo è ridurre la produzione di rifiuti. Tale pacchetto di misure prevede che entro il 2030 l'UE raggiunga l'obiettivo comune di riciclare il 65 % dei rifiuti urbani, con un obiettivo del 75 % per quanto riguarda il riciclaggio dei rifiuti da imballaggio, e l'obiettivo di ridurre il conferimento in discarica del 10 %.

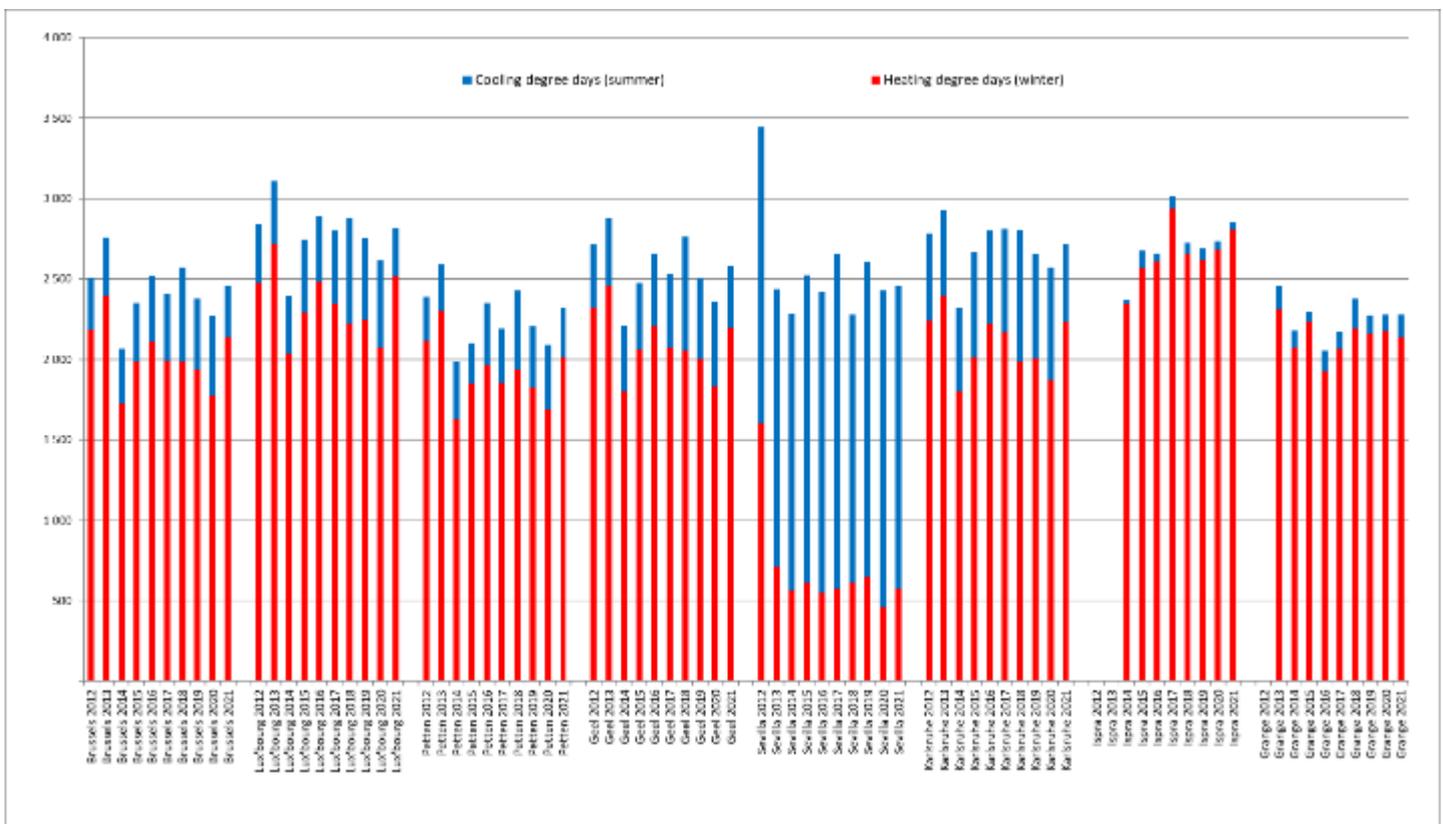
3 Un uso più efficiente delle risorse naturali

3.1 Consumo energetico

3.1.1 Influenza del clima

Il clima influenza il consumo energetico degli edifici. Un modo semplice per descrivere la variabilità annua del clima è la temperatura ⁽²⁴⁾. La figura 3.1 presenta i dati annuali relativi ai gradi-giorno di riscaldamento e ai gradi-giorno di raffrescamento ⁽²⁵⁾ rilevati dal 2012 nelle stazioni meteorologiche in prossimità dei siti EMAS della Commissione.

Figura 3.1 - Gradi-giorno di riscaldamento e di raffrescamento nelle stazioni meteorologiche in prossimità dei siti EMAS



Confrontando i valori dei gradi-giorno da un anno all'altro in un sito sarà possibile prevedere se ogni dato anno, a parità degli altri fattori, ci si potrà attendere un consumo energetico maggiore o minore rispetto agli anni precedenti. La figura 3.1 mostra che:

- nel 2021 tutti i siti tranne il JRC di Ispra hanno registrato un numero totale di gradi-giorno inferiore al 2020;

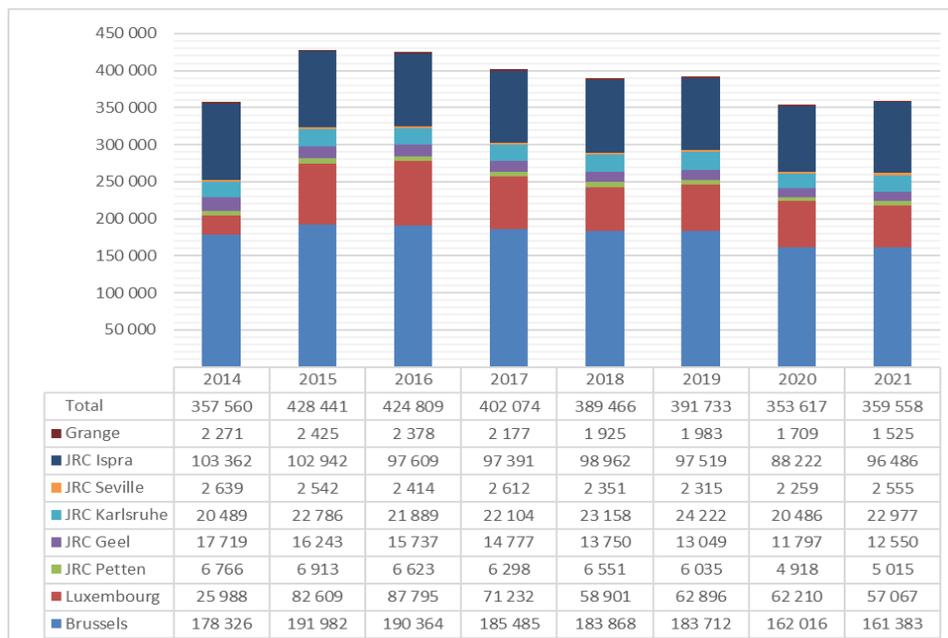
⁽²⁴⁾ Tuttavia anche fattori come l'umidità e la velocità dei venti sono importanti.

⁽²⁵⁾ Fonte dei dati mensili relativi ai gradi-giorno: www.degreedays.net, stazioni di riferimento EBBR (Bruxelles), ELLX (Lussemburgo), INHLAKMA1 (JRC Petten), EBBL (JRC Geel), EDSB (JRC Karlsruhe), LEZL (JRC Siviglia), LIMC (JRC Ispra), EIDW(DG SANTE a Grange).

- per gran parte dei siti l'aumento riguarda in particolare il numero di gradi-giorno di riscaldamento, circostanza che indica condizioni invernali più severe;
- il 2014, che è l'anno di riferimento per tutti gli obiettivi di riduzione di lungo termine, rappresenta un parametro impegnativo in termini di consumo energetico, poiché in quell'anno i maggiori consumatori (Bruxelles, Lussemburgo, il JRC di Ispra e il JRC di Karlsruhe) hanno registrato tutti il numero minimo di gradi-giorno; ciò fa supporre un minore fabbisogno di riscaldamento e raffrescamento e rende quindi difficile dimostrare un miglioramento negli anni successivi. La situazione è simile per gli altri siti a nord.

3.1.2 Consumo energetico degli edifici, ripartizione per sito

Figura 3.2 - Consumo energetico degli edifici nei siti registrati in EMAS, 2014-2021 (MWh)



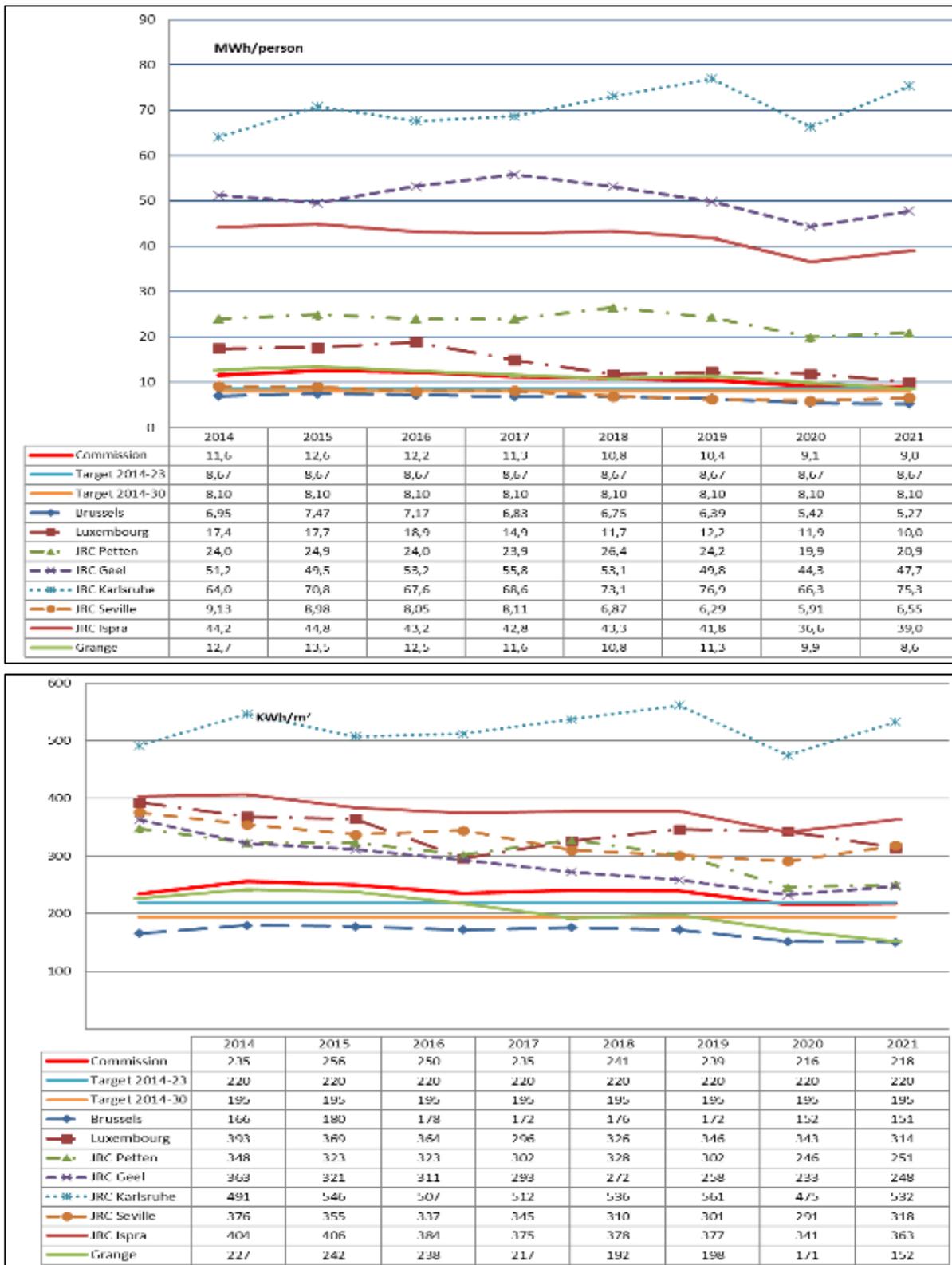
La figura 3.2 mostra che Bruxelles e il JRC di Ispra ⁽²⁶⁾ sono responsabili di una larga parte del consumo di energia dei siti della Commissione; il dato rispecchia il fatto che in questi siti è presente il maggior numero di infrastrutture. Il sito di Lussemburgo si classifica al terzo posto per consumo energetico. Nel 2014 la rendicontazione del Lussemburgo si è limitata agli edifici che rientrano nell'ambito di applicazione di EMAS; il totale della Commissione è pertanto inferiore a quello degli anni successivi.

Nel 2021 si è registrato un leggero aumento complessivo (da 353 a 360 GWh) dovuto all'aumento dell'area in seguito alle misure di sicurezza adottate durante la pandemia, che ha richiesto un maggior consumo di energia per il riscaldamento.

La figura 3.3 mostra l'andamento del consumo energetico pro capite e per metro quadrato degli edifici dei siti EMAS, insieme al valore per la Commissione ottenuto aggregando i valori dei singoli siti e gli obiettivi per i periodi 2014-23 e 2014-30.

⁽²⁶⁾ Il JRC di Ispra ha la propria centrale a gas (metano) per la produzione di energia elettrica.

Figura 3.3 - Consumo energetico degli edifici nei siti registrati in EMAS, 2014-2021 (MWh/persona, kWh/m²)



Dai dati emerge che:

Sintesi globale

- nel 2021 la Commissione ha raggiunto gli obiettivi 2014-2023 per le emissioni pro capite e per metro quadro con variazioni modeste rispetto al 2020 a causa della situazione simile dovuta alla pandemia di COVID-19 e appare "non lontana" dagli obiettivi per il 2030;
- I siti JRC dotati di laboratori o di grosse apparecchiature per esperimenti (Karlsruhe, Geel, Ispra e Petten) hanno il consumo energetico pro capite più alto, compreso tra 20 e 75 MWh all'anno. I siti costituiti in prevalenza da uffici (Bruxelles, Lussemburgo, Grange e il JRC di Siviglia) registrano consumi tra i 6 e i 10 MWh pro capite. I JRC di Siviglia e Geel hanno registrato un piccolo aumento in entrambi gli indicatori, a causa di un maggiore utilizzo di energia dovuto alle misure aggiuntive correlate alla COVID-19 e a un aumento dei giorni di riscaldamento per il 2021, come si evince dalla precedente tabella 3.3. Il JRC di Karlsruhe (va sottolineato nuovamente che i suoi dati non sono stati sottoposti a verifica nel 2022) ha rilevato dati di consumo più elevati e ciò è dovuto all'obbligo normativo che impone di avere una circolazione di aria a ciclo continuo negli impianti nucleari (un flusso permanente di circa 300 000 m³ all'ora).

La tabella 3.1 descrive i tipi e il numero di azioni individuate dai siti per ridurre il consumo energetico totale degli edifici, sia come obiettivo primario, sia come obiettivo secondario. Per maggiori informazioni sulle singole azioni consultare la banca dati del piano d'azione globale annuale.

Tabella 3.1 - Interventi in corso del piano d'azione globale annuale EMAS volte a ridurre i consumi energetici degli edifici

Tipo di intervento	Descrizione	BX	LX	PE	GE	KA	SE	IS	GR	COM	REP
Studi/Sensibilizzazione	Campagne di sensibilizzazione/comunicazione	1					2			1	1
	Piano d'azione per l'energia o audit, studi	10	2	1	1	1		2	1		
	Riesame della direzione, analisi delle tendenze	2		1							
Illuminazione, movimento	Illuminazione	3	1			2		1	1		
	Sensori di movimento	1						1			
STRUMENTI INFORMATICI	Spegnimento (automatico) dei computer	1					1		1		
	Strategia cloud	1									
	Strategia di consolidamento delle sale server	1						1			
Ottimizzazione operativa	Strumenti di misurazione, BMS EMS	2		1	2	1		2	1		1
	Ottimizzazione delle ore di comfort	5	1				1				1
	Chiusura degli edifici alla fine dell'anno	2									1
	Blocco/sostituzione delle valvole termostatiche								1		
	Ottimizzazione dei flussi d'aria	1									
Norme edilizie	Ottimizzazione delle temperature di riscaldamento impostate	1									
	Isolamento (tetto, tubazioni o non specificato)	2		1		1		1	1		
Grandi investimenti	Nuovi edifici e norme, o ristrutturazione, dismissione/demolizione di vecchi edifici		1	3				3			
	Miglioramento dei trasformatori				1						
	Energia geotermica con uso delle pompe di calore			1				1			
	Miglioramento dei sistemi di condizionamento					2		4			
Altro	Sistema di trasferimento del calore (nuovo)					1					
	Introduzione della sinterizzazione SPS					1					

Sintesi globale

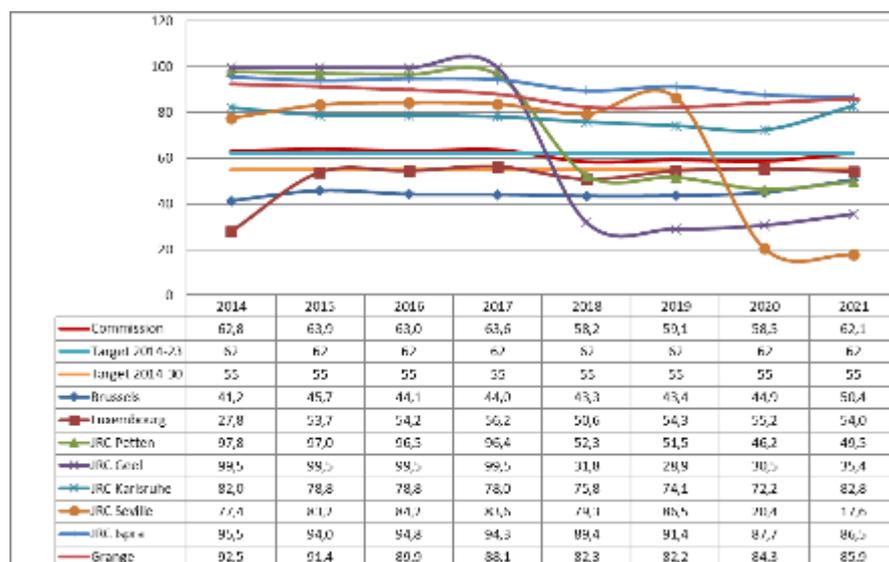
I siti presentano generalmente molte azioni prioritarie (troppe per essere elencate in questa sede) e sono tenuti a intraprendere le misure previste con un tempo di ammortamento inferiore a cinque anni. È in atto una vasta gamma di azioni nella maggior parte dei siti, il che riflette la significatività dell'indicatore e il fatto che molte azioni volte a ridurre i consumi energetici degli edifici riducono anche le emissioni di CO₂. Nella maggior parte dei siti sono stati condotti studi e verifiche e sono state diffuse azioni che prevedono risultati positivi in tempi relativamente brevi, come quelle relative all'illuminazione e all'isolamento. Lussemburgo e i siti JRC di Geel, Karlsruhe e Ispra elencano diverse azioni con grandi progetti di "investimento". (I siti del JCR dispongono di piani di sviluppo per il 2030 che sono però subordinati alla disponibilità di fondi).

I siti hanno identificato le seguenti azioni **fondamentali** nel piano d'azione globale annuale 2022:

- Bruxelles: ristrutturazione di edifici in conformità della direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia; audit energetici; ottimizzazione delle ore di comfort, comprese le ferie; miglioramento dell'illuminazione e dei sensori; analisi degli utili sugli investimenti e dei risparmi energetici da parte della task force sull'energia; adeguamento dell'illuminazione nei parcheggi; strumento di rendicontazione energetica; dialogo con i locatori per quanto gli edifici ad alto consumo (energia, acqua); ottimizzazione dell'aria a livello centrale; ottimizzazione di lungo periodo delle temperature di riscaldamento impostate; valutazione della possibilità installare pannelli fotovoltaici; chiusura di fine anno; ispezione dell'illuminazione degli edifici o delle apparecchiature HVAC durante l'orario di chiusura; chiusura degli edifici, adattamento del consumo energetico al basso tasso di utilizzo degli edifici e ispezione remota dei sistemi di gestione degli edifici;
- Lussemburgo: costruzione dell'edificio JMO2 (classificazione BREEAM del progetto: eccellente); riduzione delle temperature al momento della chiusura di fine anno; installazione di illuminazione LED, ottimizzazione del consumo energetico negli edifici e identificazione precoce dei problemi, nonché valutazione del potenziale per migliorare la prestazione energetica con spazi per uffici aperti;
- JRC Ispra: piano di demolizione per i vecchi edifici; applicazione degli standard BREEAM alla costruzione di alcuni edifici JRC prescelti; attuazione del piano di sviluppo del sito;
- JRC Geel: ottimizzazione dei compressori d'aria nel quadro del sistema di gestione degli edifici (BMS); apparecchiature tecniche in edifici specifici e studio sul possibile isolamento termico in B020;
- JRC Petten: valutare le informazioni automatizzate sul consumo idrico e energetico e sull'isolamento degli edifici;
- JRC Siviglia: valutare il consumo di energia elettrica, il tempo di utilizzo e il comfort degli utenti;
- DG SANTE a Grange: gara d'appalto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- Rappr. DG COMM sviluppo e gestione di un sistema di monitoraggio per misurare l'uso delle risorse; azioni di sensibilizzazione del personale per ridurre il consumo idrico e energetico; chiusura dei locali delle rappresentanze durante le vacanze invernali ed estive e regolazione delle ore di comfort e delle impostazioni per il riscaldamento e l'areazione.

3.1.3 Consumo energetico degli edifici da fonti rinnovabili

Figura 3.4 - Percentuale di energia degli edifici della Commissione generata da fonti non rinnovabili



La figura 3.4 mostra che la Commissione ha leggermente aumentato la percentuale di energia consumata dagli edifici generata da fonti non rinnovabili, restando tuttavia in linea con l'obiettivo del 2023.

Benché siano già state adottate le opzioni strategiche più ovvie, come la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, permane tuttavia la necessità di decarbonizzare il riscaldamento nella maggior parte dei siti.

Sia Bruxelles, che ha concluso il suo primo contratto d'appalto per la fornitura di

energia rinnovabile nell'agosto 2009, sia Lussemburgo acquistano quasi esclusivamente energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili. I JRC di Geel e Petten nel 2018 e il JRC di Siviglia nel 2020 hanno seguito tale esempio e la DG SANTE a Grange prevede di firmare un contratto nel 2022.

Vari siti hanno installato impianti fotovoltaici per generare energia in loco (soprattutto il JRC di Petten e il JRC di Ispra). Sia il JRC di Ispra (a partire dal 2015) sia il JRC di Petten utilizzano pompe di calore geotermiche, così come Bruxelles (nell'edificio MO15). Una parte del fabbisogno di energia termica del sito di Lussemburgo è soddisfatta dal teleriscaldamento. Sono utilizzate tre reti di teleriscaldamento e una di queste, situata nel distretto di Kirchberg, è parzialmente alimentata dalla cogenerazione a cippato.

Il JRC di Geel sta attualmente sostenendo un progetto, sviluppato dall'istituto VITO, che prevede la fornitura locale di energia a partire da acque sotterranee surriscaldiate a 3 km di profondità. L'alta pressione generata dal processo di reiniezione ha tuttavia provocato una serie di piccole scosse, che hanno richiesto l'avvio di ulteriori indagini sul sito prima dell'approvazione delle autorità.

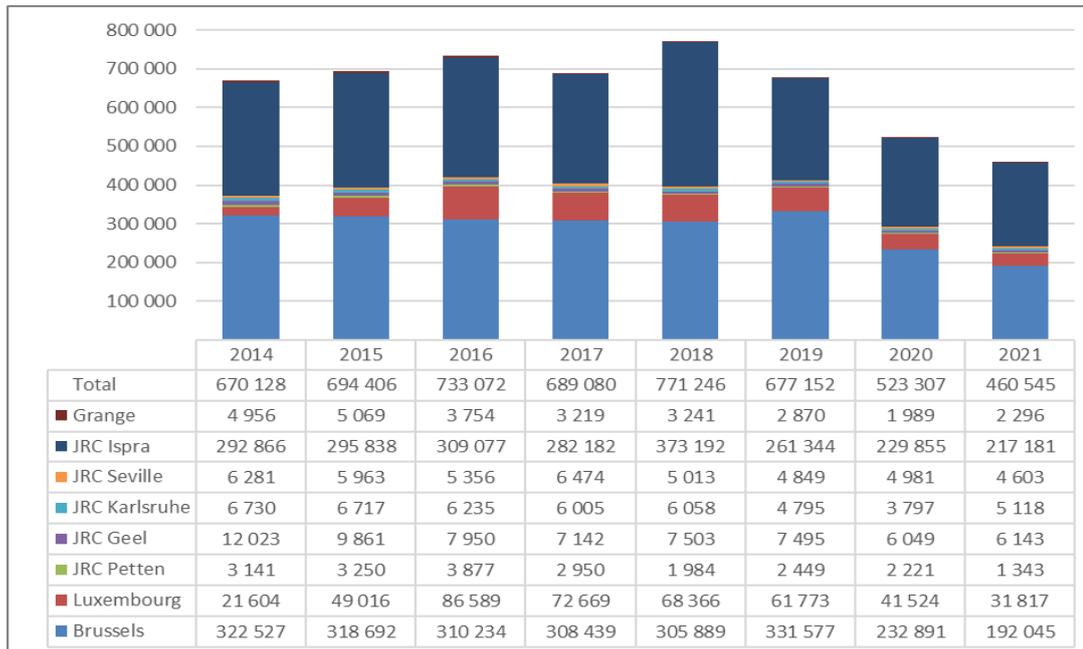
Nel JRC di Ispra il fabbisogno di energia per il raffrescamento è di minore entità grazie all'utilizzo di acqua del lago, sebbene negli ultimi anni l'aumento della temperatura dell'acqua del Lago Maggiore rappresenti un notevole problema. Tra gli esempi di azioni volte ad incrementare la percentuale di energia rinnovabile si citano i sistemi di monitoraggio per i pannelli fotovoltaici e le pompe di calore geotermiche.

I siti hanno identificato le seguenti azioni **fondamentali** nel piano d'azione globale annuale 2022:

- Lussemburgo: costruzione dell'edificio JMO2 (classificazione BREEAM del progetto: eccellente);
- JRC Ispra: installazione di pompe di calore per la produzione di energia rinnovabile generata nel sito; pannelli fotovoltaici
- DG SANTE a Grange: firma di un contratto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

3.2 Consumo idrico

Figura 3.5 - Consumo idrico nei siti EMAS, 2014-2021 (m³)



La figura 3.5 mostra che Bruxelles e il JRC di Ispra sono i maggiori utilizzatori di risorse idriche. Nel 2021, in parte a causa della pandemia di COVID-19, la Commissione ha ridotto il proprio consumo idrico del 15 %, passando da 523 a 443 m³.

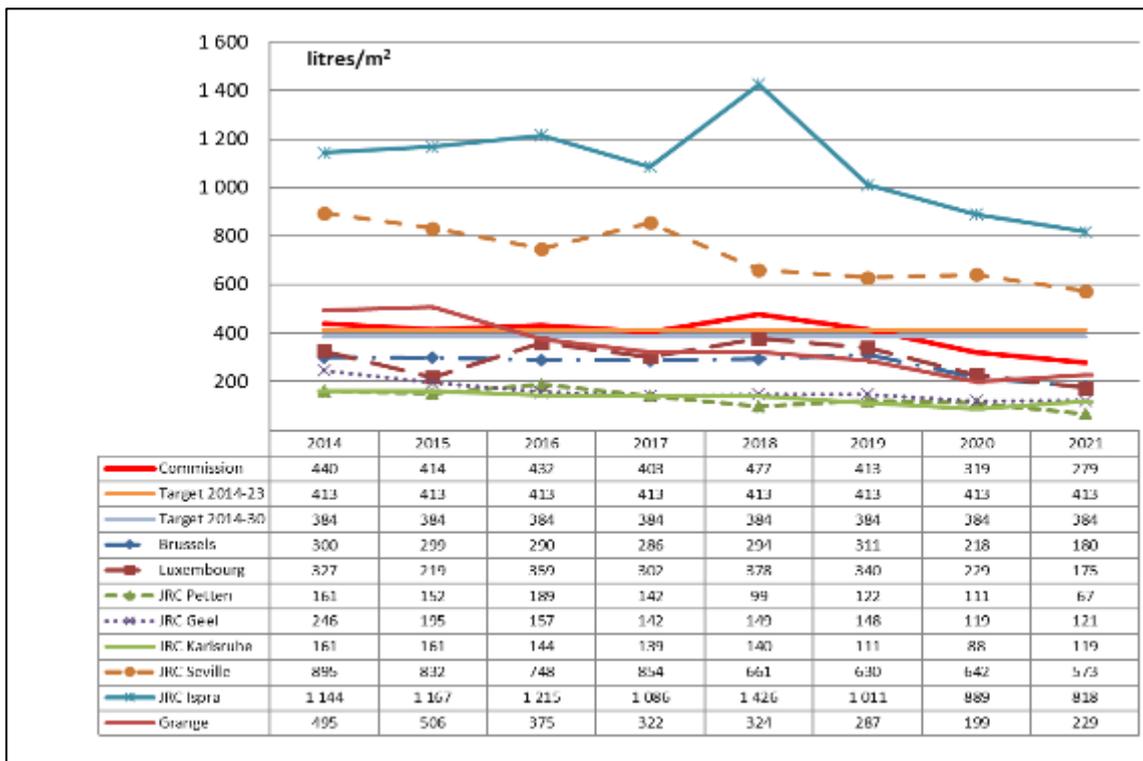
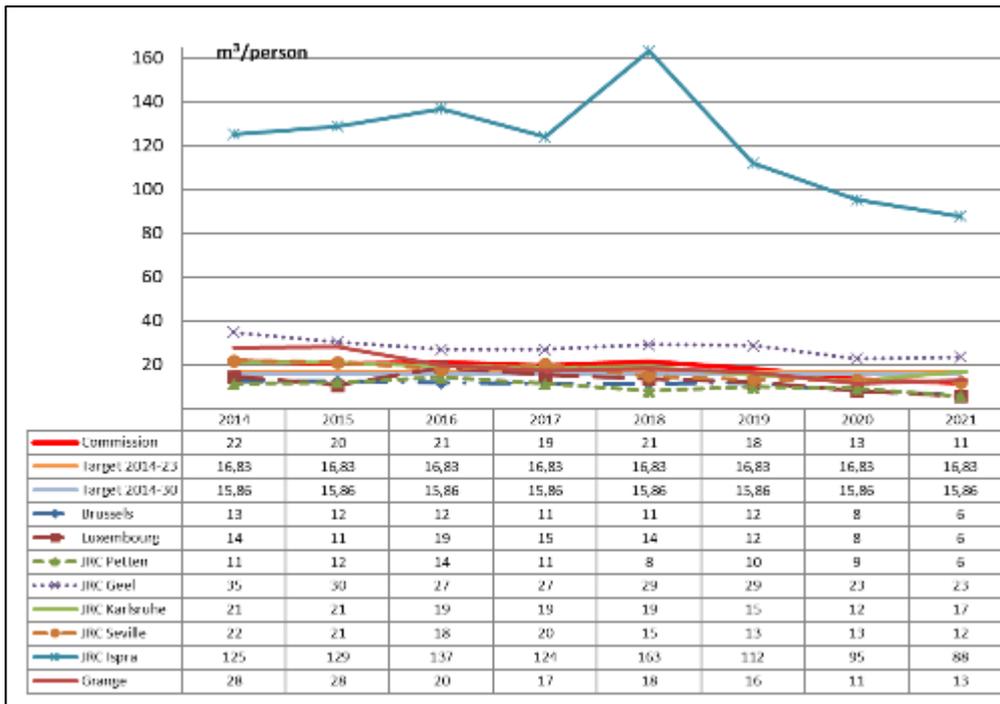
Nel 2021 l'indicatore del consumo idrico del JRC di Ispra è stato ridefinito per escludere l'acqua consumata negli estesi circuiti di raffreddamento

del sito, e comunicare pertanto valori riguardanti i consumi maggiormente simili agli altri siti. ⁽²⁷⁾ Nel sito sono presenti sia un circuito per l'acqua potabile ad alta pressione (reti antincendio e attività che si svolgono a maggiore distanza, tra cui spazi conviviali e sportivi, doposcuola, appartamenti ALER ecc.), sia un circuito per l'acqua potabile a bassa pressione, principalmente destinato all'utilizzo da parte del personale (mense, servizi igienici ecc.), che si traduce in consumi pro capite relativamente elevati.

Nella figura 3.6 è indicato il consumo idrico pro capite, misurato in metri cubi e litri per metro quadro, per gli otto siti della Commissione.

⁽²⁷⁾ Diversamente dagli altri siti, il JRC di Ispra è stato predisposto per utilizzare risorse idriche proprie (acqua prelevata dal vicino Lago Maggiore). In effetti questa fonte di acqua a basso costo e prontamente disponibile è stata uno dei motivi che hanno portato a scegliere il sito come sede delle strutture di Euratom.

Figura 3.6 - Consumo idrico nei siti EMAS, 2014-2021 (m³/persona, litri/m²)



Dai dati emerge che:

- dal 2014 la Commissione ha ridotto della metà il consumo idrico pro capite a Bruxelles.
- I JRC di Siviglia e Ispra hanno registrato le più consistenti riduzioni dei consumi nell'arco degli ultimi tre-quattro anni; in particolare, nel JRC di Ispra sono stati effettuati diversi interventi di natura infrastrutturale. Grazie al potenziamento della rete e alla riduzione delle perdite, dopo l'aumento registrato nel 2018, nel 2020 e nel 2021 il JRC di Ispra ha potuto diminuire i consumi di una percentuale ancora maggiore.

Sintesi globale

- Nel 2021 il consumo idrico della Commissione ha rispettato gli obiettivi di riduzione relativi ai periodi 2014-2023 e 2014-2030.

La tabella 3.2 descrive i tipi e il numero di azioni individuate dai siti per ridurre il consumo idrico, sia come obiettivo primario, sia come obiettivo secondario. Ulteriori dettagli sono reperibili nel piano d'azione globale annuale.

Tabella 3.2 - Azioni in corso a livello di sito nel piano d'azione globale annuale EMAS volte a ridurre il consumo idrico

Tipologia di azione	Descrizione	BX	LX	PE	GE	KA	SE	IS	GR	CO M	REP
Studi/Sensibilizzazione	Studi, ottimizzazione di piani, disegni						1		1	1	
Ottimizzazione operativa	Potenziamento del sistema di monitoraggio	<u>1</u>		<u>1</u>	3			2	<u>1</u>		<u>1</u>
	Dispositivi di risparmio idrico su rubinetti o erogatori d'acqua	1	1	1			1				
Grandi investimenti	Modifica, rimozione o sostituzione delle torri di raffreddamento				1						
	Miglioramento e ottimizzazione delle infrastrutture (sistemi di condizionamento)							1			
	Installazione a cascata di pompe e variatori							1			

A Lussemburgo e Geel diverse azioni prevedono la riduzione del numero di torri di raffreddamento. Tutti i siti per cui il consumo idrico rappresenta un aspetto significativo hanno intrapreso azioni volte al miglioramento delle prestazioni. Sei azioni hanno come obiettivo principale un altro indicatore (di solito 1a, riduzione del consumo energetico degli edifici).

I siti hanno individuato le seguenti azioni **fondamentali** nel piano d'azione globale annuale 2021:

- Bruxelles: dialogo con i locatori per gli edifici ad alto consumo; installazione di fontanelle d'acqua vicino alle sale per riunioni o conferenze;
- Lussemburgo: costruzione del nuovo edificio JMO2;
- JRC Ispra: monitoraggio della prestazione degli erogatori d'acqua;
- JRC Geel: analisi sulla fattibilità del monitoraggio del consumo idrico degli umidificatori d'aria negli edifici; sostituzione delle torri di raffreddamento; analisi e installazione di allarmi sugli strumenti di misurazione del monitoraggio dell'acqua e analisi e installazione di un sistema di scarico automatico per le torri di raffreddamento B190;
- DG SANTE a Grange: programma generale comprendente una maggiore efficienza degli scarichi delle toilette e della raccolta di acqua piovana.
- Rappr. DG COMM sviluppo e gestione di un sistema di monitoraggio per misurare l'uso delle risorse e le azioni di sensibilizzazione del personale per ridurre il consumo idrico e di energia.

3.3 Consumo di carta

La figura 3.7 mostra i dati relativi al consumo annuo di carta della Commissione, che per quanto riguarda Bruxelles e Lussemburgo si riferiscono all'intero sito della Commissione e non ai soli edifici registrati in EMAS.

Figura 3.7 - Consumo totale di carta nei siti EMAS, 2014-2021 (tonnellate)



Il consumo totale di carta comprende:

- i) **carta da ufficio** – A3 o A4, tipicamente utilizzata per funzioni di stampa negli uffici e responsabile dell'80 % circa del consumo totale di carta; e
- ii) **carta per tipografie** – utilizzata per la stampa di alta qualità o per grandi formati, solitamente per pubblicazioni, e impiegata

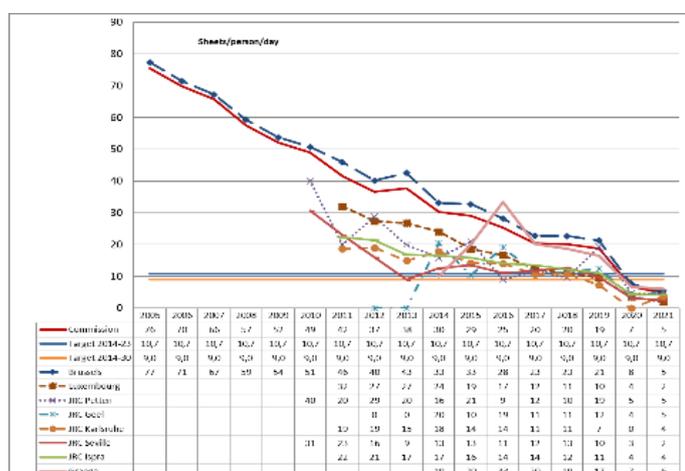
presso un numero minore di siti.

Nel 2021 il sito di Bruxelles ha registrato di gran lunga il maggior consumo di carta, seguito da Lussemburgo e Ispra. Il consumo registrato presso questi tre siti è stato superiore al 97 % del totale. Il telelavoro praticato su larga scala nel 2021 ha dato luogo, a livello della Commissione, a una riduzione dei consumi che si sono attestati al di sotto dei livelli del 2020.

Grazie alla decisa riduzione del 2021 la Commissione ha conseguito sia gli obiettivi per il 2014-2023, sia quelli per il 2014-2030, come indicato nella figura 3.8, che segnala altresì un costante calo di lungo periodo nel consumo di carta a Bruxelles fin dal 2005.

3.3.1 Consumo di carta da ufficio

Figura 3.8 - Consumo di carta da ufficio nei siti EMAS, 2005-2021 (fogli/persona/giorno) ⁽²⁸⁾



La tendenza alla riduzione del consumo di carta da ufficio nella figura 3.8 ha continuato a evidenziare la netta accelerazione già registrata nel 2020, con un calo assai notevole dovuto alla pandemia di Covid: il numero di fogli stampati al giorno ha rappresentato circa un terzo dell'obiettivo della Commissione.

Benché tale diminuzione si spieghi in gran parte con la costante promozione della comunicazione elettronica e dei circuiti elettronici, oltre che con l'uso di carta con densità inferiore, nel corso degli anni il miglioramento nel periodo pre-COVID si deve anche prevalentemente

⁽²⁸⁾ 211 giorni/anno; dati tratti dall'unità processi e sistemi informativi HR, e utilizzati a partire dal 2014.

Sintesi globale

all'installazione di un sistema di stampanti di rete il cui menu è accessibile tramite il badge di servizio, che ha sostituito molte stampanti individuali e ridotto in modo sostanziale i documenti stampati per errore.

Un aumento nei siti di minori dimensioni può essere dovuta a ordini all'ingrosso, e i dati indicati rispecchiano l'acquisto piuttosto che il consumo.

La tabella 3.3 mostra il tipo di azioni pianificate a livello di sito per ridurre il consumo di carta.

Tabella 3.3 - Azioni in corso a livello di sito del piano d'azione globale annuale EMAS volte a ridurre il consumo di carta da ufficio

	Descrizione	BX	LX	PE	GE	KA	SE	IS	GR	COM	REP
Studi/Sensibilizzazioni	Sensibilizzazione mediante campagne di comunicazione				1		2				1
	Formazione del personale su dispositivi multifunzionali						1				
Ottimizzazione operativa	Migliore misurazione dell'inventario			1					1		
	Analisi dei dati risultanti dal monitoraggio						1				
Altro	Varie attività lavorative che non richiedono l'uso di carta	4	3					2	1		1
	Utilizzare carta con un maggiore contenuto riciclato	1									

I siti hanno individuato le seguenti azioni **fondamentali** nel piano d'azione globale annuale 2021:

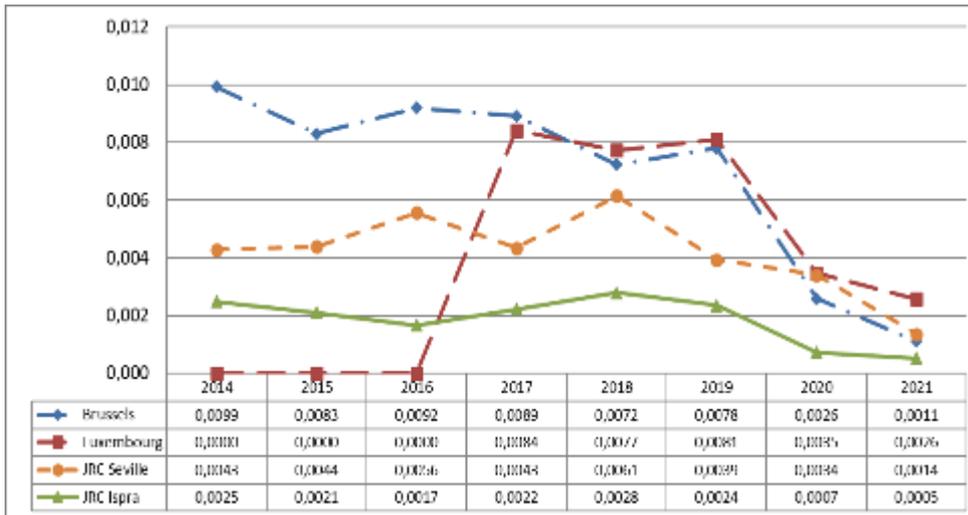
- Bruxelles: utilizzo di una maggiore quantità di carta riciclata; promozione dell'acquisto obbligatorio di articoli ecologici dal catalogo di materiali per ufficio e future gare d'appalto per il riutilizzo creativo degli arredi per ufficio;
- Lussemburgo: ricezione di documenti e relazioni contrattuali soltanto per via elettronica; invio in formato elettronico di informazioni ai partecipanti delle conferenze;
- JRC Ispra: programma di riduzione generale del consumo di carta;
- JRC Petten: piano per una migliore gestione delle scorte di carta;
- JRC Siviglia: campagna di riduzione generale del consumo di carta;
- DG SANTE a Grange: programma di riduzione generale del consumo di carta basato sulla tecnologia.
- Rappr. DG COMM attuazione della strategia della DG Comunicazione volta a eliminare la carta.

3.3.2 Consumo di carta per tipografie

Figura 3.9 - Evoluzione del consumo di carta per tipografie nei siti EMAS, 2014-2021 (tonnellate/persona)

I siti JRC di Petten, Geel, Karlsruhe e la sede di Grange non sono dotati di tipografia e/o eseguono una quantità trascurabile di stampe e non sono perciò stati inclusi nella figura 3.9.

Sintesi globale



Il Lussemburgo ha iniziato a riferire separatamente in merito alla carta utilizzata nelle tipografie nel 2017. Rispetto ad altri siti, il JRC di Siviglia commissiona grandi quantità di stampe offset pro capite, in quanto il numero inferiore di personale a Siviglia rispetto ad altri siti fa sì che il rapporto di stampe offset per persona sia più elevato rispetto agli altri.

Inoltre si può osservare una tendenza positiva a causa delle politiche attuate dall'ufficio di programmazione del JRC di Siviglia. Il JRC di Ispra esegue stampe per altri siti JRC. Nel 2021 la Commissione ha drasticamente ridotto la produzione pro capite della tipografia in tutti i siti.

4 Riduzione dell'impronta di carbonio, di altri gas a effetto serra e di inquinanti atmosferici

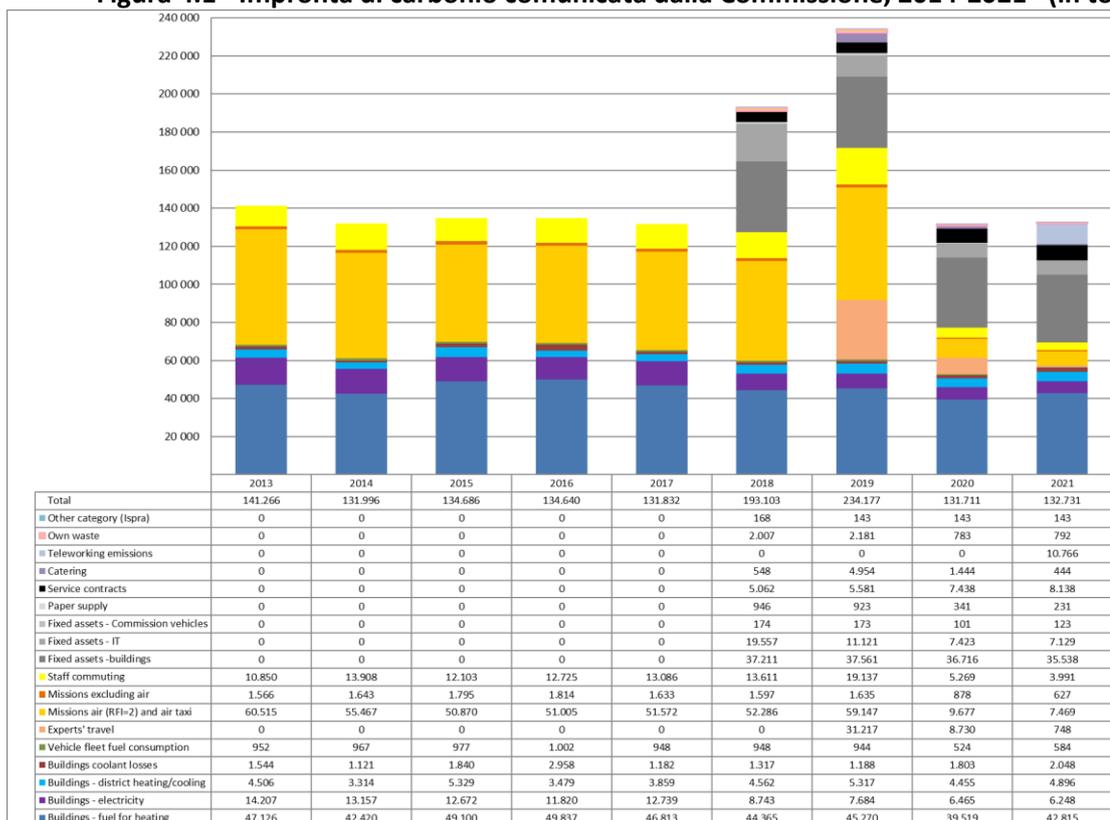
4.1 Quadro d'insieme delle emissioni totali

La figura 4.1 mostra l'andamento delle principali categorie di emissioni che compongono l'impronta di carbonio della Commissione. Nel 2018 la Commissione ha ampliato in maniera significativa la sua rendicontazione, includendovi le immobilizzazioni fisse (edifici e attrezzature informatiche), i beni e i servizi acquistati, i rifiuti e le emissioni a monte dovute al consumo di energia.

Gli elementi aggiunti nel 2019 hanno riguardato le immobilizzazioni fisse (energia incorporata dei veicoli della Commissione e delle infrastrutture di energia rinnovabile) e una valutazione più completa delle emissioni a monte, ad esempio in relazione agli appalti per l'energia elettrica verde.

Una novità del 2021 riguarda l'impatto del telelavoro⁽²⁹⁾ e le emissioni attribuite agli spostamenti degli esperti esterni, il cui costo è a carico del bilancio amministrativo della Commissione.

Figura 4.1 - Impronta di carbonio comunicata dalla Commissione, 2014-2021* (in tonnellate di CO₂e)



*L'ambito di applicazione è stato notevolmente ampliato nel 2018 e la rendicontazione è migliorata. Ove possibile, le revisioni della rendicontazione effettuate nel 2020 sono ricalcolate almeno fino al 2018. Le emissioni del 2019 comprendono circa 10 000 tonnellate che nella dichiarazione ambientale 2019 erano state considerate "non comunicate". Le emissioni derivanti dalle missioni sono state calcolate per la prima volta nel 2021, utilizzando i dati del sistema interno di gestione delle missioni.

⁽²⁹⁾ Quale descritto nella sezione 2.2.

Sintesi globale

L'effetto della pandemia di COVID-19 sulle emissioni derivanti dalle missioni del personale è evidente; in particolare sono state registrate emissioni ancora più basse nel 2021 dopo le già significative riduzioni del 2020. La riduzione delle emissioni provenienti dagli spostamenti degli esperti esterni è più pronunciata, con una riduzione del 91 % rispetto al 2020 e del 97 % rispetto al 2019.

Le emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro, ai servizi di ristorazione e ai rifiuti propri si sono ridotte come previsto a causa della maggiore assenza del personale nel 2021. Le emissioni dovute agli edifici (energia elettrica, riscaldamento o raffrescamento) non sono diminuite, soprattutto a causa dell'obbligo di aumentare l'areazione e il raffrescamento per evitare la diffusione della COVID-19 e dell'impossibilità di concentrare tali misure su pochi edifici, dal momento che il personale lavora per lo più in uffici individuali. Per compensare gli effetti dell'areazione è stato necessario aumentare il riscaldamento e il raffrescamento. In alcuni siti, come quello di Bruxelles, l'aumento del consumo energetico è stato parzialmente compensato dalla riduzione, per alcuni periodi, del numero di edifici aperti.

Nel complesso nel 2021 l'impronta di carbonio è diminuita (escluse le emissioni derivanti dal telelavoro (10,8 kt), anno per il quale è stata fornita una stima (ma non per il 2019 e il 2020). Nella tabella 4.1 sono riportati da un lato l'impatto del telelavoro durante la pandemia di COVID-19 (2021) e dall'altro gli spostamenti degli esperti (dal 2019); che rappresentano i due principali elementi aggiuntivi per migliorare la rendicontazione dell'impronta di carbonio di quest'anno.

Tabella 4.1 – Componenti principali dell'impronta di carbonio della Commissione, in tonnellate di CO₂e ⁽³⁰⁾ (2018-2021)

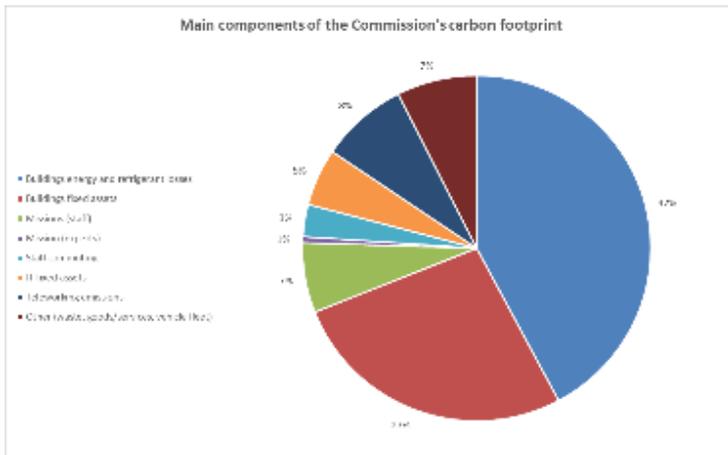
Principali fattori responsabili	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
	tonnellate CO ₂ e				% del totale			
Consumo energetico degli edifici e perdite di refrigerante	58 988	59 459	52 242	56 008	31	25	39	42
Immobilizzazioni fisse degli edifici	37 211	37 561	36 716	35 538	19	16	28	27
Missioni (personale)	54 831	61 726	11 079	8 680	28	26	9	7
Missioni (esperti)		31 217	8 730	748	0	13	7	1
Spostamenti casa-lavoro del personale	13 611	19 137	5 269	3 991	7	8	4	3
Immobilizzazioni fisse (attrezzature informatiche)	19 557	11 121	7 423	7 129	10	5	6	5
Emissioni derivanti dal telelavoro				10 766				8
Altro (rifiuti, beni/servizi, parco auto)	8 905	13 957	10 251	9 871	5	6	8	7
Somma	193 103	234 177	131 711	132 731	100	100	100	100

Nota: I dati sugli spostamenti casa-lavoro del personale per il 2018 non comprendono il Lussemburgo.

La figura 4.2 dimostra che, con la riduzione delle emissioni dovute agli spostamenti, gli edifici rappresentano ora una percentuale molto più elevata sul totale.

⁽³⁰⁾ Tutte le emissioni di carbonio citate in questo capitolo sono espresse in CO₂e (biossido di carbonio equivalente, che permette di includere l'effetto di riscaldamento generato dalla combustione e dal rilascio di refrigeranti, nonché da altri gas che causano il riscaldamento).

Figura 4.2 – Componenti principali dell'impronta di carbonio della Commissione, 2021



Dai dati risulta che nel 2021, nella situazione provocata dalla COVID, le emissioni prodotte dal consumo energetico degli edifici della Commissione e dall'energia incorporata (immobilizzazione fisse) sono leggermente diminuite, passando dal 73 % al 69 % dell'impronta di carbonio.

Le immobilizzazioni fisse (attrezzature informatiche) hanno contribuito in misura minore nel 2022, poiché diversi coefficienti impiegati nel calcolo sono stati rivisti al ribasso e nel contempo si è continuato a promuovere la diffusione dei computer portatili, nonché la graduale eliminazione dei computer da tavolo e delle stampanti individuali.

4.2 Categorie ed emissioni pro capite dettagliate in ogni sito nel 2021

La Commissione presiede il Gruppo interistituzionale di gestione ambientale (*Group Interinstitutionnel de Management Environnemental*, GIME) e nel novembre 2017 ha adottato una metodologia comune per il calcolo delle emissioni di carbonio in risposta alla relazione speciale n. 14/2014 della Corte dei conti europea.

L'appendice 2 descrive le diverse componenti e i fattori di conversione utilizzati per il calcolo dell'impronta di carbonio della Commissione per il 2021. Per coerenza (e semplicità), il gruppo di coordinamento centrale raccomanda che i siti EMAS utilizzino questi valori, sebbene essi possano (eccezionalmente) scegliere valori diversi, ad esempio su richiesta o sotto la guida delle autorità nazionali.

4.2.1 Definizione delle categorie

Ai fini della rendicontazione dei gas a effetto serra, le emissioni sono classificate in base a diverse "categorie"⁽³¹⁾:

- Categoria 1: emissioni "dirette" tipicamente rilasciate dalla combustione di combustibili (ad esempio in caldaie, altiforni), veicoli di proprietà (veicoli detenuti o gestiti dalla Commissione), emissioni di processo ed emissioni fuggitive (perdite degli impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria);
- Categoria 2: emissioni "indirette" dovute al consumo di energia prodotta da terzi (energia elettrica, calore e vapore per raffreddamento acquistati); e

⁽³¹⁾ <http://www.ghgprotocol.org/calculation-tools/faq>

- Categoria 3: altre emissioni "indirette", tra cui le attività connesse al trasporto (spostamenti casa-lavoro, trasferte di lavoro, distribuzione), immobilizzazioni fisse, beni e servizi acquistati, smaltimento dei rifiuti (rifiuti, riciclaggio), materiali e combustibili acquistati (ad es. estrazione, lavorazione e produzione), telelavoro.

Più di una categoria può essere associata a un particolare tipo di utilizzo dell'energia. Ad esempio in relazione al consumo di gas per il riscaldamento da parte della Commissione, oppure di benzina o di diesel per il parco auto, le emissioni comunicate sono prodotte non solo dalla combustione del combustibile (categoria 1), ma anche dalla relativa estrazione e fornitura (categoria 3).

Grazie ai parametri ulteriormente aggiunti per la rendicontazione nel 2018-2019, è possibile considerare le emissioni incorporate delle infrastrutture di fornitura di energia rinnovabile, nonché le emissioni legate alla produzione del parco auto della Commissione, sebbene, in entrambi i casi, il contributo all'impronta di carbonio sia relativamente modesto.

4.2.2 Incertezza

La ripartizione dell'impronta di carbonio nella sezione seguente illustra che si tratta di un metodo a forte intensità dati e che si basa su numerosi fattori di conversione. Sia i dati che i fattori presentano un alto grado di incertezza, che aumenta in funzione della categoria, soprattutto nel caso dei fattori. Le bollette forniscono dati molto accurati sui consumi energetici (con un grado di precisione più o meno del 5 %), poiché si basano su letture calibrate dei contatori. I fattori impiegati per convertire i consumi in emissioni sono basati su proprietà fisico-chimiche ben note e presentano anch'essi un basso livello di incertezza.

Quando i dati in entrata provengono da bollette o da banche dati (ad es. apparecchiature informatiche), il grado di incertezza resta modesto. Tuttavia la stima su 100 anni del potenziale di riscaldamento globale dei refrigeranti, che possono essere composti da due o più sostanze, comporta l'inclusione di fattori il cui grado di incertezza è considerato pari al 30 %. I fattori impiegati per calcolare le emissioni derivanti dalla costruzione di edifici, dalle apparecchiature informatiche e dagli alimenti, aventi tutti catene di fornitura molto complesse, sono oggetto di studi (in continuo aggiornamento) e presentano un grado di incertezza del 50 %. Alcuni fattori di conversione presentano un grado di incertezza dell'80 % o più, come emerge dalla tabella 2 (allegato 2, pagina 91).

Pertanto l'aggiunta di ulteriori elementi, al di là delle categorie 1 e 2, comporta necessariamente una notevole quantità di risorse aggiuntive e l'ottenimento di risposte più incerte. È dunque importante utilizzare di anno in anno un approccio coerente.

Le incertezze totali sono state calcolate per ciascun fattore nella scheda dettagliata in modo da avere un'idea dell'entità dell'incertezza per ogni dato.

4.2.3 Emissioni pro capite per sito - sintesi dettagliata per il 2021

La tabella 4.3 presenta le categorie dell'impronta di carbonio della Commissione, calcolate per ogni sito nel 2021.

Tabella 4.3 – Emissioni pro capite di CO2 equivalente (CO₂e) per categoria e sito, 2021 (tonnellate)

	Brussels	Luxembourg	JRC Petten	JRC Geel	JRC Sevilla	JRC Karlsruhe	JRC Ispra	Grange
Scope 1: Own fuel use and direct loss	0,53	0,83	2,06	2,19	0,21	0,06	6,48	1,50
Fuel for bldgs: mains gas	0,485	0,738	1,914	1,412	0,213	0,000	6,331	0,000
Fuel for bldgs: tanked gas (1) (biogas)	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	0,000
Fuel for bldgs: diesel	Ne	Ne	Ne	0,028	Ne	0,009	0,008	1,432
Biomass	N.a.	0,002	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.
Commission vehicle fleet	0,011	0,014	0,028	0,012	0,000	0,048	0,011	N.a.
Refrigerants (2)	0,037	0,071	0,118	0,741	0,000	0,000	0,127	0,070
Scope 2: Purchased energy	0,01	0,49	0,00	2,45	1,08	16,15	0,00	0,96
External electricity supply (grey),	0,010	0,264	N.a.	N.a.	1,080	8,045	N.a.	0,952
External electricity supply contract (renewables), combusti	0,000	0,000	0,004	0,004	0,003	0,003	0,000	0,006
District heating (combustion)	N.a.	0,225	N.a.	2,450	N.a.	8,106	N.a.	0,000
Scope 3: Other indirect sources	1,63	1,99	2,93	5,35	1,02	3,49	3,28	2,54
Fuel for bldgs: mains gas (upstream)	0,102	0,155	0,402	0,297	0,045	0,000	1,331	N.a.
Fuel for bldgs: tanked gas (upstream) (1)	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	Ne
Fuel for bldgs: diesel (upstream)	Ne	Ne	Ne	0,006	Ne	0,002	0,002	0,312
Commission vehicle fleet (upstream)	0,003	0,004	0,007	0,003	Ne	0,012	0,003	N.a.
Site generated renewables (upstream) (3)	0,000	0,002	0,043	0,000	0,000	0,000	0,028	Ne
External grey electricity supply, line losses	0,001	0,024	N.a.	N.a.	0,096	0,716	N.a.	0,085
Ext. 'renewables' electricity contract (upstream + line loss)	0,023	0,034	0,043	0,341	0,000	0,000	0,043	0,000
District heating (upstream)	N.a.	0,036	N.a.	0,387	N.a.	1,281	N.a.	N.a.
Business travel: air (combustion) + (including air taxi)	0,225	0,041	0,024	0,019	0,065	0,030	0,035	0,211
Business travel: rail (combustion)	0,004	0,002	0,002	0,006	0,004	0,017	0,001	0,006
Business travel: hire car (combustion)	0,001	0,015	0,000	0,000	0,000	0,022	0,001	0,007
Business travel: private car (combustion)	0,006	0,019	0,004	0,024	0,003	0,062	0,007	0,037
Commuting (combustion) (4)	0,063	0,207	0,308	0,220	0,076	0,256	0,243	0,022
Fixed assets - buildings	0,864	0,756	0,793	2,052	0,391	0,362	1,145	1,452
Fixed assets - IT	0,155	0,204	0,249	0,673	0,257	0,635	0,225	0,127
Fixed assets - Commission vehicles	0,003	0,004	0,008	0,001	Ne	N.a.	0,003	N.a.
Paper supply	0,006	0,002	0,012	0,006	0,005	0,003	0,004	0,006
Service contracts	0,155	0,438	1,018	1,192	0,073	0,089	0,052	0,160
Catering (5)	0,004	0,023	0,000	0,043	0,001	0,000	0,073	0,021
Own waste	0,016	0,029	0,019	0,078	0,003	0,000	0,030	0,094
(Other category) - Ispra	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	0,058	N.a.
Sum	2,47	3,57	5,22	10,27	2,42	20,01	9,95	5,29

Note: N.a. – Non applicabile; Ne (*negligible*) - considerato trascurabile.

(1) Grange è l'unico sito in cui il gas proviene da serbatoi anziché dalla rete; (2) Siviglia ha comunicato perdite di refrigerante pari a zero (registro di manutenzione), Karlsruhe (secondo il protocollo – inferiori al 3 %); (3) energia geotermica, fotovoltaica e biomassa (per il JRC di Geel la fornitura di energia elettrica per le pompe di calore comprende le emissioni a monte); (4) ove appropriato può includere il servizio di autobus della Commissione; (5) i JRC di Petten, Karlsruhe e Siviglia utilizzano i ristoranti che si trovano al di fuori del sito. Un piccolo caffè all'interno del sito di Karlsruhe è rimasto chiuso nel 2021.

Dalla tabella 4.3 si osserva principalmente che:

- Le impronte di carbonio oscillavano tra valori inferiori a 5 tonnellate/persona (Bruxelles, Lussemburgo, Petten, Siviglia, a parte il JRC di Petten – siti con un'elevata percentuale di uffici) e valori tra 10-20 tonnellate/persona (Ispra e Karlsruhe) siti con grandi impianti sperimentali.
- le emissioni di categoria 1 (derivanti da combustione di combustibili e perdite dirette) rappresentano generalmente una modesta percentuale delle emissioni totali. Il JRC di Ispra rappresenta un'eccezione con il suo impianto di trigenerazione alimentato a gas, responsabile di oltre la metà delle emissioni totali;
- le emissioni di categoria 2 (energia acquistata) sono particolarmente elevate nel sito JRC di Karlsruhe, in cui il fabbisogno energetico di quasi tutti gli edifici dipende dall'energia elettrica e dal teleriscaldamento. La combinazione di un elevato consumo energetico e di una percentuale relativamente bassa di energie rinnovabili nel mix energetico genera notevoli emissioni pro capite. Il sito non è in grado di selezionare i fornitori e dipende dalle disposizioni adottate dal campus KIT.
- le emissioni di categoria 3 (altre fonti indirette) costituiscono la quota maggiore dell'impronta di carbonio per tutti i siti, tranne quello di Karlsruhe e di Ispra. Nel 2021 erano quasi il triplo delle emissioni totali combinate delle categorie 1 e 2. Per definizione le emissioni di categoria 3 sono le più difficili da gestire poiché il controllo della loro gestione è solo "indiretto". (Ciò significa che è necessario prestare particolare attenzione al processo di appalto per assicurarsi che i contratti prevedano le misure necessarie per ridurre le emissioni).

Sintesi globale

La Commissione ha elaborato obiettivi riguardo alle emissioni di categoria 1 e 2. **L'appendice 3 presenta una descrizione più dettagliata delle diverse categorie di emissioni, come segue:**

- 3.1 Emissioni dovute al consumo energetico degli edifici
- 3.2 Emissioni dovute a perdite di refrigerante
- 3.3 Emissioni di CO₂e prodotte dal parco auto dei siti
- 3.4 Missioni del personale, ripartizione per sito EMAS
- 3.5 Missioni del personale, ripartizione per sito DG/servizio (da aggiornare)
- 3.6 Ripartizione delle emissioni derivanti dal telelavoro per sito
- 3.7 Emissioni di CO₂e dovute agli spostamenti casa-lavoro
- 3.8 Alternative alle missioni e agli spostamenti casa-lavoro
- 3.9 Emissioni dovute alle missioni di esperti esterni
- 3.10 Emissioni da immobilizzazioni fisse (edifici)
- 3.11 Emissioni da immobilizzazioni fisse (tecnologie dell'informazione)
- 3.12 Emissioni da beni e servizi acquistati
- 3.13 Emissioni da smaltimento dei rifiuti
- 3.14 Emissioni atmosferiche totali di altri inquinanti

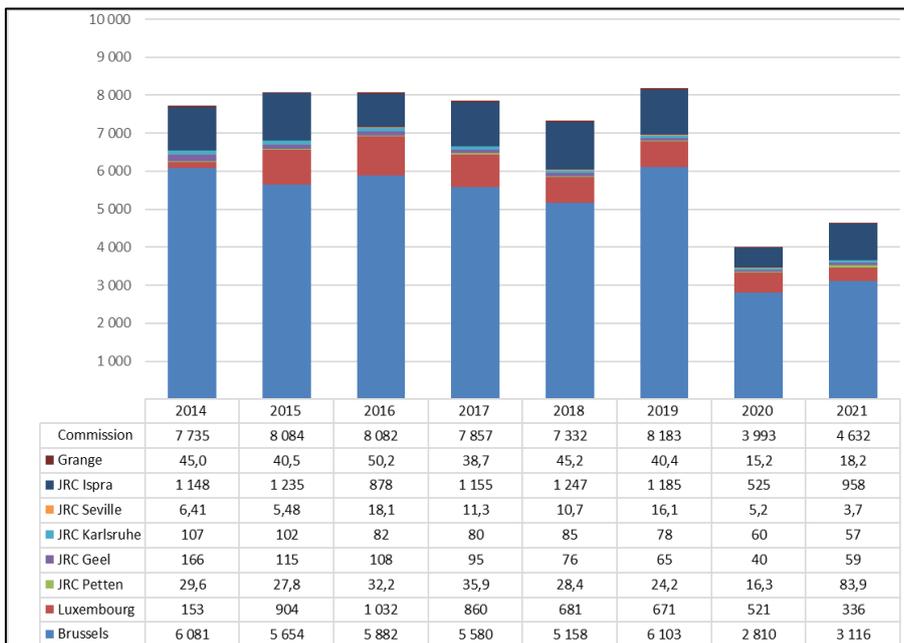
5 Miglioramento della gestione e della raccolta differenziata dei rifiuti

Le pratiche di gestione dei rifiuti variano da sito a sito. Alcuni siti, come il JRC di Geel, considerano tutti i rifiuti prodotti nel sito una responsabilità diretta della Commissione e includono perciò i rifiuti di tutti gli appaltatori nel proprio sistema di rendicontazione dei rifiuti. Essendo un sito nucleare, il JRC di Karlsruhe deve garantire che tutti i rifiuti generati nel sito siano smaltiti secondo modalità rigorosamente controllate. In altri siti, la quantità di rifiuti direttamente smaltita dagli appaltatori non può essere inserita nei dati relativi al sito. Come indicato nell'appendice 3.12, solo una quota pari allo 0,4 %-0,5 % delle emissioni dovute allo smaltimento dei rifiuti deriva dal conferimento in discarica a dimostrazione dell'importanza dell'economia circolare.

5.1 Ridurre la produzione di rifiuti non pericolosi⁽³²⁾

I dati della figura 5.1 indicano che nel 2021 la Commissione, anche a causa della pandemia di COVID, ha ridotto la produzione di rifiuti non pericolosi⁽³³⁾ di circa la metà dal 2019 al 2020, per poi registrare un aumento del 10 % nel 2021.

Figura 5.1 – Produzione di rifiuti non pericolosi in EMAS, 2014-21 (tonnellate)



Sebbene nel 2021 la tendenza generale abbia indicato un aumento della produzione di rifiuti non pericolosi, diversi siti, tra cui in particolare il sito di Lussemburgo e il JRC di Karlsruhe, hanno prodotto meno rifiuti pericolosi.

Tale riduzione per il sito di Lussemburgo è dovuta all'aumento del personale e alla scarsa presenza in ufficio a causa della pandemia.

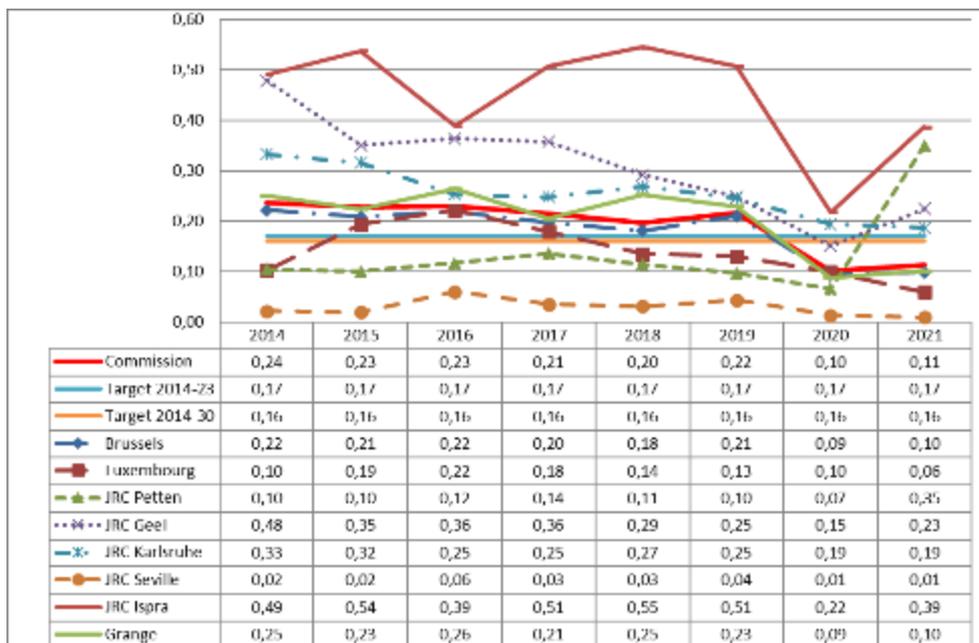
Il JRC di Karlsruhe ha sviluppato una politica di suddivisione e riciclaggio dei rifiuti che cerca costantemente di ridurre la produzione complessiva.

⁽³²⁾ Definizione di rifiuti non pericolosi e pericolosi in conformità della direttiva dell'UE 2008/98/CE relativa ai rifiuti.

⁽³³⁾ Va evidenziato che presso alcuni siti i rifiuti di costruzione e demolizione degli appaltatori sono stati inclusi nel totale (JRC di Petten e Geel) e che ciò può determinare fluttuazioni consistenti da un anno all'altro. I lavori effettuati presso il JRC di Ispra contribuiscono in maniera significativa alle variazioni che si evidenziano da un anno all'altro.

La figura 5.2 mostra l'evoluzione della produzione di rifiuti pro capite presso i siti della Commissione e gli obiettivi a livello di Commissione.

Figura 5.2 - Andamento della produzione di rifiuti non pericolosi nei siti EMAS, 2014-2021 (tonnellate/persona)



La Commissione ha ridotto la produzione di rifiuti non pericolosi da quasi 300 kg/persona nel 2005⁽³⁴⁾ a meno di 200 kg/persona nel 2019. Tale produzione si è dimezzata tra il 2019 e il 2020, per poi aumentare leggermente nel 2021 poiché, nel caso di Bruxelles, i dati relativi ai rifiuti prodotti dai lavori di ristrutturazione sono stati inclusi nella rendicontazione di tale anno.

Al JRC di Ispra l'aumento è dovuto sia alla ripresa delle normali attività sul sito sia a una maggiore presenza di personale rispetto al 2020. A

Petten nel 2021 si è registrato un aumento significativo a causa della rimozione di due gru che ha comportato un notevole incremento dei rifiuti metallici.

Gli obiettivi per i periodi 2014-2023 e 2014-2030 sono già stati raggiunti. Negli ultimi anni sono state registrate alcune fluttuazioni, in particolare nei siti aggiunti più recentemente all'attuazione di EMAS.

Il JRC di Siviglia ha collaborato con la società di pulizie all'elaborazione di un nuovo piano di gestione dei rifiuti. In Lussemburgo il trasferimento del personale dall'edificio Jean Monnet (JMO) ha contribuito alla produzione di una quantità notevolmente maggiore di rifiuti nel 2016 e nel 2017. La produzione di rifiuti nel JRC di Ispra ha subito diverse oscillazioni negli ultimi anni a motivo di diversi lavori infrastrutturali realizzati nel sito, sebbene nel 2019 sia stata registrata una riduzione del 7%; successivamente nel 2020 e nel 2021 la produzione di rifiuti si è più che dimezzata, soprattutto a causa dell'impatto della pandemia di COVID.

In particolare dal 2018 la Commissione cerca di ridurre l'uso della plastica monouso nei suoi distributori automatici e nell'ambito dei servizi di ristorazione, sostituendo tra l'altro i bicchieri non riciclabili e installando fontanelle d'acqua. Il gruppo di coordinamento EMAS a livello istituzionale è riuscito inizialmente a individuare 56 azioni intraprese negli otto siti EMAS, oltre alle operazioni societarie e alle azioni previste nelle rappresentanze CE negli Stati membri, che dimostrano i progressi di tale iniziativa, e dai dati comunicati in merito si evince un progresso considerevole.

⁽³⁴⁾ Le prestazioni della Commissione dal 2005 al 2009 si basano sostanzialmente sui dati di Bruxelles.

Sintesi globale

I siti hanno individuato i seguenti tipi (e numeri) di azioni volte a ridurre la produzione di rifiuti non pericolosi nel piano d'azione globale annuale EMAS 2022.

Tabella 5.1 - Piano d'azione globale annuale EMAS – Azioni in corso a livello di sito volte a ridurre la produzione di rifiuti non pericolosi

	Descrizione	BX	LX	PE	GE	KA	SE	IS	GR	COM	REP
Studi/Sensibilizzazione	Azioni di sensibilizzazione	1	1	2	1			1		1	1
	Miglioramento delle procedure di gestione dei rifiuti, GPP	2	1	1			2		1		
Ottimizzazione e operativa	Rendicontazione degli appaltatori in merito ai rifiuti prodotti		1								
	Miglioramento della gestione della domanda nei ristoranti self-service	1									
	Miglioramento della gestione della domanda nelle strutture di assistenza all'infanzia	1									
	Miglioramento della gestione della domanda per la stampa di pubblicazioni oppure migliore processo di pubblicazione						2				
	Riduzione del numero di cestini	1									
	Sostituzione dei bicchieri di plastica con soluzioni alternative, oppure con stoviglie riutilizzabili	2							2		1
	Riduzione della quantità di plastica monouso	6	1				3	8	3		
	Sostituzione delle tazzine usa e getta con quelle di porcellana	1	1								
	Riutilizzo delle forniture per ufficio (non utilizzate)		1								
	Riciclaggio dei rifiuti organici						1				
Grandi investimenti	Installazione di fontanelle d'acqua o erogatori d'acqua	2						1	1		
STRUMENTI INFORMATICI	Sostituzione dei dispositivi di stampa (politica del JRC)						1				

Bruxelles ha adottato il maggior numero di azioni, in molti casi mirate alla riduzione della plastica monouso. Bruxelles e il JRC di Ispra hanno proceduto ad installare delle fontanelle d'acqua. Già diversi anni fa il sito JRC di Karlsruhe aveva avviato molte iniziative volte alla raccolta differenziata e alla riduzione dei rifiuti, soprattutto in riferimento alla plastica. Nel 2019 il JRC di Geel ha registrato una riduzione della produzione di plastica monouso grazie all'introduzione di bottiglie di vetro e all'installazione di fontanelle d'acqua potabile; anche il JRC di Ispra ha continuato a portare avanti la sua politica volta ad evitare l'uso di plastica monouso, incoraggiando il personale in tal senso tramite campagne di sensibilizzazione.

I siti hanno identificato le seguenti azioni **fondamentali** per ridurre la produzione di rifiuti non pericolosi nel piano d'azione globale annuale 2021:

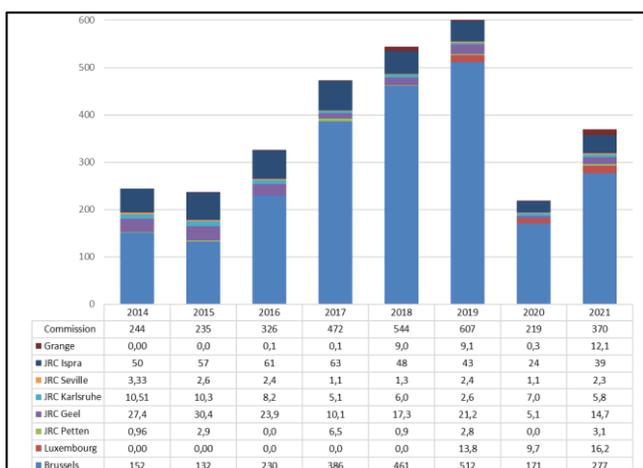
- Bruxelles: sensibilizzazione dell'appaltatore che gestisce la raccolta dei rifiuti; estensione ad altri edifici del progetto pilota sui punti centralizzati per la raccolta differenziata dei rifiuti; istituzione di un gruppo di lavoro sui rifiuti; sostituzione della tecnologia di stampa offset; gara d'appalto per macchine digitali per la stampa che utilizzano inchiostri a base acquosa; articoli ecologici nei contratti di forniture per uffici; gare d'appalto per il

riciclaggio o il riutilizzo creativo (upcycling) degli arredi per ufficio; gara d'appalto interistituzionale per la raccolta e il riciclaggio di articoli ingombranti; abolizione dell'uso della plastica monouso promuovendo eventi verdi; progetto pilota per la raccolta e il riciclo di bicchieri e asciugamani di carta; sostituzione dei bicchieri di carta con tazze di porcellana; sostituzione dei prodotti chimici per la pulizia con prodotti a base biologica; progetto pilota per l'uso di pannolini lavabili, che producono meno rifiuti e richiedono meno acqua nel processo di fabbricazione; installazione di fontanelle d'acqua presso le strutture di doposcuola, sostituendo così l'uso di bottiglie di plastica e di bicchieri di carta;

- Lussemburgo: campagna per la riduzione generale dei rifiuti estesa a educatori e bambini; estensione ad altri edifici del progetto pilota sui punti per la gestione comune dei rifiuti; inclusione nelle gare d'appalto dell'obbligo per gli appaltatori di gestire e comunicare i rifiuti che producono in relazione alle attività della Commissione; riduzione dei prodotti in plastica monouso; ricezione di documenti e relazioni contrattuali soltanto per via elettronica; invio in formato elettronico di informazioni sulle conferenze ai partecipanti; esame della possibilità di riutilizzare gli arredi dismessi e di sostituire i bicchieri di carta con tazze di porcellana;
- JRC Ispra: perfezionamento degli indicatori relativi ai rifiuti; promozione della riduzione e della raccolta differenziata dei rifiuti; aumento della percentuale di rifiuti urbani riciclati; ottimizzazione del controllo del nuovo impianto per il deposito dei rifiuti speciali; ottimizzazione del controllo operativo dei rifiuti provenienti dai cantieri di costruzione/demolizione;
- JRC Geel: allestimento di isole ecologiche per la segregazione dei rifiuti, al fine di sostituire i singoli contenitori; organizzazione di laboratori ecologici nel quadro della campagna per la riduzione dei rifiuti; assunzione di un responsabile dei rifiuti nucleari;
- JRC Petten: campagna di sensibilizzazione collettiva;
- JRC Siviglia: punto per la raccolta differenziata nel nuovo centro congressi;
- DG SANTE a Grange: riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti;
- Rappr. DG COMM azioni di sensibilizzazione del personale sulla riduzione e sulla raccolta differenziata dei rifiuti, nonché sull'organizzazione di riunioni ed eventi verdi.

5.2 Ridurre al minimo la produzione di rifiuti pericolosi⁽³⁵⁾

Figura 5.3 - Produzione di rifiuti pericolosi nei siti EMAS, 2014-2021 (tonnellate)



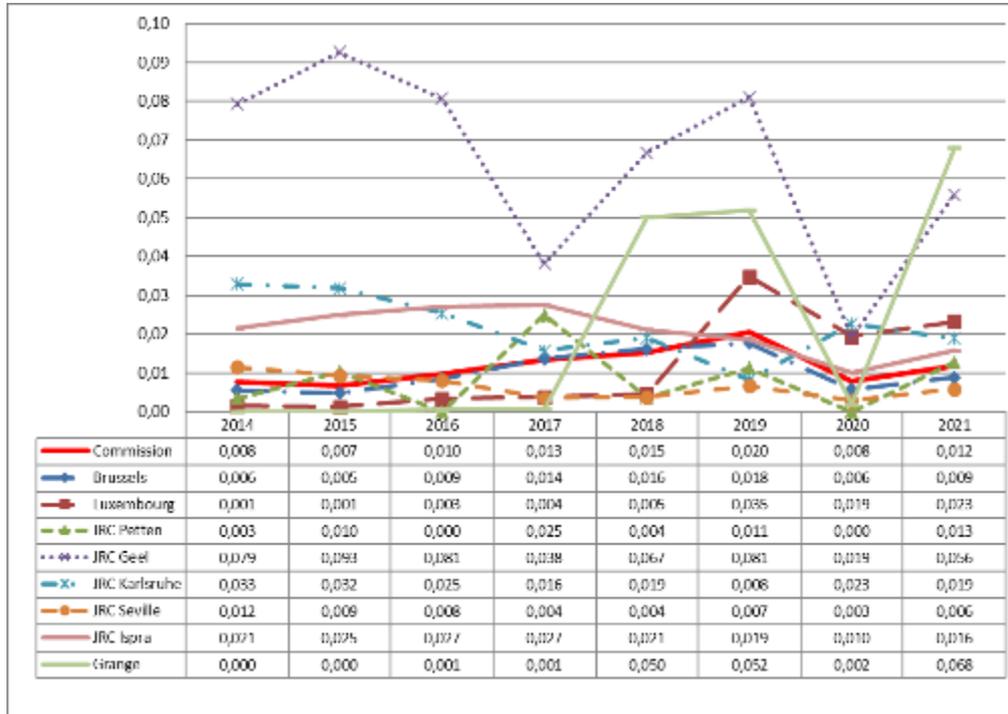
La Commissione produce una quantità notevolmente minore di rifiuti pericolosi rispetto ai rifiuti non pericolosi. La figura 5.3 evidenzia una volta di più per il 2020 una notevole riduzione della produzione di rifiuti pericolosi da parte della Commissione, in gran parte dovuta alla pandemia di COVID-19, che tuttavia è aumentata leggermente nel 2021 a causa di un graduale ritorno del personale in ufficio.

⁽³⁵⁾ Quali batterie, oli, grassi, toner, tubi fluorescenti, sostanze chimiche, oli minerali ecc.

Sintesi globale

Un confronto anno per anno per quanto riguarda i siti di ricerca può non essere sempre opportuno in quanto taluni rifiuti pericolosi possono essere stoccati prima di essere smaltiti, e il tipo e la quantità di rifiuti variano a seconda del programma di sperimentazione. Per tale ragione il Comitato direttivo EMAS ha deciso di sospendere l'obiettivo concernente la produzione di rifiuti pericolosi.

Figura 5.4 - Andamento della produzione di rifiuti pericolosi nei siti EMAS, 2014-2021 (tonnellate/persona)



Alcune delle azioni presenti nel piano d'azione annuale EMAS per ridurre i rifiuti pericolosi includevano:

- JRC Geel: assunzione di un nuovo responsabile dei rifiuti nucleari e costruzione di un nuovo impianto per il deposito dei rifiuti pericolosi;
- JRC Ispra: nuovo impianto per il deposito dei rifiuti pericolosi e presenza quotidiana sul sito di un gestore dei rifiuti;
- Bruxelles: sostituzione della tecnologia di stampa offset

L'unità operativa di disattivazione nucleare e gestione dei rifiuti del sito di Ispra ha firmato un accordo di trasferimento di materiale con il dipartimento di chimica radiofarmaceutica del politecnico di Praga per la donazione, e quindi il riutilizzo, del Ciclotrone, un esempio straordinario di economia circolare. Dalla firma dell'accordo sono state effettuate diverse spedizioni, l'ultima delle quali era prevista per settembre 2022.

5.3 Raccolta differenziata dei rifiuti in flussi di rifiuti riutilizzabili

La figura 5.5 evidenzia una diminuzione dei rifiuti non differenziati dovuta principalmente agli sforzi compiuti dai siti per massimizzare la raccolta differenziata dei rifiuti in flussi di riciclaggio potenzialmente utili e ridurre al minimo la quantità di rifiuti non differenziati "generici".

I dati del 2020 e del 2021 potrebbero non essere rappresentativi a causa del basso tasso di utilizzo degli edifici. In ogni caso la percentuale di rifiuti non differenziati è diminuita significativamente, passando dal 40 al 25 %.

Figura 5.5: rifiuti non differenziati in percentuale sul totale dei rifiuti prodotti nei siti EMAS 2014-2021 (%)

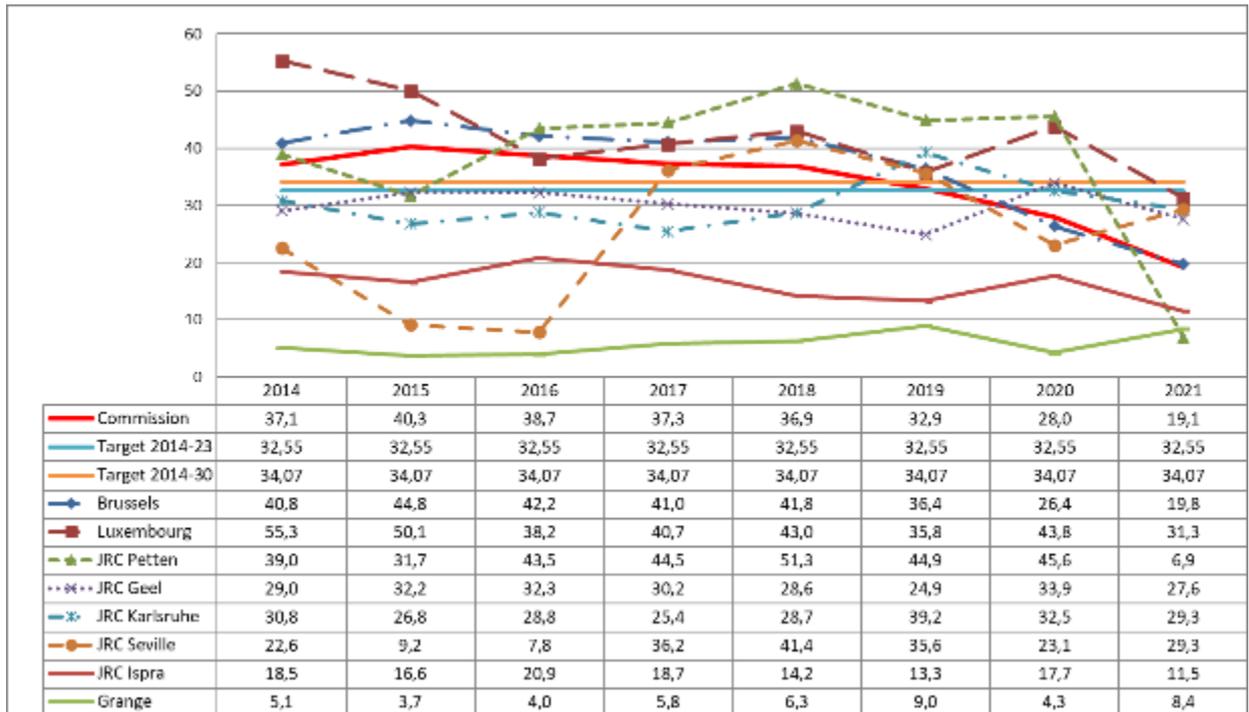
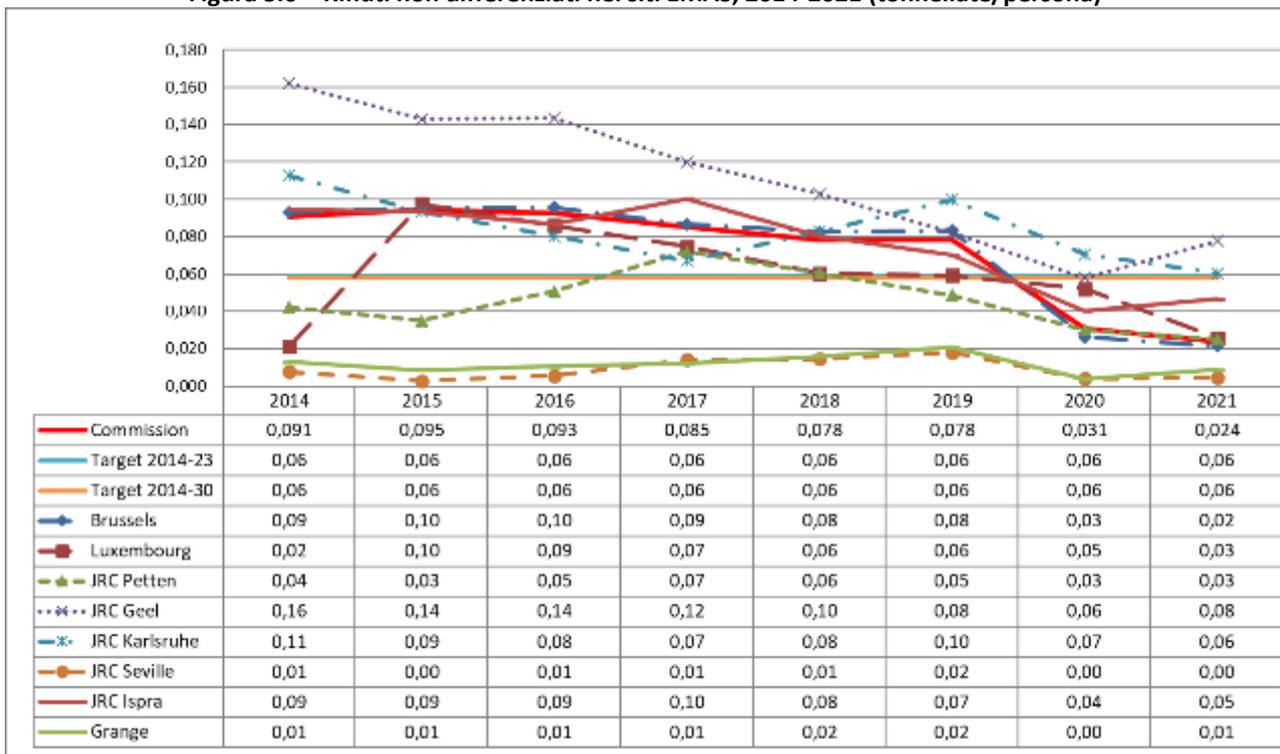


Figura 5.6 – Rifiuti non differenziati nei siti EMAS, 2014-2021 (tonnellate/persona)



I JRC di Petten e Ispra vantano la percentuale minima di rifiuti non differenziati, e Grange negli ultimi anni ha registrato valori inferiori al 10 %. Un valore così modesto si deve in parte al fatto che a Grange gli appaltatori dei rifiuti effettuano un'ulteriore cernita dopo la raccolta dei rifiuti. Una maggiore consapevolezza in materia di raccolta differenziata e l'introduzione di nuovi punti per la raccolta differenziata, inizialmente sperimentati presso diverse direzioni generali, hanno permesso alla sede di Bruxelles di conseguire risultati migliori. I dati del JRC di Karlsruhe sono indicativi, in quanto la legislazione tedesca prevede una definizione diversa per la raccolta differenziata.

Sintesi globale

La figura 5.6 mostra che i rifiuti non differenziati pro capite sono stati ridotti del 34 % dal 2020 al 2021 e che la Commissione aveva già raggiunto gli obiettivi per il 2023 e il 2030. Circa lo 0,6 % dei rifiuti è conferito in discarica come risulta dalla rendicontazione effettuata presso il sito JRC di Ispra e la sede di Grange.

La tabella 5.2 sintetizza i tipi di iniziative/azioni incluse nel piano d'azione globale 2022 finalizzate alla riduzione dei rifiuti e il numero di azioni per sito.

Tabella 5.2 – Piano d'azione globale annuale EMAS – Tipi e numero di azioni in corso a livello di sito volte a migliorare la raccolta differenziata dei rifiuti

Tipologia di azione	Descrizione	BX	LX	PE	GE	KA	SE	IS	GR	CO	REP
Studi/Sensibilizzazione	Sensibilizzazione del personale							2	1		1
	Documentazione e procedure	1					1	1			1
	Sensibilizzazione degli appaltatori	1									
	Nuova gara per un appalto di gestione dei rifiuti	2					1				
Ottimizzazione operativa	Gestione dei rifiuti da parte dell'appaltatore che li ha prodotti		1								
	Gestione standardizzata degli appaltatori dei rifiuti		1								
	Etichettatura e distribuzione dei contenitori per la raccolta differenziata	2									
	Introduzione di punti per la raccolta differenziata o di nuove aree di stoccaggio	2			1		1				
	Sostituzione dei bicchieri di plastica con quelli biodegradabili	1									
	Raccolta dei fondi di caffè								1		

Nella maggior parte dei siti sono in corso diverse azioni volte a migliorare la raccolta differenziata dei rifiuti. Il coinvolgimento degli appaltatori costituisce un elemento fondamentale di diverse azioni.

5.3.1 Riciclaggio di apparecchiature informatiche e per ufficio obsolete

Dal 2006 la DG DIGIT ha un contratto con l'organizzazione Oxfam Solidarity (Oxfam) (e dal 2017 con Close the Gap) per la "rimozione e il riciclaggio per scopi umanitari" di beni non più utilizzati dalla Commissione ma ancora utilizzabili al termine della loro vita economica a fini socialmente utili. Con le vendite di tali materiali le organizzazioni finanziano le proprie attività umanitarie e di assistenza. Attraverso tali accordi, la DG DIGIT punta a riutilizzare in media almeno il 70 % delle unità raccolte dalla Commissione.

La tabella 5.3 mostra i tassi di riciclaggio effettivi di apparecchiature informatiche raccolte presso la sede di Bruxelles (e di Lussemburgo), e indica che fino al 2017 sono stati registrati tassi molto più elevati. I dati includono i materiali raccolti a Lussemburgo e trasferiti presso impianti di trasformazione in Belgio.

Tabella 5.3 – Numero di apparecchiature informatiche e di articoli di telefonia raccolti e riciclati a Bruxelles e a Lussemburgo

Parametro	Anno di raccolta											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Articoli raccolti	15 462	12 531	19 360	24 744	27 513	30 918	23 969	18 133	15 988	30 001	31 483	16 763
Articoli trattati ¹	15 301	12 531	19 251	19 935	27 375	30 918	23 554	18 088	15 988	28 893	31 483	16 763
Articoli di seconda mano	12 509	10 960	17 469	17 298	24 759	27 952	21 736	14 287	10 549	14 357	12 935	15 851
Articoli di seconda mano (%)	82	87	91	87	90	90	92	79	66	49	41	95
Riciclati o demoliti (%)	18	13	9	13	10	10	8	21	34	51	59	5
Peso degli articoli raccolti (tonnellate)	45,81	33,03	57,36	73,32	76,02	72,33	45,00	67,50	55,54	215,92	150,60	152,82

Nota 1: il trattamento potrebbe avvenire negli anni successivi (fonte DG DIGIT).

Le apparecchiature residue sono trasferite a operatori autorizzati da Recupel, l'organizzazione senza fini di lucro responsabile del riciclaggio dei rifiuti elettrici ed elettronici in Belgio. Nel corso dell'audit annuale di Oxfam effettuato nell'ambito della registrazione EMAS, il revisore ha accertato che le misure di riciclaggio erano conformi alle normative in materia ambientale e ha preso atto dei progressi generalmente positivi compiuti per quanto riguarda il rispetto delle disposizioni di legge.

I dati comunicati riguardano sia le apparecchiature informatiche che gli articoli di telefonia, e dal 2017 è possibile consultare le due voci separatamente. Anche se il tasso di riciclaggio combinato delle apparecchiature informatiche e degli articoli di telefonia è sceso al di sotto del 70 % nel 2018 e nel 2019, quello relativo alle sole apparecchiature informatiche è rimasto al di sopra del 70 %, secondo i dati forniti da Oxfam e da Close the Gap. Escludendo i dati sulle docking station, il tasso di riutilizzo delle apparecchiature informatiche è stato pari all'85 % nel 2018 e all'84 % nel 2019. Le organizzazioni di beneficenza dichiarano di non poter vendere le docking station, poiché generalmente non sono utilizzate nei nuclei domestici. Dall'introduzione della telefonia mobile attraverso le apparecchiature informatiche, la Commissione ha eliminato la maggior parte dei telefoni fissi. Ma poiché, in assenza di un mercato dove possano essere venduti, le organizzazioni di beneficenza li consegnano a Recupel per essere smaltiti, il tasso di riciclaggio degli articoli di telefonia è stato del 23 % nel 2018 e dello 0 % nel 2019.

Gli elevati tassi di riutilizzo delle apparecchiature informatiche sono stati ottenuti nonostante la diminuzione dei costi dei nuovi prodotti, che rende meno interessanti le apparecchiature informatiche usate. Ciò è dovuto alla qualità generalmente buona degli articoli raccolti e al sistematico sforzo di riciclaggio di Oxfam nell'ambito della registrazione EMAS e di Close the Gap, tramite i certificati ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, R2 e WEEELABEX dei suoi partner.

Oxfam comunica il peso degli apparecchi informatici raccolti, che è inserito nella rendicontazione dei rifiuti di Bruxelles. La quantità di rifiuti raccolti da Oxfam (comprese le donazioni a Close the Gap) è aumentata da meno di 100 tonnellate prima del 2019 a oltre 200 tonnellate, per poi diminuire, seppur attestandosi al di sopra delle 100 tonnellate nel 2020/2021. Donazioni analoghe di attrezzature informatiche sono state organizzate nei siti JRC di Bruxelles, Ispra e Petten con un totale di 342 articoli nel 2020 e 498 nel 2021. ⁽³⁶⁾

Le strategie in ambito informatico, come la sostituzione dei computer da tavolo con i computer portatili, la soppressione delle stampanti personali, la separazione del ciclo di vita del computer da quello dello schermo⁽³⁷⁾ e la sostituzione dei telefoni fissi

⁽³⁶⁾ 2020: <https://webgate.ec.europa.eu/connected/docs/DOC-250318> 2021: relazione non ancora pubblicata, dati del JRC

⁽³⁷⁾ Il ciclo di vita dei monitor CRT e quello dei computer da tavolo aveva più o meno la stessa durata. Da quando sono stati introdotti gli schermi LCD, i computer sono sostituiti con maggiore frequenza rispetto agli schermi, che hanno una durata di vita più lunga.

Sintesi globale

con la tecnologia VoIP, spiegano le variazioni in termini di volume e di peso. Il peso delle apparecchiature per ufficio (escluse quelle informatiche) riciclate nell'ambito dello stesso contratto è stato di oltre 500 tonnellate nel 2016 e nel 2017, ma si è ridotto a 256 e 247 tonnellate rispettivamente nel 2018 e nel 2019. La tabella 5.4 mostra l'evoluzione di diverse categorie di apparecchiature informatiche.

Tabella 5.4 Andamento dell'inventario di apparecchiature informatiche dal 2018 al 2021 presso i siti della Commissione*

Table 5.5 Evolution of reported IT inventory from 2018 to 2021 at Commission sites*					
Category of equipment	2018	2019	2020 data	2021 data	% change 2018-21
Computers and screens					
Desktop PCs	23908	14590	13534	10238	-57,2
Laptops	28267	35890	43939	43590	54,2
Docking stations	26074	35311	42133	43100	65,3
Flatscreens	61041	63714	72691	71283	16,8
Printers and scanners					
Individual printers	7361	3505	2637	1869	-74,6
Network printers and copiers	5911	5452	5407	4665	-21,1
Scanners	495	387	357	343	-30,7
Fax machines	242	168	145	129	-46,7
Telephones and faxes					
Simple (portable) phones	160	150	201	124	-22,5
Smartphones	9062	9314	7444	6973	-23,1
Fixed line telephones	43376	30884	17556	18487	-57,4
Servers and swtiches					
Informatics server	6160	5684	5855	5447	-11,6
Firewall router switch	2392	2490	7268	7029	193,9
Video equipment					
Projectors	845	673	656	554	-34,4
Videoconference installations	1418	1194	1273	1174	-17,2
Televisions	437	523	588	649	48,5

* Tutti i siti, ma i dati dei JRC di Siviglia e Karlsruhe sono inclusi dal 2020.

6 Protezione della biodiversità

La tabella 6.1 sintetizza gli indicatori EMAS richiesti per la biodiversità, tra cui le "superfici orientate alla natura" sia nel sito che fuori dal sito⁽³⁸⁾.

Tabella 6.1 – Indicatori relativi alla biodiversità nel 2021

Site	Brussels	Luxembourg	JRC Petten	JRC Geel	JRC Karlsruhe	JRC Seville	JRC Ispra	Grange
Total use of land (m2)	285 928	138 339	332 500	380 316	72 000	12 094	1602 965	90 000
Per capita	9	24	1 385	1 446	236	31	648	513
Total sealed area (m2)	181 864	104 029	59 909	72 110	72 000	23 487	654 157	18 000
Per capita	6	18	250	274	236	60	264	102
nature oriented area onsite (m2)	104 064	34 310	75 591	308 206	162 000	4 994	948 808	18 250
Per capita	3	6	315	1 172	531	13	383	104
Nature oriented area offsite (m2)			197 000					18 000
Per capita			821					102

I dati mostrano che i siti JRC di Petten e Geel sono quelli più scarsamente popolati, e che anche presso il JRC di Ispra e la DG SANTE a Grange la superficie per persona raggiunge diverse centinaia di metri quadrati. I siti di ricerca del JRC presentano superfici impermeabilizzate relativamente estese, a causa dell'alto numero di apparecchiature per esperimenti. Inoltre in questi siti anche lo spazio riservato alle aree naturali è molto esteso. Il JRC di Petten gestisce aree naturali al di fuori del suo perimetro.

A Bruxelles, grazie all'attività saltuaria di alcuni gruppi di volontari, sono stati creati tra l'altro spazi verdi con piante in vaso davanti agli edifici o nei cortili interni. L'OIB ha avviato uno studio con l'Università di Liegi per sviluppare un approccio volto a integrare indicatori di biodiversità in diverse aree urbane presso o tra gli edifici amministrativi. Ciò ha richiesto il ricorso a un approccio partecipativo che ha preso in considerazione criteri di misurazione basati su input e output.

Le attività svolte presso il JRC di Petten, il JRC di Geel e la DG SANTE a Grange sono analizzate di seguito. Le **azioni fondamentali** nel piano d'azione globale 2022 comprendevano:

- Bruxelles, Lussemburgo e DG SANTE Grange: preparazione di un piano di gestione forestale, di un piano di valorizzazione dell'ambiente o di un piano per la biodiversità;
- JRC Geel: preparazione di un aggiornamento della valutazione della biodiversità e del piano d'azione per le aree boschive, nonché la definizione di priorità in base allo studio sulla biodiversità 2020
- JRC Ispra: elaborazione di un piano pluriennale in linea la strategia dell'UE per la biodiversità
- JRC Petten: elaborazione e aggiornamento del piano di controllo Natura 2000 insieme alle autorità dei Paesi Bassi e creazione di nuovi habitat, tra cui "hotel per insetti";
- JRC Siviglia: individuazione di attività specifiche in materia di biodiversità per il sito JRC di Siviglia.

6.1 Bruxelles

Nel 2021 l'OIB ha avviato un nuovo progetto, con l'obiettivo di elaborare una strategia per il miglioramento delle condizioni di biodiversità nelle aree verdi esterne degli edifici occupati/gestiti dalla Commissione a Bruxelles (azione 505 del piano d'azione

⁽³⁸⁾ Qualora un'organizzazione partecipi alla gestione di una superficie che si trova al di fuori del suo perimetro.

globale annuale). Il progetto è realizzato in collaborazione con il dipartimento Agro-Bio Tech dell'Università di Liegi a Gembloux con la partecipazione e la consultazione di un ampio spettro di portatori di interessi:

- servizi dell'OIB e altre DG della Commissione (ENV, JRC, HR), compresa la rete di corrispondenti EMAS in tutta la Commissione;
- Enti locali e regionali;
- altre istituzioni europee; e
- ONG attive nei settori dell'ambiente e della sostenibilità.

La presentazione di questa strategia, in quanto principale risultato, è prevista per il primo semestre del 2022.

6.2 Sito Natura 2000 presso il JRC di Petten



Staff from an external company analyzing the nature in the Natura-2000 dune area adjacent to the JRC Petten premises

Nel 2019 è stato chiesto a una società esterna di elaborare un piano di gestione della natura per la superficie orientata alla natura, una zona delle dune Natura 2000 adiacente alle strutture del JRC di Petten.

Nel 2020 sono stati presentati i risultati e avanzati tre scenari diversi per migliorare la biodiversità e proteggere le specie e gli habitat in pericolo. Nel 2021 il JRC di Petten ha ricevuto una dotazione di bilancio per applicare lo scenario avanzato per la conservazione e il ripristino della natura, al fine di conseguire l'obiettivo di sostenere la biodiversità nel sito.

Nel 2021 il JRC di Petten ha invitato il responsabile del corpo forestale dello Stato (Staatsbosbeheer) a mostrare la zona Natura 2000, in modo da poter trarre insegnamenti dal confinamento imposto a causa della COVID-19 che contribuiranno alla "nuova normalità" e agli sforzi per conseguire l'obiettivo di neutralità

climatica della Commissione entro il 2030.

6.3 Piano di gestione forestale presso il sito JRC di Geel

Al fine di migliorare ulteriormente la biodiversità nelle sue sedi, il JRC di Geel ha assunto una società esterna specializzata in biodiversità per sviluppare un piano in materia. Tale studio, completato nel 2020, ha valutato lo stato attuale della biodiversità e ha proposto azioni complementari per migliorarla ulteriormente.

Nel 2021 è stata stabilita una graduatoria delle azioni prioritarie. Due di esse sono state realizzate con l'obiettivo di migliorare sia la fauna che la flora:

- la prima azione è stata l'acquisto di nidi di uccelli di vario tipo (gufi e pipistrelli) e di alberghi per insetti per migliorare gli habitat della fauna;
- la seconda azione mirava a sviluppare la flora nelle aree verdi del JRC di Geel.

Un'ulteriore azione è stata avviata nell'ambito del progetto di nidificazione dei bombi gestito dall'unità R.6., in cui sono stati raccolti e segati vecchi pallet di legno per la costruzione dei nidi.

6.4 Mappatura degli habitat e protezione delle specie presso il JRC di Ispra

Nel sito del JRC di Ispra sono presenti 33 ettari di habitat naturali di conservazione soggetti alla direttiva Habitat. È in atto un piano di monitoraggio triennale delle superfici degli habitat e la prossima indagine sugli habitat era prevista per il 2022.



Habitat	EU Habitat Directive code	2019
Grasslands: high-diversity plant communities Acidophilous meadows, Dry meadows, Wet meadows	6130*: Species-rich <i>Medicago</i> grasslands	1.73 ha
	6150: Lowland hay meadows (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3.48 ha
	6510: Lowland hay meadows (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3.02 ha
	Total	10.23 ha
Wetlands Surface waters and swamp	9150: Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation	1.30 ha
Wet woodlands Alder woodland and mixed alder-oak woodland	91E0*: Alluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i>)	17.11 ha
Dry woodlands Oak woodland	9190: Old acidophilous oak woods with <i>Quercus robur</i> on sandy plains	4.67 ha

Il JRC di Ispra ha stabilito un approccio al monitoraggio della biodiversità basato su punteggi per mettere in luce sia la quantità che la qualità della biodiversità del sito. Tale approccio consente di definire gli obiettivi e di valutare i progressi compiuti nel tempo.

Un'indagine sul campo ha registrato la popolazione di diverse specie di anfibi, compresa una specie di rana protetta.

Anche il legno morto (detriti legnosi grossolani) è un indicatore alternativo della biodiversità, poiché costituisce un habitat per una vasta gamma di organismi, tra cui vertebrati, invertebrati, licheni, briofite e funghi. Nel 2021 è stato realizzato un "**giardino di legno morto**" lungo un sentiero molto frequentato per informare il personale sulla biodiversità del sito.

Annualmente il 21 novembre ricorre la Giornata degli alberi organizzata dal JRC di Ispra, un evento simbolico a favore della salvaguardia delle aree verdi del sito con la partecipazione del personale del JRC di Ispra. Nel 2021 sono stati piantati 101 alberi e arbusti nel sito nell'ambito di una serie di attività che con la partecipazione del personale dirigente.

Inoltre, per migliorare il perimetro di una zona boschiva, nel corso del 2021, sono state eliminate le specie forestali esotiche per prevenire la caduta dei rami morti (o degli alberi stessi) e sono stati piantati 658 alberi autoctoni e 927 arbusti con l'obiettivo di recuperare habitat forestali di interesse comunitario, come le "foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*".

Il JRC di Ispra prevede inoltre di ridurre il numero di specie aliene invasive rimuovendo l'uva turca e tagliando il bambù nano, rimuovendo nove specie invasive come il *Pinus nigra* (pino nero), la *Quercus rubra* (quercia rossa) e il *Pinus strobus* (pino strobo) ed effettuando un'incisione anulare sulla *Robinia pseudoacacia* (robinia) e sul *Prunus serotina* (prugnolo tardivo): 200 piante che saranno rimosse nel 2022.



Mapa degli habitat presso il JRC di Ispra e zonizzazione per lavori forestali

6.5 Valorizzazione dell'ambiente presso il sito di Grange

La DG SANTE a Grange ha elaborato un progetto di valorizzazione del paesaggio



Varie attività elencate nel piano d'azione globale annuale mirano alla valorizzazione dell'ambiente.

Tali attività hanno incluso la piantumazione di alberi autoctoni, la creazione di prati e l'assegnazione di porzioni di terreno al personale.

Più di recente la DG SANTE a Grange si è impegnata a realizzare un progetto quinquennale sulla biodiversità finalizzato alla conservazione e al ripristino della flora e della fauna autoctone. Oltre al "guadagno netto" in termini di biodiversità, ci si aspetta un maggiore assorbimento del carbonio man mano che il progetto paesaggistico si consoliderà e arriverà a maturazione. Nel 2021 a causa della pandemia di COVID-19 non è stato possibile attuare altre parti del piano (ad esempio la creazione di due sezioni di impollinazione). Tuttavia i prati sono cresciuti e il raccolto è stato abbastanza fruttuoso e produttivo.

DG SANTE a Grange, taglio dei prati



7 Promozione degli appalti pubblici verdi (GPP)

7.1 Inserire i criteri GPP nei contratti di approvvigionamento

I siti EMAS registrano la quota di procedure d'appalto che includono criteri ambientali, oltre ai requisiti relativi alle procedure finanziarie, come mostrato nella tabella 7.1. Si stanno valutando approcci alternativi, come descritto nella sezione 7.2, per fornire maggiori informazioni sull'efficacia delle misure adottate e per promuovere la comunicazione sull'inverdimento della Commissione.

Tabella 7.1 – Contratti di importo superiore ai 60 000 EUR con criteri "eco" supplementari (%)

Site	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brussels	0	94	80	100	82	93	100	100	100	100
Luxembourg	65	92	100	100	94	83	100	71	93	100
JRC Petten	NR	NR	NR	NR	NR	NR	76	76	76	76
JRC Geel	NR	NR	NR	NR	22	33	35	29	29	29
JRC Karlsruhe	NR	NR	8	8	8	28	26	36	27	54
JRC Sevilla*	NR	NR	1	2	1	1	2	13	15	7
JRC Ispra	NR	17	32	9	9	10	17	64	53	40
Grange	0	0	2	4	100	100	100	100	100	100

NR - Non registrato; *numero totale, % non comunicato prima del 2019.

Negli ultimi anni sia Bruxelles che Lussemburgo hanno incrementato il numero di contratti di appalto, gestiti rispettivamente dagli uffici per le infrastrutture OIB e OIL, che includono criteri "verdi" nel contratto o nella procedura di aggiudicazione, oltre alle clausole standard. Anche i siti JRC e Grange hanno iniziato ad adottare tali criteri.

Oltre ai contratti per le infrastrutture e la logistica, il JRC gestisce anche numerosi contratti relativi alla ricerca che non rientrano negli attuali orientamenti in materia di appalti pubblici verdi (*Green Public Procurement, GPP*).

La DG ENV presiede un gruppo di lavoro interservizi, incaricato dello sviluppo e della promozione dei [criteri](#) degli appalti pubblici verdi (Green Public Procurement, GPP), nell'ambito della risposta della Commissione agli obblighi previsti dal pacchetto di misure a favore dell'economia circolare.

7.2 Valutazione del livello di sostenibilità conseguito nei contratti attraverso i GPP

Nel 2018 la Commissione ha iniziato a utilizzare la scala di classificazione seguente raccomandata dalla Corte dei conti europea⁽³⁹⁾ per mostrare il grado di sostenibilità integrato nelle offerte:

- **Non verde:** la documentazione di gara non contiene riferimenti a considerazioni di tipo ambientale o comprende solo clausole che non incidono sull'approccio di acquisto;

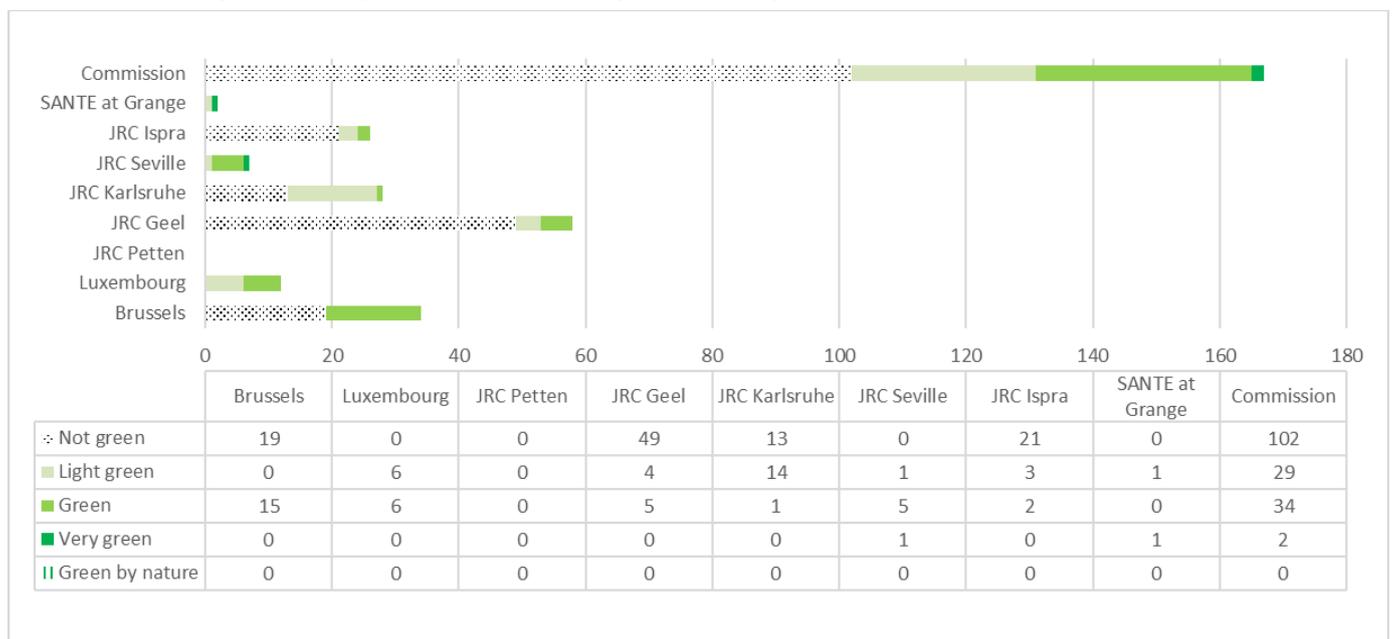
⁽³⁹⁾ Scala raccomandata e descritta alla pagina 41 dell'allegato della relazione speciale n. 14/2014 della Corte dei conti europea "Con quali modalità gli organi e le istituzioni dell'UE provvedono a calcolare, ridurre e compensare le proprie emissioni di gas a effetto serra?". Questo approccio potrebbe alla fine sostituire quello descritto alla sezione 7.1.

Sintesi globale

- per quanto riguarda le categorie da **"poco verde"** a **"molto verde"**, la differenza principale consiste nella ponderazione seguente dei criteri ambientali come percentuale della ponderazione complessiva (relativa al prezzo e alla qualità):
 - ❖ **Poco verde:** < 10 %;
 - ❖ **Verde:** dal 10 % al 25 %; e
 - ❖ **Molto verde** >25%
- **Verde per natura:** categoria la cui finalità primaria è ecologica, come ad esempio nel caso della costruzione di un giardino pensile o dell'acquisto di servizi di consulenza per migliorare le prestazioni ambientali.

La figura 7.1 presenta i risultati a livello di sito relativi alle cinque categorie.

Figura 7.1 - Ripartizione in base al grado di integrazione dei criteri GPP nel 2021



Nota: (1) la categoria "verde" comprende le categorie "poco verde" e "molto verde".

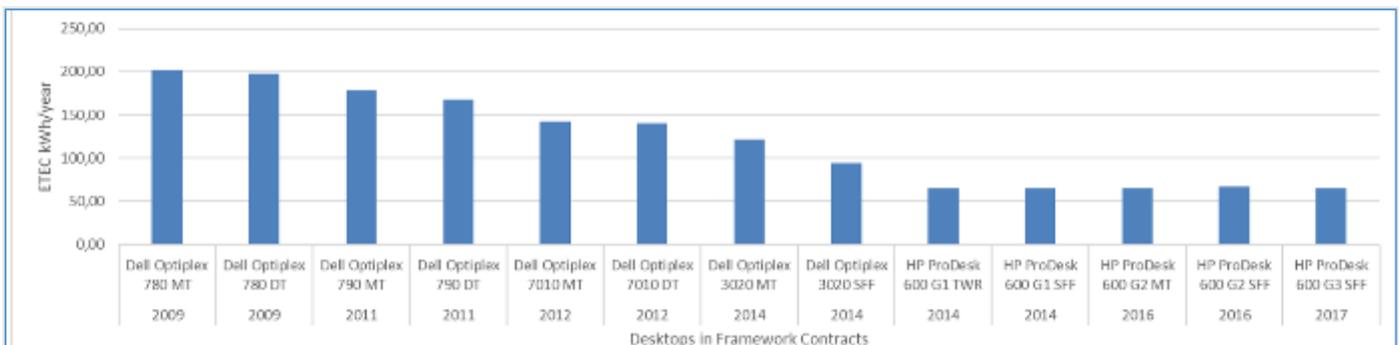
Conformemente a quest'approccio nel 2018 il 68 % dei contratti risultava "non verde"; tale percentuale è cresciuta al 74 % nel 2019 per poi ridursi al 64 % nel 2021. Solo una percentuale relativamente modesta di contratti presso il grande sito di ricerca del JRC di Ispra presentava un certo grado di inverdimento. Dal canto suo, il JRC di Petten deve ancora adottare i nuovi criteri GPP.

7.3 Appalti per materiale informatico - computer

La DG DIGIT è responsabile delle risorse informatiche per tutti i siti della Commissione. Ai fini della valutazione tecnica di tutte le gare d'appalto per l'acquisto di hardware informatico utilizza criteri ambientali, che integra nella valutazione finanziaria. Ove opportuno, la valutazione finanziaria comprende anche il costo dell'energia consumata dalle apparecchiature durante il loro ciclo di vita.

I computer da tavolo della Commissione hanno migliorato le prestazioni riducendo al contempo il consumo di energia, come si evince dall'evoluzione del valore E.TEC⁽⁴⁰⁾ nella figura 7.2, che si è ridotto a circa 65 kWh/anno nel 2017.

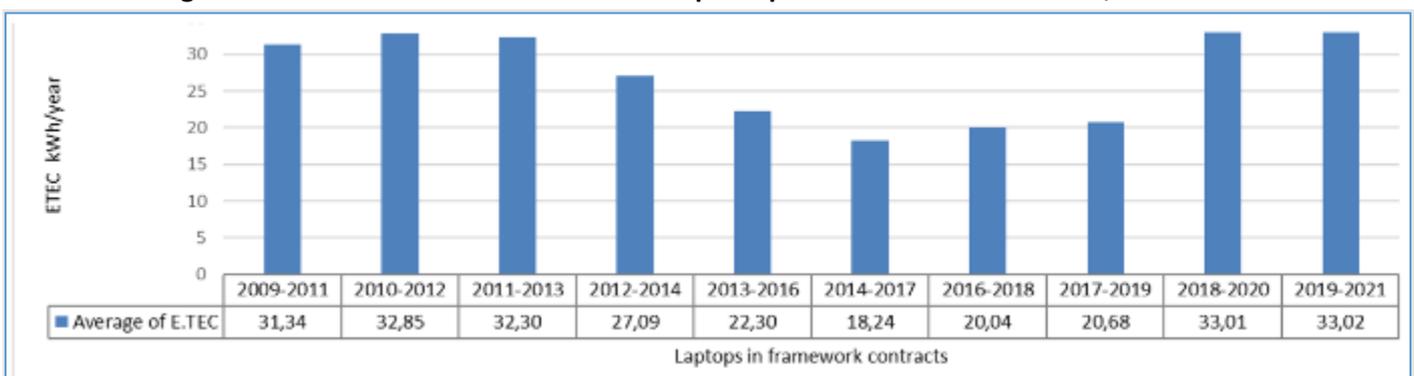
Figura 7.2 – Riduzione del consumo dei computer da tavolo della Commissione, 2009-2017



Dal 2015 i computer da tavolo sono stati gradualmente sostituiti da quelli portatili, con l'obiettivo della Commissione di sostituirli tutti entro il 2021 (in tale anno ne rimarranno tuttavia 4 070 tra Bruxelles, Lussemburgo e Grange).

L'efficienza dei computer portatili è migliorata rapidamente (figura 7.3⁽⁴¹⁾) dopo la loro introduzione mentre all'inizio erano perlopiù considerati un accessorio portatile che integrava un computer da tavolo. Tuttavia dal 2015 hanno iniziato a sostituire i computer da tavolo (e quindi dovevano essere più potenti) e i valori E.TEC sono passati da un minimo di circa 20 kWh/anno a oltre 30 kWh/anno. Con una media di 33 kWh/anno, i portatili della Commissione utilizzano attualmente circa il 15 % dell'energia consumata dai computer da tavolo nel 2009 (200 kWh/anno).

Figura 7.3 – Riduzione del consumo dei computer portatili della Commissione, 2009-2021



⁽⁴⁰⁾ Misura standard del consumo energetico totale annuo.

⁽⁴¹⁾ La presentazione delle medie triennali rende più facile evidenziare le tendenze. I contratti quadro prevedono 40 modelli di computer portatili.

Altre attività operative contribuiscono a ridurre il consumo delle apparecchiature informatiche della Commissione: per esempio il raggruppamento dei server in un minor numero di sedi e l'insistenza su alti livelli di prestazioni per i centri dati informatici in Lussemburgo.

7.4 Acquisti tramite i cataloghi di forniture per uffici

I dati riportati nella tabella 7.4 mostrano che Bruxelles e Lussemburgo hanno ridotto la percentuale di prodotti "non verdi" inclusi nel catalogo standard di forniture per uffici. Dal 2012 sia a Bruxelles sia a Lussemburgo la percentuale di articoli "verdi" è pressoché raddoppiata. Il JRC di Ispra ha una quota minore di prodotti "verdi" nel catalogo, ma molti articoli.

Tabella 7.4 – Percentuale e numero di prodotti "non verdi" nel catalogo di forniture per uffici

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Percentage of items that are not "green"										
Brussels	73	64	64	54	53	52	52	53	53	46
Luxembourg	82	77	74	77	74	64	65	46	45	45
JRC Ispra	74	74	76	76	68	70	72	71	72	74
Number of items that are not 'green'										
Brussels	464	328	328	385	416	392	386	124	125	48
Luxembourg	438	303	263	302	244	206	201	83	82	89
JRC Ispra	433	433	517	529	500	475	532	506	517	478

7.5 Consulenze specialistiche sugli appalti pubblici verdi

La Commissione partecipa a un contratto interistituzionale di consulenza, coordinato dal Parlamento europeo, tramite il quale uno sportello di assistenza può fornire consigli mirati su come integrare elementi più sostenibili nei singoli contratti. Nel quadro dell'iniziativa del Green Deal la Commissione spera di migliorare le procedure e gli orientamenti disponibili nel processo d'appalto, per far sì che il criterio GPP sia preso sistematicamente in considerazione.

8 Dimostrazione del rispetto degli obblighi normativi e preparazione in casi di emergenza

8.1 Prevenzione e gestione dei rischi

I siti hanno le proprie procedure operative standard, tra cui audit interni ed esterni che devono dimostrare il rispetto delle licenze di esercizio e della legislazione. Talvolta è integrato il controllo del rispetto delle norme ambientali, sanitarie e di sicurezza. L'approccio è descritto negli allegati della presente relazione che riguardano i vari siti e dipende dal sito, che ne assume la totale responsabilità.

Il gruppo di coordinamento EMAS a livello istituzionale (HR.D7) esegue annualmente un audit interno di tutti gli otto siti e delle rappresentanze, condotto per conto della Commissione (e con la sua partecipazione) da un consulente esterno, e che rappresenta un requisito del sistema EMAS.

I siti sono inoltre soggetti annualmente ad audit di verifica esterni nel quadro del sistema EMAS, il cui esito positivo rappresenta un prerequisito per la registrazione EMAS. Nel 2021 l'audit di verifica ha avuto luogo in gran parte nel mese di giugno. La società che si è occupata della consulenza ha inviato 14 revisori presso gli otto siti (due o tre per ogni sito) nell'arco di 23 giorni.

L'équipe HR.D7 incoraggia i revisori esterni a considerare le risorse a disposizione del personale della Commissione quando formulano le loro conclusioni, e a stabilire l'ordine di priorità di conseguenza. Gli audit individuano, in ordine crescente di urgenza della risposta:

- Buone pratiche
- opportunità di miglioramento, da considerarsi come consulenza professionale senza alcuna obbligatorietà;
- osservazioni: risultanze degli audit riguardanti aspetti che, se non affrontati, possono trasformarsi in non conformità;
- non conformità lievi: risultanze degli audit riguardanti aspetti da affrontare immediatamente, ma che non rappresentano una minaccia per i sistemi;
- non conformità gravi: risultanze degli audit riguardanti aspetti che mettono gravemente a rischio il sistema e che devono essere affrontati immediatamente.

La Commissione registra tutte le risultanze degli audit, e vi dà seguito, tramite un software di gestione del flusso di lavoro (JIRA). I verificatori esterni devono approvare immediatamente le azioni predisposte dai siti oggetto di audit e finalizzate ad affrontare le non conformità lievi e gravi. La Commissione monitora il numero di non conformità rilevate ogni anno dagli audit di verifica EMAS, come mostrato alla tabella 8.1.

Tabella 8.1 – Non conformità rilevate dagli audit di verifica EMAS nei siti della Commissione

Site	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brussels system coordination	6	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0
Brussels (OIB and other)	15	5	1	1	3	1	0	1	0	0	0
Luxembourg	19	3	0	0	2	4	6	4	0	0	1
Petten			1	1	1	1	4	4	1	4	2
Geel				3	3	2	4	4	0	0	1
Sevilla				1	0	0	0	2	5	3	0
Karlsruhe					5	4	1	0	3	2	3
Ispra					0	0	0	1	1	0	0
Grange					4	3	4	3	3	0	0
Total	40	8	4	8	18	15	20	19	13	10	7

Il numero totale di non conformità è in diminuzione dal 2017, segno di un sistema in fase di maturazione. L'esercizio di verifica del 2021 ha evidenziato:

- Buone pratiche⁽⁴²⁾ per tutti i siti
- osservazioni e opportunità di miglioramento in diverse tematiche orizzontali, tra cui la necessità di migliorare l'efficacia della formazione e di inserire un controllo più rigoroso dei dati prima degli audit di verifica.

8.2 Miglioramento della conformità (e delle prestazioni) attraverso la registrazione di più edifici nel sistema EMAS

Tutti gli edifici di Bruxelles e Lussemburgo ricevono le opportune autorizzazioni ambientali dalle autorità locali. La registrazione nel sistema EMAS di ogni edificio della Commissione a Bruxelles e Lussemburgo consente di garantire che la Commissione rispetti le autorizzazioni, di cui fino a 20/30 potrebbero subire modifiche in qualsiasi momento assicurando così prestazioni ambientali sempre migliori.

Tale registrazione garantisce inoltre che la Commissione si attenga a ulteriori requisiti normativi locali, come il codice COBRACE a Bruxelles, che prevede obiettivi obbligatori per la riduzione dei consumi energetici. A motivo del carico di lavoro amministrativo legato all'inserimento di nuovi edifici in EMAS (che comprende l'attuazione del sistema, l'elaborazione dei dati e la rendicontazione degli audit interni ed esterni), l'ambito di applicazione del sistema della Commissione si è esteso gradualmente, aggiungendo ogni anno un numero "gestibile" di edifici.

La rendicontazione EMAS per Bruxelles ha raggiunto una tappa importante nel 2015, quando per la prima volta vi sono stati inclusi tutti gli edifici occupati (62). Il patrimonio immobiliare cambia tuttavia di anno in anno, generalmente con l'aggiunta o la sottrazione di uno o due edifici. Nel 2018 tre edifici non sono rientrati nell'ambito di applicazione del sistema, ma nel 2019 sono stati inclusi nella registrazione sia l'edificio MO15 che l'edificio MERO, che hanno ottenuto risultati positivi in occasione degli audit condotti; nel 2022 la registrazione includerà 60 edifici su 61.

Nella sede di Lussemburgo, la rendicontazione sulle prestazioni ambientali include tutti gli edifici e 15 dei 18 edifici registrati in EMAS rappresentano l'84 % della superficie utile. Come si evince dalla tabella 1.3, nel 2020 sono registrati nel sistema EMAS della Commissione 482 edifici su 488 (99 %), pari al 98 % della superficie utile.

I siti di ricerca del JRC, il JRC di Siviglia e la DG SANTE a Grange sono autonomi, e ciascuno di essi è interamente registrato in EMAS; pertanto non è necessario registrare ogni singolo edificio come a Bruxelles e a Lussemburgo, dove i locali della Commissione sono sparsi nelle rispettive città. Dal momento che le rappresentanze della CE negli Stati membri sono progressivamente incluse nel sistema EMAS, ciascuna sede sarà registrata separatamente, a partire da La Valletta e Vienna.

8.3 Preparazione in casi di emergenza

Ciascun sito della Commissione è dotato di strutture e procedure per rispondere alle emergenze. Una pagina web nel portale intranet di EMAS (MyIntracomm) illustra le diverse emergenze a Bruxelles e Lussemburgo, con link a tutte le pagine web relative

⁽⁴²⁾ Tra cui il tavolo di confronto EMAS che si svolge annualmente presso il JRC di Ispra e che vede coinvolti i portatori di interessi esterni e le autorità, nazionali, regionali e locali. Tale iniziativa ha portato alla firma di un accordo di sviluppo sostenibile con la Regione Lombardia nel 2019, anno che ha visto anche un numero record di partecipazioni.

Sintesi globale

al seguito dato agli incidenti e alle emergenze. Ciò è stato necessario perché, per questi grandi centri, la preparazione e la risposta alle emergenze sono assicurate da diversi servizi e talvolta risulta difficile capire chiaramente a chi appartengano esattamente le responsabilità tra il servizio di sicurezza, i servizi per la salute e la sicurezza, i servizi per le infrastrutture ecc.

Inoltre agli uffici sono distribuite schede riepilogative con i numeri da contattare in caso di emergenza. L'équipe HR.D7 ha inoltre allestito una pagina intranet che riporta le segnalazioni sulla qualità dell'aria effettuate dalle autorità locali a Bruxelles. È anche possibile inviare al personale SMS automatici con informazioni in caso di emergenza, ad esempio quando è emanato l'ordine di evacuazione di un edificio e quando è revocato.

9 Comunicazione e formazione

9.1 Comunicazione interna e formazione

La presente sezione descrive le azioni di comunicazione istituzionale e di formazione comuni a tutti i siti della Commissione. Ogni anno l'équipe HR.D.7 predispone piani dettagliati per le azioni di comunicazione istituzionale e di formazione, organizza campagne di comunicazione istituzionale interna, aiuta i singoli servizi a organizzare campagne di sensibilizzazione del personale locale, aggiorna i materiali per la formazione EMAS e fornisce formazione e supporto tecnico ai coordinatori EMAS di sito e alla rete di corrispondenti EMAS (Bruxelles e Lussemburgo). Le azioni più importanti sono illustrate di seguito.

9.1.1 Leadership e impegno

Durante il 2021 l'alta dirigenza della Commissione ha assunto un ruolo attivo dimostrando capacità di leadership e impegno in relazione al sistema di gestione ambientale e più in generale ai problemi dell'ambiente. Tale coinvolgimento ha riguardato in particolare quanto illustrato di seguito.

9.1.1.1 *"Costruire" insieme la comunicazione sull'inverdimento*



Per il consolidamento della comunicazione e del piano d'azione sull'inverdimento della Commissione nel corso del 2021 è stato seguito un approccio partecipativo unico nel suo genere sotto la guida costante del **commissario Hahn** e del suo team, in continuo collegamento con la **presidente von der Leyen** e il suo gabinetto. Nello specifico la direzione HR. D: Workplace & Wellbeing, con il sostegno del **direttore Christian Roques**, ha creato un gruppo specifico che riunisce circa 18 servizi, rappresentati a vari livelli. Da ottobre si sono tenuti sei riunioni e molti colloqui bilaterali e trilaterali e sono stati ricevuti numerosi contributi. Tale gruppo di riflessione, che costituisce una piattaforma per la presentazione di tutte le idee, andando oltre la tradizionale descrizione delle posizioni di ciascun servizio, si è rivelato uno strumento efficace: ha consentito di addentrarsi nella complessità delle questioni in gioco, esaminando gli aspetti tecnici dell'efficienza energetica, le specificità di ciascun sito e i modi per integrare i vincoli

imposti dalle legislazioni ambientali locali. L'obiettivo principale consisteva nel far sì che la comunicazione risultante da tale processo fosse ambiziosa e al tempo stesso ancorata alla realtà. Il primo progetto è stato presentato inoltre all'organo di gestione interno e le linee generali sono state illustrate al gruppo dei direttori delle risorse e alla rete dei corrispondenti per le risorse umane. Alla fine del 2021 ha avuto luogo una consultazione preliminare con tutti i servizi della Commissione che ha dato il via a diverse consultazioni locali del personale nell'ambito di vari servizi. Infine nel quadro della campagna *Simpler.Smarter.Together.* sono stati pubblicati una serie di articoli che approfondiscono le tematiche fondamentali relative all'inverdimento della Commissione.

9.1.1.2 *VeloWalk: partecipazione record di istituzioni*



Nella primavera del 2021 la prima campagna VелоWalk ha unito due iniziative di successo fit@work, sostenute dalla **direttrice generale della DG HR Gertrud Ingestad**, ossia la *Walking Challenge*, per promuovere la camminata, e la gara ciclistica *Velomai*: la prima si è svolta ad aprile, la seconda, come di consueto, a maggio. L'obiettivo non era solo quello di incoraggiare il personale a fare esercizio fisico regolarmente, ma anche di aiutare i colleghi e gli studenti a relazionarsi durante il confinamento e a rimanere in forma sia fisicamente che mentalmente. Complessivamente hanno partecipato alla campagna nove istituzioni, nove agenzie, 14 scuole europee e 35 delegazioni, molte delle quali hanno ottenuto risultati notevoli. Gli studenti delle scuole europee sono stati particolarmente attivi: mentre nel dicembre 2020 solo 60 studenti hanno partecipato alla *Walking Challenge*, ad aprile sono stati oltre 700, in particolare la scuola europea di Uccle ha vantato la squadra più numerosa.

Le persone che hanno partecipato hanno potuto registrare la distanza percorsa a piedi e in bicicletta e consultare il programma completo della *VелоWalk* nelle apposite applicazioni web e mobile sviluppate dai colleghi di HaDEA. Alla *Walking Challenge* hanno partecipato attivamente 2 500 persone che hanno registrato un totale di 436 milioni di passi. La gara ciclistica *Velomai* ha mobilitato 1 512 ciclisti che hanno pedalato per 303 000 chilometri in 36 140 percorsi, pari a più di sette volte la distanza intorno alla Terra! La distanza totale percorsa a piedi e in bicicletta ha comportato un risparmio di emissioni di oltre 39,5 tonnellate di CO₂. Per rendere la sfida più divertente, sono state organizzate azioni locali e istituzionali legate agli spostamenti a piedi e in bicicletta. Durante il periodo della campagna si sono svolte più di 25 azioni (comprese le attività EMAS che promuovono specificamente una mobilità più verde e sostenibile), un numero significativamente maggiore rispetto agli anni precedenti.

Inoltre molti volontari hanno organizzato attività come passeggiate guidate e tour in bicicletta. Un'altra novità di questa edizione è stata l'azione "raccolta fondi per il cancro". I partecipanti sono stati incoraggiati a donare direttamente a un gruppo selezionato di organizzazioni, offrendo un certo importo in base a un obiettivo che si erano prefissati (ad esempio 1 EUR per 10 000 passi).

9.1.1.3 *La settimana verde dell'UE 2021 punta i riflettori sull'inquinamento zero*



Dal 31 maggio al 4 giugno 2021 nel corso della settimana verde dell'UE⁽⁴³⁾, il più grande evento annuale europeo sulla politica ambientale, sono state esaminate le possibilità di realizzare l'ambizioso obiettivo "inquinamento zero" dell'UE. In tale contesto cittadini di tutta l'UE hanno potuto discutere di inquinamento zero da molti punti di vista durante la conferenza virtuale e in quasi 600 eventi partner che si sono svolti in tutta Europa. [Qui](#) è possibile registrarsi gratuitamente alla conferenza virtuale di alto livello che comprende decine di sessioni virtuali, mostre e altro ancora che si svolgeranno in tutta Europa. **Virginijus Sinkevičius, commissario europeo per l'Ambiente, gli oceani e la pesca**, che ha aperto l'evento, ha dichiarato: "*[l]inquinamento ambientale influisce negativamente sulla salute dei cittadini, soprattutto dei gruppi più vulnerabili e socialmente svantaggiati, ed è anche uno dei principali fattori di perdita di biodiversità. È evidente che l'inquinamento è un tema che sta molto a cuore agli europei, visto che quest'anno in tutta Europa si sta svolgendo un numero di eventi partner senza precedenti. Sono convinto che la settimana verde di quest'anno sarà un successo che ispirerà e mobiliterà le persone e dimostrerà l'ambizione dell'UE di guidare l'azione globale contro l'inquinamento*". Inoltre in occasione dell'apertura della conferenza **Ursula von der Leyen, la presidente della Commissione europea**, ha affermato: "*[è] dolorosamente chiaro che l'attività umana ha un impatto negativo sulle altre forme di vita. L'inquinamento minaccia la sopravvivenza di oltre un milione di specie vegetali e animali, sia sulla terraferma che in mare. Si tratta di una delle cinque principali cause di perdita della biodiversità. Non possiamo più essere negligenti. E per affrontare questa sfida ci siamo dotati di uno strumento quale il Green Deal europeo*".

9.1.1.4 *#EUBeachCleanup a Zeebrugge*



Il 12 settembre 2021 **Virginijus Sinkevičius, commissario europeo per l'Ambiente, gli oceani e la pesca**, si è recato a Zeebrugge, in Belgio, per partecipare all'ENECO Clean Beach Cup, un evento annuale per la pulizia delle spiagge organizzato dal 2010 in Belgio per sensibilizzare le persone sul problema della plastica e dei rifiuti nei nostri mari e oceani. L'evento di Zeebrugge, che ha riunito circa 100 colleghi dell'UE e delle Nazioni Unite, è stato organizzato dalla rappresentanza della Commissione in Belgio nell'ambito della campagna #EUBeachCleanUp. Dopo alcuni anni in cui gli eventi sono stati organizzati principalmente da delegazioni e

⁽⁴³⁾ <https://www.eugreenweek.eu/>

rappresentanze, ora le cose si sono messe decisamente in moto. Come ha affermato il commissario: *"EUBeachCleanup non è più solo una campagna. Sta diventando un movimento dei cittadini"*. In vista della conferenza delle Nazioni Unite sulla diversità biologica, la campagna 2021 è stata dedicata alla protezione e alla celebrazione della ricca vita degli oceani. La campagna è organizzata congiuntamente dall'Unione europea e dalle Nazioni Unite (Agisci ora – OSS) in collaborazione con i Puffi.

9.1.1.5 *Settimana europea della mobilità: sicurezza e salute con la mobilità sostenibile*



LA SETTIMANA EUROPEA DELLA **MOBILITÀ** 2021⁽⁴⁴⁾, la campagna di sensibilizzazione della Commissione europea per la promozione di un trasporto urbano pulito e sostenibile, ha celebrato la sua ventesima edizione dal 16 al 22 settembre. Approssimativamente 3 000 città di circa 50 paesi hanno partecipato ospitando eventi sul tema *"Sicuri e sani con la mobilità sostenibile"*, dando ai cittadini l'opportunità di esaminare il ruolo della mobilità nella loro vita quotidiana sperimentando modi di trasporto puliti. È importante sottolineare che la campagna sostiene l'uso del trasporto pubblico come soluzione di mobilità sicura, efficiente, economica e a basse emissioni per tutti. La

settimana si è conclusa, come ogni anno, con la popolare giornata senza auto, in cui le strade sono state chiuse al traffico motorizzato, diventando accessibili alle persone. Per celebrare il suo ventesimo anniversario, la SETTIMANA EUROPEA DELLA **MOBILITÀ** ha creato nel 2021 un museo virtuale, che illustra la storia della campagna, il suo l'impatto e i suoi legami con le priorità più ampie della Commissione europea in materia di sostenibilità, come il Green Deal europeo. La **commissaria per i Trasporti dell'UE Adina Vălean** si è soffermata in un video⁽⁴⁵⁾ sul tema della campagna di quest'anno *"Sicurezza e salute con la mobilità sostenibile"* e sul modo in cui esso è correlato all'obiettivo ambizioso della Commissione europea di realizzare un continente neutro in termini di emissioni di carbonio entro il 2050, come stabilito nel Green Deal europeo. Nel video sono messi in luce la storia della campagna, l'impatto che ha ottenuto e i suoi legami con le priorità più ampie della Commissione europea in materia di sostenibilità, come il Green Deal europeo.

⁽⁴⁴⁾ https://us20.campaign-archive.com/?e=__test_email__&u=b8f6852a133a22b2480ccb532&id=09df00f500

⁽⁴⁵⁾ <https://www.youtube.com/watch?v=pKyMDSqimCA>

9.1.1.6 *Nel corso della seconda cerimonia sono stati premiati gli eventi innovativi e verdi della Commissione*



L'8 ottobre 2021, a un anno esatto dalla prima edizione, si è tenuta la cerimonia di consegna dei premi del secondo concorso istituzionale sulle conferenze e sugli eventi sostenibili alla presenza del **commissario Hahn** e delle **direttrici generali della DG Risorse umane e sicurezza (DG HR), Gertrud Ingestad, e della DG Interpretazione (DG SCIC), Genoveva Ruiz Calavera**. L'evento è stato ricco di spunti interessanti e di riflessioni stimolanti sul tema delle conferenze e degli eventi sostenibili! Oltre a conoscere i progetti vincenti, il pubblico ha avuto l'opportunità di saperne di più su EMAS/l'inverdimento della Commissione e sulla visione futura in materia di organizzazione di conferenze. Durante la cerimonia di consegna dei premi il commissario Hahn ha dichiarato: *"[è] necessario fare scelte intelligenti e unire il meglio dei due mondi. È indispensabile valorizzare questa opportunità per dimostrare che come Commissione abbiamo a cuore l'ambiente e che l'ambizione e l'impegno del Green Deal sono applicati anche all'organizzazione dei nostri eventi"*.

9.1.2 Comunicazione al personale

9.1.2.1 *Campagne stagionali di comunicazione istituzionale*

Nel 2021 hanno avuto luogo tre principali campagne di comunicazione istituzionale:

- la *campagna di primavera dell'EMAS* (marzo-aprile);
- la cerimonia di consegna dei premi del primo concorso istituzionale per conferenze ed eventi sostenibili (ottobre);
- la campagna per la riduzione dei rifiuti *Less Waste, More Action* (novembre-dicembre).

01 La campagna di primavera dell'EMAS



La campagna, avviata a marzo, ha dato al personale la possibilità di comprendere più a fondo i nuovi e ancora più ambiziosi impegni ambientali della Commissione attraverso una serie di eventi, tra cui webinar pratici, tavole rotonde e una serie di azioni ambientali locali nelle sedi della Commissione. Più specificatamente: a) **la promozione della nuova politica ambientale della Commissione (2020)**, anche attraverso un'animazione flash⁽⁴⁶⁾ e nuovi manifesti, mettendo in luce, tra l'altro, i principali impegni ambientali della Commissione e l'obiettivo della neutralità climatica per il 2030; b) **l'organizzazione di cinque webinar green@work**, in cui gli esperti interni hanno offerto preziose

indicazioni su come rendere il lavoro maggiormente ecosostenibile ("get greener@work") attraverso vari webinar tematici. Per quanto riguarda gli altri eventi virtuali, quasi 400 partecipanti hanno animato vivaci discussioni online e si sono scambiati le migliori pratiche su come organizzare eventi più verdi e come rendere ancora più ecologici i viaggi di lavoro. I colleghi hanno potuto anche ascoltare suggerimenti ed espedienti pratici e su come lavorare da casa in modo più ecologico, sugli stili di vita a zero rifiuti, sul compostaggio degli avanzi e sull'utilizzo di questi ultimi per cucinare, sulle scelte alimentari sostenibili, nonché consigli sull'acquisto e sulla produzione di energia rinnovabile. Inoltre i coordinatori EMAS di sito di Bruxelles, Lussemburgo, dei siti del JRC, di Grange e delle rappresentanze della CE hanno unito le loro voci in occasione di un'interessante tavola rotonda sul tema "Insegnamenti tratti durante il confinamento imposto dalla COVID-19 che possono aiutarci a raggiungere la neutralità climatica nel 2030" (20/4/2022) e c) al contempo i gruppi EMAS in tutti i servizi/siti della Commissione hanno organizzato **diverse azioni ambientali locali**, come ad esempio l'iniziativa di *plogging* (camminare/correre raccogliendo i rifiuti) organizzata dalla DG AGRI (DG Agricoltura e sviluppo rurale) in collaborazione con l'ambasciata svedese a Bruxelles, il concorso fotografico "verde" presso l'Ufficio europeo di selezione del personale (EPSO), il conto alla rovescia per la Giornata della Terra dell'Agenzia esecutiva del Consiglio europeo della ricerca (ERCEA), "Greening", il webinar sugli alimenti sostenibili presso l'Agenzia esecutiva europea per la ricerca (REA), l'azione che abbina le passeggiate con la raccolta dei rifiuti presso la DG Traduzione (DGT).



⁽⁴⁶⁾ <https://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/Emas-2021-Animation-720p-29032021.mp4>



02 La cerimonia di consegna dei premi del secondo concorso istituzionale per conferenze ed eventi sostenibili



Il secondo concorso istituzionale sulle conferenze e sugli eventi sostenibili si è concentrato sugli eventi e sulle conferenze virtuali organizzati nel 2020, sugli insegnamenti tratti dalla pandemia e su come preparare il terreno per le prospettive future e la "nuova normalità" per gli eventi e le conferenze della Commissione. La cerimonia di premiazione EMAS per gli

eventi sostenibili 2021, svoltasi virtualmente come la prima cerimonia di consegna dei premi, ha visto la partecipazione del **commissario Hahn** e delle **direttrici-general** della **DG HR, Gertrud Ingestad** e della **DG SCIC, Geneveva Ruiz Calavera**. In totale la giuria ha ricevuto oltre 30 candidature per il riconoscimento di eventi rispettosi dell'ambiente e ha accolto con favore il fatto che ulteriori DG abbiano aderito all'iniziativa. I premi sono stati suddivisi in tre categorie: eventi interni, piccoli eventi esterni e grandi eventi esterni. I vincitori sono stati:

- la "serie Square" del JRC ha vinto il primo premio per gli eventi in rappresentanza del Centro comune di ricerca (JRC). Si tratta di uno spazio virtuale unico con un tocco umano che consente di incontrare e parlare con il direttore generale, Stephen Quest, e interconnettersi con gli oltre 3 000 dipendenti del JRC distribuiti in varie sedi in un formato dinamico e molto partecipativo. Il secondo premio è stato assegnato all'Ufficio delle pubblicazioni per i webinar EU DataViz, una serie di sessioni di formazione online dedicate alla visualizzazione dei dati. Sempre nella categoria 1, la Scuola europea di amministrazione (EUSA) e l'Agenzia esecutiva del Consiglio europeo della ricerca (ERCEA) hanno ricevuto un premio speciale per l'innovazione: la prima per le sue 13 "passeggiate interistituzionali della leadership" destinate ai manager e incentrate sulla natura e sull'intelligenza collettiva, e la seconda per i colloqui online del CER tenuti tra ottobre e dicembre 2020.
- Nella categoria 2 (piccoli eventi esterni), in cui figuravano 15 candidati, la giuria ha assegnato il primo premio alla REA per la sua giornata virtuale dedicata ai coordinatori dei progetti Orizzonte 2020. La giuria ha premiato gli organizzatori per aver saputo riprogettare completamente e con successo un evento utilizzando strumenti informatici diversi e non ancora abbastanza conosciuti un anno fa. Il premio speciale "More with less" è andato al JRC e più precisamente alla riunione finale del gruppo di lavoro tecnico del JRC a Siviglia. La rappresentanza della Commissione a Berlino e la DG Istruzione, gioventù, sport e cultura (DG EAC) hanno ricevuto un premio speciale nella stessa categoria: la prima per i 16 Consigli dei ministri virtuali in cui i giovani hanno potuto fare giochi di ruolo online e la seconda per aver trasferito l'evento "Gifted jumpers" da un formato fisico a uno virtuale.
- Per quanto riguarda la categoria 3 (grandi eventi esterni), dall'aprile 2021 l'Agenzia esecutiva per le piccole e le medie imprese (EASME) ha vinto il primo premio per la sua settimana europea dell'energia sostenibile e la relativa diretta streaming che ha attirato 11 000 spettatori provenienti da 120 paesi. Gli organizzatori sono riusciti a trasferire con successo un evento convenzionale consolidato in una conferenza online in tempi estremamente stretti (sette settimane!), vantando oltre 70 milioni di visualizzazioni su Twitter. Tutto questo inoltre in un'ottica inclusiva e realmente sostenibile. Le DG Politica regionale

Sintesi globale

e urbana (DG REGIO) e Ricerca e innovazione (DG RTD) hanno vinto il secondo premio in questa categoria: la prima per la settimana delle regioni e delle città 2020, ossia tre settimane di eventi online che hanno riunito 12 000 partecipanti e 40 000 spettatori unici, e la seconda per le Giornate europee della ricerca e dell'innovazione, nell'ambito della quale è stata creata una piattaforma interattiva, anziché una conferenza filmata, con cui gli organizzatori sono riusciti ad attirare un numero elevato di partecipanti.

- Infine la DG Mercato interno, industria, imprenditoria e PMI (DG GROW) ha ricevuto un **premio speciale per l'innovazione**: la giuria ha elogiato il modo in cui ha organizzato il vertice economico sociale europeo. La DG Stabilità finanziaria, servizi finanziari e Unione dei mercati dei capitali (DG FISMA) è stata invece premiata con un riconoscimento speciale "Less is more" per il dialogo con i portatori di interessi sulla finanza sostenibile.



Tra le altre innovazioni dell'evento di quest'anno va citato un **opuscolo online in cui sono elencati tutti i progetti vincenti** della seconda edizione del concorso sugli eventi sostenibili (ottobre 2021) e, per beneficiare dell'esperienza acquisita in tali eventi, la DG SCIC ha tenuto un seminario sull'organizzazione di eventi virtuali/ibridi più sostenibili: "Insegnamenti tratti dai vincitori del secondo concorso istituzionale sugli eventi sostenibili con le squadre vincenti del team organizzativo della settimana europea dell'energia sostenibile (EUSEW) e della DG FISMA" (novembre 2021).

03 "Less Waste, More Action TOGETHER": campagna per la riduzione dei rifiuti



La **campagna "Less waste, More action TOGETHER"** (22/11-3/12) nell'ambito della settimana europea per la riduzione dei rifiuti si è concentrata sulla definizione di collaborazioni e sull'azione comune per creare comunità circolari finalizzate a prevenire la produzione di rifiuti e alla transizione verso modelli di consumo e produzione sostenibili.

Le novità della campagna di quest'anno comprendevano:

- **suggerimenti ed espedienti in materia di consapevolezza digitale** in collaborazione con la DG Informatica (DG DIGIT) presentati attraverso la sezione dedicata alle informazioni pratiche su My IntraComm e l'**opuscolo online** "Suggerimenti digitali: come raffreddare il pianeta?";
- promozione dell'**OBIETTIVO dare agli oggetti una seconda vita** incentrato sulla raccolta e sul riutilizzo/sulla donazione a organizzazioni di beneficenza di vecchie forniture per ufficio, arredi e oggetti decorativi durante i traslochi interni in collaborazione con l'Ufficio per le infrastrutture e la logistica a Bruxelles (OIB);
- la **Walking Challenge – percorso di pulizia autunnale**, avviata dalla DG DGT, è diventata istituzionale! Un'occasione perfetta per combinare le passeggiate con la lotta ai rifiuti. I colleghi che partecipano possono postare una foto o un

Sintesi globale

commento nel forum di riferimento e anche i passi a piedi di tutti i membri del gruppo possono essere contattati tramite l'app *Walking Challenge* disponibile tutto l'anno;

- **seminari sulla possibilità di condurre uno stile di vita a zero rifiuti** in collaborazione con la DGT, Eurostat (ESTAT) e la DG AGRI, in particolare:
 - 24/11: il gruppo EcoMatters della DGT unità EN03 ha ospitato una presentazione online a pranzo di Kasia Krzyzanowski, la "sognatrice" artefice di Neighbour Magazine, un nuovissimo trimestrale incentrato sulla vita sostenibile in Lussemburgo;
 - 26/11: Esperti in materia di zero rifiuti dell'eco-team ESTAT EMAS di stanno organizzando un seminario online gratuito rivolto al personale delle istituzioni UE a Lussemburgo in cui sono state fornite informazioni sul modo di fare acquisti diminuendo la quantità degli imballaggi e sulle pratiche di compostaggio biologico, offrendo alternative piuttosto semplici per ridurre l'impatto ambientale nella vita quotidiana. Nel seminario di quest'anno si parlerà anche di moda sostenibile;
 - 3/12: modalità semplici per vivere una vita più verde, in cui sono fornite informazioni sui rifiuti, in particolare sulla plastica, ma anche sui rifiuti alimentari, tessili e digitali ecc. e alternative piuttosto semplici per ridurre l'impatto ambientale nella vita di tutti i giorni.
- **Seminario online sull'organizzazione di eventi sostenibili (30/11/2021)** in collaborazione con la DG SCIC, basato sugli insegnamenti trattati nell'ambito del secondo concorso istituzionale sugli eventi virtuali/ibridi. Più specificatamente: a) "Less is more" – miglior rapporto qualità/prezzo – rapido adattamento alla nuova normalità – intervista al gruppo della DG FISMA – vincitore del premio "Less is more" e b) materiale riutilizzabile – riduzione dei rifiuti – focus sul rifiuto delle 5 R – intervista al gruppo della settimana europea dell'energia sostenibile (EUSEW) - vincitore del primo premio per la categoria "Grandi conferenze con più di 1 000 partecipanti".



Infine, a seguito di un'iniziativa della DG Affari marittimi e pesca (DG MARE), tra il 24 gennaio 2022 e il 2 febbraio 2022 è stata organizzata in diverse DG/servizi una **raccolta di piccoli elettrodomestici e apparecchiature informatiche**. Questi oggetti saranno donati a un'organizzazione di beneficenza locale, Cyreo.be, che ripara e vende articoli elettrici di seconda mano. Grazie a queste iniziative si prolunga la vita degli elettrodomestici, permettendo al contempo ai disoccupati di essere formati e di reinserirsi nel mondo del lavoro.

Tra le altre azioni, l'Ufficio per le infrastrutture e la logistica a Lussemburgo (OIL) ha realizzato **tre nuovi video** di presentazione dei settori di attività, del funzionamento e della filosofia di tre organizzazioni che trattano o riutilizzano i rifiuti. Benché ognuna di queste organizzazioni abbia modalità operative uniche, il loro obiettivo comune è quello di dare una nuova vita o una seconda vita ai rifiuti. Dette organizzazioni sono: Valorlux, che ha la missione di raccogliere e trattare bottiglie e altri prodotti in plastica, SIVEC, un'associazione intercomunale a vocazione ecologica con sede a Schifflange, che ha messo in atto azioni per dare una seconda vita a beni che altrimenti sarebbero eliminati e BENU, un villaggio ecologico di Esch-sur-Alzette basato sull'economia circolare costruito unicamente con materiali che non sono più utilizzabili in altri ambiti.

9.1.2.2 Altre campagne

Sono state condotte altre campagne ambientali a livello istituzionale, tra cui:

- la **quinta edizione del concorso interistituzionale VéloMai**, a cui quest'anno si aggiunge la *Walking Challenge* con il nome di **VeloWalk** (aprile-maggio 2021): l'azione è stata il risultato di un'efficace collaborazione tra diversi soggetti: varie unità della DG HR, il programma fit@work⁴⁷, i coordinatori EMAS di sito e l'EU Cycling Group (EUCG). Inoltre diversi eventi locali sono stati organizzati a livello di sito (come descritto negli allegati sui singoli siti);
- In occasione della **Giornata mondiale degli oceani (8/6)**, i colleghi della DG RTD e della DG MARE, ma anche esperti esterni, sono stati invitati a spiegare il funzionamento e l'importanza delle barriere coralline;
- la campagna per **un'estate verde** "L'arte delle vacanze sostenibili" prima delle vacanze estive tra giugno e l'inizio di luglio;
- la comunicazione al personale sui **risultati principali conseguiti tramite il sistema EMAS** in relazione soprattutto alle riunioni del Comitato direttivo EMAS soprattutto in relazione all'imminente comunicazione sull'inverdimento della Commissione e al piano d'azione che illustra una tabella di marcia verso la neutralità climatica entro il 2030 e l'ampliamento del sistema EMAS alle agenzie esecutive e alle rappresentanze della Commissione europea nei vari Stati membri.
- **due sessioni di seminari partecipativi Together-Ensemble** il 27 e 28 ottobre per offrire un'altra opportunità di coinvolgimento del personale, tuttavia senza un collegamento diretto a un progetto specifico della comunicazione sull'inverdimento della Commissione:
 - "creare l'energia per una maggiore sostenibilità al lavoro e a casa" – con particolare attenzione ai cambiamenti comportamentali;
 - "mobilitare la nostra energia collettiva per un mondo più sostenibile" – con particolare attenzione alla sensibilizzazione del personale nel contesto della COP26;
- l'**indagine EMAS del 2021 tra il personale sui comportamenti ecologici e la consapevolezza in materia ambientale**(novembre 2021);
- la **pubblicazione della dichiarazione ambientale 2021** (dati relativi al 2020) e un **opuscolo promozionale reperibile online** hanno messo in luce i principali risultati conseguiti;
- la campagna **"Che questo Natale sia verde!"** prima delle vacanze di fine d'anno;



L'équipe HR.D.7 ha inoltre promosso lo **sportello di assistenza interistituzionale sui GPP** coordinato dal Parlamento europeo e accessibile dal 2017 a tutti i servizi della Commissione, nonché a sette altre istituzioni dell'UE. Il 12 ottobre si è tenuto un evento dello sportello di assistenza sui GPP sulle etichette ecologiche e sulla verifica dei criteri ambientali in cui è stato presentato ai partecipanti l'uso efficiente dei criteri ambientali e suggerimenti per orientarsi nella giungla dell'etichettatura ecologica. Oltre 200 persone si sono collegate all'evento. Il 17 novembre 2021 il gruppo EMAS della REA ha organizzato una formazione introduttiva

particolarmente interessante sui GPP, in collaborazione con la DG HR, la DG Ambiente (DG ENV), la DG GROW e il JRC di Ispra. Al termine del corso i partecipanti sono stati in grado di comprendere i principi di base e l'applicazione dei GPP nelle diverse

⁽⁴⁷⁾ fit@work è un programma trasversale e pluriennale della Commissione, dedicato alla salute e al benessere.

procedure di appalto attuate nei servizi della CE (comprese le agenzie esecutive). Tra i contenuti principali figuravano: introduzione, ruolo degli appalti nel contesto di EMAS e promozione dello sportello di assistenza interistituzionale sui GPP, presentazione dei GPP e degli strumenti disponibili, aspetti giuridici degli appalti pubblici strategici e verdi, GPP nel ciclo di vita degli appalti e strumento di gestione degli appalti pubblici (*Public Procurement Management Tool*, PPMT). Infine sono stati pubblicati vari articoli nella newsletter elettronica della rete delle unità finanziarie (rete dei responsabili finanziari e degli acquirenti della Commissione gestita dalla DG Bilancio (DG BUDG).

9.1.2.3 Altre comunicazioni istituzionali

Oltre a quanto precede, la Commissione:

- ha pubblicato sei articoli sul portale di notizie online della Commissione "Commission en Direct";
- ha pubblicato quattro articoli sulla nuova sezione *Simpler.Smarter.Together* dell'intranet della Commissione (My IntraComm);
- ha fatto diversi annunci attraverso l'intranet della Commissione nelle sezioni "Practical Information" e "Events";
- ha rivisto la struttura globale del sito interno di EMAS e ne ha migliorato ulteriormente le pagine web.

9.1.2.4 Azioni di comunicazione avviate dai corrispondenti EMAS

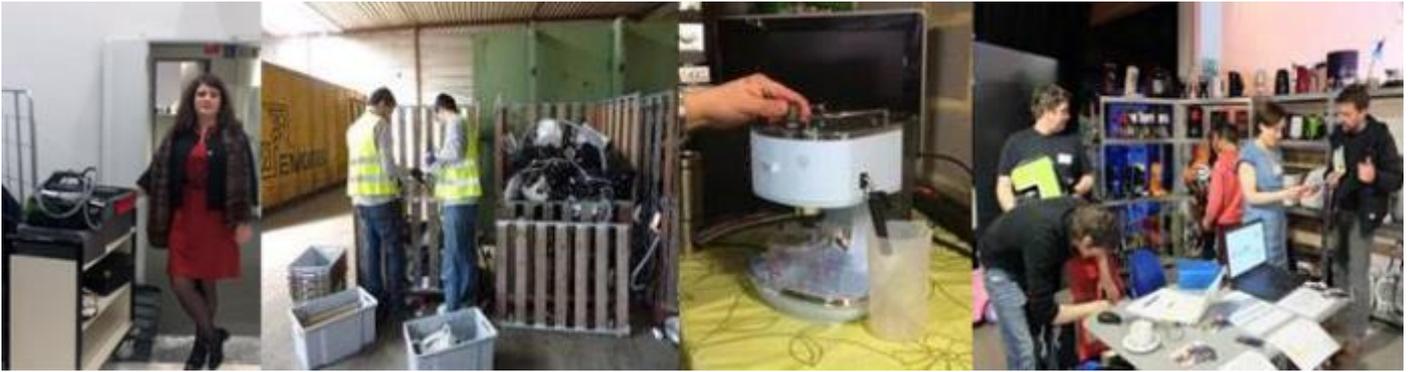
I corrispondenti EMAS hanno organizzato azioni locali per l'ambiente in **20 DG/servizi**, rispetto a 19 servizi nel 2020 (26 nel 2019) e **5 agenzie esecutive**, nonostante le limitazioni imposte dal confinamento fisico in tutti i siti della Commissione europea a partire da marzo 2020. Tra gli esempi caratteristici si annoverano:

a) **eventi/conferenze che affrontano le tematiche del Green Deal europeo e la comunicazione e il piano d'azione sull'inverdimento in corso di elaborazione:** momenti di scambio di idee e indagini tra il personale sui pilastri della comunicazione sull'inverdimento della Commissione (con la partecipazione di alti dirigenti), sessioni sull'interconnessione tra i cambiamenti climatici e la trasformazione digitale e sui principi degli appalti pubblici verdi (GPP) e su come adottare una dieta sostenibile e salutare a base di piante e frutti di mare, e webinar sullo stile di vita sostenibile e a rifiuti zero;

b) **azioni di riduzione dei rifiuti:** promozione dell'eliminazione delle edizioni cartacee dei giornali, aste d'arte per incoraggiare la riduzione dei rifiuti e il riciclo di quadri e foto dismessi in seguito a traslochi interni, attività di *plogging* e percorsi di pulizia primaverili/autunnali: passeggiare raccogliendo i rifiuti, attività speciali di sensibilizzazione su come effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti sul posto di lavoro, organizzazione del salone dell'informazione e di giochi a quiz sulla campagna "Less waste, more action", raccolta di vecchi oggetti elettrici per dare loro una seconda vita, donandoli in beneficenza;

c) **iniziative di mobilità sostenibile:** azioni di comunicazione mirate sugli spostamenti casa-lavoro sostenibili durante la settimana della mobilità dell'UE (settembre 2021) e gli eventi istituzionali VéloMai (maggio 2021), ad esempio: conferenza su "come acquistare una bicicletta elettrica", video per promuovere gli spostamenti casa-lavoro sostenibili, installazione di prese per le bici elettriche e parcheggi aggiuntivi per le auto elettriche, tour in bicicletta abbinati a visite ad aziende agricole urbane;

d) **azioni di sensibilizzazione del personale:** suggerimenti verdi ed ecologici inclusi nelle e-Newsletter, una campagna per la "consapevolezza digitale", un "progetto di buoni propositi per il nuovo anno": il personale è stato invitato a rispondere a un'indagine online sull'impronta di carbonio da confrontare con i consumi medi dei cittadini, è stato pubblicato un calendario con il conto alla rovescia per la giornata della Terra: suggerimenti quotidiani in stile calendario dell'avvento su iniziative e azioni volte a preservare la Terra, un caffè verde per i neoassunti e la creazione di comitati verdi formali e strutturati con riunioni regolari tra i volontari.



Inoltre **tutti i coordinatori EMAS di sito** hanno avviato azioni di sensibilizzazione del personale a livello locale nei siti e nelle rappresentanze della CE, in linea con le campagne istituzionali EMAS; per ulteriori informazioni si rimanda ai pertinenti allegati.

Nel 2022 le principali campagne di comunicazione della Commissione saranno incentrate sul Green Deal europeo e l'imminente comunicazione sull'inverdimento della Commissione e relativo piano d'azione e sulle misure adottate dalla Commissione e dal suo personale per rispondere alla sfida della neutralità climatica entro il 2030. Le nuove iniziative promosse includeranno:

- la campagna di sensibilizzazione del personale sull'inverdimento della Commissione si concentrerà sia sulle azioni interistituzionali della CE (EMAS alla CE) sia sull'azione individuale per il clima per controbilanciare le ripercussioni del telelavoro, con riferimento al **patto europeo per il clima**⁽⁴⁸⁾: un'iniziativa a livello dell'UE che invita le persone, le comunità e le organizzazioni a partecipare all'azione per il clima e a costruire un'Europa più verde e che fornisce uno spazio anche ai singoli individui per connettersi, discutere, sviluppare e attuare collettivamente soluzioni per il clima, grandi e piccole, ad esempio grazie agli impegni individuali.
- l'offerta da parte dell'équipe HR.D.7 di contributi, sostegno e opera di promozione alle azioni EMAS nelle **agenzie esecutive e nelle rappresentanze della Commissione europea** nei vari Stati membri;
- l'offerta da parte dell'équipe HR.D.7 di contributi, sostegno e opera di promozione alle azioni EMAS/di inverdimento della Commissione nel quadro della **campagna di comunicazione sulle sfide di modernizzazione: Simpler, Smarter, Together** che racconta le storie di successo relative all'adozione del sistema EMAS nella Commissione europea nel periodo 2020-2022 e le azioni di **comunicazione istituzionale interna relativa al Green Deal europeo** durante il periodo 2020-2024.

9.1.3 Dialogo con i portatori di interessi interni

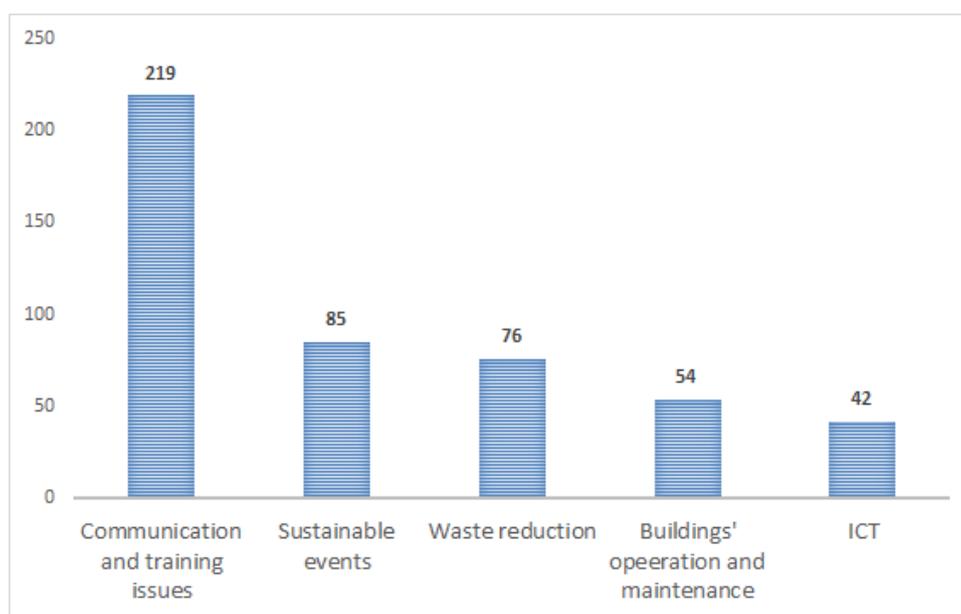
La Commissione tiene un registro istituzionale delle domande e dei suggerimenti presentati internamente attraverso EMAS mediante l'apposita casella di posta della Commissione o attraverso vari forum del personale. Nel 2021 sono stati registrati **537** contributi (il numero più alto in assoluto rispetto ai 158 del 2020, 328 del 2019, 185 del 2018, 188 del 2017 e a una media di 40-60 contributi nel corso degli anni precedenti), i quali hanno tutti ricevuto risposte. Tale notevole aumento nel corso del 2021 può essere attribuito al successo delle campagne di comunicazione EMAS e alle grandi aspettative del personale della CE nei riguardi dell'imminente comunicazione e piano d'azione sull'inverdimento della Commissione, a seguito dell'"effetto shock da pandemia di COVID-19" che dopo marzo 2020 ha spostato l'interesse del personale su problemi pratici relativi al modo di affrontare la nuova realtà del confinamento e del telelavoro.

⁽⁴⁸⁾ https://europa.eu/climate-pact/index_en

Sintesi globale

Tra le tematiche ambientali più dibattute dal personale della Commissione se ne possono citare tre: i) le questioni di comunicazione e formazione, come reazione diretta al successo delle iniziative istituzionali EMAS in materia di sensibilizzazione e formazione del personale (ad esempio l'indagine EMAS tra il personale, la campagna di primavera dell'EMAS e la campagna per la riduzione dei rifiuti), ii) l'organizzazione di eventi sostenibili (in particolare in relazione alla seconda edizione del concorso istituzionale sulle conferenze e sugli eventi sostenibili incentrato su eventi virtuali/ibridi) e iii) la riduzione dei rifiuti (in relazione alla campagna istituzionale "*Less waste, more action TOGETHER*").

Figura 9.1 - Principali temi di interesse delle domande/dei suggerimenti trasmessi dai portatori di interessi interni nel 2021



Inoltre, a livello locale, i coordinatori EMAS di sito e i corrispondenti EMAS conservano registri riguardanti le domande e i suggerimenti del personale, corredate delle relative risposte.

Nell'ottobre 2021 la Commissione ha effettuato un'indagine online biennale sulla condotta ecologica del personale e sulla sua consapevolezza in materia di ambiente, nella quale sono stati trattati anche argomenti relativi all'impatto ambientale del telelavoro. Per la prima volta tutti i membri del personale della Commissione sono stati invitati a partecipare alla valutazione (nelle indagini precedenti era stato invitato solo un sottogruppo degli stessi); 7 693 membri del personale hanno risposto all'indagine, pari a un tasso di risposta del 18 %.

I risultati più importanti dell'indagine sulla condotta ecologica del personale e sulla sua consapevolezza in materia di ambiente effettuata nel 2021 sono illustrati di seguito:

- la consapevolezza generale del personale della Commissione riguardo all'adozione di un comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente sul posto di lavoro è attualmente al massimo livello: infatti l'**85 %** del personale riferisce di essere ben informato o abbastanza informato su tale tema (era l'84 % nel 2019).
- la percentuale di membri del personale che compiono regolarmente azioni per ridurre l'impatto ambientale è aumentata rispetto all'ultima indagine (dal 68 % nel 2019 al **72 %** nel 2021). Considerando i profondi cambiamenti nelle dinamiche lavorative causati dalla pandemia, si tratta di risultati fortemente positivi e da celebrare;
- il **64 %** del personale della Commissione è consapevole del fatto che la Commissione attua un sistema di gestione per valutare, comunicare e migliorare le proprie prestazioni ambientali (EMAS), con un miglioramento del 7 % rispetto al 2019.
- Si considera che, per accrescere la consapevolezza del personale riguardo a tematiche ambientali sul posto di lavoro, i mezzi più appropriati siano il coinvolgimento dell'alta dirigenza (opzione prescelta dal 23 % dei membri del personale), le newsletter elettroniche (14 %) e le notizie/storie in MyIntracomm (14 %).

Sintesi globale

- tra le azioni ad alto impatto ambientale che la Commissione deve considerare prioritarie in base alla nuova strategia sulle risorse umane e al piano d'azione sull'inverdimento della Commissione la maggior parte del personale ha optato per l'**ottimizzazione del consumo energetico negli edifici della CE** (il 54 % ha indicato tale azione come priorità numero uno), seguita dalla **riduzione dell'impatto ambientale delle missioni** (32 %) e da un **migliore utilizzo degli spazi per uffici** (12 %);
- nel complesso, il **43 %** degli intervistati ha fornito suggerimenti qualitativi su come apportare miglioramenti soprattutto in settori quali la mobilità - spostamenti casa-lavoro e viaggi di lavoro locali (13 %) e il parco immobiliare - emissioni/consumo energetico degli edifici (10 %).

Infine altri risultati utili hanno contribuito a definire l'impatto ambientale del telelavoro, ad esempio: le dimensioni tipiche dell'abitazione dei membri del personale della CE e le dimensioni dello spazio fisico occupato durante il telelavoro. Il telelavoro ha comportato un aumento significativo del consumo energetico domestico, soprattutto per il riscaldamento della casa durante l'inverno. Il principale tipo di energia utilizzata per il riscaldamento quando si lavora da casa è il gas naturale (68 %), seguito dall'energia elettrica (14 %) e dall'olio combustibile leggero (9 %). L'energia proviene principalmente dalla rete come mix normale, tuttavia anche il mix verde proveniente da fonti rinnovabili è abbastanza diffuso (segnalato dal 27 % dei membri del personale).

9.1.4 Comunicazione tra i corrispondenti EMAS e i coordinatori di sito

Come mostrato nella tabella sottostante, l'indagine annuale ha evidenziato un ulteriore miglioramento nelle prestazioni dei gruppi EMAS della Commissione rispetto al 2020, nonostante le difficoltà provocate dal confinamento per la COVID-19 dal marzo 2020 e il fatto che si sia registrato il più alto tasso di turn over nei gruppi EMAS (con 36 nuovi membri). Questo risultato è stato possibile soltanto grazie al forte impegno e al vivo entusiasmo dei nuovi membri dei gruppi EMAS e al convinto sostegno degli alti dirigenti. Complessivamente, **33 dei 46** gruppi EMAS, che rappresentano l'**77,5 %** della popolazione totale (rispetto all'88 % nel 2020), hanno dimostrato prestazioni superiori alla media. Ciò è dovuto principalmente i) al notevole sostegno alla consapevolezza ambientale offerto dai gruppi locali di volontari (attualmente attivi in quattro siti su otto e in **20 DG/servizi**), ii) all'aumento del numero di piani d'azione locali EMAS in **26 DG/servizi** (rispetto a 24 nel 2020) e iii) all'avvio di azioni locali per l'ambiente in **20 DG/servizi** (rispetto a 19 nel 2019), iv) i contatti dei gruppi EMAS con gli alti dirigenti (attualmente in otto siti, nelle rappresentanze CE e in **27 DG/servizi**, rispetto a 31 nel 2020).

Anno del sondaggio ⁽⁴⁹⁾	2013 (max 10)	2014 (max 10)	2015 (max 10)	2016 (max 10)	2017 (max 9)	2018 (max 10)	2019 (max 9)	2020 (max 9)	2021 (max 10)
Punteggio medio dei gruppi EMAS	5,3	5,5	4,4	4,3	3,6	4,6	6,5	6,1	6,9

⁽⁴⁹⁾ I criteri sono: partecipazione all'indagine annuale, presenza alle riunioni della rete e alle sessioni di formazione, presenza dei volontari locali, piani d'azione locali, prove del contatto diretto con gli alti dirigenti, realizzazione di campagne e azioni locali predisposte a livello centrale.



Nel 2021 a tutti i servizi era stato assegnato un corrispondente EMAS e quasi tutti i nuovi gruppi EMAS avevano fruito di una formazione introduttiva pertinente. L'équipe HR.D.7 ha pianificato varie misure per rafforzare il ruolo dei corrispondenti EMAS (ECOR). Tra queste si annoverano: i) l'organizzazione di corsi di formazione pratica supplementari e strumenti pratici, ii) il rafforzamento del ruolo dei corrispondenti EMAS quali referenti principali per la compilazione della sezione "Sana gestione ambientale" dei piani di gestione 2021 e delle relazioni annuali di attività 2021 delle DG/dei servizi, iii) l'organizzazione di riunioni virtuali mensili regolari (ad esempio caffè virtuale EMAS) e comunicazioni/annunci regolari in seno alla rete

EMAS attraverso il suo nuovo canale MS Teams (che comprende anche una biblioteca elettronica per la condivisione di documenti e materiale promozionale) e iv) la creazione di un gruppo istituzionale di volontari per l'ambiente in seno alla Commissione da condividere nell'ambito della rete EMAS, nonché la promozione di ulteriori sinergie tra gli ECOR/i coordinatori di sito.

Infine, tutte le sei agenzie esecutive dell'UE hanno partecipato a campagne istituzionali EMAS (REA, ERCEA, EACEA, EISMEA, CINEA and HaDEA) ⁽⁵⁰⁾ e hanno preso parte all'indagine annuale della rete EMAS, con un'eccezionale prestazione media pari a 8 (su 10).

Infine REA, ERCEA, EACEA ed EISMEA hanno partecipato con grande successo all'esercizio di verifica EMAS nel giugno 2021 e CINEA e HaDEA all'audit interno EMAS nel novembre 2021, grazie i) al deciso impegno dei corrispondenti EMAS e degli eco-team di tutte le agenzie esecutive e ii) alla leadership e all'impegno degli alti dirigenti nelle rispettive "agende di inverdimento".

Nel 2021 l'équipe HR.D.7 si impegnerà a migliorare l'efficienza della rete EMAS creando sinergie con le équipe locali di prossimità incaricate della logistica⁵¹, i centri di gestione contabile (Account Management Centres, AMC)⁵², nonché i gruppi locali di volontari per l'ambiente in seno alla rete EMAS.

9.1.5 Formazione

Le attività di formazione EMAS a livello istituzionale organizzate durante il 2021 hanno incluso le misure indicate di seguito.

⁽⁵⁰⁾ Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA), Agenzia esecutiva per le piccole e le medie imprese (EASME), Agenzia esecutiva europea per la salute e il digitale (HADEA), Agenzia esecutiva del Consiglio europeo della ricerca (ERCEA), Agenzia esecutiva europea per la ricerca (REA) e Agenzia esecutiva europea per il clima, l'infrastruttura e l'ambiente (CINEA).

⁽⁵¹⁾ Le nuove équipe di prossimità incaricate della logistica (Logistics Proximity Teams, LPT), coordinate dall'OIB di Bruxelles, hanno preso in carico le mansioni svolte dai responsabili degli edifici, dai responsabili dei prodotti soggetti a inventario (Gestionnaires des biens inventoriés, GBI) e dai responsabili delle forniture per ufficio (Gestionnaires des fournitures, GDF).

⁽⁵²⁾ Il centro di gestione contabile presso la DG HR è una nuova direzione incaricata dei servizi locali nel settore delle risorse umane che precedentemente venivano assicurati dalle unità Risorse umane di ciascuna direzione generale. (Dal 16 febbraio 2017 il centro di gestione contabile funge da primo punto di contatto per tutte le questioni personali riguardanti le risorse umane).

9.1.5.1 Formazione EMAS per tutto il personale



Formazione EMAS per i neoassunti: a Bruxelles da novembre 2016 si tiene ogni due o tre mesi una sessione interattiva della durata di un'ora e 45 minuti intitolata *"EMAS basics for EC Newcomers"*. Una sessione simile è stata introdotta anche a Lussemburgo nel 2018. Nell'ambito delle misure di confinamento adottate per la COVID-19, tutte le attività di formazione in presenza sono state cancellate a partire dalla fine di marzo 2020. L'équipe HR.D.7 ha progettato l'attività di formazione online *"EMAS basics for all"* che dall'ottobre 2020 è offerta mensilmente al personale di tutti i siti della Commissione, con circa 100 partecipanti/sessione. Questa versione online ha ricevuto un feedback estremamente positivo e i partecipanti dei vari siti della Commissione, comprese le rappresentanze negli Stati membri, hanno formulato suggerimenti interessanti sotto il profilo ambientale. In totale nel 2020 **517 colleghi** hanno partecipato a un'attività di formazione sui concetti base del sistema EMAS, (rispetto a 432 colleghi partecipanti nel 2020 e 269 nel 2019). Tra i principali temi di interesse figuravano l'imminente *comunicazione sull'inverdimento della Commissione*, l'impronta di carbonio della Commissione derivante dal telelavoro e la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra connesse alle missioni e agli spostamenti casa-lavoro sostenibili.

L'efficienza delle attività di formazione EMAS a livello istituzionale è monitorata tramite le indagini biennali EMAS tra il personale, nonché tramite le indagini di valutazione standard effettuate per mezzo dello strumento informatico di formazione della Commissione (EU Learn). Secondo l'indagine EMAS condotta nel 2021 tra il personale, la consapevolezza generale del personale della Commissione riguardo all'adozione di un comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente sul posto di lavoro non è mai stata così elevata: infatti l'**85 %** del personale riferisce di essere ben informato o abbastanza informato su tale tema. Questo dato indica un aumento di 1 punto percentuale rispetto al 2019.

Una presentazione di 10-15 minuti su EMAS è inclusa anche nel programma introduttivo destinato ai neoassunti della Commissione presso i siti JRC e la sede di Grange⁽⁵³⁾, nonché presso altri servizi/DG, ad esempio "il caffè verde di ERCEA per i neoassunti": una "pausa caffè" durante la quale ai neoassunti sono stati presentati il fascicolo ERCEA EMAS e le iniziative del gruppo sull'inverdimento.

Infine la sezione EMAS del nuovo portale di formazione della Commissione (che contiene vari materiali formativi, tra cui libri elettronici, documentari, video e animazioni) è stata aggiornata e ulteriormente arricchita.

Nel 2022 i) le sessioni online *"EMAS basics for all"* diverranno più frequenti, così da raggiungere almeno 600 partecipanti e coprire un ambito più ampio comprendente l'impatto ambientale del telelavoro, e ii) l'équipe HR.D.02 definirà strumenti ad hoc per monitorare l'efficienza delle attività di formazione connesse ad EMAS offerte al personale della Commissione (ad esempio tramite l'indagine EMAS del 2021 tra il personale) e adatterà di conseguenza la documentazione EMAS.

⁽⁵³⁾ La periodicità con cui sono organizzate le presentazioni per i neoassunti dipende dal numero di nuove assunzioni. Le informazioni inerenti alle attività di formazione rivolte ai nuovi assunti presso i siti JRC e a Grange sono riportate nei rispettivi allegati.

9.1.5.2 Formazione sul sistema di gestione ambientale

Sono state organizzate quattro (4) sessioni di formazione per i nuovi corrispondenti EMAS (ECOR) e per i gruppi di coordinamento EMAS di sito: i) una formazione online il 12 gennaio (23 partecipanti), ii) una seconda sessione online l'8 marzo (26 partecipanti), iii) una terza sessione online il 22 giugno (29 partecipanti) e iv) una quarta formazione online il 13 ottobre (15 partecipanti). In totale hanno partecipato a una formazione introduttiva sul sistema EMAS **93 membri dei gruppi EMAS** (rispetto a 31 del 2020 e 24 del 2019). Una caratteristica interessante di quest'anno è stata l'iniziativa di molti membri del gruppo EMAS più anziani ed esperti che hanno deciso di aggiornare le loro conoscenze partecipando a una sessione di formazione introduttiva e approfittando degli interessanti scambi nell'ambito della rete. Si noti che durante il 2021 quasi tutti i nuovi corrispondenti EMAS (oltre a ECOR) hanno partecipato a una formazione EMAS nonostante l'elevatissimo tasso di turn over (36 nuovi membri rispetto a 25 nel 2020).

A seguito di suggerimenti formulati dai coordinatori EMAS di sito, nel 2021 sono stati organizzati due serie di seminari a loro dedicati (circa **15 partecipanti a seminario**): i) tre seminari virtuali di mezza giornata nel marzo 2021 sono stati dedicati ai miglioramenti del sistema di gestione ambientale e ii) tre seminari virtuali di mezza giornata il 20, il 24 e il 27 novembre sono stati dedicati soprattutto alle implicazioni del Green Deal europeo per il piano d'azione globale EMAS e per le azioni di comunicazione e formazione. Ciò ha permesso di riunire i coordinatori EMAS di tutti i siti della Commissione europea. Questi incontri sono fondamentali per assicurare l'apprendimento reciproco e armonizzare le modalità di attuazione di EMAS a livello locale.

Inoltre si sono svolti due corsi di formazione preparatori nell'ambito dell'esercizio di verifica EMAS per le quattro agenzie esecutive: REA, EASME, EACEA ed ERCEA nel maggio 2021 (nove partecipanti). L'efficienza delle attività di formazione EMAS a



livello istituzionale, rivolte alla rete EMAS, è monitorata tramite l'indagine annuale della rete EMAS e la successiva analisi comparativa (cfr. punto 9.1.4). Dall'indagine sulla rete EMAS del 2021 è emersa una media costantemente elevata pari a **6,9** per la rete dei corrispondenti/coordinatori EMAS di sito (e un'eccezionale media di **8** tra le agenzie esecutive) a dimostrazione del fatto che le prestazioni della rete sono state ottime nonostante lo stress provocato dal confinamento adottato per la COVID-19. Per quanto riguarda i gruppi EMAS nelle rappresentanze della Commissione europea a Vienna e a La Valletta, nel corso dell'audit interno

del 2021 è stata effettuata con successo un'analisi delle lacune per preparare il terreno alla graduale inclusione di tali rappresentanze nel sistema EMAS.

Nel 2022 l'unità HR.D.7 i) ospiterà anche seminari per i coordinatori EMAS di sito, introducendo un nuovo approccio: invece di due seminari principali, opterà per diversi seminari online più brevi nel corso dell'anno, ii) introdurrà pause caffè virtuali mensili in seno alla rete e sfrutterà il pieno potenziale dei nuovi strumenti di collaborazione disponibili (ad esempio MS Teams) e iii) definirà strumenti ad hoc per monitorare l'efficienza delle attività di formazione connesse a EMAS offerte alla rete EMAS (ad esempio tramite l'analisi comparativa annuale della rete EMAS, l'analisi delle lacune per le rappresentanze della Commissione europea) e adatterà la documentazione di conseguenza.

9.1.5.3 Corsi specializzati

Membri del personale selezionati, le cui attività possono avere impatti ambientali potenzialmente significativi, possono beneficiare di attività di formazione ambientale impartite all'esterno. Alcuni esempi sono il corso per consulente in materia di energia organizzato dall'Istituto di Bruxelles per la gestione dell'ambiente (IBGE) e la formazione sulla guida ecologica per gli autisti della Commissione. Queste sessioni di formazione sono servizi forniti da terzi. L'équipe HR.D.7 ha tuttavia istituito, come requisito del sistema, un registro delle esigenze di formazione del personale e sta cercando di mappare l'attuale offerta di formazione specializzata erogata dai siti. Nel 2021 la maggior parte dei coordinatori EMAS di sito ha aggiornato il registro.

Nel 2022 la Commissione preparerà e offrirà corsi di formazione sugli appalti pubblici verdi per i responsabili finanziari, gli acquirenti e i responsabili di progetto della Commissione, in collaborazione con gli esperti in materia di appalti pubblici verdi del JRC di Ispra, della DG BUDG e della DG ENV, nel quadro di conferenze/eventi tematici relativi all'inverdimento della Commissione e allo sportello di assistenza interistituzionale sui GPP.

9.2 Comunicazione esterna

9.2.1 Dichiarazione ambientale e siti web

- La presente dichiarazione rappresenta il principale documento di riferimento in cui trovare la maggior parte delle risposte alle domande pertinenti. Essa contiene informazioni su tutti i siti EMAS (cfr. gli allegati) ed è soggetta a una verifica esterna. È pubblicata sul sito web della DG ENV, nella pagina dedicata a EMAS⁽⁵⁴⁾. Dal 2019 nella sintesi sono aggiunte due pagine con un'infografica sugli aspetti principali del sistema EMAS e sui risultati conseguiti. Inoltre sono state aggiunte ulteriori pagine web sull'EMAS alla Commissione reperibili nella homepage del sito Europa della Commissione: "Struttura organizzativa"/"Una Commissione europea più moderna" alla pagina: [Prima le persone – Rendere più ecologica la Commissione europea | Commissione europea \(europa.eu\)](#).



Nel 2021 la sezione "EMAS in EU Institutions" del sito ufficiale di EMAS (circa 3 000 visite all'anno) è stata aggiornata per includervi le migliori pratiche, le storie di successo e i risultati globali in materia ambientale dei 12 organismi e istituzioni dell'UE

⁽⁵⁴⁾ http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_registrations/emas_in_the_european_institutions_en.htm

registrati nel sistema EMAS, nell'ambito di un progetto di comunicazione interistituzionale a cura del Gruppo interistituzionale di gestione ambientale (GIME).

Nel 2022, nel quadro del Green Deal europeo, le informazioni sull'EMAS alla Commissione e il logo EMAS figureranno in una posizione più evidente nella homepage del sito ufficiale "Europa" della Commissione.

9.2.2 Comunicati stampa

La partecipazione della Commissione europea e di altre istituzioni e agenzie dell'UE alla campagna sui social media #WeforEMAS, promossa dallo sportello di assistenza EMAS e dal comitato consultivo tedesco EMAS (Umweltgutachterausschuss, UGA), nonché i risultati più importanti in materia di efficienza ambientale della Commissione sono stati messi in risalto nella sezione "EMAS in EU Institutions" del sito web di EMAS gestito dalla DG ENV sul portale Europa.

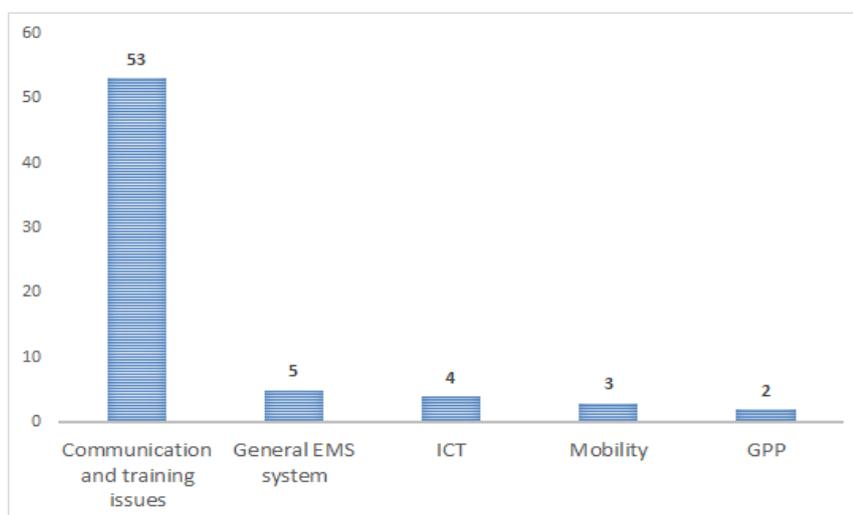
9.2.3 Interrogazioni parlamentari

Nel 2021 l'unità HR.D.7 ha risposto a quattro interrogazioni parlamentari in merito alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) e agli modalità di lavoro che non richiedono l'uso di carta nel quadro del Green Deal europeo, al consumo di carta, al progetto "Pollinator Park" (parco degli impollinatori) e alle fonti di energia utilizzate nei locali della Commissione.

9.2.4 Comunicazione con i portatori di interessi esterni

L'équipe HR.D.7 ha risposto a tutte le **69** domande esterne sottoposte durante il 2021 (negli anni precedenti le domande sono state: 20 nel 2020, 58 nel 2019, 45 nel 2018, 30 nel 2017 e 8 nel 2016, dato che evidenzia un aumento significativo). L'aumento significativo delle attività di sensibilizzazione del gruppo EMAS della Commissione è dovuto al suo ruolo più visibile di coordinatore del gruppo di lavoro interistituzionale sulla comunicazione EMAS nell'ambito del Gruppo interistituzionale di gestione ambientale (*Group Interinstitutionnel de Management Environnemental, GIME*). I tre temi di maggiore interesse per i portatori di interessi esterni sono state le questioni riguardanti le misure di comunicazione/formazione di EMAS relative a specifiche azioni di successo della Commissione e alla preparazione delle giornate interistituzionali EMAS nel 2022, le procedure operative e la documentazione sull'EMAS alla Commissione (soprattutto in relazione all'imminente comunicazione sull'*inverdimento della Commissione*) e gli eventi organizzati dallo sportello di assistenza interistituzionale sui GPP.

Figura 9.2 - Principali temi di interesse delle domande/dei suggerimenti trasmessi dai portatori di interessi esterni nel 2021



È stata avviata una collaborazione interistituzionale periodica su temi specifici con altre istituzioni dell'UE o internazionali, tra cui il Parlamento europeo, il Segretariato generale del Consiglio, il Comitato economico e sociale europeo, il Comitato europeo delle regioni, la Banca centrale europea, la Corte dei conti europea, la Corte di giustizia dell'Unione europea, la Banca europea per gli investimenti, le agenzie europee decentrate, la rete verde interagenzie e altri organismi dell'UE.



La ventinovesima edizione della giornata porte aperte delle istituzioni dell'UE è stata interamente virtuale. Le istituzioni dell'UE hanno aperto le loro porte "virtuali" per celebrare la giornata dell'Europa il 9 maggio. I cittadini di tutta l'UE e non solo potranno scoprire di più sull'Unione europea e sulle sue attività attraverso il portale della giornata dell'Europa e le visite virtuali al Parlamento europeo, alla sede della Commissione a Berlaymont e ad altre istituzioni dell'UE. Uno spazio interattivo online ha permesso ai visitatori di giocare, guardare video e

testare le loro conoscenze generali sull'UE, nonché le loro conoscenze su tematiche quali l'Europa verde e digitale. Con un solo clic gli utenti hanno potuto partecipare a dibattiti online su tematiche dell'UE ed esplorare gli eventi online. A ciò si è aggiunta la piattaforma multilingue della Conferenza sul futuro dell'Europa, in cui i cittadini hanno potuto condividere le loro idee per plasmare il futuro dell'UE.

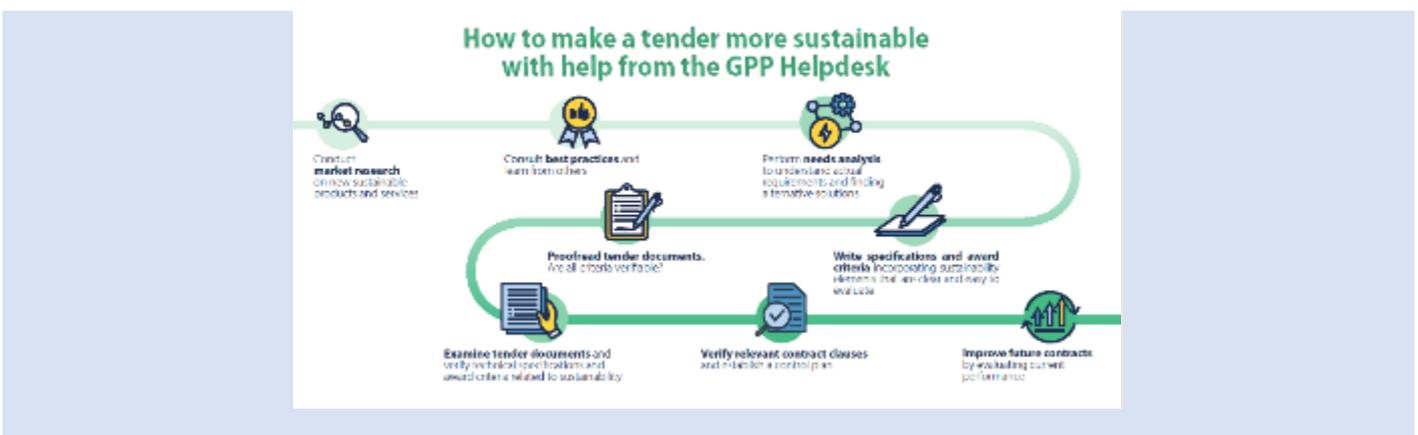
Infine nel 2021 sono state organizzate le seguenti iniziative di comunicazione esterna:

- progettazione e coordinamento delle **giornate interistituzionali EMAS 2022**, che si svolgeranno nel febbraio 2022, per la prima volta con la partecipazione di tutte le dodici istituzioni e agenzie dell'UE registrate nel sistema EMAS, dedicate alle strategie e ai piani d'azione per la neutralità climatica, alla sostenibilità degli edifici dell'UE, alla mobilitazione delle reti EMAS e dei gruppi di volontari, alla *gamification* della sostenibilità ambientale, all'organizzazione di conferenze ed eventi sostenibili e a progetti comuni e indagini congiunte;
- collaborazione con il **gruppo delle Nazioni Unite per la sostenibilità – UN Greening the Blue**, con lo scambio di migliori pratiche in materia di EMAS/inverdimento della Commissione; in particolare la presentazione di EMAS/inverdimento della Commissione alla trentaseiesima riunione del gruppo di gestione delle tematiche in materia di sostenibilità ambientale (16/6);
- l'unità HR.D.7 ha partecipato alla **rete verde interagenzie** il 13 ottobre 2021.

Nel 2022 la Commissione continuerà a svolgere un ruolo guida tra le istituzioni e gli organismi dell'UE per quanto riguarda la promozione dell'attuazione di EMAS e gli appalti pubblici verdi, rilanciando gli **incontri del GIME**. Nel febbraio 2022 inoltre l'équipe HR.D.7 ha coordinato l'organizzazione delle **giornate interistituzionali virtuali EMAS 2022**.

9.2.5 Informazioni per i fornitori e i subappaltatori

Il registro delle sessioni d'informazione su EMAS per i fornitori e i subappaltatori della Commissione, ritenuto obsoleto, è stato ritirato, dato che il follow-up annuale del modello comune (allegato 2 di EMS-PRO-001) riguardante le esigenze e le aspettative dei portatori di interessi esterni sia a livello istituzionale sia a livello di sito contempla già tutti i requisiti supplementari stabiliti dagli allegati riveduti del regolamento EMAS III.



Sintesi globale

Nel 2022 la Commissione i) continuerà a comunicare ai principali fornitori e subappaltatori informazioni sul proprio sistema di gestione ambientale (EMS) nonché sull'obiettivo di neutralità climatica, e ii) promuoverà e attuerà i più importanti principi degli appalti pubblici verdi (GPP) nei propri contratti/appalti, grazie al sostegno dello **sportello di assistenza interistituzionale sui GPP** coordinato dal Parlamento europeo.

10 Costi di attuazione e riduzione delle risorse

La Commissione stima i costi di attuazione di EMAS e i risparmi che possono essere associati alla riduzione del consumo di risorse (per alcuni parametri). La disponibilità dei dati varia da sito a sito e di anno in anno.

10.1 Costi per il personale e i contratti per l'attuazione di EMAS

La tabella 10.1 riassume i costi diretti stimati delle risorse umane del personale della Commissione⁽⁵⁵⁾, unitamente a quelli per le consulenze e per altri contratti direttamente connessi al coordinamento dell'attuazione di EMAS.

Tabella 10.1 - Costi diretti (totali e pro capite, in EUR) per l'attuazione di EMAS per ogni sito

Site							Change in 2020-21	Per person costs in:						Change in 2020-21
	2014	2017	2018	2019	2020	2021		2014	2017	2018	2019	2020	2021	
HR.D7+ECOR network ¹	1 007 252	1 049 252	1 119 252	1 133 252	1 147 252	1 182 252	35 000	30,7	30,5	32,1	32,0	31,4	30,7	-0,7
Brussels	132 000	138 000	148 000	150 000	152 000	157 000	5 000	4,82	4,89	5,19	5,18	5,08	4,99	-0,1
Luxembourg	462 000	483 000	370 000	375 000	380 000	392 500	12 500	114	100,9	73,8	73,0	72,5	69,0	-3,5
JRC Petten	66 000	69 000	74 000	75 000	76 000	78 500	2 500	234	262	298	301	308	327	19,4
JRC Geel	66 000	69 000	74 000	75 000	76 000	78 500	2 500	191	260	286	286	286	298	12,8
JRC Karlsruhe ¹	71 000	74 000	79 000	80 000	81 000	83 500	2 500	222	230	249	254	262	274	11,6
JRC Sevilla	132 000	138 000	148 000	150 000	152 000	157 000	5 000	457	429	433	408	398	403	4,7
JRC Ispra ¹	383 760	486 945	491 928	473 595	476 515	475 175	-1 340	164	214	215	203	198	192	-5,7
Grange ¹	47 400	49 356	51 856	56 100	56 600	57 850	1 250	265	263	290	319	327	325	-2,2
Commission	2 367 411	2 556 553	2 556 035	2 567 947	2 597 367	2 662 277	64 910	67,3	69,8	68,8	68,0	66,7	65,0	-1,7
of which % contracts	10,2	13,1	12,6	11,8	11,6	0,0								

Nota: comprende tutto il personale presso le sedi di Lussemburgo e Bruxelles, in base ai siti che hanno partecipato alla verifica.

1 – I costi includono i contratti.

La dimensione dei gruppi di sostegno EMAS presso i siti è relativamente stabile da diversi anni e di conseguenza il costo per ciascun membro del personale si è attestato tra 65 e 70 EUR. I JRC di Petten, Geel, Karlsruhe e la DG SANTE a Grange hanno comunicato un equivalente inferiore a un dipendente (in equivalenti a tempo pieno). Nel 2020-2021 è stata registrata una lieve riduzione dei costi.

10.2 Risparmi dovuti alla riduzione del consumo energetico degli edifici

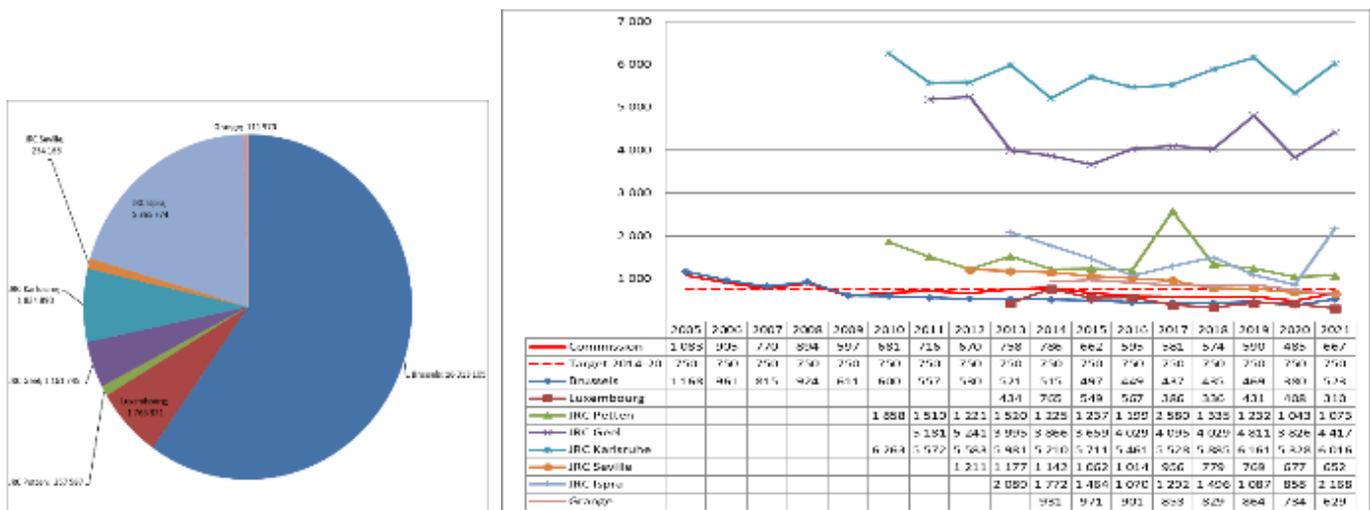
Il consumo di energia rappresenta il costo maggiore, relativo a un'unica risorsa, registrato nel sistema ambientale. La figura 10.1 presenta i costi sostenuti nel 2021 per l'energia, unitamente all'evoluzione della spesa pro capite negli ultimi anni.

⁽⁵⁵⁾ Utilizzando il costo medio standard per i funzionari pubblicato dalla DG BUDG per le unità finanziarie, pari a 157 000 EUR nel 2021.

Sintesi globale

Negli anni precedenti alla COVID i costi pro capite sono variati notevolmente tra i siti: i costi dei siti che comprendono principalmente edifici amministrativi, come Bruxelles e Lussemburgo, sono al di sotto dei 500 EUR, mentre quelli dei siti JRC, dove sono svolte attività sperimentali e/o nucleari a maggiore intensità di energia, come nel caso dei siti di Geel e Karlsruhe, si attestano rispettivamente a 5 000 e 6 000 EUR. Nel 2020 la pandemia di COVID ha provocato una sensibile riduzione dei costi, che però sono aumentati in misura significativa nel 2021 (soprattutto presso il JRC di Ispra). Negli ultimi anni la Commissione ha agevolmente conseguito l'obiettivo fissato per il periodo 2014-2020⁽⁵⁶⁾ di 750 EUR/persona per il consumo di energia pro capite, per quanto sia stato registrato un aumento del 38 % Gli obiettivi finanziari in materia di consumo di risorse non sono più applicabili.

Figura 10.1 - Costi energetici degli edifici nel 2021 (EUR) ed evoluzione dei costi pro capite (EUR/persona)



Nota: I dati di Bruxelles nel 2005 si applicavano a otto edifici ma dal 2014 sono inclusi quasi tutti gli edifici.

I costi pro capite registrati da Bruxelles si sono ridotti nel 2020, per poi aumentare nel 2021 a causa dell'incremento del consumo energetico. I costi di Lussemburgo sono pressoché raddoppiati nel 2014 poiché due centri dati sono stati inclusi nella rendicontazione EMAS, ma da allora sono diminuiti, tranne che nel 2019 e 2020 a causa dei costi dell'energia più elevati. I prezzi dell'energia variano in modo significativo da un sito all'altro, come si evince per i siti selezionati in cui sono state registrate variazioni (tabella 10.2).

Tabella 10.2 – Evoluzione dei prezzi dell'energia in siti EMAS selezionati, 2020-2021 (variazione in % EUR/MWh)

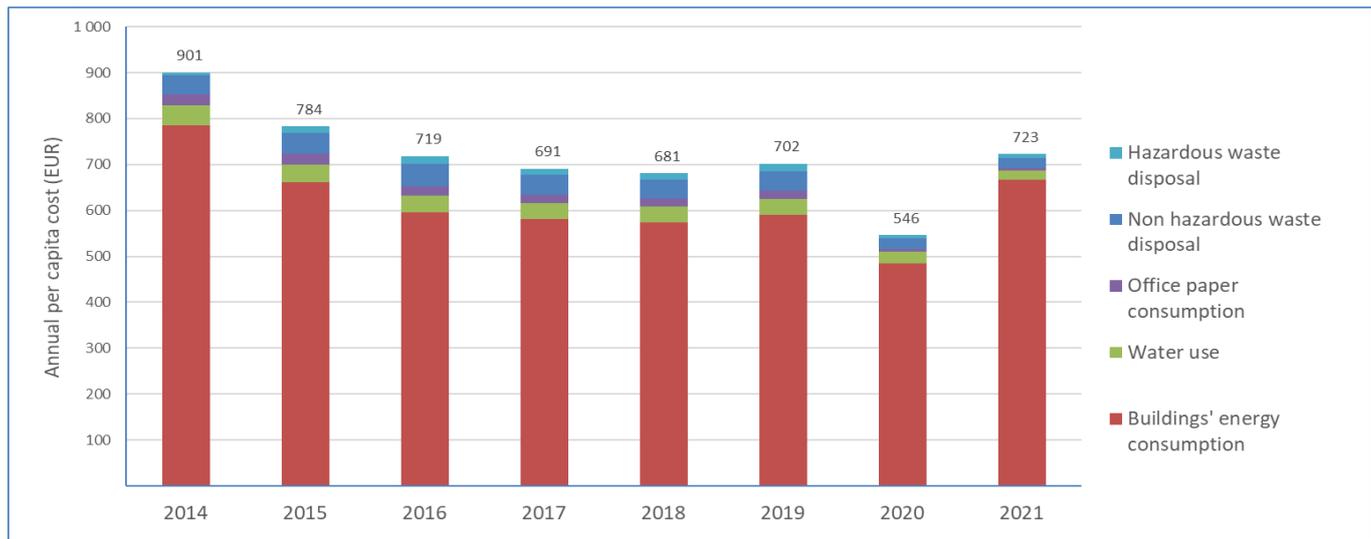
Sito	Energia elettrica	Gas
Bruxelles	14	246
Lussemburgo	-15	-2
JRC Geel	-11	166
JRC Siviglia	-16	-4
JRC Ispra	53	196

⁽⁵⁶⁾ Il Comitato direttivo EMAS non fissa più obiettivi per i costi del consumo di risorse, dal momento che quest'ultimo dato è soggetto a sua volta a obiettivi.

10.3 Costi per energia, acqua, carta e smaltimento dei rifiuti

I costi pro capite per i parametri relativi al consumo di risorse non energetiche e per lo smaltimento dei rifiuti, compresi di solito tra 20 e 50 EUR, sono assai inferiori a quelli per il consumo energetico degli edifici, come si rileva dalla figura 10.2. I costi relativi alle risorse si sono ridotti notevolmente nel 2020 per tutti i parametri a causa della pandemia di COVID ma sono aumentati di nuovo nel 2021.

Figura 10.2 - Evoluzione dei costi pro capite della Commissione per energia, acqua, carta e smaltimento dei rifiuti, 2014-2021



Sebbene il costo unitario dello smaltimento dei rifiuti pericolosi sia maggiore rispetto a quello dei rifiuti non pericolosi, i volumi molto più modesti dei rifiuti pericolosi fanno sì che i costi complessivi per il loro smaltimento siano generalmente compresi tra un terzo e un quarto dei costi per i rifiuti non pericolosi. Dai dati emerge un risparmio cumulativo di circa 17,5 milioni di EUR dal 2014 sulla base dei costi pro capite applicati alla popolazione EMAS.

11 Insegnamenti tratti e prospettive future

La presente relazione sintetizza le prestazioni complessive della Commissione utilizzando i dati relativi agli otto siti principali della Commissione. Inoltre nell'allegato I figurano informazioni sulle prime due rappresentanze della Commissione negli Stati membri da registrare. Rappresenta il consolidamento del sistema EMAS che è stato avviato a Bruxelles nel 2005, poi esteso a Lussemburgo nel 2012 e ai cinque siti sperimentali del JRC e alla DG SANTE a Grange, in Irlanda, entro il 2014 e delle rappresentanze pilota (Vienna e la Valletta) nel 2021.

11.1 Conclusioni

1. La pandemia di COVID-19, che ha determinato il ricorso al telelavoro per quasi tutto il personale per la maggior parte del 2020 e del 2021, ha comportato una riduzione dell'impatto ambientale della Commissione, come evidenziato da valori inferiori per gli indicatori di prestazione ambientale principali rispetto al 2019. L'impronta di carbonio si è ridotta notevolmente in questo periodo, anche considerando quella derivante dal telelavoro, grazie alla riduzione significativa delle emissioni dovute alle missioni. Dopo aver conseguito gli obiettivi per il 2020, nel 2021 la Commissione, in conseguenza della situazione creatasi a seguito della pandemia, è riuscita in alcuni casi a conseguire anche gli obiettivi per il 2023 e il 2030.

Sintesi globale

2. I coordinatori EMAS di sito hanno rivisto gli obiettivi a livello di sito precedentemente definiti in relazione ai principali parametri di prestazioni ambientali per il piano d'azione globale annuale (2023 e 2030). Questo aspetto continua a essere oggetto di notevoli incertezza, soprattutto perché nelle attuali condizioni "non normali" non è ancora chiaro come muterà l'ambiente di lavoro. È iniziata l'integrazione dei piani d'azione della comunicazione sull'inverdimento della Commissione con il piano d'azione globale annuale.
3. Per migliorare l'impronta di carbonio della Commissione, il gruppo di coordinamento istituzionale ha aggiunto due componenti. In consultazione con diversi coordinatori di sito ed esperti di emissioni, tale gruppo ha valutato gli aspetti più significativi del telelavoro, il più importante dei quali è rappresentato dalle emissioni dovute al consumo di energia per il riscaldamento. Ha inoltre calcolato le emissioni di CO₂ dovute agli spostamenti degli esperti esterni a carico della Commissione, utilizzando l'approccio precedentemente adottato dagli esperti durante lo studio della DG CLIMA sui dati relativi al 2019. Il gruppo ha anche integrato i dati sulle emissioni prodotte dalle missioni per il 2021 provenienti dalla banca dati interna delle missioni, il che semplificherà l'analisi di tali informazioni a livello di DG; tale fattore è particolarmente importante per ridurre l'impronta di carbonio della Commissione.
4. Nel 2021 le emissioni degli edifici costituivano il 69 % dell'impronta di carbonio (42 % funzionamento, 27 % costruzione). Tale percentuale è assai superiore a quelle del 2018 e 2019, poiché si sono assai ridotti gli spostamenti per le missioni, che rappresentavano il 7 %, anche considerando le missioni degli esperti.
5. Il primo anno in cui sono state incluse le rappresentanze della CE negli Stati membri (un esercizio condotto con il Parlamento europeo) è stato importante per ampliare l'ambito di applicazione del sistema di gestione della Commissione agli Stati membri, a partire da Vienna e Malta.
6. Le agenzie esecutive sono ora pienamente integrate nel sistema EMAS.

11.2 Prospettive future

Al fine di continuare a migliorare le prestazioni ambientali e soddisfare le aspettative dei portatori di interessi, occorre:

7. Incorporare nell'ambito dell'EMAS i requisiti di funzionamento derivanti dalla comunicazione della Commissione sul Green Deal.
8. Migliorare il calcolo dell'impronta di carbonio. Per ottenere un sistema più solido è necessario:
 - ❖ sviluppare ulteriormente il calcolo dell'impatto del telelavoro, utilizzando il maggior numero possibile di dati reali provenienti da indagini specifiche tra il personale e stimando il contributo del telelavoro nel 2019 e nel 2020;
 - ❖ elaborare un'indagine a livello della Commissione che includa, oltre alle emissioni dovute al telelavoro, informazioni per stimare le emissioni derivanti dagli spostamenti casa-lavoro del personale in tutti i siti EMAS;
 - ❖ collaborare con i partner interni, in particolare con l'Ufficio contabile (PMO), affinché i dati necessari per riferire in merito emissioni dovute alle missioni nell'ambito del sistema MIPS siano quanto più possibile esaurienti. Idealmente i dati sulle missioni degli esperti esterni (i cui spostamenti sono finanziati dal bilancio amministrativo) dovrebbero essere registrati in modo analogo a quelli del personale;
9. Proseguire il dialogo avviato con la DG COMM e il Parlamento europeo al fine di concordare una procedura per includere le rappresentanze della Commissione e le Case dell'Europa del Parlamento europeo nell'ambito della registrazione EMAS.
10. proseguire gli sforzi per **migliorare lo strumento di raccolta dei dati e di rendicontazione**, che attualmente si basa su fogli di calcolo e che da qualche tempo si svolge online tramite TEAMS. Tali interventi si baseranno sulle iniziative intraprese a livello interno come esterno per identificare un'alternativa più solida;

11. determinare la fattibilità di un formato di rendicontazione più semplice.



APPENDICI

1 Attuazione di EMAS in seno alla Commissione

1.1 Chi attua EMAS in seno alla Commissione?

Una decisione del collegio dei commissari⁽⁵⁷⁾ garantisce l'attuazione di EMAS ad alto livello. Il direttore generale della DG HR presiede il **Comitato direttivo EMAS**⁵⁸ (ESC), che si riunisce due volte all'anno. Il Comitato direttivo definisce la politica ambientale, adotta il piano d'azione globale annuale e fissa gli obiettivi ambientali, monitorandone i progressi. Inoltre, data l'organizzazione decentrata della Commissione, anche i dirigenti e i responsabili non direttamente coinvolti nel Comitato direttivo EMAS o che non ricoprono un ruolo definito ufficialmente nell'ambito di EMAS partecipano al sistema. L'organo di gestione della Commissione ha istituito un gruppo di lavoro per incoraggiare relazioni più strette, in particolare tra la DG HR, il SG e la DG BUDG.

Il coordinamento quotidiano di EMAS è assicurato da un gruppo che ha sede a Bruxelles in seno all'unità **HR.D7**, l'unità Inverdimento, Sicurezza e Immobili (Greening, Safety & Buildings) della DG HR. Il gruppo è guidato dal **rappresentante EMAS della direzione**, che è responsabile dell'attuazione di EMAS dinanzi ai dirigenti e funge da referente per le organizzazioni esterne, quali l'IBGE (Bruxelles ambiente) e altre istituzioni dell'UE. Quattro membri del personale a tempo pieno lavorano prevalentemente sul coordinamento del sistema, tra cui la comunicazione e la formazione, assistiti occasionalmente da un tirocinante.

Date le dimensioni e la distribuzione geografica della Commissione, l'unità HR.D7 deve operare con una rete di oltre 40 membri del personale nei vari servizi della Commissione, il cui ruolo contempla responsabilità in ambito EMAS. La rete comprende:

1. i **coordinatori EMAS di sito**, presenti in ciascuno degli otto siti, che fungono da referenti principali per l'unità HR.D7 e sono responsabili dell'attuazione del sistema EMAS a livello di sito. Essi riferiscono in merito ai risultati conseguiti, contribuiscono alla dichiarazione ambientale e partecipano alla predisposizione degli obiettivi e delle azioni a livello di sito;
2. i **corrispondenti EMAS** (solo a Bruxelles) garantiscono il collegamento tra la propria direzione generale/il proprio servizio e l'unità HR.D7, in particolare per la comunicazione, e sono nominati dai rispettivi servizi. I corrispondenti partecipano alle riunioni ufficiali che si svolgono in media tre volte all'anno, solitamente prima dell'inizio delle campagne d'informazione.

A EMAS contribuiscono anche altri membri del personale, in particolare quelli addetti alla gestione delle strutture, ad esempio comunicando i dati relativi al consumo di risorse o alla produzione di rifiuti, oppure partecipando ad audit interni e di verifica. La

⁽⁵⁷⁾ Decisione C(2013) 7708 della Commissione, del 18 novembre 2013, sull'applicazione da parte dei servizi della Commissione del sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

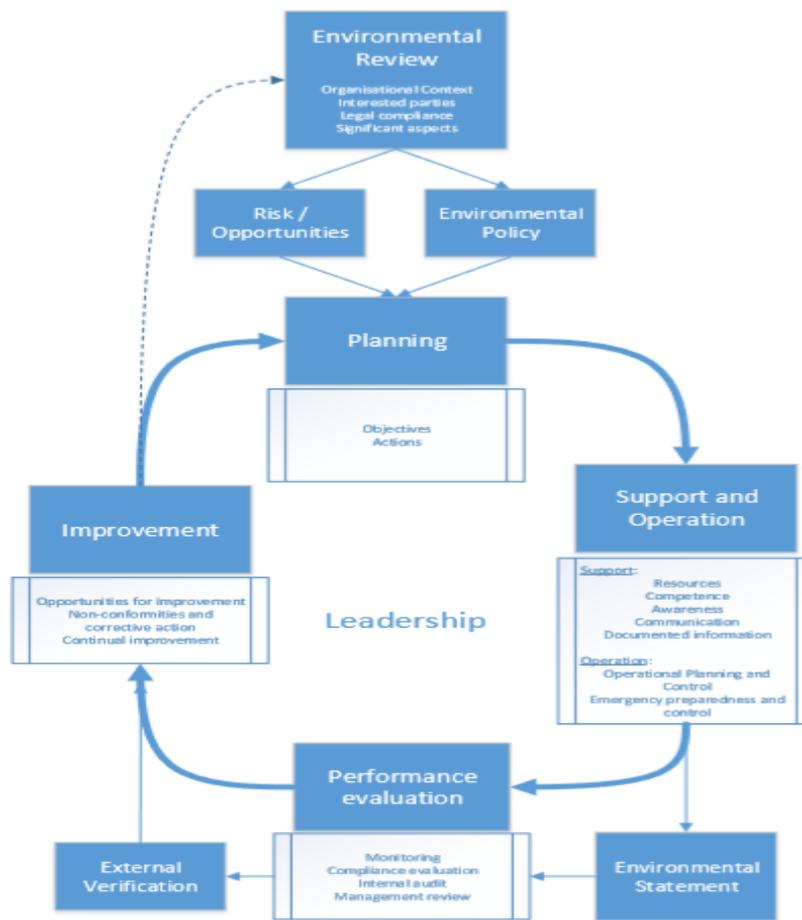
⁽⁵⁸⁾ Il Comitato direttivo è composto dalle seguenti direzioni generali e dai seguenti servizi: BUDG, CLIMA, DIGIT, ENER, ENV, HR, JRC, MOVE, SG, SANTE, MARE, RTD, SCIC, OIB e OIL (e diverse agenzie esecutive sono in procinto di presentare domanda).

formazione e le campagne in materia di comunicazione sono rivolte a tutto il personale per migliorarne la condotta ecologica; l'atteggiamento del personale viene misurato ogni due anni mediante sondaggi.

1.2 Elementi fondamentali del sistema EMAS

La figura 1 mostra gli elementi principali del sistema EMAS e le fasi necessarie per ottenere e mantenere la registrazione EMAS.

Figura 1 - Il ciclo EMAS



Di seguito è presentata un'ulteriore descrizione di alcuni di questi elementi. La maggior parte delle attività si svolge ogni anno, ma il completamento dell'intero ciclo richiede tre anni per motivi pratici. Le dimensioni e la distribuzione geografica dei locali della Commissione in tutta Europa comportano la necessità di scaglionare attività quali gli audit lungo un ciclo triennale.

1.2.1 Analisi ambientale

L'analisi ambientale fornisce una panoramica globale delle considerazioni ambientali e costituisce la base per la definizione della strategia e degli obiettivi. La Commissione definisce il proprio contesto operativo e i propri obblighi giuridici e stabilisce quali aspetti ambientali⁽⁵⁹⁾ legati alle proprie attività, ai propri prodotti e ai propri servizi hanno (o possono avere) un impatto significativo sull'ambiente e su EMAS.

Essa tiene conto inoltre delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e decide quali di queste possono tramutarsi in obblighi nell'ambito di EMAS. Ciascun sito EMAS prende in considerazione questi elementi, benché il contesto e le parti interessate siano definiti anche a livello istituzionale. In tal modo è più agevole definire le azioni valutando rischi e opportunità.

1.2.2 Documentazione relativa al sistema

L'unità HR.D7 conserva la documentazione relativa al sistema, il cui elemento più importante è il manuale EMAS, che offre una panoramica del sistema e definisce ruoli e responsabilità. I siti devono applicare le tre procedure "centrali": i) l'analisi ambientale EMAS; ii) monitoraggio, comunicazione e pianificazione; e iii) gestione delle risultanze degli audit e delle verifiche, oppure alternative equivalenti, e possono elaborare proprie procedure operative standard in funzione delle condizioni locali.

1.2.3 Monitoraggio degli indicatori e fissazione di obiettivi

EMAS impone alle organizzazioni di adoperarsi per conseguire un miglioramento costante delle proprie prestazioni ambientali. Pertanto tali organizzazioni devono provvedere all'individuazione di indicatori di misurazione e alla fissazione di obiettivi. Benché la definizione di indicatori e di obiettivi segua logicamente l'analisi ambientale effettuata presso ciascun sito e sia pertanto soggetta a variazioni a seconda del sito, l'allegato IV del regolamento EMAS definisce tuttavia determinati indicatori "chiave" per i quali dovrebbero essere raccolti dati. Tra questi vi sono l'efficienza energetica, l'efficienza dei materiali, il consumo idrico, la produzione di rifiuti, la biodiversità e le emissioni.

A norma del regolamento, e in qualità di organizzazione amministrativa, la Commissione esprime i propri indicatori chiave innanzitutto in termini di produzione per persona. Il numero totale dei dipendenti operanti nell'area EMAS rappresenta perciò un denominatore comune per la maggior parte delle misurazioni degli indicatori. Inoltre i responsabili delle strutture utilizzano indicatori, come il consumo energetico e le emissioni di gas, che sono comunemente espressi per metro quadrato.

Ogni anno la Commissione aggiorna il suo piano d'azione globale annuale, che comprende:

- un'analisi dell'evoluzione degli indicatori rispetto agli obiettivi e la fissazione di obiettivi futuri; e
- un aggiornamento dello stato delle misure vigenti e l'individuazione di nuove misure per migliorare le prestazioni ambientali e conseguire gli obiettivi.

Il Comitato direttivo EMAS approva il piano d'azione globale con cadenza annuale. In seguito a consultazioni con i siti, il Comitato direttivo EMAS ha adottato obiettivi a medio e lungo termine per il periodo 2014-23 e 2030.

⁽⁵⁹⁾ La valutazione degli aspetti è stata eseguita a norma dell'allegato 4 di EMAS PRO 001 e per ciascun aspetto prende in considerazione la frequenza, la gravità, la violazione del diritto, l'entità, la legislazione applicabile, le preoccupazioni dei portatori di interessi, i casi precedenti e la possibilità di intervenire.

Sintesi globale

Le tabelle di dati riportate nelle singole relazioni per ciascun sito negli allegati da A ad H comprendono indicatori raggruppabili in otto voci principali comprendenti gli obiettivi politici fissati dalla politica ambientale ed elencati di seguito. Non tutti i siti comunicano dati su tutti i parametri.

Tabella 1 - Riepilogo dei principali obiettivi strategici e indicatori correlati

N.	Obiettivo di politica ambientale	Indicatori
Parametri basati su dati fisici ⁽⁶⁰⁾		
I	Uso più efficiente delle risorse naturali	a) Consumo totale di energia (edifici), b) consumo totale di energia (parco auto), c) utilizzo di energie rinnovabili (%), d) consumo idrico, e) consumo di carta
II	Riduzione delle emissioni di CO ₂ (compresa la CO ₂ equivalente di altri gas) e altri inquinanti atmosferici	a) Emissioni di CO ₂ dovute al consumo energetico degli edifici, b) altre emissioni di gas a effetto serra (sotto forma di CO ₂ equivalente prodotta dagli edifici (ossia refrigeranti), c) emissioni di CO ₂ dei veicoli (dichiarate dal costruttore ed effettive), e) emissioni atmosferiche totali effettive, compresi SO ₂ , NO _x , PM. Ai fini del calcolo dell'impronta di carbonio della Commissione sono altresì valutate le emissioni causate da viaggi di lavoro, dagli spostamenti casa-lavoro, nonché in relazione ad altri criteri adottati nel 2018 e nel 2019 (immobilizzazioni fisse per edifici, apparecchiature informatiche, contratti di servizio per il parco auto della Commissione e smaltimento dei rifiuti). Nel 2021 sono stati presi in considerazione le emissioni derivanti dal telelavoro e gli spostamenti degli esperti.
III	Miglioramento della gestione e della raccolta differenziata dei rifiuti	a) Rifiuti non pericolosi, b) rifiuti pericolosi e c) rifiuti non sottoposti a raccolta differenziata (espressi in % sul totale, tonnellate/persona)
IV	Protezione della biodiversità	a) Uso totale del suolo, b) superficie impermeabilizzata, c) superficie orientata alla natura nel sito/fuori dal sito
Parametri "leggeri" in materia di comunicazione/formazione⁽⁶¹⁾		
V	Promozione di acquisti "più verdi"	a) Percentuale di contratti di importo superiore ai 60 000 EUR che adottano criteri "eco" supplementari, b) grado di inverdimento raggiunto nei contratti secondo i criteri adottati ⁽⁶²⁾ , c) percentuale, frazione e valore dei prodotti "verdi" nel catalogo di forniture per uffici
VI	Garanzia del rispetto degli obblighi normativi e preparazione in casi di emergenza	a) Prevenzione e gestione dei rischi, b) progressi nella registrazione EMAS, c) non conformità rilevate nel corso degli audit EMAS esterni e d) preparazione in casi di emergenza
VII	Miglioramento della comunicazione (condotta	a) Campagne EMAS ufficiali e centralizzate, b) formazione ambientale per i nuovi colleghi, d) sensibilizzazione del personale (mediante indagine esterna condotta ogni

⁽⁶⁰⁾ Solitamente richiedono fatture e/o misurazioni per essere definiti. Per diversi parametri relativi al consumo di risorse, il personale tecnico può anche riportare i risultati per metro quadrato. Ciò si applica alle "superfici utili", che vengono spesso definite nei contratti di locazione o di servizio.

⁽⁶¹⁾ I risultati ottenuti in questi settori saranno considerati alla luce dei miglioramenti registrati negli ambiti contemplati dagli obiettivi strategici da I a IV e la maggior parte dei parametri sarà misurata sulla base dei consumi.

⁽⁶²⁾ Secondo le raccomandazioni della relazione speciale della Corte dei conti europea del 2014 riguardante le modalità impiegate dalle istituzioni europee per misurare e mitigare la loro impronta di carbonio.

Sintesi globale

N.	Obiettivo di politica ambientale	Indicatori
	sostenibile del personale, fornitori, e formazione)	due anni), e) registro delle esigenze formative, f) risposta alle domande interne
VIII	Relazioni trasparenti con i partner esterni	a) Risposta alle domande esterne, b) registro dei portatori d'interessi locali e regionali (esigenze e aspettative) e c) dialogo con i partner esterni

Il presente documento fornisce una sintesi dei risultati per ciascun sito e un riepilogo riguardante la Commissione nel suo complesso, presentato nello stesso ordine della tabella precedente e coerente con il piano d'azione globale annuale.

1.2.4 Rispetto degli obblighi normativi

La Commissione dispone di diversi registri (europeo, nazionale e, se del caso, regionale) relativi alle normative applicabili ai propri siti. Essa applica la legislazione del paese ospitante e chiede ai propri appaltatori di fare altrettanto, prestando particolare attenzione ai contratti di manutenzione ed ispezione. Se accettate, le aspettative e le esigenze delle parti interessate possono tramutarsi in obblighi per la Commissione.

Oltre a ottemperare alla normativa generale applicabile alle proprie strutture, la Commissione deve soddisfare i requisiti imposti dalle autorizzazioni ambientali concesse dalle autorità. Nei siti di Bruxelles e Lussemburgo ciascuno dei singoli edifici ha la propria autorizzazione ambientale. Nei casi in cui la Commissione prende in locazione le strutture e non è perciò il titolare dell'autorizzazione, essa cerca di assicurarsi che il titolare sia ottemperante.

Ciascun sito è responsabile del rispetto dei propri obblighi normativi, che ogni anno è soggetto a controlli a campione nell'ambito delle attività di due campagne di audit organizzate e coordinate dall'équipe HR.D7:

- gli audit di verifica, volti a mantenere la registrazione EMAS, che si svolgono a fine primavera/inizio estate; e
- gli audit EMAS "interni" si svolgono in autunno.

L'unità HR.D7 monitora altresì il seguito dato alle risultanze di tali audit su un registro dell'istituzione e due volte all'anno informa il Comitato direttivo EMAS circa i progressi compiuti. Inoltre ogni sito intraprende controlli operativi di routine e mette in atto azioni correttive in condizioni di lavoro ordinarie (solitamente ad opera dei servizi di infrastruttura e/o delle unità per la salute e la sicurezza).

Il metodo di campionamento per gli audit degli edifici tiene conto del fatto che la Commissione è un'organizzazione con molteplici sedi, che ha registrato nel sistema EMAS edifici o strutture situati in otto siti ubicati in sette paesi diversi. Ogni anno sono verificati gli edifici e le strutture dei siti di **Geel** (Belgio), **Petten** (Paesi Bassi), **Siviglia** (Spagna), **Karlsruhe** (Germani) (sebbene il JRC di Karlsruhe non sia stato sottoposto a verifica nel 2022), **Ispra** (Italia) e **DG SANTE a Grange** (Irlanda). Sulla base della rendicontazione per il 2021 due rappresentanze pilota negli Stati membri sono state aggiunte alla registrazione EMAS della Commissione: Vienna e La Valletta. Gli edifici amministrativi delle sedi della Commissione a Bruxelles e Lussemburgo sono verificati utilizzando un metodo di campionamento basato sulle linee guida per l'utente EMAS⁽⁶³⁾. Ogni anno sono verificati gli

⁽⁶³⁾ Decisione (UE) 2017/2285 della Commissione, del 6 dicembre 2017, che modifica le linee guida per l'utente che illustrano le misure necessarie per aderire a EMAS, a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

eventuali nuovi edifici registrati nel sistema EMAS in quello stesso anno, insieme ad alcuni degli edifici precedentemente registrati. Negli ultimi anni sono stati registrati in media 12 edifici⁽⁶⁴⁾.

1.3 Contesto organizzativo dell'istituzione e parti interessate

La valutazione del contesto e delle parti interessate è stata effettuata singolarmente per ciascun sito ed è riportata nei rispettivi allegati della presente relazione.

Il principale annoso problema in relazione al contesto è rappresentato dalle aspettative estremamente elevate nei confronti del sistema, rispetto alla disponibilità di risorse relativamente limitata. Tali aspettative derivano dal contesto politico, sociale e tecnologico, ma anche dalla cultura di eccellenza e dalle attese del personale. L'attuazione esige costanti miglioramenti dell'efficienza e impone di assegnare una priorità negativa ad alcune azioni EMAS. Una tale situazione comporta rischi potenziali che possono riassumersi in un elevato livello di stress e in limitazioni nel conseguimento degli obiettivi, ma offre anche l'opportunità di promuovere EMAS e i suoi risultati in seno alla Commissione nell'ambito del Green Deal.

L'unità HR.D7 ha raccolto le esigenze e le aspettative di 14 parti interessate in relazione al sistema EMAS a livello istituzionale e il rischio reputazionale era il rischio menzionato più frequentemente. Ciò è dovuto perlopiù alle aspettative delle parti interessate in termini di informazione, sostegno e coordinamento, che richiedono risorse superiori a quelle disponibili. Le parti interessate interne sono maggiormente preoccupate per quanto riguarda il sostegno e il coordinamento operativi. L'obiettivo principale da raggiungere per rispondere alle loro aspettative consiste nel continuare a mantenere la qualità elevata nei risultati e nel coordinamento di EMAS.

Per individuare in maniera più mirata le esigenze e le aspettative dei portatori di interessi a livello dell'istituzione, i servizi rappresentati nel Comitato direttivo hanno espresso le loro opinioni, dalle quali è scaturito uno studio esterno proposto e finanziato dalla DG CLIMA allo scopo di esplorare i possibili percorsi verso la neutralità climatica entro il 2030. Ciò ha acquistato importanza particolare nel contesto del Green Deal della Commissione ma impone oneri ulteriori al gruppo di coordinamento EMAS che è già messo a dura prova dalle richieste dei portatori di interessi interni ai quali deve offrire riunioni ad alto livello, ulteriore assistenza e orientamenti.

Il 5 aprile il collegio dei commissari ha adottato la nuova strategia sulle risorse umane e una comunicazione sull'inverdimento della Commissione con l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ di almeno il 60 % entro il 2030 rispetto al 2005, compensando le emissioni rimanenti nel 2030 con assorbimenti di carbonio di alta qualità. Tali nuovi obiettivi e le azioni previste dalla comunicazione sono integrati nel processo EMAS.

1.4 Impatto delle attività della Commissione sull'ambiente, indicatori e obiettivi

Ciascun sito esamina il proprio impatto ambientale al fine di individuarne gli aspetti significativi e di determinare in che modo gestirli. I dettagli sono illustrati negli allegati della presente relazione che riguardano i vari siti, e sono sintetizzati nella tabella 2.4. Non è effettuata alcuna analisi distinta relativa alla Commissione nel suo insieme.

⁽⁶⁴⁾ Per il rinnovo della registrazione le linee guida richiedono di verificare un numero di edifici pari alla radice quadrata del numero di edifici moltiplicata per 2. Ciò significa che per le sedi di Bruxelles e Lussemburgo devono essere verificati almeno 17 edifici nell'arco di tre anni prima che la registrazione possa essere rinnovata (in base ai dati del 2019).

Sintesi globale

La tabella 2 comprende anche gli obiettivi relativi agli indicatori a livello dell'intera Commissione associati all'obiettivo per il 2023 e il 2030. La tabella indica che il consumo di risorse, in particolare in relazione all'energia, le emissioni di CO₂ e altre emissioni atmosferiche, nonché la gestione della produzione di rifiuti sono aspetti particolarmente significativi nella maggior parte dei siti.

Sintesi globale

Tabella 2: Aspetti ambientali significativi presso i siti EMAS (2021), indicatori associati e obiettivi a livello di Commissione per il periodo 2019-2023/30

A. Significatività degli aspetti a livello di sito									B. Indicatore e obiettivo a livello di Commissione per il periodo 2019-2023 e 2019-2030 (ove indicato)							
Gruppo di obiettivi strategici e aspetto significativo	BX	LX	PE	GE	SE	KA	IS	GR	Val	Vie	Indicatore	Unità	Obiettivo 2023 % ⁽¹⁾	Obiettivo 2023	Obiettivo 2030 % ⁽¹⁾	Obiettivo 2030
1) Uso efficiente delle risorse																
Consumo energetico degli edifici	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1a Consumo totale di energia (edifici)	MWh/p	-13	9,1	-23,3	8
	✓						✓				1c Uso di energia da fonti non	kW/m ² %	-3,7	230	-15,8	201
Consumo energetico dei veicoli	✓						✓				1b Consumo energetico dei veicoli	MWh/p kW/m ²	7,9	63,8	-2,4	57,7
Consumo idrico	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	1d Consumo idrico	M ³ /p L/m ² EUR/p	-5,1	17,1	-10	16,2
Consumo di carta	✓		✓	✓			✓			✓	1e Consumo di carta da ufficio	T/persona fogli/pers	0,8	416	-5,6	390
													-15	15,9	-	13,36
													-29			
2) Riduzione delle emissioni atmosferiche																
Emissioni di CO ₂ (dovute al consumo energetico degli edifici)	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	2a Emissioni di CO ₂ (edifici)	TCO ₂ /p kgCO ₂ /m ²	-16,2	1,3	-35,5	1
Emissioni di CO ₂ equivalente dovute ai refrigeranti (utilizzati negli edifici)	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	2b Perdite di refrigerante	TCO ₂ /p kgCO ₂ /m ²	-8,7	32	-30,2	25
Emissioni dovute ai trasporti, tra cui tutte le missioni e tutti gli spostamenti casa-lavoro	✓						✓		✓	✓	2c Emissioni di CO ₂ (parco auto) dichiarate dal costruttore, effettive	gCO ₂ /km gCO ₂ /km	--20	93	-54	53
Emissioni di particelle e polveri, emissioni acustiche ecc.	✓		✓				✓	✓			2d Bldgs emissions (NO _x ,SO ₂ ,PM ₁₀)	tonnellate /persona				
Emissioni nucleari		✓	✓	✓		✓	✓									
3) Miglioramento della gestione dei rifiuti																
Rifiuti non pericolosi	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	3a Rifiuti non pericolosi	t/persona	-19	0,17	-24	0,16
Rifiuti pericolosi	✓	✓	✓	✓			✓	✓			3b Rifiuti pericolosi	t/persona				
											3c Rifiuti non sottoposti a	%	8,2	36,3	6,2	35,6
Acque reflue/rifiuti liquidi	✓	✓	✓	✓			✓	✓			3d Scarico di acque reflue non	m ³ /perso				
Scorie nucleari						✓	✓									
4) Protezione della biodiversità																
Protezione della biodiversità	✓						✓		✓	✓	4a Uso del suolo, superficie	m ² /perso				

Sintesi globale

5) Promozione degli appalti pubblici verdi																
Comportamento dell'appaltatore	✓						✓		✓	✓	5a Contratti con criteri "ecologici"	%				
6) Rispetto degli obblighi normativi e																
Garantire la conformità e la preparazione	✓		✓	✓												

1.5 Gli obiettivi dell'EMAS e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (OSS)

I 17 OSS sono parte dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, la quale comprende anche una dichiarazione strategica e un forum strategico di alto livello per dare seguito agli obiettivi. Gli OSS si applicano a tutti i paesi, integrano i pilastri economico, ambientale e sociale della sostenibilità e sono sostenuti dalle "5P" (persone, pianeta, prosperità, pace e partenariato). I paesi riferiscono in merito ai progressi compiuti mediante relazioni annuali volontarie.

Gli OSS sono stati definiti "quanto di più simile" a un piano generale di cui il mondo disponga. I 17 obiettivi di alto livello sono stati elaborati da gruppi di lavoro degli Stati membri delle Nazioni Unite e altre organizzazioni e, sotto le 17 rubriche, comprendono in totale 169 indicatori. Essi raccolgono il testimone degli obiettivi di sviluppo del millennio, che si applicavano solo ai paesi in via di sviluppo. I 17 OSS possono essere raggruppati come segue:

- da 1 a 5: parametri ripresi dagli obiettivi di sviluppo del millennio;
- da 6 a 11: nuovi ambiti di intervento;
- da 12 a 15: agenda "verde";
- 16: pace;
- 17: mezzi di attuazione e partenariato.

La tabella 3 mette in luce la coerenza degli obiettivi EMAS principali e degli indicatori chiave della Commissione rispetto a taluni OSS. C'è una considerevole sovrapposizione nella definizione.

Tabella 3 - Indicatori chiave EMAS degli obiettivi globali e di alcuni OSS

Obiettivi globali EMAS e indicatori chiave correlati	Obiettivi di sviluppo sostenibile selezionati										
	3, Salute e benessere globali	4, Istruzione di qualità	6, Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	7, Energia pulita e accessibile	9, Industria, innovazione e infrastrutture	11, Città e comunità sostenibili	12, Consumo e produzione responsabili	13, Azione per il clima	14, La vita sott'acqua	15, La vita sulla terra	16, Pace, giustizia e istituzioni forti
1) Uso efficiente delle risorse											
1a Consumo totale di energia (edifici)											
1c Uso di energia da fonti non											
1b Consumo energetico dei veicoli											
1d Consumo idrico											
1e Consumo di carta da ufficio											
2) Riduzione delle emissioni											
2a Emissioni di CO ₂ (edifici)											
2b Perdite di refrigerante											

Sintesi globale

Obiettivi globali EMAS e indicatori chiave correlati	Obiettivi di sviluppo sostenibile selezionati											
	3, Salute e benessere globali	4, Istruzione di qualità	6, Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	7, Energia pulita e accessibile	9, Industria, innovazione e infrastrutture	11, Città e comunità sostenibili	12, Consumo e produzione responsabili	13, Azione per il clima	14, La vita sott'acqua	15, La vita sulla terra	16, Pace, giustizia e istituzioni forti	17, Partenariati per gli obiettivi
2c Emissioni di CO ₂ (parco auto) dichiarate dal costruttore, effettive												
2d Emissioni degli edifici (NO _x , SO ₂ , PM ₁₀)												
Emissioni nucleari												
3) Miglioramento della gestione dei												
3a Rifiuti non pericolosi												
3b Rifiuti pericolosi												
3c Rifiuti sottoposti a raccolta												
3d Scarico di acque reflue non												
Scorie nucleari												
4) Protezione della biodiversità												
4a Uso del suolo, superficie impermeabilizzata, zone naturali												
5) Promozione degli appalti pubblici												
5a Contratti con criteri "eco"												
6) Rispetto degli obblighi normativi e preparazione in casi di emergenza												
7) Comunicazione della responsabilità ambientale e formazione												
8) Promozione del dialogo con i partner esterni												

2 Impronta di carbonio: fattori ed elementi tecnici

Tabella 1 – Quadro complessivo delle componenti e dei fattori raccomandati, utilizzati nell'impronta di carbonio

N.	Descrizione	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	
1	Gas da rete per edifici PCI	Combustione 0,205 kgCO ₂ e/kWh		Fornitura a monte 0,0389 kgCO ₂ e/kWh	
2	Gas da serbatoio per edifici ⁽¹⁾	Combustione 0,230 kgCO ₂ e/kWh			
3	Gasolio per edifici ⁽¹⁾	Combustione 0,266 kgCO ₂ e/kWh		Fornitura a monte 0,058 kgCO ₂ e/kWh	
4	Parco auto della Commissione (benzina) ⁽²⁾	Combustione 2,28 kgCO ₂ e/L		Fornitura a monte: 0,528 kgCO ₂ e/L	Immobilizzazione fissa 0,04 kgCO ₂ e/km
5	Parco auto della Commissione (diesel) ⁽²⁾	Combustione 2,5 kgCO ₂ e/L		Fornitura a monte: 0,658 kgCO ₂ e/L	Immobilizzazione fissa 0,05 kgCO ₂ e/km
6	Perdite di refrigerante: (GWP 100 anni in kgCO ₂ e/kg per i gas contemplati dal protocollo di Kyoto) ⁽³⁾	R410A (1 920), R134A (1 300) R404A (3 940), R407C (1 620), R407D (1 627), R507A (2 240), R422D (2 470), R23 (12 400), R32 (675), R427A (2 020), R508B (13 396), SF6 (23 500), R227A (2640), ISCEON89 (3805), R600A R290 (3), R32 (677), R12 (10 200), R452A (2239), R449A(1397)			
7	Perdite di refrigerante: (GWP 100 anni in kgCO ₂ e/kg da fonti commerciali o calcolato)	R22 (1 760), NAF SIII (1 447)			
8	Fornitura di energia elettrica: (kgCO ₂ e/kWh) Approccio di mercato (per Bruxelles si tratta della fornitura da fonti non rinnovabili più ridotta)		Fattore specifico del contratto BX(0,275), LX(0,256), SE(0,200), GR(0,300)	Perdite nelle linee del fornitore: 8,9% delle emissioni	Perdite a monte: 8,9% delle emissioni
8a	Fornitura di energia elettrica (kgCO ₂ e/kWh) Approccio per paese (AIE, emissioni di CO ₂ solo per kWh di energia elettrica, dati 2019)		BE (0,161), LX(0,110), NE(0,307), ES(0,153), DE(0,319), IT(0,266), IR(0,265), AU(0,120),		

Sintesi globale

N.	Descrizione	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
			MT(0,366)	
9	Teleriscaldamento: (kgCO ₂ e/kWh)		Fattore specifico del contratto	Fattore a monte 15,8 %
10	Energie rinnovabili per gli edifici (6 categorie) ⁽¹⁾			Fornitura a monte (in kgCO ₂ e/kWh) i) energia fotovoltaica (0,055) ii) biomassa (0,019); iii) pompe geotermiche (0,045); iv) energia eolica offshore (0,0148); v) energia eolica onshore (0,0127); vi) energia idroelettrica (0,006)
11	Viaggi di lavoro (personale) (categorie multiple)			Dal 2021 utilizzo dei dati di output del sistema interno di gestione delle missioni della CE (MIPS), fattori indicati in ARES(2020)6821862
11a	Viaggi di lavoro (esperti)			Dal 2019 utilizzo dell'approccio basato sulla consultazione nello studio della DG CLIMA (Ares(2022) hr.d.7(2022)4148775)
12	Immobilizzazioni fisse – edifici (7 categorie) Fattori in kgCO ₂ e/m ² per i seguenti tipi di costruzioni: ⁽¹⁾			i) non specificato – uffici (650), ii) acciaio - edificio industriale (275), iii) acciaio - parcheggio sotterraneo (220), iv) acciaio - ristoranti (183), v) calcestruzzo - edifici industriali (825), vi) calcestruzzo - parcheggio sotterraneo (656), vii) calcestruzzo per l'edilizia - ristoranti (550) Vita utile, dipende dalle condizioni del sito/edificio, generalmente da 30 a 50 anni (c)
13	Immobilizzazioni fisse – apparecchiature informatiche (17 categorie) Fattori in kgCO ₂ e/unità per le seguenti attrezzature: ⁽¹⁾			i) PC da tavolo (169); ii) docking station (148); iii) schermo piatto (235); iv) computer portatile (156); v) stampanti individuali (124); vi) stampanti e copiatrici di rete (2 935), vii) fax (1 470); viii) scanner (1 470); ix) telefoni (semplici) (20); x) telefoni (smartphone e iPhone) (29*); xi) telefoni (fissi) (17); xii), server (600*); xiii) proiettori (94); xiv) impianti di videoconferenza (501); xv) televisioni (501); xvi) altri apparecchi informatici di piccole dimensioni (router con firewall integrato) (81); xvii) tablet (da 9 a 11 pollici) (63) Vita utile 4 anni (c)
14	Appalti per la fornitura di beni e servizi (esclusi servizi di ristorazione – 6 categorie) Fattori in kgCO ₂ e per unità designata ⁽¹⁾ :			i) appalti di servizi di sicurezza (FTE) (561); ii) appalti di servizi di pulizia (FTE) (1 180); iii) altri appalti di servizi – consulenti (migliaia di EUR) (170); iv) altri appalti di servizi – traduttori (migliaia di EUR) (170); v) altri appalti di servizi (migliaia di EUR) (170); vi) acquisto di carta, usata o nuova (tonnellate) (919)
15	Appalti per la fornitura di beni e servizi (servizi di ristorazione – 7 categorie) Fattori in kgCO ₂ e per tonnellata			i) manzo (28 600); ii) maiale (5 890); iii) pesce (9 220); iv) pollo (4 752); v) latte (1 220); xii) altri prodotti lattiero-caseari (media yogurt e burro) (6 185); xiii) caffè (3 140)
16	Smaltimento dei rifiuti (11 categorie) Fattori in kgCO ₂ e per tonnellata ⁽¹⁾			i) rifiuti inceneriti – rifiuti domestici (362); ii) rifiuti inceneriti – scarti alimentari (47); iii) metanazione – scarti alimentari (87); iv) riciclo/riutilizzo – carta (36); v) riciclo/riutilizzo – cartone (36); vi) riciclo/riutilizzo – legno (36); vii) riciclo/riutilizzo – vetro (36); viii) riciclo/riutilizzo – plastica, PMC (877); ix) riciclo/riutilizzo – altro (36); x) rifiuti pericolosi – tutti i tipi (706); xi)

Sintesi globale

N.	Descrizione	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
				discarica (probabilmente perlopiù progetti) (33)
17	Emissioni derivanti dal telelavoro			Dal 2021, cfr. Ares(2022)4075097, include il consumo di energia elettrica, il riscaldamento degli edifici, le videoconferenze, le immobilizzazioni fisse delle apparecchiature informatiche.

Note (1) Media europea di ADEME, Base Carbone 2018; (2) valore Francia di ADEME, Base Carbone 2018; (3) quinta relazione di valutazione dell'IPCC (2014, da pag. 731) https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf, cui fa riferimento ADEME, Base Carbone 2018 (valori GWP su 100 anni). Tutti i fattori sono stati forniti e rivisti da un revisore EMAS interno della Commissione.

I fattori relativi ai consumi energetici includono le componenti sia della categoria 1 (combustione) che della categoria 3 (a monte), e queste ultime sono generalmente comprese tra il 20 % e il 30 % di quelle appartenenti alla prima categoria. Le emissioni della categoria 2 si limitano all'energia elettrica acquistata dalla rete, applicabile a tutti i siti, nonché al teleriscaldamento disponibile soltanto in pochi siti, come ad esempio presso la sede di Lussemburgo e il sito di Karlsruhe.

La categoria 3 comprende emissioni derivanti da più fonti. Le categorie aggiunte nel 2018-2019 (dalla voce 12 alla voce 16 nella tabella precedente) includono 48 sottocategorie per le quali è possibile che presso ogni sito sia necessario fornire dati. Nel 2021 l'approccio alla categoria 11 è stato modificato e sono state introdotte le categorie 11a e 17.

I fattori di conversione utilizzati ogni anno sono relativamente stabili quando si basano sulle proprietà fisico-chimiche dei carburanti o dei refrigeranti. Possono essere aggiornati più di frequente quando si considera ad esempio l'energia incorporata delle apparecchiature informatiche che dipendono da catene di fornitura complesse. Dei 17 fattori utilizzati per stimare l'energia incorporata delle apparecchiature informatiche, diversi hanno subito una riduzione negli ultimi anni e alcuni di essi con un margine piuttosto ampio, come, ad esempio, quelli relativi ai server o ai computer portatili. Ciò denota il miglioramento e l'aggiornamento dei metodi per la stima delle emissioni e processi di produzione più efficienti.

La valutazione delle emissioni di edifici e apparecchiature informatiche si basa su una metodologia di ammortamento: le emissioni sono ripartite in modo uniforme lungo tutta la durata di vita prevista delle immobilizzazioni. Per quanto riguarda le emissioni degli edifici, i siti hanno utilizzato valori da essi considerati "appropriati" per le loro strutture. La DG DIGIT fornisce informazioni per il calcolo delle emissioni derivanti dalle apparecchiature informatiche per le sedi di Bruxelles, Lussemburgo e Grange, ma non per il JRC. Essa si è basata su una durata di vita di quattro anni per determinare quante unità in ogni categoria di apparecchiature sono state ammortizzate.

Nella tabella di seguito sono indicate le incertezze associate ai tipi di dati e ai fattori di conversione come introdotto nella sezione 4.2.2 "Incertezze".

Tabella 2 – Incertezze associate ai tipi di dati e ai fattori di conversione

Incertezza %	Tipo di dati	Fattori di conversione per calcolare la CO ₂ e per:
Grado di certezza maggiore		
0	Dati misurati e convalidati da un revisore esterno. I dati sono utilizzati direttamente per calcolare le emissioni di gas a effetto serra senza ulteriori trasformazioni (qualità superiore)	
5	Dati con un alto livello di certezza: misurati con precisione. I dati sono stati elaborati con un elevato livello di certezza (ad esempio utilizzo di un fattore di conversione) (qualità elevata)	Combustione di combustibili per riscaldamento

Sintesi globale

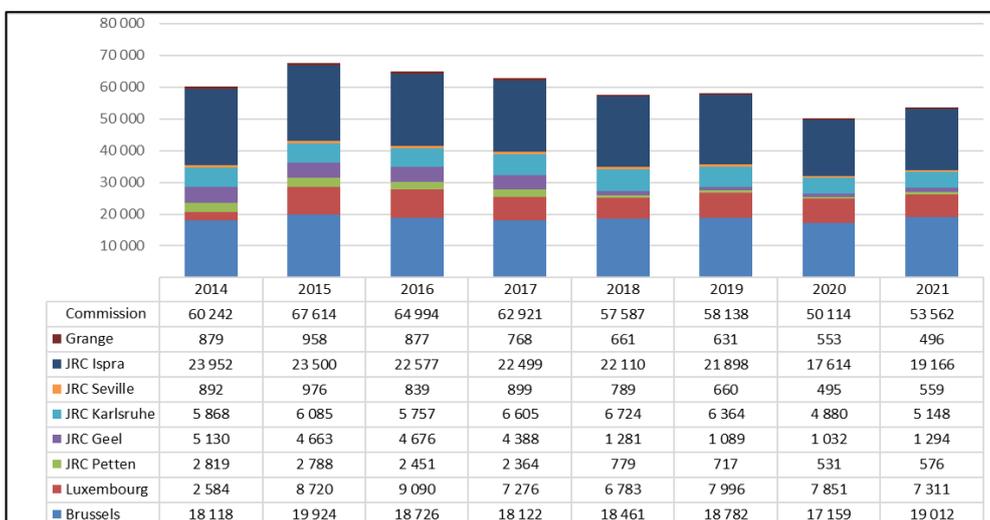
10		Combustione di benzina e diesel (ed emissioni a monte)
20		Carta acquistata (incorporata)
30	Dati misurati con rischio di devianza moderata o calcolati utilizzando ipotesi precise e comunemente accettate. Dati elaborati utilizzando le proporzioni (qualità media)	Potenziale GWP dei refrigeranti; emissioni a monte FV, energia incorporata di apparecchi informatici di piccole dimensioni, appalti di servizi sicurezza/pulizia, la maggior parte delle emissioni generate dai servizi di ristorazione
50	Dati disponibili con un certo rischio di accuratezza o calcolati sulla base di numerose ipotesi (qualità bassa)	Emissioni incorporate degli edifici, della maggior parte degli apparecchi informatici, degli sprechi alimentari; emissioni a monte della pompa geotermica; emissioni di rifiuti (PMC riciclati/riutilizzati)
70		Rifiuti – carta, cartone, legno, vetro riciclate
80		Energia incorporata di server IT più complessi, commutatori, router, appalti di servizio (consulenti, traduttori ecc.)
90		Rifiuti (rifiuti pericolosi, scarti alimentari (metanizzazione), incenerimento di rifiuti alimentari o domestici)
Grado di certezza minore		

3 Tendenze di alcune componenti selezionate dell'impronta di carbonio della Commissione

3.1 Emissioni dovute al consumo energetico degli edifici

Il consumo energetico degli edifici rappresenta la parte dell'impronta di carbonio su cui i siti esercitano il controllo maggiore. La figura 1 mostra il contributo relativo dei singoli siti EMAS nel 2021. Bruxelles e il JRC di Ispra producono insieme quasi due terzi delle emissioni di CO₂, mentre il JRC di Siviglia e la sede di Grange sono responsabili di quantità molto modeste.

Figura 1 - Emissioni di CO₂e dei siti EMAS (dovute al consumo energetico degli edifici), 2014-2021 (tonnellate)



Le emissioni di Bruxelles sono relativamente basse se si considera il suo consumo energetico, a conferma del fatto che l'energia elettrica fornita proviene da fonti rinnovabili.

L'impianto di trigenerazione a gas del JRC di Ispra garantisce al sito un approvvigionamento energetico più efficiente rispetto a quello fornito dal mercato. La rete fornisce infatti un quantitativo modesto di energia elettrica e pertanto l'incidenza del sito sul

Sintesi globale

totale delle emissioni è molto più elevata. Una parte di queste emissioni è prodotta per effettuare prove come quelle di emissione per i veicoli necessarie per promuovere normative ambientali dell'UE più sostenibili. Nel 2021 la Commissione ha aumentato le emissioni del 9 %, passando da 48 000 a 52 000 tonnellate di CO₂e.

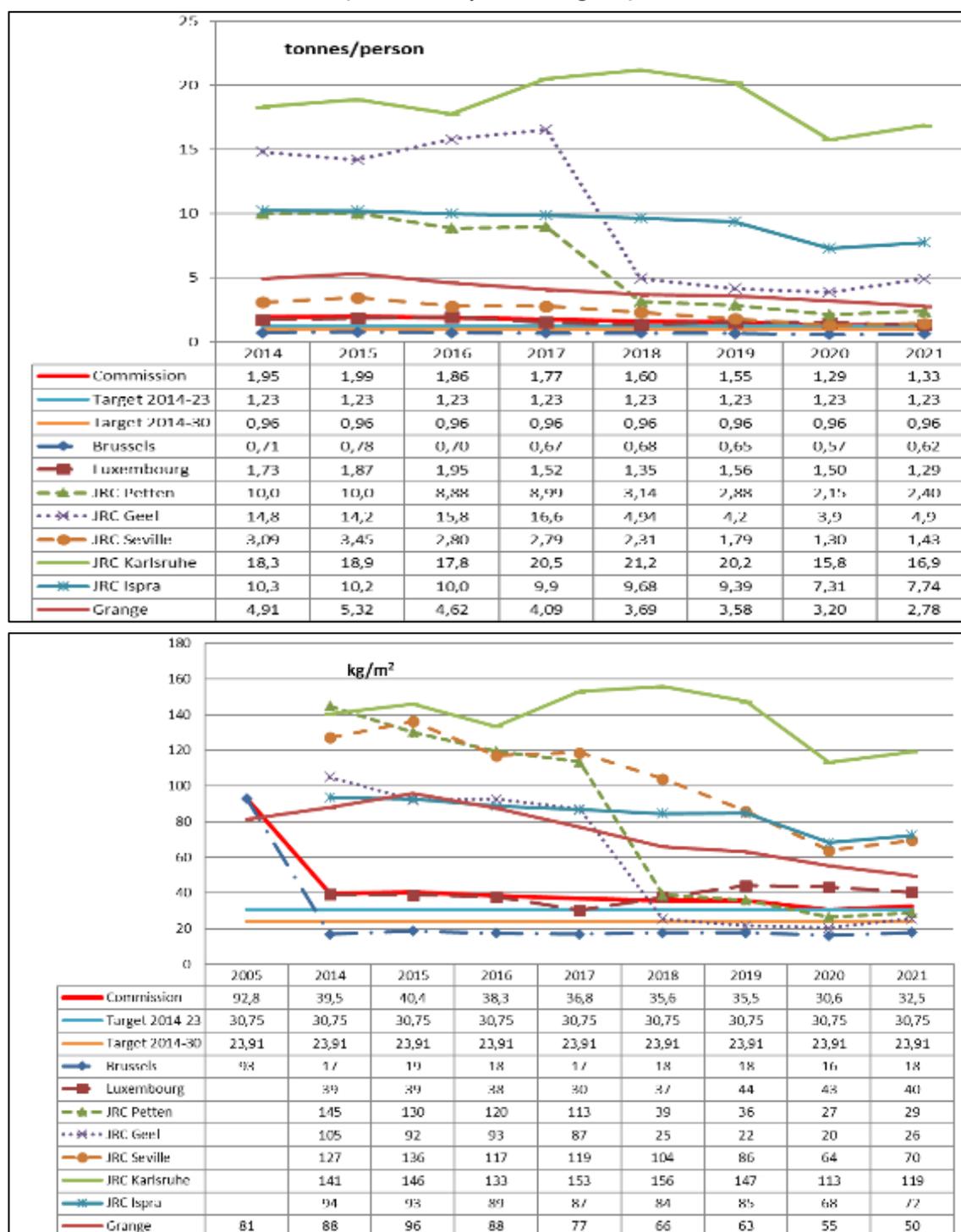
La figura 2 mostra l'andamento storico delle emissioni pro capite per metro quadro degli edifici, insieme al valore aggregato relativo alla Commissione e all'obiettivo per il periodo 2014-2023 e 2014-2030.

Il graduale ritorno al lavoro nel 2021 ha provocato un aumento del 5 % nelle emissioni pro capite e una riduzione lievemente inferiore nelle emissioni per metro quadro, raggiungendo l'obiettivo 2023. soltanto per quest'ultimo parametro. Dai dati emerge che nell'ultimo anno si è registrato un modesto aumento nella maggior parte dei siti dovuto principalmente al lento ritorno del personale in ufficio.

I siti JRC di Geel e Petten hanno ridotto in misura significativa le loro emissioni nel 2018 stipulando un contratto di fornitura di energia elettrica prodotta prevalentemente a partire da fonti rinnovabili e utilizzando, nel caso del sito JRC di Geel, pompe di calore in uno degli edifici principali. Siviglia ha seguito l'esempio nel 2020. Benché tali contratti producano emissioni zero o molto basse per il consumo di energia, si rileva una modesta quantità che rappresenta le emissioni incorporate delle fonti rinnovabili.

In generale la Commissione ha gradualmente ridotto le emissioni da quando tutti i siti sono stati inclusi nella rendicontazione nel 2011 e ha conseguito entrambi gli obiettivi stabiliti per il periodo 2014-2020 entro il 2018. Sono relativamente poche le azioni che hanno un effetto diretto sulla riduzione delle emissioni di CO₂e degli edifici, poiché tale riduzione è spesso da considerarsi un beneficio aggiuntivo delle azioni che puntano alla diminuzione del consumo energetico.

Figura 2 - Emissioni di CO₂e dei siti EMAS dovute al consumo energetico degli edifici, 2014-2021 (tonnellate/persona, kg/m²)



I siti hanno identificato le seguenti azioni specifiche **fondamentali** nel piano d'azione globale annuale 2022:

- Operazioni societarie continuare il riesame annuale dell'approccio di rendicontazione dei gas a effetto serra attraverso i servizi specializzati del revisore interno (ARCADIS, sostenuto da CO₂logic) e integrare l'impatto del telelavoro nell'impronta di carbonio
- JRC di Ispra: applicare gli standard ambientali BREEAM al progetto e alla costruzione di edifici selezionati del JRC di importo superiore a 3 milioni di EUR e all'analisi del ciclo di vita per progetti di edifici di importo superiore a 1 milione di EUR

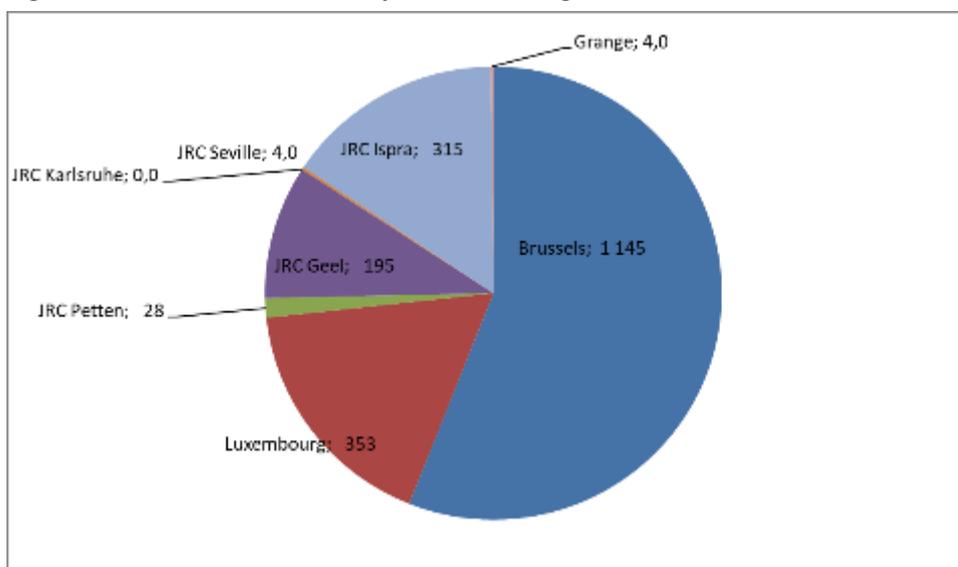
Sintesi globale

- JRC di Petten: impianti fotovoltaici
- DG SANTE a Grange: uso di bio GPL (gas propano liquido) al posto del GPL per riscaldare l'acqua durante l'estate ed evitare l'uso del diesel.
- Rappr. DG COMM sviluppo e gestione di un sistema di monitoraggio per misurare le emissioni di CO₂eq

Nonostante le azioni descritte, l'esperienza della Commissione suggerisce che ridurre le emissioni negli edifici esistenti è estremamente difficile, e che una politica edilizia tale da promuovere l'occupazione di edifici nuovi e più efficienti produrrà vantaggi maggiori.

3.2 Emissioni dovute a perdite di refrigerante

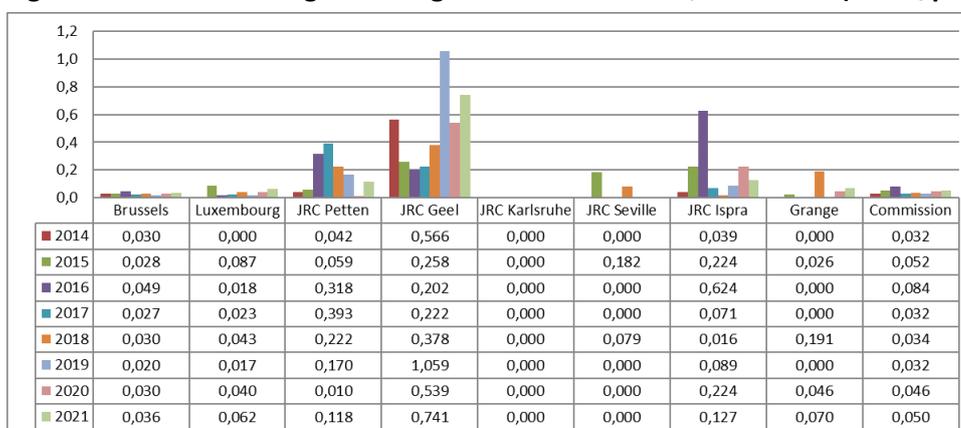
Figura 3 - Emissioni di CO₂e da perdite di refrigerante nei siti della Commissione nel 2021 (tonnellate)



I refrigeranti hanno un potenziale di riscaldamento globale (GWP) normalmente compreso tra 1 000 e 10 000, il che significa che una perdita anche solo di pochi chilogrammi può avere un impatto in termini di riscaldamento globale equivalente a diverse tonnellate di CO₂e. Tuttavia di norma i refrigeranti non determinano più dell'1-2 % delle emissioni di CO₂e degli edifici. Tra 15 e 20 refrigeranti sono registrati presso i siti JRC di Ispra e Geel e 15 presso il sito JRC di Petten, e sono inclusi nella rendicontazione EMAS.

La figura 3 mostra che i quattro siti più estesi (BX, LX, GE, IS) sono responsabili di più del 98 % del totale delle emissioni. La figura 4 mostra che i siti di ricerca hanno tendenzialmente le emissioni pro capite più elevate.

Figura 4 - Perdite di refrigerante registrate nei siti EMAS, 2013-2021 (tCO₂e/persona)



Le perdite di refrigerante pro capite sono più elevate nei siti del JRC dove è presente una notevole infrastruttura sperimentale (in particolare a Petten, Geel e Siviglia).

Il recente aumento registrato presso il sito JRC di Geel è stato dovuto ad un ampliamento della rendicontazione. Il JRC di Karlsruhe continua a non registrare perdite durante le attività normali a norma del proprio protocollo (meno del 3 %). Nel complesso le perdite di refrigerante totali e pro capite della Commissione sono rimaste relativamente stabili dal 2017.

Sintesi globale

Nel sito JRC di Ispra le perdite totali sono diminuite significativamente nel 2018, ma sono aumentate nel 2019 e 2020 per poi diminuire nel 2021. I siti JRC di Geel e Petten ospitano ampie apparecchiature di sperimentazione che richiedono raffreddamento o isolamento. Il rilascio di R410a, SF6 e ISCEON89 è il principale responsabile delle emissioni del JRC di Geel.

3.3 Emissioni di CO₂e prodotte dal parco auto dei siti

Le emissioni generate dal parco auto rappresentano una quota minima, ma molto evidente, dell'impronta di carbonio totale. La figura 5 mostra le emissioni di CO₂ prodotte dal parco auto della Commissione. I tre siti di maggiori dimensioni, che dispongono del numero più elevato di veicoli, generano pertanto anche le maggiori quantità di emissioni.

Figura 5 - Emissioni di CO₂e del parco auto della Commissione nei siti EMAS, 2014-2021 (tonnellate)



Le emissioni totali del parco veicoli si sono ridotte lievemente tra il 2016 e il 2019, ma del 44 % dal 2019 al 2020 (da 944 a 526 tonnellate), per poi aumentare leggermente nel 2021 (584 tonnellate). Le sedi di Bruxelles e Lussemburgo contribuiscono per più dell'89 % del totale.

La tabella 1 mostra l'evoluzione delle dimensioni del parco auto e le distanze percorse relativamente ai siti EMAS della Commissione. Dal 2015 la Commissione ha ridotto le

dimensioni del suo parco auto di quasi il 30 %.

Nel 2020 e nel 2021 le dimensioni complessive del parco auto non hanno registrato grandi cambiamenti, ma la distanza totale percorsa e i chilometri per veicolo sono cambiati in modo significativo rispetto al 2019, soprattutto nel 2020, principalmente a causa della pandemia.

Tabella 1 - Caratteristiche del parco auto dei siti

Site	Fleet vehicles (average)							Total kms						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brussels	117	107	129	126	131	129	125	2 477 072	2 829 675	2 508 253	2 311 311	2 346 590	1 432 721	1 766 920
Luxembourg	25	30	30	33	32	32	31	665 992	771 824	731 060	812 152	781 567	322 876	408 831
JRC Petten	4	4	4	4	4	4	4	30 513	55 440	61 324	56 473	45 396	21 963	37 109
JRC Geel	7	7	7	7	7	7	7	NR	NR	NR	NR	11 909	6 940	6 708
JRC Karlsruhe	11	11	12	12	12	12	12	137 616	133 520	124 944	104 666	77 749	94 250	96 380
JRC Seville	1	1	1	1	1	1	1	4 356	3 192	4 016	3 859	5 521	714	
JRC Ispra ⁽¹⁾	122	123	121	110	110	119	115	286 517	240 217	208 053	192 277	200 893	149 008	136 077
Grange	1	1	1	1	0	0	0	NR						
Commission	288	284	218	207	210	217	208	3 607 221	4 036 796	3 640 578	3 483 666	3 469 625	2 028 472	2 452 025

NR: Non registrato: ⁽¹⁾ km totali e km/veicolo per i veicoli convenzionali (a benzina e a diesel), pari a 87 nel 2017 e a 74 nel 2018.

La tabella 2 indica il tipo di veicoli nel parco auto dei siti della Commissione nel 2021.

Tabella 2: Numero di veicoli per tipologia presso i siti della Commissione nel 2021

Type of vehicles	Brussels	Luxembourg	JRC Petten	JRC Geel	JRC Sevilla	JRC Karlsruhe	JRC Ispra	JRC Grange
Electric	14	4	1	1	0	2	50	0
Hybrid	62	10	0	0	0	0	1	0
Euro 6	39	16	0	1	0	4	5	0
Euro 5	0	0	2	1	0	5	1	0
Euro 4	0	1	0	0	1	1	34	0
Euro 3	0	0	0	0	0	0	14	0
Euro 2	0	0	0	1	0	0	2	0
Euro 1	0	0	0	0	0	0	4	0
Euro 0	0	0	0	0	0	0	4	0
Total vehicle fleet	125	31	4	7	1	12	115	0

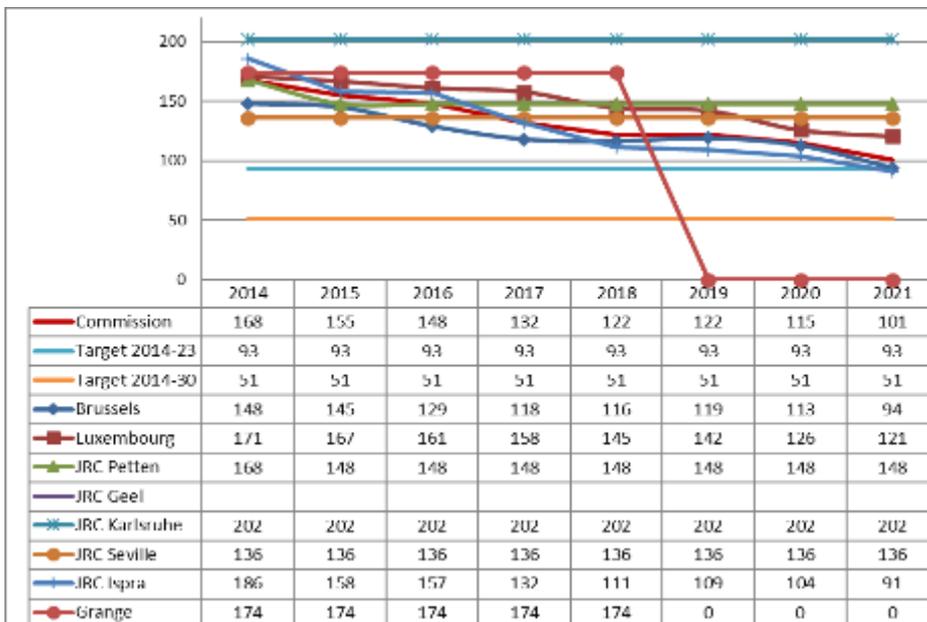
Note: For Petten, Geel and Karlsruhe, total includes some specific utility equipment not included in these categories

La sede di Bruxelles e il JRC di Ispra sono al primo posto per numero di veicoli elettrici, utilizzati principalmente per spostamenti locali. La maggior parte dei veicoli della Commissione in Lussemburgo effettua viaggi di lunga percorrenza, per i quali i veicoli elettrici non sono dotati di sufficiente autonomia. Nel JRC di Ispra il numero di veicoli elettrici è aumentato da tre unità nel 2014 a 41 unità nel 2020 e a 50 nel 2021.

Bruxelles dispone di un numero stabile di punti di ricarica installati in diversi edifici per i veicoli di servizio e ad uso del personale. Ulteriori impianti per i veicoli del personale sono attualmente in fase di realizzazione. La sede di Lussemburgo ha recentemente compiuto un passo avanti significativo sostituendo quattro veicoli a benzina con tre veicoli elettrici e ibridi.

La Commissione utilizza le emissioni di scarico specificate dal costruttore come indicatore principale per incoraggiare l'acquisto di veicoli il cui funzionamento comporta emissioni minori, come indica la figura 6.

Figura 6 - Emissioni di scarico dichiarate dal costruttore⁽⁶⁵⁾ per il parco auto nei siti EMAS, 2014-2021 (gCO₂e/km)



La figura 6 evidenzia che la Commissione ha quasi conseguito gli obiettivi 2023 e 2030 di riduzione delle emissioni del proprio parco auto, tramite decisioni d'acquisto che sono riprese nelle tabelle discusse in precedenza.

I siti hanno fissato obiettivi ambiziosi per il 2023 e il 2030, che in ultima analisi prevedono di ridurre di oltre il 50 % le emissioni di scarico dichiarate dal costruttore a 54 gCO₂e/km entro il 2030.

Il piano d'azione globale annuale contiene gli esempi seguenti di azioni a livello di sito volte a ridurre le emissioni di CO₂ per il parco auto:

⁽⁶⁵⁾ Nota: nel caso dei siti di Petten, Geel e Karlsruhe, il totale include alcune macchine da lavoro specifiche non incluse in queste categorie.

- ECCT HR/istituzionale: continuare il riesame annuale dell'approccio alla rendicontazione dei gas a effetto serra attraverso i servizi specializzati del revisore interno (ARCADIS, sostenuto da CO₂logic);
- Bruxelles: inserire nel nuovo bando di gara (2021-2024) relativo al servizio di corriere e di trasporto l'obbligo di utilizzare un parco auto elettrico (min. 50 %); rendere più verde il parco auto assegnato al collegio, aumentando la percentuale di auto completamente elettriche o ibride;
- Lussemburgo: sostituzione graduale dei veicoli a benzina/diesel di proprietà o in leasing con veicoli ibridi o elettrici, ove possibile;
- JRC Ispra: rinnovo pluriennale del parco auto con veicoli elettrici e ibridi;
- JRC Petten: messa a disposizione di biciclette di servizio, docce, infrastrutture per il parcheggio delle biciclette e stazioni di ricarica per i veicoli elettrici. I membri del personale possono noleggiare biciclette elettriche (rientra nel programma di ricerca sulle batterie);
- JRC Siviglia: messa a disposizione di docce e infrastrutture per il parcheggio delle biciclette;
- Rappr. DG COMM: Sostituzione graduale dei veicoli con motore a combustione interna con veicoli elettrici ibridi plug-in e a batteria; azioni di sensibilizzazione del personale sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, i viaggi e gli spostamenti professionali sostenibili e l'inquinamento digitale.

3.4 Missioni del personale, ripartizione per sito EMAS

La Commissione ha stimato le emissioni di CO₂ dovute alle missioni del personale dei siti EMAS sulla base dei dati forniti dall'ufficio viaggi della Commissione⁽⁶⁶⁾, che si è avvalso del sistema proprietario di gestione della Commissione⁽⁶⁷⁾. I dati indicano che i viaggi aerei sono responsabili di oltre il 90 % delle emissioni dovute alle missioni.

L'effetto di riscaldamento complessivo generato dalle emissioni degli aeromobili, soprattutto a elevate altitudini, per voli superiori ai 400-500 km è superiore a quello prodotto dalle sole emissioni di CO₂. Ciò è dovuto alle emissioni dei motori a reazione, quali fuliggine e vapore acqueo, il cui contributo all'effetto di riscaldamento si ritiene sia complessivamente dalle due alle quattro volte superiore a quello delle emissioni di CO₂. Sebbene vi sia notevole incertezza e la ricerca in materia sia tuttora in corso, per calcolare le emissioni prodotte dai voli è stato adottato un indice di forzatura radiativa⁽⁶⁸⁾ (RFI) pari a 2⁽⁶⁹⁾.

Nella figura 7a-c sono indicate le emissioni pro capite stimate per i principali modi di trasporto prenotati mediante l'agenzia di viaggio (2014-2020) e lo strumento di programmazione delle missioni della Commissione (MIPS) nel 2021. Lo sviluppo di tale strumento per la rendicontazione delle emissioni derivanti dalle missioni del personale garantisce che tutte le missioni siano incluse nella fonte primaria di dati (non solo quelle prenotate mediante l'agenzia di viaggio della Commissione) e necessita pertanto di ipotesi ed estrapolazioni per rappresentare tutte le missioni.

⁽⁶⁶⁾ American Express comunica le emissioni di aerei, treni e automobili a noleggio calcolate da Atmosfair, che utilizza un approccio sviluppato di concerto con le autorità tedesche per l'ambiente. Si osserva che i viaggi del personale del JRC di Ispra non sono generalmente organizzati mediante questa agenzia, pertanto le cifre sono inferiori a quelle effettive nel 2013 e nel 2014 e a partire dal 2015 sono state effettuate stime.

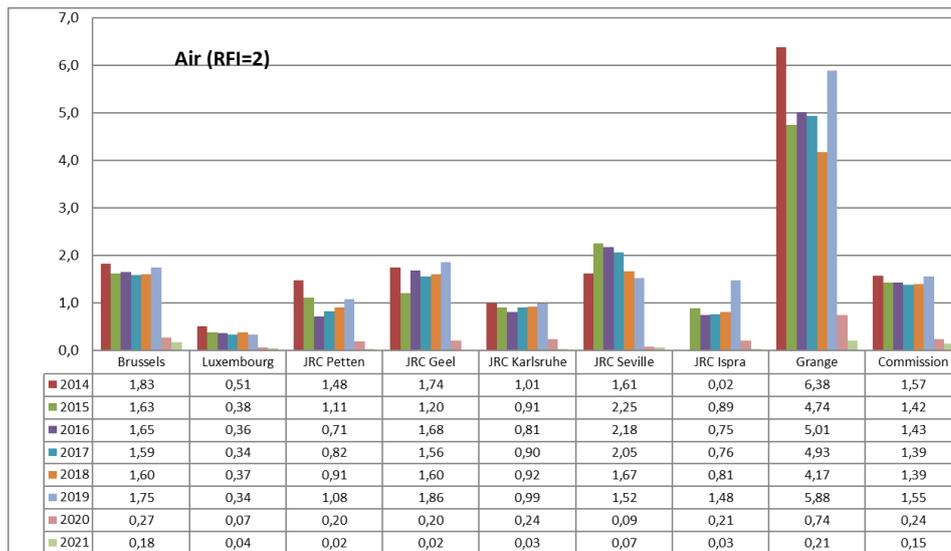
⁽⁶⁷⁾ Comunemente noto col nome di MIPS.

⁽⁶⁸⁾ La forzatura radiativa misura l'impatto delle attività umane sull'equilibrio naturale tra radiazione solare in entrata e radiazione riflessa in uscita alla sommità della troposfera, ossia lo strato dell'atmosfera che si estende tra 10 e 18 km dalla superficie terrestre, in cui si verificano i processi meteorologici.

⁽⁶⁹⁾ RFI=2 è il valore minimo considerato accettabile (relazione di audit interno sull'impronta di carbonio della Commissione europea, maggio 2018).

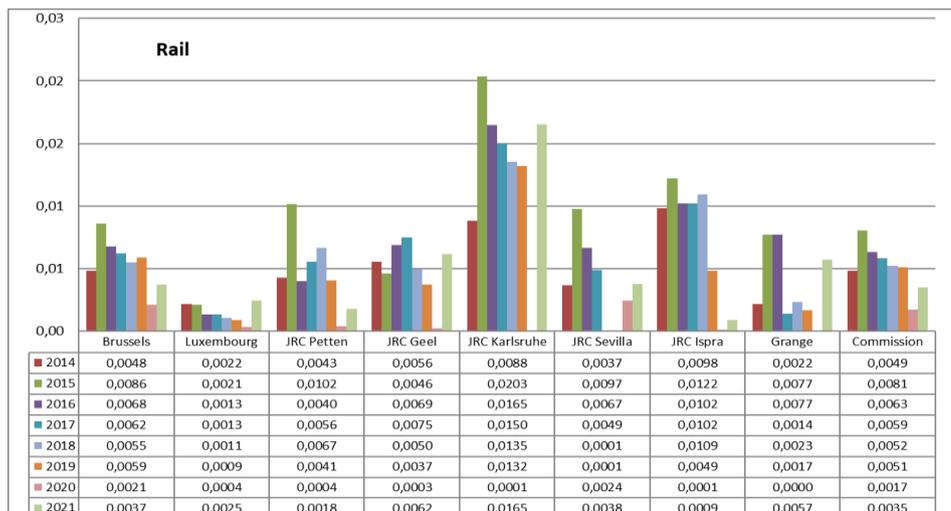
Sintesi globale

Figura 7a-c - Emissioni pro capite dovute a viaggi per missioni in aereo (RFI=2), in automobile a noleggio e in treno⁽⁷⁰⁾ (tonnellate di CO₂e)



Si è registrata una significativa riduzione delle emissioni associate ai viaggi in aereo a causa della pandemia di COVID: le emissioni pro capite sono scese a circa un decimo del valore del 2019 e con un'ulteriore riduzione rispetto al 2020.

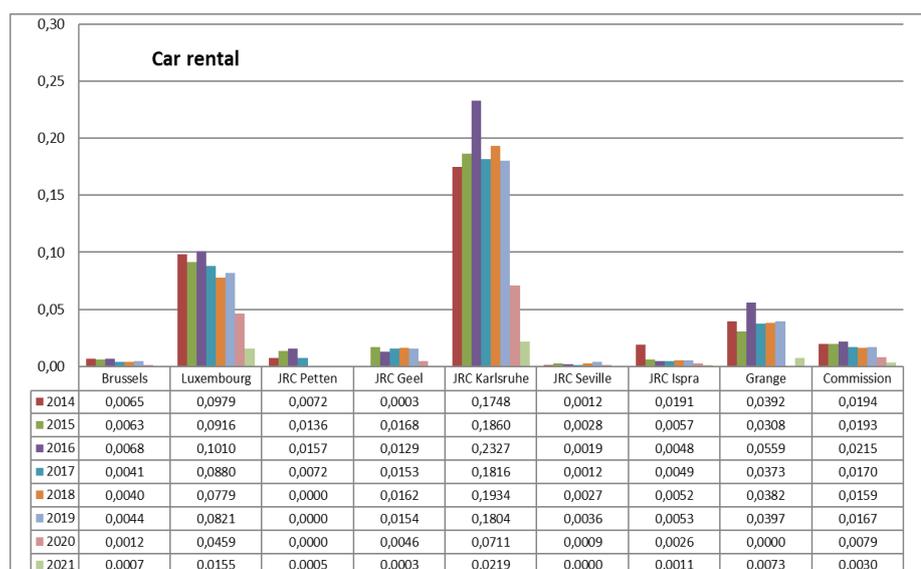
La DG SANTE a Grange presenta il più alto tasso di emissioni pro capite dovute a viaggi aerei, poiché del personale fa parte un'alta percentuale di ispettori alimentari e veterinari che svolgono frequenti missioni in tutto il mondo.



Il JRC di Karlsruhe, insieme al JRC di Ispra, registra il maggior numero di viaggi ferroviari. In diversi siti, dopo una frequenza di spostamenti molto bassa nel 2020, il numero di viaggi ferroviari è aumentato nel 2021.

⁽⁷⁰⁾ Dati ridotti rispetto a quelli di agenzia; sono state applicate correzioni ai viaggi non prenotati tramite l'ufficio viaggi della Commissione.

Sintesi globale



Il personale della sede di Lussemburgo effettua viaggi aerei assai meno frequenti ma, al pari del sito JRC di Karlsruhe, effettua più viaggi con automobili a noleggio, le cui emissioni pro capite (per siti diversi da Karlsruhe) sono inferiori a un decimo delle emissioni prodotte dai viaggi aerei. È importante notare che:

le emissioni pro capite generate dalle auto a noleggio equivalgono approssimativamente a un ventesimo di quelle generate dai viaggi ferroviari e queste ultime sono equivalenti a circa un centesimo di quelle prodotte dai viaggi aerei.

3.5 Missioni del personale, ripartizione per DG/servizio

Sebbene la rendicontazione nel quadro di EMAS si svolga a livello di sito, tutte le direzioni generali e i vari servizi, soprattutto da quando è stato avviato il Green Deal, possono scaricare i dati sulle emissioni dallo strumento di rendicontazione del MIPS. Questo approccio più semplice e trasparente in materia di rendicontazione delle emissioni, messo a punto alla fine del 2020, aiuterà le DG a elaborare iniziative proprie per ridurre i viaggi delle missioni.

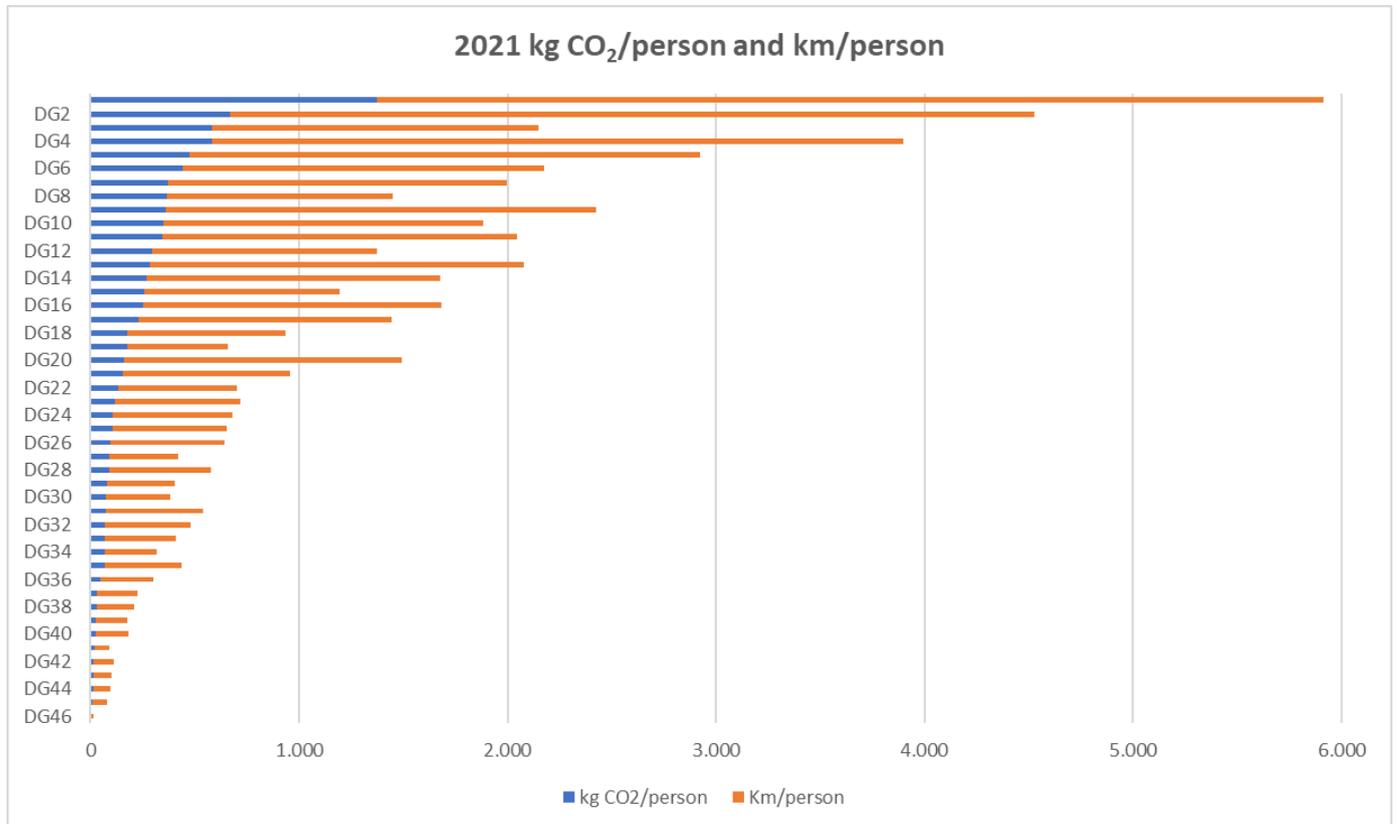
Tabella 3 – Distribuzione delle emissioni tra DG/servizi, 2019-2021

	N. di DG		
	2019	2020	2021
>= 4 tonnellate	4	0	0
da 1 a 4 tonnellate	26	3	1
da 0,5 a 1 tonnellata	6	13	3
< 0,5 tonnellate	9	29	42

	kgCO2/persona		
Valore massimo	9,108	2,519	1,376
Valore medio	1,803	486	209
Valore minimo	95	17	2

Sintesi globale

La curva di distribuzione per DG relativa al 2021 è riportata di seguito dal valore più alto a quello più basso di kgCO₂/persona. Questo dato, insieme alla tabella precedente, dimostra l'enorme variazione degli spostamenti per missioni tra le DG e i servizi e suggerisce che questi ultimi richiederanno approcci molto specifici per ridurre le emissioni derivanti dalle loro missioni al fine di ottenere riduzioni a lungo termine.



3.6 Ripartizione delle emissioni derivanti dal telelavoro per sito

Per calcolare gli impatti più significativi derivanti dal telelavoro, è necessario considerare il riscaldamento e il raffreddamento della postazione di lavoro a casa, il consumo di energia elettrica delle apparecchiature informatiche e dell'illuminazione e di altre attrezzature utilizzate quotidianamente dal telelavoratore. È possibile anche considerare l'impatto dell'aumento delle videoconferenze, se l'energia elettrica consumata proviene da fonti rinnovabili o meno e, se possibile, le emissioni incorporate associate alle nuove apparecchiature acquistate per il telelavoro.

Dal calcolo⁽⁷¹⁾ sono emerse le emissioni di CO₂eq per sito e per fonte di emissione indicate di seguito; inoltre i dati di presenza a Bruxelles sono assunti per tutti i siti. I dati per sito saranno aggiornati una volta disponibili i numeri effettivi di presenza a livello di sito.

⁽⁷¹⁾ Ares hr.d.7(2022)4134770

Tabella 4 – Fonti di emissioni energetiche per sito (tonnellate CO_{2e}, indicative)

Fonte di emissioni energetiche	BRU	LUX	PE	GE	SE	KA	IS	GR	VIE	VAL	Totale	Totale per tele-lavoratore (kgCO _{2e})
Riscaldamento di un'area di lavoro limitata per il telelavoro	5 891,3	1 262,7	23,1	54,7	14,1	50,2	263,7	28,6	2,2	0,1	7,591	215,3
Energia elettrica consumata per il raffrescamento di un'area di lavoro limitata	4,0	0,9	0,1	0,0	0,3	0,2	4,1	0,0	0,0	0,2	9,9	0,3
Energia elettrica	1 956,2	127,9	29,9	16,8	27,4	40,6	186,4	21,3	0,7	2,0	2.409	68,3
Emissioni delle videoconferenze	339,2	13,0		0,6	0,9	0,7	5,5	0,4	0,0	0,0	361	10,2
Immobilizzazioni fisse delle apparecchiature informatiche (energia incorporata)	355,0	52,1	1,4	2,6	3,2	3,1	11,8	0,0	0,0	0,0	429	12,2
Emissioni energetiche totali	8 545,7	1 456,5	55,0	74,8	45,8	94,8	471,5	50,3	2,9	2,2	10.800	306,3
Emissioni per telelavoratore (kgCO _{2e}) ⁽⁷²⁾	327,5	291,0	268,6	243,0	100,4	266,1	162,9	242,4	117,2	141,7	306	

3.7 Emissioni di CO_{2e} dovute agli spostamenti casa-lavoro

Come illustrato nella sezione 2, le emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro del personale sono diminuite del 24 % nel 2021 a causa della scarsa presenza in ufficio (con appena il 17 % di presenza del personale registrato a Bruxelles).

La Commissione ha stimato le emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro nel 2021 in maniera proporzionale, in riferimento ai dati del 2019, in base alla presenza media in ufficio registrata dalla direzione del sito. Le stime delle emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro del personale sono disponibili per la maggior parte dei siti e si basano sui dati ottenuti mediante sondaggi sulla mobilità, sebbene tali indagini non siano svolte ogni anno. L'OIB effettua un'indagine relativa al personale di Bruxelles ogni tre anni (la più recente risale al 2017) allo scopo di elaborare il piano locale di mobilità richiesto dalla normativa locale (come presso il JRC di Geel); nel 2020 e 2021, tuttavia, l'indagine è stata rinviata a causa della pandemia di COVID.

Le emissioni pro capite più elevate sono registrate presso i siti di ricerca che si trovano in aree prevalentemente rurali o a Lussemburgo. La sede di Lussemburgo, i siti del JRC di Geel e Ispra hanno registrato emissioni pro capite di circa 0,20 tonnellate. Le emissioni della sede di Lussemburgo dovute agli spostamenti casa-lavoro sono relativamente elevate a causa degli spostamenti transfrontalieri da Belgio, Francia e Germania. In Lussemburgo il trasporto pubblico è gratuito da marzo 2020. Attualmente le autorità lussemburghesi finanziano il trasporto pubblico transfrontaliero. Nel 2019 il JRC, tramite azioni nelle sue diverse sedi, ha condotto con successo campagne di sensibilizzazione del personale sulla mobilità sostenibile. La sede di Lussemburgo ha stimato per la prima volta le emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro nel 2020.

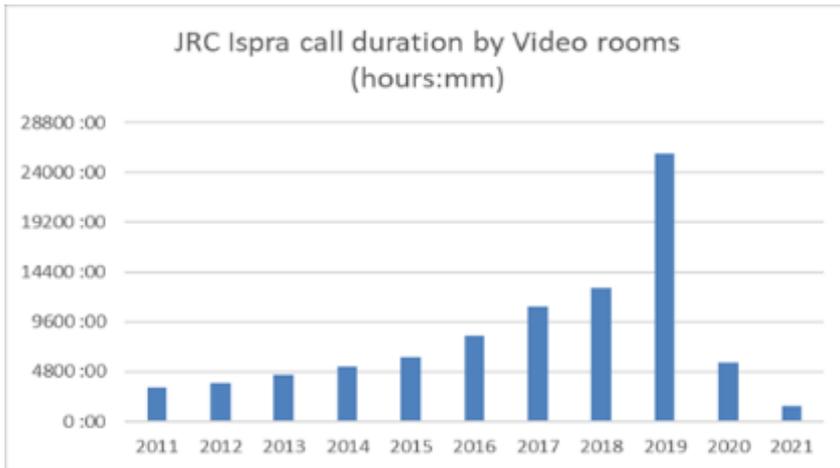
⁽⁷²⁾ Con emissioni per telelavoratore si intende che è utilizzata come denominatore solo la percentuale di telelavoratori sull'insieme del personale.

3.8 Alternative alle missioni e agli spostamenti casa-lavoro

Nella tabella 5 sono riportate ulteriori azioni in grado di ridurre le emissioni.

Tabella 5 - Azioni a livello di sito del piano d'azione globale annuale EMAS volte a ridurre le emissioni dovute alla mobilità

	Descrizione	BX	LX	PE	GE	KA	SE	IS	GR	CO M	RAP P
Riduzione delle emissioni – viaggi di lavoro (e viaggi di lavoro locali)											
Studi/ Sensibilizzazione	Promozione delle videoconferenze rispetto alle missioni						1				1
	Sviluppo di un calcolatore di emissioni									3	
	Analisi dei modelli di missione e impronta di carbonio collegata										1
	Promozione dell'utilizzo di biciclette e di strutture e misure destinate ai ciclisti	1						1			
Grandi investimenti	Introduzione di nuovi veicoli elettrici o ibridi	5	1					1			1
	Installazione di punti di ricarica per veicoli elettrici privati e di servizio						2	1			1
Riduzione delle emissioni generate dai viaggi per motivi personali											
Studi/ Sensibilizzazione	Studio pilota sugli spostamenti casa-lavoro										
	Impronta di carbonio generata dagli spostamenti casa-lavoro						2			2	
	Promozione del car pooling					1					
	Promozione del trasporto pubblico (anche transfrontaliero)	3					1				
Ottimizzazione operativa	Progetti/studi sull'installazione di punti di ricarica per veicoli elettrici e/o bici elettriche	1				1	4				1
Riduzione delle emissioni totali											
Studi/ Sensibilizzazione	Convalida esterna dell'approccio in materia di impronta di carbonio									1	
	Elaborazione di un documento di strategia comune in materia di impronta di carbonio (in risposta alla Corte dei conti europea)									1	
	Svolgimento dell'LCA per stimare l'impatto delle organizzazioni							1			
	Attuazione di politiche "intelligenti"							1			
Ottimizzazione operativa	Installazione di pompe di calore							1			



La DG DIGIT ha regolarmente provveduto ad ampliare il numero di infrastrutture per videoconferenze in tutta la Commissione, in particolare in risposta alle esigenze espresse dalla DG SCIC di disporre di sale riunioni.

La riduzione della presenza del personale negli uffici del JRC di Ispra nel 2020 e nel 2021 ha comportato una notevole riduzione dell'uso delle sale video, come mostrato qui.

3.9 Emissioni dovute alle missioni di esperti esterni

Nell'ambito della registrazione EMAS e del calcolo delle emissioni di gas a effetto serra della Commissione e ai sensi della comunicazione sull'inverdimento è necessario considerare le emissioni di CO₂ attribuite agli spostamenti degli esperti esterni il cui costo è a carico della Commissione. I calcoli per il 2019-2021 sono presentati di seguito:

Tabella 6: emissioni di CO₂e* prodotte dagli spostamenti degli esperti

Modo di viaggio	2019		2020		2021	
	emissione di CO ₂ relative agli esperti (tonnellate)	km	emissione di CO ₂ relative agli esperti (tonnellate)	km	emissione di CO ₂ relative agli esperti (tonnellate)	km
Aereo	30 919	127 108 000	8 683	24 365 391	722	2 005 006
Treno	48	5 592 678	9	1 081 308	1	66 493
Automobile	250	983 540	38	151 113	26	86 999

* I dati relativi al 2020 e il 2021 sono stati calcolati utilizzando l'approccio dei consulenti per il 2019 e integrati con informazioni aggiuntive. La tendenza alla diminuzione è evidente, ma la ragione principale è dovuta alla pandemia e alle restrizioni nei viaggi in tutto il mondo.

3.10 Emissioni da immobilizzazioni fisse (edifici)

Tali emissioni rappresentavano circa il 20 % dell'impronta di carbonio negli anni pre-COVID e il 27 % nel 2021. Il tasso annuale delle emissioni dipende dalla vita utile ⁽⁷³⁾ scelta per calcolare l'ammortamento e che varia da un sito all'altro. Gli edifici più vecchi possono essere "ammortizzati" in relazione alle emissioni di CO₂e necessarie per la loro costruzione. La

⁽⁷³⁾ Vita utile in anni - Bruxelles, Lussemburgo, Petten 30, Geel 60 (varia a seconda dell'edificio), Ispra 50, Grange 25.

tabella 7 mostra i fattori⁽⁷⁴⁾ impiegati per calcolare queste emissioni, che sono soggetti a un grado relativamente elevato di incertezza (50 %), assieme al totale delle emissioni comunicate e alle emissioni per il 2021.

Tabella 7 - Emissioni totali e annuali degli edifici (immobilizzazioni fisse) per il 2021 (in tonnellate di CO₂e)

	Unspecified construction offices	Steel construction			Concrete construction			Emissions	
		industrial buildings	underground parking	restaurants	industrial buildings	underground parking	restaurants	Total	2020
Conversion factor (kgCO ₂ e/m ²)	650	275	220	183	825	656	550		
Site									
Brussels	692 712					317 949	6 847	1 017 508	27 154
Luxembourg	115 369				3 396	32 879		151 643	4 298
JRC Petten	4 900	1 168			593			6 661	190
JRC Geel	6 477	449			31 672		366	38 963	540
JRC Seville									
JRC Karlsruhe									
JRC Ispra	93 413	697			44 466		3 155	141 731	2 835
DG SANTE at Grange	6 442			18				6 460	258
	919 312	2 314		18	80 126	350 828	10 368	1 362 966	35 275

3.11 Emissioni da immobilizzazioni fisse (tecnologie dell'informazione)

I fattori di conversione relativi alle 16 categorie di attrezzature informatiche sono anch'essi soggetti a una notevole incertezza (50 %), ma possono variare con l'evolvere della ricerca. Dei fattori indicati nella tabella dell'appendice 2 che hanno registrato una riduzione nel 2019, diversi si riferivano ad apparecchiature di grandi dimensioni come i server e le apparecchiature video. L'uso di apparecchiature per periodi più lunghi o una riduzione degli inventari possono essere una giustificazione alternativa della diminuzione delle emissioni derivanti dalle apparecchiature informatiche.

La tabella 8 mostra le categorie di apparecchiature informatiche responsabili delle più cospicue emissioni annualizzate nel 2019, 2020 e 2021. Gli schermi piatti e le stampanti e copiatrici di rete generano le maggiori emissioni pro capite.

Tabella 8 - Emissioni totali e pro capite annualizzate (tonnellate, CO₂e) per categorie di apparecchiature informatiche selezionate (immobilizzazioni fisse) 2018-2021

Category of IT equipment	Total				Per capita			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
PC desktop	1 251	497	104	61	0,04	0,02	0,00	0,00
Docking stations	563	977	1 115	1 120	0,02	0,03	0,04	0,04
Flast screens	3 944	3 875	1 075	1 078	0,14	0,13	0,04	0,03
Laptops	5 461	1 015	1 181	1 181	0,19	0,04	0,04	0,04
Network printers and copiers	1 752	1 496	1 407	1 266	0,06	0,05	0,05	0,04

3.12 Emissioni da beni e servizi acquistati

Tali emissioni rappresentano una quota relativamente modesta dell'impronta di carbonio, ma includono le emissioni associate ai servizi di ristorazione e in particolare a sette categorie di alimenti aventi l'impronta di carbonio più elevata, tra cui carne, prodotti lattiero-caseari e caffè. I dati presentati nella tabella 9 comprendono i siti che gestiscono autonomamente le proprie

⁽⁷⁴⁾ Vi è una grande differenza nei fattori relativi alle costruzioni in acciaio e in calcestruzzo. Gli uffici dalle caratteristiche non specificate devono essere considerati in gran parte realizzati in calcestruzzo, dato il valore relativamente elevato di questo fattore.

Sintesi globale

mense. Le emissioni annuali pro capite dei servizi di ristorazione presso i siti inclusi nella rendicontazione del 2019 oscillavano tra le 0,11 e le 0,22 tonnellate, ma hanno registrato valori assai inferiori nel 2020 e 2021 a causa delle assenze di personale causate dalla COVID-19.

Tabella 9 – Emissioni generate dai servizi di ristorazione relative a sette gruppi di alimenti a alta intensità energetica nel 2021 (in tonnellate di CO₂e)

	Brussels	%	Luxembourg	%	JRC Geel	%	JRC Ispra	%	Grange	%
Beef	62,0	52,9	47,8	36	5,3	47	32	18	2,2	59
Pork	15,0	12,8	5,0	4	0,8	7	30,1	17	0,13	3,3
Fish	18,1	15,4	25,1	19	1,0	9	57	32	1,07	28
Chicken	15,6	13,3	10,9	8	0,6	4,9	21,4	11,9	0,00	0,0
Milk	1,2	1,0	6,0	4,5	0,6	5,0	4,4	2,4	0,00	0
Other dairy (avg yogurt/butter)	4,4	3,7	35,0	26,5	3,0	27	11,2	6,2	0,01	0,2
Coffee	0,9	0,7	2,0	1,5	0,0	0,2	23,3	13,0	0,37	9,7
Total (tonnes CO₂ e)	117	100	132	100	11,3	100	180	100	3,8	100
Total (tonnes CO₂ e /person)	0,036		0,041		0,050		0,053		0,022	

Nel 2021 la pandemia di COVID-19 ha sensibilmente ridotto i servizi di ristorazione, e a Bruxelles gran parte delle mense ha finito per chiudere. Le emissioni derivanti dai servizi di ristorazione per il JRC di Karlsruhe sono nulle, dato che il piccolo bar del sito è rimasto chiuso per tutto l'anno.

3.13 Emissioni da smaltimento dei rifiuti

La tabella 10 mostra le emissioni generate dalle 11 categorie per lo smaltimento dei rifiuti negli ultimi anni.

Tabella 10 - Emissioni generate dallo smaltimento dei rifiuti dal 2018 al 2021 (in tonnellate di CO₂e)

Waste Disposal Category *	Tonnes				Percentage of total			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Incinerated waste - domestic waste	2 733	2 772	1 097	857	36,3	34,7	30,0	22,0
Incinerated waste - food	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
Methanisation - food	394	456	231	105	5,2	5,7	6,3	2,7
Recycled/reused - paper	2 496	2 694	1 427	1 468	33,2	33,7	39,0	37,7
Recycled/reused - cardboard	14	12	10	12	0,2	0,2	0,3	0,3
Recycled/reused - wood	89	58	51	68	1,2	0,7	1,4	1,8
Recycled/reused - glass	78	88	49	25	1,0	1,1	1,3	0,6
Recycled/reused - plastic PMC	190	199	86	57	2,5	2,5	2,3	1,5
Recycled/reused - others...	946	920	380	799	12,6	11,5	10,4	20,5
Hazardous waste - all types	551	765	313	476	7,3	9,6	8,5	12,2
Landfill (probably mostly projects)	34	27	18	25	0,5	0,3	0,5	0,6
Total	7 525	7 992	3 660	3 893	100	100	100	100

Queste emissioni rappresentano una quota molto modesta dell'impronta di carbonio; quattro siti hanno infatti registrato meno di 0,1 tonnellate di emissioni totali annue pro capite. Nel complesso tuttavia hanno rappresentato quasi il 4 % dell'impronta di carbonio della Commissione nel 2018-2019, scendendo a circa lo 0,61 % nel 2021. Il conferimento in discarica rappresenta lo 0,6 % delle emissioni totali generate dallo smaltimento di rifiuti. L'incenerimento dei rifiuti e il riciclaggio della carta sono le due fonti maggiori di emissioni di CO₂e.

3.14 Emissioni atmosferiche totali di altri inquinanti

Il regolamento EMAS richiede di comunicare, se del caso, le emissioni di "altri" inquinanti atmosferici (indicando almeno le emissioni di NO_x, SO₂ e PM₁₀). I risultati per il 2019-2021 sono indicati di seguito.

Tabella 11 – "Altre" emissioni atmosferiche nei siti della Commissione nel 2019-2021 (kg)

Site	Emissions in 2019 of:					Emissions in 2020 of:					Emissions in 2021 of:				
	NOx	SO ₂	PM ₁₀	VOC	CO	NOx	SO ₂	PM ₁₀	VOC	CO	NOx	SO ₂	PM ₁₀	VOC	CO
Brussels	16 210	62	85	1 778		14 793	57	77	1 622		16 617	63	87	1 822	
Luxembourg	4 140	18	22	454		4 284	18	22	470		4 082	18	21	448	
JRC Petten	417	NM	NM	65		308	NM	NM	52		320	NM	NM	56	
JRC Geel	384	12	3	43	2	377	4	2	42		421	10	3	47	1
JRC Karlsruhe	NA	NA	NA	NA		NA	NA	NA	NA		NA	NA	NA	NA	
JRC Seville	21	NR	NR	NR	NR	25	NR	NR	NR	NR	25	NR	NR	NR	NR
JRC Ispra	37 322	NA	NA	NA	46 092	24 450	NA	NA	NA	25 240	26 040	NA	NA	NA	24 800
Grange	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Commission	58 494	92	109	2 340	46 094	44 237	79	102	2 185	25 240	47 504	91	111	2 373	24 801

NA – non applicabile, NR – non registrato, NM – non misurato

In relazione a queste emissioni:

- a causa dell'elevato numero di edifici (e conseguentemente di caldaie), Bruxelles è uno dei due siti che forniscono il contributo più consistente all'emissione di NOx. L'impianto di trigenerazione del JRC di Ispra produce energia elettrica ed è pertanto responsabile di un'ampia quota delle emissioni di NOx comunicate. Il sito ha comunicato inoltre una quota significativa di emissioni di CO. Il JRC di Petten comunica le misurazioni fisiche e i calcoli relativi ai NOx, mentre i dati dei composti organici volatili si basano sull'acquisto e sul consumo di solventi; Le emissioni di SO₂ e PM₁₀ sono escluse poiché sono considerate trascurabili dalle autorità.
- a motivo delle sue attività nucleari operative, il JRC di Karlsruhe filtra e sottopone a controlli periodici le proprie emissioni atmosferiche per quanto riguarda le particelle nucleari (alfa e beta).