

THE ECOLOGY OF FRANCESCO



IL PROCESSO DI CURA DEL CREATO NELL'EVENTO DI ASSISI

Comitato Organizzatore di The Economy of Francesco.

I giovani, un patto, il futuro – Assisi 2022:

Diocesi di Assisi Mons. Domenico Sorrentino (Presidente)

Istituto Serafico Avv. Francesca Di Maolo

Economia di Comunione Prof. Luigino Bruni

in collaborazione con:

Dicastero per il Servizio dello Sviluppo Umano Integrale

Famiglie Francescane in Assisi

Istituto Pro Civitate Christiana

Santuario della Spoliazione e la Città di Assisi.

partner di sostenibilità Sisifo Società Benefit

Progetto di sostenibilità dell'evento (Progetto di Custodia del Creato)

GRUPPO DI LAVORO:

COORDINATORE: Giuseppe Lanzi, Responsabile della Sostenibilità dell'Evento The Economy of Francesco, Sisifo Società Benefit.

ANALISTI:

Dott. Massimiliano Muggianu, Docente di Ecologia Integrale presso la Pontificia Facoltà Teologica San Bonaventura; Oikuria.

Ing. Michele Milan, LCA Expert, Merieux Nutrisciences (divisione EcamRicert).

Dott. Tommaso Barcaro, LCA Expert, Merieux Nutrisciences (divisione EcamRicert).

ORGANIZZAZIONI COINVOLTE NELLE AZIONI DI CUSTODIA:

Allfood, Assocarta, Banca Popolare Etica, Cartesar, Cartiere Burgo, Cartiere Fabriano, Città di Assisi, Conapi - Mielizia, Ecamricert – Mérieux NutriSciences, Ecocave, Ecozema SB, Fondazione Con il Sud, Fondazione Perugia, Formaperta, Istituto Alberghiero di Assisi, Liomatic, Lucart, Progetto Fra' Sole, Pro Loco del Territorio, Progetto Lucensis, Novamont SB, Oikuria, Palm W&P, Palm SB, Polycart, Sadesign, Sisifo SB, Sofidel.

SEGRETERIA TECNICA:

Dott.ssa Viviana Usai, Sisifo Società Benefit.

Dott. Andrea Romagna, Oikuria.

Alice Ramina, Sisifo Società Benefit.

PROGETTO GRAFICO

Jenny Fietta, Idee Mirate

Le fotografie sono del Comitato - tratte da

<https://www.flickr.com/photos/183041946@N07/> - o dell'archivio di Sisifo



COMITATO ORGANIZZATORE DI THE ECONOMY OF FRANCESCO

Via Marconi 6, 06081 Assisi (PG)

info@francescoeconomy.org - www.francescoeconomy.org



Vicolo Macello 8

36061 Bassano del Grappa (VI)

sisifo@sisifo.eu - www.sisifo.eu



Economy of Francesco fa sul serio. Il convegno dei giovani economisti, change makers e imprenditori, tenuto ad Assisi dal 22 al 24 settembre 2022, non è stato una parata. Il patto firmato tra papa Francesco e i giovani è un impegno di vita. Il processo innescato è un potenziale di energia rinnovatrice che guarda al futuro e spinge al cambiamento.

In questo processo il fattore ambiente ha un posto di prim'ordine. E non poteva essere diversamente, trattandosi di un cammino posto nel solco di San Francesco, nella città che gli diede i natali e lo guardò stupita nella sua radicale "spogliazione".

Quella scelta di nudità era un canto. Esprimeva ante litteram la lode di Dio per le sue creature: Laudato si' mi' Signore cum tucte le tue creature. Senza essere un programma ambientalista, tesseva il filo d'oro di una prospettiva cristiana di custodia del Creato, fino a poter diventare, nel nostro contesto di emergenza ambientale, un faro acceso sulla transizione ecologica: la "conversione" che papa Francesco chiede nell'enciclica Laudato si', all'insegna dell'ecologia integrale, e poi, proprio in nome di questa "integralità", in quella successiva, Fratelli tutti, firmata presso la tomba del Poverello. Fratelli tutti: non soltanto gli umani, ma anche, in modo non analogico ma reale, frate sole e sora luna, frate vento e sora acqua, frate focu e sora nostra Madre terra. Un legame di fraternità unisce tutti gli esseri, frutti variegati dell'unico atto creativo di Dio.

Dentro i punti del patto firmato ad Assisi, l'impegno per "un'economia che si prende cura del creato e non lo depreda" trasuda l'urgenza di una situazione ecologica ormai ai limiti, rispetto alla quale le lentezze della politica globale sono uno scandalo inaccettabile. I giovani giustamente si stanno ergendo a sentinelle vigorose e incalzanti di un nuovo passo dell'economia: occorre andare dalle parole ai fatti.

Per questo l'evento di Assisi è stato pensato all'insegna della testimonianza. Un evento non solo di parole, ma di fatti, organizzato in modo che i parametri della conversione ecologica emergessero nella strutturazione stessa dell'evento, quasi un "evento nell'evento", e le conclusioni fossero non solo espressioni di principio ma un risultato concreto.

È il senso di questo "report", nel quale è documentato l'impegno posto da tutti, e in particolare da "Sisifo Società Benefit", società a cui è stato affidato il compito di garantire all'intero evento il minimo di impatto ambientale e il massimo dell'attenzione a tutto ciò che ci fa vivere, respirare e godere la bellezza della natura, del paesaggio e di una convivenza ordinata.

I risultati qui esposti parlano da soli. Li presento con gioia, lodando con Francesco l'Altissimo, Onnipotente, bon Signore, e dicendo grazie a quanti, seguendo la passione di Giuseppe Lanzi, ci hanno consentito la bella testimonianza riversata con dovizia di dati in queste pagine.



Il processo di Cura del Creato nell'evento di Assisi

(di Giuseppe Lanzi,
Responsabile Sostenibilità di EoF)

The Economy of Francesco (di seguito anche **EoF**) è uno dei processi del pontificato di Papa Francesco, che i giovani economisti e imprenditori del mondo sono stati chiamati ad attivare e a proseguire con rinnovato impegno e protagonismo per dare un'anima all'economia.

L'organizzazione dell'evento **The Economy of Francesco. I giovani, un patto, il futuro – Assisi 2022** ha richiesto fin da subito la costituzione di un **Comitato** per dare concretezza e assicurare operatività alla preparazione di un'iniziativa così importante. A detto comitato partecipano la **Diocesi di Assisi**, l'**Istituto Serafico**, **Economia di Comunione**. L'evento è stato organizzato in collaborazione con il **Dicastero per il Servizio dello Sviluppo Umano Integrale**, le **Famiglie Francescane** in Assisi, l'istituto **Pro Civitate Christiana**, il **Santuario della Spoliazione** e la **Città di Assisi**.

Il comitato ha deciso di organizzare l'evento prestando attenzione anche al suo impatto ambientale, sociale ed economico e ha firmato un protocollo d'intesa a tal proposito con **Sisifo Società Benefit** che ha accettato di redigere e coordinare un piano di sostenibilità, mirante a ridurre l'impatto ambientale delle attività dei giovani partecipanti e a calcolare le emissioni generate dalle attività nella Città Serafica. Sisifo ha accettato l'incarico nell'ambito delle sue attività con "*finalità di bene comune*" in conformità con il suo status di *Società Benefit*.

Nella redazione del **Progetto di Custodia del Creato** dell'evento, si è fatto primariamente riferimento ai **Sette obiettivi Laudato Si'**¹ definiti dalla piattaforma promossa dal *Dicastero per il Servizio dello Sviluppo Umano Integrale*², associandoli ai diciassette Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, in una prospettiva sinottica.

Nella redazione del **Progetto di Custodia del Creato** dell'evento, sono state individuate alcune priorità e su quelle si è lavorato con i partner, configurando delle **AZIONI DI CUSTODIA DEL CREATO** in linea con gli Obiettivi Laudato Si' (OLS).



ALCUNE DECISIONI PRELIMINARI

Ci sono alcune scelte operative che sono state adottate ex ante in sede di progettazione, che hanno rappresentato un risparmio di emissioni che preferiamo definire concrete azioni di custodia del creato:

- Eliminazione delle bottigliette di plastica;
- Utilizzo di acqua pubblica con distribuzione di borracce riutilizzabili;
- Riduzione del packaging di tutti i prodotti necessari e conseguente riduzione del rifiuto da imballaggio;
- Utilizzo di cibi a Km zero, provenienti dal cratere del terremoto in Umbria, biologici e/o da commercio equo o provenienti da realtà confiscate alla criminalità organizzata;
- Utilizzo di materiali a basso impatto anche per la produzione di gadget e attrezzature dedicate;
- Costituzione e cura di una Comunità di Partner (*Portatori di Valore*) a sostegno del progetto.

La sola adozione di queste scelte preliminari ha comportato che una quantità considerevole di emissioni climalteranti sia stata evitata. Nel presente report viene fatta una lettura sinottica del calcolo delle emissioni che rende ragione di quelle effettivamente prodotte, a seguito delle scelte del comitato, rispetto a quelle che si sarebbero verificate con una progettazione classica.

¹ Cfr. <https://piattaformadiiniziavelaudatosi.org/obiettivi-laudato-si/> visitato il 13/09/2022.

² Cfr. <https://www.humandevlopment.va/it.html> visitato il 17/09/2022.

Analizziamo ora le Azioni di Custodia del Creato (ACC), realizzate ad Assisi con la Comunità dei Portatori di Valore.

ACC 1: ALLESTIMENTI

L'allestimento degli eventi, data la breve durata degli stessi, porta spesso a sprechi di materiali. Per ovviare a questo problema, è stato studiato un allestimento a base di legno e cartone.

Non un legno qualunque, ma dei pallet certificati con legno PEFC con i quali abbiamo configurato un circolo virtuoso che ha coinvolto diverse aziende: PALM SPA SOCIETÀ BENEFIT ha prodotto 360 pallet EPAL certificati ed omologati, i quali, terminato l'evento, sono stati ritirati da POLYCART che li ha riutilizzati per il loro scopo originario.

Con la Cooperativa Sociale PALM W&P sono stati realizzati tavoli, panche e complementi di arredo riutilizzabili, realizzati sempre in legno certificato PEFC.

L'allestimento in legno è stato integrato da elementi personalizzati in cartone ondulato 100% riciclati realizzati da FORMAPERTEA con CARTESAR. Sebbene riciclabili nella carta, il Comitato ha deciso di tenerli presso la Diocesi di Assisi a ricordo dell'evento e per essere anche riutilizzati.

Tavoli, sedie e tutti gli altri elementi, saranno riutilizzati per altri eventi, riducendone ulteriormente l'impatto ambientale.



ACC 2: RIDUZIONE DEI MATERIALI MONOUSO IN PLASTICA

L'impatto ambientale di materiali monouso in plastica è ormai accertato ed era intenzione del Comitato eliminare tutti i materiali monouso, durante tutto l'evento. A questo scopo, con il sostegno del Gruppo NOVAMONT, sono state prodotte borracce e posate in metallo, lavabili e riutilizzabili.

Comprensibilmente, a seguito della Pandemia, le autorità sanitarie hanno richiesto che i pasti venissero distribuiti in contenitori monoporzione e che anche le posate fossero monouso. Con ECOZEMA, siamo passati a posate in bioplastica Mater-Bi, biodegradabili e compostabili, conformi alla norma tecnica UNI EN13432 e conferite poi con la frazione organica.

È stato necessario modificare il progetto non parlando più di eliminazione, ma di riduzione dei materiali monouso.

Con SADESIGN, in collaborazione con il PROGETTO FRA' SOLE, abbiamo realizzato uno zainetto in cotone biologico, contenente una borraccia termica e delle stoviglie in acciaio pieghevoli, che potranno essere riutilizzati dopo l'evento.

Per quanto possa essere minimo l'impatto di badge di carta, li abbiamo realizzati in carta contenente dei semi; in questo modo, a fine evento, piantando il badge potranno nascere dei fiori. Il cordino utilizzato era in bamboo e non è stato personalizzato per non aumentarne l'impatto.

Non potendo utilizzare piatti lavabili, i pasti sono stati distribuiti in contenitori in bioplastica PLA, biodegradabili e compostabili, conformi alla norma tecnica UNI EN 13432, e successivamente inviati a riciclo con la frazione organica e conferiti in impianto di compostaggio.



ACC 3: RISTORAZIONE

La ristorazione può essere impattante da diversi punti di vista, non solo quello ambientale. La prima scelta del Comitato, è stata quella di coinvolgere l'ISTITUTO ALBERGHIERO cittadino in modo che, coordinati dai loro professori, potessero essere i giovani studenti a prendersi cura dei partecipanti provenienti da tutto il mondo, preparando e distribuendo direttamente sul posto i pasti.

Anche qui, le norme anticovid non ce lo hanno permesso, ma la collaborazione con l'Istituto Alberghiero è continuata in diverso modo: sono stati infatti i giovani studenti che si sono occupati della distribuzione dei pasti e della cura dei luoghi dove questi venivano consumati.

La seconda scelta è stata quella di utilizzare materie prime che avessero un loro preciso valore anche sociale. Ad ALLFOOD è stata data quindi indicazione di acquistare materie prime che provenissero dal cratere del sisma in Umbria, che fossero prevalentemente da Agricoltura Biologica o che provenissero da beni confiscati alla criminalità organizzata, anche uscendo dal territorio regionale.

Anche grazie al sostegno della FONDAZIONE CON IL SUD sono state identificate diverse realtà e da queste sono stati acquistati parte dei prodotti.





OUR LUNCHES

ASSISI SEPTEMBER 22-23-24

Premessa:

tutte le ricette sono preparate con **pochi ingredienti freschi, biologici, di stagione, quando possibile del territorio e delle zone colpite dal terremoto del 2017.**

Alcuni di essi provengono da territori **confiscati alle mafie o da imprese sociali impegnate nel reinserimento di persone in svantaggio sociale come i giovani detenuti del carcere minorile di Bari, o dal commercio equo e solidale.**

Sono tutti scelti nel **rispetto della natura e dei sapori.**

Gli ingredienti fondamentali delle ricette sono:

i Cereali, i Legumi e le Verdure, ovvero gli alimenti che ricoprono il ruolo primario nella **Dieta Mediterranea**, indiscusso scrigno di salute e modello d'esempio per la **sostenibilità**, per le corrette e salutari abitudini alimentari e nel rispetto dell'ambiente.

**In ognuno dei seguenti menu sono compresi:
pane, frutta, biscotteria secca!**

I materiali dei contenitori dei pasti sono tutti compostabili,
il materiale del box è riciclabile

Grazie a CONAPI - MIELIZIA sono stati distribuiti dei prodotti a base di miele; oltre che per dare ai partecipanti degli ottimi prodotti, anche per mantenere alta l'attenzione sulle api, a rischio estinzione tra inquinamento e crisi climatica.

Anche i distributori automatici di LIOMATIC posizionati al Palaeventi, oltre ad una scelta di prodotti nutrizionalmente adatti all'evento, sono stati utilizzati bicchierini biodegradabili e compostabili poi conferiti con la frazione organica.

I tavoli per i pranzi, sono stati messi a disposizione delle diverse PRO LOCO del territorio e dopo l'evento sono stati restituiti.

Mi piace segnalare che nemmeno un pasto è stato buttato! Oltre ad una grande attenzione nella produzione del numero di pasti necessari, dovendosi sempre prevedere l'imprevisto, i quantitativi sono sempre stati arrotondati per eccesso. Al termine delle distribuzioni però, tutti i pasti integri venivano immediatamente ritirati da realtà sociali del territorio, e distribuiti lo stesso giorno alle fasce più povere della popolazione.



ACC 4: RACCOLTA DIFFERENZIATA SPINTA

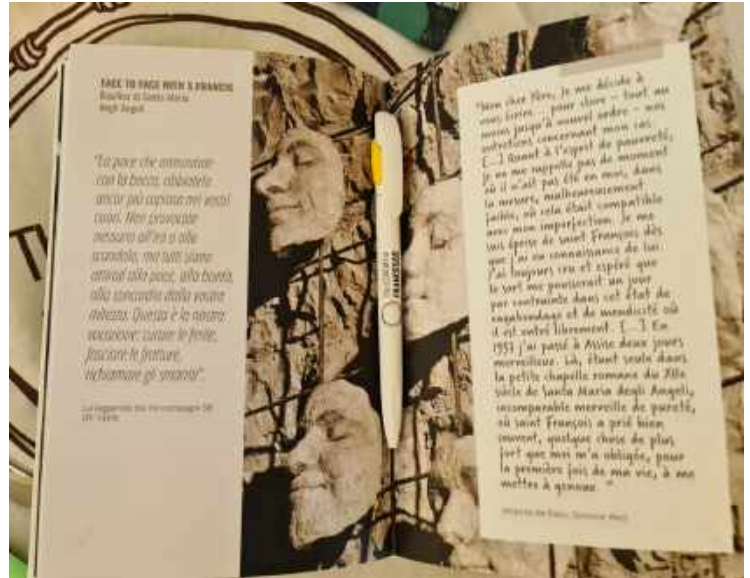
In tutti i villaggi, al Teatro Lyrick e al Palaeventi, è stata organizzata la raccolta differenziata assistita da volontari, per tutte le frazioni di raccolta. È stata una delle attività più impegnative ma grazie al lavoro dei volontari, la buona volontà dei partecipanti e la disponibilità sia della CITTÀ DI ASSISI che del personale di ECOCAVE, sono stati raggiunti risultati al di sopra delle aspettative.

Tra le frazioni raccolte, sebbene in quantità residua, anche la plastica; infatti, per alcuni specifici prodotti abbiamo dato priorità alla sostenibilità sociale della loro provenienza nonostante gli imballaggi in plastica.



ACC 5: DIARIO SOSTENIBILE

Per facilitare la riflessione personale, grazie al PROGETTO LUCENSIS, è stato studiato e realizzato da ASSOCARTA e CARTIERE FABRIANO il taccuino in carta e cartoncino "Assisi 2022: The Global Event", con testi del Comitato, che hanno accompagnato la riflessione dei partecipanti.



ACC 6 : CALCOLO DELL'IMPATTO CLIMATICO

Al fine di ridurre l'impatto ambientale le emissioni generate da un evento è necessaria la misurazione delle stesse mediante l'adozione di metodologie scientifiche e standardizzate. Durante tutte le fasi di progettazione e realizzazione dell'evento è stata pertanto effettuata una meticolosa raccolta dati, anche mediante la collezione delle schede tecniche dei prodotti impiegati, utilizzata per l'espletamento della quantificazione delle emissioni. I dati raccolti sono stati rielaborati secondo un modello previsionale di calcolo conforme alle regole dell'organizzazione internazionale **IPCC**, *International Panel of Climate Change*, che ha consentito di misurare l'indice climatico dell'evento (Ton CO₂ eq).

Opportune analisi di sensibilità hanno quindi consentito l'idonea calibrazione del dato climatico e hanno reso attendibile e confrontabile la misurazione eseguita. A seguito di tale misurazione è stato redatto il report finale nel quale si dà evidenza dei risultati ottenuti e dei benefici raggiunti grazie alle scelte virtuose opportunamente implementate degli organizzatori dell'evento. Da evidenziare come le buone pratiche applicate nella scelta dei servizi di fornitura, abbiano comportato un risparmio di emissioni climalteranti opportunamente quantificato e dichiarato.

Queste azioni sono state rese possibili dal sostegno del Gruppo BANCA POPOLARE ETICA e dalla professionalità tecnica del Gruppo Francese MÉRIEUX NUTRISCIENCES (divisione ECAMRICERT) e OIKURIA con il sostegno della FONDAZIONE PERUGIA.

ACC 7: REPORT D'IMPATTO

L'impegno per la Custodia del Creato di *The Economy of Francesco* non si è limitato alla preparazione e allo svolgimento dell'evento: il presente report finale vuole dare conto degli indici di impatto dell'evento. Questa iniziativa vuol dare il senso di un impegno a favore della cura della casa comune che non scade con l'evento, ma prosegue anche in seguito. Attraverso queste buone pratiche si vuole essere segno e trasmettere l'urgenza del messaggio che non può esistere futuro senza la cura della nostra casa comune.

Il Report d'Impatto, deve trasmettere l'urgenza che la cura comincia dalle piccole azioni quotidiane, dalle scelte consapevoli che conducono ad un consumo critico ed oculato delle risorse, fino alla promozione di un sistema economico circolare che valorizzi la materia e ne caldeggi il riutilizzo.

Il report è a disposizione di chi vorrà confrontarsi con l'esperienza maturata in Assisi, anche per applicarla in altri contesti.



ACC 8: ALTRE AZIONI

La cura dei particolari ha portato a prendere in considerazione anche degli aspetti generalmente meno evidenti ma non per questo meno importanti: anche i materiali cartacei di cancelleria, la carta igienica ed i tovaglioli, sono stati selezionati facendo attenzione al loro impatto ambientale.

Sempre coordinati da ASSOCARTA, LUCART e SOFIDEL hanno messo a disposizione carta per uso domestico e sanitario; per i workshop e la segreteria, CARTIERE BURGO ha messo a disposizione i materiali in carta necessari³. Anche le penne personalizzate distribuite ai partecipanti erano in Bioplastica Mater-bi.

RISULTATI AMBIENTALI

I risultati di queste Azioni di Custodia, hanno portato dei risultati davvero incoraggianti. L'analisi previsionale con dati standard, prevedeva per l'evento, a parità di perimetro, la produzione di circa 143 tonnellate di anidride carbonica equivalente.

Le Azioni di Custodia, come si evince meglio dal report tecnico che segue, hanno permesso di evitare la produzione di 116 tonnellate di CO₂! A fronte delle 143 tonnellate di CO₂ equivalenti stimate con soluzioni standard, con le Azioni di Custodia messe in campo, ne sono state prodotte meno di trenta.

Il Vademecum predisposto per i Volontari



Operatore della custodia del creato

Nella sua enciclica *Laudato si'*, papa Francesco invita ogni abitante del pianeta a prendersi cura della **casa comune**. Il suo invito ci fa capire che non solo condividiamo uno spazio chiamato Terra, ma anche è comune la responsabilità di custodirlo come dono prezioso ricevuto e da trasmettere alle generazioni future.

Economy of Francesco vuole essere anche questo, un luogo di impegno nella custodia del creato dove ogni partecipante è chiamato a fare la propria parte in questo progetto comune di cura che vuole limitare al minimo l'impatto ambientale generato dall'evento.

Proprio qui si colloca il tuo impegno: come **operatore della custodia del creato** hai scelto di prestare il tuo servizio come volontario per facilitare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità dell'evento e per accompagnare i tuoi fratelli nell'adozione di buoni comportamenti e attenzioni durante i tre giorni.

Particolare attenzione andrà messa nella gestione dei rifiuti e in tal senso ti saranno affidate alcune responsabilità:

1. Presidiare le aree di raccolta per fornire indicazioni ai partecipanti
2. Svuotare i bidoni quando sono pieni, ripristinare i sacchi all'interno dei bidoni e conferire i sacchi nei raccoglitori esterni
3. Indicare ad ogni conferimento nel form google data, luogo, frazione e numero di sacchi conferiti

- digita il link: shorturl.at/fvZ14
- oppure inquadra con il telefono:



Nelle pagine successive troverai una presentazione del piano di custodia del creato di EoF e indicazioni dettagliate sui materiali e la modalità di raccolta che utilizzeremo durante l'evento.

BIO

³ Cfr. <http://www.assocarta.it/it/sala-stampa/comunicati-stampa/1255-un-taccuino-in-carta-per-economy-of-francesco-l-evento-fortemente-voluto-da-pa-francesco-che-si-apre-oggi-ad-assisi.html> visitato il 04/11/2022

Economy of Francesco: evento sostenibile

Ogni attività dell'uomo, compresi gli eventi, genera un impatto ambientale. EoF, fin dalla sua progettazione iniziale ha scelto da un lato di mitigare questo impatto e dall'altro di compensarlo attraverso attività di riqualificazione ambientale attraverso una **Piano di Custodia del Creato**.

Il piano di custodia del creato prevede le seguenti **Azioni di Custodia del Creato**

- 1. Allestimenti:** utilizzo di pallet, legno e cartone per i quali è già stato definito il riutilizzo post evento
- 2. Materiali monouso:** a seguito delle disposizioni delle autorità sanitarie non è stato possibile eliminare i materiali monouso e si è quindi optato per l'adozione di materiali biodegradabili e compostabili conformi alla norma UNI EN 13432
- 3. Ristorazione:** le materie prime sono provenienti da soggetti agricoli che lavorano beni confiscati alla criminalità organizzata e da agricoltura biologica
- 4. Raccolta differenziata** implementata nei vari luoghi designati e assistita da volontari
- 5. Diario sostenibile** realizzato in carta certificata e penna in bioplastica
- 6. Calcolo dell'impatto** attraverso la valorizzazione della carbon, water e social foot print
- 7. Attività di compensazione** con Crediti di Sostenibilità
- 8. Report di impatto** che rendiconti l'impatto risparmiato, generato e compensato

La raccolta differenziata: azione di custodia del creato

FRAZIONI RACCOLTE	COSA CONFERIRE
CARTA E CARTONE	Lunch box per i pasti 
PLASTICA	Confezioni snack distributori 
ORGANICO	Bicchierini distributori Palette distributori Confezioni delle portate del pranzo Confezione, posate e tovagliolo del kit a disposizione per il pranzo 
ALLUMINIO	Lattine Stagnola 
VETRO	Bottiglie Bottigliette 
FRAZIONE RESIDUA	Materiali non corrispondenti alle altre frazioni Materiali non imballaggi Prodotti multimateriale

BIO

I materiali biodegradabili e compostabili

Sia per i pasti che per la distribuzione automatica non è stato possibile eliminare il monouso. Per cui si è scelto di utilizzare supporti per cibi e bevande che fossero conformi alla normativa europea UNI EN 13432, che certifica la possibilità di conferire il materiale nel rifiuto organico e da lì essere poi utilizzato per la produzione di compost, fertilizzante naturale.

Questi sono i materiali di cui sono composti i prodotti che utilizziamo:

Altri materiali

Laddove non è stato possibile dotarsi di materiali biodegradabili e compostabili, abbiamo posto particolare attenzione all'individuazione di materiali comunque differenziabili e riciclabili: il lunch box è in cartone riciclabile nella carta; gli snack nei distributori automatici hanno imballi riciclabili nella plastica; le bevande per i break nei villaggi saranno contenute in bottigliette in vetro.

I raccoglitori per le altre frazioni (alluminio e residuo non riciclabile) sono presenti per consentire una raccolta puntuale e non inquinare le restanti frazioni, nella speranza che siano sempre vuoti!!

- Le posate sono composte di Mater-Bi®, una famiglia di biopolimeri derivanti da fonti vegetali, biodegradabili e compostabili secondo norma EN13432. Il Mater-Bi® è sviluppato e prodotto da Novamont. Resiste a una temperatura massima di 80°C ed è di colore lattiginoso. Sotto forma di film lo si usa anche per la produzione dei sacchetti e del packaging che avvolge i kit di posate.
- I contenitori delle pietanze dei pasti sono in Acido Polilattico (PLA): è una famiglia di biopolimeri derivanti da amido di mais, biodegradabili e compostabili secondo norma EN13432. Il polimero amorfo resiste ad una temperatura massima di 45°C ed è perfettamente trasparente. Viene utilizzato per lo più in termoformatura, per produrre bicchieri e vaschette con caratteristiche estetiche e meccaniche simili al polistirolo ma adatti solo a bevande e cibi freddi.
- I bicchieri e le palette dei distributori automatici sono in cartoncino e carta per alimenti entrambi certificati secondo la norma EN 13432 come prodotti biodegradabili e compostabili. I bicchierini hanno la certificazione PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes), che attesta che i materiali utilizzati sono stati ottenuti da foreste gestite in modo sostenibile, e possono essere rintracciati attraverso la catena di approvvigionamento, a garanzia della provenienza del manufatto finale.

Come riconoscere i materiali biodegradabili e compostabili

Tutti i materiali plastici, comprese le bioplastiche, devono avere indicata la tipologia di materiale di cui sono composti



1. PET o PETE (polietilene tereftalato)
2. HDPE (polietilene ad alta densità)
3. PVC O V (cloruro di polivinile)
4. LDPE (polietilene a bassa densità)
5. PP (polipropilene)
6. PS (polistirene o polistirolo)
7. Altre plastiche: tra cui le bioplastiche

Oltre all'indicazione della composizione del materiale, se un prodotto è biodegradabile e compostabile lo si può vedere anche dal marchio di certificazione di compostabilità.

Ecco i marchi più noti:



BIO

CONCLUSIONE

Questo semplice dato sulla riduzione della CO₂, dimostra come le attenzioni nella preparazione di un evento, ne attenuano fortemente l'impatto. Evidenzia anche, in modo altrettanto evidente, che **la Custodia del Creato è un atto collettivo, comunitario, che necessita della collaborazione di tutti.**

Infatti, avremmo potuto organizzare tutte le azioni possibili ed immaginabili, ma se non ci fosse stato il coinvolgimento concreto dei partecipanti, oggi avremmo una lista di buone intenzioni, ma senza risultati.

Va infatti sottolineato che, al di là delle difficoltà linguistiche, i giovani hanno fatto molta attenzione alle indicazioni fornite dagli organizzatori, permettendo all'evento di raggiungere i risultati di seguito descritti.

COSA RESTA DA FARE / CALL TO ACTION

Coerentemente con il compito assegnato, il presente report è focalizzato sull'analisi e il calcolo delle emissioni. Tuttavia, a partire da questi dati, il Comitato ha avviato un ulteriore studio per identificare possibili azioni di compensazione tramite crediti di sostenibilità nel territorio di Assisi.

I dati forniti possono fungere da punto di partenza per incoraggiare ciascun partecipante a compensare volontariamente la propria partecipazione all'evento, prendendo in considerazione anche le emissioni generate dai viaggi da e per Assisi, stante che queste non erano incluse nel perimetro dell'analisi iniziale.

Siamo convinti che un impegno congiunto da parte dei partecipanti nell'adottare iniziative di compensazione possa contribuire significativamente al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, con un impatto positivo sulle comunità locali e sull'ambiente circostante.



LA COMUNITÀ DEI PORTATORI DI VALORE - CONCLUSIONI E RINGRAZIAMENTI

Questo testo non poteva concludersi senza una lunga lista di ringraziamenti; in un tempo dove siamo spinti tutti a emergere cantando da solisti, questo progetto è stato realizzato da un **coro sinfonico**.

Desideriamo ringraziare di cuore le organizzazioni coinvolte, una a una, sapendo che dietro ogni marchio, ci sono delle persone che hanno creduto al progetto e lo hanno reso possibile con il loro impegno concreto. Eccole: Allfood, Assocarta, Banca Popolare Etica, Cartesar, Cartiere Burgo, Cartiere Fabriano, Città di Assisi, Conapi - Mielizia, Mérieux Nutrisciences (divisione EcamRicert), Ecocave, Ecozema SB, Fondazione Con il Sud, Fondazione Perugia, Formaperta, Progetto Fra' Sole, Istituto Alberghiero di Assisi, Liomatic, Lucart, Progetto Lucensis, Pro Loco del Territorio, Novamont SB, Oikuria, Palm W&P, Palm SB, Polycart, Sadesign, Sisifo Società Benefit, Sofidel.

La loro partecipazione attiva al Progetto di Custodia del Creato ad EoF, e il loro contributo sono stati un esempio di come la sostenibilità economica e sociale possa essere un obiettivo concreto e realizzabile.

La Città di Assisi, attraverso la sua Sindaca ing. Stefania Proietti, merita un ringraziamento speciale per essersi messa in gioco per garantire il successo dell'iniziativa. Dall'amministrazione comunale, alle scuole, al mondo associativo e a tutti i cittadini che hanno attivamente collaborato; qualcuno con azioni di volontariato e tutti gli altri per avere accolto un evento che ha inevitabilmente portato disagi a chi abita ad Assisi.

Tuttavia, il ringraziamento più importante, dopo quello al Santo Padre per avere voluto *The Economy of Francesco*, va senza dubbio al **Comitato Organizzatore**, formato da Diocesi di Assisi, Nocera Umbra e Gualdo Tadino, Istituto Serafico e da Economia di Comunione, con la collaborazione del Dicastero per il Servizio dello Sviluppo Umano Integrale, Pro Civitate Cristiana, le Famiglie Francescane di Assisi ed il Santuario della Spoliazione.

Grazie quindi a tutti i membri del comitato, a cominciare dal suo Presidente, l'Arcivescovo di Assisi Mons. Domenico Sorrentino, per proseguire con i Membri Avv. Francesca Di Maolo e il Prof. Luigino Bruni. Se è stato possibile immaginare questo progetto, è solo per la loro scelta, a priori, di fare della sostenibilità un punto sostanziale e non una "decorazione".

Invisibile ai più, ma prezioso, il costante sostegno che abbiamo avuto da Walter Ganapini e Andrea di Stefano, sempre disponibili a cercare con noi nuove strade da percorrere sulle vie dell'ecologia integrale.

Non posso infine dimenticare la Segreteria Organizzativa formata dalle dottoresse Chiara Pancino, Maria Gaglione e Francesca Giglio, per l'instancabile impegno, non ancora giunto al termine.

Ci auguriamo che l'esperienza acquisita durante l'organizzazione di questo evento - forse inedita per un Evento Pontificio - possa servire da esempio e modello per altri eventi e iniziative che vogliano promuovere la sostenibilità ed ottenere risultati ancora più importanti.

In un momento in cui la crisi climatica è sempre più preoccupante, promuovere pratiche sostenibili diventa sempre più urgente e necessario. L'augurio è che l'iniziativa di Custodia, di **Cura** del Creato possa essere un esempio di come sia possibile lavorare insieme per proteggere e preservare la creazione, per le generazioni presenti e future.



REPORT TECNICO

Analisi Carbon Footprint (CF) dell'evento: "The Economy of Francesco. I giovani, un patto, il futuro" Assisi, Settembre 2022

GRUPPO DI LAVORO:

COORDINATORE: Giuseppe Lanzi, Responsabile della Sostenibilità dell'Evento
The Economy of Francesco, AD Sisifo Società Benefit, Vicenza, It.

ANALISTI: Dott. Massimiliano Muggianu, Docente di Ecologia Integrale presso la Pontificia Facoltà Teologica San Bonaventura; Oikuria, Vicenza, It.
Ing. Michele Milan, LCA Expert, Mérieux NutriSciences (divisione EcamRicert), Vicenza, It.
Dott. Tommaso Barcaro, LCA Expert, Mérieux NutriSciences (divisione EcamRicert), Vicenza, It.

AZIENDE COINVOLTE NELLE AZIONI DI CUSTODIA:

Allfood, Assocarta, Banca Popolare Etica, Cartesar, Cartiere Burgo, Cartiere Fabriano, Città di Assisi, Conapi - Mielizia, Ecamricert – Mérieux NutriSciences, Ecocave, Ecozema SB, Fondazione Con il Sud, Fondazione Perugia, Formaperta, Istituto Alberghiero di Assisi, Liomatic, Lucart, Pro Loco del territorio, Progetto Fra' Sole, Progetto Lucensis, Novamont SB, Oikuria, Palm W&P, Palm SB, Polycart, Sadesign, Sisifo SB, Sofidel.

SEGRETERIA TECNICA:

Dott.ssa Viviana Usai, Sisifo Società Benefit, Vicenza, It.
Dott. Andrea Romagna, Oikuria, Vicenza, It
Alice Ramina, Sisifo Società Benefit, Vicenza, It

ABSTRACT

L'obiettivo del presente report tecnico è quello di illustrare la metodologia e i risultati ottenuti dall'analisi dell'impronta carbonica (Carbon Footprint, CF) relativa all'evento "The Economy of Francesco 2022". Per raggiungere tale scopo, sono state applicate le norme tecniche UNI EN ISO 14040:2021, UNI EN ISO 14064-1:2019 e UNI EN ISO 14067:2018. Utilizzando i dati di attività raccolti e l'algoritmo IPCC, è stata calcolata la CF dell'evento che è risultata essere di **27 tonnellate di CO₂ equivalente**.

Esaminando in dettaglio la distribuzione del risultato ottenuto tra i vari centri di costo, si riscontra che: i materiali utilizzati per l'evento hanno generato 15,98 tonnellate di CO₂ eq, i rifiuti prodotti 2,27 tonnellate e i pernottamenti 8,91 tonnellate. Per quanto riguarda l'utilizzo di energia elettrica e acqua, i risultati sono rispettivamente di 0,04 e 0,003 tonnellate di CO₂ eq.

In termini percentuali, il 58,73% dell'impatto ambientale è attribuibile ai materiali, lo 0,15% all'energia elettrica, l'8,34% ai rifiuti e il 32,75% ai pernottamenti. Da quest'analisi emerge che le emissioni di CO₂ eq totali sono principalmente dovute ai materiali impiegati, seguite dai pernottamenti e dai rifiuti.

Infine, i dati raccolti riguardo ai rifiuti prodotti mostrano che la percentuale complessiva di differenziazione degli stessi supera il **90%**, con il **75%** della frazione organica destinata al compostaggio.

DEFINIZIONI:

EoF: *"The Economy of Francesco" è un evento internazionale che riunisce giovani economisti, imprenditori e innovatori con l'obiettivo di creare un'economia più giusta, inclusiva e sostenibile. L'evento prende il nome da San Francesco d'Assisi, il santo patrono degli ecologisti, e vuole promuovere un cambiamento radicale nel modo in cui l'economia è concepita e praticata. L'evento è stato lanciato per la prima volta nel 2019 su iniziativa di Papa Francesco, che ha invitato giovani provenienti da tutto il mondo a partecipare al dialogo e a proporre soluzioni innovative per affrontare le sfide economiche e sociali globali. "The Economy of Francesco" è anche una piattaforma di collaborazione e condivisione, in cui i partecipanti possono interagire, scambiare idee e creare reti di supporto per realizzare progetti concreti e sostenibili che portino a un cambiamento positivo nella società.*

Nel presente documento utilizzeremo l'acronimo "EoF" per indicare l'evento "The Economy of Francesco. I giovani, un patto, il futuro", svoltosi ad Assisi dal 22 al 24 settembre 2022 con la partecipazione di Papa Francesco; in quella occasione, giovani economisti da tutto il mondo si sono radunati per esplorare e condividere idee su un nuovo paradigma economico, incentrato su giustizia, inclusione e sostenibilità. Durante l'evento, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di confrontarsi su temi come la disuguaglianza economica, la povertà, il cambiamento climatico, la giustizia sociale, la tutela dell'ambiente e la promozione di un'economia circolare, creando una rete globale di collaborazione e innovazione.

Comitato: *Il Comitato Organizzatore di "The Economy of Francesco" è l'entità responsabile della pianificazione, coordinamento e realizzazione dell'evento. Presieduto dall'Arcivescovo Mons. Domenico Sorrentino, i membri sono il prof. Luigino Bruni e l'avvocata Francesca Di Maolo. Al comitato partecipano la Diocesi di Assisi, l'Istituto Serafico e l'Economia di Comunione, con il patrocinio del Dicastero per il Servizio dello Sviluppo Umano Integrale, in collaborazione con il Comune di Assisi, le Famiglie Francescane, la Pro Civitate Christiana e il Santuario della Spogliazione. Partner per la sostenibilità dell'evento è Sisifo – Società Benefit.*

SDGs/SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: *sono gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, che sono stati adottati dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel 2015 come parte dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Gli SDGs sono costituiti da un insieme di 17 obiettivi e 169 traguardi specifici che coprono una vasta gamma di questioni economiche, sociali e ambientali. Gli obiettivi includono la riduzione della povertà, la promozione della salute e del benessere, l'accesso all'istruzione, la lotta al cambiamento climatico, la promozione della pace e della giustizia, tra gli altri. Gli SDGs mirano a guidare gli sforzi globali per il progresso sostenibile, incoraggiando tutti i paesi, compresi quelli in via di sviluppo, a adottare politiche e pratiche sostenibili. Inoltre, gli SDGs mirano a promuovere la collaborazione tra le diverse nazioni e le parti interessate per raggiungere gli obiettivi entro il 2030.*

OLS/OBIETTIVI LAUDATO SI': *si tratta di un insieme di obiettivi proposti dalla Piattaforma Laudato Si', istituita nel 2018 dal Dicastero per il Servizio dello Sviluppo Umano Integrale della Santa Sede, come parte dell'azione della Chiesa Cattolica per promuovere l'ecologia integrale e l'attuazione degli insegnamenti dell'enciclica papale Laudato Si'. Gli Obiettivi Laudato Si' sono stati sviluppati come strumento concreto per promuovere la sostenibilità ambientale, la giustizia sociale e la cura della terra, e sono basati sui principi dell'enciclica. Gli obiettivi includono, ad esempio, la promozione di fonti di energia rinnovabili, la tutela dell'acqua e dei beni comuni, la protezione della biodiversità e la promozione di pratiche agricole sostenibili. Come gli SDGs, gli Obiettivi Laudato Si' ispirano azioni concrete a livello globale, nazionale e locale per affrontare le sfide ambientali e promuovere uno sviluppo sostenibile e integrale, in linea con gli insegnamenti dell'enciclica di Papa Francesco Laudato Si'.*

Società Benefit: Una società benefit è un tipo di impresa che combina l'obiettivo di generare profitto con la missione di creare un impatto positivo su aspetti sociali, ambientali e culturali. Questo tipo di società si impegna a bilanciare gli interessi degli azionisti con quelli di altre parti interessate, come dipendenti, clienti, comunità e l'ambiente. Le società benefit sono caratterizzate da una maggiore trasparenza e responsabilità, e sono tenute a dimostrare regolarmente il loro impegno nella realizzazione di obiettivi sociali e ambientali, oltre a perseguire il profitto economico. Questo approccio al business consente di creare un modello di impresa sostenibile che mira a risolvere problemi globali e a promuovere un'economia più giusta e responsabile. In alcuni paesi, come gli Stati Uniti e l'Italia, le società benefit devono essere formalmente riconosciute come tali e sono soggette a specifiche normative e requisiti di rendicontazione.

GHG: GHG sta per "Greenhouse Gas", ovvero "gas serra" in italiano. I GHG sono gas che trattenuti nell'atmosfera terrestre, contribuiscono all'effetto serra e quindi al riscaldamento globale del pianeta. I principali GHG sono l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄), l'ossido di azoto (N₂O) e i gas fluorurati (HFC, PFC, SF₆). L'attività umana, come l'uso di combustibili fossili, l'agricoltura, la deforestazione, la produzione di energia e l'industria, è la principale causa dell'aumento delle concentrazioni di GHG nell'atmosfera. La riduzione delle emissioni di GHG è quindi considerata essenziale per mitigare i cambiamenti climatici e limitare l'aumento della temperatura globale.

CO₂ eq: La CO₂ equivalente è una misura utilizzata per esprimere la quantità di gas serra (GHG) prodotta da una determinata attività o processo, in termini di una quantità equivalente di anidride carbonica (CO₂). Poiché ci sono molte diverse sostanze che contribuiscono all'effetto serra, e ognuna di esse ha un potenziale di riscaldamento globale (GWP - Global Warming Potential) diverso rispetto alla CO₂; la CO₂ eq viene utilizzata per mettere in relazione i diversi gas serra, esprimendo la loro quantità come se fossero equivalenti in termini di impatto sull'ambiente.

GWP/Global Warming Potential: è una misura dell'effetto serra di un gas serra rispetto al biossido di carbonio (CO₂), espresso in termini di equivalenti di CO₂. In altre parole, il GWP di un gas indica la quantità di calore trattenuta nell'atmosfera da una certa quantità di quel gas, rispetto alla stessa quantità di CO₂. Questo valore viene utilizzato per confrontare gli effetti climatici di diversi gas serra e per determinare le politiche e le azioni di mitigazione necessarie per ridurre le emissioni di gas serra e il cambiamento climatico.

CF / Impronta Carbonica / Carbon Footprint: L'impronta carbonica (Carbon Footprint, in inglese) è una misura delle emissioni di gas serra, espresse in equivalenti di anidride carbonica (CO₂ eq), prodotte direttamente o indirettamente da un individuo, organizzazione, evento o prodotto. Questa misura viene utilizzata per valutare l'impatto ambientale di varie attività umane sul cambiamento climatico, considerando l'intero ciclo di vita delle risorse utilizzate. L'impronta carbonica comprende sia le emissioni dirette, come quelle prodotte dalla combustione di combustibili fossili per il riscaldamento o il trasporto, sia quelle indirette, come quelle associate alla produzione e al consumo di beni e servizi, alla generazione di energia elettrica e al trattamento dei rifiuti.

UNI: è l'acronimo di Ente Nazionale Italiano di Unificazione, un'organizzazione italiana che si occupa di normazione tecnica. UNI è un membro del Sistema Nazionale di Normazione (SNN), che comprende anche il Ministero dello Sviluppo Economico e l'Organismo Italiano di Accreditamento (ACCREDIA). Il compito principale di UNI è lo sviluppo di norme tecniche volontarie e la loro diffusione a livello nazionale e internazionale. Queste norme definiscono requisiti, linee guida e specifiche tecniche per una vasta gamma di prodotti, servizi e processi, con l'obiettivo di migliorare la qualità, la sicurezza, l'efficienza e l'innovazione in vari settori. Le norme UNI sono sviluppate attraverso il lavoro di comitati tecnici, che coinvolgono esperti, operatori del settore, rappresentanti delle istituzioni e altre parti interessate. Le norme UNI sono riconosciute a livello nazionale e internazionale e sono spesso incorporate in leggi e regolamenti.

ISO: è l'acronimo di *International Organization for Standardization*, un'organizzazione internazionale non governativa che sviluppa e pubblica standard volontari per promuovere l'innovazione, la qualità, l'efficienza e la sicurezza a livello globale. ISO si occupa di sviluppare standard per una vasta gamma di settori e discipline, tra cui l'industria, l'agricoltura, l'ambiente, la tecnologia dell'informazione e la salute. Le norme ISO sono basate sul consenso tra gli esperti e le parti interessate a livello internazionale, e sono sviluppate attraverso un processo di consultazione pubblica. Le norme ISO sono utilizzate in tutto il mondo come riferimento per garantire la qualità, l'efficienza e la sicurezza dei prodotti, dei servizi e dei processi. Questi standard rappresentano un'importante risorsa per le imprese e le organizzazioni che desiderano migliorare le proprie prestazioni e operare a livello internazionale, garantendo la compatibilità e la conformità con gli standard globali.

IPCC: è l'acronimo di *Intergovernmental Panel on Climate Change*, un organismo scientifico intergovernativo istituito dalle Nazioni Unite nel 1988. Il suo mandato è quello di valutare la conoscenza scientifica, tecnica e socioeconomica relativa al cambiamento climatico, alle sue cause, alle conseguenze e alle opzioni per mitigare i suoi effetti. L'IPCC è composto da esperti di vari paesi e discipline, tra cui scienziati, economisti, sociologi e altri professionisti. Il gruppo svolge un'analisi critica della letteratura scientifica e pubblica rapporti periodici che sintetizzano le conoscenze sul cambiamento climatico e le sue conseguenze, nonché le opzioni per mitigare il problema: negli ultimi rapporti si conferma un trend in costante aumento della temperatura media del pianeta. Le valutazioni dell'IPCC sono considerate una fonte di autorità sulla questione del cambiamento climatico e vengono utilizzate dai governi, dalle organizzazioni internazionali e dalla comunità scientifica per informare le politiche e le decisioni relative al cambiamento climatico.

Sisifo Società Benefit: Sisifo è una società specializzata nella promozione e coordinamento di progetti complessi sui temi della transizione ecologica, dell'economia circolare e della finanza etica. Partendo dall'esperienza del fondatore, responsabile della Logistica della Ristorazione alla Giornata Mondiale della Gioventù di Roma nel 2000, dove due milioni di Giovani si sono riuniti intorno a San Giovanni Paolo II, ha contribuito alla riduzione dell'impatto ambientale dell'incontro Agorà dei Giovani di Loreto nel 2007 con Papa Benedetto XVI e coordinato il progetto "Environmental sustainability at World Youth Day", inserito nella Jornada Mundial de la Juventud di Rio de Janeiro dove 4 milioni di giovani hanno incontrato Papa Francesco. Con la Custodia del Sacro Convento di Assisi e Arpa Umbria, dal 2017 al 2021 ha promosso e coordinato Fra' Sole, il Progetto di Sostenibilità del Complesso Monumentale del Sacro Convento di San Francesco in Assisi. Attualmente promuove, con l'Arcidiocesi di Lucca, il Progetto Lucensis, mirante allo sviluppo di Comunità Energetiche Rinnovabili e Solidali.

Merieux Nutrisciences (Divisione EcamRicert): Gruppo Francese con attività internazionale, si concentra sulla sicurezza e qualità, con un impegno specifico nel ridurre l'impronta di carbonio e promuovere pratiche ambientali sostenibili. Facendo parte della famiglia di società Mérieux, l'azienda ha una solida storia nel campo della salute pubblica e della prevenzione. Tra le attività ambientali del gruppo, Merieux NutriSciences si impegna a monitorare e ridurre l'impronta di carbonio di processi e servizi. L'azienda collabora con i suoi clienti e fornitori per sviluppare soluzioni sostenibili, promuovendo l'uso efficiente delle risorse e la riduzione degli sprechi.

1. INTRODUZIONE E OBIETTIVI

L'organizzazione di un evento genera sempre impatti legati, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, all'acquisto di materia, ai consumi di energia elettrica e alla produzione di rifiuti che inevitabilmente derivano dalle fasi di allestimento/disallestimento e realizzazione. È fondamentale durante la progettazione di un evento e nelle fasi successive, dichiarare gli impegni, gli obiettivi e le azioni che il comitato organizzativo intende porre in atto per migliorare le performance ambientali e socio/economiche derivanti dal ciclo di vita dell'evento. Dunque è importante adottare metodologie riconosciute e replicabili nella gestione di un evento al fine di quantificare e comunicare gli impatti che esso genera, ottenendo un metro di giudizio e confronto nel caso in cui l'evento dovesse essere replicato. Un evento è sostenibile quando è ideato, pianificato e realizzato in modo da minimizzare l'impatto negativo sull'ambiente e da lasciare un'eredità positiva alla comunità che lo ospita⁴.

In tal senso è importante nella gestione di un evento individuare, scegliere e applicare soluzioni che tengano conto delle ripercussioni ambientali, economiche e sociali, con l'intento di ridurre o eliminare gli effetti negativi e di promuovere gli effetti positivi. I vantaggi che un evento sostenibile può portare sono molteplici, tra cui:

- Ridurre l'impronta carbonica climatica, definendo buone pratiche applicabili ad eventi simili;
- Favorire i soggetti economici del territorio e quelli che adottano nella loro attività criteri di sostenibilità ambientale, sociale ed economica (es: filiera corta, biologico, caporalato free, equo&solidale, politiche di tutela del lavoro e della parità di genere, etc.)
- Contribuire allo sviluppo della comunità locale
- Soddisfare le aspettative dei partecipanti e della comunità ospitante

L'impegno per la realizzazione di eventi sostenibili si inserisce a pieno titolo nello sforzo che l'intera comunità umana è chiamata a fare secondo le linee guida dell'**Agenda 2030**: è un documento sottoscritto il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvato dall'Assemblea Generale dell'ONU, ed è costituita da **17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals (SDGs)** – inquadrati all'interno di un programma d'azione costituito a sua volta da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030.



⁴ Cfr. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, *Annual Report Seizing the green opportunity*. 2009. <https://www.unep.org/resources/annual-report/unep-2009-annual-report>

L'Agenda 2030, sulla scorta della definizione originale dello sviluppo sostenibile elaborata dalle Nazioni Unite⁵, definisce l'orizzonte di principi e di obiettivi di riferimento che la comunità umana si è data come traccia per costruire un mondo più sostenibile e improntato alla giustizia intra e inter generazionale.

Il Dicastero per il Servizio dello Sviluppo Umano Integrale, alla luce dell'ecologia integrale, concetto coniato da papa Francesco nell'enciclica *Laudato si'* (2015), ha elaborato i **7 Obiettivi Laudato Si' (OLS)**⁶.



Pur muovendo da una prospettiva differente, si evidenzia una sostanziale convergenza tra gli SDGs e gli OLS che determina un punto di incontro tra il concetto di sviluppo sostenibile e quello di ecologia integrale: due visioni unite nel comune sforzo di rendere la presenza dell'uomo nel pianeta più sostenibile, dove sostenibile va inteso come un modo di "esistere in perpetuo senza esaurire le risorse necessarie per continuare nel futuro"⁷.

Alla luce degli SDGs e degli OLS si comprende come la creazione di eventi sostenibili necessiti di un approccio sistemico che tenga in considerazione, sia nella progettazione che nell'esecuzione, di tutti gli aspetti inerenti la pressione dell'attività antropica sul pianeta, la società e l'economia. Non è più sufficiente, per la corretta riuscita di un evento, misurare solo i risultati economici⁸, ma bisogna tenere conto anche delle ripercussioni in termini ambientali e sociali e questo è possibile solo quando l'evento parte da una progettazione di sostenibilità, che poi si traduce in pratiche di gestione sostenibili⁹.

⁵ WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED), *Our common future*, 1987: "Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

⁶ <https://piattaformadiiniziatiavelaudatosi.org/obiettivi-laudato-si/>.

⁷ HOLMES K., HUGHES M., MAIR J., CARLSEN J. X., *Event and Sustainability*. Routledge, Taylor & Francis Group, 2015, p. 2

⁸ SCHLENKER K., FOLEY C. AND GETZ D., *ENCORE festival and event evaluation kit: review and redevelopment*. Gold Coast, Queensland: Sustainable Tourism, CRC, 2010, p. 5

⁹ LAING J. AND FROST W., *How green was my festival: exploring challenges and opportunities associated with staging green events*. International Journal of Hospitality Management, 29 (2), 2010, p. 262

EoF ha voluto essere un evento di questo tipo e il presente report vuole essere un dettagliato bilancio di sostenibilità dell'evento, che nello specifico intende:

1. descrivere come, grazie ad una progettazione fondata sugli SDGs e gli OLS, sia stato possibile definire e realizzare azioni di sostenibilità, chiamate di Custodia del creato;
2. calcolare in termini di CO₂ eq le emissioni climalteranti generate dall'evento;
3. calcolare in termini di CO₂ eq le emissioni climalteranti evitate grazie alle azioni di mitigazione pianificate e messe in atto;
4. delineare un modello di progettazione, analisi e rendicontazione che sia applicabile a qualsiasi altro evento.

2. METODOLOGIA

La metodologia applicata per il calcolo delle emissioni (tabella Overview System) dell'evento è stata implementata secondo le norme UNI EN ISO 14064-1:2019, UNI EN ISO 14067:2018 e UNI EN ISO 14069:2017. Tali norme si basano su un approccio a Ciclo di Vita (UNI EN ISO 14040:2021). Tramite le prescrizioni dei documenti di riferimento è possibile evidenziare gli hotspot¹⁰ ambientali al fine di definire le azioni di miglioramento da attuare per ridurre e mitigare gli impatti.

Tabella : Overview System

EVENTO	The economy of Francesco	2022
CONFINI TEMPORALI	21/09/2022 - 24/09/2022	21/09/2022: Allestimento 22/09/2022: Giornata in plenaria presso Palaeventi/Teatro Lyryck 23/09/2022: Giornata nei villaggi tematici dislocati in vari punti della città di Assisi 24/09/2022: Giornata in plenaria presso Palaeventi/Teatro Lyryck
CONFINI ORGANIZZATIVI E OPERATIVI	Assisi (PG) n.1 Palaeventi n. 1 Teatro (Lyric) 12 "Villaggi" in assisi	L'approccio scelto per l'analisi e quantificazione dei GHG è quello del "controllo operativo". Sono state contabilizzate le emissioni di GHG sulle quali l'organizzazione ha il controllo operativo.
METODO	UNI EN ISO 14064-1:2019, UNI EN ISO 14067:2018 e UNI EN ISO 14069:2017	La raccolta dei dati e il calcolo dei GHG emessi sono stati sviluppati secondo gli approcci contenuti nella norma tecnica di riferimento: UNI EN ISO 14064-1:2019 – Gas ad effetto serra- Parte 1: Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra e della loro rimozione

¹⁰ BARTHE M., FAVA J. JAMES, K. HARDWICK A. - KHAN, *Hotspots Analysis, An overarching methodological framework and guidance for product and sector level application*, pag 7: "A life cycle stage, process or elementary flow which accounts for a significant proportion of the impact of the functional unit" (Life Cycle Initiative, <https://www.lifecycleinitiative.org/library/hotspots-analysis-an-overarching-methodological-framework-and-guidance-for-product-and-sector-level-application/>)

I confini del sistema identificano tutti i processi e i materiali considerati nella valutazione dell'impatto. Nel presente studio essi sono stati fissati dal 21 Settembre al 24 Settembre 2022; mentre per quanto riguarda l'unità funzionale, ovvero l'unità a cui sono riferiti tutti gli input e gli output; questa è identificata nell'evento.

Il calcolo della CF è stato effettuato in maniera preventiva, al fine di definire l'impatto atteso e poter individuare le misure di mitigazione da attuare, e in maniera consuntiva con lo scopo di accertarsi del reale impatto evitato e di quantificare le emissioni effettivamente generate. I dati utilizzati per la quantificazione fanno riferimento a due tipologie:

- **primari**, raccolti mediante interviste, questionari e documentazione di supporto (es fatture). Questi sono stati raccolti:
 - prima dell'evento
 - durante (es raccolta differenziata, pasti, pernottamenti)
 - pre e post evento (consumi energetici e consumi idrici)
- **secondari**, reperiti da Ecoinvent, banca dati di indiscussa validità scientifica.

Dati come la movimentazione dei partecipanti verso Assisi e in Assisi e i dati legati alle cene (pasti non forniti dagli organizzatori dell'evento) sono esclusi dallo studio, poiché su di essi gli organizzatori non avevano possibilità di controllo e monitoraggio. Le ipotesi e assunzioni legate a questi ultimi porterebbero a rischi di stime non veritiere nella rendicontazione complessiva, e questo è il motivo per cui i relativi dati non verranno trattati e presentati all'interno del presente elaborato.

I dati raccolti (inventarizzazione) sono stati successivamente elaborati attraverso il metodo di calcolo dell'IPCC (2021) il cui indicatore è l'indice di riscaldamento globale potenziale (GWP) su un arco temporale di 100 anni. Il GWP descrive l'impatto in termini di forza radiante di un'unità di massa di un dato GHG, rispetto ad un'unità equivalente di biossido di carbonio nell'arco di un determinato periodo di tempo (100 anni). L'unità di misura del GWP nel presente report è espressa in tonnellate di CO₂ eq. Tramite questa metodologia è quindi possibile calcolare con un solo valore l'impatto ambientale dei diversi gas serra emessi per l'evento EoF.

3. INVENTARIO DATI

3.1. ALLESTIMENTI

Le azioni messe in atto dal Comitato Organizzatore, nonostante le numerose difficoltà legate alla Pandemia da Covid-19 che ha reso necessario implementare cambi e adattamenti per le circostanze, hanno riguardato in primo luogo la creazione di allestimenti sostenibili. I materiali principalmente impiegati nelle installazioni dell'evento sono stati il legno e il cartone. La scelta è ricaduta su oltre 350 pallet certificati PEFC¹¹, che una volta terminato l'evento sono stati ritirati da un'industria locale per essere reimpiegati.

3.2. MATERIALI MONOUSO

Gli sforzi per limitare l'impatto negativo generato si sono concentrati inoltre sulla riduzione dei materiali monouso. Inizialmente il Comitato aveva previsto l'eliminazione dei supporti monouso per la ristorazione optando per soluzioni lavabili e riutilizzabili, ma le autorità sanitarie hanno imposto la somministrazione di pasti in contenitori sigillati e posate monouso. In ottemperanza a queste disposizioni l'organizzazione dell'evento si è dotata per distribuzione dei pasti di contenitori per il cibo e posate in materiali biodegradabili e compostabili certificati secondo la norma tecnica UNI EN 13432:2002. Tali materiali sono stati raccolti nella frazione organica e successivamente conferiti negli impianti di compostaggio.

3.3. RISTORAZIONE

Per quanto riguarda la ristorazione, è stato scelto di evitare pasti a base di carne e di prediligere soluzioni ambientalmente favorevoli, preferendo pasti a base di ortaggi, legumi e cereali. La preparazione dei pasti è stata affidata ad una ditta specializzata utilizzando, su richiesta del Comitato:

1. materie prime locali provenienti da imprese che lavorano nel cratere sismico dell'Umbria, preferibilmente biologiche;
2. materie prime o prodotti realizzati da imprese che lavorano nei beni confiscati alla criminalità organizzata.

Nell'ambito della ristorazione e distribuzione dei pasti particolare attenzione è stata posta anche su quella "automatica". Per tutta la durata dell'evento i partecipanti hanno avuto la possibilità di rifornirsi di acqua da appositi distributori, collegati direttamente alla rete idrica potabile, grazie alle borracce riutilizzabili distribuite in loco. In questo modo è stata notevolmente ridotta la produzione di rifiuti plastici. Tramite distributori automatici sono stati messi a disposizione frollini al cacao con gocce di cioccolato, frollini al farro e frollini semintegrali con gocce di cioccolato e sono stati forniti ai partecipanti prodotti (snacks) a base di miele al fine di porre la loro attenzione sull'importante tematica dell'estinzione delle api causata dal cambiamento climatico e dall'inquinamento. La distribuzione di bevande calde è stata effettuata utilizzando bicchieri e palette in materiale biodegradabile e compostabile, conformi alla norma tecnica UNI EN 13432:2002. Questi materiali sono raccolti nella frazione organica e successivamente conferiti negli impianti di compostaggio.

L'area adibita al consumo dei pasti è stata allestita con tavoli forniti dalle Pro Loco locali alle quali sono stati restituiti a termine dell'evento. Il numero di pasti complessivi forniti è stato di n. 3437.

Il Comitato Organizzatore ha inoltre coinvolto gli studenti dell'Istituto Alberghiero coordinati dai loro Docenti per la distribuzione dei pasti ai partecipanti e per il presidio dei punti di raccolta differenziata.

¹¹ <https://www.pefc.it/>

3.4. RACCOLTA DIFFERENZIATA

Un'altra importante azione, è stata rivolta verso l'implementazione della raccolta differenziata assistita dai volontari. Questa è stata effettuata in tutti i Villaggi e all'interno del Palaeventi e del Teatro Lyrick, tramite il coinvolgimento della ditta incaricata per la raccolta che ha provveduto a eseguire i seguenti interventi:

1. Fornitura dagli appositi raccoglitori per le aree di interesse interne al Palaeventi, al teatro Lyrick e ai villaggi
2. Rafforzamento dei punti di raccolta disponibili nei luoghi della città, tramite l'attento posizionamento di ulteriori cassonetti esterni per sopperire al fabbisogno
3. Pianificazione ed esecuzione di due ritiri al giorno per ognuno dei tre giorni dell'evento
4. Coordinamento di tutte le attività di raccolta e conferimento

Tabella: Dati riguardanti i contenitori e i punti di raccolta differenziata

CONTENITORI	CARTA E CARTONE	PLASTI CA	SECCO RESIDUO	ORGANI CO	ALLUMINI O E BANDA STAGNATA	VETRO	TOTALE	PUNTI DI RACCOLTA
Palaeventi / Lyrick	11	5	5	11	5		37	8
Monte Frumentario - Villaggio 1	2	1	1	2	1	1	8	1
Monte Frumentario - Villaggio 1	2	1	1	2	1	1	8	1
Sacro Convento - Villaggio 2	2	1	1	2	1	1	8	1
Sacro Convento - Villaggio 2	2	1	1	2	1	1	8	1
Santuario della Spogliazione - Villaggio 3	2	1	1	2	1	1	8	1
Basilica Santa Maria - Villaggio 4	2	1	1	2	1	1	8	1
Archivio Arcivescovile San Rufino - Villaggio 5	2	1	1	2	1	1	8	1
Pro Civitate - Cittadella - Villaggio 6	2	1	1	2	1	1	8	1
Palazzo Del Comune - Villaggio 7	2	1	1	2	1	1	8	1
Parrocchia Santa Maria - Villaggio 8	2	1	1	2	1	1	8	1
Istituto Serafico - Villaggio 9	2	1	1	2	1	1	8	1
Basilica Santa Chiara - Villaggio 10	2	1	1	2	1	1	8	1
TOTALE	35	17	17	35	17	12	133	20

3.5. DIARIO

Infine ciascun partecipante è stato dotato di un diario realizzato in carta certificata FSC e corredato da una penna il cui involucro è realizzato in materiale biodegradabile.

3.6. MONITORAGGIO CONSUMI

Tra le azioni effettuate dal Comitato è importante citare il monitoraggio dei consumi energetici elettrici e dei consumi idrici avvenuti all'interno dei confini spazio-temporali e organizzativi dell'evento. La creazione di un "record" dei consumi è tassello fondamentale all'interno di una progettualità che mira al controllo, miglioramento e mitigazione degli stessi. L'approccio seguito è quello della misura primaria attraverso la lettura puntuale dei contatori di energia elettrica e dei contatori idrici effettuata "pre" evento e "post" evento. Tale scelta è stata ritenuta la maggiormente idonea al fine di circoscrivere i reali consumi ed evitare carichi ambientali legati ad attività antecedenti o successive all'evento e quindi non pertinenti e collegabili con lo stesso. Di seguito si riportano i consumi elettrici e idrici registrati.

LUOGO	RISORSA - POD/CONTATORE	LETTURA DI AVVIO	LETTURA DI CHIUSURA	CONSUMO
Teatro Lyrick: attiva prelevata	Energia elettrica - IT001E0022478	2647,298	2653,652	6,354
Teatro Lyrick: reattiva prelevata	Energia elettrica - IT001E0022478	1075,77	1077,541	1,771
TOTALE				8,125
Palaeventi: attiva prelevata	Energia elettrica - IT001E43376833	646,401	648,943	2,542
Palaeventi: reattiva prelevata	Energia elettrica - IT001E43376833	720,528	722,971	2,443
TOTALE				4,985
Monte Frumentario A1 +	Energia elettrica - IT001E41567436	0	4,812	4,812
Monte Frumentario A2 +	Energia elettrica - IT001E41567436	0	2,262	2,262
Monte Frumentario A3 +	Energia elettrica - IT001E41567436	0	3,365	3,365
Monte Frumentario R1+	Energia elettrica - IT001E41567436	0	0,288	0,288
Monte Frumentario R2+	Energia elettrica - IT001E41567436	0	0,313	0,313
Monte Frumentario R3+	Energia elettrica - IT001E41567436	0	0,571	0,571
TOTALE				11,611
TOTALE STIMA VILLAGGI				69,666
* la stima sui villaggi è stata effettuata sui dati puntuali rilevati al Monte Frumentario che ne ospitava due, visto che gli altri villaggi erano ospitati in strutture che non disponevano di un contatore dedicato				
TOTALE CONSUMI ELETTRICI in kWh				82,776

LUOGO	RISORSA - POD/CONTATORE	LETTURA DI AVVIO	LETTURA DI CHIUSURA	CONSUMO
Palaeventi	Acqua - 200002585679	572	603	31
Teatro Lyrick	Acqua - 200002397872	17574	17622	48
Monte Frumentario	Acqua - 200002594506	280	281	1
TOTALE STIMA VILLAGGI				6
* la stima sui villaggi è stata effettuata sui dati puntuali rilevati al Monte Frumentario che ne ospitava due, visto che gli altri villaggi erano ospitati in strutture che non disponevano di un contatore dedicato				
TOTALE CONSUMI IDRICI in mc				85

Le misure relative ai consumi elettrici sono state registrate dai tecnici del Comune di Assisi. Le condizioni climatiche miti in cui l'evento si è svolto, hanno portato ad un uso ridotto della climatizzazione all'interno dei locali (es Teatro Lyrick) e quindi ad un inferiore dispendio energetico rispetto a quello ipotizzato durante la fase di progettazione dell'evento.

4. RISULTATI E DISCUSSIONI


4.1. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO

I risultati sono stati suddivisi per i seguenti centri di costo: materia, energia elettrica, acqua, rifiuti e pernottamenti. All'interno della materia è incluso ciò che ha riguardato gli allestimenti, i materiali monouso, borracce e i gadget (penna, taccuino, zaino). Prima di presentare la relativa misura di CF, vengono richiamati gli obiettivi SDGs e Laudato Si relativi ad ogni centro di costo.

4.1.1 MATERIA


4.1.1.1 ALLESTIMENTO


Obiettivi Laudato Si:

 Risposta al grido della terra

 Adozione di stili di vita sostenibili

Obiettivo SDGs:

 GOAL 12 - Consumo e risorse responsabili

 GOAL 13 - Lotta al cambiamento climatico

Per l'allestimento dell'evento, è stato scelto l'uso dei pallet in legno riutilizzabile, il quale ha apportato un beneficio ambientale se confrontato con le emissioni generate dall'impiego di pannelli tradizionali (Tabella 1). I pallet in legno (certificato PEFC) riutilizzati dopo l'evento, hanno generato un risparmio di 109.5658 tonnellate di CO₂ eq rispetto ai pannelli tradizionali.

Tabella 1: Confronto tra pallet riutilizzabile e pannelli tradizionali nell'allestimento sostenibile.

Pannelli in pallet	Ton CO ₂ eq	7,4717
Pannelli Tradizionali	Ton CO ₂ eq	117,0375
TOT EMISSIONI NON PRODOTTE	Ton CO₂ eq	-109,5658

4.1.2 MONOUSO E BORRACCE

Obiettivi Laudato Si:

 Risposta al grido della terra

 Adozione di stili di vita sostenibili

Obiettivo SDGs:

 GOAL 12 - Consumo e risorse responsabili

 GOAL 13 - Lotta al cambiamento climatico

La tabella 2 mostra i risultati ottenuti con l'uso di materiali biodegradabili e compostabili rispetto ai risultati derivanti dall'uso di plastica tradizionale. I prodotti realizzati con materiale biodegradabile e compostabile contribuiscono al raggiungimento CF inferiore rispetto a quelli tradizionali apportando un vantaggio alle performance dell'evento.

Tabella 2: Confronto tra materiali biodegradabili e tradizionali

		EoF	TRADIZIONALE	RISPARMIO
Posate	Ton CO ₂ eq	0,1150	0,1850	-0,0700
Bicchieri	Ton CO ₂ eq	0,6405	1,2820	-0,6415
Palette	Ton CO ₂ eq	0,0050	0,0099	-0,0050
Box alimenti	Ton CO ₂ eq	4,1101	5,0358	-0,9256
Box cartone	Ton CO ₂ eq	0,3516	0,3516	0,0000
TOTALI EMISSIONI	Ton CO₂ eq	5,2222	6,8643	-1,6421

Nella tabella sottostante (tab. 3) si riportano i benefici derivanti dall'uso di borracce riutilizzabili (i carichi ambientali della produzione della bottiglia riutilizzabile sono ammortizzati e ripartiti in funzione del numero di giorni utili di vita della borraccia). Similarmente l'impatto delle bottiglie di PET è stato definito tenendo in considerazione anche la stima del consumo medio di acqua giornaliera.

Tabella 3: Confronto tra borracce riutilizzabili e quelle tradizionali monouso in PET

Borracce 500ml	Ton CO ₂ eq	0,0017
Bottiglie Pet 500ml	Ton CO ₂ eq	0,0919
TOT EMISSIONI NON PRODOTTE	Ton CO₂ eq	-0,0902

La tabella 4 riporta i risultati ottenuti mediante l'adozione di un kit costituito da un taccuino sostenibile realizzato in carta certificata FSC, da una penna in materiale biodegradabile e uno zaino in cotone, confrontati con quelli eventualmente ottenuti con l'impiego di materiali tradizionali. Anche in questo caso sono stati riportati i relativi risparmi in termini di ton CO₂ eq rispetto alle alternative tradizionali.

Tabella 4: Confronto tra il kit sostenibile e quello tradizionale

		EoF	TRADIZIONALE	RISPARMIO
Penna	Ton CO ₂ eq	0,0134	0,0164	-0,0030
Taccuino	Ton CO ₂ eq	0,0449	0,0493	-0,0045
Zaino	Ton CO ₂ eq	0,2531	3,3572	-3,1041
TOTALE EMISSIONI	Ton CO₂ eq	0,3114	3,4229	-3,1115




Si riporta infine il dato inerente le posate riutilizzabili (carichi ambientali ammortizzati per un anno di vita). La situazione pandemica in cui l'evento ha avuto luogo ha fatto sì che tale azione non sia stata implementata, in ottemperanza delle direttive contro la diffusione del Covid-19. Ai fini della correttezza del calcolo della CF totale, il suddetto dato non è stato tenuto in considerazione nel computo complessivo, ma solo calcolato preventivamente ai fini di avere un riferimento per l'organizzazione di simili eventi futuri.

Tabella 5: Confronto tra posate riutilizzabili e quelle monouso in plastica




Posate in plastica	Ton CO ₂ eq	0,1850
Posate riutilizzabili	Ton CO ₂ eq	0,0092
TOT EMISSIONI NON PRODOTTE	Ton CO₂ eq	-0,1758

4.1.3 RISTORAZIONE

Obiettivi Laudato Si:

-  Risposta al grido della terra
-  Risposta al grido dei poveri
-  Adozione di stili di vita sostenibili

Obiettivo SDGs:

-  GOAL 2 - Sconfiggere la fame
-  GOAL 12 - Consumo e risorse responsabili
-  GOAL 13 - Lotta al cambiamento climatico

Si riporta in tabella 6 l'impatto derivante dai prodotti alimentari utilizzati nella preparazione dei pranzi, che ricordiamo provenire da aziende che operano su beni confiscati alla criminalità organizzata e sul cratere sismico dell'Umbria e da imprese del territorio locale. Il numero dei pasti consumati è stato di n. 3437.

Tabella 6: CF legata alla ristorazione

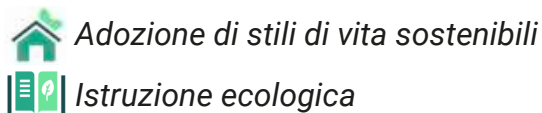
Pasto tradizionale	Ton CO ₂ eq	4,1930
Pasto sostenibile	Ton CO ₂ eq	2,9733
TOT EMISSIONI NON PRODOTTE	Ton CO₂ eq	-1,2197

Si evidenzia come la proposta dei pasti biologici ha portato ad un risparmio di 1,2 ton CO₂ eq.

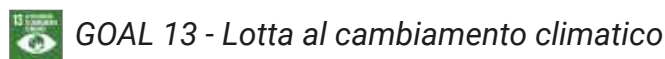
Di particolare importanza risulta l'attenzione posta alla tematica dello spreco alimentare. Le derrate non consumate durante l'evento sono state consegnate a realtà, presenti nel territorio, impegnate nell'aiuto di famiglie e persone bisognose. Nonostante lo scopo del report non sia quello di misurare gli impatti sociali ed economici appare importante mettere in luce il dato relativo ai pasti recuperati. Questi sono stati ben 440. Va inoltre segnalato che 120 dei box in cartone che contenevano i pasti che sono stati destinati a queste realtà, hanno visto un nuovo impiego nella preparazione dei pacchi di natale destinati alle mense per famiglie bisognose. Quanto appena detto ha tradotto in azione l'impegno sociale che l'organizzazione ha voluto assumersi.

4.1.4 RIFIUTI

Obiettivi Laudato Si:



Obiettivo SDGs:



In tabella 7 si riportano i risultati relativi all'opera di differenziazione dei rifiuti generati con conseguente gestione controllata a seconda del tipo di rifiuto e confrontati con i risultati un'ipotetica gestione non controllata.

Tabella 7: CF legata ai rifiuti

Rifiuti differenziati	Ton CO ₂ eq	2,2713
Rifiuti non differenziati	Ton CO ₂ eq	2,6792
TOT EMISSIONI NON PRODOTTE	Ton CO₂ eq	-0,4079

La differenziazione spinta e controllata proposta dagli organizzatori ha portato ad un risparmio di 0.40 ton CO₂ eq. Si riporta di seguito il risultato delle percentuali raggiunte dalla differenziazione dei rifiuti. La quota percentuale complessiva di differenziazione supera il 90%, della quale il 75% è costituito dalla frazione organica avviata al compostaggio.

Tabella 8: percentuali raccolta differenziata

	CARTA E CARTONE	PLASTICA	SECCO RESIDUO	ORGANICO	ALLUMINIO E BANDA STAGNATA	VETRO	TOTALE
TOT KG	678,7000	44,0000	297,0000	3307,8571	34,1000	5,7600	4367,4171
%	15,5401%	1,0075%	6,8004%	75,7394%	0,7808%	0,1319%	100,0000%

L'estratto dei dati di cui sopra sono stati dedotti attraverso i seguenti punti metodologici


1. Rilievo diretto dei volumi presso teatro e palaeventi
2. Rilievo indiretto dei volumi presso i villaggi. A partire dal rilievo diretto di 7 villaggi è stata effettuata una proiezione sui 12 complessivi
3. Applicato fattore kg/mc correttivo medio fornito da Ecocave, per ottenere le quantità in massa.


In merito al fattore per la frazione organica si è tenuto di quanto segue:

- a. stimato un peso/mc medio di 500 kg (con oscillazioni tra i 600-700 kg).
- b. durante l'evento la raccolta della frazione organica ha riguardato quasi esclusivamente i supporti food service biodegradabili e compostabili conformi alla norma UNI EN 13432:2002. La particolare natura della gran parte della frazione organica ha richiesto l'applicazione di una riduzione della stima del peso del 50% rispetto al dato indicato al punto a., secondo le indicazioni fornite dal CIC - Consorzio Italiano Compostatori.


4.1.5 PERNOTTAMENTI

Obiettivi Laudato Si:

 Spiritualità ecologica

 Resilienza e valorizzazione della comunità

Obiettivo SDGs:

 GOAL 11 - Città e comunità sostenibili

In tabella 9 si riportano i benefici derivanti dal pernottamento presso strutture ricettive quali ostelli e case di accoglienza.

Tabella 9: CF legata ai pernottamenti

Case accoglienza	Ton CO ₂ eq	8,9120
Hotel	Ton CO ₂ eq	12,6717
TOT EMISSIONI NON PRODOTTE	Ton CO₂ eq	-3,7597

La programmazione dei pernottamenti dei partecipanti è stata caratterizzata dalla ricerca di strutture ricettive quanto più sostenibili. Ostelli e case di accoglienza sono stati preferiti ad hotel (strutture ricettive tradizionali) che per organizzazione e tipologie di materiali impiegati risultano avere un impatto maggiore. La scelta delle tipologie di alloggi sopracitati ha favorito inoltre la condivisione degli spazi tra i giovani e ha fornito momenti di aggregazione tra di essi anche al di fuori delle principali aree di svolgimento dell'evento. Il processo di socializzazione è stato favorito anche grazie alla scelta di alloggi multipli, nello specifico hanno avuto luogo 667 pernottamenti in camere doppie, 286 in camere triple, 81 in camere quaduple e 454 in camere singole (tab. 10). Oltre al positivo risvolto sociale la scelta di alloggi multipli ha permesso di ridurre l'impatto ambientale rispetto alla scelta di sole camere singole in altre tipologie di strutture.

Tabella 10: Dettaglio tipologie di camere per il pernottamento


RIEPILOGO	
Pernottamenti in camera singola	454
Pernottamenti in camera doppia	667
Pernottamenti in camera tripla	286

4.1.6 ENERGIA ELETTRICA E ACQUA

Obiettivo Laudato Si:

 Risposta al grido della terra

Obiettivo SDGs:

 GOAL 13 - Lotta al cambiamento climatico

Per quanto riguarda l'energia elettrica e i consumi idrici è stato avviato un monitoraggio puntuale. Al momento di definizione e attuazione dell'evento non è stato possibile procedere con azioni di mitigazione (es uso 100% di energia rinnovabile) poiché le attività si sono svolte in spazi dove erano già presenti delle utenze attive che erano al di fuori del controllo degli organizzatori.

Tabella 11: CF consumi energetici e idrici

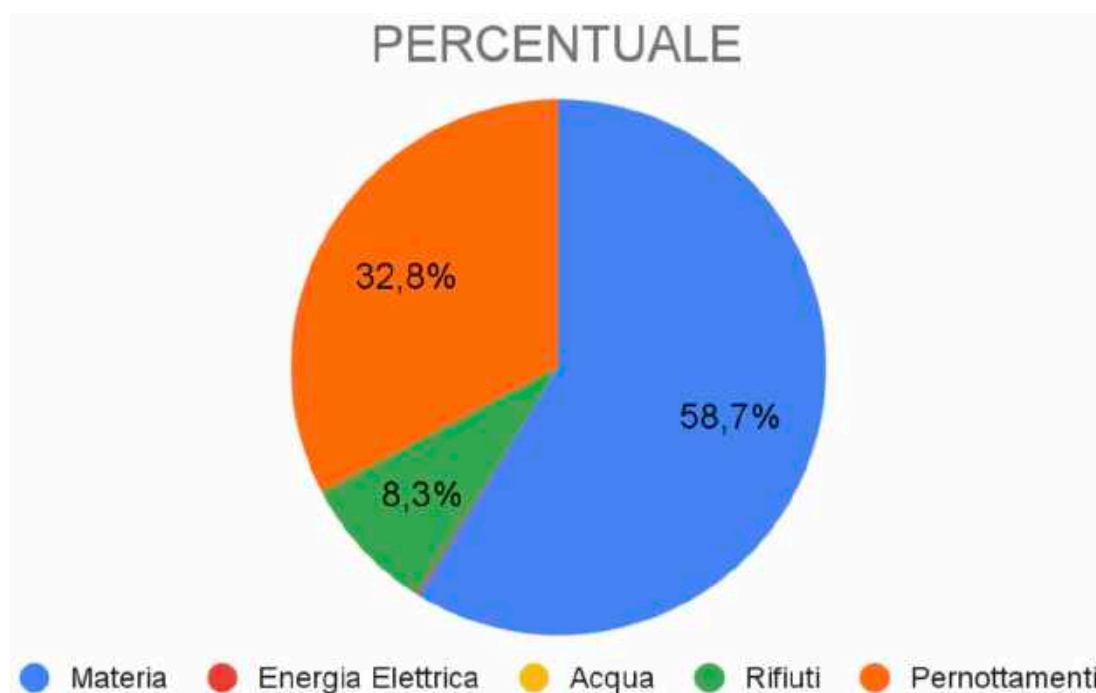
Energia Elettrica	Ton CO ₂ eq	0,0415
Acqua	Ton CO ₂ eq	0,0000

4.2 RISULTATI, PREVISIONI E MITIGAZIONE DELL'IMPATTO OTTENUTO

La CF registrata per l'evento è di 27,20 Ton CO₂ eq con il seguente contributo percentuale.

Tabella 12

Materia	Ton CO ₂ eq	15,9802	58,7398%
Energia Elettrica	Ton CO ₂ eq	0,0415	0,1525%
Acqua	Ton CO ₂ eq	0,0000	0,0001%
Rifiuti	Ton CO ₂ eq	2,2713	8,3488%
Pernottamenti	Ton CO ₂ eq	8,9120	32,7587%
TOTALE EMISSIONI	Ton CO₂ eq	27,2050	



La quantificazione preventiva delle emissioni attese gioca un ruolo fondamentale nell'organizzazione di un evento sostenibile. Da un lato permette di verificare le procedure di controllo e la raccolta dati avvenute durante e a seguito dell'evento, dall'altra consente di prevedere la gestione di eventuali criticità ambientali, andando a mitigare in maniera preventiva la magnitudo degli impatti adottando con accuratezza soluzioni migliorative.

Di seguito è stato riportato lo specchietto riassuntivo delle emissioni attese e quelle realmente prodotte per quanto riguarda la materia impiegata, l'energia elettrica, i trasporti, l'acqua, i rifiuti e i pernottamenti dei giovani intervenuti e di tutto il personale impegnato nell'evento (Tabella 13).

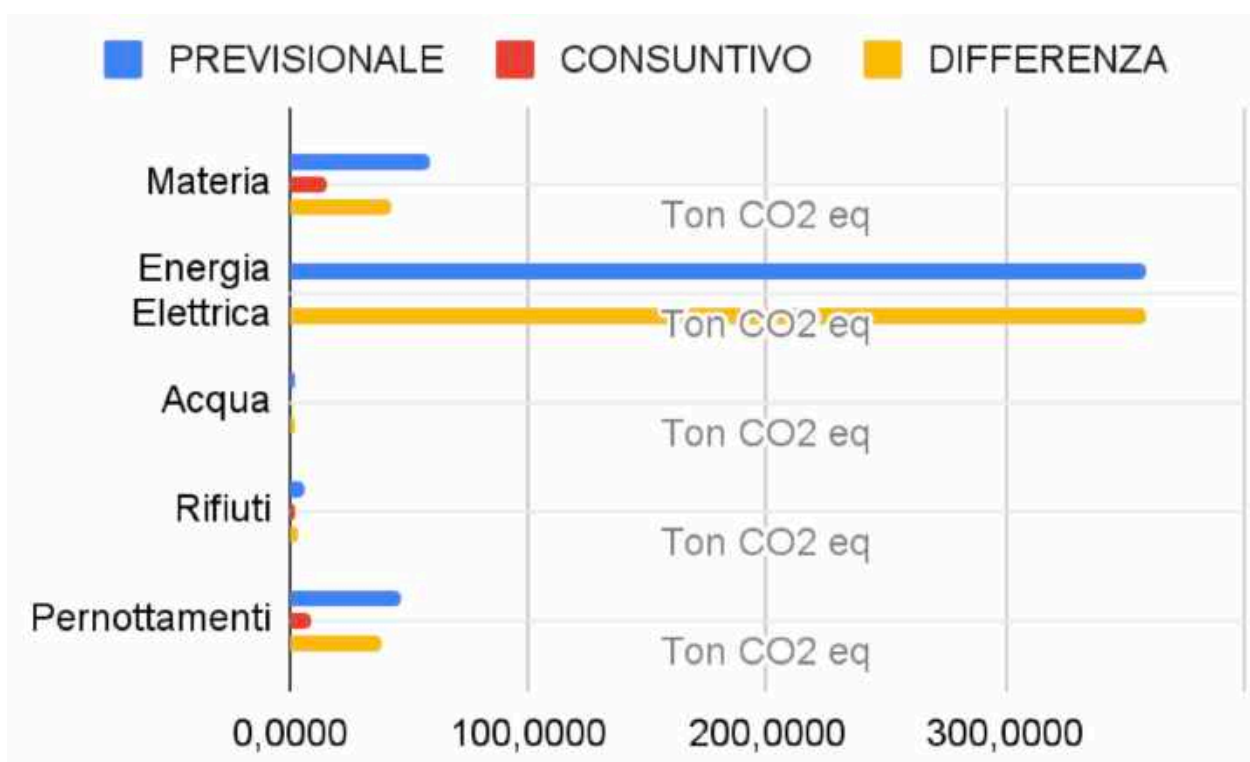
I calcoli previsionali sono stati effettuati in base ai partecipanti attesi e ai relativi consumi di materia e produzione di rifiuti. Inoltre sulla base di dati bibliografici sono stati stimati i consumi energetici legati ai locali dove si svolgeva l'evento.

I risultati consuntivi dell'impatto calcolato sono stati decisamente inferiori rispetto ai prospetti previsionali per i seguenti motivi:

- Reali consumi avvenuti nei locali comuni (razionalizzazione dell'uso dell'energia e ridotto impiego della climatizzazione).
- La scelta delle strutture ricettive impiegate, ovvero ostelli e case di accoglienza andando a premiare la componente sociale dell'evento.
- L'efficacia delle scelte di mitigazione che al rendiconto consuntivo hanno mostrato un minore carico ambientale rispetto a quanto prudenzialmente preventivato
- Percentuali di raccolta differenziata effettivamente raggiunta

Tabella 13: Verifica delle emissioni previste e realmente prodotte con la relativa differenza

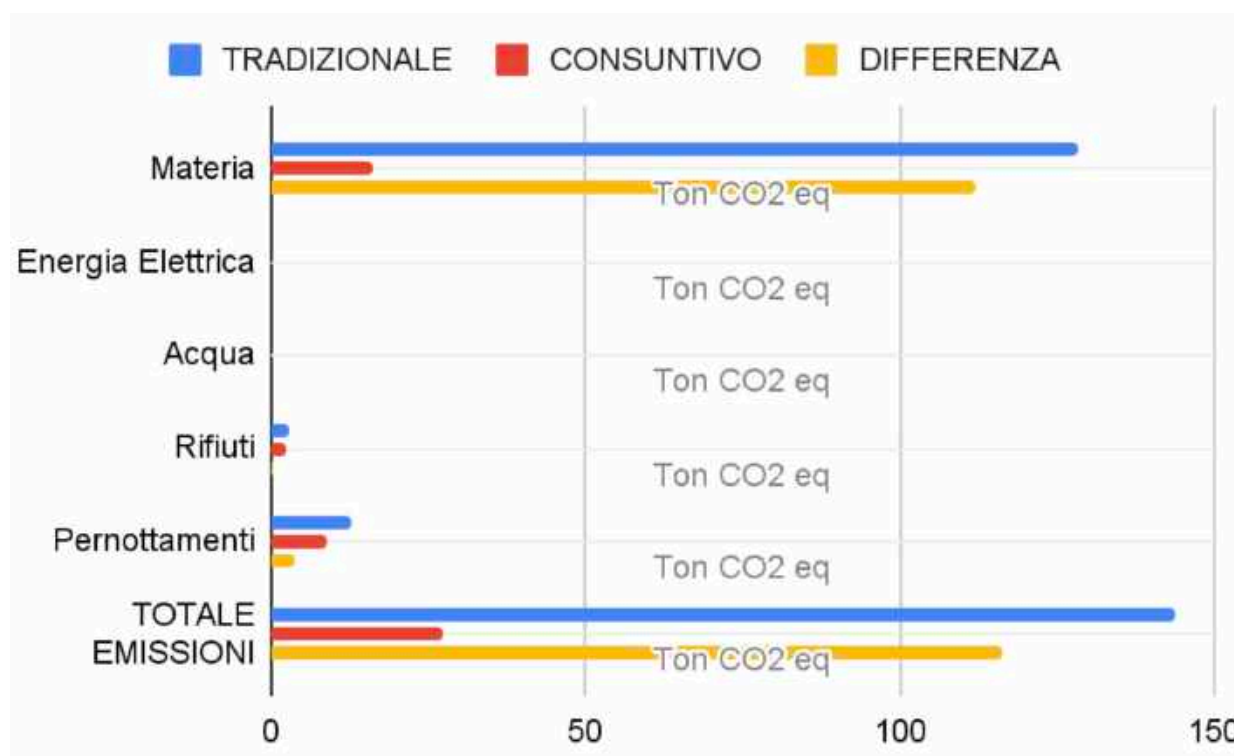
		PREVISIONALE	CONSUNTIVO	DIFFERENZA
Materia	Ton CO ₂ eq	58,3589	15,9802	42,3787
Energia Elettrica	Ton CO ₂ eq	358,5900	0,0415	358,5485
Acqua	Ton CO ₂ eq	2,3540	0,0000	2,3540
Rifiuti	Ton CO ₂ eq	6,4465	2,2713	4,1752
Pernottamenti	Ton CO ₂ eq	47,2396	8,9120	38,3276
TOTALE EMISSIONI	Ton CO₂ eq	472,9890	27,2050	445,7840



Se il confronto tra il calcolo preventivo (improntato a stime prudenziali) e il calcolo consuntivo delle emissioni ha evidenziato un significativo delta positivo rispetto alla CF, mostrando come le scelte adottate consentissero risultati migliori anche rispetto alle previsioni, la seguente tabella (tab. 14) mette in relazione la CF effettivamente raggiunta con EoF con quella che si sarebbe determinata adottando per i singoli centri di costo ambientale soluzioni più tradizionali, ovvero non orientate alla riduzione dell'impatto ambientale. Il confronto mostra come le soluzioni adottate da EoF rispetto a quelle più tradizionali hanno permesso di evitare emissioni di GHG in atmosfera per un valore pari a 116 ton di CO₂ eq.

Tabella 14

		TRADIZIONALE	CONSUNTIVO	DIFFERENZA
Materia	Ton CO ₂ eq	128,1867	15,9802	112,2065
Energia Elettrica	Ton CO ₂ eq	0,0415	0,0415	0,0000
Acqua	Ton CO ₂ eq	0,0000	0,0000	0,0000
Rifiuti	Ton CO ₂ eq	2,6792	2,2713	0,4079
Pernottamenti	Ton CO ₂ eq	12,6717	8,9120	3,7597
TOTALE EMISSIONI	Ton CO₂ eq	143,5791	27,2050	116,3741



Infine vengono riportate le emissioni complessive per il periodo di riferimento suddivise per emissioni di organizzazione ed emissioni di filiera a monte e a valle secondo la norma UNI EN ISO 14069:2017

Emissioni di filiera (processi a monte e a valle dell'evento)	Ton CO ₂ eq	27,1635
Emissione dirette (energia elettrica, consumi idrici)	Ton CO ₂ eq	0,0415

5. CONCLUSIONI

In relazione ai risultati ottenuti, si evidenzia come la materia e i pernottamenti incidono maggiormente sulle performance complessive.

Delle 15,98 ton CO₂ eq legate alla materia, i pallet contribuiscono per un 46%, i prodotti monouso per un 32% e la ristorazione un 19%. Ad influenzare i risultati sono i processi upstream di estrazione della materia prima, i consumi energetici legati ai processi di trasformazione e ai trasporti intermedi.

Si sottolinea però come tale voce sia stata ben mitigata in fase di progettazione andando a risparmiare 112 Ton di CO₂ eq, attraverso la scelta di prodotti monouso biodegradabili e compostabili e di una filiera responsabile individuando:

- Prodotti certificati (pallet FSC)
- Prodotti certificati biodegradabili e compostabili conformi alla norma tecnica UNI EN 13432:2002 per ridurre gli impatti a fine vita e consentire di impiegare un unico bidone per il conferimento di piatti, bicchieri, posate
- Prodotti alimentari locali, biologici e convenzionali, andando a premiare una filiera corta, che riduce i costi ambientali legati ai trasporti delle derrate. Oltre all'aspetto ambientale va sottolineata l'attenzione alla sostenibilità sociale con l'utilizzo di materie prima alimentari derivanti dal cratere sismico umbro e da realtà che operano si beni confiscati alla criminalità organizzata

Altra azione di mitigazione adottata è quella legata alla scelta di strutture ricettive quali ostelli e case di accoglienza, per prediligere strutture con consumi ridotti e costi economici contenuti. Tale scelta ha portato ad un risparmio di 3,7 ton CO₂ eq.

Il documento presentato, evidenzia come sia possibile valutare le performance ambientali in ottica carbon footprint esaminando i parametri che incidono direttamente e indirettamente sui confini di sistema. Tale valutazione si concretizza attraverso l'inventariazione dei centri di costo ambientale ed economico e la successiva modellizzazione tramite algoritmi di calcolo (IPCC). Il calcolo preventivo degli impatti è stato caratterizzato dalla scelta di misure di mitigazione, maggiormente sostenibili rispetto alle soluzioni tradizionali permettendo effettivamente di ridurre l'impatto in termini di CF, come confermato dal risultato consuntivo.

Quanto sperimentato durante l'evento permetterà di disporre di una solida metodologia capace di individuare in maniera preventiva le idonee soluzioni di mitigazione per ridurre e evitare gli impatti negativi legati ad un evento. Inoltre tale metodologia e le buone pratiche qui adottate possono essere prese come riferimento per altri eventi.

6. BIBLIOGRAFIA

BARTHE M., FAVA J. JAMES, K. HARDWICK A., KHAN, S.. *Hotspots Analysis, An overarching methodological framework and guidance for product and sector level application*. UN Environment, 2017, pp 1-86 (Life Cycle Initiative, <https://www.lifecycleinitiative.org/library/hotspots-analysis-an-overarching-methodological-framework-and-guidance-for-product-and-sector-level-application/>).

HOLMES K., HUGHES M., MAIR, J., CARLSEN, J., *Events and Sustainability*. Routledge, Taylor & Francis Group, 2015, pp 1-202.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC), *Climate Change 2021 The Physical Science Basis Summary for Policymakers*, 2021. Disponibile su: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf .

ISO 14067:2018. *Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification*.
Disponibile su: <https://www.iso.org/standard/71206.html>

ISO 14064-1:2018 *Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals*.
Disponibile su: <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

ISO 14064-2:2019 *Greenhouse gases – Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements*.
Disponibile su: <https://www.iso.org/standard/66454.html> .

LAING J. AND FROST W., *How green was my festival: exploring challenges and opportunities associated with staging green events*, in International Journal of Hospitality Management, 2010, 29 (2), 261–7.

SCHLENKER K., FOLEY C., GETZ D., *ENCORE festival and event evaluation kit: review and redevelopment*, 2010, Gold Coast, Queensland: Sustainable Tourism CRC.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNPE), *Annual Report Seizing the green opportunity*, 2009 (<https://www.unep.org/resources/annual-report/unep-2009-annual-report>)

UNI EN 13432:2002 “*Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione*”.
Disponibile su: <https://store.uni.com/uni-en-13432-2002>.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED), *Our common future*, Oxford University Press, 1987

