

Piano didattico 3

Gruppo di riferimento

Insegnanti IFP

Scopo

L'obiettivo di questo piano di lezioni è quello di incoraggiare l'insegnante a guidare i discenti nell'implementazione di pratiche sostenibili nelle aziende, negli uffici e nelle scuole. Aiuterà il processo a progettare un Piano d'azione di successo e a scegliere il modo migliore per avere un impatto sulle comunità più ampie.

Obiettivi specifici

Al termine del modulo, gli studenti saranno in grado di:

- Applicare pratiche sostenibili di gestione dei rifiuti cartacei
- Progettare piani d'azione completi per la riduzione dei rifiuti cartacei e l'implementazione di pratiche sostenibili di gestione dei rifiuti.

Quadro teorico

Lo spreco di carta è diventato una preoccupazione ambientale significativa. Il consumo eccessivo di prodotti di carta ha portato a un accumulo massiccio di rifiuti di carta, che rappresenta una minaccia per i nostri ecosistemi. Tuttavia, con strategie efficaci di gestione dei rifiuti di carta, possiamo trasformare questa sfida in un'opportunità per un futuro più verde e sostenibile.

Una corretta gestione dei rifiuti di carta è essenziale per ridurre l'impatto ambientale del consumo di carta e comprende tutti gli aspetti della gestione dei rifiuti di carta, tra cui la

raccolta, la fornitura di contenitori e lo smaltimento o il riciclo.

I passaggi che i cartifici seguono nel processo di gestione dei rifiuti di carta – **dalla raccolta e selezione alla macinazione, disinchiostrazione e essiccazione** – evidenziano l’impegno dell’industria verso pratiche di gestione sostenibile. Questo percorso dai rifiuti al rinnovamento non riguarda solo il riuso dei materiali; si tratta di trasformare la carta scartata in una polpa preziosa, pronta per una nuova vita in una sorprendente varietà di prodotti cartacei.

Il riciclo della carta è uno dei modi più efficaci per ridurre l’impatto ambientale. La carta riciclata riduce la necessità di polpa di legno vergine, contribuendo così a minimizzare la deforestazione. Inoltre, consuma meno energia e acqua rispetto alla produzione di nuova carta da materie prime. È importante notare, tuttavia, che il riciclo della carta è limitato a un massimo di sette volte.

Il riciclo della carta è fondamentale per le aziende di tutti i settori nel contribuire a un futuro sostenibile. **Una gestione efficace dei rifiuti di carta** può giovare a istituzioni educative, strutture sanitarie, enti governativi e aziende manifatturiere. Anche i negozi al dettaglio, gli uffici e l’industria della stampa e dell’editoria producono volumi considerevoli di rifiuti di carta, che possono causare danni ambientali se non gestiti correttamente.

Adottare pratiche di riciclo della carta permette a ogni organizzazione, indipendentemente dalle dimensioni o dal settore, di giocare un ruolo fondamentale nella conservazione delle risorse naturali, nella riduzione dei rifiuti nelle discariche e nel promuovere la sostenibilità.

Ecco alcune delle migliori pratiche che possono guidare le aziende in questo impegno:

Separazione

La separazione è il primo passo, e uno dei più critici, nella gestione dei rifiuti di carta. Consiste nel separare i rifiuti di carta riciclabile da quelli non riciclabili. Non tutta la carta è riciclabile. Ad esempio, i prodotti di carta contaminati da cibo, le salviette di carta o la carta patinata spesso non possono essere riciclati. È essenziale formare i dipendenti a identificare correttamente e separare questi tipi di rifiuti.

Riduzione

Ridurre l’uso della carta è fondamentale per minimizzare lo spreco di carta. Le aziende possono ridurre drasticamente il consumo di carta incoraggiando la stampa fronte-retro, utilizzando piattaforme digitali per la documentazione e la comunicazione, e riutilizzando la carta per scopi non ufficiali. In questo modo, a lungo termine, si riducono significativamente i costi e si riduce l’impronta ecologica dell’azienda.

Riciclo

Impostare un programma di riciclo efficace è centrale nella gestione dei rifiuti di carta. Collocare contenitori per il riciclo della carta in punti strategici dell’ufficio, come vicino alle

stampanti e nella zona caffè. Incoraggiare i dipendenti a usare questi contenitori per i rifiuti di carta necessari. Controllare regolarmente questi contenitori per assicurarsi che i rifiuti siano correttamente separati e pronti per il riciclo.

La lezione nel dettaglio

Titolo della lezione	Lezione 3: Le migliori azioni per affrontare i problemi ambientali globali legati alla produzione e allo smaltimento della carta.
Competenze del 21esimo secolo	Scegliete le competenze che verranno sviluppate durante la lezione: - Capacità di analisi - Collaborazione - Comunicazione - Ricerca - Pensiero critico - Risoluzione di problemi - Processo decisionale
Durata	Durata totale: 120 minuti Attività 1: Introduzione alle pratiche di gestione dei rifiuti cartacei e discussione sui benefici, i vantaggi e gli svantaggi di avere un ufficio/organizzazione senza carta (20 min.) Attività 2: Presentazione del caso "Da rifiuto a risorsa: Implementazione di un sistema di gestione della carta" (20 min) Attività 3: Brainstorming di soluzioni sostenibili per la riduzione dei rifiuti cartacei e progettazione di un mini-piano d'azione (80 min.)
Organizzazione dell'aula	Attività 1 e 2 in gruppi Attività 3 in coppie
Materiali e risorse necessarie	Attività 1 - Lavagna a fogli mobili e pennarelli Attività 2 - Dispensa con lo scenario - Dispositivo elettronico per ogni gruppo di studenti (opzionale)

	- Connessione a Internet Attività 3 - Dispositivo elettronico per ogni coppia (opzionale) - Connessione a Internet
Prerequisiti	Conoscenza generale dell'impatto ambientale della produzione e dell'uso della carta in azienda e a casa. Consapevolezza della differenziazione e del riciclaggio della carta.
Valutazione finale	Quiz: Quale dei seguenti è uno dei principali problemi ambientali legati alla produzione della carta? a) Consumo d'acqua b) Deforestazione c) Inquinamento atmosferico da sostanze chimiche d) Tutte le risposte precedenti (corretta) Qual è un vantaggio significativo del riciclo della carta rispetto alla produzione di nuova carta? a) Produce carta di qualità superiore b) Richiede meno risorse naturali come acqua ed energia (corretta) c) Può essere fatto all'infinito senza degradare la qualità della carta d) Riduce la necessità di produzione di plastica Quante volte, in media, la carta può essere riciclata prima che le fibre si degradino troppo per essere riutilizzate? a) 2-3 volte b) 5-7 volte (corretta) c) 10-15 volte d) Indefinitivamente
Risorse aggiuntive	From Waste to Renewal: Exploring the Paper Waste Management Process https://paperexcellence.com/from-waste-to-renewal-exploring-the-paper-waste-management-process/
Riferimenti	Hatem Abushammala, Muhammad Adil Masood, Salma Taqi Ghulam and Jia Mao, <i>Sustainability</i> 2023, 15(8), 6915; https://doi.org/10.3390/su15086915

Attività e scenario

Attività 1: Introduzione alle pratiche di gestione dei rifiuti cartacei e discussione su benefici, vantaggi e svantaggi di un ufficio/organizzazione senza carta. (20 min)

Questa attività include due fasi.

Fase 1: Introduzione alle pratiche di gestione dei rifiuti cartacei (10 min)

Fase 2: Ridurre, Riutilizzare, Riciclare – discussione sugli uffici senza carta (10 min)

- Dividere gli studenti in gruppi.
- Chiedere a ciascun gruppo di pensare ed elencare i benefici, i vantaggi e gli svantaggi di un ufficio senza carta.
- Avviare una discussione comune.

Attività 2: Presentazione del caso "Da rifiuto a risorsa: Implementare un sistema di gestione della carta" (20 min)

L'attività include tre fasi.

Fase 1: Presentate agli studenti il mini scenario: "Da rifiuto a risorsa: Implementare un sistema di gestione della carta". (5 min)

Sei un trainee VET specializzato in gestione ambientale. Sei stato recentemente assegnato a lavorare presso un ufficio di una compagnia locale che non ha ancora istituito un sistema completo di risparmio di carta e gestione dei rifiuti di carta. L'ufficio produce una quantità significativa di rifiuti di carta. A causa della mancanza di un sistema adeguato, i rifiuti di carta si accumulano e vengono stoccati, occupando spazio e causando pericoli di incendio e di salute per i lavoratori. Devi trovare la soluzione migliore per l'azienda.

Fase 2: Chiedete loro di riflettere e presentate loro queste tre scelte (10 min):

1. Creerò una proposta dettagliata che delineerà le fasi per implementare un sistema completo di gestione dei rifiuti di carta e risparmio di carta e la

presenterà al responsabile del reparto. La proposta includerà un audit dei rifiuti di carta, le fasi per ridurre il consumo di carta e prevenire lo spreco di carta, e l'introduzione di un sistema di incentivi per l'uso dell'e-mail e dell'archiviazione di documenti elettronici.

2. Organizzerò un team per pulire e separare i rifiuti, contattando aziende di riciclo della carta e produrrò manifesti per sensibilizzare sullo spreco di carta.

Suggerirò di assumere una società esterna per la gestione dei rifiuti di carta, eseguirò delle ricerche sulle opzioni disponibili e presenterò le migliori offerte e i dettagli dei servizi alla direzione.

Fase 3: In base alle loro risposte, condividete con loro il feedback che segue (5 min).

1. Feedback 1: Sviluppare una proposta per la gestione dei rifiuti di carta e il risparmio di carta è la scelta migliore. Fornisce una soluzione sistematica e sostenibile, su misura per le esigenze dell'azienda. Presentando un piano completo, dimostri la tua capacità di pensare in modo strategico e di affrontare le preoccupazioni ambientali e sanitarie a lungo termine. Implementare la proposta probabilmente porterà a una maggiore sicurezza per i lavoratori, alla conformità alle normative ambientali, a una riduzione del consumo di carta e a una riduzione dei rifiuti di carta.

2. Feedback 2: Organizzare una pulizia immediata, uno sforzo di riciclo della carta occasionale e soluzioni temporanee mostra iniziativa e affronta l'esigenza urgente di mitigare i pericoli di incendio. Tuttavia, questo approccio fornisce solo una soluzione a breve termine senza affrontare le problematiche sistemiche sottostanti. Sebbene possa aver ridotto temporaneamente i rischi, non ha offerto una soluzione sostenibile a lungo termine.

3. Feedback 3: Suggestire di esternalizzare la gestione dei rifiuti di carta indica ingenuità e un approccio pratico per risolvere il problema. Tuttavia, affidarsi a una società esterna potrebbe aver ritardato l'implementazione di un sistema di gestione dei rifiuti di carta e risparmio di carta su misura e completo. Sebbene potrebbe garantire una gestione professionale dei rifiuti di carta, potrebbe non rispondere completamente alle esigenze specifiche dell'impianto e alla sostenibilità a lungo termine.

Attività 3: Brainstorming di soluzioni sostenibili per la riduzione dei rifiuti cartacei e progettazione di un mini piano d'azione. (80 min)

Questa attività mira a responsabilizzare gli studenti ad assumere un ruolo attivo

negli sforzi di sostenibilità all'interno della loro scuola e della comunità. L'attività si compone di quattro fasi.

Fase 1: Dividete gli studenti in coppie e chiedete loro di fare un brainstorming di idee per mitigare l'impatto ambientale della produzione e dello smaltimento della carta. (10 min)

Fase 2: Lasciate che ogni gruppo presenti le proprie idee per mitigare l'impatto ambientale della produzione e dello spreco di carta e discutetene in classe. (15 min):

- Come possono le organizzazioni ridurre l'uso della carta?
- Quali alternative sostenibili esistono (ad es. trasformazione digitale, carta riciclata, ecc.)?
- Come si possono migliorare i tassi di riciclaggio?
- Come si possono attuare campagne di educazione e sensibilizzazione?

Fase 3: Piano d'azione per la riduzione dei rifiuti cartacei (45 min)

- Dividere nuovamente gli studenti in coppie.
- Chiedere a ogni coppia di scegliere uno dei risultati dell'LP2, Attività 2 - Audit dei rifiuti cartacei.
- Utilizzando le informazioni raccolte dall'audit dei rifiuti cartacei, ogni gruppo creerà un mini piano d'azione incentrato su un aspetto: ufficio amministrativo, biblioteca o aule.
- Ogni gruppo presenta il proprio mini piano d'azione alla classe.

Piano d'azione per la riduzione dei rifiuti cartacei (Esempio con fasi principali)

1. Valutazione dell'attuale utilizzo della carta

- Conducete un'indagine per capire quanta carta viene utilizzata nelle aule, negli uffici e in altre aree.
- Identificare le principali fonti di spreco di carta (ad esempio, stampa, dispense, imballaggi).

2. Educazione e sensibilizzazione

- Organizzare workshop o presentazioni sull'importanza di ridurre i rifiuti cartacei e sull'impatto dei rifiuti sull'ambiente.
- Creare poster informativi e contenuti digitali per sensibilizzare studenti e personale.

3. Attuazione delle strategie di riduzione

- Incoraggiare l'invio digitale di compiti e progetti per ridurre al minimo la stampa.
- Promuovere la stampa fronte/retro e l'uso di caratteri di dimensioni ridotte per ridurre il consumo di carta.
- Allestite una postazione per il riutilizzo della carta, dove gli studenti possono raccogliere e utilizzare carta di scarto per appunti o bozze.

4. Iniziative di riciclaggio

- Istituire nelle aule e nelle aree comuni bidoni per il riciclaggio chiaramente contrassegnati, specifici per i rifiuti cartacei.
- Collaborare con le strutture di riciclaggio locali per garantire il corretto smaltimento e riciclaggio della carta raccolta.

5. Monitoraggio e valutazione

- Create un sistema per monitorare l'utilizzo della carta e la riduzione degli sprechi nel tempo.
- Effettuare revisioni periodiche per valutare l'efficacia delle strategie implementate e apportare le modifiche necessarie.

6. Coinvolgimento della comunità

- Organizzare una campagna per la riduzione dei rifiuti cartacei che coinvolga l'intera comunità, incoraggiando le famiglie ad adottare pratiche simili a casa.
- Organizzare eventi come le "Giornate senza carta", in cui studenti e personale si impegnano a ridurre al minimo l'uso della carta per un giorno.

Fase 4: Conclusione (10 min)

- Discutere su come attuare il piano d'azione nella propria scuola o azienda.