

DELL TECHNOLOGIES E L'ECONOMIA CIRCOLARE

L'economia circolare è un framework di soluzioni sistemiche che affronta sfide globali come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, i rifiuti e l'inquinamento. Si basa su tre principi legati alla progettazione: eliminare rifiuti e inquinamento, far circolare prodotti e materiali sfruttandone al massimo il valore e rigenerare la natura.ⁱ

Dell Technologies si impegna ad accelerare l'economia circolare.

Nel mondo di oggi, che deve trovare risposte alla crisi climatica e confrontarsi con la scarsità delle risorse, la crescita demografica e stili di vita non sostenibili, l'economia circolare offre soluzioni efficaci a questi problemi. Dell continua ad accelerare l'abbandono del pensiero lineare, adottando un modello ancora più circolare e concentrandosi su come:

- Eliminare rifiuti e obsolescenza
- Adottare materiali e fonti di energia rinnovabili
- Offrire ai clienti nuovi modi per promuovere la loro evoluzione circolare
- Stabilire ampie partnership per accelerare questa transizione in tutta l'economia

Dell sta adottando pratiche circolari da oltre vent'anni. Abbiamo lanciato i nostri programmi di riciclo più di 20 anni fa e, dal 2007, abbiamo recuperato oltre 1,1 miliardi di chili (2,5 miliardi di libbre) di componenti elettronici usati. Utilizziamo plastica riciclata, magneti realizzati con terre rare e alluminio recuperato da tecnologie dismesse e inglobiamo i flussi di scarto di altri settori, ad esempio la fibra di carbonio recuperata, per creare materiali sostenibili per i nuovi prodotti Dell. Progettiamo prodotti facili da riparare, riutilizzare e riciclare, sfruttando design modulari e strumenti standard e limitando l'uso di adesivi per prolungare la vita utile e assicurare che sempre più materiali restino nell'economia circolare.

Nell'ambito dell'impegno per il conseguimento dei nostri obiettivi per la sostenibilità, questo documento descrive le misure che Dell sta prendendo per traghettare operazioni, prodotti e altre offerte in un'economia circolare che consenta di aumentare i vantaggi per l'ambiente.

Portata

L'approccio attuale della società all'economia globale, principalmente lineare, dura fin dai tempi della Rivoluzione industriale. Se l'utilizzo dei materiali è di vitale importanza per garantire una prosperità globale continuativa, il modo con cui questi vengono prodotti e consumati sta diventando sempre meno sostenibile e si è trasformato in un problema planetario.

- Il mondo consuma attualmente 100 miliardi di tonnellate di materiali ogni anno. Allo stesso tempo, l'umanità utilizza la quantità di risorse ecologiche di un anno in appena 8 mesi, mettendo sotto pressione le risorse già decimate.ⁱⁱ
- La popolazione è passata da circa 1 miliardo di persone nel 1800 a 2 miliardi negli anni '20, fino a quasi i 7,8 miliardi di oggi e si prevede che raggiungerà i 9,9 miliardi entro il 2050.ⁱⁱⁱ
- Le temperature globali sono già aumentate di 1 °C rispetto al 1880. Due terzi di questo riscaldamento si sono verificati dopo il 1975.^{iv}

Questi fenomeni non sono legati solo all'energia, ma a tutto ciò che ruota attorno all'esistenza umana. Con l'aumento della popolazione cresce anche la domanda di beni e servizi ed è quindi indispensabile trovare nuovi modi per soddisfare le esigenze e il fabbisogno globali, riducendo allo stesso tempo il consumo di risorse e le emissioni di gas a effetto serra. La circolarità offre un'alternativa, ma il mondo non si sta dimostrando all'altezza della sfida: oggi la circolarità globale (la proporzione di materiali "rimessi in circolazione" rispetto ai materiali totali che entrano nell'economia ogni anno) arriva appena all'8,6%. Se la circolarità globale raddoppiasse, raggiungendo il 17%, si potrebbero ridurre le emissioni globali del 39% entro il 2032 e il mondo tornerebbe sui binari giusti per restare sotto la soglia dei 2 gradi centigradi di aumento della temperatura.^v

Rilevanza per Dell Technologies

L'ascesa dell'Era dell'informazione, insieme all'approccio tradizionale della società all'utilizzo dei materiali, ha reso i rifiuti elettronici uno dei flussi di rifiuti con la crescita più rapida del mondo, con oltre 50 milioni di tonnellate metriche ogni anno, pari a oltre 7 kg (16 libbre) per ogni persona sul pianeta. Meno del 20% di questi materiali viene riciclato secondo gli standard (il 4% va a finire nei flussi di rifiuti e il destino del restante 76% è incerto, forse smaltito, scambiato o riciclato in modo non appropriato).^{vi}

Nel nostro ruolo di azienda tecnologica globale, abbiamo la responsabilità di cambiare il sistema, recuperando quanti più materiali possibili per il riutilizzo o il riciclo responsabile. Si tratta di una grande impresa che richiede ingegno, innovazione e investimenti. È essenziale lavorare anche con i nostri fornitori, partner, ONG e clienti, non solo per migliorare la domanda di circolarità, ma anche per definire come soddisfare queste esigenze e misurare i progressi.

Oltre al focus sull'accelerazione dell'economia circolare nel nostro intero portafoglio di prodotti, stiamo anche integrando la circolarità nel modo in cui gestiamo le attività aziendali, ad esempio alimentando le nostre strutture con elettricità rinnovabile e approvvigionandoci di attrezzature per ufficio basate su un modello circolare.

La posizione di Dell Technologies

Noi di Dell Technologies crediamo di avere il dovere di proteggere e migliorare il nostro pianeta insieme ai nostri clienti, fornitori e community. È un aspetto fondamentale del nostro business e integriamo pertanto pratiche etiche e sostenibili in tutto ciò che facciamo, assumendoci la responsabilità delle nostre azioni e apportando al contempo miglioramenti dove e quando possibile.

Ecco perché abbiamo [fissato obiettivi ambiziosi](#), che riportiamo nel nostro [report annuale ESG \(Environmental, Social and Governance, ambiente, sociale e governance\)](#). Gli obiettivi che si intersecano più direttamente con l'economia circolare includono:

- Entro il 2030, per ogni prodotto acquistato dai clienti riutilizzeremo o ricicleremo un prodotto equivalente. Il 100% del nostro packaging sarà realizzato in materiali riciclati o rinnovabili. Più della metà del contenuto dei nostri prodotti sarà costituito da materiali riciclati o rinnovabili.
- I materiali e i processi di produzione utilizzati per creare i nostri prodotti hanno effetti anche sull'obiettivo di conseguire la neutralità in termini di emissioni di gas a effetto serra (GES) negli Scope 1, 2 e 3 entro il 2050. L'obiettivo dell'impatto zero è un'estensione degli [ambiziosi traguardi relativi alle emissioni che contiamo di raggiungere entro il 2030](#) e, per essere conseguito, richiede una cooperazione globale in molti aspetti del nostro business, nonché un impegno sostenuto della nostra intera catena del valore.

La circolarità è un imperativo di business per Dell Technologies. Oltre a fissare questi obiettivi ambiziosi per spingerci a passare da un cambiamento incrementale a uno d'impatto, l'adozione di un'economia circolare può generare un potenziale risparmio sui costi e favorire un allineamento alle esigenze dei clienti e alle normative future. Ci aiuta a restare sui binari della neutralità carbonica, attrarre e trattenere i talenti e aumentare il valore del marchio, dimostrando al tempo stesso il nostro impegno nell'avere un impatto sociale positivo.

Per raggiungere la circolarità, dobbiamo incorporare nuovi approcci alla progettazione e alla produzione, volti a eliminare il concetto di rifiuto. Le fonti riciclate e rinnovabili devono diventare la norma, sia sotto forma di elementi costitutivi delle nostre tecnologie, sia per l'alimentazione delle nostre operazioni. Dobbiamo anche progettare ed esplorare in modo mirato nuovi modelli di business per estendere il ciclo di vita dei prodotti e semplificare il recupero dei materiali quando il riutilizzo o la rigenerazione non sono strade praticabili.

Oltre all'assunzione delle responsabilità e all'innovazione degli approcci, la circolarità permette alla tecnologia di cogliere anche un'altra opportunità straordinaria, ovvero sostenere lo sforzo collettivo volto a riequilibrare i sistemi del nostro pianeta. Le tecnologie come l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico, lo storage dei dati avanzati, l'IoT e le blockchain sono solo alcuni dei molti strumenti a disposizione dei nostri clienti per cambiare i propri sistemi e processi.

La transizione a un'economia circolare è un'impresa complessa. Dobbiamo creare ampie partnership e diventare sostenitori e influencer al servizio del cambiamento all'interno del nostro settore, delle community e tra i clienti.

Progettazione per la circolarità

Un approccio sostenibile all'utilizzo dei materiali prende le mosse da linee guida e approcci che indicano come progettare i componenti e come assemblarli per formare sistemi completi. Questo focus crea opportunità significative per ridurre l'utilizzo dei materiali, evitare la produzione di rifiuti e consentire la riparazione, il riutilizzo e la riciclabilità.

Le nostre linee guida per la progettazione incoraggiano la riduzione delle dimensioni e del numero di componenti necessari, della quantità di materiali per ogni componente e della complessità di assemblaggio del sistema. In questo modo, non solo si riduce la quantità dei materiali richiesti, con un potenziale miglioramento dell'impatto ambientale del sistema, ma si agevolano anche le riparazioni, perché i processi di smontaggio e ri-assemblaggio risultano semplificati.

Principi di progettazione come la riparabilità, la modularità, gli strumenti e le giunzioni standard e la scelta preferenziale di meccanismi a pressione o di viti uniformi rispetto agli adesivi aiutano a estendere la durata dei nostri prodotti e semplificano il raggiungimento e la sostituzione di componenti da parte dei tecnici e dei clienti.

La progettazione incide sulla semplicità di riutilizzo/ricondizionamento dei componenti o della raccolta dei materiali riciclabili quando un dispositivo raggiunge la EOL. Una progettazione che non trascura resistenza e modularità spesso permette di reinserire le parti raccolte dalla nostra rete di servizi nella supply chain, utilizzandole per le riparazioni e per il ricondizionamento dei sistemi. Per i componenti che non possono essere riutilizzati, una progettazione attenta alla facilità di smontaggio, nonché a contrassegni chiari, a un limitato utilizzo di vernici e rivestimenti e a una scelta di materiali semplificata, aiuta le aziende che si occupano del riciclo a recuperare più materiali in meno tempo.

Selezione e approvvigionamento dei materiali

I rifiuti non sono la sola causa degli effetti negativi sull'ambiente. L'estrazione delle materie prime e la successiva lavorazione per consentirne l'utilizzo possono avere ripercussioni importanti a livello sociale e ambientale. Di conseguenza, la selezione e l'approvvigionamento dei materiali sono aspetti chiave dell'approccio di Dell alla circolarità.

Dell privilegia l'utilizzo di materiali riciclati e rinnovabili sia nei prodotti che nel packaging. I materiali riciclati possono ridurre sensibilmente l'impatto ambientale della produzione. I materiali rinnovabili limitano gli effetti negativi sull'ambiente perché utilizzano risorse naturali che possono essere rigenerate, generazione dopo generazione, senza esaurire le scorte.

Dell adotta un approccio a più livelli all'utilizzo dei materiali riciclati, preservando la maggior quantità possibile di valore dei materiali e dei componenti recuperati. Cerchiamo di creare circuiti quanto più ridotti possibili. Il riutilizzo, seguito dal ricondizionamento delle parti su larga scala, rappresenta i circuiti più interni. Dell cerca quindi circuiti chiusi all'interno della propria catena del valore, nei quali i materiali vengono recuperati dai rifiuti elettronici e, possibilmente, riprocessati, quindi riprogettati per essere utilizzati in nuovi prodotti. Oltre a ciò, cerchiamo di creare circuiti di prodotti aperti con altre catene del valore e settori, ottenendo i materiali da altri flussi di riciclo o persino dai rifiuti o dagli inquinanti ambientali.

I materiali rinnovabili provengono da risorse naturali che possono essere rigenerate, generazione dopo generazione, senza esaurire le scorte. Il nostro utilizzo dei materiali rinnovabili spesso riguarda i materiali di origine vegetale. Per alcuni materiali, il processo è semplice, ad esempio prodotti forestali raccolti in modo rinnovabile utilizzati per il packaging. In altri casi, le fonti possono essere più innovative o recenti, ad esempio la trasformazione di oli di origine vegetale in plastica riciclabile. L'aspetto importante in ognuno di questi casi è garantire che la materia prima originale possa essere rigenerata, non sottragga alimenti al sistema (ad esempio, mais o soia) e sia trattata in modo che i nutrienti vengano restituiti alla terra.

Il nostro approccio alle risorse rinnovabili si estende anche all'utilizzo dell'energia nell'intera catena del valore, con l'adozione di elettricità generata da fonti rinnovabili. Uno dei nostri impegni, infatti, è passare completamente all'elettricità da fonti rinnovabili e indurre anche le altre aziende a seguire questa strada.

Riparazione, riutilizzo e riciclo

Le riparazioni sono essenziali per prolungare la vita dei prodotti e tenerli lontano dalle discariche. Il confronto sempre più intenso su questo tema con le nostre entità interessate interne ed esterne è importante e ci consente di far crescere la leadership di Dell, offrendo ulteriori percorsi per rendere le riparazioni più accessibili e convenienti. Noi di Dell Technologies offriamo da tempo ai nostri clienti la possibilità di riparare autonomamente il proprio dispositivo o di cercare un'altra opzione di riparazione conveniente. Quando sceglie di riparare un prodotto, occorre tenere conto anche della sicurezza del cliente e della riservatezza dei dati.

La nostra definizione di riparabilità è:

- Progettare in modo intenzionale prodotti con funzionalità che consentono una riparazione facile, eseguita da un tecnico Dell o dal cliente. Per l'assemblaggio, utilizziamo meccanismi a pressione o viti uniformi che possono essere aperti con strumenti comuni, mentre sulla plastica applichiamo vernici e rivestimenti compatibili con il riciclo. I nostri ingegneri collaborano strettamente con le principali aziende di riparazione e riciclo, con ricercatori e con enti che definiscono gli standard per individuare le problematiche e migliorare la riparabilità dei nostri prodotti.

- Fornire ai clienti un facile accesso alle risorse, ai pezzi di ricambio e al supporto di cui hanno bisogno se desiderano riparare i prodotti autonomamente. Abbiamo reso estremamente semplice l'[accesso alle informazioni online](#), inclusi manuali e download che aiutano a mantenere le prestazioni dei prodotti (software, driver, BIOS, firmware, sistema operativo, patch di sicurezza). Abbiamo anche pubblicato online l'elenco dei componenti, quindi i clienti possono [ordinarli](#) per eseguire le proprie riparazioni. Abbiamo persino creato [Dell AR Assistant](#), un'app di realtà aumentata che fornisce istruzioni dettagliate sulla sostituzione dei pezzi di quasi 100 prodotti Dell per molti dei problemi risolvibili dai clienti.
- Offrire e supportare diverse opzioni di riparazione nei mercati globali, con funzionalità integrate di protezione, qualità, sicurezza dei dati e privacy.

Supportiamo la riparabilità da decenni e lavoriamo per rendere sempre più semplici e sicure le riparazioni per i nostri clienti [in futuro](#). È vantaggioso per i clienti dal punto di vista della convenienza, del risparmio e della riservatezza dei dati ed è vantaggioso per Dell, che migliora la soddisfazione dei clienti e aumenta la capacità di raccogliere componenti per il riutilizzo e il riciclo.

L'idea che niente debba finire in discarica è fondamentale nel nostro impegno per un'economia circolare. Ecco perché uno degli obiettivi per il 2030 è di riutilizzare e riciclare un prodotto equivalente per ogni prodotto venduto. Per raggiungerlo, forniamo diverse [soluzioni di riciclo sicuro](#) ai clienti consumer e aziendali di tutto il mondo. Ai clienti consumer, offriamo la [spedizione preparata gratuita](#) e opzioni di logistica semplificate per rispedire i prodotti elettronici e gli accessori per le stampanti, di qualsiasi marchio e in qualsiasi condizione, così che vengano riciclati gratuitamente in modo responsabile. [Dell Asset Recovery Services](#) fornisce ai clienti commerciali una gestione degli asset responsabile per la tecnologia ritirata di qualsiasi marchio, che copre la logistica per il ritiro, la sanificazione dei dati, la rivendita per recuperare valore e il riciclo responsabile di qualsiasi marchio di hardware di proprietà o a noleggio, oltre a report dettagliati sul percorso di ogni sistema dalla raccolta allo smaltimento finale.

Quando non è possibile riparare o riutilizzare un prodotto che raggiunge la sua EOL, applichiamo strategie a circuito chiuso, [riciclando specifici materiali](#) dalla tecnologia dismessa per creare nuovi prodotti, per limitare l'impatto ambientale. I materiali recuperati dalle attrezzature riciclate che non possono essere riutilizzati nei nostri processi di produzione vengono quindi offerti sul mercato generale per mantenere i materiali nell'economia a circuito aperto.

Innovazioni di business circolari

La circolarità richiede un approccio olistico alla gestione degli asset tecnologici in tutto il loro ciclo di vita. Le opzioni di noleggio erogate da Dell Financial Services e altre offerte as-a-Service consentono di massimizzare l'utilizzo del prodotto, migliorare la logistica e ridurre complessivamente l'impatto ambientale, sfruttando le dimensioni e l'efficienza di Dell. Ad esempio, le attrezzature a fine noleggio vengono gestite dai nostri efficienti servizi di ritiro, che identificano innanzitutto le attrezzature che possono essere ricondizionate e rivenute, quindi assicurano che i materiali vengano riciclati in modo responsabile una volta esaurite tutte le possibilità di riutilizzo.

Dell si impegna a esplorare altre strade innovative per offrire valore mediante questi principi di circolarità. Stiamo lavorando su come impiegare la tecnologia per estendere la durata degli asset hardware, utilizzando l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico per prevedere i problemi alle prestazioni, eseguire la manutenzione e abilitare le riparazioni assistite dalla realtà aumentata. Stiamo anche studiando come aumentare il numero di "reincarnazioni" dei dispositivi hardware, riutilizzando più e più volte i componenti in diversi cicli di vita. Ad esempio, i processori top di gamma destinati al business o al gaming possono avere una seconda e forse anche una terza vita in ambienti domestici o scolastici, utilizzando gli stessi componenti in più generazioni di un prodotto.

Ampie partnership per accelerare questa transizione in tutta l'economia

Nessuna singola azienda o organizzazione ha l'autorità o le dimensioni necessarie per promuovere un cambiamento radicale nelle relazioni tra società e utilizzo dei materiali. Per aprire il mondo a un nuovo paradigma economico, serve una mobilitazione olistica.

Dobbiamo coinvolgere clienti, fornitori, colleghi e concorrenti (tramite gruppi precompetitivi) per identificare le best practice, ascoltare le esigenze e supportare iniziative di ampio respiro. La nostra adesione all'iniziativa [Circular Electronics Partnership](#) (CEP) è un ottimo esempio di quanto stiamo dicendo. Promossa dal World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), la CEP riunisce rappresentanti di settori, governi, organizzazioni internazionali e società civile per collaborare a livello globale a una roadmap di settore per l'elettronica circolare.

Dobbiamo anche coinvolgere i decisori politici e gli enti di controllo in iniziative che stimolino l'innovazione e gli investimenti, rimuovano gli ostacoli e sfruttino la tecnologia per convertire anche altre aree del mondo dell'economia.

Dell comprende tutto questo e si impegna a mettere il suo ruolo di leader di lungo corso nel proprio e in altri settori a servizio della protezione dell'ambiente. Grazie all'innovazione e alla collaborazione, Dell terrà fede al suo impegno di ridurre drasticamente i rifiuti e mantenere sempre più materiali circolari nell'economia, limitando l'utilizzo delle risorse e le emissioni di gas a effetto serra, per arrivare a un futuro a zero emissioni.

Riferimenti del documento:

ⁱ <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/glossary>

ⁱⁱ <https://overshootday.org>

ⁱⁱⁱ <https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/> and <http://sdg.iisd.org/news/world-population-to-reach-9-9-billion-by-2050/>

^{iv} <https://earthobservatory.nasa.gov/world-of-change/global-temperatures>

^v <https://www.circularity-gap.world/2021>

^{vi} <http://ewastemonitor.info/>