

# L'economia circolare, la digitalizzazione e la sicurezza sul lavoro

*Una scheda dell'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro si sofferma sul ruolo della digitalizzazione nell'economia circolare e le implicazioni in materia di sicurezza. Trasferimento delle informazioni, cybersecurity e riqualificazione.*

Bilbao, 9 Dic ? Uno degli importanti compiti dell'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro ( [EU-OSHA](#)) è quello di esaminare gli sviluppi, le conseguenze di eventuali cambiamenti nel mondo del lavoro che potrebbero influire anche sulla qualità delle condizioni di lavoro. E uno degli aspetti che sono stati esaminati in questi anni sono le conseguenze dello sviluppo nell'Unione europea di un'economia circolare, anche in relazione alla svolta della UE verso pratiche più sostenibili dal punto di vista ambientale.

Se in un recente articolo (" [Economia circolare: quali saranno le conseguenze sul mondo del lavoro?](#)") abbiamo affrontato le conseguenze dell'economia circolare sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (SSL), individuando quattro possibili diversi scenari, oggi ci soffermiamo su una nuova scheda, prodotta dall'Agenzia europea, che affronta il **ruolo della digitalizzazione** nell'economia circolare e le implicazioni per la SSL.

L'articolo si sofferma sui seguenti argomenti:

- [L'importanza delle tecnologie digitali per l'economia circolare](#)
- [L'economia circolare e la digitalizzazione: gli scenari e le implicazioni](#)
- [L'economia circolare e la digitalizzazione: gli aspetti rilevanti](#)

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[EL0542] ?#>

## L'importanza delle tecnologie digitali per l'economia circolare

Nella scheda in lingua inglese "**The circular economy and safety and health: the role of digitalisation in the circular economy and implications for occupational safety and health until 2040**" (*L'economia circolare e la sicurezza e la salute: il ruolo della digitalizzazione nell'economia circolare e le implicazioni per la sicurezza e la salute sul lavoro fino al 2040*) si indica che un' [economia circolare](#) (CE) mira a rinnovare i sistemi di produzione e consumo esistenti. Per fare ciò, la funzionalità dei materiali, dei processi e dei prodotti deve essere ottimizzata e mantenuta il più a lungo possibile per ridurre al minimo rifiuti

e residui.

Nella creazione di una CE le tecnologie digitali giocano un ruolo chiave, sia direttamente che indirettamente. Da un lato, rendono possibile la creazione e la gestione delle informazioni necessarie per complesse catene di approvvigionamento circolare e modelli di business, dall'altro sono la "base per i modelli di business *products-as-a-service*", una parte cruciale del processo di dematerializzazione in cui i clienti acquistano un risultato desiderato (ad esempio essere trasportati a destinazione) piuttosto che l'attrezzatura che fornisce quel risultato (ad esempio un'automobile). Infine le tecnologie digitali possono aumentare la consapevolezza dei consumatori e consentire migliori scelte di consumo e idonee decisioni relative allo stile di vita.

Si ricorda che al di là degli sforzi e progetti in materia di sostenibilità l'Unione Europea sta portando avanti un programma connesso con l'obiettivo di creare 'un'Europa **adatta all'era digitale**', uno sforzo inteso a sostenere l' economia circolare.

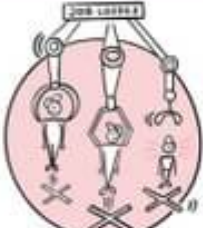
## L'economia circolare e la digitalizzazione: gli scenari e le implicazioni

Come abbiamo visto in precedenti articoli, l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro utilizza **scenari** per esplorare gli effetti dell'attuazione dell' economia circolare sulla sicurezza e salute sul lavoro (SSL).

È stato creato un insieme di scenari che rappresenta una gamma di diversi risultati possibili e i livelli di digitalizzazione, ipotizzati per il 2040, differiscono molto tra gli scenari, portando a diverse implicazioni in materia di SSL.

Riprendiamo dal documento una figura che mostra i quattro scenari dell'EU-OSHA relativi al futuro della CE su un orizzonte temporale fino al 2040. Alla descrizione dello scenario seguono le implicazioni più importanti per la SSL derivanti dalla digitalizzazione:

**Figure 1:** An overview of the four scenarios and the potential OSH implications resulting from digitalisation.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>The Roaring 40s — fully circular and inclusive</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Carbon neutrality — of a hazardous kind</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Staying afloat — amid economic and environmental crises</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Regional circularities — with European divides</b></p>                                                                                                                                                                                                           |
| <p>In 2040, the products that sell best are those that are cradle to cradle and 'net-positive' in terms of social and environmental sustainability. Re-use takes precedent over replacement, environmental and safety considerations dominate decision-making.</p>                                                                                | <p>The year 2040 marks the achievement of carbon neutrality in Europe. But, with environmental outcomes having been prioritised above all else, this has often come at the expense of job quality and working conditions, with workers widely dispersed and frequently alone.</p>                                                                                            | <p>In 2040, the biggest concern for many is just having a job — not what the job entails. Most people are focused on keeping things afloat, so that there's little consideration for much else — not the environment, social rights or job quality.</p>                                                                                                                                         | <p>In 2040, everyone knows that contracted employees are well looked after, but those in non-standard employment are not. Neither is the environment, with circularity being mostly regional.</p>                                                                      |
| <p><b>Potential implications for OSH in 2040 resulting from digitalisation in the CE</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical hazards are reduced across all industries, but psychosocial risks increase (e.g. from lone-working, performance pressure) due to the increased digitalisation and automation in the CE</li> <li>Databases for all materials and products reduce hazards in repair, reuse and recycling</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Decentralised deployment of workers makes OSH supervision and monitoring much more difficult</li> <li>Mobile work means that workers are more likely to work in unsafe environments</li> <li>Rapid introduction of new materials means that documentation is insufficient, resulting in worker exposure to unknown hazards</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Workers lack the skills necessary to navigate or find employment, increasing the likelihood of employment with low OSH standards</li> <li>Preponderance of platform work means that responsibility for OSH is unclear <sup>(4)</sup>, mental health risks increase, and there is insufficient protection for freelance and contingent workers</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Workers displaced by new technologies are pushed into the informal economy with very low OSH standards</li> <li>Regionally, digitalisation is very uneven, making the exchange of OSH-relevant information difficult</li> </ul> |

## L'economia circolare e la digitalizzazione: gli aspetti rilevanti

Si indica che alcune delle implicazioni individuate per la digitalizzazione nell'CE riguardano tutti e quattro gli scenari, il documento ne affronta alcuni.

Un aspetto riguarda la necessità di una migliore **fornitura e trasferimento delle informazioni**.

Si indica che dati precisi e tempestivi sono necessari per il trattamento sicuro dei flussi, la condivisione e il riciclaggio sicuro dei prodotti, l'aumento della longevità dei prodotti o il miglioramento dell'efficienza dei materiali. Migliorare la connettività e la condivisione delle informazioni offre vantaggi significativi per la SSL, ad esempio utilizzando una *blockchain* (un'alternativa, ad esempio in termini di sicurezza e affidabilità, alle banche dati e ai registri gestiti in maniera centralizzata da autorità riconosciute e regolamentate) per tracciare in modo sicuro i prodotti e i materiali durante il loro intero ciclo di vita e in tutti gli ambienti di utilizzo.

In particolare il principio di '*riparazione, riutilizzo e riciclaggio*' può essere realizzato in modo sicuro solo se i lavoratori hanno accesso a tutte le informazioni di cui hanno bisogno in ogni momento e, in particolare, se esistono sistemi automatizzati che avvisano i lavoratori dei potenziali pericoli.

La scheda ricorda poi che è necessario **responsabilizzare i cittadini e i consumatori**.

Responsabilizzare i consumatori e i lavoratori darebbe una spinta alla SSL, in particolare per quanto riguarda gli avvertimenti tempestivi di nuovi pericoli legati ai prodotti con un ciclo di vita più lungo. Le persone sarebbero anche più propense a smaltire i prodotti a fine vita in modo sicuro, riducendo i rischi di SSL nel trattamento e nel riciclaggio dei rifiuti.

Inoltre può essere importante una maggiore **flessibilità nell'organizzazione del lavoro**.

Si indica che, nell'era digitale, la flessibilità delle modalità di lavoro (per quanto riguarda l'orario e il luogo di lavoro) è destinata ad aumentare progressivamente, il **lavoro a distanza** attenuerà i confini tra lavoro e tempo libero, e i nuovi strumenti organizzativi appiattiranno ulteriormente le gerarchie".

Tuttavia, con l'aumento della flessibilità, il panorama della SSL diventa più frammentato. L'aumento della flessibilità e del lavoro a distanza riducono i lunghi spostamenti, ma possono portare le persone a lavorare in luoghi non sicuri o con strumenti non conformi alle norme di SSL. Senza dimenticare che è possibile sperimentare livelli più elevati di stress psicosociale a causa del lavoro in solitario e della maggiore pressione sulle prestazioni.

Il documento si sofferma anche sulla **sicurezza informatica** e sulle possibilità di **monitoraggio e sorveglianza**.

Se le tecnologie digitali arrivano sempre più a permeare i luoghi di lavoro aumentano i rischi connessi alla cybersecurity. Tuttavia la proliferazione di sensori e software di intelligenza artificiale (AI) renderanno possibile il **monitoraggio intelligente** delle attività dei lavoratori. E la sorveglianza e la gestione a distanza o automatizzata (AI) dei processi di lavoro potrà togliere i lavoratori dai luoghi di lavoro più pericolosi.

Non bisogna tuttavia dimenticare che un eccessivo affidamento alla tecnologia AI può anche portare ad una sorta di **dequalificazione**, ad esempio perché c'è meno varietà di compiti (ad esempio in aree altamente automatizzate come il trattamento dei rifiuti). E se i lavoratori diventano più sedentari e mancano di attività fisiche, i rischi per la salute a lungo termine vengono ad aumentare.

Si indica poi che nella transizione verso un'economia più neutrale dal punto di vista climatico sarà necessaria la **riqualificazione** su larga scala della popolazione attiva per colmare il divario di competenze tra i posti di lavoro persi e quelli di nuova creazione e preparare i lavoratori a nuovi compiti nell'economia digitale.

In conclusione la scheda indica che le **tecnologie digitali giocheranno un ruolo chiave nella transizione dell'Europa verso un'economia più circolare**.

Tuttavia uno standard elevato di salute e sicurezza sul lavoro in una economia circolare sarà raggiunto solo se questo processo è ben gestito: la riqualificazione della forza lavoro e la costruzione di un ecosistema informativo universale (uno spazio dati sicuro che riduce al minimo i rischi di manipolazione) saranno fondamentali.

Le strategie in materia di sicurezza e salute sul lavoro dovranno, insomma, stare al passo con il rapido cambiamento e dovranno saper riconoscere precocemente le potenziali carenze per affrontare le sfide sia della crescente digitalizzazione che della transizione verso l' economia circolare.

Tiziano Menduto

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro. "The circular economy and safety and health: the role of digitalisation in the circular economy and implications for occupational safety and health until 2040", scheda informativa in lingua inglese, a cura di Cornelia Daheim, Jessica Prendergast and Jörg Rampacher (Future Impacts), progetto commissionato dall'Agenzia europea.



Licenza Creative Commons

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)