PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6031 di Mercoledì 04 marzo 2026

Le tecnologie digitali per l'erogazione dei corsi di formazione

Una scheda informativa dell'Inail sulle indicazioni metodologiche per la progettazione, erogazione e la gestione dei corsi di formazione si sofferma sulle tecnologie digitali. Formazione a distanza, tecnologie immersive e gamification.

Roma, 4 Mar ? Un obiettivo (obiettivo 4) dell'**Agenda Onu 2030** mira a garantire "un'istruzione di qualità, inclusiva ed equa e a promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti". E anche l'Unione Europea, attraverso il Pilastro dei diritti sociali, ha posto più volte l'accento "sull'istruzione, la formazione e l'apprendimento permanente di qualità e inclusivo al fine di gestire con successo le transizioni verde, digitale e demografica".

Senza dimenticare che il Piano d'azione per l'istruzione digitale UE (2021 - 2027) presenta una "visione comune rispetto a un'istruzione digitale di alta qualità, inclusiva e accessibile e punta a sostenere l'adeguamento dei sistemi di istruzione e formazione degli Stati membri nell'era digitale".

A segnalarlo, riportando l'attenzione sul tema della **formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro** (SSL) e sulle **tecnologie digitali**, è la scheda informativa Inail " Accordo Stato-Regioni in tema di formazione alla SSL: indicazioni metodologiche per i soggetti formatori". Una scheda, a cura di S. Stabile (Inail, Dimeila) e K. Garbini (Inail - Direzione centrale prevenzione), che ricorda anche che "promuovere molteplici approcci e contesti di apprendimento, anche con l'uso opportuno delle tecnologie digitali, è una delle azioni a sostegno dello sviluppo delle competenze chiave". Un'azione prevista, tra l'altro, dalla Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 e dal Piano d'azione digitale europeo "*Ripensare la formazione nell'era digitale*".

Dopo aver già presentato la scheda e riportato le più rilevanti novità dell' Accordo Stato-Regioni del 17 aprile 2025 (ASR 2025), torniamo a parlarne soffermandoci sulle tecnologie digitali con riferimento ai seguenti argomenti:

- Le tecnologie digitali per l'erogazione dei corsi di formazione
- La formazione, le tecnologie immersive e la gamification
- La formazione, la visione innovativa e la tutela della SSL

Pubblicità

Le tecnologie digitali per l'erogazione dei corsi di formazione

Riguardo alle tecnologie digitali per l'erogazione dei corsi in salute e sicurezza sul lavoro (SSL) si ricorda che l'impiego della **formazione a distanza in modalità elearning** nell'ambito della SSL "è stato introdotto a partire dal 2011". E in seguito all'emergenza sanitaria conseguente alla pandemia da SARS-CoV-2 si è diffuso anche "l'utilizzo della **videoconferenza sincrona** (VCS)" che è stata "formalmente equiparata alla formazione in presenza dall'art. 9-bis della legge 52/2022 (conversione del d.l. 24/2022), con l'eccezione dei moduli che includono attività di addestramento pratico o esercitazioni per i quali resta necessaria la presenza fisica".

Si segnala che il nuovo ASR 2025 ha ridefinito l'**e-learning** come '*modello formativo in remoto in modalità prevalentemente asincrona, caratterizzato da forme di interattività a distanza tra discenti, docenti, tutor e altri discenti tramite piattaforma informatica*'. Mentre la **videoconferenza sincrona** viene descritta come '*streaming di un evento formativo in modalità sincrona, che prevede la copresenza di discenti e docenti che interagiscono tra loro presso più postazioni remote, tramite piattaforma multimediale di comunicazione*'.

Per quanto concerne l' elearning, già disciplinato normativamente, l'ASR 2025 ? continua la scheda ? "non ha introdotto modifiche sostanziali in merito ai requisiti organizzativi e tecnici, né alle modalità operative e procedurali a carico dei soggetti formatori". Mentre con l'Accordo "si è colmata una lacuna normativa relativa alla gestione e all'**utilizzo della VCS**, fino ad allora regolamentata unicamente da indicazioni di carattere volontario contenute nella prassi di riferimento UNI/PdR 149:2023". Ora la formazione in VCS, pur se equiparata alla formazione in presenza fisica, "presenta caratteristiche peculiari che la distinguono dalla didattica in aula fisica e richiede, da parte dei soggetti formatori, l'adozione di specifiche procedure atte a garantire l'efficacia del processo educativo nel contesto virtuale. Inoltre, è necessario prevedere modalità di gestione degli accessi e degli interventi dei partecipanti durante l'erogazione, il tracciamento delle presenze, la somministrazione delle verifiche di apprendimento, la distribuzione e gestione del materiale didattico e il monitoraggio del percorso formativo".

La formazione, le tecnologie immersive e la gamification

La scheda si sofferma poi su alcune particolari tecnologie digitali, come le **tecnologie immersive** che rappresentano una delle "innovazioni più promettenti nella formazione alla SSL".

Questi nuovi strumenti consentono di "aggiungere informazioni multimediali alla realtà percepita, generando ambienti interattivi e altamente realistici". E anche "i simulatori virtuali e fisici 'bordo macchina' si dimostrano particolarmente utili per l'acquisizione di abilità manuali e pratiche". Tali strumenti possono poi essere integrati con **sistemi digitali avanzati**, combinando, in questo modo, "software immersivi con dispositivi reali in modo sinergico".

Tuttavia, si sottolinea anche che queste tecnologie "**non possono sostituire la formazione pratica obbligatoria** prevista per specifiche attrezzature di lavoro, per ambienti confinati o sospetti di inquinamento, ma vanno intese come complemento potenziante di apprendimento".

In ogni caso le opportunità formative di queste tecnologie sono rilevanti e tra "i **principali vantaggi** si segnalano:

- la creazione di scenari immersivi e coinvolgenti;
- la flessibilità e riproducibilità degli ambienti virtuali;
- la possibilità di gestire situazioni di rischio in completa sicurezza;
- l'apprendimento esperienziale privo di conseguenze dannose;
- la formazione simultanea di più persone;
- la personalizzazione dei percorsi didattici in base a ruoli, processi e caratteristiche individuali".

Se le tecnologie immersive permettono un apprendimento esperienziale incisivo, si accompagnano anche a **sfide e criticità**:

- "l'implementazione richiede investimenti consistenti in infrastrutture e contenuti, difficilmente sostenibili dalle piccole imprese";
- "la progettazione di scenari realistici implica inoltre competenze specialistiche e un notevole impiego di risorse professionali".

Inoltre, se sul piano didattico, si registra il rischio di "un'eccessiva enfasi sull'esperienza pratica", ulteriori limiti riguardano i "possibili **disagi fisici e cognitivi** derivanti dall'uso prolungato dei visori (ad esempio la cyber sickness) nonché la mancanza di metriche condivise per valutare l'efficacia formativa".

Se poi dal punto di vista organizzativo, l'introduzione di questi nuovi strumenti "richiede una ridefinizione dei tempi della didattica e un ruolo rinnovato del formatore", rimangono anche aperti alcuni interrogativi di natura etica e giuridica legati alla "**gestione dei dati sensibili** raccolti durante le sessioni formative (tempi di reazione, tracciamento oculare, performance cognitive, ecc.)".

La scheda si sofferma poi sulla "**gamification**", che "applica le logiche tipiche del gioco, per favorire motivazione, coinvolgimento ed attenzione".

In particolare, i serious game "pur non escludendo il divertimento, risultano particolarmente efficaci nell'attivare emozioni positive, rafforzare le dinamiche interpersonali e promuovere la collaborazione".

La formazione, la visione innovativa e la tutela della SSL

La formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro, conclude la scheda, si delinea sempre più "come uno strumento fondamentale per affrontare le sfide e i cambiamenti del mondo del lavoro, in termini culturali e di azione".

Tuttavia occorre una "**visione innovativa** che riesca a conciliare diritti e bisogni dei lavoratori con i processi di transizione in atto, che richiedono investimenti in campo formativo e adeguate competenze professionali".

Se le esperienze digitali presentate "costituiscono **strumenti promettenti** per rendere la formazione alla SSL più efficace, partecipata e significativa", il loro impiego "richiede un approccio critico, sostenibile ed eticamente orientato, supportato da linee guida chiare e da un'integrazione equilibrata con le metodologie tradizionali, al fine di garantire una reale tutela della SSL".

Rimandiamo, infine, alla lettura integrale della scheda che, oltre a fornire utili informazioni sul nuovo Accordo Stato-Regioni, segnala le attività Inail di studio, progettazione e all'aggiornamento dell'offerta formativa dell'Istituto.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, " Accordo Stato-Regioni in tema di formazione alla SSL: indicazioni metodologiche per i soggetti formatori", a cura di S. Stabile (Inail, Dimeila) e K. Garbini (Inail - Direzione centrale prevenzione), Factsheet edizione 2025 (formato PDF, 272 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " ASR Formazione 2025: le indicazioni metodologiche per i soggetti formatori".

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it