

Pisa, 21 gennaio 2021

Rosina Bentivenga, Sara Stabile, Emma Pietrafesa

Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

INAIL



Un serious game per promuovere la cultura della salute e sicurezza nei giovani lavoratori



L'European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) considera i giovani lavoratori tra i 18 e i 24 anni una categoria vulnerabile in quanto sono più esposti a rischio di infortunio.

La scarsa percezione del rischio e dei comportamenti pericolosi, la scarsa esperienza e la facilità ad accettare mansioni pericolose, la mancanza di informazione e formazione e la scarsa conoscenza dei propri diritti in materia di salute e sicurezza sul lavoro (SSL) sono i fattori che incidono maggiormente.

La normativa in materia di formazione sulla SSL, anche nell'ottica del life long learning, si sta orientando verso l'acquisizione da parte dei giovani lavoratori delle conoscenze di base in materia di prevenzione dei rischi a scuola e nelle università, ancor prima di entrare a fare parte dei contesti lavorativi.

In un recente studio condotto in Francia è emerso che i giovani lavoratori che hanno ricevuto la formazione sulla SSL a scuola hanno un tasso di incidentalità due volte inferiore rispetto a coloro che non l'hanno ricevuta (INRS, 2018).

(Source: French National Research and Safety Institute for the Prevention of Occupational Accidents and Diseases -INRS)

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

I giovani del secondo ciclo di istruzione, nell'ambito del triennio finale delle classi degli istituti superiori, hanno l'obbligo di frequentare percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), prima denominati percorsi di alternanza scuola lavoro (ASL).



I PCTO, si riferiscono a una metodologia didattica di apprendimento il cui scopo è quello di cercare di avvicinare gli studenti al mondo del lavoro, integrando la formazione d'aula con progetti specifici realizzati presso un'impresa o un ente pubblico o privato in linea con il loro percorso di studi e di sviluppare le competenze trasversali contribuendo a sottolineare la valenza formativa dell'orientamento in itinere.

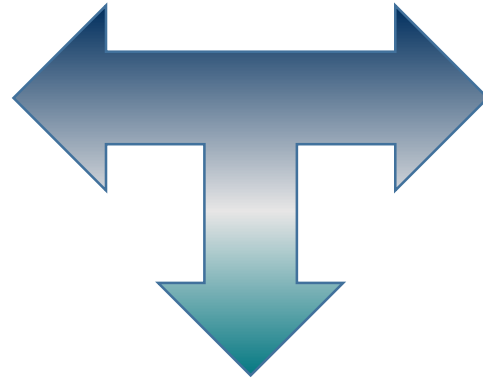
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Nell'ambito dei PCTO le information and communications technology (ICT) e i nuovi strumenti e linguaggi digitali permettono la creazione di spazi educativi attraverso i quali gli studenti possano avvicinarsi, al contesto aziendale, traducendo l'innovazione in occasione di studio e formazione.

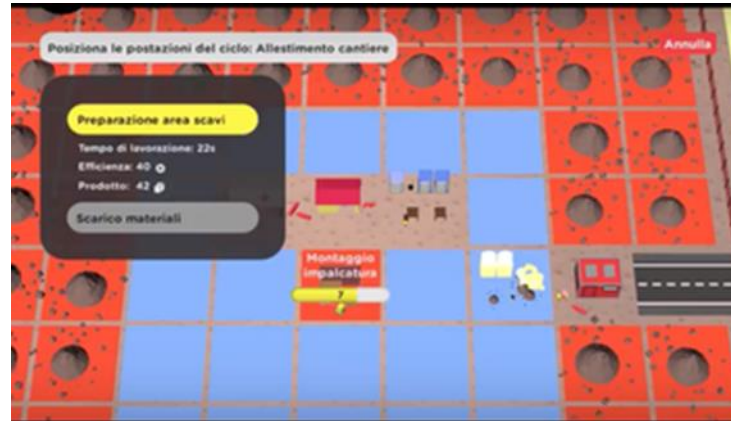
In base alla normativa italiana vigente in materia di salute e sicurezza sul lavoro i ragazzi, che sono inseriti nei **percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**, vengono equiparati ai lavoratori e quindi devono ricevere un'adeguata formazione e informazione, finalizzata a prevenire infortuni e malattie professionali, che possono essere supportate dall'utilizzo di strumenti digitali e nuove modalità comunicative, come ad esempio i videogiochi.



IMPARARE ATTRAVERSO IL GIOCO



Salute e sicurezza sul lavoro



Apprendimento interattivo e digitale



Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

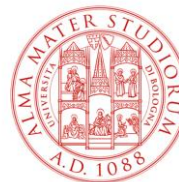
Imparare giocando è sempre stata un'attività che ha permesso lo sviluppo di abilità personali e professionali, oggi le tecnologie e il gioco possono offrire elementi cognitivi e operativi adatti a riconoscere e quindi prevenire i rischi professionali.

COME É NATO IL PROGETTO

**Bando di Ricerche in Collaborazione finanziato dall'Inail - BRIC 2016/2018
ID 48**

SICURI SI DIVENTA: A SCUOLA DI SICUREZZA NEI PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Sara Stabile
Rosina Bentivenga
Emma Pietrafesa
Cinzia Milana



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Pina Lalli
(coordinamento
scientifico)
Gaia Farina
Claudia Capelli



Mara Bernardini
Manuela Lamberti

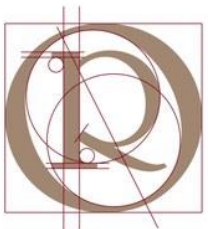


Augusto Quercia
Michela Grifoni
Giancarlo Napoli



Tiziano Ficcadenti

ISTITUTI COINVOLTI



Istituto professionale di stato
per l'industria e l'artigianato
"Ostilio Ricci" - Fermo



Istituto d'istruzione secondaria
superiore "Vincenzo Cardarelli"
- Tarquinia



Istituto tecnico per
geometri "Guarino Guarini"
- Modena



Istituto omnicomprensivo
"F.lli Agosti" - Bagnoregio



**ISTITUTO TECNICO STATALE
"IGNAZIO CALVI"**

Istituto tecnico statale
"Ignazio Calvi" -
Finale Emilia



Istituto tecnico statale
economico e tecnologico
"G.B.Carducci e G. Galilei" -
Fermo



Centro formazione
professionale "Artigianelli"
- Fermo

Docenti: 12
Studenti: 277
Esperti: 3

MATERIALI E METODI

Questo studio è il risultato di un processo partecipato che ha coinvolto attivamente gli studenti delle scuole superiori italiane nella progettazione del gioco e dei suoi contenuti educativi.



È stato realizzato in collaborazione con un team di sviluppatori e progettato come strumento di apprendimento e di supporto alla formazione obbligatoria per sviluppare la cultura della salute e sicurezza sul lavoro.

MATERIALI E METODI

È stata realizzata un'indagine quali-quantitativa attraverso la somministrazione di questionari, interviste semi-strutturate individuali e discussioni di focus group sulle rappresentazioni dei rischi sul luogo di lavoro e sulle esperienze di insegnamento e di apprendimento.

Il percorso metodologico è stato il seguente:

- Revisione della letteratura nazionale e internazionale;
- Somministrazione di interviste semistrutturate a 12 insegnanti;
- Realizzazione di 4 world cafés/focus groups con 50 studenti;
- Creazione di 3 gruppi di WhatsApp con 12 studenti;
- Realizzazione di 1 indagine condotta attraverso la somministrazione di un questionario che ha coinvolto 277 studenti;
- Realizzazione di 1 beta test su una versione preliminare del videogioco.



IL GIOCO "SICURI SI DIVENTA"

Coniugando le esigenze espresse dai ragazzi con i contenuti tecnici è stato progettato e realizzato il videogioco "Sicuri si diventa", a supporto della formazione e utilizzabile sia in aula sia all'esterno della scuola, in linea con le indicazioni del serious game.

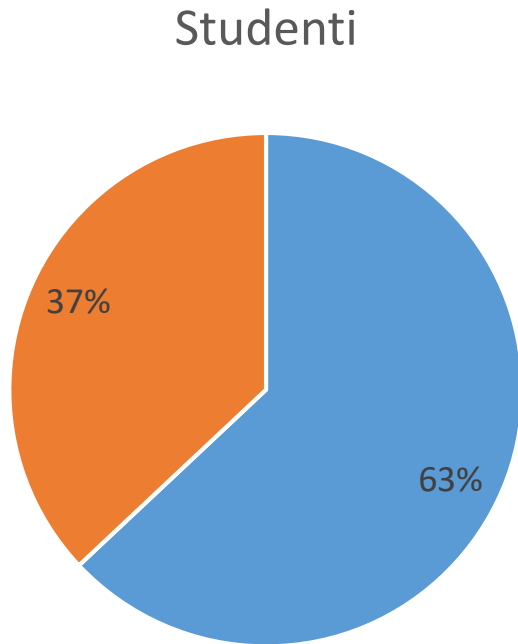
Il videogioco presta attenzione anche al divertimento del giocatore, per favorire l'affezione alla dinamica di game-play, rendendo più accessibili gli elementi costitutivi della formazione.

Il concept si basa sul ruolo di rilievo dato allo studente, che nel gioco è investito del compito di responsabile della sicurezza junior. Il giocatore deve gestire la sua azienda partendo da un settore (manifatturiero, edile, agrario) e cercare poi di completare tutti i livelli. È un videogioco "gestionale", ambientato in uno scenario 3d visto dall'alto, progettato per essere veloce, leggero e utilizzabile su smartphone o pc. È prevista la possibilità di sfidare altri responsabili della sicurezza junior: della stessa classe, di altre classi o di altre scuole, attraverso classifiche personalizzabili.

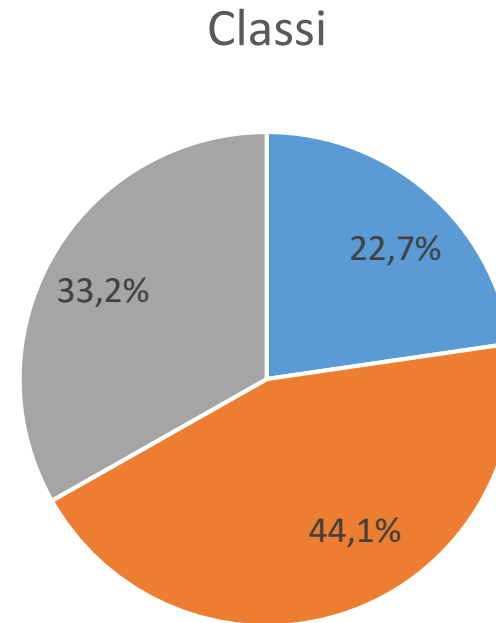
Per utilizzare il gioco potete collegarvi al seguente link: <https://site.unibo.it/sicuri-si-diventa/it/gioca>



RISULTATI DELLA RICERCA



■ Maschi ■ Femmine

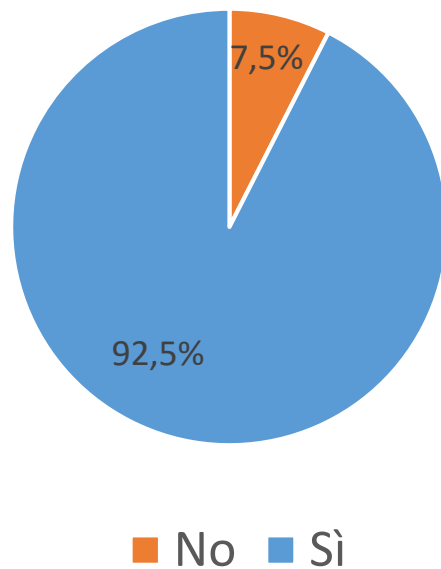


■ Terza ■ Quarta ■ Quinta

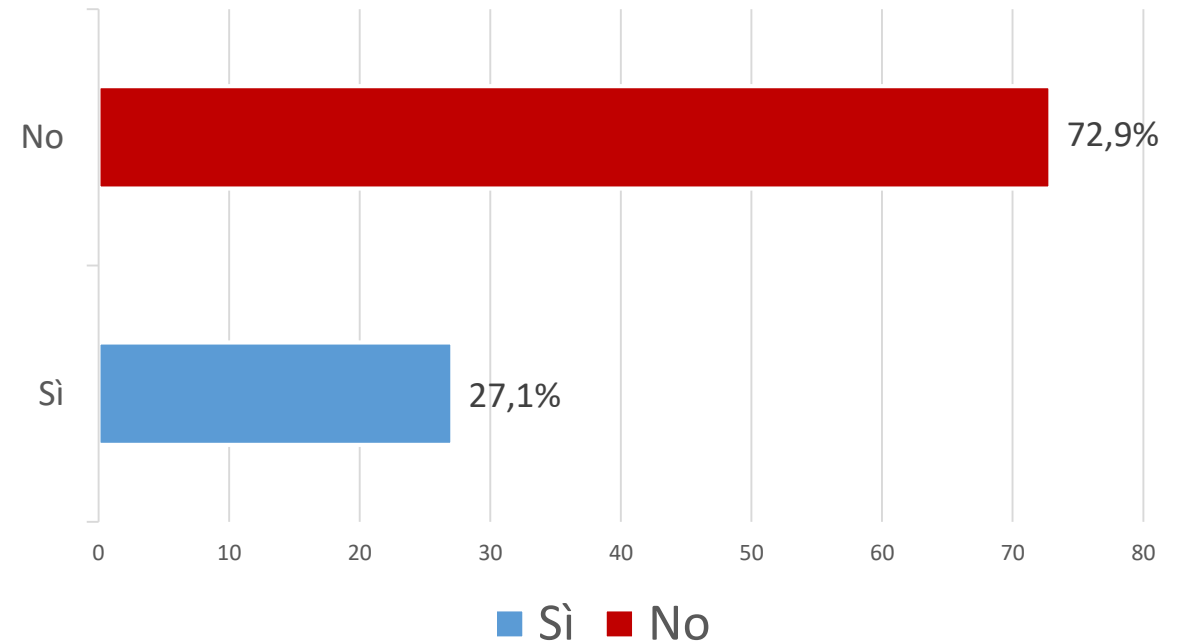
Hanno partecipato all'indagine 277 studenti (63% ragazzi e 37% ragazze) degli ultimi tre anni della scuola secondaria di secondo grado (terza 22,7%, quarta 44,1%, quinta 33,2).

RISULTATI DELLA RICERCA

Partecipazione ai PCTO



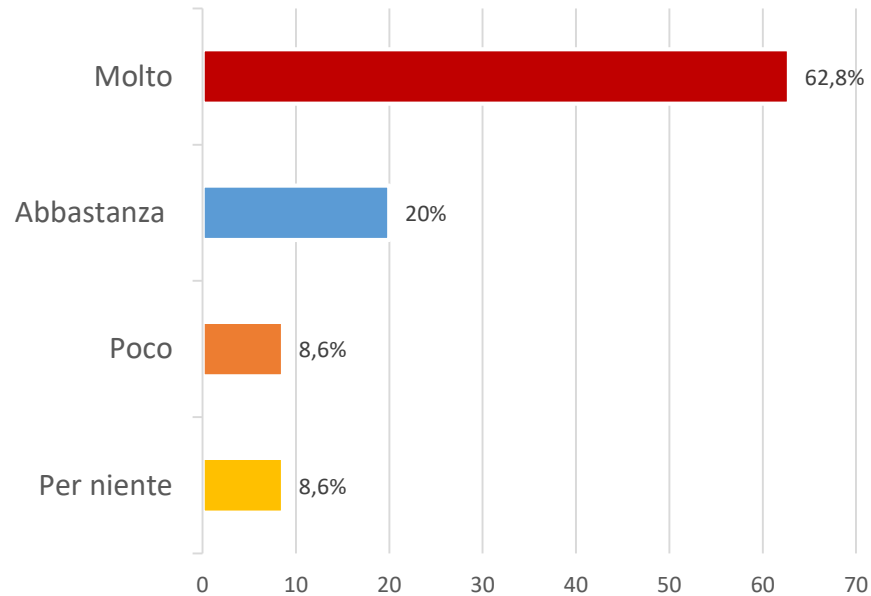
Formazione SSL nei PCTO



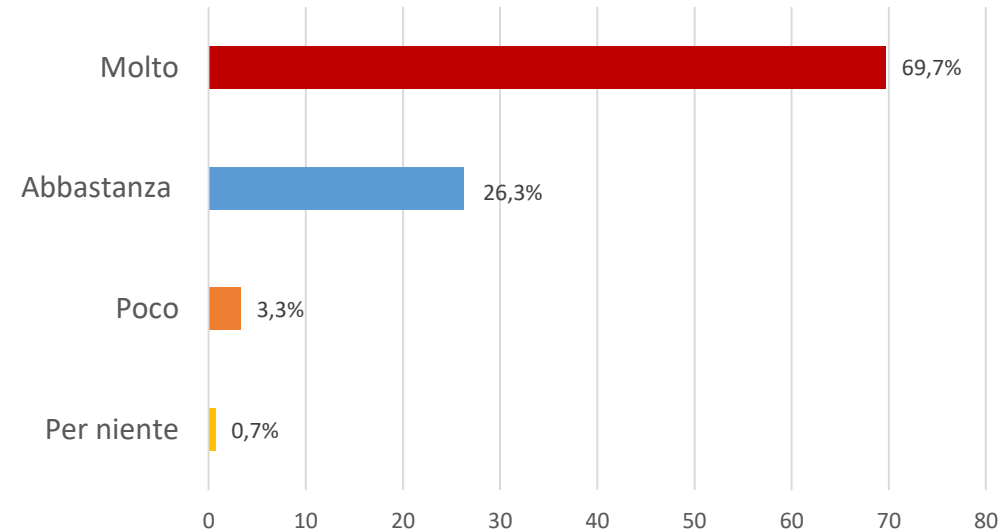
Il 92,5% dei ragazzi ha partecipato ai PCTO e in tale ambito solo il 27,1% ha seguito corsi di formazione sulla SSL.

RISULTATI DELLA RICERCA

Utilità della formazione su SSL



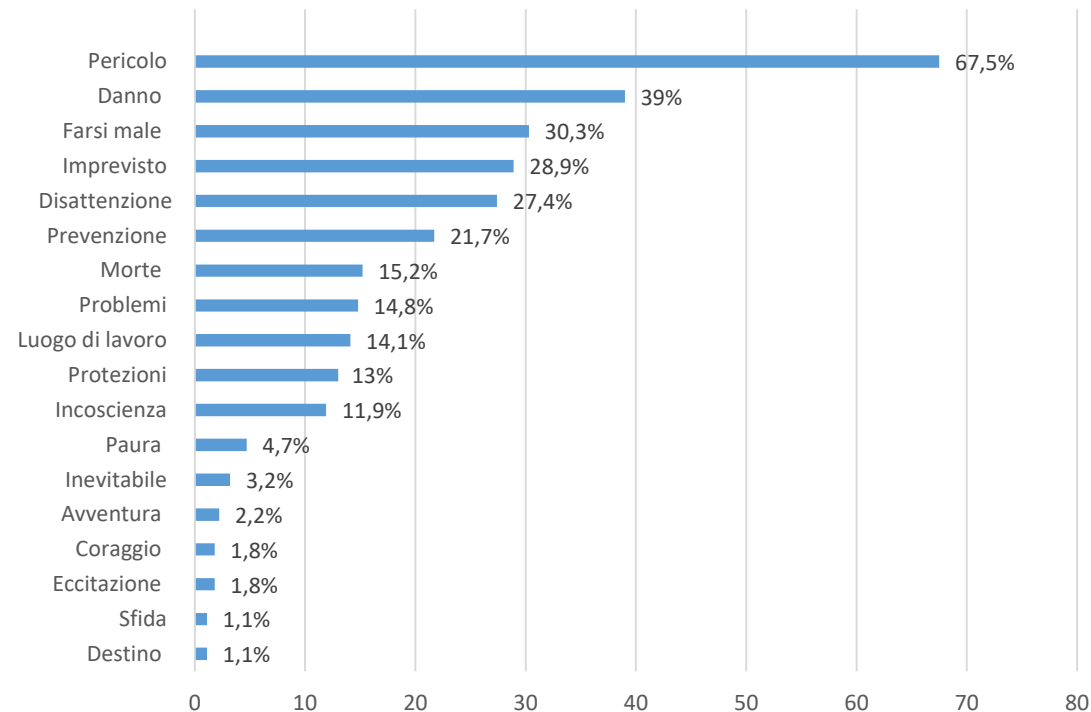
Utilità del rispetto della normativa sulla sicurezza



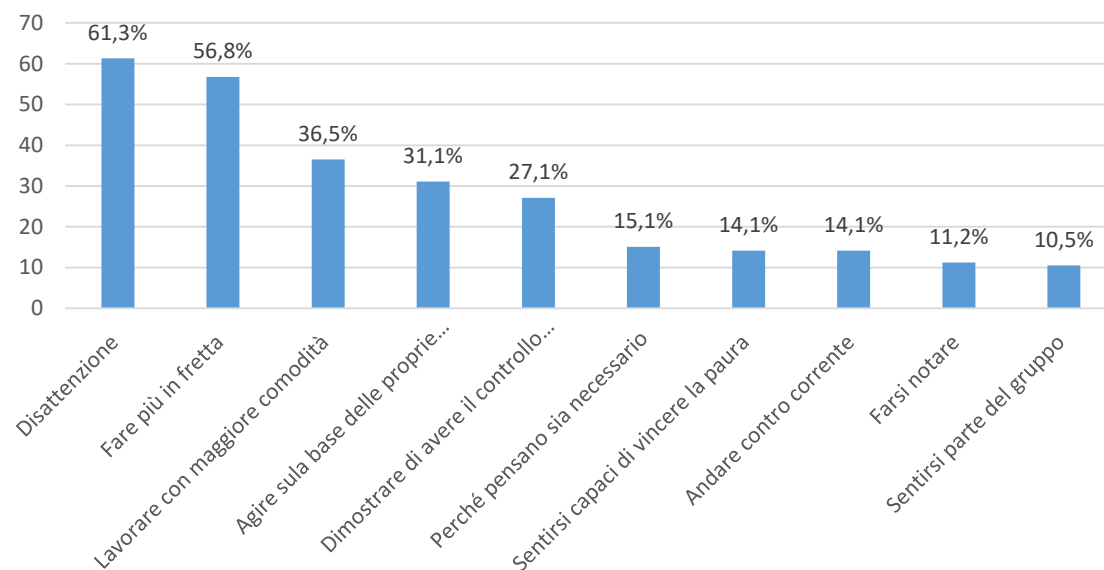
La formazione su salute e sicurezza è ritenuta molto utile dal 62,8% dei ragazzi, mentre per il 69,7% il rispetto della normativa garantisce di lavorare in sicurezza.

RISULTATI DELLA RICERCA

Percezione del rischio



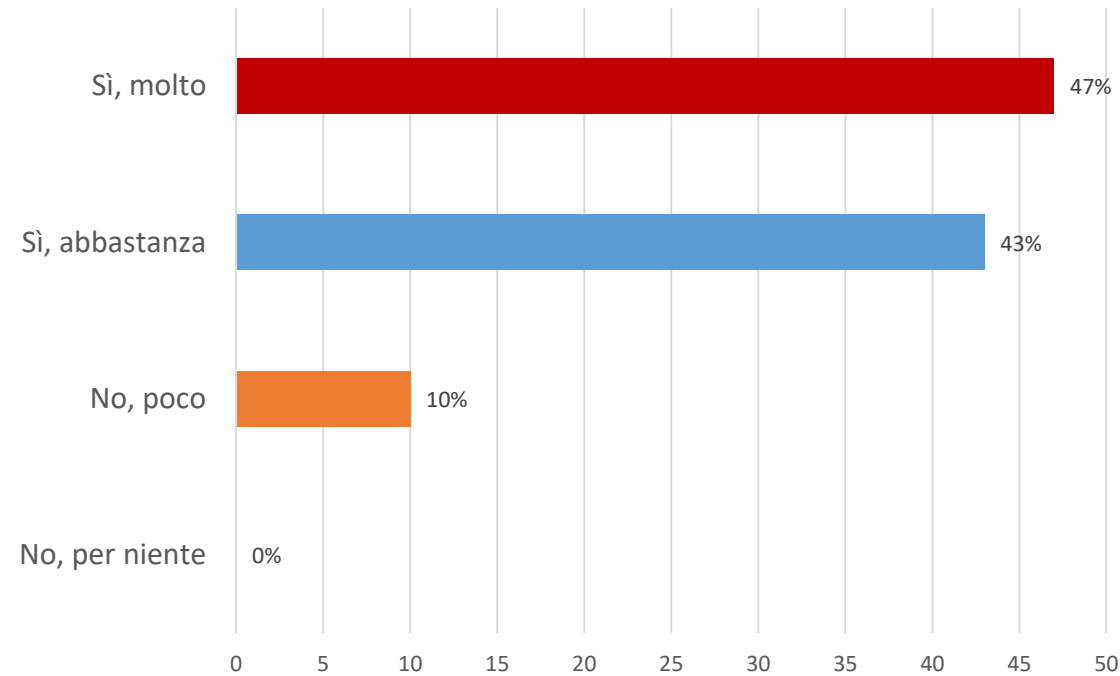
Le persone rischiano per ..



Per quanto riguarda le rappresentazioni sociali del rischio, i ragazzi lo associano principalmente a pericolo (67,5%), danno (39%), farsi male (30,3%), imprevisto (28,9%) e disattenzione (27,4%). Secondo gli intervistati, le persone sul lavoro rischiano prevalentemente per disattenzione (61,3%), per fretta (56,8%), per comodità (36,5%) e per proprie abitudini (31,1%).

RISULTATI DELLA RICERCA

Ti è piaciuto giocare a "Sicuri si diventa"?



Il 90% dei ragazzi ha gradito il videogioco nel suo complesso, il 55% lo ritiene molto utile per imparare divertendosi, il 43% per conoscere le regole della sicurezza sul lavoro, il 42% per diventare più consapevoli dei rischi sul lavoro e, infine, il 26% per ricordare le regole della sicurezza sul lavoro.

Considerazioni conclusive

- ✓ Gli elementi educativi possono essere integrati in un videogioco, per fare sì che vengano acquisiti dai giocatori durante il gioco stesso.
- ✓ Le modalità formative innovative, essendo più vicine ai linguaggi e ai processi cognitivi ed emotivi dei giovani, assumono un ruolo rilevante nel processo dell'apprendimento.
- ✓ Attraverso l'uso del videogioco emerge che l'applicazione delle regole non comporta una perdita di tempo o di guadagno, ma favorisce l'efficienza e la crescita in termini economici, di salute e di sicurezza.
- ✓ Usando gli strumenti digitali e sperimentando i percorsi necessari per raggiungere i vari obiettivi, il giocatore apprende le regole mettendole in pratica in contesti che a mano a mano diventano sempre più complessi.
- ✓ La salute e la sicurezza sul lavoro possono, quindi, essere inserite nelle attività esperienziali dei discenti per diventare parte integrante del loro orientamento culturale che ne influenza l'azione.