



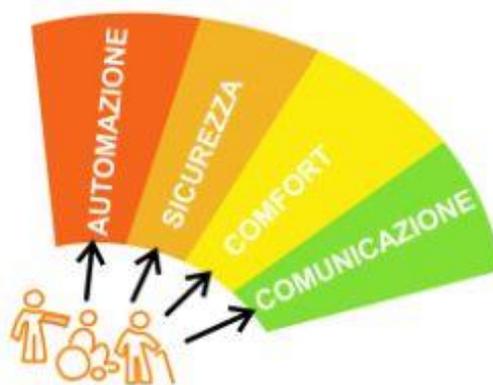
“Sicurezza e Domotica”



si propone

- ^ Di diffondere la cultura della sicurezza e della prevenzione dei pericoli negli ambienti maggiormente frequentati dagli studenti e docenti.
- ^ di coniugare la tecnologia con l'attenzione al prossimo, per affrontare e risolvere problemi diversi della vita quotidiana, che possono interessare famiglie, anziani o disabili. , imparando a pensare in modo creativo e a ragionare in maniera "sistemica" apprendendo come progettare autonomamente applicazioni interattive e come controllare gli oggetti fisici con luci, suoni e movimenti applicati alla domotica e alla robotica elementare, realizzando prototipi funzionanti.

Un ottimo approccio di aggiornamento e conoscenza per i docenti, i quali attraverso corsi online o nelle varie sedi hanno la possibilità di aggiornamento continuo sulle nuove tematiche relative la sicurezza e la domotica.





Perché la Scuola?

La scuola è la principale agenzia educativa della società in cui viviamo non solo per le sue funzioni didattiche ma anche per quella di preparazione alla vita adulta, creare e sviluppare una Cultura della Sicurezza, della Salute e della Tecnologia tramite la Scuola, nella Scuola, con docenti bambini e studenti, futuri lavoratori.

La Sicurezza, infatti, va intesa non solo come sicurezza degli edifici scolastici o sicurezza all'interno degli edifici, ma come **Cultura della Sicurezza**.

Da sempre in Italia manifestiamo interesse sul problema della sicurezza sul lavoro, sulla necessità di far acquisire ai lavoratori la giusta cultura e mentalità e sulla necessità di far formazione. Alle dichiarazioni di intenti non sempre fanno seguito azioni efficaci e, soprattutto, il problema della sicurezza nel mondo del lavoro non può essere affrontato iniziando a parlarne solo al termine del percorso scolastico.

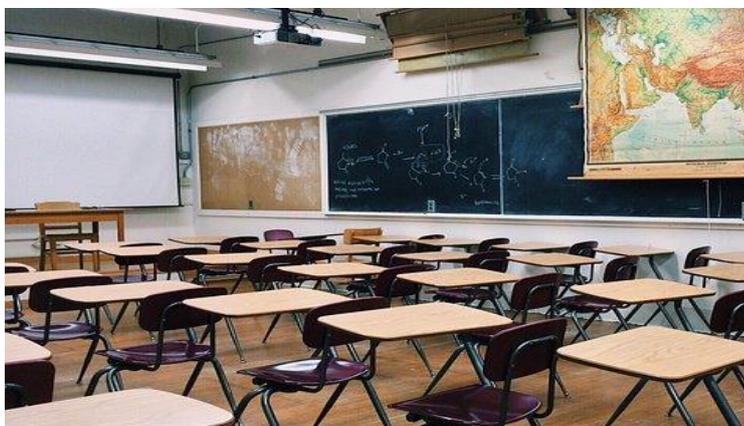
La scuola è il punto di forza e di svolta da cui partire per favorire nei bambini, ragazzi e nei giovani poi, una cultura della prevenzione dei rischi che li accompagni lungo tutto l'arco della vita. È in questa sede che si inizia a familiarizzare anche con i concetti di legalità, poiché prende coscienza di differenze fisiche, di carattere e modi di fare che richiedono collaborazione per vivere civilmente ed è qui che inizierà ad apprendere le regole di comportamento.

Il progetto pone pertanto la Sicurezza sul Lavoro al centro dell'attività di insegnamento, sviluppando contestualmente anche altri ambiti inerenti la sicurezza quali

ad esempio:

Sicurezza a scuola

- Sicurezza a casa
- Sicurezza per la strada e nel territorio
- Sicurezza nello sport e nel tempo libero
- Sicurezza sul web
- Sicurezza in ambito alimentare
- Educazione all'igiene
- Emergenza e prevenzione





Aspetti generali

La scuola ha in primo luogo la responsabilità diretta di garantire la sicurezza degli studenti nell'ambito dell'istruzione, in particolare nella formazione professionale e tecnica che può presentare rischi specifici, e la responsabilità indiretta di preparare gli studenti alla vita futura, aiutandoli a sviluppare, nel corso della carriera scolastica, un maggior senso di responsabilità nei riguardi della sicurezza propria e altrui.

La sicurezza, e di conseguenza, la salute, sono infatti parte integrante di tutti gli aspetti della vita quotidiana e professionale e l'attività scolastica, nel suo insieme, offre spazi e interessanti opportunità per sviluppare le tematiche della sicurezza, del benessere psico-fisico e dell'assunzione di tali responsabilità.

Questi argomenti possono essere promossi adeguatamente attraverso un lavoro interdisciplinare che integri le tematiche di sicurezza e della salute nei percorsi d'istruzione e di cittadinanza attiva.

Le "Linee guida per la promozione della salute nelle scuole" riconoscono alla Scuola un contesto e un ruolo privilegiato per la promozione della salute in senso lato, e l'eccezione di "luogo di lavoro sicuro" per tutti gli attori che operano al suo interno (D.lgs 81/2008).



Sarebbe bello se la nostra casa o l'ambiente lavorativo si svegliasse con noi, alzando le tapparelle per far entrare il sole, accendendo il riscaldamento, disattivando l'antifurto, liberandoci insomma da quelle azioni ripetitive che segnano i vari momenti della giornata. La domotica può farlo attraverso la gestione degli scenari, cioè comandi multipli che gestiscono contemporaneamente e automaticamente diverse funzioni.

Per esempio, allontanandosi da casa o dall'ambiente lavorativo, lo scenario programmato con la domotica abbasserà le tapparelle, spegnerà le luci e attiverà il sistema antifurto, in tutti gli ambienti.

Il significato della parola "domotica" è semplice: in essa si fondono in un'entità nuova e originale i concetti di casa (domus) telematica (t) informatica (i).



La domotica è la scienza interdisciplinare che si occupa dello studio delle tecnologie atte a migliorare la qualità della vita, svolgendo un ruolo importante nel rendere intelligenti apparecchiature, impianti e sistemi. Ad esempio un impianto elettrico intelligente può autoregolare l'accensione per esempio dei climatizzatori per non superare la soglia che farebbe scattare il contatore che comporterebbe vanificazione di attività informatica. Con "ambiente intelligente" si indica un ambiente domestico o lavorativo, opportunamente progettato e tecnologicamente attrezzato, il quale mette a disposizione dell'utente impianti che vanno oltre il "tradizionale", dove apparecchiature e sistemi sono in grado di svolgere funzioni autonome o programmate dall'utente.

Finalità ed obiettivi del progetto

L'ambiente scolastico, rappresenta dunque, il luogo ideale nel quale strutturare, articolare e approfondire la cultura della sicurezza affinché nelle nuove generazioni questo concetto venga radicato e diventi stile di vita.

Le finalità generali e gli obiettivi che si intendono perseguire sono:

sviluppo, nel corso della carriera scolastica, di un maggior senso di responsabilità nei riguardi della sicurezza propria ed altrui;

cognizione e consapevolezza dei rischi esistenti negli ambienti di vita e di lavoro e capacità di affrontarli fin dall'età scolare;

formazione trasversale continua dalla Scuola al mondo del lavoro;

diffusione di "buone pratiche" all'interno del contesto scolastico;

contaminazione di "buone pratiche" legate al confronto di diversi territori di appartenenza; il progetto infatti si sviluppa su tutti i territori (città, piccoli e grandi centri di pianura, collina e montagna).

Sviluppo tecnologico della domotica, gli ambiti applicativi, le diverse tipologie e tecnologie utilizzate, la dimostrazione nella pratica quali sono gli hardware ed i software che la compongono la rendono interessante in quanto la integrano alla cultura della sicurezza costituita dall'insieme dei comportamenti organizzativi che hanno come oggetto sicurezza, prevenzione e promozione della salute sul lavoro. La "cultura" va intesa come l'insieme dei processi organizzativi e delle pratiche professionali, delle norme scritte, dei linguaggi dei modi di pensare di percepire e di rappresentare il rischio e di intervenire su di esso. Quindi mettere piede, mani, cuore e testa dentro l'organizzazione lavorativa. Grazie alla domotica oggi possiamo rendere intelligenti i luoghi di lavoro e le nostre abitazioni, ottimizzando il nostro tempo.



Quello che rende importante la possibilità di avere un sistema domotico è la possibilità di gestire la maggior parte dei sistemi elettronici presenti direttamente dai nostri smartphone anche quando si è in remoto. Lo scopo della domotica è migliorare la qualità della vita, migliorare la sicurezza, semplificare la progettazione, la manutenzione, l'utilizzo della tecnologia, ridurre i costi di gestione. Lo scopo della sicurezza sul lavoro è quello di proteggere la propria e altrui salute e deve camminare a pari passo in ogni tecnologia e svolgimento lavorativo e in questo corso si vuole dare dimostrazione di come è importante organizzare la cultura della sicurezza alla cultura del fare e del sapere fare.

Articolazione del progetto

Il progetto è rivolto a docenti di ogni ordine e grado.

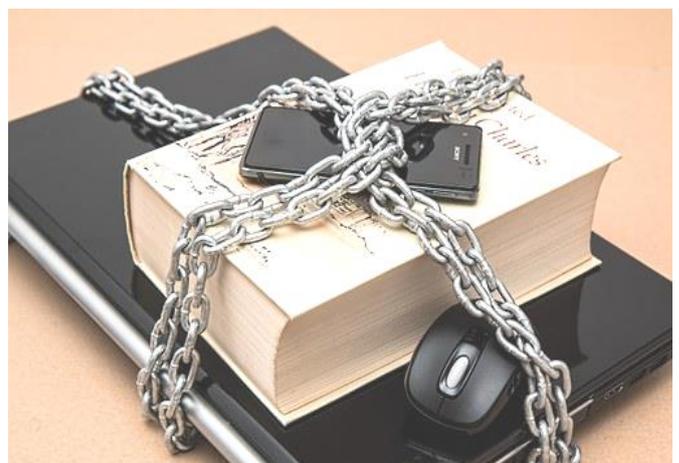




Il corso è suddiviso in 20 h da svolgere in modalità Fad ed è destinato ad:

Acquisire gli elementi di base della domotica e sicurezza, quali le conoscenze principali su:

- centrale di controllo
- tipologie di sensori e di attuatori
- sistemi di comunicazione
- interfacce utente.
- Capire e sperimentare il significato di “ambiente intelligente” o, usando la terminologia inglese, di “**smarthome**” o “**home automation**”. Un ambiente lavorativo o domestico si potrà considerare veramente intelligente se la si realizza attraverso un processo d’integrazione tra i diversi impianti e le diverse tecnologie adottate e tra gli stessi impianti e l’ambiente.
- Acquisire le capacità di descrivere l’architettura di un sistema integrato e le sue diverse applicazioni e saper sviluppare le fasi della progettazione e realizzazione.





Articolazione delle attività, contenuti e risultati attesi

I contenuti relativi alle singole unità didattiche saranno i seguenti:

Percorso Base Domotica e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro

Lezione 1

Introduzione

- Cosa è la domotica
- Scopriamo il nostro Starter Kit
- Impariamo ad installare i programmi necessari
- Accendiamo il primo led
- Cos'è la Sicurezza
- Sicurezza e comunicazione
- I principi della comunicazione
- Abilità comunicative

Lezione 2

Utilizzo del Protocollo Zwave con un linguaggio a blocchi

- Primo utilizzo del protocollo Zwave
- Accensione di due o più led
- Introduzione della sicurezza
- Organizzazione della sicurezza



Lezione 3

- Cominciamo a programmare
- Creazione di una scena
- Gli Attori della sicurezza

Lezione 4

- Approfondiamo la programmazione
- A cosa servono i cicli
- Cosa sono le variabili
- La valutazione dei rischi
- DPI



Lezione 5

Led RGB e Gestione dei Carichi

- Caratteristiche dei Led RGB
- Tabella dei colori RGB e sue applicazioni
- Uso di un pulsante
- L' attivita' del medico competente nel T.U. 81/2008 e S.M.I
- Le malattie professionali
- Il sistema sanzionatorio del D. Lgs n. 81/2008
- I reati commessi in seguito alla violazione delle norme a tutela della salute e sicurezza sul lavoro

Lezione 6

Utilizziamo un display

- Caratteristiche di un display
- Visualizziamo le informazioni sul display
- Gestione delle emergenze
- Allertare il sistema di soccorso
- Riconoscere un' emergenza
- Attuare gli interventi di Primo Soccorso
- Acquisire conoscenze generali su traumi, patologie specifiche in ambiente di lavoro



Percorso Intermedio

Lezione 7

- Utilizzo di sensori (parte prima)
- Utilizzo di un sensore luminosità
- *Utilizzo del sensore di temperatura*
- Utilizzo del sensore di umidità
- Utilizzo del sensore di movimento
- Utilizzo del sensore di Fumo
- Utilizzo del sensore di Allagamento

Lezione 8

Utilizzo di sensori (parte seconda)

- Gestione tapparelle
- Gestione Allarmi (incendio – allagamento – Gas)
- Gestione Risparmio energetico (Climatizzazione – Riscaldamento etc)
- Rischio degli ambienti di lavoro



Lezione 9

- Creazione di un impianto domotico di media complessità
- Creazione di un impianto domotico per anziani e disabili
- Presentazione del progetto con un evento finale
- Cenni di Diritto del lavoro
- La tutela delle lavoratrici madri e la parità uomo-donna nel rapporto di lavoro

Lezione 10

Gestire Macchinari o Elettrodomestici a distanza

- Controllo dei macchinari e degli elettrodomestici a distanza da remoto
- Presentazione dei progetti realizzati (alla fine dell'ultima lezione)

Attraverso il suddetto percorso didattico articolato in due momenti ovvero percorso base e intermedio, si intende trasmettere al corsista le conoscenze per la realizzazione e la gestione di impianti domotici ed essere in grado di applicare le norme preventive in materia di igiene e sicurezza ambientale nella realizzazione di impianto domotico nel luogo di lavoro.



Attività progettuale

Le attività che si intendono svolgere sono i seguenti:

programmazione delle attività didattico-educative (nelle scuole dell'infanzia ludico educative) che prevedano momenti formativi ed informativi incentrati sulle regole dello stare insieme, lavorare insieme, della prevenzione dei comportamenti a rischio;

coinvolgimento e supporto degli **esperti** della sicurezza Responsabili dei Servizi di Prevenzione e Protezione (RSPP), Medico Competente. Formatori

coinvolgimento di insegnanti, adeguatamente formati, esperti nello sviluppo delle attività educative e dei relativi materiali didattici;

realizzazione di progetti modulabili ai contesti tenendo conto delle caratteristiche organizzative, delle esigenze e della storia di ciascuna scuola;

adozioni di metodi interattivi di insegnamento che coinvolgano e rendano gli studenti artefici del loro apprendimento e della crescita della loro mentalità e cultura relativa alla sicurezza, attraverso lavori di gruppo, simulazioni di situazioni di pericolo, giochi di ruolo, regole e casi concreti da risolvere assieme, attività in piccoli gruppi;

utilizzo delle tecnologie sia per la fruizione di informazioni dalla rete sia per la creazione di prodotti digitali da parte dei ragazzi (utilizzo di varie modalità di presentazione: Power Point, You Tube, semplici cortometraggi, filmati, ecc.);

sistema di informazione che raggiunga tutta la comunità, le famiglie, gli alunni.





Il progetto e lo sviluppo

L'educazione alla sicurezza all'interno delle scuole contribuisce ad innescare comportamenti corretti e consapevoli, individuali e di gruppo, orientati a ridurre i danni prevenendo gli incidenti.





Responsabili del Coordinamento Generale del Progetto:

Direttore del Progetto

Dr Antonino Malara

Medico Competente
e Direttore Territoriale Ufficio Periferico del Ministero della Salute

I Relatori

Dr Giuseppe Zampogna

Vice Presidente dell'Ordine Medici R.C.
e Direttore del Pronto Soccorso dell'Ospedale di Locri

RSPP Lucia Gangemi

Responsabile Legale "Lumira sas"
Presidente della Federazione Scuola Privata Regione Calabria

Analista Programmatore Michele Caldarella

Responsabile Progetto Domotica

Avv Antonella Barreca

specializzata sul Diritto del lavoro

Direttore del Progetto
Antonino Malara