

l'allenamento: un allenatore virtuale che indica se si sta eseguendo l'esercizio fisico nella maniera giusta o sbagliata che agisce non solo sulle motivazioni, ma è anche in grado di mostrare come si deve svolgere nella maniera perfetta un determinato esercizio fisico.

Il nuovo assistente elettronico per il fitness è costituito da una tuta con sensori che colleziona le informazioni sui movimenti che eseguono i muscoli di chi la indossa. La tuta trasmette i risultati su uno schermo della TV, di un computer o anche di uno smartphone e, durante gli esercizi, una speciale maglietta monitora anche il respiro dello sportivo. L'interfaccia sviluppata è focalizzata sullo specifico utente: analizza i dati e offre un feedback sul successo, o meno, dell'esercizio che il soggetto sta eseguendo.

TECNOLOGIA

Amazon e la Casa Domotica...

ARGOMENTO CENTRALE: "AMAZON: UN MONDO SENZA CONFINI..."

INSEGNANTE: Cennano Ilaria

Einstein un tempo disse: *"Un giorno le macchine riusciranno a risolvere tutti i problemi, ma mai nessuna di esse potrà porne uno."*

Ed io, con questo progetto di Casa Domotica, ho provato, per lo meno, per quanto è in mio potere, a rendere la permanenza presso la propria abitazione, la più comoda, accessibile e spensierata possibile. Chissà quante volte abbiamo sentito nostra madre ribattere: "Non dimenticarti le luci accese!", "Accendi il condizionatore e imposta una temperatura né troppo bassa né troppo alta!". Ormai siamo nel 2020 e il concetto o, più che altro, la filosofia della casa domotica non è più una fantasia, bensì una realtà all'avanguardia e, per quanto tutto questo possa essere assiomatico, dobbiamo iniziare ad abituarci. Per questo motivo ho pensato di realizzare il progetto della CASA DOMOTICA D'AMBROSIO che ora vi presenterò nei dettagli. DOMOTICA perché possiede un'intelligenza artificiale fornita da un computer centrale costituito da un Arduino Mega con un processore *Atmega 2560* il quale montando una Ethernet Shield ha la possibilità di collegarsi alla rete locale. E nel caso del modellino quest'ultima è stata collegata via porta Lan a un dispositivo Tp-link Wifi adapter.

Inoltre trattandosi di un microcontrollore, ha la potenzialità di eseguire una serie di comandi in base a quanto viene indicato nel codice di programmazione che vi è scaricato permettendone l'adeguato funzionamento, inoltre il codice è stato scritto in Arduino IDE, un'esemplificazione del codice c++. Il percorso che compiranno i messaggi inviati dallo stesso Arduino centrale, sarà quello di percorrere la rete locale giungendo a un server locale installato sul computer che li girerà a sua volta ad eventuali dispositivi adibiti a ricevere tali messaggi, stiamo parlando di semplici smartphone o di computer stessi. Per messaggi intendiamo risposte di sensori che monitorano l'ambiente domestico, quali sensori di temperatura o sensori di presenza GPL, ma anche indicatori modificabili dall'utente per impostare e comunicare al sistema centrale le proprie preferenze circa l'ambiente casalingo da gestire. La piattaforma usata corrisponde al nome di BLYNK grazie alla quale è stato possibile interfacciare tutto il sistema domotico con un app scaricabile sul proprio cellulare.