

BREVE PRESENTAZIONE E STORIA DELL'ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO TECNOLOGICO E PROFESSIONALE "E. FERMI" – ASCOLI PICENO

AZIONE DELLA PROF.SSA PATRIZIA PALANCA D.S. DELL'ISTITUTO DAL 2012

Nella finalità del rilancio dell'Istituto Tecnico Tecnologico "E. Fermi" di Ascoli Piceno come Polo Tecnico Scientifico Culturale, sostegno ai processi di innovazione per la crescita degli studenti e del sistema produttivo locale, sono state avviate dal **16/11/2012** alleanze formative stabili, ampie ed organiche con i soggetti istituzionali, università e sistema produttivo, attraverso protocolli d'intesa che si sono sostanziati nei percorsi/progetti INNOVATIVI.

ALCUNI PROGETTI INNOVATIVI SONO NATI DA IDEE FATTIBILI DI STUDENTI POI TRASFORMATI IN START-UP, CON IL SOSTEGNO DI "RETI": LABORATORI PER LA RICERCA DIDATTICA, LA SPERIMENTAZIONE E LA DOCUMENTAZIONE.

OBIETTIVO: INFONDERE NEGLI STUDENTI NON SOLO L'IDEA PROGETTUALE MA LA VALUTAZIONE IN TERMINI ECONOMICI E DI FATTIVITA' DELLE LORO IDEE:

Fra questi:

2012 – 2013 EcoTrashware: Prima Startup



Il progetto nasce dagli studenti dell'indirizzo informatica con lo scopo di rimettere a nuovo Computer obsoleti e adattarli a nuovi utilizzi, scegliendo software free e open-source.

La prima realizzazione pratica è stata quella di riciclare le macchine obsolete del nostro istituto per dotare ogni aula di un computer riciclato in grado di collegarsi a internet e di essere utilizzato come registro elettronico senza dover comprare nuova attrezzatura per questo compito.

Il nostro prossimo passo è realizzare laboratori IT a basso costo nei quali la nuova tecnologia si connetta a quella riesumata e ottenere vecchie macchine per nuove tecnologie.



2012 - 2014 Il web in Classe

Realizzazione di portali web per la promozione turistica del territorio Piceno.
Concorso "A Scuola di Turismo 2.0" della Confindustria di Ascoli.

Il portale “APPiceno1Touch”, vincitore dell’edizione 2013, utilizza i QrCode e la geolocalizzazione per creare itinerari personalizzati per il turista e guidarlo alla scoperta del territorio. Il turista, leggendo i QrCode, messi in posizioni strategiche, accede alle schede descrittive per una completa e veloce conoscenza del territorio.

Il portale “Eating Piceno”, vincitore dell’edizione 2014, è il restyling dell’iniziativa già esistente: ciascun evento presentato è corredato da una piattaforma di e-commerce per promuovere e vendere i prodotti enogastronomici del Piceno, consentendone l’acquisto da casa.

2014 - 2015

Cambiare metodi di comunicazione attraverso l’utilizzo degli strumenti del web.

LearningByDoing School

Sviluppo di campagne di Web Marketing e di Social Media Marketing insieme alla Confindustria delle Marche ed insieme ad aziende del territorio

Verso Expo 2015

Piattaforme per il territorio Piceno ad Expo 2015.
Insieme a Confindustria Giovani di Ascoli Piceno e Consorzio Bim Tronto.

A supporto dei progetti le “Palestre di innovazione”

Finalità

Istituire laboratori per:

- a. la ricerca didattica e la sperimentazione;
- b. la documentazione, secondo procedure definite a livello nazionale per la più ampia circolazione, anche attraverso rete telematica, di ricerche, esperienze, documenti e informazioni

Contenuti

Realizzazione di attività proposte sulla base dei progetti di innovazione già attivi nelle scuole e dei programmi di educazione per la vita promossi dalla FMD (es. Robotica e RomeCup; Programmazione e attività di Coding; Innovazione nella didattica e Global Junior Challenge, Lego Serious Play ecc.)

Nel 2015 l’Istituto realizza il primo POLO TECNICO PROFESSIONALE nelle Marche con Decreto della Regione :

POLO TECNICO – PROFESSIONALE di DOMOTICA ASSISTENZIALE ED ASSISTIVA

ITT "E.FERMI" CAPOFILA DEL POLO (P.T.P. A.A.L.)

Tecnologie Assistive e Processi Assistenziali

- ASSISTIVO per Strumenti- Tecniche- Tecnologie
- ASSISTENZIALE per Percorsi -Processi -Normative

Domotica per : sistemi e servizi innovativi a supporto del comfort e della sicurezza- Principali fruitori Persone anziane o Persone con disabilità

DOMOTICA ASSISTENZIALE Per collocare a pari livello: Innovazione della Tecnologia e Innovazione non-tecnologica dei Processi

Innovazione da Tecnologica a Sociale

Europa 2020 Innovazione Sociale

Concretamente il P.T.P. forma:

Tecnici in grado di progettare, valutare la fattibilità economica e di realizzare gli scenari per

- Domotica residenziale
- Domotica per strutture sanitarie
- Domotica per strutture residenziali per anziani
- Domotica per strutture alberghiere (turismo accessibile)
- Ausili tecnologici per persone con disabilità
- Ausili per favorire inserimento lavorativo di persone con disabilità
- Corrispondenti a: Qualifiche professionale IeFP- Diploma Tecnico- Corsi post diploma

LA SCELTA DELLA DOMOTICA

“Domotica”, un termine relativamente nuovo per una disciplina che sta cambiando la vita. Integra vari settori delle tecnologie dell’informazione, della comunicazione, della robotica e dell’automazione, per lo sviluppo di sistemi e servizi innovativi per la casa a supporto del comfort e della sicurezza.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il costituendo “Polo Tecnico Professionale per l’Automazione nella Domotica Assistenziale”. La formazione punterà a sviluppare “comprensione” e “capacità progettuale” secondo queste direzioni:

- ✓ comprendere i trend evolutivi dei comparti delle tecnologie ICT e dell’automazione e robotica.
- ✓ progettare servizi e sistemi a supporto del vivere autonomo di persone con bisogni
- ✓ progettare servizi e sistemi per attività riabilitative e di interazione motoria e cognitiva
- ✓ comprendere le azioni per intraprendere (piccole) attività imprenditoriali nel settore.

Concretamente, il Polo punta alla formazione di tecnici (Qualifiche professionali - Diploma tecnico - Corsi postdiploma) in grado di progettare, valutare la fattibilità economica e realizzare scenari per:

1. Domotica residenziale
2. Domotica per strutture sanitarie
3. Domotica per strutture residenziali per anziani
4. Domotica per strutture alberghiere (turismo accessibile)
5. Ausili tecnologici per persone con disabilità
6. Ausili per favorire inserimento lavorativo di persone con disabilità

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Tra gli sbocchi occupazionali previsti vediamo:

- imprese che offrono soluzioni e prodotti per l'home automation
- imprese che lavorano nel campo degli elettrodomestici
- aziende di servizi e soluzioni nel campo dell'Active Assisted Living
- aziende di servizi per l'assistenza di persone anziane e con bisogni

COMPONENTI DEL POLO

I.T.T. Enrico Fermi; Università Politecnica delle Marche; Istituti Scolastici di II° grado; Aziende; Enti; Associazioni

ATTIVITA' I.T.T."E. FERMI"

- Breve termine (a partire dall'a.s. 2014/15): Arricchimento dei profili professionali degli indirizzi con la revisione dei curricula sfruttando il 20% di autonomia; Utilizzo dello strumento dell'alternanza scuola – lavoro; Realizzazione, in collaborazione con partners aziendali, di laboratori ad hoc.
- Medio termine : Realizzazione di percorsi specifici di formazione nelle varie tipologie previste; partecipazione a bandi anche a livello europeo.

ATTIVITA' PARTNER

ISTITUTI SCOLASTICI: Intervengono per lo scenario Turismo Accessibile: fattibilità, implementazione e marketing e su tutte le tematiche di tipo economico: analisi dei costi, abbattimento, fattibilità economica, marketing

UNIVERSITA': Formazione dei docenti anche con e-learning; Collaborazione nella definizione di percorsi formativi; Partecipazione a progetti di ricerca

AZIENDE-ENTI: Intervengono per gli scenari indicati nelle lettere di intenti; Intervengono fornendo know-how tecnologico e metodologico; Consentono l'alternanza Scuola – lavoro

ASSOCIAZIONI ED ENTI DI FORMAZIONE: Individuazione di tematiche specifiche; Formulazione di progetti; Reperimento fondi.

PRESENTAZIONE DEL POLO (19 marzo 2015):

**POLO TECNICO PROFESSIONALE
DI DOMOTICA ASSISTENZIALE A.A.L.**

Caricatore PAB Techno Professional di Domotica Assistenziale A.A.L.
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "Enrico Fermi"

GIOVEDÌ 19 MARZO 2015
ore 15.00
ALLA MAGNA L.I.T. "E. FERMI" - A.SCOLO PICENO
Via della Repubblica, 31.

**INNOVAZIONE SOCIALE TECNOLOGICA
STILI DI VITA BENESSERE E
OCCUPAZIONE**

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
Via della Repubblica, 31
63100 Ascoli Piceno
Tel. 0736 41674
Fax 0736 342207
www.itsap.it
email APPT2000L@istruzione.it

ISTITUTO TECNOLOGICO TECNOLOGICO "E. FERMI" - 0736.41674 - www.itsap.it

Programma

- ore 14.45 **REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI**
- ore 15.00 **APERTURA DEI LAVORI**
Patrizia Piccinini - Presidente del Polo Tecnico Professionale
- DALL'OGSA DI POLO TECNICO PROFESSIONALE ALLA SUA COSTITUZIONE**
Silvia Costa - Funzionaria (in video conferenza da Biadene)
- ore 15.10 **SALUTI ISTITUZIONALI**
Sauro Longhi - Rettore Università Politecnica delle Marche
Gabriele Toscanoni - Senatore Regione Marche (in video conferenza)
Guido Castelli - Sindaco di Ascoli Piceno
- ore 15.30 **IL POLO PROFESSIONALE DEGLI UFFICI SCOLASTICI REGIONALI**
Maria Lucia Benti - Dirigente Generale Confedipe
Silvia De Angelis - Dirigente Generale USR Marche
- ore 15.35 **IL POLO TECNOLOGICO PROFESSIONALE NELLE MARCHE**
Marco Lucifora - Assessorato Istruzione, Formazione, Lavoro Regione Marche
- ore 15.50 **I COMPONENTI DEL POLO**
L.I.T. "E. FERMI" CANTIERI DEL POLO DI DOMOTICA ASSISTENZIALE
Rosanna Ciceranti - Coor.ve L.I.T. "E. Fermi" Ascoli Piceno
- LA DOMOTICA ASSISTENZIALE COME FATTORE DI INTEGRAZIONE E PROMOZIONE TERRITORIALE: SCUOLA, AZIENDA, UNIVERSITÀ**
Aldo P. Diagoni - Dirigente Università Politecnica delle Marche

- IL POLO TECNOLOGICO PROFESSIONALE COME ELEMENTI STRATEGICI PER L'INNOVAZIONE E L'OCCUPAZIONE**
Giorgio Marescalchi - Presidente IIS del Labo "Nuove Tecnologie della Vita"
- DOMOTICA E TURISMO ACCESSIBILE**
Alfonso Spagnoli - Dirigente Sottosegretario IPSSMI - Regione Marche
- EDUCATORI E SUPPORTI TRA SCUOLA E LAVORO: LE IMPRESE SEMPRE PIÙ VICINE ALLA SCUOLA**
Bruno Baborelli - Presidente Confindustria Ascoli Piceno
- PROGETTI DI DOMOTICA ASSISTENZIALE: ESPERIENZE REALI**
Mauro De Santis - ASACAS Ascoli Piceno
- STUDI DEL MINISTERO DEL WELFARE SULLO STATO DELLE PERSONE NON AUTOSUFFICIENTI**
Roberto Zaccarelli - Responsabile U.I.S.M. C.M. Regione Marche per il Superamento Handicap
- IL POLO TECNOLOGICO PROFESSIONALE PER LO SVILUPPO DEL TERRITORIO**
Marco Figherati - Presidente del Consiglio Comunale del Comune di Ascoli Piceno
- ore 16.30 **CONCLUSIONI**
Presidente del Polo Tecnico Professionale
- MODERATORE**
Camillo Enrico Spagnoli - Dirigente Parlamento

I SUCCESSI:

Tra i progetti del POLO di DOMOTICA, realizzati dal NOSTRO ISTITUTO "Eldess- il bastone intelligente" con il quale gli alunni dell'IIS "E. FERMI" diventano CAMPIONI DEL MONDO a PECHINO in SCIENZA e TECNOLOGIA!

SVILUPPI FUTURI

In futuro all'interno del bastone sarà disattivamente integrato il sistema GPS e GSM cosicchè l'anziano non si troverà costretto a portare con sé uno smartphone.

Inoltre esso potrà essere utilizzato per il monitoraggio dell'attività fisica dell'anziano e sarà dotato di ulteriori sensori in grado, ad esempio, di valutare la qualità dell'aria nell'ambiente in cui egli si trova.

Stando alle ricerche epidemiologiche, si stima che nell'arco di un anno è soggetto a caduta il 30% circa degli anziani che vivono al proprio domicilio. La percentuale sale al 40% negli anziani ospedalizzati e al 50% negli ospiti di istituzioni assistenziali.

Le cadute possono provocare lesioni, tra cui le fratture. Fino al 2% delle cadute provoca la frattura dell'anca, altre fratture (come dell'omero, del polso, del braccio) si possono verificare nel 5% delle cadute. Lesioni gravi (come traumi cranici o degli organi interni, lacerazioni) si possono verificare nel 10% delle cadute.

Se, dopo essere caduto, l'anziano non è in grado di rialzarsi e/o di chiedere aiuto, può andare incontro ad ipotermia, disidratazione e complicanze broncopneumonari. Esiste una correlazione diretta tra il tempo trascorso a terra dell'anziano prima di essere soccorso e il rischio di morte o di mancato recupero della piena indipendenza funzionale.




ELDESS
ELDERly Security Stick

"Il bastone da passeggio che ti salva la vita"

INTRODUZIONE

Le cadute nell'anziano rappresentano uno dei primari problemi di sanità e di spesa pubblica, essendo una delle principali cause di morbidità, disabilità, istituzionalizzazione e morte.

Stando alle ricerche epidemiologiche, si stima che nell'arco di un anno è soggetto a caduta il 30% circa degli anziani che vivono al proprio domicilio. La percentuale sale al 40% negli anziani ospedalizzati e al 50% negli ospiti di istituzioni assistenziali.

Le cadute possono provocare lesioni, tra cui le fratture. Fino al 2% delle cadute provoca la frattura dell'anca, altre fratture (come dell'omero, del polso, del braccio) si possono verificare nel 5% delle cadute. Lesioni gravi (come traumi cranici o degli organi interni, lacerazioni) si possono verificare nel 10% delle cadute.

Se, dopo essere caduto, l'anziano non è in grado di rialzarsi e/o di chiedere aiuto, può andare incontro ad ipotermia, disidratazione e complicanze broncopneumonari. Esiste una correlazione diretta tra il tempo trascorso a terra dell'anziano prima di essere soccorso e il rischio di morte o di mancato recupero della piena indipendenza funzionale.

IL SISTEMA

ELDESS (Elderly Security Stick) rappresenta un bastone da passeggio intelligente in grado di rilevare la caduta dell'anziano che lo porta con sé e di inviare automaticamente un sms di allarme al cellulare di uno o più suoi cari.

Esso è realizzato in materiale composito avanzato con resina epossidica rinforzata in fibra di carbonio.

ELDESS include al suo interno specifici sensori (un sensore di forza ed un sensore inerziale).



che permettono di individuare con estrema accuratezza l'impugnatura sul bastone, l'impatto a terra e l'orientamento nello spazio dello stesso.

Mediante l'utilizzo di un'apposita APP, quando il sistema rileva una caduta, lo smartphone dell'anziano invia automaticamente ad uno o più parenti una sms di emergenza contenente dati relativi alla localizzazione del punto in cui è avvenuta la caduta in maniera tale che l'anziano possa essere prontamente soccorso.

ELDESS è, altresì, dotato di un pulsante che sarà utilizzato dall'anziano per una richiesta di aiuto immediato.




Ancora successi in campo nazionale con:

il Progetto "AUTKIT-AUTOMATIC KITCHEN" una simulazione di creazione di impresa, nella realizzazione di un processo economico e produttivo finalizzato alla creazione di un sistema elettronico di sicurezza da utilizzare nelle cucine domestiche (Azienda partner TM Italia)



e la realizzazione di una Smart Domus con un sistema economico di attuazione e di controllo blue-tooth.

PROGETTI INNOVATIVI ANCORA IN CANTIERE RELATIVI ALL'AMBITO DI DOMOTICA ASSISTIVA ED ASSISTENZIALE:

POT BOY: sensore di umidità e gestione irrigazione diversificata

BODY ANALYZER: misura dei parametri vitali (battito cardiaco, temperatura e asimmetria)

PACIFIER: ciuccio interattivo per monitoraggio battito e temperatura del neonato.

CASA DOMOTICA: luci ed accensione automatica ed allarme.

SISTEMA INNOVATIVO ANTINCENDIO: sensore di gas e di fumo e sensore di fiamma con attivazione allarme e spruzzatore di acqua.

ANNO 2016-17.

- **COSTITUZIONE DEL LABORATORIO DENOMINATO "ACCESSLAB", PER RISPONDERE ALLA NECESSITA' DEL TERRITORIO (AREA DI CRISI COMPLESSA), DI COSTITUIRE UN LUOGO DOVE CONCRETIZZARE NUOVE IDEE .**

ANNO 2018-19.

- **QUATTRO ALLIEVI DELL'I.T.T. FERMI SI CLASSIFICANO 4° ASSOLUTI ALL'EDIZIONE HIGH SCHOOL TOURNAMENT 2018 DI ZERO ROBOTICS CHE E' STATA ORGANIZZATA DAL MIT DI BOSTON IN COLLABORAZIONE CON LA NASA E L'ESA; REFERENTE EUROPEO IL POLITECNICO DI TORINO.**
- **ISTITUZIONE PRESSO L'ISTITUTO DEL I.T.S. "SMART TECHNOLOGIES E MATERIALI INNOVATIVI".**

Il Dirigente Scolastico

Palanca Patrizia

Tel 338-3792238

e-mail:palanca.patrizia@gmail.com