

IL PROGETTO



Il “pacchetto clima-energia 20-20-20” varato dall’Unione Europea, prevede di ridurre le emissioni di gas serra del 20 %, alzare al 20 % la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e portare al 20 % il risparmio energetico, il tutto entro il 2020.

Al fine di sensibilizzare gli alunni verso tali problematiche, negli anni scolastici 2011-2012 e 2012-2013, sono stati proposti agli studenti due progetti.

Il primo progetto “**Scuola bus**” riguardava la gestione intelligente dell’illuminazione in ambienti scolastici. Il progetto è stato articolato in due parti: “domotica”, in grado di razionalizzare i consumi energetici; ed “impianto da fonte rinnovabile” (fotovoltaico) capace di produrre l’energia elettrica ancora necessaria. Il secondo progetto ha coinvolto gli studenti nella realizzazione di un modellino in scala di una villa “edificio domotico ecosostenibile” partendo dalla struttura. Sono stati inoltre realizzati agli arredi, l’impianto fotovoltaico, nonché tutto l’impianto elettrico e domotico. La centrale domotica sarà in grado di gestire anche l’impianto da realizzare il prossimo anno, come proseguo del primo progetto.

I PROTAGONISTI



Tecnologia e rispetto per l'ambiente



Dirigente scolastico: prof.ssa Giuseppina Chiarolanza

I.P.I.A. “L.MONTINI” - Via S. Giovanni, 100

86100 Campobasso — tel. 0874.49581

Sito internet: www.ipiach.it

 www.facebook.com/ipiach

“L. Montini” IPIA Artigianato Industria

USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA ED ENERGIA RINNOVABILE

Campobasso, 1° giugno 2013

Istituto Professionale Industria e Artigianato

“L. Montini”

Aula Riunioni

Ore 10.00



STUDENTI IN CONVEGNO

PROGRAMMA

Saluto del Dirigente Scolastico:
prof.ssa Giuseppina Chiarolanza

Saluto del Presidente della Provincia :
Dott. Rosario De Matteis

Introduzione ai lavori:

Dott. Giovanni Iannantuono (tecnologo ENEA)
Ing. Fabrizio Mainella (MAE Automation s.r.l.)

Scuola bus:

(Progetto vincitore del Concorso nazionale "GREEN TECHNOLOGIES AWARD 2012 promosso dalla Schneider electric con il patrocinio del M.I.U.R.)

Giorgio Scrocca (ex alunno a.s. 2011-2012)

Alessandro Gentile (ex alunno a.s. 2011-2012)

Edificio domotico ecosostenibile:

(Progetto realizzato interamente dagli alunni con il supporto della MAE AUTOMATION)

Domenico Colaneri (alunno IV C T.I.E.L.)

Gianmarco Vitale (alunno IV C T.I.E.L.)

Considerazioni e conclusioni:

Prof. Ing. Livio de Santoli (Professore ordinario di Fisica Tecnica Ambientale e responsabile dell'Energia presso l'Università di Roma La Sapienza)

Moderatori:

Prof. Ferdinando Massarella
Prof. Antonio Spallone

SCUOLA BUS



Nell'anno scolastico 2011-2012 la nostra scuola ha partecipato e vinto il **concorso nazionale "GreenTechnologies Award 2012"** energia nuova per le scuole", promosso da Schneider Electric e patrocinato dal MIUR.

Nelle motivazioni della commissione è stato evidenziato come "Il progetto presentato dal gruppo di lavoro dell'istituto "L. Montini", denominato "Scuola Bus" (tutor: prof. Ferdinando Massarella e Spallone Antonio), sia ben strutturato e centrato perfettamente in relazione agli obiettivi del concorso. Il progetto, infatti, ha saputo coniugare, in modo sapiente, tecnologie domotiche ed energie rinnovabili risultando decisamente realizzabile in quanto chiaramente esposto e completo di analisi economiche. Il concorso mira a far prendere coscienza delle opportunità relative al risparmio energetico e della necessità di attivare interventi per una gestione più efficiente dell'energia, consentendo di acquisire conoscenze e competenze tecniche che permettano loro un più rapido inserimento nel mondo produttivo.

La Commissione Giudicatrice, composta da specialisti Schneider Electric, da personalità del mondo Universitario e professionale, ha selezionato i progetti finalisti che si sono distinti per qualità di progetto, innovazione, applicabilità pratica e chiarezza documentale.

Per l'area di progetto "ENERGIA NUOVA PER LE SCUOLE" gli istituti finalisti sono stati:

1° classificato: IPIA "L. Montini" (CB)

2° classificato: ITI "San Zeno" (VR)

3° classificato: ITIS "M. Cumacini" (CO)



EDIFICIO DOMOTICO

ECOSOSTENIBILE

Negli anni scolastici 2011-2012 e 2012-2013 le classi VC e IIIC (adesso classe IVC) hanno realizzato il progetto "Edificio domotico ecosostenibile" ossia un modello di edificio, riproducibile su scala reale, che produce l'energia che assorbe ed economizza i consumi attraverso un sofisticato sistema domotico. Il modello presenta al suo interno tutte le utenze (illuminazione, prese, antiintrusione, riscaldamento ecc..) che si hanno in un edificio reale. L'energia elettrica necessaria è fornita da un impianto fotovoltaico stand – alone, con accumulatore. La carica dell'accumulatore è controllata da un regolatore, interamente realizzato dagli alunni. La gestione delle utenze è affidata ad un sistema domotico (della MAE AUTOMATION) in grado di controllare, programmare e comandare le varie apparecchiature anche da remoto (PC, tablet, smartphone).

Il brillante risultato è stato ottenuto grazie ad un lavoro di squadra che ha coinvolto *in primis* gli studenti e poi il Dirigente Scolastico, gli insegnanti, gli assistenti tecnici, l'ufficio tecnico. Fondamentale è stato l'apporto della MAE AUTOMATION di Frosolone che ha fornito le apparecchiature esterne e la consulenza tecnica specialistica dell'ing. Fabrizio Mainella.

