



Il premio Unioncamere “Scuola, Creatività e Innovazione”	2
L’identikit dei partecipanti	3
TUTTE LE IDEE INNOVATIVE	5
LE IDEE INNOVATIVE VINCITRICI DELLA SEZIONE PRODOTTI	
1° classificata	10
2° classificata	11
3° classificata	11
4° classificata	12
5° classificata	12
LE IDEE INNOVATIVE DELLA SEZIONE SERVIZI	
1° classificata	14
2° classificata	14
3° classificata	15
4° classificata	15
5° classificata	16
LE IDEE INNOVATIVE DELLA SEZIONE DESIGN	
1° classificata	17
2° classificata	18
3° classificata	18
4° classificata	19
5° classificata	19
LE IDEE PREMIATE: LA PAROLA AI PROTAGONISTI	
Testimonianze dirette dei professori coordinatori dei progetti	
Come trasformare un evento sfavorevole in opportunità (Prof.ssa Maria Luisa Casarano)	20
Imparare, Crescere, Sognare (Prof. Ing. Gianpaolo Sarti)	21
Sentinelle volanti al servizio della ricerca (Prof. Massimo Gallorini)	22
Integrazione tra il lavoro e le esigenze sociali, attraverso un’elaborazione creativa comune (Prof.ssa Antonietta Castaldi)	23
Insegnare il pensiero innovativo (Prof.ssa Valeria Giovagnoli)	24
Un servizio cittadino ecologico (Prof.ssa Inge Mahlkecht - Mayr)	25
Grande attenzione alla sperimentazione (Prof. Arch. Enrico Rossi)	27
Uscire dalle quattro mura scolastiche per vedere realizzati i propri progetti (Prof.ssa Anna Maria Ragni)	28
Le idee vengono lavorando (Prof. Nicola Ghiaroni)	29



Il Premio Unioncamere “Scuola, Creatività e Innovazione” • Il Premio Unioncamere “Scuola, Creatività e Innovazione” nasce nel 2005 con le finalità di promuovere, sviluppare e coltivare nei giovani delle scuole medie superiori una propensione al pensiero creativo e all’innovazione. Non solo: il Premio mira anche a sensibilizzare il mondo della scuola sulla rilevanza, per la crescita sociale ed economica dei territori, di un percorso educativo che tenga conto di temi quali appunto la creatività, l’innovazione, il design e la tutela della proprietà intellettuale. L’iniziativa dedicata alle scuole, naturale complemento del già esistente Premio Unioncamere “Giovane impresa innovativa”, si compone di tre Sezioni e ha come oggetto l’ideazione, per iniziativa di gruppi di studenti coordinati da un docente, di un prodotto, di un servizio o di un design innovativo. Sia che si partecipi alla Sezione “Prodotti innovativi” che alla Sezione “Servizi innovativi”, o ancora alla sezione “Design innovativo”, inserita quest’anno, l’idea deve presentare anche elementi concreti di fattibilità e sostenibilità economica. Il Premio si è articolato, nelle prime tre edizioni, su due livelli uno provinciale e l’altro nazionale. La prima edizione ha visto la partecipazione di 130 Istituti di scuola media superiore e la presentazione di 115 progetti, mentre alla seconda hanno aderito 167 Istituti che hanno presentato complessivamente 127 idee innovative tra prodotti e servizi. In questa terza edizione gli Istituti iscritti sono stati complessivamente 162, i quali hanno presentato complessivamente 127 progetti, di cui 65 hanno interessato la Sezione “Prodotti Innovativi”, 36 la Sezione “Servizi Innovativi” e 26 la Sezione “Design Innovativo”. Ad oggi sono state depositate presso l’Ufficio brevetti delle Camere di Commercio 6 domande di brevetto italiano (una quest’anno). Il Premio Unioncamere ha conseguito risultati sorprendenti, sia per il numero di adesioni sia per la qualità delle idee presentate dalle scuole, anche per merito dell’operare delle numerose Camere che hanno promosso l’iniziativa presso tutti gli Istituti scolastici della provincia e messo a disposizione i propri Uffici Brevetti. Alla prima edizione del Premio hanno attivamente collaborato 65 Camere di Commercio, 43 strutture camerali nella seconda e 67 nella terza edizione. Complessivamente, il Premio Unioncamere “Scuola, Creatività e Innovazione” prevede la consegna di nove riconoscimenti: 3 per la sezione prodotti innovativi, 3 per quella servizi innovativi e 3 per la nuova sezione design innovativo. Le idee classificate ai primi tre posti hanno vinto una borsa-premio, rispettivamente di 5.000, 2.500 e 1.500 euro, come riconoscimento per il lavoro di gruppo degli studenti. Inoltre, le prime cinque idee classificate in entrambe le sezioni hanno vinto un importo di 500 euro, per l’acquisto di supporti e materiali per l’attività didattica dell’istituto scolastico.



L'identikit dei partecipanti

162 SCUOLE MEDIE SUPERIORI

1 162 Istituti scolastici che hanno partecipato alla terza edizione del Premio Unioncamere “Scuola, Creatività e Innovazione” si possono così suddividere:

- 131 Istituti Tecnici
- 26 Licei
- 5 Istituti d'Arte

La maggior parte degli istituti iscritti alla terza edizione del Premio rientrano nella categoria degli Istituti Tecnico-professionali (80,8% dei partecipanti).

Con riferimenti ai Licei, è l'indirizzo scientifico ad essere il più presente, con 12 licei su 26. Da registrare una buona presenza degli istituti d'arte con 6 scuole (e due licei artistici).

Dei 162 Istituti iscritti al Premio, 83 Istituti hanno presentato idee progettuali. In particolare 69 Istituti Tecnico-professionali, 11 licei e 3 istituti d'arte.

Il 22,1% delle idee sono state presentate da Istituti con sede nel nord-ovest, mentre il 33,8% delle idee sono iscrivibili a istituti con sede nel nord-est. Il 20,4% delle idee provengono da istituti con sede nell'Italia centrale e il restante 23,7% da istituti con sede al sud.

In questa terza edizione sono state presentate complessivamente 127 idee innovative: 65 riguardano i prodotti, 36 i servizi e 26 il design.



Distribuzione degli Istituti partecipanti per provincia e per idee presentate

Camera di Commercio	Istituti partecipanti	Numero Idee	Camera di Commercio	Istituti partecipanti	Numero Idee
Ancona	3	3	Matera	1	1
Arezzo	4	5	Messina	3	5
Bergamo	1	1	Milano	1	1
Biella	1	1	Napoli	2	3
Bolzano	4	9	Novara	1	1
Brescia	1	5	Oristano	1	1
Cagliari	1	1	Padova	5	14
Campobasso	2	2	Parma	2	4
Caserta	1	1	Pavia	3	8
Catania	2	2	Perugia	2	5
Catanzaro	1	1	Pescara	1	1
Chieti	1	1	Piacenza	1	2
Cremona	3	3	Potenza	2	3
Cuneo	5	8	Prato	1	1
Ferrara	2	2	Reggio Calabria	2	2
Firenze	1	1	Rimini	2	2
Forlì	1	1	Roma	1	1
Frosinone	4	5	Sassari	1	1
Genova	2	2	Siena	1	1
L'Aquila	1	1	Terni	2	2
Lecce	1	1	Udine	1	1
Macerata	1	2	Venezia	2	2
Mantova	1	2	Verbania	1	2
			Totale	83	127





Tutte le idee
in concorso

Sezione "Prodotti innovativi"

Provincia	Titolo	Istituto
Ancona	Le avventure di Sinisbaldo	Istituto Statale di Istruzione Superiore "Osimo"
Bolzano	Specchio magico	HOB (I.T.C.) "H. Kunter"
Bolzano	Automatic deceleration system	HOB (I.T.C.) "H. Kunter"
Brescia	Guinzaglio Sipamawesi	Liceo Artistico Statale "Matteo Olivieri"
Brescia	Pipibi	Liceo Artistico Statale "Matteo Olivieri"
Brescia	Zaino portacomputer	Liceo Artistico Statale "Matteo Olivieri"
Campobasso	Il borgantico. Un gioco per conoscere le regioni d'Italia	Istituto d'istruzione secondaria superiore "G.M.Galanti"
Caserta	Vestito	Istituto Professionale I.P.I.A. "M. Bosco"
Catania	Light's follow car	I.T.I. "G. Marconi"
Catania	Ipotesi di compostaggio dei sottoprodotti dell'industria agrumaria	I.T.I.S. "Stanislao Cannizzaro"
Cremona	Travel fresh	I.I.S. "Ghisleri"
Cremona	Forno solare ad inseguimento	Prof.le di stato per l'industria e l'artigianato "Ala Ponzone Cimino"
Cuneo	"Son tornate le farfalle..."	I.I.S. "M. Eula"
Cuneo	911 Fire Robot	Istituto Superiore "G. Vallauri"
Cuneo	Cyber hand	Istituto Superiore "G. Vallauri"
Cuneo	Panda Check	Istituto Superiore "G. Vallauri"
Cuneo	Human Droid	Istituto Superiore "G. Vallauri"
Cuneo	Maxima	I.T.C. "V. Monti"
Frosinone	La card multiservizi	ITIS "Don Giuseppe Morosini"
Genova	La musica del cuore - Progetto sulla manutenzione predittiva	I.P.S.I.A. "A. Odero"



Provincia	Titolo	Istituto
L'Aquila	Studio di nuovi combustibili solidi per endoreattori di tipo ibrido	I.T.I.S. "Amedeo di Savoia Duca d'Aosta"
Macerata	"Har dent"	IPTCP "V.Bonifazi"
Mantova	Rivesti l'usato	I.I.S. "Bonomi Mazzolari"
Mantova	Quattro capi per un guardaroba completo	I.I.S. "Bonomi Mazzolari"
Matera	Salva-cellulare antiurto	Istituto d'Istruzione Superiore "A.Olivetti"
Messina	"La Fuzzy Serra"	Istituto superiore per geometri "G.Minutoli"
Novara	Greengum	Istituto Tecnico Statale per Periti Aziendali "Alessandro Bernani"
Padova	Crema frutta & co	Istituto Tecnico Commerciale Statale "P.F. Calvi"
Padova	Casco Integrato	Istituto Tecnico Industriale "Giulio Natta"
Padova	Swimsuit	Istituto Tecnico Industriale "Giulio Natta"
Padova	Good Sleep	Istituto Tecnico Industriale "Giulio Natta"
Padova	Kit per lavagna	Istituto tecnico industriale "I.Newton"
Padova	Safe e nice	Istituto tecnico industriale "I.Newton"
Padova	Footlight	Istituto tecnico industriale "I.Newton"
Padova	Sistema di sorveglianza in auto	Istituto tecnico industriale "I.Newton"
Padova	TL (Tergilavagna)	Istituto Tecnico Industriale "Jacopo da Montagnana"
Padova	Ramp X 2007	Istituto Tecnico Industriale "Jacopo da Montagnana"
Padova	Inarrestabile	Istituto Tecnico Industriale "Jacopo da Montagnana"
Padova	Shopping Telepass	Istituto Tecnico Industriale Statale " F.Severi"
Padova	Pentolino Magico	Istituto Tecnico Industriale Statale " F.Severi"
Parma	HJS - zampetta anticaduta	I.T.I.S. "Leonardo da Vinci"
Pavia	Turbospazzola per vie di fuga	I.I.S. "A. Maserati"
Pavia	Stazione metereologica	I.T.I.S. "G.Cardano"
Pavia	Scuola al quadrato	I.T.I.S. "G.Cardano"
Pavia	Inventari più veloci con i tag	I.T.I.S. "G.Cardano"
Pavia	Aracno G- Aracno guardia	I.T.I.S. "G.Cardano"
Perugia	Carrello Spazzino "O.S.Car." Carrello a Sistema Ottico	I.T.I.S. "Franchetti"



Provincia	Titolo	Istituto
Perugia	Direction Sci	Statale di istruzione superiore "Italo Calvino"
Perugia	Orologio con etilometro	Statale di istruzione superiore "Italo Calvino"
Piacenza	Zerbinator	Liceo Scientifico "Lorenzo Respighi"
Piacenza	I smoke	Liceo Scientifico "Lorenzo Respighi"
Potenza	Easy Life - Sistema integrato di Home Automation	I.P.S.I.A. "Ten. Righetti"
Potenza	PC-Click	I.S.I.S. "L. Sinisgalli"
Potenza	Roteò	I.S.I.S. "L. Sinisgalli"
Reggio Calabria	Box e plastic srl	Istituto Tecnico Commerciale "G.Ferraris"
Rimini	Casco tecnologico di sicurezza	I.T.I.S. "Leonardo da Vinci"
Terni	Alle radici dell'Orvietano	I.I.S. Tecnica e professionale "L.Maitani"
Venezia	Cangu PC il portaportatile	I.S.I.T.P. "L. Luzzatti - A. Gramsci"
Venezia	Saving Lighting Safely Function (SLSF)	I.T.I.S. "A. Righi"
Verbania	Progetto Electrosun	I.T.I.S. "Marconi"



Sezione "Servizi innovativi"

Provincia	Titolo	Istituto
Ancona	Cubo archeologico	Liceo Classico "C. Rinaldini"
Ancona	E-school	Liceo Scientifico "E. Medi"
Arezzo	Viaggiando tra cultura e natura - proposta di un viaggio d'istruzione	I.P.S.I.A. "G. Marconi"
Bolzano	Primila servizio d'acquisto	I.T.C. "Brunico"
Bolzano	Sudbrand - Boutique con servizi extra	I.T.S. "H. Kunter"
Bolzano	La guida turistica per disabili	I.T.S. "H. Kunter"
Brescia	Smile	Liceo Artistico "M. Olivieri"
Cagliari	Come una dolce magia nasce il villaggio di Orbai	Liceo Scientifico "G. Asproni"
Chieti	Ipotesi di lotta al "Moral Hazard" nelle assicurazioni	I.T.S. Commerciale e per Geometri "E. Fermi"
Cremona	Allevamento di un cane	Istituto Tecnico Agrario "Stanga"
Cuneo	I cercatori di perle	I.S.I.S. "R. Govone"
Cuneo	Cdvertiamo - informando	I.T.C. "F. A. Bonelli"
Firenze	Software per magazzino	I.T.I.S. "A. Meucci"
Frosinone	Sistema di acquisizione dei dati	I.P.I.A. "A. Righi"
Frosinone	Lavatrice automatica	I.P.I.A. "A. Righi"
Frosinone	Social Security Card	I.T.C. S. "C. Baronio"
Frosinone	Idee per gli dei	Liceo Classico "D. Alighieri"
Messina	Sicily Fligh - Valorizzazione delle produzioni tipiche	I.I.S. "F. Bisazza"
Messina	Telelavoro	I.I.S. "G. Minutoli"
Messina	Podcasting scuola	Liceo Scientifico "L. Piccolo"
Napoli	Connessione seriale tra pc	I.T.I.S. "E. Majorana"
Padova	Bilancia il tuo peso forma	I.T.I.S. "G. Natta"
Parma	Medifast - servizio consegna farmaci a domicilio	I.T.I.S. "L. da Vinci"
Pavia	Honey Ways "The best Eco-tourism in Italy"	I.S.I.S. "C. Pollini"
Pavia	VMD: visite mediche a distanza	I.T.I.S. "G. Cardano"
Pavia	Medicine a domicilio	I.T.I.S. "G. Cardano"
Prato	Gestione stage	I.T.I.S. "T. Buzzi"
Reggio Calabria	Innovazione tecnologica ed uso dell'informatica applicata al sistema moda	Liceo Scientifico "L. Da Vinci"
Roma	Cinetrain	I.S.I.S. "Enrico Mattei"
Sassari	Front office in DVD	I.P.S.I.A. "Giovanni XXIII"
Siena	AgrItalia Web	I.T.I.S. "T. Sarrocchi"



Sezione "Design innovativo"

Provincia	Titolo	Istituto
Arezzo	Il mago di Oz	I.P.S.I.A. "G. Marconi"
Arezzo	Omnibus	I.S.I.S. "Margaritone"
Bergamo	Team belt	I.S.I.S. Imiberg
Bolzano	Abbigliamento scolastico per gli studenti dell'Alto Adige	LBS Scuola Professionale "Gutenberg"
Bolzano	Acquatix bar, La sedia, L'isola che non c'è, Ripiano magnetico, Sedia, Sedia foglia,	Liceo Scientifico Tecnologico "G. Galileo"
Brescia	Gibass, Seduta per bambini, Tavolo sprits	Liceo Artistico "M. Olivieri"
Campobasso	New generation project	I.T.A.S. "S. Pertini"
Catanzaro	Nuovo, Nuovissimo, Corto, Cortissimo, Lungo, Lunghissimo	I.P.S.I.A. "L. da Vinci"
Ferrara	Murales vari	I.S.S. "Guido Monaco di Pomposa"
Lecce	Lampada con diffusore mobile	Istituto Statale d'arte "E. Giannelli"
Lecce	Sedia A/P	Istituto Statale d'arte "E. Giannelli"
Macerata	Relazione ospedaliera	I.P.C.T.P. "V. Bonifazi"
Messina	Les toercion	I.I.S. "G. Minutoli"
Napoli	Snapper	I.S.I.S. "A. Casanova"
Oristano	Foto modelli	Istituto Statale d'Arte "C. Contini"
Perugia	Postazione di studio integrata	I.S.I.S. "I. Calvino"
Rimini	Arredi, Banco bar e automobile, Lampada da Terra Mondrian, Lampada Queen Elisabeth, Luce, Macchine per il volo, MacKintosh, Poltrona, Progetto di maniglia, Servizio caffè, Tavolo da gioco	I.S.I.S.S. "A. Serpieri"
Terni	Meidiqui	I.I.S.A.G. Terni
Udine	La storia del costume: una fonte inesauribile per la moda	I.S.I.S. "R. D'Aronco"





Le idee innovative vincitrici della sezione prodotti



idea classificata

Sistema per la rilevazione degli angoli di flessione, estensione e adduzione delle articolazioni

presentata dall'I.T.I.S. "Galileo Galilei" – Bolzano

Help Hand è un sistema per la rilevazione degli angoli di flessione, estensione e adduzione delle articolazioni delle dita mediante un processo di misura non invasivo che acquisisce immagini da una telecamera, le rielabora mediante un programma di grafica e ne consente la documentazione e archiviazione. Il campo tecnico di destinazione del dispositivo è il settore sanitario: in particolare è utile nei reparti di traumatologia, chirurgia, riabilitazione delle articolazioni e radiologia. Si tratta di una innovazione radicale in quanto ad oggi le misurazioni vengono effettuate con strumenti di misura classici, come ad esempio i goniometri, che difficilmente consentono misurazioni efficaci e non invasive. Il dispositivo è costituito da un'attrezzatura per il posizionamento della mano che consente il movimento singolo di ogni falange, una web-cam sostenuta da un supporto telescopico di alluminio, un pc sul quale è installato un programma di acquisizione delle immagini. L'attrezzatura per il posizionamento delle articolazioni è formata da un piccolo supporto piano di acciaio inox su cui sono stati praticati dei fori e delle asole all'interno delle quali si posizionano 2 lastre di vetro temprato e dei pioli d'acciaio inox che consentono il corretto bloccaggio e/o posizionamento di ogni parte dell'articolazione. I punti di forza del dispositivo sono: la velocità delle misurazioni, la semplicità, in quanto le misurazioni possono essere rilevate anche da un operatore non esperto, la non invasività in quanto non è necessario toccare l'articolazione interessata, la possibilità di poter archiviare le rilevazioni nel tempo.

Il dispositivo e l'idea sono stati depositati all'ufficio brevetti. È stato presentato a settembre al "Congresso mondiale di traumatologia della mano".





idea classificata

Barella F16

presentata dall'I.T.I.S. "Leonardo da Vinci" – Parma

Il progetto riguarda la progettazione di una barella, con molti aspetti innovativi che interessano il campo sanitario e anche l'aspetto della sicurezza e della comodità. Obiettivo è quello di migliorare e facilitare il passaggio del paziente tra una barella e l'altra; il progetto non migliora solo il lavoro degli addetti alle barelle, ma garantisce maggiore sicurezza e stabilità al paziente durante il trasferimento.

A differenza delle altre barelle, F16 ha la possibilità di fare scivolare la parte superiore della barella su dei piccoli rulli, assicurando una migliore omogeneità della manovra di trasferimento del paziente. Il procedimento si compie tra due barelle, dotate entrambe degli stessi accorgimenti, affiancate per il lato lungo.

Per uniformità progettuale il telaio è analogo a quello delle barelle già esistenti. La modifica apportata consiste nell'applicazione di più serie di rulli in alluminio, posti in tre determinate posizioni, atte ad uniformare il peso del paziente e garantire una traslazione uniforme e senza vibrazioni o urti.

La seconda parte della struttura della barella F16 è costituita dal lettino che è composto da uno schienale rigido e un materassino, inclinabili in tre punti grazie all'utilizzo di cerniere. Lo schienale è realizzato in alluminio dotato di barriere di sicurezza, per evitare che il paziente cada. Nella parte inferiore del lettino sono state previste delle guide in modo da muoverlo secondo una traiettoria rettilinea e costante. Il movimento del lettino è ottenuto dal funzionamento dei rulli. Per evitare spiacevoli inconvenienti al paziente le due parti sono fissate, durante il trasporto, tramite dei ganci.



3 idea classificata

UAV - autostabilizzato per esami chimici e biologici in quota, aerofotogrammetria e altro

presentata dall'I.T.I.S. "Galileo Galilei" - Arezzo

Il progetto UAV fa parte di un progetto più ampio denominato Robot@Scuola realizzato dall'istituto scolastico in collaborazione con il CNR e la scuola di Robotica di Genova. Si tratta di un sistema volante con 4 rotori planari in grado di auto-mantenersi stabile sopra una verticale a una certa quota (senza bisogno di continui controlli che caratterizzano un normale elicottero) grazie a sensori giroscopici a stato



solido miniaturizzati. Il dispositivo (d=90cm, h=35 cm) è alimentato da 4 motori elettrici e comandato attraverso un sistema di stabilizzazione digitale che consente anche il controllo di quota. E' stato realizzato un prototipo. Il centro di Modellismo Brama di Perugia, partner del progetto, ha fornito buona parte del materiale di prova. Il progetto si presta a molte applicazioni. La scuola ha già contatti con università (Lettere e Filosofia di Siena, Beni culturali di Arezzo, Geotecnologie di Arezzo), con la provincia e con la forestale per utilizzare il dispositivo per rilievi. Da una ricerca di mercato condotta dagli stessi studenti è risultato che modelli simili di fabbricazione Italiana non esistono e che gli equivalenti Americani e tedeschi hanno costi che variano decisamente superiori a quelli sostenuti dall'istituto per la realizzazione del prototipo.



4 idea classificata

Collezione visibilità e sicurezza

presentata dall'I.P.S.I.A. "Galileo Ferraris" – Biella

Il progetto si propone di realizzare una piccola collezione di moda trendy, dedicata in particolare ai giovani e, in maniera più ampia, a tutti coloro che, amanti della notte, potrebbero incorrere in rischi derivanti dalla vita urbana notturna, per le condizioni di visibilità non sempre perfette. Particolari del vestiario vengono sviluppati in modo da aggiungere sostanziali dettagli che conferiscono ai capi visibilità e/protezione.

L'innovazione consiste nell'utilizzo di materiali progettati per l'abbigliamento di lavoro antinfortunistico, materiali resistenti e fluorescenti. La collezione si propone di coniugare questi materiali tecnologicamente avanzati alle decorazioni a "grottesca" caratteristiche del territorio biellese.



5 idea classificata

Girl Mate

presentata dall'I.S.I.S.S. "Pietro Giordani" - Parma

Il prodotto consiste in un braccialetto in acciaio su cui viene montato un sensore GPS, che si attiva a seguito di un impatto.

La situazione tipo per cui è pensato il prodotto è la seguente: una ragazza cammi-



na per strada alla sera e viene aggredita. Cadendo a terra, perde la borsetta e il telefonino. Essendo immobilizzata non riesce a dare l'allarme né a chiedere aiuto. Se indossa il braccialetto salvavita GIRL MATE, sbattendo il polso o per terra o contro un muro o qualsiasi superficie dura, il sensore si attiva inviando una telefonata ad alcuni numeri memorizzati (ad esempio casa, cellulare dei genitori, numeri di emergenza). Il GPS integrato permette la localizzazione della persona, in modo che sia possibile un intervento tempestivo.





Le idee innovative vincitrici della sezione servizi



idea classificata

Il Campanile

presentata dall'I.S.I.S.S. "Alfonso Casanova" – Napoli

Gli studenti hanno preso spunto dai cartelli che riportano le affissioni pubblicitarie, dalle opportunità offerte dalle tecnologie informatica e telematica e da una serie di riflessioni sulla possibilità di fornire informazioni e notizie ai cittadini.

In particolare, l'obiettivo è stato la realizzazione di un servizio finalizzato a mettere in relazione il tempo libero di ognuno di noi con quanto viene offerto in termini di servizi e opportunità, anche culturali e ricreative, dalle città.

Attraverso un lungo percorso di analisi e ricerche si è giunti alla ideazione di una torre che, attraverso schermi televisivi, sia in grado di fornire informazioni ai cittadini e turisti in tempo reale.

Il gruppo di lavoro ha chiamato questo elemento "Campanile", per la sua struttura architettonica e per la sua valenza di elemento di aggregazione e di distribuzione delle informazioni alla popolazione, così come avveniva in Italia già nei tempi più antichi. Il "Campanile" si propone quindi come uno strumento di informazione in progress per utenti itineranti e, allo stesso tempo, elemento di facile inserimento urbanistico per la sua alta connotazione di "memoria collettiva".



idea classificata

Nuovo servizio di Trenitalia contro il mancato pagamento dei biglietti

presentata dall' Liceo Scientifico "Italo Calvino" – Città della Pieve (PG)

Il progetto ha l'intento di risolvere il problema del mancato pagamento dei titoli di viaggio a bordo dei treni regionali, contribuendo al risanamento del bilancio di



Trenitalia. Il nuovo servizio comprende l'applicazione di obliterate nella porta di ingresso al salone della carrozza con applicato un sensore che provvederà all'apertura della porta solo dopo aver inserito il biglietto e anche in grado di stabilire quante persone passano nella porta (cosa indispensabile per i biglietti cumulativi): se qualcuno fa il furbo subito scatta un allarme diretto al capo treno, che provvederà ad arrivare nel più breve tempo possibile per effettuare un ulteriore controllo.

Per coloro che desiderano uscire dal salone della carrozza, (usufruire dei servizi igienici o effettuare la discesa dal treno) non sarà necessario obliterare il biglietto, in quanto il sensore sulla porta avrà memorizzato e preso in carico l'utente. Al nuovo tipo di servizio dovrà comunque essere affiancato il tradizionale controllo effettuato dal personale di bordo per illustrare le nuove modalità di controllo dei biglietti ai cittadini e per verificare la corretta validità del biglietto.



idea classificata

Bozen City Service

presentata dall'I.T.S. "H. Kunter" – Bolzano

Gli studenti con Bozen-City-Service si propongono di fornire un servizio di consegna ai clienti che comprano nei diversi negozi del centro di Bolzano. Non importa dove e cosa un cliente compri: la società promossa dagli studenti consegna direttamente il prodotto a casa, grazie all'ausilio di veicoli ecologici. Scelta, quest'ultima, che permette oltretutto di rispettare l'ambiente.



idea classificata

Risparmio Energetico

presentata dall'I.T.I.S. "Guglielmo Marconi" – Domodossola (VB)

Il sistema permette di effettuare il controllo della massima potenza impegnata (per esempio 3 kW) prevenendo l'intervento della protezione termica del contatore ENEL come conseguenza di un sovraccarico causato dall'accensione contemporanea di più elettrodomestici. L'ammontare della potenza assorbita viene costantemente monitorato tramite una centrale di controllo che attiva, in caso di sovraccarico, dei dispositivi attuatori per la sconnessione dei carichi connessi. Oltre alla funzione sopraindicata, il sistema permette di gestire anche l'attivazione dei carichi secondo un piano di temporizzazione predisposto dall'utente.



Tutti i componenti del Sistema Gestione Energia sono caratterizzati dalla flessibilità installativa offerta dalla connessione a BUS. I dispositivi infatti sono connessi in parallelo tra loro per mezzo di un cavo, a coppie intrecciate non schermato, che realizza il mezzo di trasmissione della tensione di alimentazione e delle informazioni.



idea classificata

Pokemus - Sistema semplice e veloce per informare i viaggiatori
presentata dall'I.S.I. "G. V. De Ambrosis" e "G. Natta" di Sestri Levante (GE)

Il servizio presentato è destinato a chi ha frequenti esigenze personali di relazione e di mobilità. In tale contesto strumenti ed infrastrutture informatiche, appositamente progettate, consentiranno di ricevere su un proprio dispositivo (telefonino, palmare, pc) istantaneamente i dettagli del viaggio (partenza, destinazione, orari, regionale e inter-regionale, stato in cui si trova il mezzo <in orario, in ritardo, etc.>). Il progetto prevede la collaborazione di più soggetti: Trenitalia, cooperative di taxi, aziende del trasporto pubblico.





Le idee innovative vincitrici della sezione design



idea classificata

progetto principale **kAMI**

presentata dall'Istituto Statale d'Arte – Forlì

Per incentivare la cultura della raccolta differenziata e far comprendere l'importanza del riciclaggio della carta, per l'amore verso l'ambiente in cui viviamo, nasce kAMI il cestino ecologico: utile, facile, pratico, intelligente.

Il nome kAMI sintetizza ed esplica tutto il prodotto: "kami" significa "carta" in giapponese ed è il materiale di base dell'oggetto; è la desinenza della parola "origami" che è ciò che determina la forma. Inoltre ribadisce l'amore verso l'ambiente (k-AMI), perché usufruendo di questo prodotto ami non solo te stesso e dove vivi o lavori, ma anche il pianeta. In questo modo kAMI è anche un prodotto che educa: utile per noi e per l'ambiente.

È un cestino ideato con lo scopo di riutilizzare un materiale già abbondantemente presente (carta riciclata) e biodegradabile e con il vantaggio per l'utente che ne usufruisce, di non dover essere svuotato quando pieno; non è un cestino "autosvuotante", ma ha la caratteristica di poter essere gettato nel sacco della spazzatura quando vede raggiunta la propria capacità. Essendo stato progettato come prodotto industriale, commercializzabile a gruppi (in confezioni da 6), per l'utente è molto semplice l'acquisto e l'utilizzo.

Altri progetti: Ninfeo (tavolo), Snake (poltrona), Ufo (trottola da scrivania), Sushi (tavolo), Rotary wings (tavolo componibile), nuova lattina (della Coca cola a forma di torcia olimpica)





idea classificata

Gloin

presentata dal Liceo Artistico “G. Misticoni” – Pescara

Un oggetto di uso quotidiano come il bicchiere diventa “oggetto” di design. A volte può risultare difficoltoso riuscire a bere da una bottiglietta, da una fontana e tanto più dagli scomodi bicchieri da viaggio a cerchi concentrici che hanno difficoltà a stare in piedi o si rompono facilmente.

In viaggio può essere molto utile regalarsi un bicchiere d’acqua fresca senza tanti problemi, grazie all’innovativa forma di Gloin, che si può nascondere anche in una tasca dei jeans o nel taschino della camicia. Il suo aspetto e le sue caratteristiche sono paragonabili alla praticità dei fazzoletti di carta: il bicchiere da viaggio è confezionato infatti in bustine trasparenti che ne lasciano intravedere l’aspetto, i colori e i disegni.

Il bicchiere, che grazie alla sua caratteristica di poter essere portato ovunque (lo spessore di una confezione da tre pezzi è di circa 1 cm), necessita solo di essere estratto dalla confezione. Con un semplice movimento può essere aperto e riempito d’acqua: basta afferrarlo per le pieghe interne e sollevarne i bordi verso l’alto e Gloin acquista il volume che permette di essere riempito. Una volta utilizzato, si può piegare e riporre nella sua custodia; in alternativa si può gettarlo via.

Il prodotto è realizzato in polipropilene, materiale che ben si adatta al prodotto in quanto è atossico e inodore e si distingue per la maggiore qualità dell’incollatura rispetto ad altri materiali.

Gli studenti hanno individuato nelle industrie che si occupano di imballaggio un possibile partner per la realizzazione del prodotto.

Altri progetti: Green sky (installazione architettonica per piazze) e Cerniè (utensili da cucina con manico pieghevole)



idea classificata

Flexible

presentata dall’I.I.S. “Vittorio Bachelet” – Milano

Cosa si può fare con sedici listelli di legno? Piega il design alla tua volontà, smontala, rimontala, montaci sopra: la scala, lo sgabello, il mobile...duttile, malleabile, pieghevole!

Il prodotto si sostanzia in una scala basata su una struttura in legno evaporato suddivisa in quattro blocchi ripiegabili ciascuno di due pioli. Lo slogano per il lancio



della scala potrebbe essere: "Piegala, riponila...inventa tu cosa fare con la scala Flexible di HIVEdesign!". Uno sgabello, un ripiano... un oggetto unico, design minimalista per la tua casa. Flexible, la scala più versatile al mondo.

Altri progetti: Snake stair (altra scala), Gegnet (poltrona), Elmo wi-fi (casco). HD-magnetic (telefonino)



idea classificata

"Vela e saetta"

presentata dall'I.I.S. "Vincenzo Virginio" - Cuneo

A chi non è mai capitato di volersi sedere su una panchina per una piccola sosta di relax e di non poterlo fare perché il sedile era sporco, bagnato, innevato, pieno di foglie secche, oppure semplicemente in cattivo stato di conservazione a causa dell'azione degli agenti atmosferici? Gli studenti propongono una soluzione a questo problema proponendosi di progettare un oggetto innovativo. Il prodotto presentato, in due diversi design, è una panchina con piattaforma reclinabile automatica, che non permette a nessun elemento di entrare in contatto con la superficie del sedile una volta che questo non è in uso e quindi automaticamente chiuso. L'articolo presentato potrà essere installato da un qualunque ente pubblico nelle diverse aree di interesse generale quali parchi, stazioni ferroviarie, fermate di autobus, stazioni sciistiche, in vicinanza di impianti di risalita e nei dehor dei bar; nonché essere acquistato da privati al fine di un'installazione propri giardini domestici.



idea classificata

Forme Nuove

Progetto principale: **Bipiatto**

I.S.S. "V.Fossombroni" sez. Geometri – P.A.C.L.E. – Arezzo

Il progetto "Forme nuove" è costituito da diversi studi su oggetti non presenti sul mercato oppure presenti, ma con funzionalità diverse. In particolare, uno studente ha ideato un "bipiatto" utilizzabile sulle due facce per le due portate (primo e secondo) rovesciando semplicemente la stoviglia con un semplice gesto. I vantaggi della soluzione sono: impiego di metà delle stoviglie a parità di commensali; risparmio di tempo e di acqua per il lavaggio; maneggevolezza dell'oggetto. Il target di utilizzo è rappresentato da: single, mense scolastiche, locali fast food.

Altri progetti: Forme Nuove: clean table (tavolo), divano componibile ruotante, divano simplex, divano pieghevole, gadget spot black-out (lampada).





Le idee premiate: la parola ai protagonisti

Come trasformare un evento sfavorevole in opportunità

Coordinare gli alunni in questa meravigliosa avventura è stata un'esperienza coinvolgente ed esaltante.

Ho scoperto di avere in classe abili intervistatori, disegnatori provetti, creativi di loghi, pazienti e pignoli lettori di documentazione.

La possibilità di partecipare al progetto di Unioncamere ha spinto i ragazzi a rispettare le regole di un bando di concorso e ha consentito loro di farsi valutare non dai propri professori ma da esperti esterni.

A parlare è la professoressa Maria Luisa Casarano dell' Istituto Tecnico Industriale "G. Galilei" di Bolzano.

La loro idea, prima classificata tra i "Prodotti innovativi", trae spunto da una disavventura di Davide, uno degli studenti del corso di meccanica che aveva subito un infortunio alla mano durante un lavoro estivo.

Ritornato a scuola, Davide condivide con i compagni e con noi insegnanti le sue ansie e preoccupazioni sul possibile recupero totale della mano; ogni giorno deve effettuare due ore di esercizi di fisioterapia e dovrà affrontare anche molti altri interventi chirurgici.

Che fare per Davide? Come coinvolgerlo e non farlo sentire escluso? Occorre pensare ad una alternativa. Avvalendoci dei laboratori e delle conoscenze tecniche abbiamo pensato alla progettazione di uno strumento che potesse essere di aiuto per un più veloce recupero della sua mano. I primi passi vengono orientati alla ricerca di informazioni, riusciamo a coinvolgere il chirurgo Dott. David Espen e la fisioterapista Milena Annovi che hanno in cura Davide.

Alcuni compagni di classe decidono di mettere in campo le proprie conoscenze di meccanica e tecnologia per aiutare il compagno. Vengono a scuola fuori orario, nel pomeriggio, si dividono i compiti, si organizzano e costituiscono un laboratorio di impresa: la "Tecno Hand".



Help Hand funziona così:

Una web cam fotografa la mano e con facilità acquisisce e archivia le immagini delle dita nelle posizioni interessate; le immagini vengono quindi velocemente rielaborate grazie ad un programma di disegno Cad che misura rapidamente gli angoli desiderati.

Il sistema Help Hand per la rilevazione degli angoli di flessione, estensione e adduzione delle articolazioni risulta: non invasivo, perché permette l'acquisizione delle immagini relative all'arto interessato attraverso una telecamera; rapido, nella rilevazione delle misure degli angoli immediatamente calcolate da un programma di grafica; utile, perché consente la documentazione e l'archiviazione cronologica dei dati del paziente; economico, per il basso costo di installazione (i programmi utilizzabili sono reperibili in ambiente open source).

La collaborazione con le aziende Ambach Ali S.p.A. (Caldano), Compensorio Sanitario di Bolzano, Glass Müller S.p.A. (Bolzano), Linseis Italia S.r.l. (Bolzano), Tangram S.r.l. (Bolzano), Leica Microsystems S.p.A. (Milano), Tecnolabor S.r.l. (Padova), ha consentito di sviluppare il primo prototipo e realizzare così il prodotto che ha vinto il Concorso Nazionale UNIONCAMERE nella sezione prodotti innovativi. Help Hand è stato brevettato e presentato al 48° Simposio internazionale dell'associazione DAH (Deutschsprachige Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie) di microchirurgia della mano.

Imparare, Crescere, Sognare

“Questi tre verbi letti sulle pagine del libro “formazione alla vita” erano rivolti agli studenti. A me è invece piaciuto interpretarli come l'obiettivo cui dovrebbe tendere qualunque persona che voglia insegnare qualcosa ad un'altra.

Infatti, premesso che, a mio avviso, l'insegnante dovrebbe essere colui che, con riferimento ad una disciplina, è in possesso di qualche conoscenza in più rispetto ad altri e, con passione ed umiltà, gliela trasmette in modo da renderli, in quella disciplina, più capaci avendo però l'accortezza di mantenersi sempre aggiornato e attento a recepire ogni dato proveniente dall'esterno (discenti compresi) onde poter migliorare, aumentare e ottimizzare la propria conoscenza, il suo obiettivo primario dovrebbe essere insegnare ad imparare, a crescere e a sognare”.

Il prof. Ing. Gianpaolo Sarti, docente dell'Istituto Tecnico Industriale Statale “Leonardo da Vinci” di Parma, secondo classificato nella sezione “Prodotti Innovativi” continua dicendo che oggi la difficoltà maggiore di un insegnante (università esclusa) non è spiegare la propria materia ma è coinvolgere gli studenti al fine di motivarli allo studio. Con questa premessa è palese che dovrebbe essere com-



pito dell'insegnante sfruttare ogni occasione gli possa offrire il contesto sociale al fine di scatenare la motivazione. Ben venga quindi il premio perché con esso si attiva quella sana competizione che consente di misurarci e conseguentemente di poterci valutare e migliorare.

Il prodotto innovativo dell'Istituto Leonardo da Vinci di Parma è una barella di ultima concezione, BF16 con molti aspetti innovativi che riguardano il campo sanitario e anche l'aspetto della sicurezza e della comodità.

Obbiettivi di BF16 sono:

migliorare e facilitare il passaggio del paziente tra una barella e l'altra, agevolare il lavoro degli addetti alle barelle, garantire maggiore sicurezza e stabilità al paziente durante il trasferimento.

I possibili sviluppi e relative applicazioni intuite durante l'analisi preliminare possono essere facilmente individuabili. Dall'analisi realizzata attraverso una serie di interviste mirate fatte dagli studenti, il progetto è sicuramente spendibile sul mercato anche se l'esperienza dell'anno precedente ci dice che quelle che sembravano idee subito spendibili e di cui sembrava ci fossero delle imprese disposte a sviluppare concretamente i progetti, sono poi sfociate nel nulla. Questo a dimostrare che le buone idee se non c'è chi le sa vendere bene svaniscono.

Sentinelle volanti al servizio della ricerca

"Ho osservato spesso i miei studenti nella fase iniziale del progetto, indecisi nelle loro scelte, impauriti di poter sbagliare. Ho fatto presente loro quanto sarebbe liberatorio se si lasciassero andare a riflessioni anche apparentemente incongruenti, ma profondamente giuste e sentite dentro, e riuscissero a "lanciarsi" in queste esperienze che necessariamente ci portano a sperimentare percorsi diversi e sempre nuovi. Occorre lasciare da parte la paura di sbagliare, il timore di non riuscire a superare le difficoltà contingenti del progetto. Ho spiegato agli studenti che non occorre necessariamente avere alte aspirazioni, ma solo che bisognerebbe saper cogliere le migliori opportunità che questo progetto ci offre e che, per quanto strane possano sembrare, ci regaleranno sicuramente soddisfazioni e soprattutto ci aiutano a maturare.

Tramite l'esperienza acquisita nelle passate edizioni dei progetti scuola lavoro è stato possibile stimolare gli studenti di oggi a credere di più nello studio, nelle loro capacità, a sperare che i sogni possono avverarsi e quindi farli impegnare a fondo con rientri anche pomeridiani e non solo. E' infatti il caso di segnalare gli studenti Moretti Davide e Morini Guglielmo che hanno addirittura preparato gran parte del progetto durante lo stage estivo organizzato dal ns. Istituto.



Sono questi i presupposti per poter affermare che, oggi più che mai, la scuola deve essere strumento e fucina di materiali e tecniche innovative per interessare i giovani anche oltre i tempi e gli spazi convenzionali.

L'aspetto divulgativo con il quale abbiamo trattato trasversalmente molte tematiche hanno reso il progetto particolarmente stimolante per i nostri giovani di oggi, futuri uomini di domani. Non si può pensare al domani senza riscoprire una visione unitaria di quello che ci circonda, la scuola dovrà ritornare il luogo dove gli estremi si congiungono e si fondono in armonia. Investire oggi in questa formazione significa veramente fabbricare il nostro futuro". Il prof. Massimo Gallorini, dell' ITIS Galileo Galilei di Arezzo parla del progetto che è valso il terzo posto nella sezione "Prodotti innovativi". Il titolo è UAV autostabilizzato per esami chimici e biologici in quota, aereofotogrammetria e altro.

Il progetto UAV fa parte di un contesto ben più ampio, presente nel ns. istituto, denominato Robot@Scuola e realizzato in collaborazione con il C.N.R. e la Scuola di Robotica di Genova, la fondazione Arte&Co.Scienza e il negozio di modellismo Brama di Perugia.

Attualmente i rilievi, i controlli, le riprese, gli esami aerei sono realizzati principalmente con elicotteri o palloni aerostatici con gli ovvi limiti dovuti alle dimensioni dei mezzi e ai costi di esercizio. Sono invece moltissime le applicazioni che, avendo necessità operative limitate a qualche centinaio di metri di quota e di perimetro di volo, potrebbero vedere l'impiego del UAV.

In pratica si tratta di un innovativo sistema volante, con quattro rotori planari in grado di automantenersi stabile, sopra una verticale a una certa quota, senza bisogno dei continui e difficili controlli che caratterizzano un normale elicottero (anche modello di dimensioni ridotte). Il tutto è reso possibile dall'utilizzo di un'avionica "intelligente" che, grazie a sensori giroscopici a stato solido miniaturizzati e leggerissimi (è previsto l'uso dei nuovi MEMS), permette all'operatore di occuparsi degli obiettivi del volo e non delle tecniche di volo.

Integrazione tra il lavoro e le esigenze sociali, attraverso un'elaborazione creativa comune

La prof.ssa Antonietta Castaldi, docente tutor dell' ISIS WAlfonso Casanova" di Napoli, primo classificato nella sezione "Servizi innovativi", parla del progetto il "campanile" come di uno strumento al servizio dei cittadini, perché integra la capacità informativa e l'accessibilità di tutti i mezzi di comunicazione con l'obiettivo di offrire sempre nuovi servizi interattivi ai cittadini.

Continua la professoressa dicendo che "L'iniziativa di Unioncamere è stata l'occa-



sione per intraprendere un viaggio didattico -formativo che ci ha permesso di attraversare in modo diverso esperienze individuali, anche di tipo emozionale, che nei percorsi successivi sono state condivise sino a diventare intuizione per la ricerca comune di un'idea e infine definizione di un progetto.

Il momento dello scambio delle esperienze individuali è stato importante perché ha permesso agli allievi di sentirsi gruppo insieme all'insegnante con cui praticare il percorso per ricercare, elaborare e formulare un'idea che condivisa porta a costruire un progetto comune.

In questa fase è stato determinante far capire, quindi, agli allievi che esperienza, condivisione, emozione sono metafore del progetto.

Dallo scambio si è attivato un confronto in cui ognuno ha dato il massimo di sé in quanto consapevole e interessato all'esperienza nuova, che attraverso curiosità, interrogativi ed osservazioni stava portando a nuove conoscenze e alla coscienza che ciascuno può far parte di un sistema produttivo in modo collettivo e creativo, sapendo mettere insieme conoscenze culturali e osservazione della realtà.

In questa tappa del percorso gli allievi hanno trovato l'entusiasmo, condizione essenziale per proseguire lungo la ricerca dell'idea condivisa”.

Insegnare il pensiero innovativo

“E' pregiudizio diffuso, non solo nella scuola, che la creatività non si può insegnare. Da sempre la creatività è stata considerata il processo libero per antonomasia. Parlando della creatività solitamente si pensa alla libera espressività in ambito artistico e musicale, ed anche riferendosi ad ambienti diversi si usa il verbo “stimolare”, come se la creatività fosse caratteristica innata e non appresa, e di per sé condizione sufficiente per formulare idee innovative.”

A parlare è la professoressa Valeria Giovagnoli, del Liceo Scientifico “I.Calvino” di Perugia, secondo classificato nella sezione “Servizi innovativi” con un nuovo servizio di Trenitalia contro il mancato pagamento dei biglietti.

“Il Premio Unioncamere “Scuola, Creatività e Innovazione”, continua la professoressa, “mi ha permesso di offrire ad una delle mie classi l'opportunità di seguire un percorso d'apprendimento del pensiero generativo più strutturato e motivante del solito. Obiettivi e vincoli precisi, format da seguire, schede progettuali puntuali, le scadenze ineludibili, la consapevolezza di essere in competizione con altre scuole, e tra gruppi diversi della stessa classe, e... al posto di una semplice valutazione... l'obiettivo premio!

Se dovessi spiegare perché il progetto contro l'evasione del pagamento del biglietto elaborato da questo gruppo è stato ritenuto meritevole di uno dei premi, senza



conoscere le ragioni della commissione d'esperti, direi che Alessio, Giuliano, Lucia, Giulia e Pietro hanno fatto un buon progetto perché ci hanno creduto fino in fondo. Questo gruppo è stato quello più compatto e maggiormente sostenuto dalla motivazione, dimostrandosi più sensibile alle proposte teoriche e più autenticamente impegnato nella ricerca delle soluzioni”.

Un servizio cittadino ecologico

“La collaborazione con la Camera di commercio di Bolzano è stata molto produttiva e per fortuna poco burocratica. Barbara Moroder e Alberta Mählknecht, le addette al progetto della Camera di Commercio, ci hanno sostenuto al più possibile”. Così parla la professoressa Inge Mählknecht-Mayr della Handelsoberschule “Heinrich Kunter”, I.T.C in lingua tedesca di BOLZANO.

“Il processo di individuazione ed elaborazione del progetto è stato per gli studenti un'efficace occasione per promuovere, sviluppare e coltivare una propensione al pensiero creativo e all'innovazione”. Continua così la professoressa Mählknecht-Mayr dicendo che “sono stati così sensibilizzati a mettere anche in gioco la propria loro creatività, quale fattore importante per la crescita sociale ed economica del territorio.

Gli studenti hanno lavorato al progetto in maniera motivata e con piacere, ma anche con impegno e costanza. Il dover lavorare in gruppo ha anche costituito a volte una sfida per i singoli membri di gruppo, dovendo imparare a rispettare le idee degli altri, accettare i diversi punti di vista ed aiutarsi reciprocamente.

Hanno avuto la soddisfazione di aver concluso il progetto con successo riconosciuto. Questa sensazione di essere capaci di fare, ha fatto crescere l'autostima degli studenti portandoli ad acquisire maggiore fiducia in se stessi.

Partecipare a progetti del genere comporta per tutti molte ore di lavoro in più, però mi sento di affermare che è tempo “speso” bene!

L'idea che ha fatto guadagnare a questo gruppo di studenti il terzo premio della Sezione “Servizi innovativi” è nata perché nel centro storico di Bolzano c'è una vasta zona pedonale e di conseguenza, per chi effettua compere, sorge il problema di come portare a casa le merci acquistate. Inoltre il commercio al dettaglio sta subendo una forte crisi e così si è deciso di affrontare questa particolare problematica con l'intento di contribuire ad una sua soluzione. Si era certi che il servizio innovativo proposto avrebbe potuto essere tradotto in business.

Il Bozen-City-Service-Bolzano si pone anche l'obiettivo di riunire diversi negozi del centro storico di Bolzano tramite un efficiente servizio di consegna.

Non è quindi rilevante dove e cosa comprano i clienti: il Bozen-City-Service-Bolzano



porta direttamente a casa la merce da loro acquistata. I costi di consegna sono a carico della ditta presso la quale sono stati effettuati gli acquisti.

Per esempio: Tizio compra un'attrezzatura da sci completa da un negozio sportivo "Sportler" e un televisore al plasma da Trony. Purtroppo non ha alcuna possibilità di portare la merce a casa o il farlo sarebbe per lui molto scomodo. A questo punto interviene il Bozen-City-Service-Bolzano: con i veicoli ecologici consegnerà la merce al signor Tizio in tempi più brevi. All'atto dell'acquisto il cliente non deve preoccuparsi di come dovrà trasportare la merce.

Poiché, come già detto, non è possibile andare in macchina nella zona pedonale e anche perché l'inquinamento dell'aria nei mesi invernale è molto elevato, abbiamo inoltre pensato di proporre un mezzo di trasporto ecologico: l' "ECOMOBIL".

Questa prestazione è innovativa, perché finora nessun negozio del centro città ha offerto questo tipo di servizio. Con il Bozen-City-Service-Bolzano si riuniscono diversi negozi del centro di Bolzano per il servizio di consegna a domicilio della merce per clienti.

Il progetto è pensato per tutti coloro che hanno difficoltà a portare a casa la merce acquistata. Si rivolge a tutti i consumatori, ma risulta particolarmente utile per:

- Anziani
- Diversamente abili
- Persone in non buone condizione di salute

Si realizza un effetto-sinergia in quanto viene offerta al cliente la possibilità di effettuare gli acquisti in più negozi, sfruttando così il servizio del Bozen-City-Service-Bolzano di consegna a domicilio gratuito. Così il commercio al dettaglio nel centro storico di Bolzano, potrà ricevere nuovi impulsi.

Gli studenti hanno effettuato un sondaggio presso vari negozi che hanno espresso a larga maggioranza il loro interesse e la loro disponibilità per un servizio di questo tipo.

La realizzazione pratica di questo progetto risulta relativamente semplice, dato che non è necessario un know-how tecnico particolare. La condizione di base è che i singoli negozi accettino l'idea di cooperare fra loro.

Secondo un sondaggio effettuato i consumatori e i negozianti nella zona pedonale della Città di Bolzano e tutti gli utenti sono molto favorevoli a un servizio del tipo Bozen-City-Service-Bolzano.

Io, come docente coordinatrice del progetto, sono stata contattata dal Consiglio del quartiere Centro-Piani-Rencio di Bolzano, perché era molto interessato alla realizzazione del progetto.



Grande attenzione alla sperimentazione

Questo il punto di partenza vincente per l'Istituto Statale d'Arte di Forlì, primo classificato nella sezione "design innovativo".

Per il Prof. Arch. Enrico Rossi, nonostante i tempi ristretti, il suo gruppo di studenti ha progettato per la manifestazione una serie di oggetti che si volevano caratterizzare per l'attenzione posta tanto agli aspetti funzionali quanto agli aspetti più propriamente estetici.

Consapevoli che non è sufficiente pensare l'oggetto di design come una mera "somma" di forma e funzione, ognuno ha cercato di trovare tra loro una relazione coerente, quindi al proprio progetto ha apportato quegli accorgimenti, ha trovato quelle soluzioni, ha equilibrato la ricerca della forma/funzione in modo da far apparire lo stesso componente funzionale sotto una luce estetica.

Visti in questa prospettiva gli oggetti progettati saranno più riusciti o di qualità quanto meno gli aspetti estetici risulteranno scindibili da quelli funzionali.

I nostri studenti si sono impegnati a creare un design attento a forma e funzione, progetto e simbolo, attraverso un approccio aperto e multidisciplinare che valorizzi la creatività individuale, consapevoli che innovazione non significa solo sperimentare materiali e nuove tecnologie ma anche importare saperi, tecniche e sensibilità. E' proprio attraverso la continua sperimentazione di linguaggi e modalità espressive che l'Istituto offre lo spazio ideale per far vivere pensieri e intuizioni: gli studenti imparano ad immaginare, a progettare il futuro, a comunicare mediante i loro progetti "idee dinamiche", in sintonia con i cambiamenti del costume di una società che essi stessi contribuiscono e contribuiranno a modificare. Infatti essi stessi, vivendo la quotidianità, e, attraverso la forza e la potenza della loro immaginazione, se non distolgono lo sguardo dalla realtà per rifugiarsi nella distrazione ma lo tengono puntato sul reale, possono immaginare un universo diverso. E' questo il senso dell'esperienza progettuale con Unioncamere: abbiamo voluto dare ai giovani studenti, l'opportunità di confrontarsi con la realtà e con il mondo del lavoro, ponendoci come obiettivo principale dell'esperienza progettuale, quello di eliminare idealmente le opere e gli oggetti del passato per sostituirle con novità. Lo scopo dell'iter progettuale è stato, in sostanza, quello di rimpiazzare prodotti già visti e già "vissuti", molto spesso diventati emblema dell'attuale cultura, con oggetti innovativi, simbolo di una nuova generazione di acquirenti, collocati in un quadro socio-economico in evoluzione, con nuove abitudini e modi di vivere mutati e attuali. In tale ottica, gli oggetti progettati rispondono ad una precisa idea di transitorietà e leggerezza: sono prodotti che rispondono a precise esigenze di un "minimo indispensabile" ,



oggetti singoli che possono essere facilmente inseriti in qualsiasi spazio arredato, in un ambiente a misura d'uomo, in città in cui il design, la cultura della comunicazione, l'industria, la moda e l'arte sono un capitale incredibilmente vicino e disponibile. Si tratta di un ricambio estetico che risponde allo stesso tempo a precise esigenze dettate da un mutato meccanismo commerciale. In tale ambito abbiamo pensato di "riprogettare" oggetti che appartengono a tipologie di prodotti estremamente vari: vi sono oggetti multifunzione, altri caratterizzati soprattutto da materiali sperimentali ed innovativi; oggetti progettati in funzione di una ben precisa immagine ma anche altri per i quali si è pensato di porre come obiettivo progettuale primario, una particolare attenzione alla dimensione ecologica e al riciclaggio.

La peculiarità del percorso didattico è stata quella di sottolineare agli studenti che il design è un sistema che mette in rapporto la produzione con l'utente finale, occupandosi di ricerca e innovazione per dare funzionalità, valore sociale, significato culturale ai beni e agli oggetti distribuiti sul mercato.

Uscire dalle quattro mura scolastiche per vedere realizzati i propri progetti

La prof.ssa Anna Maria Ragni, docente di Progettazione architettonica e ambientale-Laboratorio del Liceo Artistico Statale "Giuseppe Misticoni" Pescara, parla del progetto che ha portato il suo gruppo di ragazzi a conquistare il secondo premio della sezione "Design innovativo".

Ciò che oggi manca ai ragazzi è il riscontro delle proprie idee sul mercato, il non veder realizzare le proprie creazioni .

La loro preparazione a volte viene mortificata per la mancanza di spazi, anche nella stessa scuola, dove le idee creative possano prendere valore e concretizzarsi anche solo come sperimentazione.

L'iter didattico viene così parcellizzato: innesco-attività laboratoriale, valutazione dei prodotti.

Il progetto si svolge in tre momenti operativi:

- a) La scoperta: pensare, farsi domande per mettere in discussione le proprie certezze;
 - b) La sperimentazione: ottenere un cambiamento ed arrivare a trovare soluzioni creative;
 - c) L'azione: verificare le proprie reazioni e risposte di fronte ai problemi che s'incontrano per arrivare ad esprimere le proprie opinioni e trovare nuove soluzioni.
- 1) **Innesco-scoperta:** la presentazione del progetto è rivolta a tutti gli alunni delle classi 3[^]D e 4[^]D.

Attraverso il brainstorming si giunge all'individuazione di idee semplici ma inno-



vative che conducono alle soluzioni adottate: prodotti di uso comune nati da un processo progettuale che prende avvio dai bisogni degli utenti, per giungere ad una puntuale verifica dei requisiti e delle problematiche di natura più strettamente funzionale ed estetica.

Dalla discussione emergono così diverse idee e si selezionano le seguenti: “gloin”, cerniè e “green sky” “oggetti” semplici, funzionali e nel contempo innovativi, in risposta alla richiesta del mercato di semplicità, funzionalità e senso estetico.

- 2) **Sperimentazione:** attraverso l'attività di laboratorio ci si propone di ottenere un cambiamento ed arrivare a trovare soluzioni creative.

L'attività prevede più fasi:

A - studio e analisi dei materiali per l'individuazione di quelli più congrui alla realizzazione dei cosiddetti “oggetti”;

B - stesura del progetto

C - valutazione della “bontà” delle seguenti idee

- a) gloin, il bicchiere colorato e disegnato con i ricordi dal mondo, dai volumi poco ingombranti, dalla forma semplice e facilmente chiudibile come un fazzoletto di carta;
 - b) cerniè, il mestolo che s'inserisce bene nella cucina della persona singola che vive in un monolocale e non sente la necessità di avere grandi spazi da dedicare alla cucina. Cerniè vuole entrare in un cassetto per posate senza l'ingombro della lunghezza del manico;
 - c) green sky, struttura di forma quadrangolare, imponente pensata per purificare, dar luce e dar espressione ai nostri ambienti urbani, è realizzato con materiale innovativo Bianco TX Millenium che assicura un bianco ineguagliabile e costante nel tempo e che ha la caratteristica di eliminare un'alta percentuale di inquinamento.
- 3) **Valutazione:** i tre progetti “gloin”, “cerniè” e “green sky” vengono presentati dagli alunni D'Andrea Emanuela, D'Amario Massimiliano e Sclocco Fabrizio ai compagni delle classi 3[^]D e 4[^]D per monitorarli ed apportare le modifiche opportune.

I tre progetti verificati, monitorati e valutati vengono così inviati all'Unioncamere di Roma con l'intento di partecipare alla terza edizione del premio “Scuola Creatività e innovazione”

Le idee vengono lavorando

Il prof. Nicola Ghiaroni, docente di disegno e storia dell'arte al Liceo Scientifico



Blaise Pascal di Abbiategrosso auspica la realizzazione di un mini-consorzio, una strategia territoriale coordinata che funga da cerniera di raccordo tra stage liceale e master universitario il tutto coordinato dai docenti delle materie di riferimento, coadiuvati nel supporto logistico in campo formativo da aziende presenti sul territorio e da giovani neolaureati dell'istituto. Scopo di questo che potremmo definire un "polo territoriale dell'innovazione" è costituire micro strutture tra realtà produttive e scuola, incentivare alla creatività d'impresa gli studenti implementando la loro formazione nel passaggio tra liceo e università. Avviare corsi di formazione e modalità di tutoraggio nella fase di orientamento e della produzione di servizi, favorendo l'ingresso nel mondo del lavoro e informazioni alle aziende sui percorsi formativi degli allievi coinvolti. Un centro di servizi interfacciato da aziende del territorio, la cui missione è premere sull'incubazione del design e fare ricerca, tra la forma dell'apprendimento diretto delle fasi di lavorazione in azienda e quella condotta in istituto con i docenti referenti. Vantaggio dell'utenza interessata alla produzione di arredamento d'interni e metodologie progettuali sono: l'accesso a una struttura di supporto all'innovazione, la creazione di prodotti non presenti sul mercato, la realizzazione di progetti individuali assistiti e a prezzi accessibili all'utente finale.

Una forte spinta alla scelta del settore di riferimento, del disegno di progetto e della produzione di elementi d'arredo è derivata, anche in modo indotto, dalla tradizione milanese nel campo del design e della moda, dai futuri scenari relativi allo sviluppo urbano di Milano, tanto che due grandi progetti di sviluppo quali "il city-life" e i nuovi padiglioni della fiera-Rho hanno precisato l'asse stilistico su cui si punta al confronto nell'era della globalizzazione. L'altro punto fermo resta la versatilità di alcune discipline di indirizzo nel corso PNI al liceo scientifico, l'informatica, il disegno e di conseguenza l'interfaccia che si è creata tra le due aree, soprattutto negli ambiti della progettazione industriale e di settore.

Dopo un primo esame dei progetti ideati dagli studenti, il gruppo ha deciso di convogliare le energie solo su quelli ritenuti più fattibili e rappresentativi della filosofia del gruppo; la scelta di come definire il gruppo e la progettazione del logo è maturata in seguito. La prima preoccupazione del nucleo è stata la ricerca di partner disposti ad assecondare il progetto e seguirne gli sviluppi, gli studenti dovevano promuovere il lavoro sul territorio in prima persona e cercare di 'piazzare' le idee; con il portfolio di lavoro hanno contattato aziende, chiesto appuntamenti e illustrato l'esperienza che intendevano condurre. L'interesse di una significativa azienda di arredamento sul territorio abbiatense ha svolto un ruolo decisivo nella delicata fase di lancio e ha praticamente dato il potenziale necessario al suo proseguimento.



A questo aspetto noi coordinatori tenevamo molto: da un lato eravamo coscienti che si trattasse in fondo di un gioco, destinato ad un concorso di idee, dall'altro cresceva il desiderio di rendere effettuale un'idea valida e sempre più praticabile. "Le idee vengono lavorando", perciò forti di condizioni favorevoli e del compiacimento dei primi risultati, l'antico "conoscere facendo" di vinciana memoria si è tradotto in un ulteriore passo avanti: portare in azienda gli allievi, renderli consapevoli dei processi lavorativi e della possibilità di realizzare alcuni prototipi.

Gli studenti hanno lavorato in particolare a cinque moduli progettuali, due riprendono tecnologie d'impiego come la microcamera wifi e la telefonia portatile, tre sono elementi di arredo di cui due riguardano il tema della scala e uno quello della chaise-longue.

Divise le mansioni tra grafica, art-direction, modellazione solida 3D e post-produzione, i progetti sono stati rivisti in chiave critica cercando di fare emergere dalle esperienze ludiche mostrate sugli oggetti una dimensione meno affettiva e inerente una linea più analitica. Uno degli ostacoli più impegnativi però è paradossalmente stata l'estrema facilità con la quale oggi si arriva alla visualizzazione digitale dei progetti, non essendo il nostro che un liceo scientifico, non si poteva chiedere una vocazione totale alla progettazione, nel senso che anche i risultati vanno commisurati ai punti di partenza e alle competenze formate. Alcune ingenuità iconografiche sono il segno di un passaggio febbrile, quelle di un'era in cui la facilità di approdo al risultato finale è garantito dal mezzo, dove mediare senza un reale processo produttivo in atto è peraltro ancor più difficile, soprattutto quando si deve far fronte a numerose emergenze, come nel caso della formazione educativa.

I livelli di rappresentazione dei singoli progetti attestano un interesse alla forma che interroga sull'uso di questi strumenti imprescindibili e che sono la costituzione di un nuovo modo di comunicare, di nuove aspettative che gli studenti maturano verso il mondo della scuola; molti sono scettici e dubitano persino del ruolo in positivo assunto dalle nuove tecnologie e dalle forme di intrattenimento usate dalle recenti generazioni. Anche il fatto che gli interessi dell'industria del consumo e del gioco non siano allineati con le esigenze di crescita è indubbio, le cronache e le dibattute tesi sull'educazione sono altri segni di un'evoluzione veloce che rischia di cogliere impreparate le strutture della scuola. La mia esperienza di docente di disegno però mi induce a riflettere sui vantaggi delle recenti innovazioni nell'apprendimento, l'accesso ai mezzi digitali apre le professioni rendendo minore la distanza espressiva e nell'arte in generale questo è sicuramente una vittoria dell'umano sulla macchina e non viceversa.



La visualizzazione dei progetti è stata assistita fortemente dal computer e da fasi di rendering particolarmente complesse, tanto che la coscienza del corpo docente ha preso atto ormai da tempo della velocità evolutiva dei software fino a reputare impossibile il tentativo di rimanervi aggiornato.

L'accessibilità a questi potentissimi strumenti di rappresentazione, pur non inficiando la formazione tradizionale del disegno euclideo e cartesiano si pone come una realtà totalmente innovativa nella concezione dello spazio, nella sua concezione teorica e nell'impiego destinato a rappresentarlo.

Il fatto di introdurre nella didattica curricolare maggiori risorse orarie o quanto meno, rivedere gran parte della programmazione in funzione di queste istanze diventa un fattore ineludibile, non approcciarvisi, ignorarle, significherebbe mentire alla stessa tradizione del rinnovamento testimoniata dall'Arte.

Il volume è stato curato dal Centro Studi Unioncamere

Il coordinamento editoriale è di Retecamere

Stampa in digitale a cura di Copygraph (Roma)

Tutti i diritti riservati, per la produzione del materiale è necessario citare la fonte.

