



Un'occhiata nel futuro

Nuova era tecnologica. Servizi smart.
Stop ai tempi morti.

La Sicilia proiettata verso un futuro smart, nonostante i ritardi e i limiti può comunque raggiungere una sostenibilità urbana efficiente. Nulla di utopico o irrealizzabile, ma tutti obiettivi sicuramente conseguibili, nel pieno rispetto del costruito esistente e soprattutto attraverso la virtuosa valorizzazione di quei luoghi oggi degradati o inutilizzati.

Smart school

Gli alunni del Francesco Redi si mettono in gioco nella progettazione di un prototipo di "Cassonetto Intelligente".

Continua a pag 2

Smart law

Intervista al vincitore del premio ANGI (associazione nazionale giovani innovatori) 2021, Avv. tributarista D'Agnino creatore del sito internet "yura.net".

Continua a pag 3

Architetture in carta: Archicart

Un gruppo di giovani ingegneri catanesi del dipartimento di ingegneria civile e architettura ha creato da due anni una startup rivoluzionaria realizzando come progetto il T-BOX.

Continua a pag 3

Tra scuola e università

Gli alunni dell'Istituto "F. REDI" si sono confrontati con il mondo universitario; a tal proposito la scuola ha avuto come relatore l'ingegnere Simone Grasso del DICAR dell'università di Catania.

Continua a pag 4

Alcune delle idee facenti parte di questi obiettivi sono state concepite da studenti del dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'università di Catania, guidati dal professore R. Dell'Osso, in collaborazione con l'ingegnere Grasso, messe su carta e inserite nel prossimo Piano Regolatore Generale. Molti docenti universitari, esperti e professionisti a livello nazionale, sostengono le loro idee e sono giunti personalmente a contribuire al "rifacimento intelligente" delle città e in particolare di quella dell'elefante. Tra le proposte suggerite figurano app per individuare parcheggi liberi con gli smartphone, lampioni pubblici che come alberi catturano anidride carbonica per restituire ossigeno e pavimenti che producono energia col movimento dei pedoni.

Anche l'Anas ha deciso di rendere smart alcune autostrade della città con tanto di informazioni sul traffico, sulle viabilità e condizioni meteorologiche, tutte in tempo reale in modo da agevolare e rendere gli spostamenti più sicuri. L'obiettivo di questi progetti è quello di un futuro in cui avremo a disposizione infrastrutture e servizi pubblici all'avanguardia e in cui la mobilità sarà interconnessa e sostenibile.

L'efficienza di una smart city emerge anche smorzando la macchina burocratica con l'utilizzo di nuove tecnologie. La Sicilia si rende protagonista dell'innovazione tecnologica grazie ai vincitori del premio Angi 2021 tra i quali spicca Alessandro D'Agnino,

avvocato e docente dell'università di Palermo. Anche nella nostra realtà scolastica si stanno attivando dei laboratori per la realizzazione di Green Technologies, progettati e ideati dagli alunni che hanno messo in gioco le loro competenze in ambito scientifico, tecnologico, agrario e artistico. Di recente creazione è il progetto del "Cassonetto Intelligente" che ha la funzione di monitorare il peso e/o la temperatura del rifiuto e di informare in tempo reale, tramite la rete, la società per lo smaltimento dei rifiuti.

Il cassonetto verrà realizzato in cartone ondulato e riciclato grazie alla collaborazione nata con l'azienda Archicart di Giarre.

Archicart è una realtà innovativa ed unica della Sicilia orientale che si occupa di progettare e realizzare manufatti edilizi orientati alla sostenibilità ambientale e al risparmio economico.



Smart school

In una scuola multi funzionale, con vari indirizzi professionalizzanti, il progetto "Green Technology" ha come obiettivo quello di rendere la scuola smart sensibilizzando la comunità scolastica al rispetto dell'ambiente, all'uso di energie alternative e di materiale di scarto. Grazie alla creatività, all'entusiasmo e alla voglia di mettersi in gioco degli alunni, è stato realizzato un prototipo di "Cassonetto Intelligente" ecosostenibile, utilizzando materiale riciclato. È stato battezzato "Cassonetto intelligente" perché dotato di sensori, che nel momento in cui rilevano una temperatura soglia e/o un peso limite dei rifiuti biodegradabili accumulati,

inviando notifica tramite un SMS o email all'ente preposto allo smaltimento. Nella realizzazione del prototipo, sono stati utilizzati strumenti, sia hardware che software: scheda Arduino per il rilevamento di temperatura e di peso, Packet Tracer per la progettazione della comunicazione in rete, dai sensori presenti nel cassonetto verso la società di smaltimento dei rifiuti.

Per la parte grafica sono stati utilizzati AutoCAD per la realizzazione in scala del disegno tecnico della struttura e della sua locazione e Minecraft per la parte movie-scenografia, tutto ciò adeguato alla struttura architettonica della scuola. Per la produzione di energia elettrica ecosostenibile, sono stati ipotizzati tre processi alternativi necessari per il funzionamento dei dispositivi presenti nel cassonetto: utilizzo del fotovoltaico, energia idroelettrica proveniente dal flusso delle acque reflue del tetto, ed infine uso di energia meccanica proveniente da biciclette intelligenti poste dentro la palestra dell'istituto. Perché utilizzare un "cassonetto intelligente"?

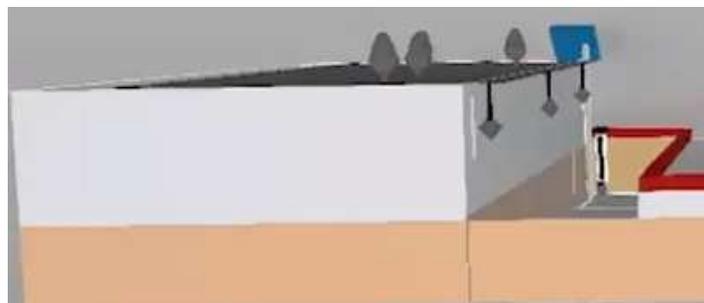
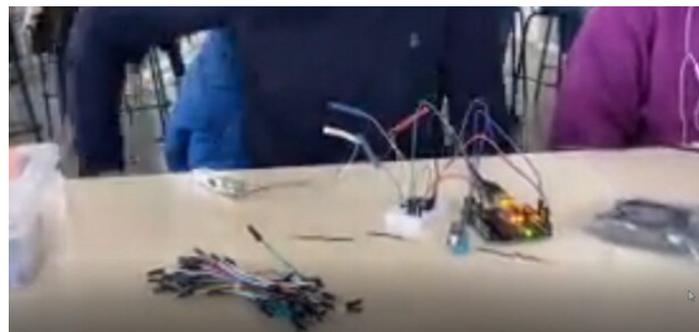
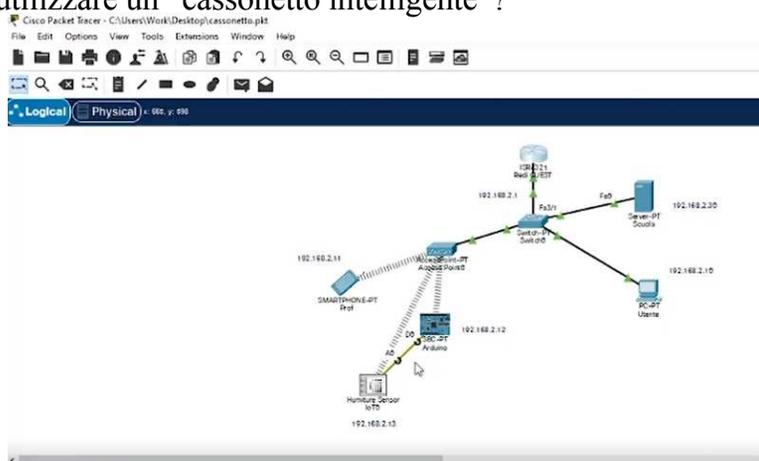


Perché permetterà alla società per lo smaltimento dei rifiuti di risparmiare carburante, in quanto i mezzi di trasporto del materiale si sposteranno solo quando ci sarà necessità, questo comporta minore ingorgo stradale e quindi riduzione dell'inquinamento. Una vera novità in una scuola Smart, sia per aiutare l'ambiente ma anche come cura per l'animo umano è l'ipotesi di un giardino pensile sul tetto della palestra, nel quale verranno poste piante sempreverdi, che necessitano di poca acqua e che assorbono molta anidride carbonica. Oltre alla parte tecnica del progetto è importante sottolineare il senso di

cooperazione, integrazione e interscambio emerso tra i ragazzi in modo spontaneo e naturale. Il progetto descritto ha portato inoltre, alla nascita di una concreta sinergia tra scuola, università e azienda, infatti il prototipo è stato presentato durante una lezione di composizione architettonica e urbana tenuta dal professore dell'Osso, docente presso il DICAR dell'università di

Catania e sarà parte integrante del progetto Smart City di Catania realizzato dai suoi studenti del corso di laurea; la struttura del cassonetto sarà realizzata in cartone riciclato ondulato dall'azienda Archicart di Giarre, startup tutta Siciliana che si occupa di architettura sostenibile.

Questa esperienza mette in evidenza come economia, ecologia, tecnologia e architettura si intrecciano e cooperano in modo armonico per rendere smart gli ambienti in cui viviamo.



<https://youtu.be/Zp1lijBtxFg>
Smart City e Smart School

Smart law

L'associazione nazionale giovani innovatori, ANGI, si occupa di promuovere le innovazioni e sviluppare sinergie tra privati, scuole, università e aziende. Il premio ANGI, giunto alla sua IV edizione, premia meritocrazia, ricerca, capacità di esaminare il presente e programmare il futuro. Molte start up vengono messe in competizione per il premio, in undici categorie diverse dal food agritech alla finanza, comunicazione di mass media, energie ambientali. Molte start up siciliane sono state protagoniste, tra i premiati è presente l'avvocato tributarista Alessandro D'Agino, vincitore nel 2021 del premio ANGI con la creazione di un sito internet "yura.net", simile a Google in cui, tramite il link, è possibile accedere direttamente ai materiali giuridici dividendoli per argomento, facilitando in questo modo lo studio e la reperibilità di tali materiali in cloud. Alla prima domanda fatta da noi giornalisti, durante l'intervista, al dottor d'Agino: "Qual è stato l'input che ha spinto lei e la sua squadra a creare un software per la gestione delle pratiche tributarie e legali in cloud?" Ha risposto che questo input nasce da una sua passione informatica che, da autodidatta, l'ha portato a realizzare il sito allo scopo di facilitare la ricerca e la reperibilità delle pratiche giuridiche aiutando nel lavoro i collaboratori del proprio studio. Successivamente lo ha perfezionato grazie alla collaborazione di un professionista in ambito informatico. Ha creato un database relazionale inizialmente in semplici fogli di calcolo per poi perfezionarlo con fogli di calcolo in cloud my sql (un software che utilizza il linguaggio di interrogazione, gestione e manipolazione di un database) utilizzando Google drive. Lybra 3.0 ha il compito di gestire la fatturazione, gestione del rapporto con i clienti, procedure di studio (tramite trigger) che permettono di controllare l'evoluzione di ogni pratica ed è questo il punto di forza del software. Alla domanda posta dalla nostra giornalista: "Quali figure professionali lo supportano nella realizzazione di questo software e nel suo lavoro?" L'avvocato ha risposto che nella versione base 1.0 si è mosso da autodidatta, nel passaggio della versione 2.0, che richiedeva la conoscenza di Javascript, ha avuto necessità di avvalersi dell'aiuto di professionisti informatici, infine nella versione 3.0 si è avvalso anche di esperti grafici per la realizzazione del logo. Quando gli si pongono le domande: "State apportando delle migliorie nel progetto che avete realizzato? Se sì, quali sono?" Ha sottolineato che l'obiettivo prefissato è quello di interfacciare il software "Lybra 3.0" con altri software ufficiali del ministero della giustizia, "soprattutto in questo periodo di pandemia ci siamo resi conto che attivare i processi telematici con l'accesso ai fascicoli in cloud provenienti da piattaforme ufficiali del ministero sarebbe utile ed efficiente".



Quindi la sfida è quella di poter accedere ai dati dei processi: PCT (processo civile telematico) PAT (processo amministrativo telematico) PCT2 (processo contabile telematico) PTT (processo tributario telematico) utilizzando un'interfaccia propria e permettendo di collegare i software interni con quelli esterni attraverso codici di accesso forniti dal ministero. Conclude l'intervista dicendo che: "quando inizi un progetto che ti appassiona DEVI portarlo a termine a qualunque costo e sacrificio".

Architetture in carta:

A
r
c
h
i
c
a
r
t



Da un'indagine svolta online, in relazione all'ecosostenibilità delle nostre città, ci siamo resi conto che anche nella provincia di Catania ci sono aziende che realizzano prodotti o manufatti eco-friendly. Un'azienda leader nel settore è "Archicart" di Giarre (CT) che realizza con cartone ondulato pareti che rimettono al centro il rapporto tra uomo e ambiente per realizzare gli spazi di vita, riorganizzare i luoghi destinati alla collettività come scuole, musei, negozi, hotel, ristoranti e spazi di lavoro. "Archicart" è la startup innovativa nel campo dell'architettura sostenibile e nella bioedilizia. Durante la visita da noi svolta presso l'azienda, abbiamo avuto modo di constatare non solo il materiale usato, ma anche le tecnologie e i processi di realizzazione di tali strutture. In base all'intervista emerge che il loro scopo è quello di ricreare una tecnologia che faciliti il cambiamento e che può essere strumento di trasformazione sociale per produrre valore e cultura lasciandosi guidare verso il rispetto dell'individuo, dell'ambiente, della comunità e del futuro. Si riscontra una continua ricerca di idee innovative su cui costruire processi produttivi che dalla materia prima quale il legno (eucalipto) facilmente replicabile, ai prodotti finali, rispettino l'ambiente. L'intero processo di ottenimento del cartone ondulato è ecocompatibile perché ad esempio, il processo di deforestazione è un processo controllato e puntuale; il collante usato è di tipo vegetale e i prodotti di scarto, quali la lignina, vengono bruciati per produrre energia che alimenta il processo produttivo. Dalle loro esperienze lavorative condivise con noi emerge che, impegno e creatività sono stati e sono un connubio ideale per raggiungere obiettivi che nel passato erano difficili da realizzare.

Tra scuola e universita' per un futuro intelligente

Per conoscere e approfondire le tematiche relative alle innovazioni tecnologiche e alle infrastrutture architettoniche ecosostenibili, nel rispetto del patrimonio artistico-culturale delle nostre città, gli alunni dell'Istituto "F. REDI" si sono confrontati con il mondo universitario; a tal proposito la scuola ha avuto come relatore l'ingegnere Simone Grasso del DICAR dell'università di Catania, che durante il seminario dal titolo "Tra città e tecnologia", ha spiegato il legame esistente tra uomo e città e quali dinamiche nascono quando l'uomo è in comunicazione con lo spazio circostante. Con una descrizione di facile interpretazione ed anche multidisciplinare, ha presentato uno dei suoi progetti, spiegando come si può riqualificare un'area degradata della città, non solo con le nuove tecnologie, ma soprattutto con un'indagine statistica sulla qualità di vita delle persone che quotidianamente vivono, hanno vissuto e vivranno in quello spazio da rivalutare; l'indagine fondata sulle tradizioni storico culturali e sui bisogni innovativi del luogo, aiuta a capire quali sono i punti di forza e di debolezza nella realizzazione di un progetto volto a rivalutare la città rendendola eco-sostenibile ed intelligente. Per ottimizzare il processo di progettazione di una Smart city, il Dottor Grasso ha effettuato anche delle indagini sull'uso frequente di alcune tecnologie; ciò ha portato non solo a potenziarne l'utilizzo, ma anche ad impiegarli in altri settori utili alla città. Durante la conferenza il Dr. Grasso, ha sottolineato due facce della stessa medaglia "Smart city": i pareri "favorevoli" che ritengono sia il modo più giusto di vivere la città; gli altri invece, pensano che la città si stia "disumanizzando", mettendo la tecnologia al primo posto e l'uomo subito dopo. Dal dibattito con i gli alunni è emerso come il concetto di Smart city stia pian piano cambiando, perché non è rivolto soltanto alle innovazioni tecnologiche, ma a come l'uomo può vivere e lavorare all'interno di una città Smart, non trascurando la parte architettonica e visiva di essa. Un altro aspetto cruciale, emerso durante il dibattito, è legato al tasso di occupazione/disoccupazione che può mutare in una città intelligente: "se da un lato rende fluido e dinamico il nostro modo di vivere, dall'altro comporta la scomparsa di alcune figure professionali, che verranno sostituite con l'inserimento e l'integrazione di nuovi professionisti in base alle nuove tecnologie e/o addirittura da androidi creati e programmati dall'uomo". Per sensibilizzare l'opinione pubblica e per far prendere coscienza sul lavoro necessario alla realizzazione di tutti questi progetti di Smart city, il Dr. Grasso in collaborazione con il DICAR dell'Università di Catania ha reso pubbliche tali attività coinvolgendo anche cittadini ed enti.

Considerando ciò che sta avvenendo all'interno della città di Catania, ovvero nuovo inizio di sviluppo tecnologico, noi giornalisti "digitali" riteniamo che esso debba essere affiancato da un'evoluzione del pensiero per mettere in atto un meccanismo di profonda trasformazione con l'obiettivo di generare risorse economiche, sociali e culturali per il cittadino attraverso la partecipazione di industria, enti privati ed istituzioni pubbliche.



Realizzato da: **Baiaa Eya, Borzì Giusi, Fazio Rachele, Giliberto Federico, Guarnera Giulia, Marino Antonino, Maugeri Rosario, Pappalardo Riccardo, Santonocito Federico, Sicurella Francesco, Tihomirova Daniela, Torrisi Luca, Vinci Emilia.**