

Regione Piemonte – Direzione Commercio, Sicurezza e Polizia Locale Settore Programmazione della rete distributiva dei carburanti

PREMIO PER IDEE PROGETTUALI DI AUTOSOSTENIBILITÀ ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI EROGAZIONE CARBURANTI

Scopo del premio

La Regione Piemonte, al fine di favorire le iniziative di riqualificazione degli impianti di distribuzione carburanti volte ad ottenere una tendenziale autosufficienza energetica, bandisce un Concorso per l'assegnazione di n. 3 (tre) premi per le migliori soluzioni proposte per la sostenibilità energetica delle stazioni carburanti. I premi consistono nella somma di 6.500 euro per il primo gruppo di lavoro, 4.500 euro per il secondo gruppo di lavoro, e 3.000 euro per il terzo gruppo di lavoro, per un totale messo a disposizione del presente bando di 14.000 euro.

A chi è rivolto

Il bando è rivolto a studenti dei corsi di Laurea Specialistici delle Facoltà di Ingegneria ed Architettura. I progetti dovranno essere presentati da gruppi composti da un minimo di due ad un massimo di cinque studenti. Sarà considerata positivamente la presenza in uno stesso gruppo di studenti provenienti da diverse Facoltà.

Argomenti e proposte

I lavori dovranno trattare l'utilizzo delle Fonti energetiche Rinnovabili ed il risparmio energetico nel contesto architettonico delle stazioni di servizio. Le proposte, concepite sulla base dei fabbisogni energetici di una stazione tipo, dovranno presentare soluzioni capaci di garantire la sostenibilità energetica (termica ed elettrica) dell'impianto di erogazione carburanti, sia nell'ottica di un semplice intervento di riqualificazione energetica dell'esistente, sia nell'ottica di una radicale rivisitazione architettonica. Sarà gradito lo sforzo nel valutare l'impegno economico da sostenere per la realizzazione dell'iniziativa proposta. Sul sito web www.archigia.it è disponibile la planimetria di un impianto "tipo" da utilizzare come format iniziale per la progettazione.

Giuria

I lavori saranno valutati in forma autonoma con giudizio inappellabile ed insindacabile da una giuria che esaminerà gli elaborati pervenuti redigendo una graduatoria. La giuria sarà composta da docenti del Politecnico, tecnici esperti del settore e rappresentanti regionali.

Modalità di partecipazione

I candidati che intendono partecipare al concorso devono far pervenire entro e non oltre il 15 ottobre 2009 la domanda di partecipazione al concorso redatta in carta libera secondo la scheda di partecipazione scaricabile dal sito web www.archigia.it

Gli studenti iscritti dovranno consegnare entro e non oltre le ore 17.00 del 16 novembre 2009 la seguente documentazione:

- Copia cartacea e digitale dell'elaborato svolto che prevede al massimo n. 40 cartelle A4 font Times New Roman carattere 12 interlinea 1,5 e n. 5 elaborati grafici (preferibilmente formato A3).

Gli elaborati dovranno essere consegnati al seguente recapito:

Dipartimento di Energetica - Prof. Ing. Gian Vincenzo Fracastoro Corso Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino

Esito del Concorso

Dei risultati del concorso la Regione Piemonte darà formale notizia ai vincitori.

I premi verranno consegnati in occasione di una cerimonia dedicata.

Data e luogo della premiazione saranno comunicati successivamente.

L'amministrazione regionale intende rendere pubblici i progetti presentati dagli studenti che hanno aderito all'iniziativa, attraverso la loro diffusione sia sul proprio sito web che su supporto cartaceo.

Per ulteriori informazioni potete scrivere ai seguenti indirizzi mail:

archigia@archigia.it giovanni.fracastoro@polito.it ing.bonapersona@tiscali.it

o contattare Archigia al num. 06 86217327 e la Regione Piemonte - Ing. Bonapersona al num. 011 4326366





L'Assessore **Luigi Sergio RICCA** ha il piacere di invitarLa al seminario 'Il Punto sulla rete distributiva dei carburanti'

Mercoledì 2 dicembre 2009, dalle ore 10
Regione Piemonte, Sala multimediale
Via Avogadro 30, Torino

Intervengono:

ACU Piemonte, ANCD, ANFIA, Assogasliquidi,
FAIB Confesercenti, Federmetano, FEGICA-CISL,
FIGISC-Confcommercio, Unione Petrolifera.

RSVP: 011 19507777

Programma

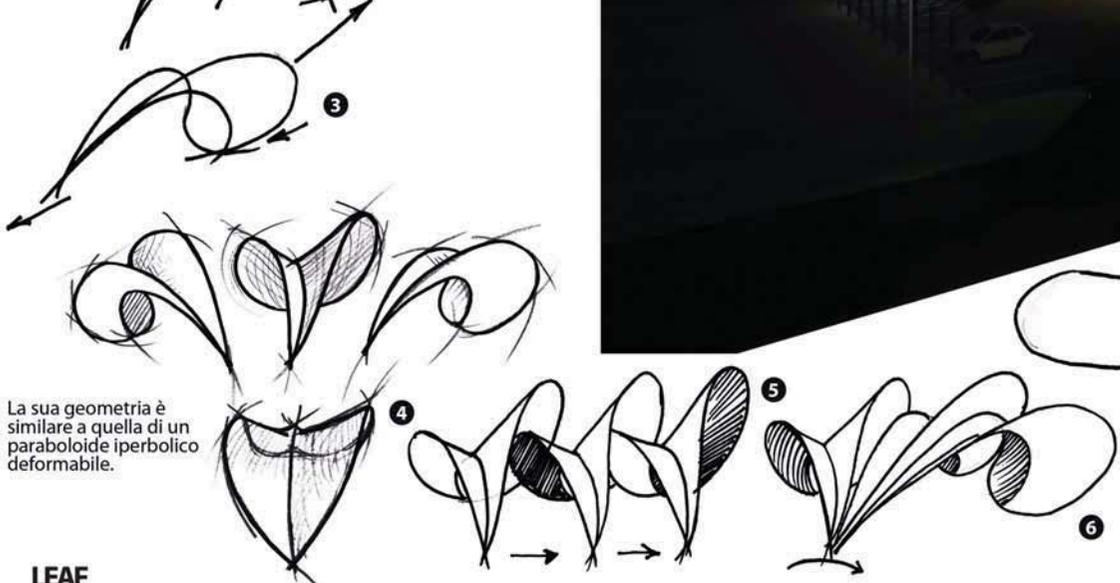
- Ore 10.15 Saluti e introduzione dell'Assessore al Commercio e Fiere, Polizia Locale, Promozione della Sicurezza e Protezione Civile **Luigi Sergio RICCA**.
Giacomo ORLANDA, Ufficio Carburanti Regione Piemonte, 'Lo stato della rete in Piemonte'.
- Ore 10.40 Tavola rotonda: 'La rete distributiva tra crisi economica e tutela ambientale: la flessione dei consumi e il boom dei carburanti ecocompatibili'.
Modera **Marco CAVALETTO**, Direttore Commercio Sicurezza e Polizia Locale Regione Piemonte. Partecipano: **Licia BALBONI**, Coordinatrice Attività Regionali FEDERMETANO; **Marina BARBANTI**, Responsabile Ufficio Economico UNIONE PETROLIFERA; **Piero CARDILE**, Responsabile Settore Legislativo ANCD; **Rita CAROSELLI**, Direttore ASSOGASLIQUIDI; **Roberto DI VINCENZO**, Segretario Nazionale FEGICA-CISL; **Martino LANDI**, Presidente Nazionale FAIB-CONFESERCENTI; **Giovanni LONGO**, Presidente ACU Piemonte; **Guido ROSSIGNOLI**, Direttore Generale ANFIA; **Luca SQUERI**, Presidente Nazionale FIGISC-CONFCOMMERCIO.
- Ore 13.00 *Buffet*
- Ore 14.00 L'Assessore **Luigi Sergio RICCA** premia gli studenti del Politecnico di Torino vincitori del concorso a premi 'Risparmio energetico ed ecoefficienza nelle stazioni di servizio'. Presentazione dei tre progetti vincitori da parte del Professor **Giovanni Vincenzo FRACASTORO**, Vice Direttore del Dipartimento di Energetica del Politecnico di Torino.

Concept

La foglia rappresenta ciò che la natura ha selezionato per trasformare la luce in energia. Il progetto prende le mosse da questo elemento che in natura è perfetto. Morfologia e struttura sono declinate in forma di copertura.

La Foglia diviene così il simbolo e logo della nostra visione di **eco-compatibilità**; diviene il produttore di energia elettrica mediante il fotovoltaico e, ancora, diviene il deflettore della luce e delle precipitazioni per gli utenti della stazione d'erogazione dei carburanti.

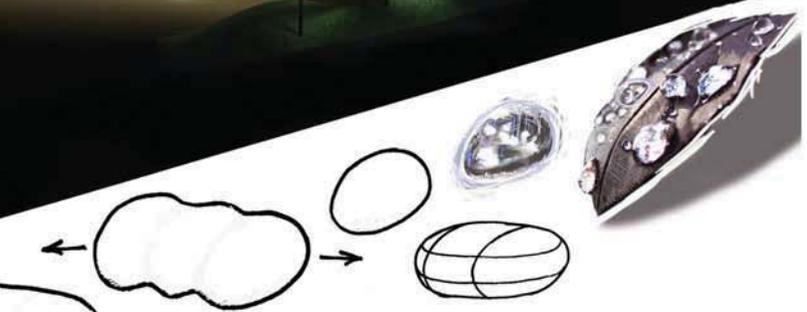
1. Prendendo ad esempio una foglia lanceolata e facendo pressione sugli estremi otteniamo una copertura.
2. Per aumentare la superficie ombreggiata estendiamo le facce della foglia.
3. Per ingrandire la luce della copertura allunghiamo la cuspidi frontale.
4. Per ottenere maggiore stabilità incrementiamo la parte basamentale.
5. Innalzando la quota di una delle due facce si ottiene maggiore insolazione e insieme si rende possibile l'incastro tra moduli di copertura dello stesso tipo, sia in parallelo che in formazione radiale (6).



La sua geometria è simile a quella di un paraboloide iperbolico deformabile.

LEAF

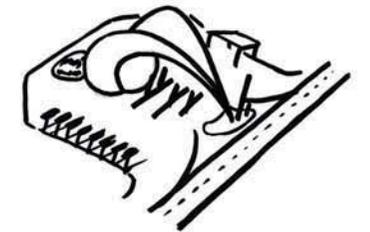
Idea Progettuale di autosostenibilità energetica degli impianti di erogazione carburanti



Ipotesi per la stazione di rifornimento

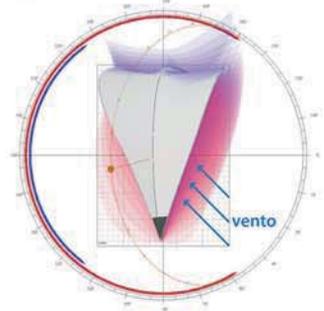
La goccia d'acqua è stata scelta per le sue proprietà geometriche, atte a contenere l'acqua entro una "pellicola" tensionata. L'edificio così congegnato è reso maggiormente efficiente dal punto di vista energetico proprio in virtù di questa forma.

L'unità Goccia si compone di tre parti: due di chiusura e uno di struttura centrale modulare. Questo elemento di snodo è ripetibile in linea così da aumentare le dimensioni dell'ambiente interno.

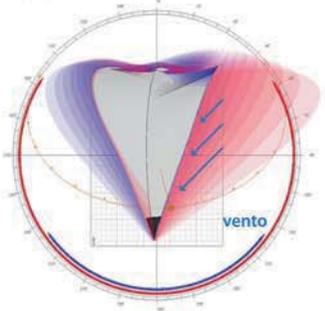


Studio delle Ombre sulla copertura>
Localizzazione geografica inserimento 1:
44°58' N; 7°42' L

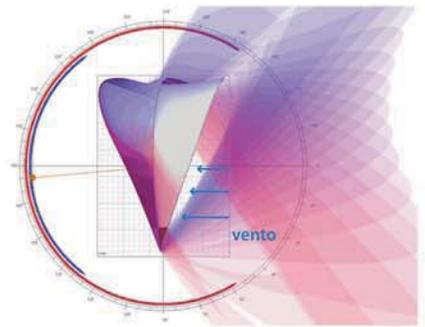
Studio delle Ombre sulla copertura>
Localizzazione geografica inserimento 2:
44°58' N; 7°43' L



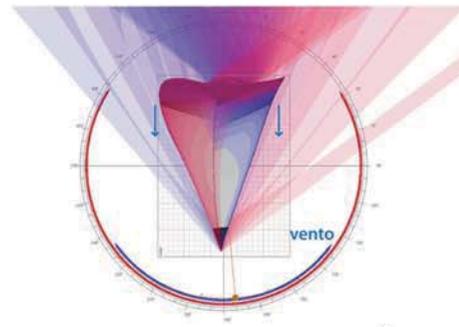
Summer - June 21st
Shadow range 09:00h-17:00h



Summer - June 21st
Shadow range 09:00h-17:00h



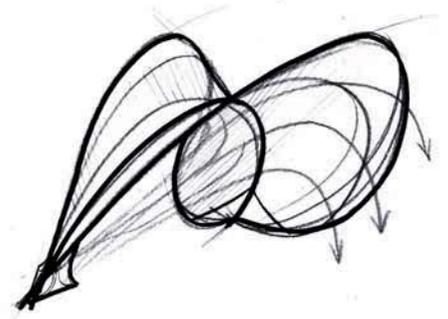
Winter - December 21st
Shadow range 09:00h-17:00h



Winter - December 21st
Shadow range 09:00h-17:00h



Schema di ventilazione sotto la copertura



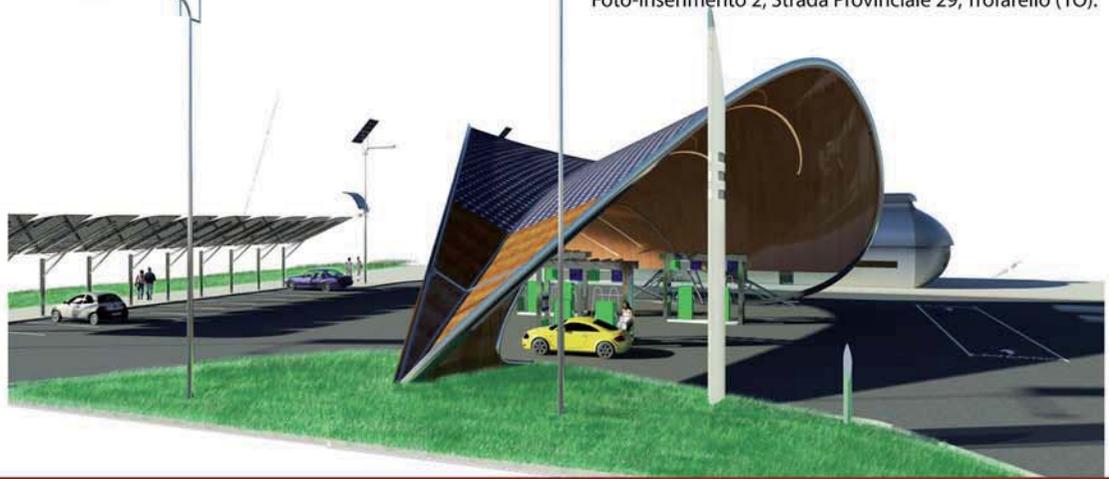
La forma si caratterizza con una forte identità architettonica che porta con sé i valori dell'eco-compatibilità e facilita l'assimilazione del marchio commerciale a cui sarà associata. La disposizione ottimale della copertura rivolge la cuspide verso est e la base verso ovest, ma è garantita l'efficienza anche con altri orientamenti grazie alla curvatura e le due diverse inclinazioni. È garantito tutto l'anno un soleggiamento soddisfacente. Si è scelto il film sottile amorfo per rivestire la copertura per l'adattabilità al supporto, i costi di installazione contenuti e il funzionamento in mutate condizioni di soleggiamento. L'aerodinamicità della forma facilita la dispersione dei vapori infiammabili.



Foto-inserimento 1, Via F. Postiglione, Moncalieri (TO).



Foto-inserimento 2, Strada Provinciale 29, Trofarello (TO).



Schema delle tecnologie

Il modulo di copertura per parcheggi è costituito da profilati metallici di facile assemblaggio. La struttura portante può ruotare di 360° sulla base e il "braccio" è reclinabile secondo le esigenze. I pannelli fotovoltaici in silicio policristallino presentano medio-alta efficienza con costi di installazione accettabili, inoltre il sistema integrato dà un plusvalore all'impianto grazie alla maggiorazione data dagli incentivi statali.

L'illuminazione dell'area pertinente alla stazione di rifornimento è data da apparecchi auto-sufficienti.

Sviluppo delle strutture

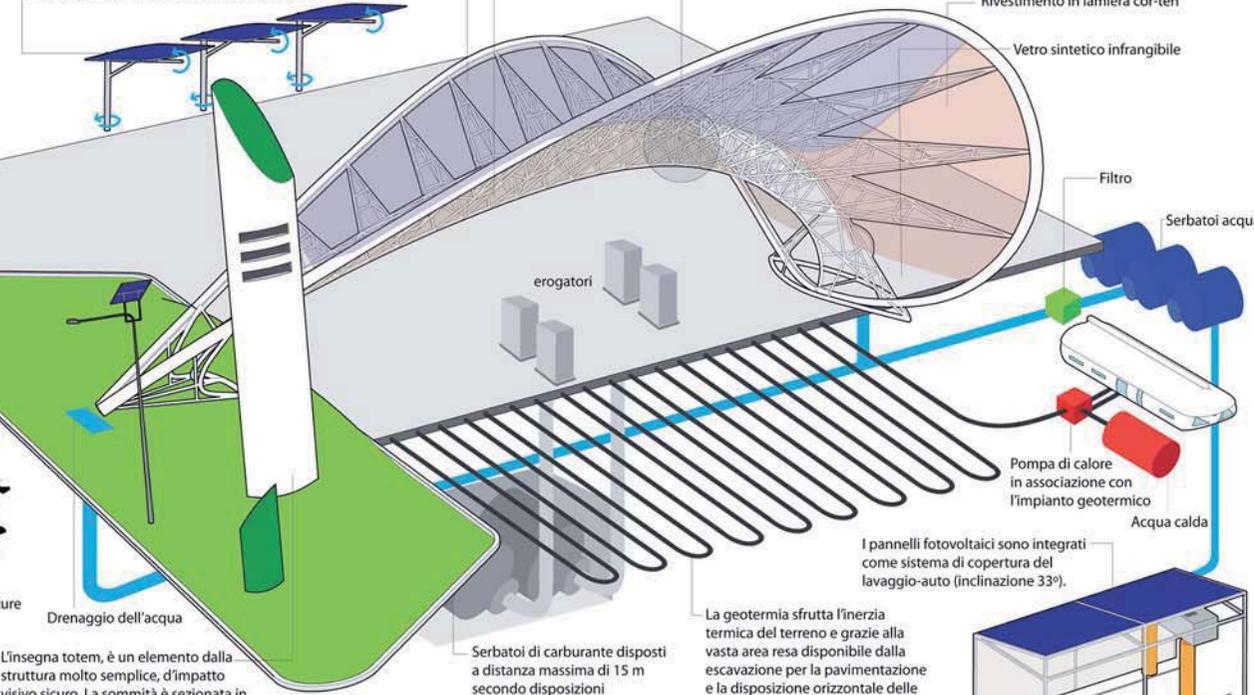


Schema ideativo delle strutture

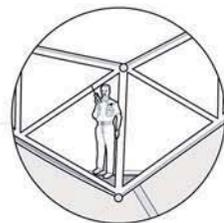


Ipotesi strutturale

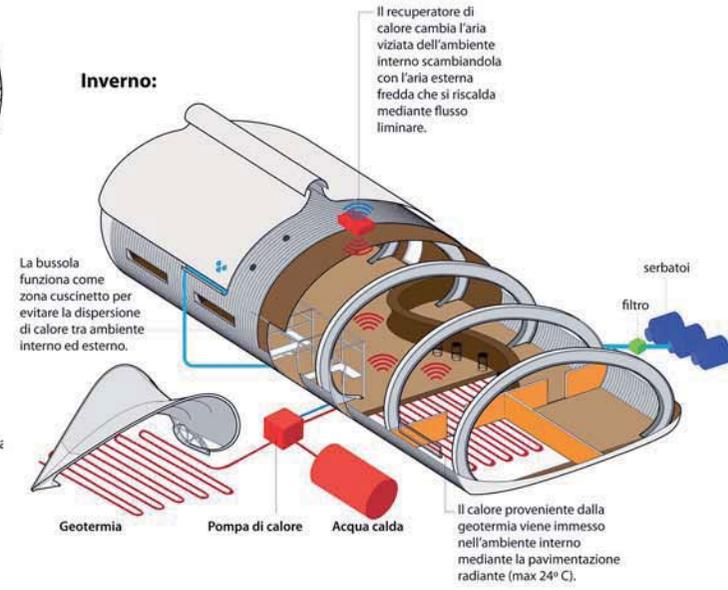
LEAF
Idea Progettuale di autosostenibilità energetica degli impianti di erogazione carburanti



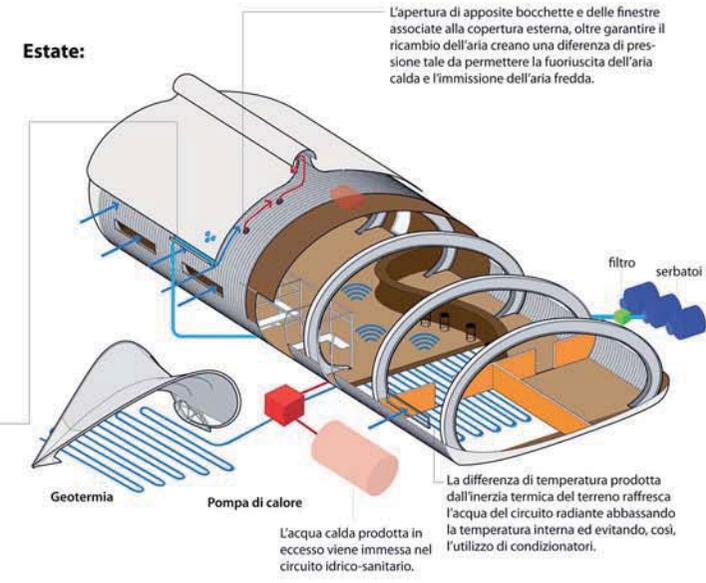
La copertura è ispezionabile dall'interno e dall'esterno in modo da rendere agevole la manutenzione. Un portello posto sul lato basamentale della Foglia permette l'ingresso degli addetti che potranno percorrere l'intera arcata mediante scalette. Lo stesso vale per la manutenzione della copertura esterna, infatti vi si potrà accedere dal basamento o dalla cuspidi mediante scalette retrattili per evitare l'intrusione di elementi esterni al personale autorizzato.

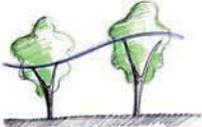


Inverno:



Estate:





SUN LEAF

TERZO CLASSIFICATO (A PARIMERITO)

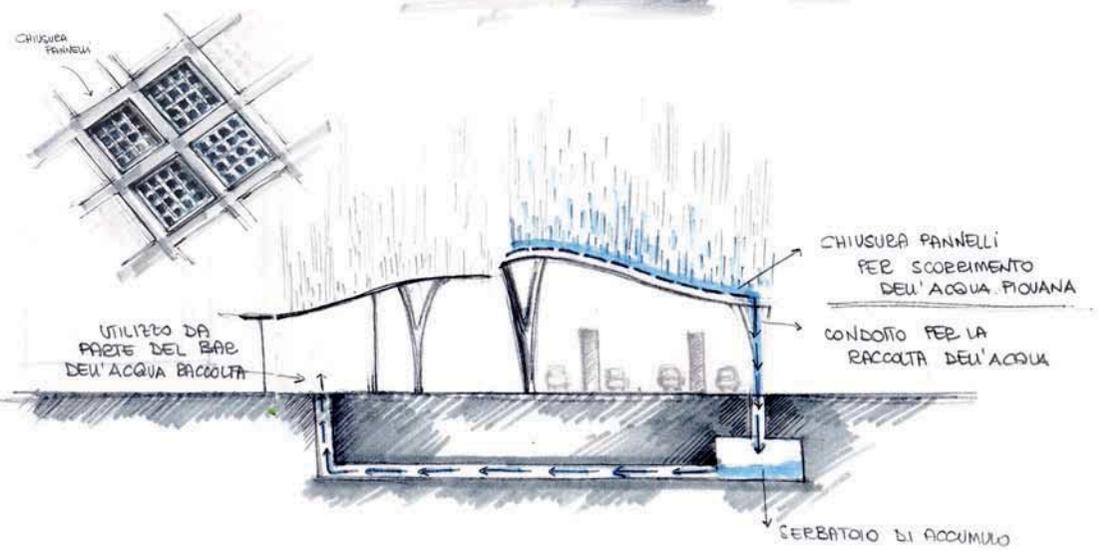
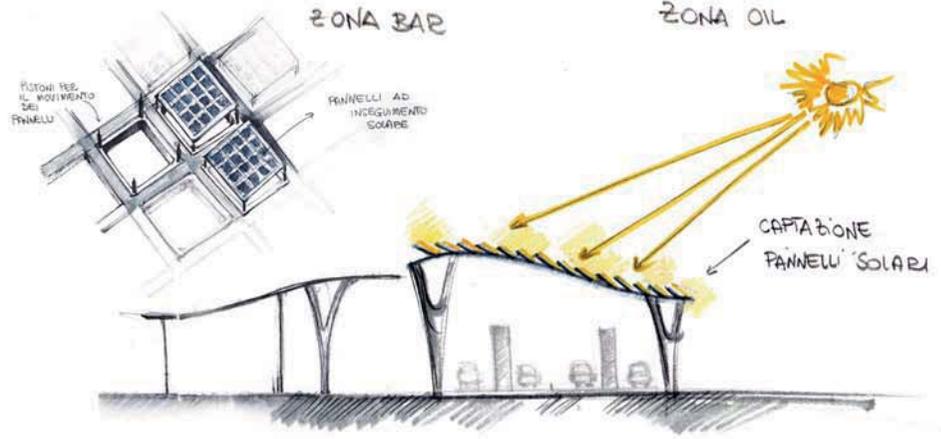
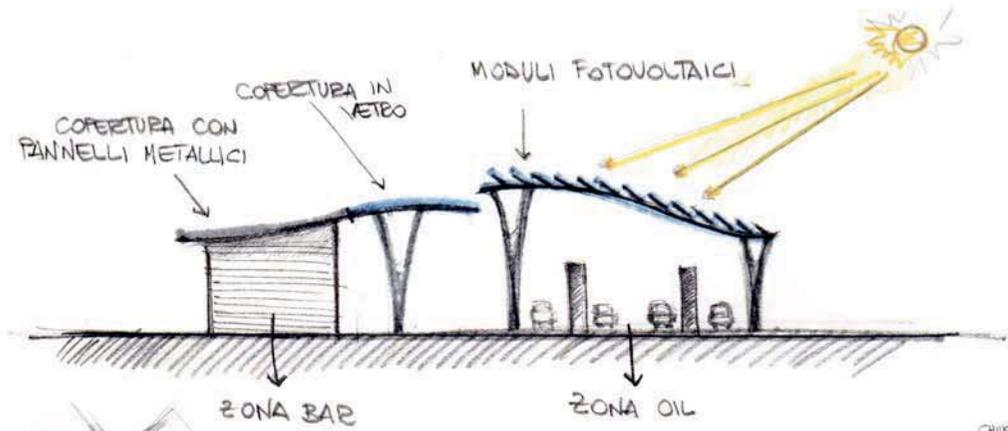
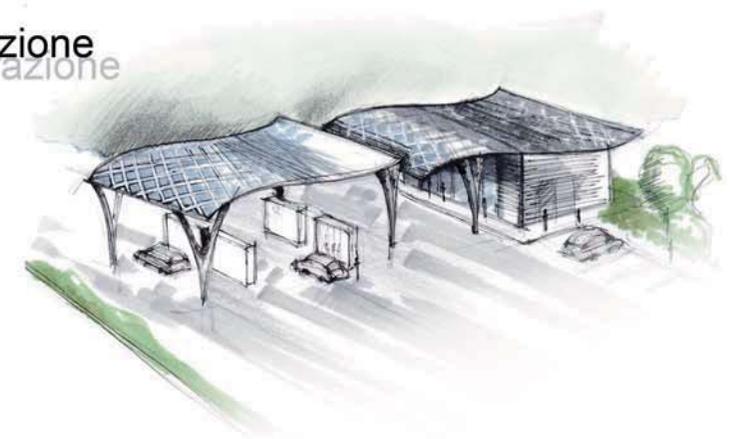
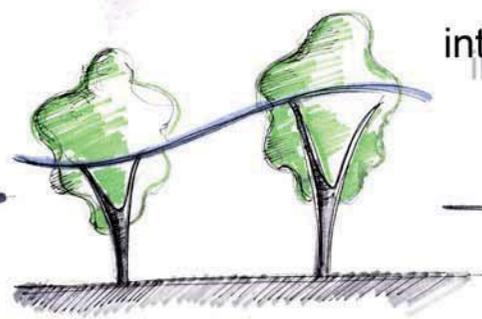
ecologia
ecologia

natura
natura

integrazione
integrazione



leggerezza
leggerezza



ILLUMINAZIONE COPERTURA DISTRIBUTORI E TOTEM

UTILIZZO TECNOLOGIA A LED:
FARI A LED IN COPERTURA
DISPLAY A LED SU TOTEM



TECNOLOGIA COPERTURA DISTRIBUTORI

FLESSIBILITA'
MODULARITA'

SISTEMA FOTOVOLTAICO INTEGRATO
RACCOLTA E RIUTILIZZO ACQUE METEORICHE

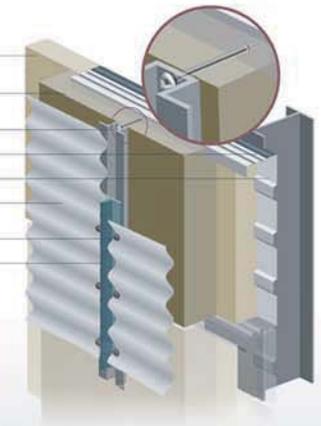


TECNOLOGIA EDIFICIO BAR

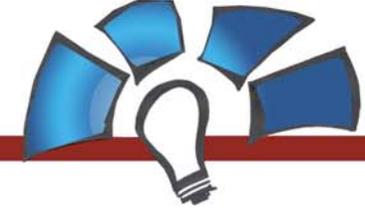
MAGGIOR COMFORT
MONTAGGIO SEMPLICE
RISPETTO DELL'AMBIENTE

isolante termico
isolante acustico
vite autoperforante
nastro isolante
cassetta per parete
profilato per facciate
vite autoperforante
lesena

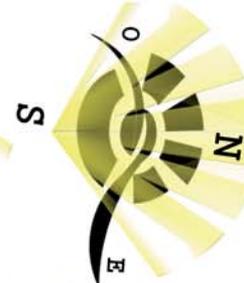
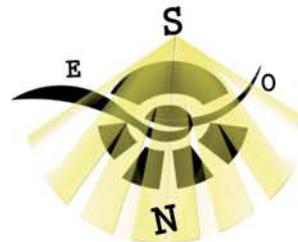
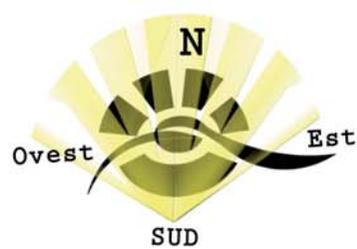
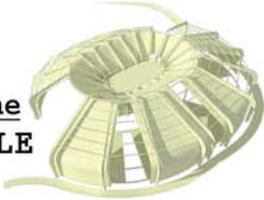
valore $U < 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Rw fino a 55dB







CONCEPT:
flessibilità&innovazione
UNA SOSTA SOSTENIBILE



Oggi

Orientamento Solare nel lotto

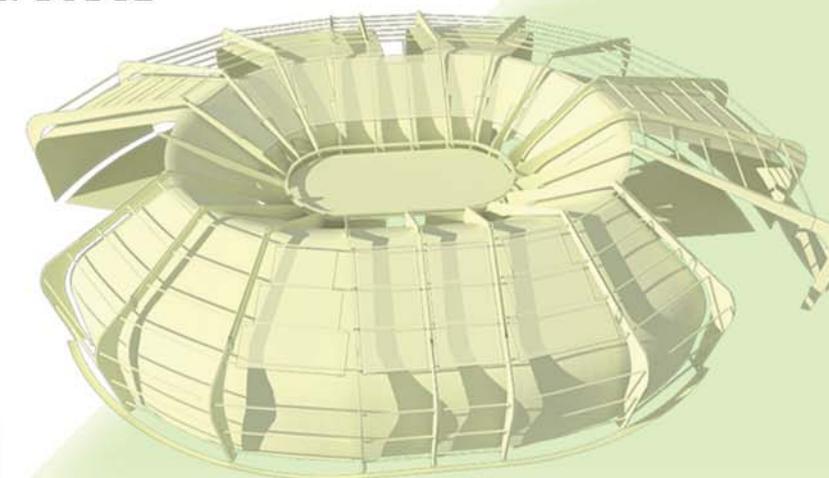
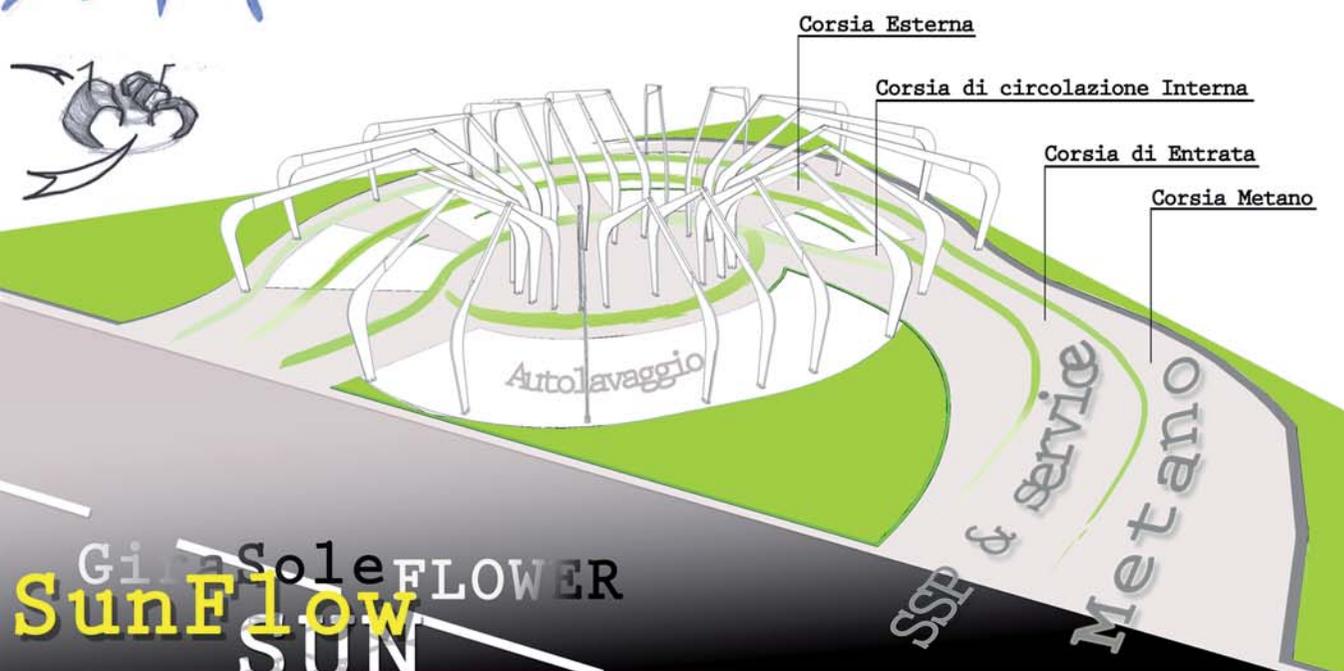
La concezione del progetto nasce dall'idea di una stazione di servizio funzionante a energia solare che orientandosi sempre secondo la migliore esposizione, garantisca l'autosufficienza dell'impianto mediante l'uso di pannelli fotovoltaici e pannelli solari.

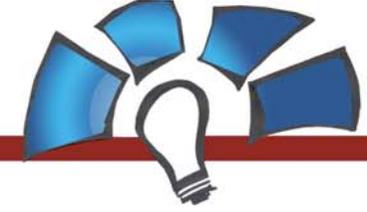
Un centro

Viabilità: Funzioni&Servizi

Domani

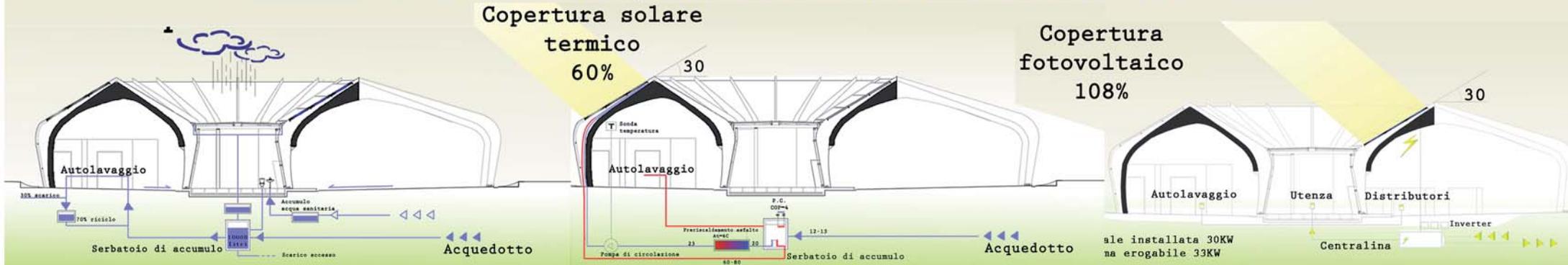
**Viabilità: Corsie differenziate
SSP/Metano/Autolavaggio/Gommista/Sosta**





STRATEGIA ENERGETICA

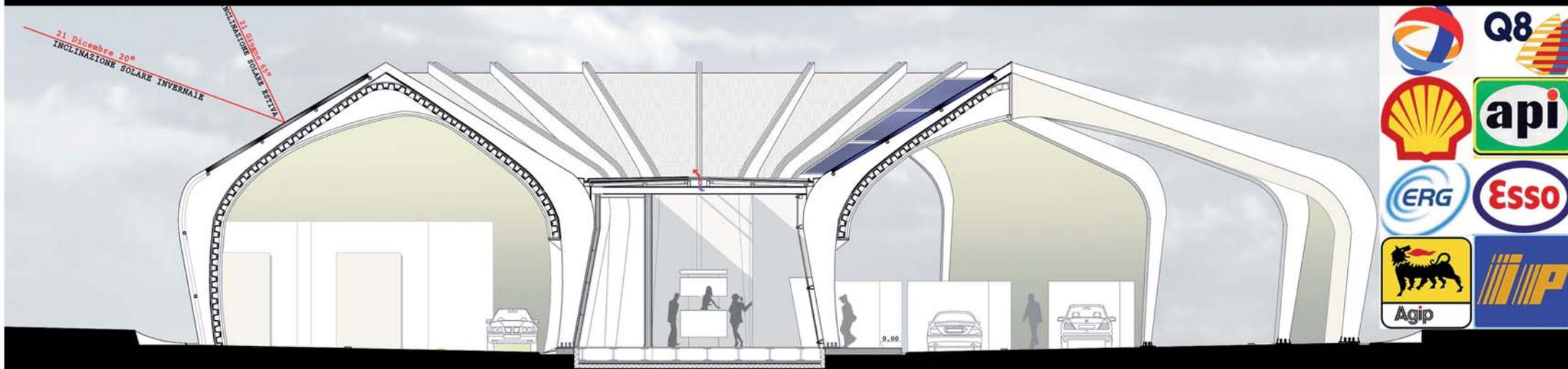
Una copertura attiva

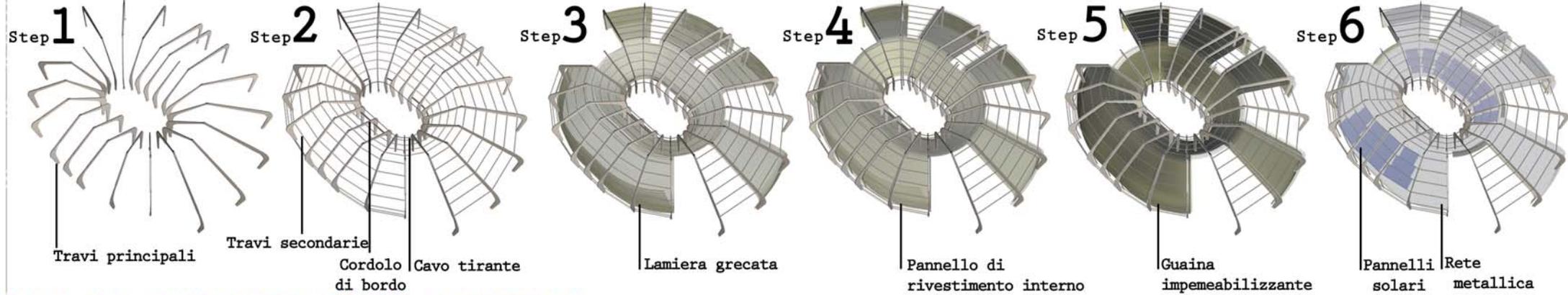
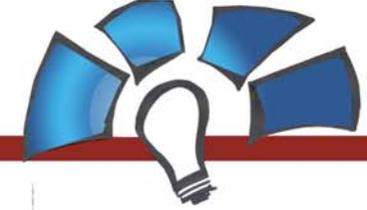


Recupero acqua piovana

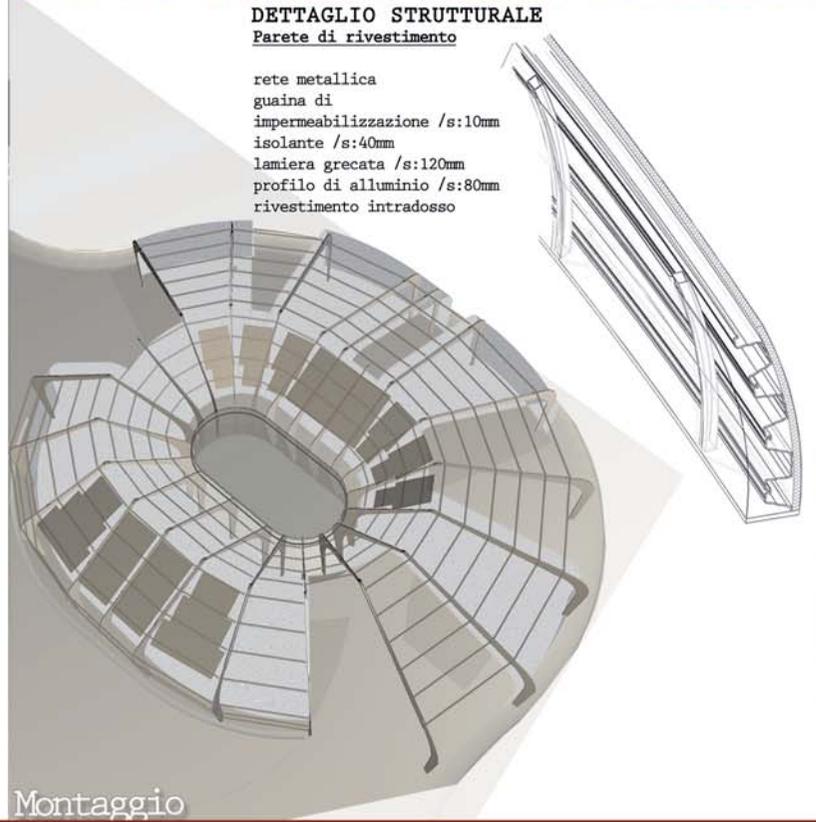
Solare Termico

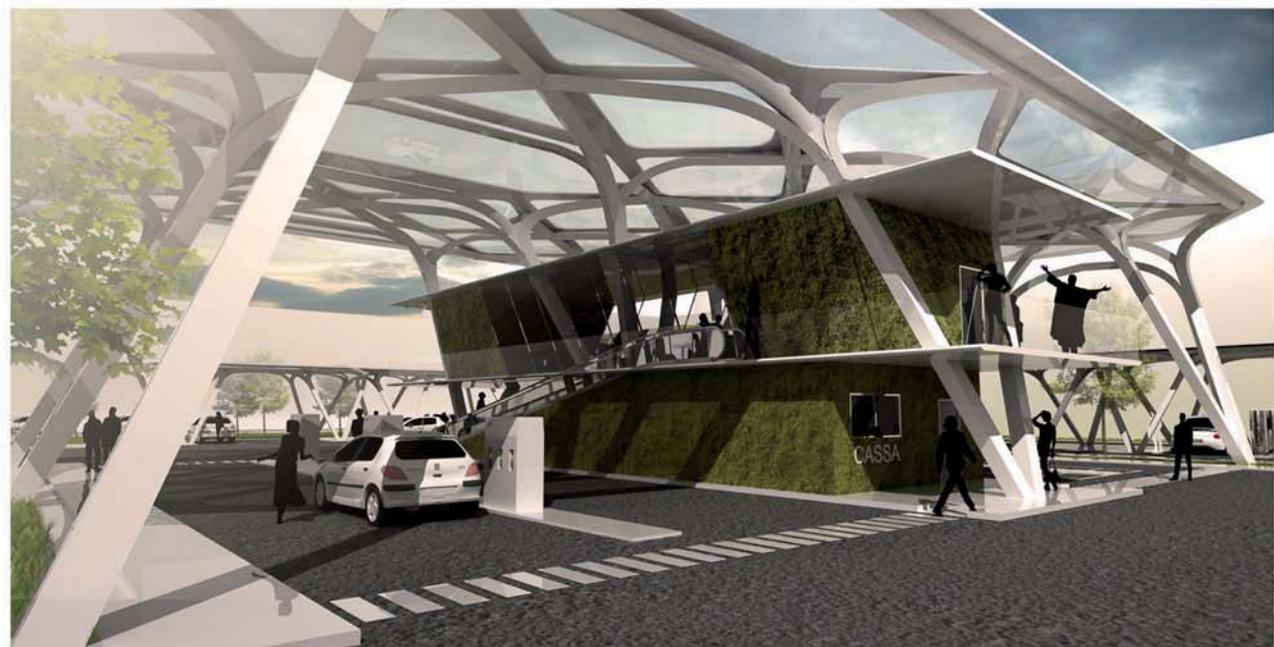
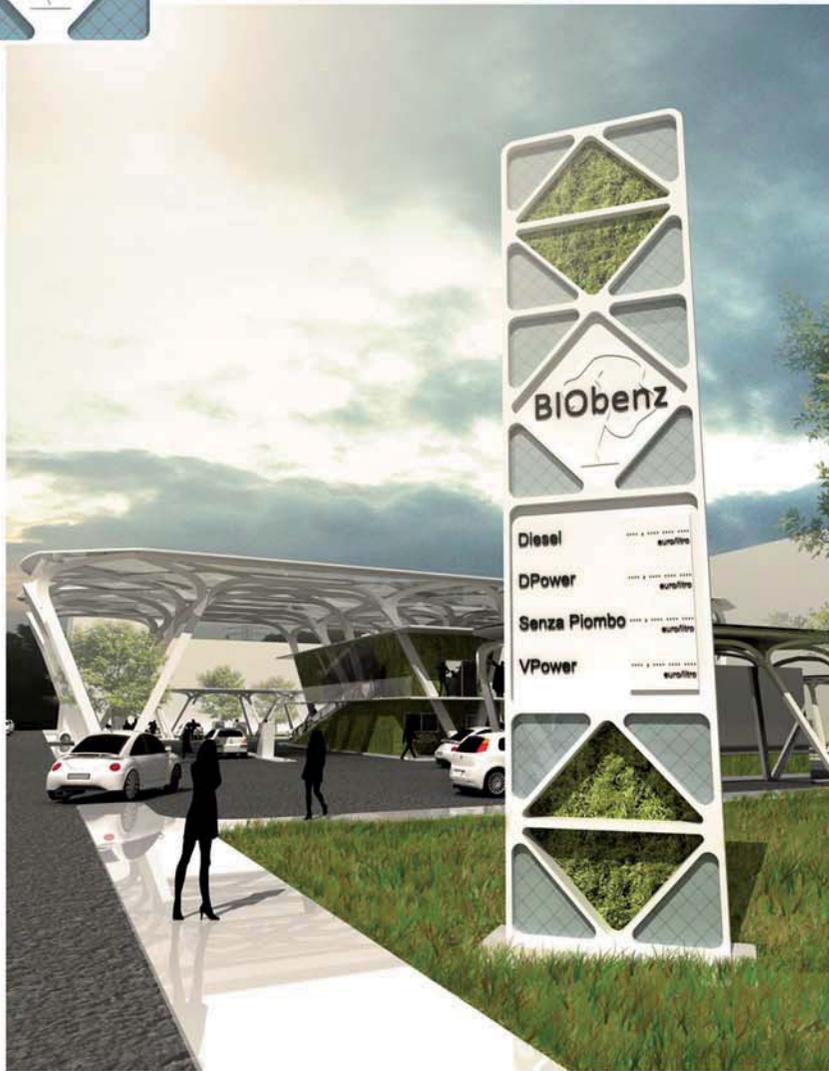
Fotovoltaico





FASE DI MONTAGGIO DELLA STRUTTURA: Prototipo adattabile a ogni esigenza lotto e compagnia





BIObenz è una piattaforma tecnologica polifunzionale capace di ottimizzare l'autosostenibilità energetica attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Si tratta di un nuovo modello di servizi e prodotti avanzati per la riduzione delle emissioni nocive, combinato ad un modello architettonico accattivante e contemporaneo.

rivestimento copertura



Derbrite NT è una membrana impermeabile bianca riciclabile al 100% a base di bitume ibrido HCB che gli conferisce le sue caratteristiche.

E' rinforzata con un'armatura composta di velo di vetro e poliestere impregnata con coating acrilico.

La funzionalità della membrana come raffrescamento passivo permette di risparmiare energia e di ridurre le emissioni di CO₂.

E' realizzato con una tecnologia che lo rende a PH neutro, in questo modo permette il recupero dell'acqua piovana.

asfalto ecologico



Appartiene alla famiglia dei prodotti fotocatalitici ed è concepito per assorbire l'inquinamento ambientale e ridurre la sua nocività per la salute umana tramite il processo di fotocatalisi. La luce attiva una reazione chimica tra l'asfalto e l'aria, un processo di ossidazione che decompone parzialmente le sostanze inquinanti, trasformandole in composti innocui. Secondo il CNR, 1 kmq di ecoasfalto rimuove ogni ora il 90% degli agenti inquinanti contenuti in 80 mc d'aria.

L'asfalto ecologico "mangia smog" è già in commercio ed è un prodotto certificato.

impianto geotermico



La geotermia risponde ai requisiti di raffrescamento e riscaldamento degli edifici dato che a pochi metri di profondità dalla superficie terrestre il terreno mantiene una temperatura quasi costante per tutto l'anno, e questo ci permette di estrarre calore d'inverno per riscaldare un ambiente, e di cedere calore durante l'estate per raffrescare.

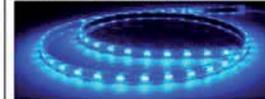
Tale scambio di calore viene realizzato con pompe di calore abbinate a sonde geotermiche che assicurano, con l'uso di un solo impianto, un alto grado di rendimento sull'arco dell'intera stagione.

pareti verdi



Il rivestimento delle pareti degli edifici con piante rampicanti è un importante elemento di controllo del clima interno, oltre che essere un qualificante elemento decorativo. Bisogna considerare alcune importanti funzioni di controllo ambientale di tali strutture come l'eliminazione dell'influenza della radiazione solare sulle condizioni di comfort termico degli spazi interni e di protezione della facciata dagli sbalzi termici; l'isolamento termico; il filtro per le polveri; la protezione degli agenti atmosferici.

corpi illuminanti a led



L'utilizzo dei led si è fortemente diffuso negli ultimi anni in molti campi applicativi sia grazie alle caratteristiche intrinseche dei led quali affidabilità, elevata efficienza e lunga durata (uno-due ordini di grandezza superiore a quella delle classiche sorgenti luminose), sia per la possibilità di impiegarli anche in campo illuminotecnico.

La scelta di un sistema di illuminazione a led comporta numerosi vantaggi economici, alla possibilità di ottenere luminosità quattro volte maggiore rispetto alle lampade fluorescenti e filamento di tungsteno.

fv in film sottile trasparente



L'evoluzione dell'industria fotovoltaica ha consentito la realizzazione di pannelli trasparenti in silicio amorfo. I moduli possono, ad esempio, sostituire integralmente le coperture, con una garanzia di oltre 25 anni di durata e resistenza agli agenti atmosferici. Il vetro fotovoltaico, oltre a trasformare l'energia solare in elettricità, possiede un effetto schermante nei confronti della luce (10,6%) e del calore (89,8%).

I pannelli fotovoltaici trasparenti garantiscono un'elevata efficienza anche in condizioni di scarsa illuminazione.

recupero acque piovane



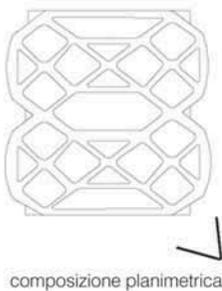
L'impianto di recupero delle acque meteoriche, permette il riutilizzo dell'acqua piovana per l'irrigazione delle aree verdi, per lo scarico d'acqua dei W.C., per il lavaggio delle autovetture.

La copertura dell'edificio funge da superficie di raccolta e l'acqua piovana, attraverso appositi pluviali, viene convogliata in un serbatoio di riserva inserendo dei filtri per eliminare il materiale in sospensione (foglie, polline, ...).

A Caselle la quantità di precipitazione annua è di 833 mm, con una superficie di 430 mq si raccolgono in media 215.000 litri.



A
modello | vista prospettica

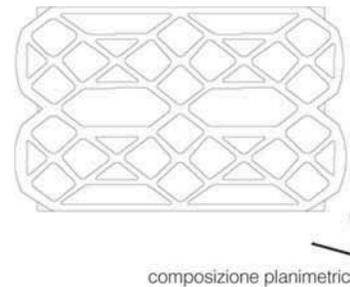
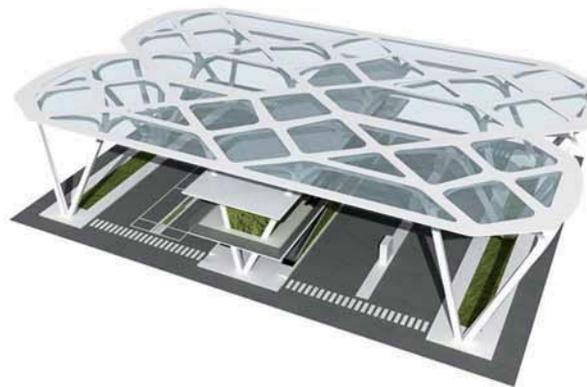


| Caratteristiche dell'impianto (modulo A) | | | |
|--|------------------|-----------------------|--------------------|
| Superficie (mq) | Potenza (kWp/ca) | Produzione (kWh/anno) | Tariffa (euro/kWh) |
| 370 | 21 | 23100 | 0,4 |

| Analisi economica "costi-benefici" | | | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Ricavo atteso in 20 anni | Utile atteso in 20 anni | Tempo di ritorno | Budget investimento |
| 258.489,00 euro | 123.039,00 euro | 10,5 anni | 135.450,00 euro |

| Fabbisogno energetico (kWh/a) | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|----------|-----------|--------------|-----------|--------------|--------|
| Led struttura | Led edificio | Led park | Cond/Risc | Autolavaggio | Erogatori | Scale mobili | totale |
| 1104 | 1314 | 1577 | 8750 | 5280 | 870 | 4100 | 22.995 |

B
modello | vista prospettica

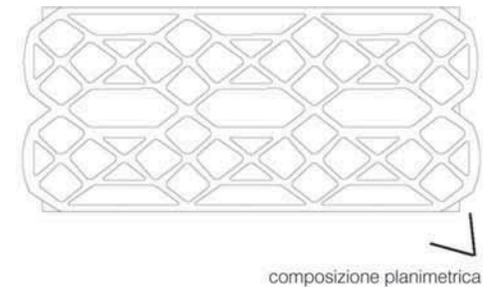
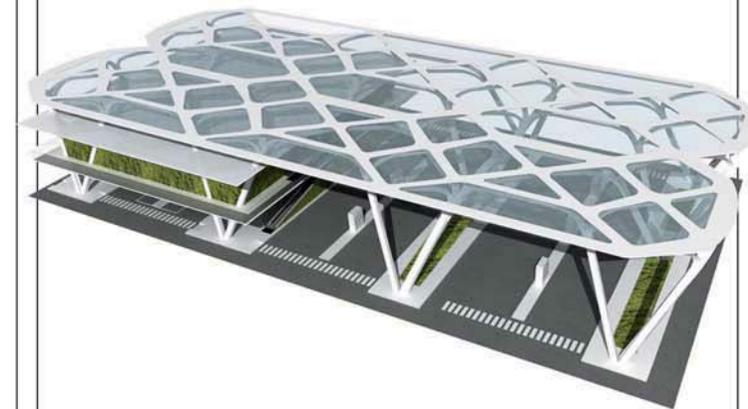


| Caratteristiche dell'impianto (modulo B) | | | |
|--|------------------|-----------------------|--------------------|
| Superficie (mq) | Potenza (kWp/ca) | Produzione (kWh/anno) | Tariffa (euro/kWh) |
| 480 | 28 | 30800 | 0,4 |

| Analisi economica "costi-benefici" | | | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Ricavo atteso in 20 anni | Utile atteso in 20 anni | Tempo di ritorno | Budget investimento |
| 344.652,00 euro | 173.852,00 euro | 9,9 anni | 170.800,00 euro |

| Fabbisogno energetico (kWh/a) | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|----------|-----------|--------------|-----------|--------------|--------|
| Led struttura | Led edificio | Led park | Cond/Risc | Autolavaggio | Erogatori | Scale mobili | totale |
| 2208 | 1971 | 1577 | 8750 | 5280 | 870 | 4100 | 24756 |

C
modello | vista prospettica



| Caratteristiche dell'impianto (modulo C) | | | |
|--|------------------|-----------------------|--------------------|
| Superficie (mq) | Potenza (kWp/ca) | Produzione (kWh/anno) | Tariffa (euro/kWh) |
| 630 | 37 | 40700 | 0,4 |

| Analisi economica "costi-benefici" | | | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Ricavo atteso in 20 anni | Utile atteso in 20 anni | Tempo di ritorno | Budget investimento |
| 455.433,00 euro | 229.733,00 euro | 9,9 anni | 225.700,00 euro |

| Fabbisogno energetico (kWh/a) | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|----------|-----------|--------------|-----------|--------------|--------|
| Led struttura | Led edificio | Led park | Cond/Risc | Autolavaggio | Erogatori | Scale mobili | totale |
| 3312 | 5913 | 1577 | 12580 | 5280 | 1740 | 4100 | 34502 |

Lungo le strade, le aree di servizio sono spesso anonime e insignificanti quanto la prevedibile sequenza delle insegne nelle città e nei centri commerciali. Le costruzioni di qualità sono pressoché inesistenti. Le stazioni di servizio vengono solitamente progettate da studi di design industriale per lo più privi di sensibilità architettonica e paesaggistica.

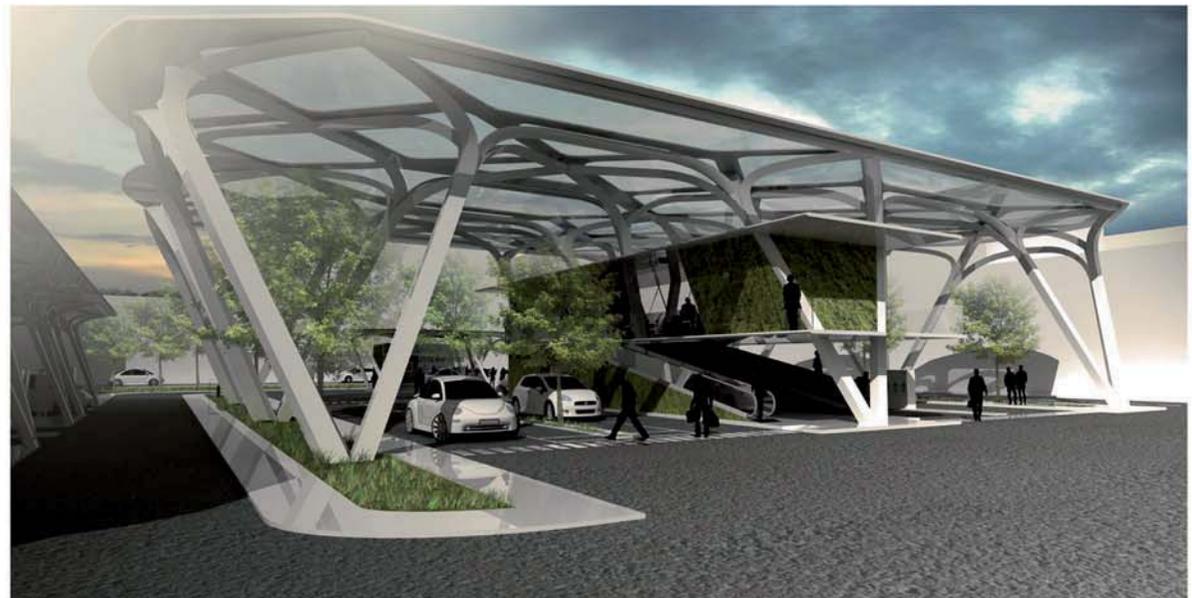
La loro collocazione tiene conto esclusivamente dell'efficienza rispetto ai flussi di traffico, mentre viene del tutto ignorato l'aspetto ambientale. L'intento è quello di dimostrare che è possibile un approccio differente. Si tratta di creare e sviluppare progetti di grande forza espressiva che rivolgono un'attenzione particolare al miglioramento del comfort e all'inserimento nel paesaggio. L'obiettivo è dunque la progettazione di stazioni autosufficienti completamente alimentate da energia rinnovabile. Non stiamo pensando a un'utopia del futuro o a efficienti distributori di Paesi virtuosi nello sfruttamento di nuove tecnologie "verdi", ma a stazioni di servizio perfettamente integrabili nel nostro contesto economico-sociale.

Al fine di garantire l'autosufficienza energetica dell'impianto mediante fonti rinnovabili, nonché una maggiore diffusione dei servizi accessori all'utente, è stato sviluppato un progetto che nasce dalla totale rielaborazione delle comuni stazioni di erogazione di carburante.

L'intento è quello di proporre un adeguato livello di servizio, sia in termini di

dimensione che in termini di qualità dell'offerta e compatibilità con il territorio e l'ambiente. Non è esclusa la possibilità di un progressivo incremento dei prodotti e servizi offerti, con la possibilità di affiancare all'attività caratteristica delle stazioni di rifornimento anche servizi ed attività collaterali, rivolte all'automobile ma anche dedicate all'automobilista. Il raggiungimento di elevati livelli di qualità dei servizi offerti viene perseguito attraverso lo sviluppo presso gli impianti di erogazione di una offerta articolata e di efficaci misure ambientali.

E' stato sviluppato un progetto che propone una nuova immagine per le stazioni di servizio che si discosta radicalmente da quelle più comuni presenti oggi sul territorio regionale e nazionale. Si è dunque cercato di proporre una soluzione capace di garantire la totale sostenibilità energetica (termica ed elettrica) dell'impianto attraverso un radicale miglioramento delle caratteristiche architettoniche e spaziali. L'idea di base del progetto verte intorno al concetto di adattabilità e applicabilità. E' stata studiata e progettata una struttura composta da moduli base i quali, combinandosi per numeri e dimensioni differenti, possono creare impianti di volta in volta capaci di modellarsi in base alle esigenze spaziali e funzionali.



Il concorso per autosostenibilità energetica degli impianti di erogazione carburanti nasce da una collaborazione tra la Regione Piemonte ed il Politecnico di Torino e l' Archigia s.r.l. (società operante da oltre 10 anni nella progettazione e realizzazione di manufatti per stazioni di servizio) e con la collaborazione dell' Unione Petrolifera.

Dal 2004 L' Archigia promuove iniziative con lo scopo di stimolare un dibattito tra il mondo accademico, gli investitori industriali e le autorità pubbliche, che permettano la realizzazione di nuove iniziative e lo stimolo per gli operatori del settore petrolifero a confrontarsi con le intuizioni di una nuova generazione di studenti.

Il tema sviluppato nei corsi dei primi 2 anni ha riguardato lo studio di *nuovi format* per l'aspetto estetico-funzionale delle stazioni di servizio carburanti ed si è rivolto agli studenti dell' Università di Roma "La Sapienza", corso di laurea in Disegno Industriale, con lo scopo di favorire le potenzialità commerciali e l'organizzazione del punto vendita, attraverso una sintesi tra esigenze tecniche imprescindibili e nuove forme di comunicazione. Il concorso è stato promosso dall' Archigia s.r.l. con il patrocinio del Comune di Roma e dell' Unione Petrolifera.

Nel 2007 viene promosso il nuovo tema del concorso: "L'autosufficienza energetica nelle stazioni di servizio", che si dimostra essere argomento attuale e di forte interesse sia per le autorità pubbliche che per le società petrolifere. L'obiettivo è di formulare nuovi progetti e studi di fattibilità per incentivare la presenza di fonti energetiche rinnovabili negli impianti carburanti, utilizzando le strutture e le capacità della Facoltà di Ingegneria di Roma.

A seguito di queste esperienze viene promosso nel 2009 dalla Regione Piemonte un nuovo concorso sul *Risparmio energetico ed ecoefficienza delle stazioni di servizio*, rivolto agli studenti del corso di Energetica del Politecnico di Torino. L'iniziativa vede coinvolte diverse realtà operanti nel settore per la selezione dei progetti vincitori:

Dott. Giacomo Orlanda (ufficio carburanti Regione Piemonte)
Prof. Ing. GianVincenzo Fracastoro (Vicedirettore Dip. Energetica - Politecnico di Torino)
Dott.ssa Marina Barbanti (Unione Petrolifera)
Dott.ssa Serenella Milia (Dipartimento Sviluppo Economico Regione Liguria)
Giorgio Chiantella (Resp. Commerciale Archigia s.r.l.)
Flavia Di Nardo (Resp. Progettazione Archigia s.r.l.)

Il corso del 2009 ha prodotto interessanti risultati sul piano tecnico-formale ed un crescente interesse per l'innovazione tecnologica ed energetica applicata al mondo della distribuzione carburanti, con la speranza che si possano trasformare, come per le esperienze precedenti, in realizzazioni effettive stimolate dagli interessi comuni di autorità istituzionali e realtà operanti nel settore petrolifero.