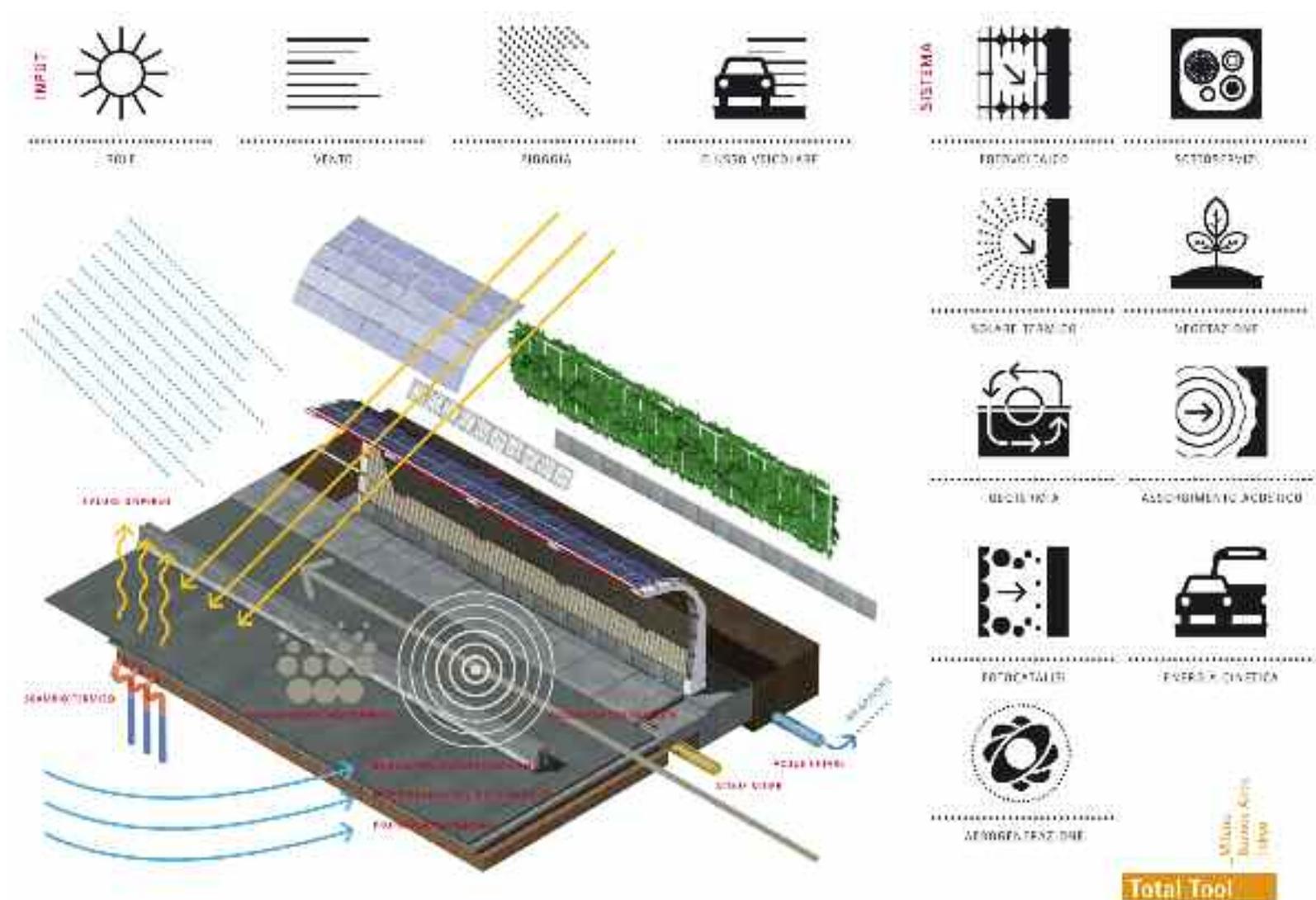


km0road

Autostrada energeticamente attiva e a ridotto impatto ambientale

di Laura Della Badia



E' POSSIBILE UNA NUOVA TIPOLOGIA DI AUTOSTRADA, CHE NON RICHIAMI PIÙ ALLA MENTE L'IDEA E L'IMMAGINE DELLO SMOG, DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO E DELLA DETURPAZIONE DEL PAESAGGIO?

Secondo Giulio Ceppi, docente al Politecnico di Milano e fondatore di Total Tool Milano, questo tipo di autostrada potrebbe definitivamente essere archiviato, rivoluzionando l'immagine del nostro territorio e le nostre abitudini. Il progetto KMZERO ROAD è già condiviso da una compagine di aziende di primissimo livello, interessate a promuovere una soluzione concreta e innovativa nel settore delle infrastrutture stradali.

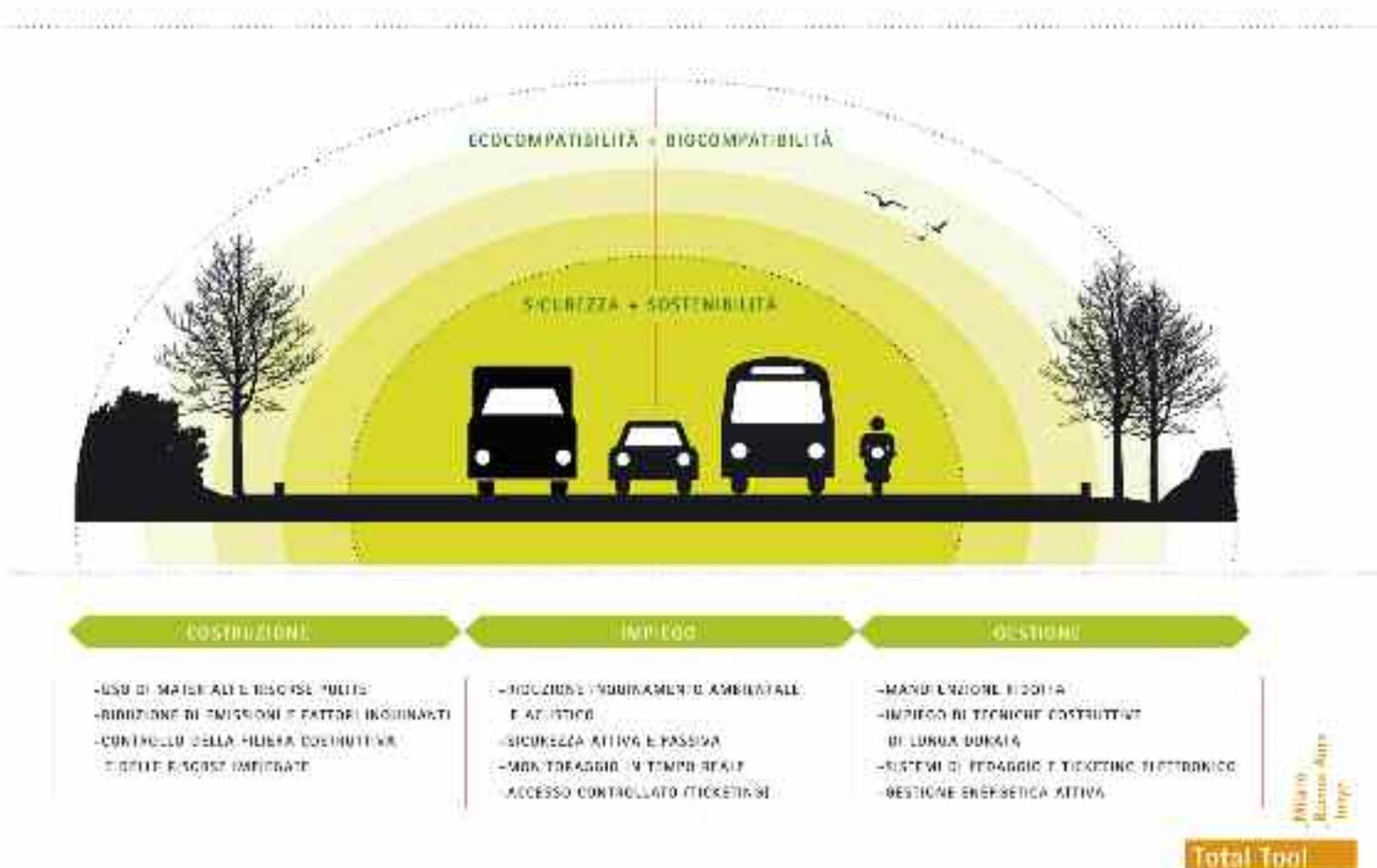
MA IN COSA CONSISTE?

Ribaltando l'idea di strada come elemento ambientalmente aggressivo, Giulio Ceppi ha messo a punto un concept in grado di trasformarla addirittura in una sorgente energetica, che sfrutta sia i fattori naturali come il sole e il vento, sia il passaggio degli autoveicoli, per produrre energia pulita e rinnovabile. Il tutto, grazie soprattutto ad un intelligente utilizzo di pannelli solari e moduli microelici, spingendosi fino all'aumento della sicurezza stradale con integrazioni nell'asfalto di moduli elettroriscaldanti con funzione antigeliva. In pratica il progetto prenderebbe forma lungo un percorso stradale, da realizzare o già realizzato, isolando nello spazio di un chilometro (replicabile in più punti della stessa strada a seconda della lunghezza del percorso):

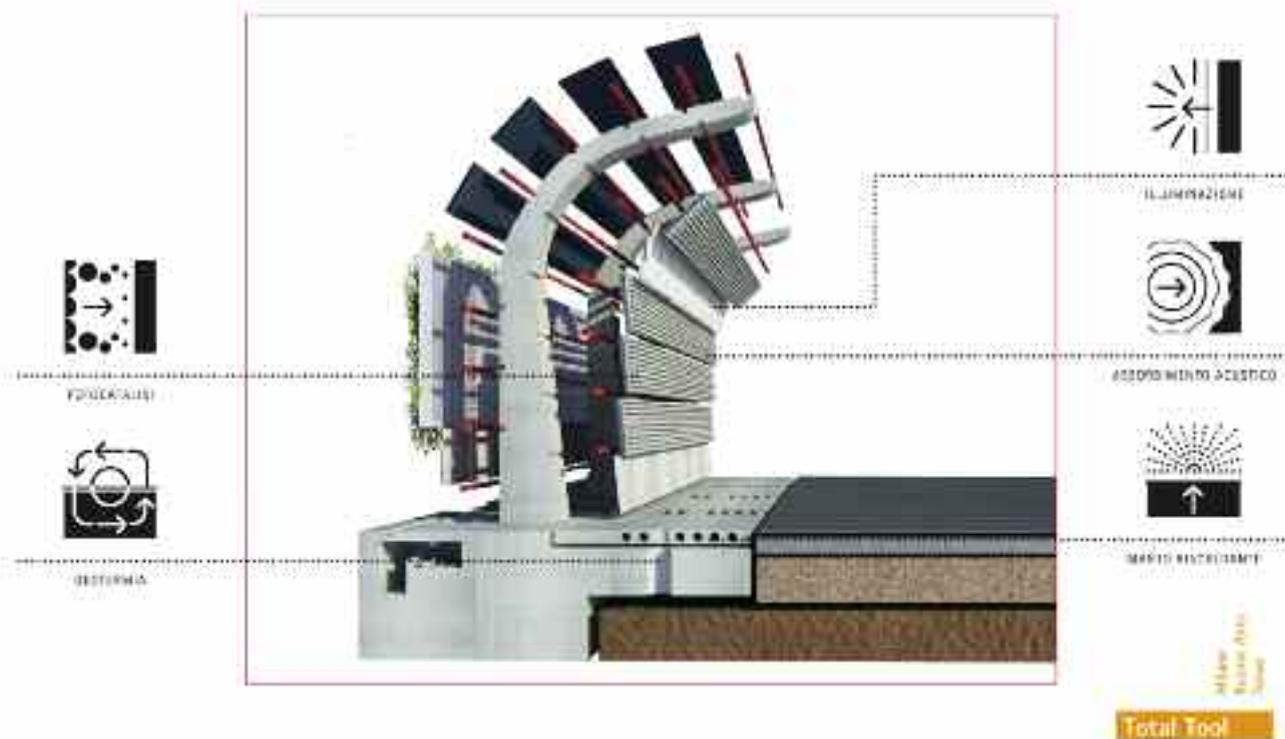
- impianti microelici su una superficie di 3000 mq per garantire un guadagno di circa 3 milioni di KWh/anno;
 - impianti fotovoltaici (superficie di 5000 metri quadri per 750 mila KWh /anno) ;
 - 1200 sonde geotermiche per ottenere 2 milioni circa di KWh/anno.
- In termini di emissioni nell'atmosfera si risparmierebbero 2.035.000 kg di CO2/anno.

L'investimento per la realizzazione del progetto (su di un chilometro di strada) è pari a circa 7 milioni e 690 mila euro, ammortizzabili in circa sei anni grazie al ricavo annuo di 1.190.000 euro.

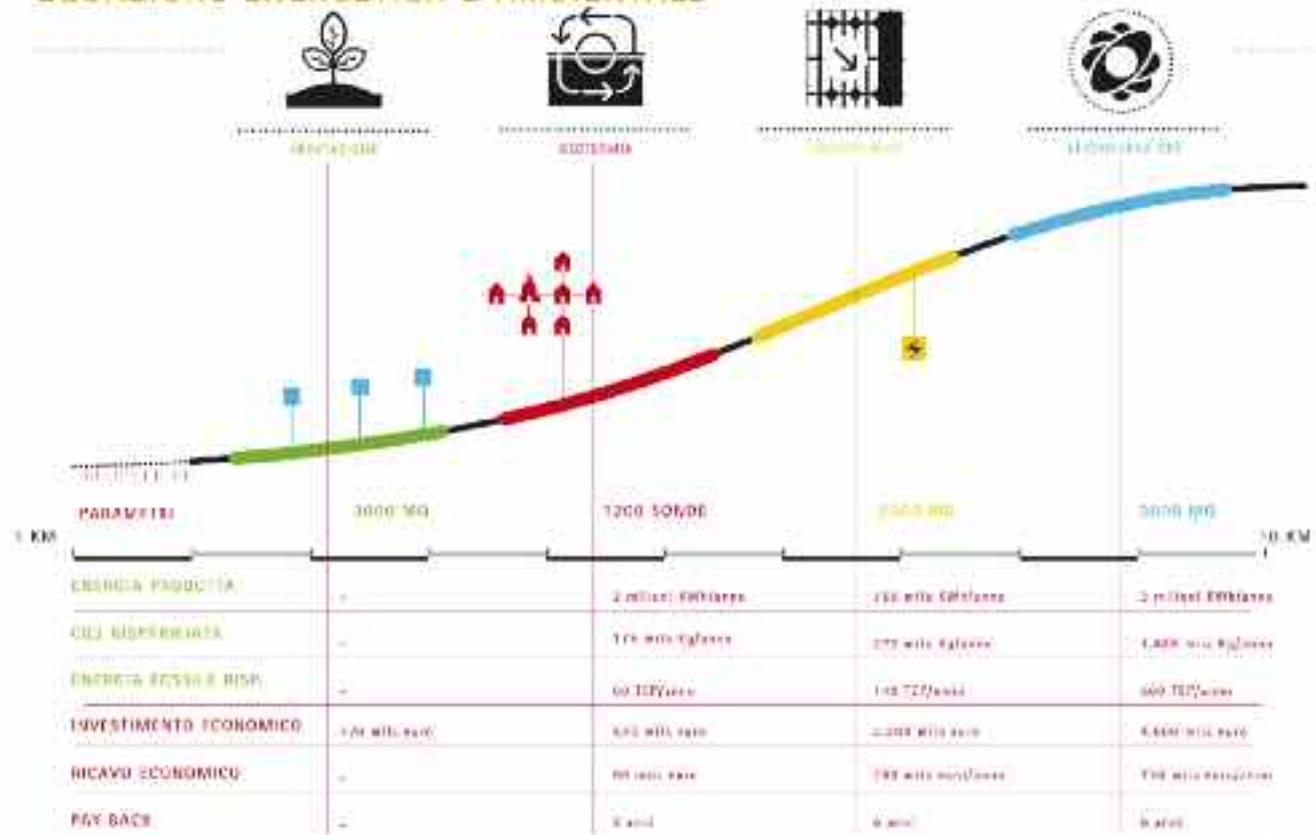
STRADA KMO | BENEFITS ESTESI DEL SISTEMA



COMPONENTI DEL SISTEMA | ESPLOSO VISTA INTERNO



EQUAZIONE ENERGETICA E AMBIENTALE



KMZERO ROAD è un concept per un sistema-strada

che si comporta come un organismo, con un proprio metabolismo interno, capace di dialogare ed interagire con il contesto ambientale esterno e di trarne vantaggi operativi – afferma Giulio Ceppi, presidente di Total Tool – anche in termini di sicurezza e di futura gestione economica: la strada da puro costo si trasforma in risorsa energetica, contribuendo alla sicurezza e all'integrazione attiva di diverse funzioni”.

Il progetto è condotto da TOTAL TOOL Milano che si è avvalsa particolarmente della collaborazione di **VITALI** spa, azienda impegnata da anni nella costruzione di importanti infrastrutture stradali a livello lombardo e nazionale, sotto la cui guida e supervisione è stato possibile coinvolgere e aggregare altre aziende, leader nel proprio specifico settore e portatrici di conoscenze e tecnologie mirate:

- DAKU** (pareti vegetali e sistemi a verde)
- DEDALO** (gestore energetico)
- FRACASSO** (barriere di sicurezza stradale e acustiche)
- ITALCEMENTI** (cls e pitture cementizie fotocatalitiche)
- PAVER** (barriere e partizioni stradali)
- PCR** (strutture in materiali pultrusi)
- SYSTAIC** (pannelli fotovoltaici)
- TECNODELTA** (illuminazione a led)
- TECNOHABITAT** (ingegneria ambientale)
- WIRTGEN** (macchinari per posa di manti stradali).

Ma a che punto siamo?

“Il progetto va avanti – dice l'arch. Giulio Ceppi – l'abbiamo esposto all'EIRE (Expo Italia Real Estate) ed ora alla Biennale di Venezia. A novembre sarà ad Asphaltica, e intanto ha vinto il premio innovazione di Confcommercio. Siamo in contatto con alcuni Comuni in Italia e dovremmo a breve ricevere l'autorizzazione per realizzare il primo chilometro prototipale nel bergamasco, in un parco fluviale. Abbiamo contatti commerciali anche con realtà estere, da Panama alla Mongolia e siamo stati inseriti nella compagine italiana che lavora su Masdar City, negli Emirati Arabi”.

APPLICAZIONI TIPO | STRADA DI EUSIA



DEDALO



FRACASSO



DAKU



TECNOHABITAT



APPLICAZIONI TIPO | STRADA DI PIAAURA



FRACASSO



DEDALO



DAKU



FRACASSO



WIRTGEN



APPLICAZIONI TIPO | STRADA DI MORCANA



FRACASSO



TECNOHABITAT



DEDALO



FRACASSO



DAKU



DEDALO





Stefano Boldorini, partner di TOTAL TOOL: "è una sfida affascinante per me, perché è in questo momento più che mai che dobbiamo affermare la nostra eccellenza nel pensiero strategico e questo lo si può fare ormai solamente unendo competenze, visioni ed esperienze"

Giulio Ceppi, fondatore di TOTAL TOOL: "mi sono accorto che oggi la vera sfida è riportare in auge l'innovazione come unico elemento, per le imprese e per il Paese, in grado di far superare i momenti di crisi e assicurare la leadership economica. Per superare una forma di resistenza che ultimamente minava alle basi questo circolo virtuoso, ho proposto il modello del Venture Design che permette di rendere attuale e realizzabile il pensiero strategico"

VENTURE DESIGN

Un modello strategico di innovazione

L'innovazione va generata con la consapevolezza della sua funzione di vantaggio competitivo, e quindi sempre più spesso va sviluppata con le aziende, il sistema economico e gli attori pubblici: è il presupposto da cui parte il metodo VENTURE DESIGN, con cui lo studio TOTAL TOOL mette a punto i propri progetti. Ogni processo parte sempre dai benefici economici dell'innovazione e prosegue con la costruzione di business model e business plan realistici. Venture Design presuppone, per poter essere applicato con successo, sia competenze di design strategico e di pensiero innovativo, che di business, per creare le necessarie alleanze. L'approccio è multidisciplinare ed integrato, unendo competenze di mercato e competenze progettuali, per produrre innovazione davvero applicabile alla realtà.

I primi due progetti portati avanti da Total Tool con questa metodologia sono quelli per un **nuovo modello di termalismo e benessere in ambiente urbano** e per la progettazione e costruzione di strade "KMZERO" nel rispetto dell'ambiente. Total Tool ha affinato e messo in pratica questo modello tramite le competenze creative e di design di Giulio Ceppi, e tramite le competenze di business e marketing di Stefano Boldorini, nuovo socio con background economico e commerciale.

