

POLITECNICO DI TORINO
FACOLTA' DI ARCHITETTURA 1
Corso di Laurea in Architettura
Tesi meritevoli di pubblicazione

Applicazioni innovative dei cementi: attrezzature di arredo per la città

di Gianluca Alessio

Relatore: Claudio Germak

Partner aziendale: Cementubi s.p.a.

“Il fatto di poter creare pietre fuse, di qualunque forma superiori alle naturali, ha in sé qualcosa di magico.” P.L. Nervi.

L'intento del lavoro di ricerca è quello di offrire una analisi circa le possibili rese estetiche superficiali del cemento e di applicare i risultati al progetto di alcune attrezzature di arredo urbano, generando nuove identità di prodotto e conferendo una nuova dignità al materiale stesso.

Il lavoro di ricerca è articolato in tre fasi:

Nella **fase investigativa** l'obiettivo è quello di raccogliere e sintetizzare le informazioni utili alla conoscenza del legante e dei suoi prodotti composti derivanti ovvero malte e calcestruzzi.

Vengono analizzati gli ulteriori elementi che opportunamente miscelati determinano composti litoidi caratterizzati da diverse rese estetico espressive quali gli inerti e gli additivi.

Definito il materiale sono stati analizzati i trattamenti che su di esso possono essere effettuati sia agendo sul composto ancora in fase liquida sia dopo che sono avvenuti i processi di presa ed indurimento, le procedure di realizzazione degli stessi ed alcuni manufatti a base cementizia che risultano costituire interessanti casi applicativi.

Segue la **fase sperimentale** dove tenendo in considerazione il *know-how* sul materiale acquisito nella fase precedente sono state provate combinazioni di materiali aggiuntivi di varia derivazione con lo scopo di ottenere provini di cemento caratterizzati da rese estetiche particolari.

A miscele di cemento campione sono stati aggiunte materie plastiche in forma di graniglie, materiali gommosi in forma di graniglie e schiume, resine polimeriche e pigmenti in fase liquida, polveri e graniglie metalliche, vetro in forma di frammenti e di sfere.

L'inserimento del vetro, effettuato con l'intenzione di realizzare un cemento riflettente, in forma di sfere e microsfere ha offerto sicuramente il risultato più interessante ed ha orientato l'attenzione applicativa al campo della sicurezza stradale.

Questa fase è caratterizzata dalla fattiva collaborazione con la ditta Cementubi s.p.a. la quale intervenendo come *partner* attivo ha permesso di realizzare prove reali con metodologie di scala industriale di manufatti, applicando le innovazioni proposte alle miscele di cemento.

Sui prototipi è stato possibile condurre test obiettivi sul proporzionamento dei costituenti, sulla compatibilità fisica tra le parti e sulle rese estetiche derivanti.



ESEMPI DI SUPERFICI: CEMENTO+PLASTICA, CEMENTO+GOMMA, CEMENTO+RESINE E PIGMENTI, CEMENTO+METALLI E LEGHE, CEMENTO +VETRO, CEMENTO+MICROSFERE DI VETRO



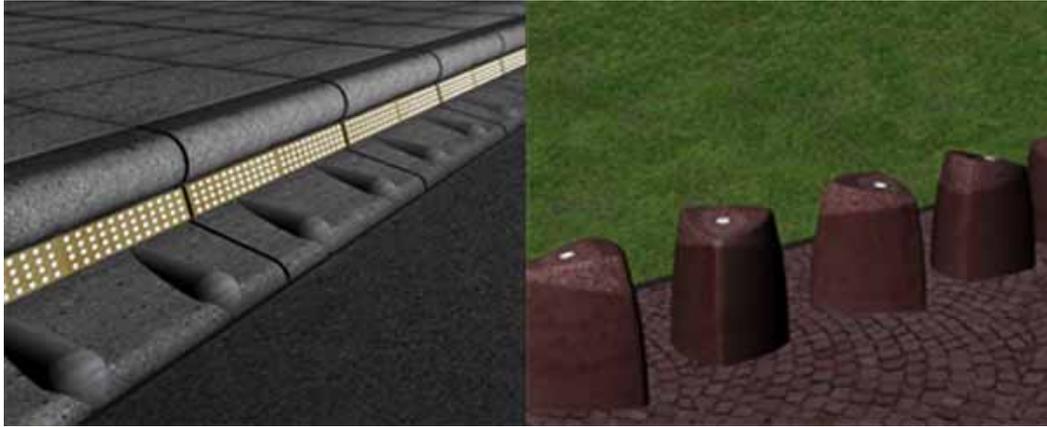
CAMPIONI DI CEMENTO RIFLETTENTE CON E SENZA ILLUMINAZIONE INCIDENTE

Infine nella **fase progettuale** sono stati progettati due elementi di arredo urbano caratterizzati dall'utilizzo della particolare miscela di cemento e vetro sviluppata nella fase precedente.

Il cordolo si pone come elemento di arredo urbano che interviene in particolar modo nelle rotatorie o nei tratti viari pericolosi.

La particolare geometria del profilo e le scelte materiche aumentano le caratteristiche di sicurezza agendo sulla percezione visiva e tattile.

Il dissuasore caratterizzato da una geometria inconsueta si propone di dialogare, grazie alla possibilità di essere customizzato nelle rese estetiche e cromatiche con qualsiasi contesto fornendo indicazioni luminose sia attive che passive del proprio ingombro o del limite che è chiamato a definire.



IL CORDOLO E IL DISSUASORE

Per ulteriori informazioni, e-mail:
Gianluca Alessio: gianlucaalesio@email.it