Osservatorio Europeo del Paesaggio di Arco Latino

Erasmus+

I.I.S. M.T. CICERONE
Sala Consilina
Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio

Costruire Riciclando: Calcestruzzo Green

L’abbandono dei pneumatici fuori uso rappresenta un problema molto grave per l’ambiente…

Leaving unserviceable tyres represents a very serious problem for the environment.

Lo smaltimento della polvere proveniente dalla lavorazione del marmo non sempre viene effettuato in maniera adeguata rispettando le normative ambientali

The disposal of marble dust isn't always made adequately according to the environmental rules

L’azienda TRS ha trasformato i pneumatici fuori uso in sabbia che noi studenti abbiamo impiegato assieme alla polvere di marmo per dare vita ad un materiale innovativo…

The company TRS (TYRES RECYCLING SOUTH) transformed the unserviceable tyres into sand we utilized with the marble dust to realize an innovative material…

…Un calcestruzzo green che abbiamo denominato DRC, Double Recycling Concrete

…A green concrete we have called DRC, DOUBLE RECYCLING CONCRETE

Calcestruzzo Green

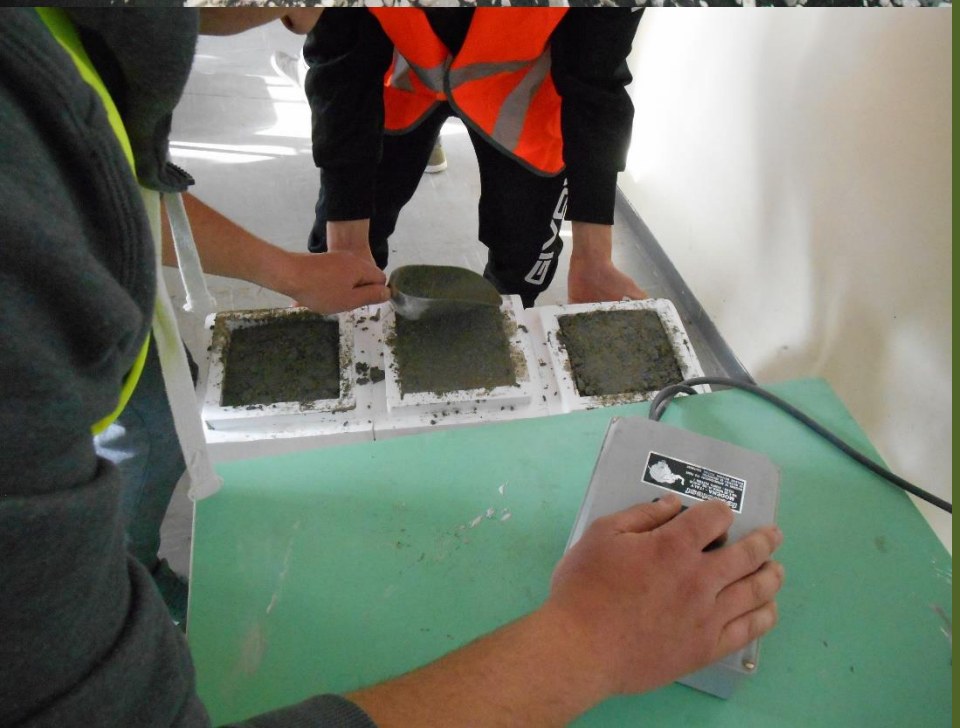
Double Recycling Concrete

Il nostro lavoro si è svolto in due fasi: la progettazione (Mix Design) e la sperimentazione presso il laboratorio di Costruzioni della scuola

We carried out our work in two phases : the planning (Mix Design) and the testing in the construction laboratory of our school.

Con il Mix Design abbiamo stabilito le quantità dei vari materiali da impiegare per ottenere il DRC

By the Mix Design we fixed the amounts of different materials to be employed in order to get the DRC.



Abbiamo così impastato: cemento, acqua, aggregati di varia pezzatura, sabbia naturale, una percentuale del 10% di sabbia proveniente da pneumatici fuori uso e polvere di marmo

So we impasted cement, water, crushed stones, natural sand and the10% of sand from the out of use tyres and the marble dust.

Nella fase di sperimentazione abbiamo effettuato delle prove di laboratorio finalizzate a comprendere le potenzialità del calcestruzzo green…

On trial, we made some laboratory tests in order to understand the capacities of green concrete…

- Prova al cono di Abrams
- Prova di rottura a compressione
- Prova sclerometrica
- Prova di risalita capillare

- Abrams cone test
- Compression breaking test
- Sclerometer test
- Capillary upstream test

Dalla sperimentazione è emerso che il nostro calcestruzzo green è adatto alla realizzazione di piste aeroportuali in quanto resiste bene agli urti ciclici senza fessurarsi eccessivamente

Finally ,we have noticed that our green concrete is suited to the runways construction since it withstands cyclic impacts without cracking excessively

Con il nostro lavoro vogliamo dimostrare che i rifiuti rappresentano una risorsa, perché il rispetto per l'ambiente e il riciclo rappresentano l'unica ancora di salvezza di una nave, l'umanità, che sta attraversando una tempesta pericolosa e che se non cambierà rotta rischierà seriamente di affondare…

By our work, we want to demonstrate that the waste are a resource, since the respect and the recycling represent the only sheet-anchor of a ship, the MANKIND, going through a very difficult tempest. If it doesn't change its course, it will seriously risk to sink…

I.I.S.S. "M. T. Cicerone"

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE "M. T. CICERONE"

Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio – GEOMETRA

Progettare, realizzare e sperimentare un calcestruzzo con sabbia proveniente da pneumatici fuori uso

Calcestruzzo Green costruire riciclando

perché la scuola insegna anche a sognare di cambiare il mondo!

Visita il sito: calcestruzzogreen.over-blog.com

Grazie per l'attenzione!

Thanks a lot for your attention!