

# ECO innovative methodologies for the valorization of construction and urban waste into high grade TILES

with the contribution of the LIFE Programme of the European Union

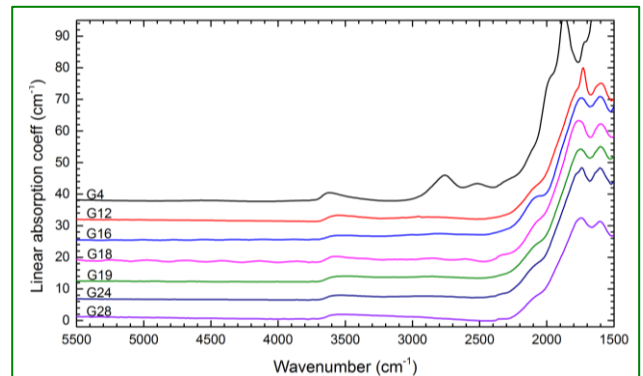
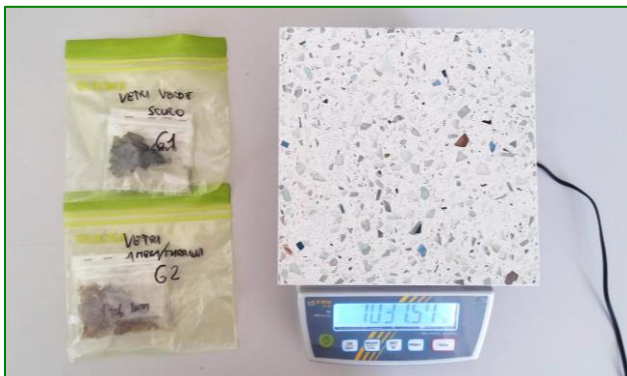


## ECOTILES - NEWSLETTER 2/2016

### avanzamenti scientifici

La ricerca scientifica è uno dei pilastri del progetto ECOTILES portata avanti principalmente dal gruppo di Geochimica-Mineralogia-Petrologia dell'Università di Camerino.

Tra i diversi materiali testati per lo sviluppo dei primi ECOTILES dimostrativi, in particolare una selezione di 35 vetri industriali con differenti colorazioni e destinazioni d'uso è stata caratterizzata chimicamente e in base al contenuto d'acqua. I vetri industriali che abbiamo analizzato sono composti da una miscela di vari ossidi e comunemente sono chiamati vetri "soda-calce". L'ossido di silicio ( $\text{SiO}_2$ ) è la componente più abbondante in un vetro insieme all'allumina, la magnesia, la calce e gli ossidi di ferro, con il Na come elemento alcalino predominante. Le analisi preliminari dei nostri campioni hanno evidenziato come, nonostante tutti i vetri abbiano composizione simili, le minori variazioni chimiche responsabili della colorazione possono influenzare la struttura stessa del vetro, in base al ruolo di ogni elemento come network former, modifier o intermediate. Le analisi infrarosso evidenziano come tutti i vetri studiati siano anidri, una caratteristica cruciale per i materiali di scarto poiché il contenuto in acqua nei vetri ne influenza le proprietà fisiche (ad es. viscosità o densità).



In definitiva, conoscere la composizione chimica dei vetri di scarto è un punto cruciale nel riciclo in quanto ha delle implicazioni significative nella gestione dei vetri rifusi. I risultati di questa ricerca saranno presentati alla prossima Conferenza Europea di Mineralogia (EMC2016) che si terrà a Rimini dall'11 al 15 settembre.



with the contribution of the LIFE Programme of the European Union

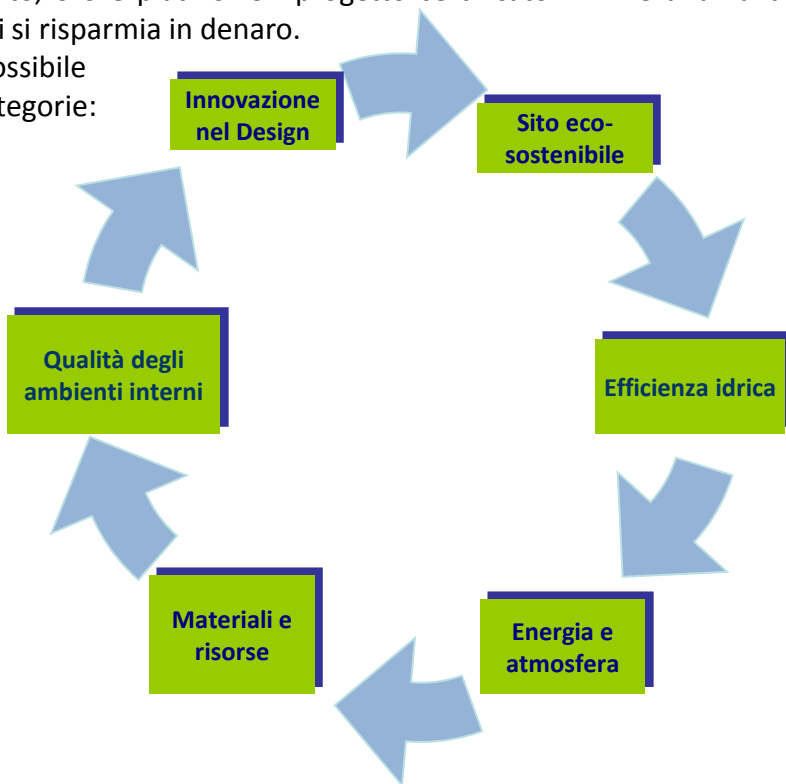
# certificazioni di eco-sostenibilità

In occasione del Fuori Salone di Brera (Milano, 12-17 aprile), abbiamo presentato il progetto LIFE ECOTILES a vecchi e nuovi clienti interessati in progetti innovativi ed eco-sostenibili.

Durante questi incontri abbiamo sottolineato l'opportunità che una ECOTILE possa contribuire a soddisfare i parametri LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) di un edificio. Tra i tanti differenti strumenti di valutazione per l'edilizia eco-sostenibile, la LEED è la più ampiamente accettata da valutatori esterni, con più di 17 ettari certificati ogni giorno. Il sistema di certificazione LEED interessa un'ampia varietà di tipologie di edifici, come ad esempio stabili commerciali, abitativi, piccole rivendite o scuole; inoltre valuta in ogni fase del ciclo vitale di un edificio.

I progetti che desiderano ottenere una certificazione LEED guadagnano punti su varie aree con problematiche di eco-sostenibilità. In base al punteggio, un progetto può ottenere uno dei quattro gradi di certificazione: abilitato, argento, oro e platino. Un progetto certificato LEED è una valida risorsa: si risparmia in energia e quindi si risparmia in denaro.

In base alla normativa LEED 2009, è possibile ottenere 100 punti distribuiti su sei categorie:



Sviluppata dalla società no profit U.S. Green Building Council (USGBC), la LEED si è evoluta dal 1993 in modo da rappresentare e inglobare le moderne tecnologie della eco-edilizia. Gli standard LEED sono applicabili anche nel territorio italiano grazie alla Green Building Council Italia (GBC Italia) che ha redatto una versione italiana della certificazione sulla base di precisi prerequisiti di eco-sostenibilità, sia da un punto di vista energetico che delle risorse impiegate.