

Calcestruzzo – soluzioni sostenibili

Concrete – sustainable solutions

Ray Seipp,
Buzzi Unicem USA, Inc.

Direttore Marketing
e Affari Istituzionali
*Vice President of Marketing,
Promotion and Government Affairs*

In questo momento di particolare attenzione allo sviluppo sostenibile e di conseguenti modifiche per un necessario adeguamento alle nuove normative vi è un prodotto che non sarà particolarmente interessato da questi cambiamenti: il cemento. Anzi, per il cemento si aprono nuove opportunità che porteranno al consolidamento di prodotti sostenibili quali: il calcestruzzo convenzionale per aree di parcheggio, il calcestruzzo drenante, il calcestruzzo compattato a rullo e il calcestruzzo a recupero integrale.

During these times when everyone is focused on sustainable development and making modifications to meet new standards, there is still a product that is not particularly involved in these changes - cement. In fact, new opportunities are opening up for cement that will lead to the consolidation of sustainable products such as conventional concrete for parking areas, pervious concrete, roller-compacted concrete and full-depth reclamation concrete.

In tempi recenti, le politiche orientate allo sviluppo sostenibile hanno acquisito una maggiore popolarità, trasformandosi in una necessità globale. Questo movimento, che ha posto la maggior parte delle industrie di fronte a scelte complesse, ha invece rappresentato per Buzzi Unicem USA una serie di opportunità uniche. A differenza di molte industrie, che hanno dovuto modificare o ricreare i propri prodotti per diventare più "sostenibili", i produttori di cemento Portland si sono limitati a pensare a nuovi sistemi di promozione per un prodotto storicamente sostenibile. In collaborazione con i propri clienti, Buzzi Unicem USA ha posto particolare attenzione al consolidamento di quattro prodotti principali, particolarmente compatibili con lo sviluppo ambientale: il calcestruzzo convenzionale per aree di parcheggio, il calcestruzzo drenante, il calcestruzzo compattato a rullo e il calcestruzzo a recupero integrale. In

tutti e quattro i casi si tratta di opportunità strategiche a beneficio del riconoscimento del marchio, per rafforzare le relazioni con i clienti e continuare il processo di crescita aziendale.

Pavimentazione in calcestruzzo convenzionale per le aree di parcheggio

In passato, le caratteristiche ambientali dei parcheggi in calcestruzzo convenzionale, tra cui il basso coefficiente di riflessione, le esigenze minime di manutenzione e la riduzione dell'effetto calore, sono state trascurate a causa dei costi iniziali piuttosto elevati, se paragonati all'utilizzo dell'asfalto. Oggi l'aumento dei costi legati all'asfalto

New Jersey - uso del calcestruzzo drenante per un'area di parcheggio in un centro agricolo della contea

New Jersey - use of pervious concrete for a County agricultural center parking area





Carteret - sito di un parco industriale nel New Jersey

Carteret - New Jersey industrial park site



e la stabilità del prezzo del calcestruzzo ci hanno permesso di ampliare la nostra quota di mercato in questo settore. Gli ingegneri progettisti iniziano a prendere in considerazione il valore aggiunto offerto dal calcestruzzo rispetto all'asfalto.

Stiamo quindi incoraggiando i nostri clienti a promuovere il calcestruzzo per pavimentazione presso le imprese edili e a pubblicizzare gli innumerevoli vantaggi del suo impiego nella realizzazione di aree

di parcheggio. In qualità di membro del comitato delle aree di parcheggio dell'American Concrete Institute (ACI), Buzzi Unicem USA fornisce assistenza ai propri clienti nello sviluppo di offerte di questo genere, utilizzandole nelle operazioni di marketing comparativo.

Calcestruzzo drenante

Il calcestruzzo drenante, uno dei prodotti caratterizzati dalla più rapida espansione nel

settore industriale, viene già largamente impiegato in alcuni mercati. Buzzi Unicem USA si sta adoperando per consentire ai propri clienti di trasformare il calcestruzzo drenante nella scelta obbligata ai fini di uno sviluppo sostenibile. Il calcestruzzo drenante è un conglomerato aperto a umidità ridotta con percentuale minima o nulla di inerti fini. L'esecuzione di un trattamento adeguato determina la formazione di una superficie in calcestruzzo sufficientemente solida da sopportare il traffico delle auto di un parcheggio, e al tempo stesso abbastanza porosa da consentire il drenaggio verticale dell'acqua. A livello ambientale questo prodotto garantisce gli stessi vantaggi dei parcheggi in calcestruzzo convenzionale, a cui si aggiungono i benefici derivanti dalla mitigazione dell'effetto delle acque piovane e da un utilizzo più efficace del territorio, riducendo o eliminando i bacini di ritenzione e permettendo di realizzare la pavimentazione al di sotto della linea di gocciolamento degli alberi, senza danno per le radici. Buzzi Unicem USA provvede al processo formativo degli appaltatori, che hanno il compito di comunicare il valore di questo prodotto nel settore dei lavori pubblici. L'azienda prende inoltre parte allo sviluppo di specifiche tecniche relative al calcestruzzo drenante, con la propria presenza nelle associazioni di settore in numerosi stati.

Calcestruzzo compattato a rullo (RCC)

Il calcestruzzo compattato a rullo è un conglomerato a struttura densa, sviluppato oltre trent'anni fa per fronteggiare il problema del traffico pesante legato all'industria dello sfruttamento forestale. La robustezza del RCC consente l'uso di sezioni più ridotte rispetto all'asfalto, con una conseguente diminuzione dei costi. Grazie al risparmio in termini di materiale, tempo e carburante, il RCC, con le sue caratteristiche di lunga durata, è diventato un'opzione accessibile per altre applicazioni, tra cui la costruzione di spalle autostradali e tracciati urbani. La nostra presenza all'interno di molti comitati RCC ci garantisce una posizione di primo piano nell'attività di espansione di questo prodotto.

Il gruppo Marketing di Buzzi Unicem USA ha convinto molti clienti, con interessi sia



Chattanooga – progetto con calcestruzzo compattato a rullo sul Northpoint Boulevard

Chattanooga - Northpoint Boulevard Roller Compacted Concrete Project

four major products particularly compatible with sustainable development: conventional concrete parking lots, pervious concrete, roller compacted concrete and full depth reclamation.

All four present strategic opportunities to promote brand recognition, strengthen customer relationships and continue to grow our business.

Conventional concrete paving for parking lots

In the past, the environmental attributes of conventional concrete parking lots, such as light reflectivity, low maintenance and heat island mitigation, have been overlooked due to the higher initial cost of concrete paving as compared to asphalt. Today, the increased costs of asphalt, and stable concrete prices, have created an opportunity to expand our customers' share in this market. Design engineers are now considering this added value as they compare the use of concrete paving to that of asphalt.

We are encouraging our customers to consider concrete paving bids to give contractors a chance to recognize all the advantages of concrete parking lots.

As a member of the Parking Lot committee of the American Concrete Institute (ACI), Buzzi Unicem USA is assisting its customers in developing these bids and using them for comparative marketing.

Pervious concrete

Pervious concrete is one of the most rapidly growing products in the industry and has already become widely used in some markets. Buzzi Unicem USA is striving to allow our customers to make pervious concrete the "go to" product for sustainable development. Pervious concrete is a slightly moist-gap, graded concrete mix with little or no fine aggregate.

After curing, it forms a surface strong enough to support automobile parking, yet porous enough to allow water drainage. The environmental benefits of this product are the same as conventional concrete parking lots, with the added benefits of storm water mitigation and more responsible land use by reducing or eliminating the need for retention ponds, and allowing for paving under the drip line of trees while avoiding

nel calcestruzzo sia nell'asfalto, a espandere la loro linea di prodotto offrendo il RCC. Uno dei clienti è rimasto talmente impressionato da questa tecnologia e dai suoi vantaggi, da convertire il 40% della propria attività dal commercio di asfalto a quello di RCC.

I nostri sforzi nella promozione di questo prodotto sostenibile hanno determinato l'incremento delle attività commerciali dei nostri clienti e ci aspettiamo che la tendenza rimanga costante.

Calcestruzzo a recupero integrale

La ricostruzione stradale mediante il ricorso al recupero integrale è un'applicazione del cemento Portland tanto rispettosa dell'ambiente quanto sottovalutata. Il processo utilizza la base in asfalto già esistente, che viene polverizzata e mescolata con cemento Portland. La miscela viene successivamente plasmata, compattata e coperta con una superficie di finitura, per la creazione della nuova sede stradale.

Al contrario di quanto succede con la costruzione di un nuovo fondo, in questo caso non è necessario trasportare materiale da altri siti, limitando così l'impiego di carburante e risorse naturali.

Il recupero integrale ha un costo inferiore, tempi di realizzazione più brevi e consente di riciclare il materiale stradale in loco, rappresentando così un'eccellente opzione ecologica nella ricostruzione delle vie di traffico. Il potenziale di questo mercato a

livello nazionale è stato prudentemente stimato attorno ai 10,6 milioni di tonnellate annue.

I nostri clienti dovrebbero approfittare di questa occasione. Il recupero integrale assicura inoltre un'ulteriore opportunità di impiego sostenibile del cemento nella costruzione delle infrastrutture statali e locali.

Buzzi Unicem USA è consapevole non solo del valore dello sviluppo sostenibile, ma anche delle opportunità ad esso legate. Proseguiremo il nostro rapporto di collaborazione con i clienti, sostenendoli nel loro sforzo di espansione e promozione del cemento Portland come il prodotto più adeguato e attualmente disponibile nell'industria delle costruzioni.

Recently, trends toward sustainable development have grown in popularity and necessity throughout the world. While presenting numerous challenges to most industries, this movement has created some unique opportunities for Buzzi Unicem USA. Unlike many industries, which have had to modify or recreate their products to become more "sustainable," Portland cement manufacturers have the luxury of simply promoting a historically sustainable product in new ways.

Partnering with its customers, Buzzi Unicem USA has begun focusing on the expansion of



Recupero integrale – “taglia asfalto” in azione; il cemento viene mescolato al materiale della vecchia strada, per creare una nuova massicciata, solida e omogenea

Full Depth Reclamation - “asphalt zipper” in action, mixing the cement into the old road to make a new, consistent and strong road base

root damage. Buzzi Unicem USA provides contractor training to educate the public works sector on the value of this product. We are also involved in the development of a uniform pervious concrete specification through concrete association partnerships in various states.

Roller Compacted Concrete (RCC)
RCC is a dry, densely-graded concrete mix initially developed for heavy traffic use in

the logging industry over thirty years ago. The strength of RCC allows thinner sections to be used than those required of asphalt, thus lowering the cost of installation. With its savings in material, time and fuel, long-lasting RCC has become a viable option for other applications, such as highway shoulders and local roads. Being represented on several RCC committees, we are positioned on the forefront in expanding RCC usage. Buzzi Unicem USA's



marketing group has convinced several customers, operating in both concrete and asphalt, to expand their product line by offering RCC. In one such case, a customer was so impressed with the technology and advantages, that they converted forty percent of their asphalt business to RCC. Our promotion of this sustainable product has brought increased business to our customers and we expect that trend to continue.

Full Depth Reclamation (FDR)
Road construction using full depth reclamation is an under-appreciated application of Portland cement.

In this process, an existing asphalt roadway is pulverized and mixed with Portland cement. The mixture is then shaped, compacted and covered with a finishing surface to create a new roadway. Compared to new base construction, the need for obtaining off site material is eliminated, thus conserving fuel and natural resources. FDR costs less, is quicker to apply, and recycles existing road material in place, making it an excellent environmental option for replacing roads. The nationwide potential for this market has been conservatively estimated at 10.6 million tons annually and Buzzi is encouraging its customers to tap into this opportunity. Full depth reclamation gives our customers yet another sustainable option for the use of cement in state and local infrastructure construction.

Buzzi Unicem USA not only understands the value of sustainable development, but also the opportunities it presents. We will continue to partner with our customers as they seek to broaden the usage and acceptance of Portland cement as the most environmentally sustainable product in the construction industry.

Recupero integrale – posa del cemento sulla vecchia strada tramite spanditrice

Full Depth Reclamation - cement spreader truck dropping cement on the old road