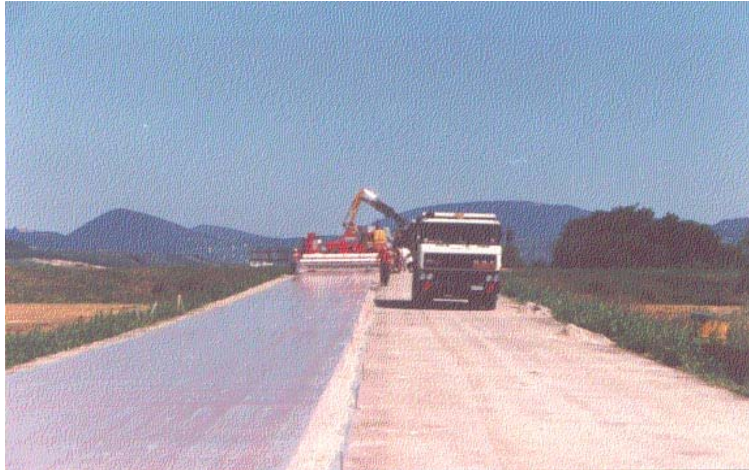


## COLLEGAMENTO VIARIO A PADOVA



### Descrizione

Nel 1992 a Padova in relazione alla necessità di un nuovo collegamento tra il cementificio Italcementi e la S.S 10 Padana Inferiore, è stata realizzata una pavimentazione con "lastra continua in calcestruzzo".

I lavori sono stati realizzati dall'Impresa Scarparo Costruzioni S.p.A di Padova. Il calcestruzzo è stato confezionato con l'ausilio di prodotti Addiment e Italcementi e fornito dalla Ditta Calcestruzzi S.p.A. di Limena (PD).

### Progetto d'intervento

L'Italcementi ha programmato un intervento di manutenzione straordinaria avente come obiettivo la realizzazione di un'arteria lunga circa 1 km, larga 8 m (due corsie da 4 m), con uno spessore variabile dai 20 ai 22 cm.

L'armatura della lastra è stata realizzata impiegando barre longitudinali (con passo di  $16 \div 19$  cm), posizionate baricentricamente mediante opportuni distanziatori. La messa a punto del mix-design

del calcestruzzo è stata studiata dal laboratorio della Ditta Calcestruzzi S.p.A., con la supervisione del laboratorio della Italcementi di Bergamo. Il calcestruzzo doveva avere una consistenza Umida S1 (UNI 9858) con uno slump inferiore a 5 cm, un contenuto d'aria pari a  $5 \pm 2$  % (come richiesto dal C.S.A.) ottenuto mediante un additivo aerante dell'Italcementi e un rapporto acqua/cemento pari a 0,39.

Le analisi fatte in laboratorio hanno dimostrato che l'aerante non conferiva all'impasto il corretto quantitativo di aria, per incompatibilità con l'additivo superfluidificante e per la difficoltà di inglobamento nel calcestruzzo a consistenza Umida. Per ovviare a tale problema

si è impiegato Addiment **MSC**, pori d'aria con dimensioni e volume totale predeterminati. Attraverso un'altra serie di prove si è determinato che con  $3 \text{ kg/m}^3$  di **MSC**, si ha la garanzia di una protezione dal gelo-disgelo pari a quella che si avrebbe con un inglobamento d'aria del  $5 \pm 2\%$ .

### Materiali impiegati

- Cemento Portland 42,5;
- aggregati del luogo con diametro massimo di 35 mm;
- superfluidificante dell'Italcementi, in quantità pari a 1,6%;
- microsferi cave Addiment **MSC** per migliorare la resistenza del calcestruzzo al gelo e ai sali disgelanti.

Cemento	$380 \text{ kg/m}^3$
Sabbia (0÷5)	$900 \text{ kg/m}^3$
Ghiaia (12÷15)	$650 \text{ kg/m}^3$
Ghiaia (15÷35)	$350 \text{ kg/m}^3$
Acqua	$150 \text{ l/m}^3$
<b>MSC</b>	$3 \text{ kg/m}^3$
Superfluidificante	1,6 %



### Conclusioni

Questo progetto è uno dei migliori esempi di applicazione delle microsferi Addiment **MSC**; piccoli pori d'aria in PVC che permettono di introdurre la quantità d'aria desiderata con estrema precisione.