



8
SCC

8.1

GRADO DI COMPATTAZIONE



8.2
CONTROLLO IN
CANTIERE

8.3

CASSERI E MESSA IN
OPERA



SCC

SCC

Negli ultimi anni il progresso della tecnologia ha sviluppato un conglomerato ad elevata fluidità, noto come calcestruzzo autocompattante o SCC (Self Compacting Concrete), capace di riempire le casseforme anche negli angoli più difficili e di aderire bene alle armature. I getti vengono eseguiti con i metodi tradizionali; il maggiore vantaggio di questo conglomerato è l'elevata scorrevolezza che permette la messa in opera per gravità, cioè senza l'ausilio di nessuna forma di vibrazione. Inoltre i conglomerati autocompattanti mantengono inalterata l'omogeneità dell'impasto senza dare luogo a segregazione.

Questo nuovo calcestruzzo rende possibile ottenere strutture più resistenti e compatte di quelle gettate con il calcestruzzo tradizionale, e quindi più durevoli, garantendo alle committenze un risparmio sulle manutenzioni unitamente ad un gradevole faccia a vista.



NESSUNA VIBRAZIONE;

RIDUZIONE DEL PERSONALE ADDETTO AL GETTO;

MAGGIOR PRODUTTIVITA';

MIGLIOR QUALITA' COMPLESSIVA DELL'OPERA;

MAGGIOR LIBERTA' DI PROGETTAZIONE.

GRADO DI COMPATTAZIONE

Il calcestruzzo autocompattante risolve alla base uno dei maggiori problemi nella messa in opera del calcestruzzo: l'eliminazione dell'aria inglobata che riduce la resistenza del materiale in opera.

Nemmeno la vibrazione, quando correttamente eseguita, risolve in modo completo ed uniforme il problema, oltre a richiedere tempo e personale. Inoltre c'è sempre il rischio che la verifica della Resistenza Caratteristica, effettuata su cubetti sicuramente vibrati alla perfezione, non rappresenti correttamente una struttura più ampia in cui l'efficacia della vibrazione può non essere stata ovunque ottimale.

CON L'SCC IL PROBLEMA NON SI PONE: IL MATERIALE SI COMPATTA NEL CUBETTO COME NELL'OPERA, ED I PROVINI SONO PIÙ RAPPRESENTATIVI DELLA STRUTTURA.

L'aria inglobata viene praticamente eliminata in modo completo, ottenendo un materiale compatto, con maggiore resistenza meccanica e ridotta permeabilità agli agenti aggressivi.



CONTROLLO IN CANTIERE



UN ALTRO GRANDE VANTAGGIO DELL'SCC È LEGATO ALLA POSSIBILITÀ DI CONTROLLARE PRIMA DEL GETTO QUELLE CHE SARANNO LE CARATTERISTICHE EFFETTIVE IN OPERA, NON ESSENDOCI PIÙ NESSUNA OPERAZIONE SUCCESSIVA DI STESA O VIBRAZIONE.

Le prove su materiale fresco sono molto più significative e permettono un vero controllo di accettazione del materiale all'arrivo in cantiere.

Per un controllo efficace e molto semplice si utilizza il noto cono di Abrams; in questo caso si valuta però lo spandimento, cioè il diametro assunto dalla "focaccia" di calcestruzzo dopo aver sollevato il cono.

Per simulare l'effetto dell'armatura la stessa prova viene poi ripetuta con l'utilizzo del J-ring, un anello con barre verticali attraverso le quali il materiale deve fluire senza ostruzioni.

Per le altre prove e per i criteri di accettazione si veda l'allegato "CARTA D'IDENTITÀ" del calcestruzzo autocompattante

CASSERI E MESSA IN OPERA

Le caratteristiche dell'SCC possono essere sfruttate al meglio adeguando le modalità di messa in opera:

- LA CAPACITÀ DI SCORRIMENTO PERMETTE DI RIDURRE NOTEVOLMENTE I PUNTI DI GETTO
- LA VELOCITÀ DI MESSA IN OPERA PERMETTE UNA RIDUZIONE DEI TEMPI DI GETTO
- SI RIDUCE (IN ALCUNI CASI SI ELIMINA) IL PERSONALE ADDETTO AL GETTO
- OVE POSSIBILE SI DEVE PREFERIRE L'IMMISSIONE DAL FONDO DEL CASSERO, PER FAVORIRE L'ESPULSIONE DELL'ARIA
- I MIGLIORI RISULTATI SI OTTENGONO SENZA INTERRUZIONI NEL GETTO

Un ruolo molto importante è svolto dai casseri:

- la spinta esercitata dal materiale, associata alla maggiore rapidità di getto, richiede casseri robusti e perfettamente sigillati.
- l'aspetto superficiale del getto potrà essere eccellente con un giusto accoppiamento di calcestruzzo, disarmante e cassero.

