

INDICE

	INTRODUZIONE	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	TERMINI E DEFINIZIONI	4
4	CLASSIFICAZIONE	4
4.1	Classi di esposizione riferite alle azioni dell'ambiente.....	4
4.2	Resistenza a compressione del calcestruzzo indurito.....	6
5	REQUISITI DI BASE PER I MATERIALI COMPONENTI	6
5.1	Cemento	6
5.2	Aggiunte	7
5.3	Aggregati	8
5.4	Additivi	10
6	REQUISITI DEL CALCESTRUZZO	10
6.1	Requisiti relativi alle classi di esposizione.....	10
6.2	Resistenza alla reazione alcali-silice (punto 5.2.3.5 della UNI EN 206:2021).....	11
6.3	Requisiti per il calcestruzzo fresco	13
7	SPECIFICAZIONE DEL CALCESTRUZZO	13
7.1	Generalità.....	13
7.2	Specifica del calcestruzzo a prestazione garantita	14
7.3	Specifica del calcestruzzo a composizione richiesta.....	14
8	CONTROLLO DELLA CONFORMITÀ PER LA RESISTENZA A COMPRESSIONE DEL CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA	15
9	CONTROLLO DI PRODUZIONE	15
APPENDICE (informativa)	A LINEA GUIDA ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI ATTACCO DEL GELO IN RAPPORTO ALLE CONDIZIONI CLIMATICHE DEL TERRITORIO ITALIANO	18
A.1	Premessa	18
A.2	Parametri climatici	18
A.3	Classificazione del rischio potenziale di attacco da gelo/disgelo	19
A.4	Mappatura climatica del territorio italiano	20
A.5	Mappatura del rischio potenziale di attacco del gelo	23
APPENDICE (normativa)	B REQUISITI AGGIUNTIVI PER LA PRESCRIZIONE E LA CONFORMITÀ DI CALCESTRUZZI SPECIALI PER LAVORI GEOTECNICI	25
B.1	Cemento	25
B.2	Rapporto acqua/cemento	25
B.3	Calcestruzzo fresco	25
APPENDICE (informativa)	C ESEMPIO DI SPECIFICAZIONE DEL CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA	26
C.1	Calcestruzzo destinato alla realizzazione di plinti di piccole dimensioni	26
C.2	Calcestruzzo destinato alla realizzazione di pontile in zona marina a clima temperato	26
C.3	Calcestruzzo destinato alla realizzazione di strutture e infrastrutture di ponti situati in zona a clima rigido e sottoposti a trattamenti con sali disgelanti a base di cloruro	26

APPENDICE (informativa)	D CLASSIFICAZIONE DEL CALCESTRUZZO CON RIFERIMENTO ALL'IMPRONTA CARBONICA	27
D.1	Introduzione	27
D.2	Acronimi ed abbreviazioni	28
D.3	Indicatore Global Warming Potential del calcestruzzo (GWPC) e classi GWP.....	29
D.4	Riduzione del GWP del calcestruzzo rispetto ad un riferimento	29
D.5	Efficienza GWP del calcestruzzo sulla base della resistenza meccanica caratteristica	31
D.6	Dichiarazione e attestazione di Conformità	32
APPENDICE (informativa)	E RIFERIMENTI LEGISLATIVI	33

INTRODUZIONE

La EN 206 è stata elaborata dal Comitato Tecnico CEN/TC 104 “Calcestruzzo e prodotti collegati” tenendo conto di esigenze, condizioni ambientali e pratica d’uso dei diversi Paesi europei.

La norma non contiene tutte le disposizioni necessarie per la specificazione e produzione del calcestruzzo. Di conseguenza emerge la necessità di un documento di applicazione nazionale costituito dalla presente norma che tiene conto della pratica d’uso consolidata del calcestruzzo in Italia. Nella presente norma sono riportate le disposizioni complementari alla UNI EN 206 come previsto nei punti indicati nell’appendice informativa M della UNI EN 206:2021.

In Italia esiste una normativa cogente costituita dalle Norme Tecniche per le Costruzioni [1] che disciplina la progettazione, la realizzazione, l’esecuzione e il collaudo delle strutture in calcestruzzo e che include anche specifiche per il calcestruzzo e prescrizioni per il controllo di qualità. Fra i documenti tecnici ad essa correlati esiste la Linee guida sul calcestruzzo strutturale [2].

Un quadro di riferimento per la Legislazione vigente e per le Linee guida emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici è riportato in appendice E.

Il controllo di produzione del calcestruzzo è trattato dalla UNI EN 206. Il controllo di accettazione, finalizzato a verificare la conformità delle caratteristiche del calcestruzzo messo in opera rispetto a quello stabilito dal progetto e sperimentalmente verificato in sede di valutazione preliminare, è regolamentato dalla normativa nazionale cogente.

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma riguarda le disposizioni complementari per l'applicazione in Italia della UNI EN 206. La presente norma si applica al calcestruzzo per strutture gettate in situ, strutture prefabbricate e componenti strutturali prefabbricati per edifici e strutture di ingegneria civile. Il calcestruzzo può essere confezionato in cantiere, preconfezionato o prodotto in un impianto per componenti di calcestruzzo prefabbricato.

Per quanto riguarda i tipi di calcestruzzo coperti dalla presente norma, si fa riferimento allo scopo e campo di applicazione della UNI EN 206.

La normativa italiana definisce dei requisiti per alcune tipologie di calcestruzzi specifici quali i calcestruzzi fibrorinforzati con fibre di acciaio secondo la UNI 11039-1.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

UNI 7087, Calcestruzzo - Determinazione della resistenza alla degradazione per cicli di gelo e disgelo

UNI 8146, Agenti espansivi non metallici per impasti cementizi - Idoneità e relativi metodi di controllo

UNI 8520-1, Aggregati per calcestruzzo - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 12620 - Parte 1: Designazione e criteri di conformità

UNI 8520-2, Aggregati per confezione di calcestruzzi – Requisiti

UNI 8520-22, Aggregati per confezione di calcestruzzi - Determinazione della potenziale reattività degli aggregati in presenza di alcali

UNI 9606, Cementi resistenti al dilavamento della calce - Classificazione e composizione

UNI 11013, Aggregati leggeri - Argilla e scisto espanso - Valutazione delle proprietà mediante prove su calcestruzzo convenzionale

UNI 11039-1, Calcestruzzo rinforzato con fibre di acciaio - Definizioni, classificazione e designazione

UNI 11201, Prove sul calcestruzzo fresco - Determinazione del contenuto di acqua

UNI 11417-1, Durabilità delle opere di calcestruzzo e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Parte 1: Istruzioni per ottenere la resistenza alle azioni aggressive

UNI 11417-2, Durabilità delle opere di calcestruzzo e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Parte 2: Indicazioni per prevenire la reazione alcali-silice

UNI EN 197-1, Cemento – Parte 1: Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni

UNI EN 197-5, Cemento - Parte 5: cemento Portland composito CEM II/C-M e cemento composito CEM VI

UNI EN 197-6, Cemento - Parte 6: Cemento con materiali da costruzione riciclati

UNI EN 206:2021, Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità

UNI EN 450-1, Ceneri volanti per calcestruzzo Parte 1: Definizione, specificazioni e criteri di conformità

UNI EN 934-1:2008, Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - Parte 1: Requisiti comuni

UNI EN 934-2, Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - Parte 2: Additivi per calcestruzzo - Definizioni, requisiti, conformità, marcatura ed etichettatura

UNI EN 1770, Prodotti e sistemi per la protezione e riparazione delle strutture di calcestruzzo - Metodi di prova - Determinazione del coefficiente di dilatazione termica