

## CHIESA & BERTOLINI S.r.I.

S.L. Via Roma, 112 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO) U.P. Via Meriggio, 260 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO)

ŊЯ

Nº 1982 - CPR - 148

#### **SABBIA**

Forma dei granuli  1 Indice di appiattimento FI	TO THE PERSON NAMED WAS ASSESSED TO THE BASIS OF	FI <sub>NPD</sub>
2 Indice di forma SI		SINPD
Granulometria		
1 Designazione granulometrica d/D		Fine 0/4
2 Categoria G		Gf 85
3 Categoria di tolleranza		-
Massa volumica dei granuli SSA Mg/m³		2,75
ulibilità	·	
1 Contenuto in polveri f		f 10
2 Equivalente in sabbia SE		SE = 80% MB 0.23
3 Valore di blu MB 4 Contenuto di conchiglie SC		мв 0,23 Assenti
esistenza alla frammentazione LA		LA NPD
lesistenza alla levigabilità		PSV <sub>NPD</sub>
esistenza all'abrasione AAV		AAV <sub>NPD</sub>
esistenza all'usura MDE		M <sub>DE</sub> NPD
omposizione / contenuto		
Composizione aggregato grosso riciclato RC		NPD
2 Cloruri %C		0,07
3 Solfati solubili in acido AS		AS <sub>0,2</sub>
4 Zolfo totale %S		$s_{i}$
5 Contenuto di solfato idrosolubile SS dell'aggregato riciclato		NPD
6 Costituenti che alterano la velocità di presa e Sostanza umica		Assente
indurimenti del calcestruzzo Acido fulvico		NPD
Contaminanti organici		NPD
Impurezze organiche leggere		NPD
7 Influenza dell'aggregato riciclato sul tempo di inizio presa del cemento		A HPD
8 Contenuto di carbonato %CO <sub>2</sub>		0,10
tabilità di volume		
1 Ritiro per essicamento %WS		NPD
2 Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno essicate all'aria		NPD
ssorbimento di acqua %WA		0,91
osianze pericolose		
1 Emissione di radioattività		Assenti
2 Rilascio di metalli pesanti Valori di soglia validi nel luogo di impiego		Assenti
3 Hilascio di idrocarburi poliaromatici		Assenti
ilascio di altre sostanze pericolose		Assenti
urabilità al gelo/disgelo		MS <sub>NPD</sub> /F <sub>NPD</sub>
urabilità alla reattività alcali-silice		RA <sub>1</sub>
ranulometria Tipica	Stacci	% Passante
	0,063	3,4
100	0,125	7,6
90	0,25	18,0
80	0,5	32,8
70	1	54,9
50	2	78,7
40	4	98,8
30	5,6	99,8
20	6,3	99,9
		100,0
10	Ω	
000 0 101 0 102 0 100 0 0 0 0	10	100,0



#### CHIESA & BERTOLINI S.r.l.

S.L. Via Roma, 112 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO) U.P. Via Meriggio, 260 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO)

80

N° 1982 - CPR - 148

## **SABBIONE**

Forma dei grar	uli		
	1 Indice di appiattimento FI		FI 20
	2 Indice di forma SI		SI 20
Granulometria			
	1 Designazione granulometrica d/D		Grosso 2/8
	2 Categoria G		Gc80/20
	3 Categoria di tolleranza		
	a dei granuli SSA Mg/m³		2,78
Pulibilità	1 Contenuto in polveri		
	1 Contenuto in polveri f 2 Equivalente in sabbia SE		f <sub>1,5</sub>
	3 Valore di blu  MB		SE <sub>NPD</sub>
	4 Contenuto di conchialie SC		MB <sub>NPD</sub> Assenti
Rocietonza alla	frammentazione LA		LA 25
Resistenza alla			PSV <sub>NPD</sub>
Resistenza all'a			AAV <sub>NPD</sub>
Resistenza all'ı			M DE NPD
Composizione			III DE 14. D
p = 31210110	Composizione aggregato grosso riciclato RC		NPD
	2 Cloruri %C		0,04
	3 Solfati solubili in acido AS		AS 0,2
	4 Zolfo totale %S		Si
	5 Contenuto di solfato idrosolubile SS		NPD
	dell'aggregato riciclato		
	6 Costituenti che alterano la velocità di Sostanza umica		Assente NPD
	presa e indurimenti del calcestruzzo Acido fulvico Contaminanti organici		NPD NPD
	Impurezze organiche leggere		NPD
	7 Influenza dell'aggregato riciclato sul tempo		
	di inizio presa del cemento		A <sub>NPD</sub>
	8 Contenuto di carbonato %CO2		NPD
Stabilità di volu	ime		
	1 Ritiro per essicamento %WS		NPD
	2 Costituenti che influenzano la stabilità di		MDD
	volume della scoria d'altoforno essicate all'aria		NPD
Assorbimento			0,76
Sostanze peric			0,70
oddianie porio	1 Emissione di radioattività		Assenti
	2 Rilascio di metalli pesanti Valori di soglia validi nel		Assenti
	3 Rilascio di idrocarburi poliaromatici J luogo di impiego		Assenti
	sostanze pericolose		Assenti
Durabilità al ge			MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub>
	eattività alcali-sìlice		RA <sub>1</sub>
Granulometria	Tipica	Stacci	% Passante
100		0,063	0,5
90		0,125	0,7
80 •		0,25	0,9
Passant 70		0,5	1,1
8 60 ·			<del></del>
		1	1,6
% En		2	3,1
50		4	18,5
40			
40		5,6	60,4
40 · 30 · 20 ·	• /		<del></del>
40		6,3	73,9
40 · 30 · 20 · 10 · 0		6,3 8	73,9 95,7
40 · 30 · 20 · 10 · 0	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	6,3	73,9
40 · 30 · 20 ·		6,3 8	73,9 95,7



## CHIESA & BERTOLINI S.r.l.

S.L. Via Roma, 112 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO) U.P. Via Meriggio, 260 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO)

80

N° 1982 - CPR - 148

## **GHIAIETTO**

Farma dai aranuli		
Forma dei granuli 1 Indice di appiattimento FI		FI <sub>20</sub>
2 Indice di forma SI		SI <sub>20</sub>
ranulometria		
1 Designazione granulometrica d/D		Grosso 10/20
2 Categoria G		Gc 80/20
3 Categoria di tolleranza		-
assa volumica dei granuli SSA Mg/m³		2,68
ulibilità		
1 Contenuto in polveri f		f <sub>1,5</sub>
2 Equivalente in sabbia SE		SE NPD
3 Valore di blu MB		MB <sub>NPD</sub>
4 Contenuto di conchiglie SC		Assenti
esistenza alla frammentazione LA		LA <sub>25</sub>
esistenza alla levigabilità		PSV <sub>NPD</sub>
esistenza all'abrasione AAV		AAV <sub>NPD</sub>
esistenza all'usura MDE		M <sub>DE</sub> NPD
omposizione / contenuto		
Composizione aggregato grosso riciclato RC		NPD
1 Cloruri %C		0,04
2 Solfati solubili in acido AS		AS <sub>0,2</sub>
3 Zolfo totale %S 5 Contenuto di solfato idrosolubile SS		S <sub>1</sub>
5 Contenuto di solfato idrosolubile SS dell'aggregato riciclato		NPD
6 Costituenti che alterano la velocità di presa e Sostanza umica		Assente
indurimenti del calcestruzzo Acido fulvico		NPD
Contaminanti organi		NPD
Impurezze organiche	e leggere	NPD
7 Influenza dell'aggregato riciclato sul tempo di inizio presa del cemento		A NPD
8 Contenuto di carbonato %CO2		NPD
abilità di volume		
1 Ritiro per essicamento %WS		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di     volume della scoria d'altoforno essicate     all'aria		NPD
ssorbimento di acqua %WA		0,73
ostanze pericolose	erener mannem kenner familien verver minner verver verver kenner kenne verver verver ver	
1 Emissione di radioattività	. 15 - 15 1	Assenti
2 Rilascio di metalli pesanti		Assenti
3 Rilascio di idrocarburi poliaromatici	ego	Assenti
lascio di altre sostanze pericolose		Assenti
ırabilità al gelo/disgelo		MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub>
ırabilità alla reattività alcali-silice		RA 1
anulometria Tipica	Stacci	% Passante
	0,063	0,3
	0,125	0,4
100	0,25	0,5
90	0,5	0,5
80	1	0,6
70	2	0,8
60	5,6	1,0
	6,3	2,1
50	8	6,9
50		20,6
50	10	30,9
50 40 30		30.9
50 40 30	10	44,8
50 40 30 20 10	10 11,2	
50 40 30 20 10 0	10 11,2 12,5 14	44,8
125 5 5 6 4 2 2 2 4 4 5 5 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10 11,2 12,5 14 16 5 20	44,8 60,0 78,9 99,3
40 30 20 10	10 11,2 12,5 14 16 20 22,4	44,8 60,0 78,9 99,3 100,0
100 025 6.13 1.2 2 4 4 2 2.1 1.2 2 1.2 2 2.2 4 4 2 2.2 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 2 2.2 4 4 2 2.2 4 2 2.2 4 2 2.2 4 2 2.2 4 2 2.2 4 2 2.2 4 2.2	10 11,2 12,5 14 16 5 20	44,8 60,0 78,9 99,3



## CHIESA & BERTOLINI S.r.l.

S.L. Via Roma, 112 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO) U.P. Via Meriggio, 260 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO)

Λs

N° 1982 - CPR - 148

#### **GHIAIA**

orma dei granuli	1 Indian di appiattimenta	FI		
	Indice di appiattimento     Indice di forma	ri Si		Fl <sub>25</sub>
anulometria	2 IIIdice di Torma	31		SI <sub>25</sub>
	Designazione granulometrica	d/D		Grosso 16/32
	2 Categoria	G		Gc 80/20
	3 Categoria di tolleranza			
assa volumica de ilibilità	i granuli SSA	Mg/m³		<u> 2,78</u>
	1 Contenuto in polveri	f		f 1,5
	2 Equivalente in sabbia	SE		SENPD
	3 Valore di blu	MB		MB <sub>NPD</sub>
	4 Contenuto di conchiglie	SC		Assenti
esistenza alla fra		LA		LA 25
esistenza alla lev esistenza all'abra		AAV		PSV <sub>NPD</sub> AAV <sub>NPD</sub>
esistenza all'usui		MDE		M <sub>DE</sub> NPD
omposizione / coi	ntenuto			
	Composizione aggregato grosso riciclato	RC		NPD
	1 Cloruri	%C		0,04
	2 Solfati solubili in acido 3 Zolfo totale	AS %S		AS <sub>0,2</sub> S <sub>1</sub>
	5 Contenuto di solfato idrosolubile	SS		
	dell'aggregato riciclato			NPD
	6 Costituenti che alterano la velocità di presa e	Sostanza umica		Assente
	indurimenti del calcestruzzo	Acido fulvico Contaminanti organici		NPD NPD
		Impurezze organiche leggere		NPD NPD
	7 Influenza dell'aggregato riciclato sul tempo di	,		
	inizio presa del cemento			A HPD
	8 Contenuto di carbonato	%CO2		NPD
abilità di volume	1 Ritiro per essicamento	%WS		NPD
	2 Costituenti che influenzano la stabilità di			=
	volume della scoria d'altoforno essicate			NPD
	allaria			
		0/14/4		0.74
ssorbimento di ac		%WA		0,74
ostanze pericolos				0,74 Assenti
ostanze pericolos	e	Valori di soglia validi nel luogo		Assenti Assenti
ostanze pericolos	e 1 Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di idrocarburi poliaromatici			Assenti Assenti Assenti
ostanze pericolos Ilascio di altre so	e 1 Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di idrocarburi poliaromatici stanze pericolose	Valori di soglia validi nel luogo		Assenti Assenti Assenti Assenti
ostanze pericolos illascio di altre so urabilità al gelo/d	e 1 Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di idrocarburi poliaromatici stanze pericolose Isgelo	Valori di soglia validi nel luogo		Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub>
ostanze pericolos illascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alia reati	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	Stacci	Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> /F <sub>NPD</sub> RA <sub>1</sub>
ostanze pericolos Ilascio di altre so urabilità al gelo/d	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	Stacci 0,063	Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub>
ostanze pericolos Ilascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alia reati	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo		Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub> RA <sub>1</sub>
stanze pericolos lascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reati	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NFD</sub> / F <sub>NFD</sub> RA , % Passanti 0,2 0,2
stanze pericolos lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità alla reati	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25	Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub> RA <sub>1</sub> % Passani 0,2 0,2 0,2
stanze pericolos lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità alla reati	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub> RA , % Passani 0,2 0,2 0,2 0,2
istanze pericolos lascio di altre so irabilità al gelo/d irabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5	Assenti Assenti Assenti Assenti MSNPD / FNPD RA, % Passanti 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3
istanze pericolos lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2	Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NFD</sub> / F <sub>NFD</sub> RA <sub>1</sub> % Passanti 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3
stanze pericolos lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2	Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub> RA <sub>1</sub> % Passan. 0,2 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4
istanze pericolos lascio di altre so rabilità al gelo/d rrabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6	Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub> RA <sub>1</sub> % Passan. 0,2 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4
Iascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità al gelo/d trabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPD</sub> RA <sub>1</sub> % Passan: 0,2 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4
istanze pericolos lascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MSNPD / FNPD RA ; % Passan. 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4
lascio di altre so rrabilità al gelo/d rrabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPO</sub> / F <sub>NPO</sub> RA ; % Passan. 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6
iascio di altre so rrabilità al gelo/d rrabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MSNPD / FNPD RA ; % Passan. 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4
lascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPO</sub> / F <sub>NPO</sub> RA ; % Passani 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6
lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità al gelo/d trabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività Piliascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Stanze pericolose Isgelo Ività alcali-silice	Valori di soglia validi nel luogo	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPO</sub> /F <sub>NPO</sub> RA, % Passani 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7
lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità al gelo/d trabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NFD</sub> / F <sub>NFD</sub> RA <sub>1</sub> % Passani 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7 1,2
lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità al gelo/d trabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2 12,5	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NFD</sub> / F <sub>NFD</sub> RA <sub>1</sub> % Passanti 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7 1,2 2,8
lascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2 12,5 14	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MSNRO / FNRO RA 1 % Passani 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7 1,2 2,8 9,5
llascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reati ranulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2 12,5 14 16 20 22,4	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPO</sub> / F <sub>NPO</sub> RA; % Passani 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7 1,2 2,8 9,5 55,0 76,0
llascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reati ranulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2 12,5 14 16 20 22,4 25	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NED</sub> / F <sub>NED</sub> RA ; % Passanti 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7 1,2 2,8 9,5 55,0 76,0 82,3
ilascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reati ranulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2 12,5 14 16 20 22,4 25 31,5	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPO</sub> / F <sub>NPO</sub> RA, % Passanti 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 2,8 3,5 55,0 76,0 82,3 91,0
llascio di altre so urabilità al gelo/d urabilità alla reati ranulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2 12,5 14 16 20 22,4 25 31,5 40	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NFO</sub> / F <sub>NFO</sub> RA, % Passanti 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7 1,2 2,8 9,5 55,0 76,0 82,3 91,0
lascio di altre so trabilità al gelo/d trabilità al gelo/d trabilità alla reatt anulometria Tipi	e I Emissione di radioattività 2 Rilascio di metalli pesanti 3 Rilascio di Idrocarburi poliaromatici stanze pericolose isgelo ività alcali-silice ca	Valori di soglia validi nel luogo di implego	0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 5,6 6,3 8 10 11,2 12,5 14 16 20 22,4 25 31,5	Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti Assenti MS <sub>NPO</sub> / F <sub>NPO</sub> RA, % Passani 0,2 0,2 0,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,6 0,7 1,2 2,8 9,5 55,0 76,0 82,3



# CHIESA & BERTOLINI S.r.I.

S.L. Via Roma, 112 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO) U.P. Via Meriggio, 260 - 23012 CASTIONE ANDEVENNO (SO)

80

N° 1982 - CPR - 148

## SABBIA

Aggregati per malte EN 13139:2002/AC:2004

orma dei granuli			
1 Indice di appiattimento	FI		FI <sub>NPD</sub>
2 Indice di forma	SI		SI <sub>NPD</sub>
imensione dei granuli	4/0		0/4
Classificazione	d/D		0/4
lassa volumica dei granuli SSA ulizia	Mg/m <sup>3</sup>		2,75
1 Contenuto di conchiglie	SC		Assenti
2 Contenuto in polveri	50		Categoria 2
3 Equivalente in sabbia	SE		SE = 80%
4 Valore di blu	MB		MB 0,23
omposizione / contenuto			
1 Cloruri	%C		0,07
2 Solfati solubili in acido	AS		AS 0,2
3 Zolfo totale	%S		S, "
4 Costituenti che alterano la velocità di	ldrossido di sodio		Assente
presa e di indurimento della malta	Acido fulvico		Assente
	Contaminanti organici		Assente
	Impurezze organiche leggere		Assente
abilità di volume	%WS		NPD
ssorbimento di acqua	%WA		0,91
ostanze pericolose			
1 Emissione di radioattività			Assente
2 Rilascio di metalli pesanti	Secondo legislazione vigente		Assente
3 Rilascio di carbonio poliaromatico 4 Rilascio di altre sostanze			Assente
urabilità al gelo/disgelo			Assente
urabilità alla reattività alcali-silice			MS <sub>NPD</sub> / F <sub>NPE</sub> RA <sub>1</sub>
ranulometria Tipica	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Stacci	% Passant
andiometria ripica			
100	•	0,063	3,4
90 • • • • • • • • • • • • • • •		0,125	7,6
80 70 60		0,25	18,0
70		0,5	32,8
50 •		1	54,9
40 1		2	78,7
30		4	98,8
10		5,6	99,8
10	1	6,3	99,9
Contraction of the Contraction o	6 6 8 0		~~
0	5,6 6,3	8	100,0