



LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE
*Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.*

TECNO-LAB S.R.L.
Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
P.IVA 04184890723

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di Prova n. : 0582A/15 del 7 luglio 2015

Verbale di Accettazione: 895/15 del 28 maggio 2015

Committente: Inerti Sud Srl

Cantiere: Cava Inerti Sud Srl, Km. 113 Strada Statale 96, Palo Del Colle, BA

Proprietà : Inerti Sud Srl

Direttore Tecnico Impianto : Donato Iacobellis

Relatore : Dott. Arch. Ruggiero Perrulli

PROVE ESEGUITE (07/07/2015)

- N. 1 Analisi granulometrica (UNI EN 933-1/2)
- N. 1 Classificazione (CNR-UNI EN 10006)
- N. 1 Prova Los Angeles (UNI EN 1097-2)
- N. 1 Equivalente in sabbia (CNR-UNI EN 933-8)
- N. 9 Miscele di misto cementato

LO SPERIMENTATORE
(Geom. Vito **CHIRONNA**)

IL DIRETTORE
(Dott. Arch. Ruggiero **PERRULLI**)

Rapporto di Prova n. 0582A/15



Pagina 1 di 12



**Materiale misto granulare prelevato nella Cava Inerti Sud Srl, Km. 113 Strada Statale 96,
Palo Del Colle, BA in data 28/05/2015**

ANALISI GRANULOMETRICA

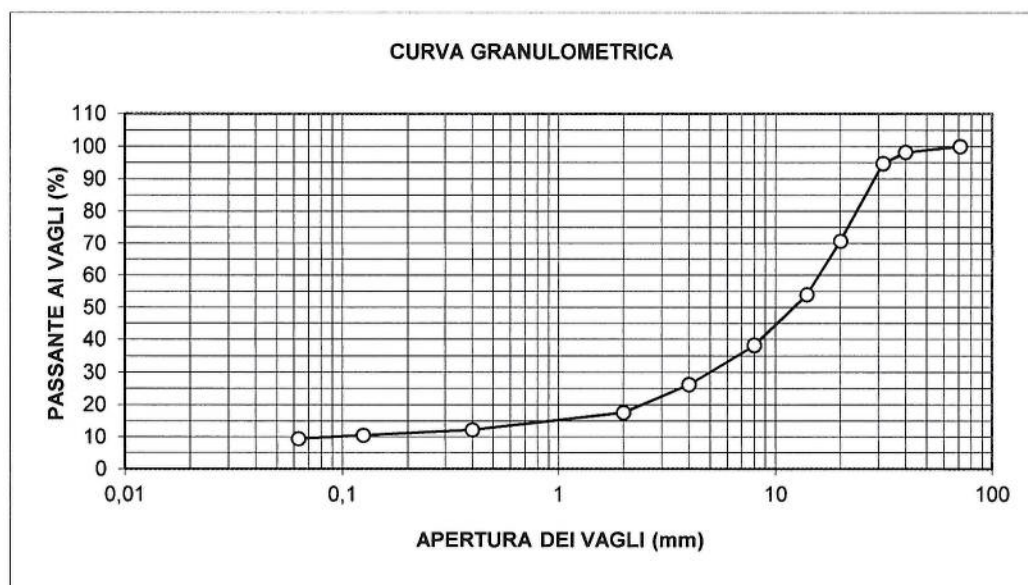
(UNI EN n. 933-1/2)

RISULTATO DELLA PROVA

Analisi : via umida: X via secca : == umidità naturale %: ==

CRIVELLO=C	C.40	C.31,5	C.20	C.14	C.8	C.4	C.2
PASSANTE(%)	98,1	94,7	70,6	54,0	38,2	26,1	17,5

SETACCIO=S					S.0,4	S.0,125	S.0,063
PASSANTE(%)					12,2	10,5	9,4

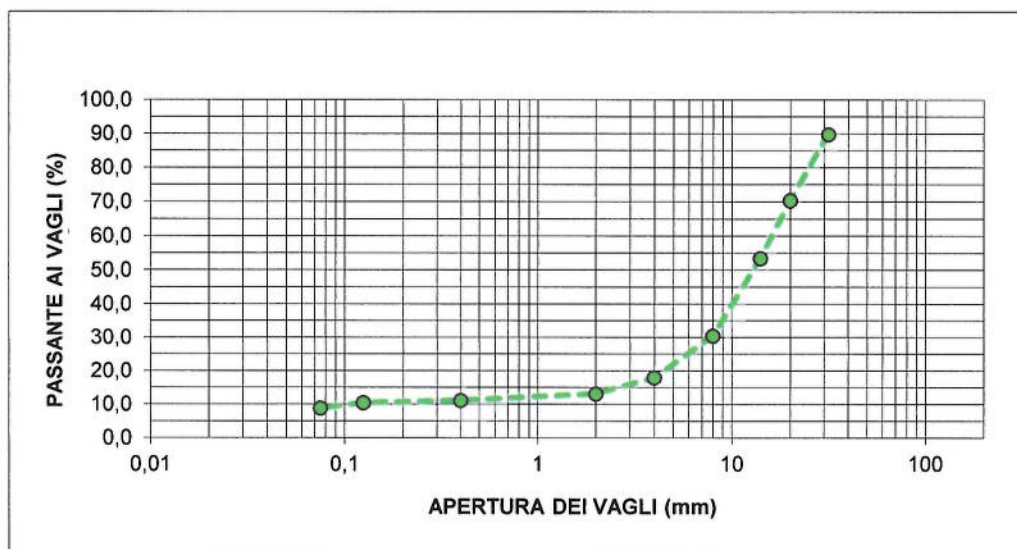


**Materiale misto granulare prelevato nella Cava Inerti Sud Srl, Km. 113 Strada Statale 96,
Palo Del Colle, BA in data 28/05/2015****ANALISI GRANULOMETRICA (UNI EN n. 23)****RISULTATO DELLA PROVA**

Analisi : via umida: X via secca : == umidità naturale %: ==

CRIVELLO=C		S.31,5	S.20	S.14	S.8	S.4	S.2
PASSANTE(%)		89,8	70,4	53,4	30,4	17,9	13,1

SETACCIO=S					S.0,4	S.0,125	S.0,075
PASSANTE(%)					11,1	10,4	8,8

**ANALISI GRANULOMETRICA**

Frazione passante al setaccio		
2	UNI 2332 %	13,1
0,4	UNI 2332 %	11,1
0,075	UNI 2332 %	8,8

LIMITI ED INDICI DI ATTERBERG

Sulla frazione passante al setaccio 0.4 UNI 2332	
Limite liquido (%)	=
Limite plastico (%)	n.p.
Indice plastico (%)	=

CLASSIFICAZIONE C.N.R. U.N.I. 10006

Gruppo / Sottogruppo / (indice di gruppo)	A1-a
---	------



-Prova Los Angeles -Det. della perdita in massa degli aggregati grossi (UNI ENI 1097-2)	28,77%
- Det. dell'equivalente in sabbia (UNI EN 933-8):	59 %

Prova eseguita secondo le modalità previste da capitolato ANAS

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 2% E ACQUA 5%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	2,0	2,103	5,0	2,59
2	2,0	2,082	5,0	2,57
3	2,0	2,097	5,0	2,58
Valore medio	2,0	2.110	5,0	2,58

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	2,0	2,140	5,0	0,3
5	2,0	2,126	5,0	0,32
6	2,0	2,088	5,0	0,35
Valore medio	2,0	2,118	5,0	0,32



LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE
*Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.*

TECNO-LAB S.R.L.

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
P.IVA 04184890723

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 2% E ACQUA 6%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	2,0	2,120	6,0	2,05
2	2,0	2,126	6,0	2,02
3	2,0	2,106	6,0	2,03
Valore medio	2,0	2,117	6,0	2,03

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	2,0	2,109	6,0	0,25
5	2,0	2,097	6,0	0,28
6	2,0	2,069	6,0	0,26
Valore medio	2,0	2,092	6,0	0,26





LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE
*Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.*

TECNO-LAB S.R.L.

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
PIVA 04184890723

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 2% E ACQUA 7%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	2,0	2,080	7,0	1,67
2	2,0	2,120	7,0	1,63
3	2,0	2,106	7,0	1,65
Valore medio	2,0	2,102	7,0	1,65

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	2,0	2,080	7,0	0,2
5	2,0	2,103	7,0	0,21
6	2,0	2,086	7,0	0,21
Valore medio	2,0	2,090	7,0	0,21





LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE
Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.

TECNO-LAB S.R.L.
Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
P.IVA 04184890723

Prova eseguita secondo le modalità previste da capitolato ANAS

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 3% E ACQUA 5%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	3,0	2,103	5,0	2,78
2	3,0	2,082	5,0	2,75
3	3,0	2,097	5,0	2,81
Valore medio	3,0	2,094	5,0	2,78

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	3,0	2,105	5,0	0,35
5	3,0	2,080	5,0	0,33
6	3,0	2,094	5,0	0,32
Valore medio	3,0	2,093	5,0	0,33

Rapporto di Prova n. 0582A/15



Pagina 7 di 12



LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE
*Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.*

TECNO-LAB S.R.L.

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
P.IVA 04184890723

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 3% E ACQUA 6%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	3,0	2,114	6,0	2,27
2	3,0	2,125	6,0	2,31
3	3,0	2,074	6,0	2,25
Valore medio	3,0	2,104	6,0	2,28

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	3,0	2,077	6,0	0,30
5	3,0	2,117	6,0	0,3
6	3,0	2,082	6,0	0,31
Valore medio	3,0	2,092	6,0	0,30





LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE

Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.

TECNO-LAB S.R.L.

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
P.IVA 04184890723

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 3% E ACQUA 7%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	3,0	2,108	7,0	2,25
2	3,0	2,085	7,0	2,22
3	3,0	2,105	7,0	2,24
Valore medio	3,0	2,100	7,0	2,24

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	3,0	2,137	7,0	0,25
5	3,0	2,105	7,0	0,27
6	3,0	2,085	7,0	0,28
Valore medio	3,0	2,109	7,0	0,27





Prova eseguita secondo le modalità previste da capitolato ANAS

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 4% E ACQUA 5%**Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni**

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	4,0	2,077	5,0	3,80
2	4,0	2,145	5,0	3,75
3	4,0	2,105	5,0	3,85
Valore medio	4,0	2,109	5,0	3,80

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	4,0	2,085	5,0	0,42
5	4,0	2,099	5,0	0,45
6	4,0	2,094	5,0	0,42
Valore medio	4,0	2,093	5,0	0,43



LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE

*Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.*

TECNO-LAB S.R.L.

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
P.IVA 04184890723

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 4% E ACQUA 6%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	4,0	2,094	6,0	3,45
2	4,0	2,077	6,0	3,43
3	4,0	2,099	6,0	3,38
Valore medio	4,0	2,090	6,0	3,42

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	4,0	2,099	6,0	0,40
5	4,0	2,082	6,0	0,39
6	4,0	2,105	6,0	0,40
Valore medio	4,0	2,096	6,0	0,40

Rapporto di Prova n. 0582A/15



Pagina 11 di 12



LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE

Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
con D.M. N. 52522 del 16/12/2004 e successivi rinnovi
settore "A" circolare n. 7617/S.T.C.

TECNO-LAB S.R.L.

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

SEDE LEGALE E LABORATORIO
Via Ferri Rocco, 14
70022 ALTAMURA (BA)
TEL. 080 3147018
FAX 080 3161832
info@tecno-lab.com
www.tecno-lab.com
P.IVA 04184890723

MISCELA MISTO CEMENTATO CON CEMENTO 4% E ACQUA 7%

Determinazione della resistenza a compressione a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
1	4,0	2,085	7,0	3,15
2	4,0	2,113	7,0	3,08
3	4,0	2,062	7,0	3,12
Valore medio	4,0	2,087	7,0	3,12

Determinazione della resistenza a trazione indiretta a 7 giorni

Provino n°	Contenuto di cemento %	Peso di volume secco Mg/m ³	Umidità di confezionam. del provino %	Resistenza a compressione R _c MPa
4	4,0	2,060	7,0	0,37
5	4,0	2,082	7,0	0,38
6	4,0	2,088	7,0	0,35
Valore medio	4,0	2,077	7,0	0,37

Rapporto di Prova n. 0582A/15



Pagina 12 di 12