



GRANCHI SRL

Loc.tà Ponte di Ferro 296 -56045 Pomarance (PI)  
tel. 0588/62611-65030 – fax 0588/62631  
P.IVA 01248990507 C.S.l.v.:€ 655.000,00  
C.C.I.A.A di Pisa 110095 – QLP SOA nr. 2367/30/00

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

CODICE UNICO DI IDENTIFICAZIONE PRODOTTO:

Riciclato 0/30

DESIGNAZIONE :

Aggregato Riciclato 0/20

(UNI 8520-1)

SITO PRODUTTIVO:

LOCALITA' PONTE DI FERRO 296 POMARANCE (PI)

DATA:

NUMERO FATTURA

	N° DoP:	24	N° DI TIPO, LOTTO O SERIE:	007-25
	SISTEMA DI AVCP:	2+	CERTIFICATO N°	0948-CPD-0029
	ANNO:	08	ORGANISMO NOTIFICATO	TÜV Italia (0948)
REQUISITI	UM	UNI EN 13242 Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ing. Civile e strade		
Curva tipica	Setaccio / % passante	31.5=100% 20=79.9% 16=69.6% 14=61.9% 12.5=58.3% 10=51.9% 8=43.4% 6.3=37.7% 4=30.7% 2=27.4% 1=24.5% 0.5=22.8% 0.063=6.5%		
Serie setacci utilizzata		serie base		
Forma, dimensione e massa volumica dei granuli				
Dimensione dell'aggregato	Designazione (d/D)	0/20		
Granulometria	Categoria/Tolleranza	G <sub>4</sub> 75		
Forma dell'aggregato grosso	Categoria	NPD		
Massa volumica del granulo	(Mg/m³)	NPD MVn		
Pulizia				
Contenuto in conchiglie nell'aggregato grosso	Categoria	///		
Contenuto di Fini / Polveri	Categoria	f7		
Qualità dei fini / polveri	Passa/non passa (**) - Categoria	MB1.4 /ES 57		
Affinità ai leganti bituminosi	(%)	///		
Percentuale di superfici frantumate	Categoria	C <sub>90/3</sub>		
Resistenza alla frammentazione/frantumazione	Categoria	LA <sub>60</sub>		
Resistenza alla levigabilità/abrasione/usura/attrito				
Resistenza alla usura dell'aggregato grosso	Categoria	M <sub>De</sub> 40		
Composizione/contenuto				
Cloruri solubili	(%)	NPD		
Solfati solubili in acido	Categoria	AS <sub>0.2</sub>		
Zolfo totale	Passa/non passa (**) - Categoria	NPD		
Componenti che alterano la velocità di presa e indurimento del calcestruzzo	Passa/non passa (**) - Categoria	NPD		
Stabilità di volume				
Stabilità di volume – ritiro per essiccamento	Passa/non passa (**) - Categoria	NPD		
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria	(%)	NPD		
Disintegrazione di silicato di calcio delle scorie d'altoforno raffreddate in aria	Passa/non passa (**) - Categoria	NPD		
Disintegrazione ferrosa delle scorie d'alto forno raffreddate in aria	Passa/non passa (**) - Categoria	NPD		
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio	Categoria	NPD		
Assorbimento di acqua	(%)	NPD		
Durabilità al gelo/disgelo	Categoria	NPD		
Indice di Appiattimento	Categoria	FI <sub>20</sub>		
Indice di Forma	Categoria	SI <sub>20</sub>		
Destinazione d'uso: Aggregato inerte riciclato conforme agli allegati della Circ. Min. Ambiente n. UL/2005/5205 del 15/07/2005	Categoria	C1		
Destinazione d'uso: Aggregato inerte riciclato conforme agli allegati della Circ. Min. Ambiente n. UL/2005/5205 del 15/07/2005	Categoria	C4		
Destinazione d'uso: Aggregato inerte riciclato conforme agli allegati della Circ. Min. Ambiente n. UL/2005/5205 del 15/07/2005	Categoria	C5		

(\*\*) Passa/non passa rispetto al valore di soglia: per passa si intende che risponde ai requisiti di accettabilità previsti

NPD = Nessuna prestazione determinata; /// = Caratteristica non contemplata dalla Norma;

Test di Cessione: RdP n° 251355.03 del 04/06/2025

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante GRANCHI SRL

Firmato a nome e per conto di: **Granchi Monica**

Pomarance, 17/06/2025

Firma

**GRANCHI S.R.L.** (a socio unico)  
Loc. Ponte di Ferro 296  
56045 POMARANCE (PI)  
C.F. e P.IVA 01248990507

**Rapporto di prova n. 01398 del 10/06/2025****V.A. 470 / 1671 del 28/05/2025**

Il presente rapporto di prova è costituito di n.2 pagine.

*Committente:* GRANCHI s.r.l.  
*Indirizzo:* Località Ponte di Ferro, 296 - Pomarance. (PI).  
*Provenienza campioni:* Impianto in località Ponte di Ferro - Pomarance. (PI).  
*Data di prelievo:* 21/05/2025  
*Campione di prova:* **Riciclato 0/30 - Lotto 007-25**

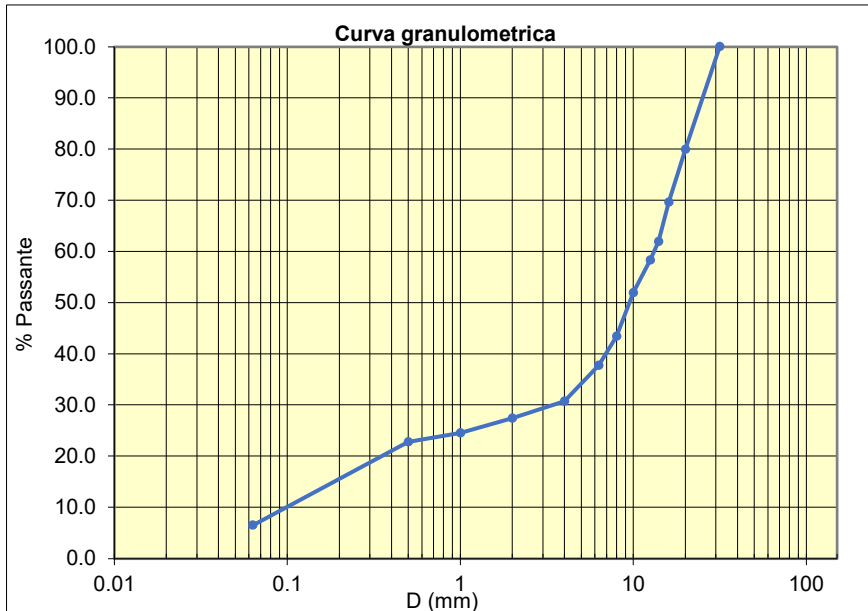
*Data di consegna:* 28/05/2025

<b>Esperienze effettuate</b>	<b>Valori ottenuti</b>
Analisi granulometrica per via umida eseguita secondo UNI EN 933-1	vedi tabella
Determinazione del passante al setaccio 0.063 UNI eseguita per via umida secondo UNI EN 933-1	6.5 %
Determinazione del passante al setaccio 0.063 UNI eseguita per via umida secondo UNI EN 933-1 sulla frazione granulometrica 0/2mm	24.6 %
Determinazione del contenuto d'acqua eseguita secondo UNI EN 1097-5 sulla frazione granulometrica 0/2mm	3.8 %
Determinazione dell'equivalente in sabbia eseguita secondo UNI EN 933-8 sulla frazione granulometrica 0/2mm	57
Determinazione del valore di blu di metilene eseguita secondo UNI EN 933-9 sulla frazione granulometrica 0/2mm	1.4 g/Kg
Determinazione dell'indice di appiattimento eseguita secondo UNI EN 933-3	20 %
Determinazione dell'indice di forma eseguita secondo UNI EN 933-4 sulle frazioni granulometriche 4/8 , 8/16 e 16/31.5 mm	19 %
Determinazione della resistenza alla frammentazione mediante Los Angeles eseguita secondo UNI EN 1097-2 sulla frazione granulometrica 16/31.5 mm - Coefficiente Los Angeles	52 %
Determinazione del contenuto di solfati solubili in acido eseguita secondo UNI EN 1744-1	<0.05 %
<u>Determinazione della composizione mediante esame visivo eseguita secondo UNI 13285</u> <u>Composizione trattenuto a 8 mm</u> - Materiali litici	100 %
Determinazione della resistenza all'usura mediante micro-Deval eseguita secondo UNI EN 1097-1 sulla frazione granulometrica 6.3/10 mm	
Provino	Coefficiente micro-Deval
n.	%
1	39.6
2	41.0
media	40



## ANALISI GRANULOMETRICA

Vagli			% progressive di trattenuto	% progressive di passante
setaccio	31.5	UNI	0	100.0
setaccio	20	UNI	20.1	79.9
setaccio	16	UNI	30.4	69.6
setaccio	14	UNI	38.1	61.9
setaccio	12.5	UNI	41.7	58.3
setaccio	10	UNI	48.1	51.9
setaccio	8	UNI	56.6	43.4
setaccio	6.3	UNI	62.3	37.7
setaccio	4	UNI	69.3	30.7
setaccio	2	UNI	72.6	27.4
setaccio	1	UNI	75.5	24.5
setaccio	0.5	UNI	77.2	22.8
setaccio	0.063	UNI	93.5	6.5



Nota: prove eseguite dal 28/05/2025 al 06/06/2025

Lo Sperimentatore  
Geom. Andrea Vannucchi

Il Direttore del Laboratorio  
Ing. Andrea Manuelli




**IDRO CONSULT**

Laboratori Riuniti s.r.l.

 Via degli Olmi 43  
50041 Calenzano (FI)


LAB N° 0803L

 Azienda con sistema di  
gestione qualità  
UNI EN ISO 9001:2015  
certificato da  
CERTIQUALITY  
con n. 5527

 Qualifica del Ministero della  
Salute per l'analisi delle fibre  
di Amianto aerodisperso  
con metodo  
MOCF e SEM

 Qualifica del Ministero della  
Salute  
per l'analisi dell'Amianto in  
matrice solida tramite  
metodologia  
FT-IR e SEM

 Laboratorio iscritto negli  
elenchi Nazionali dei laboratori  
competenti a verificare la  
conformità dei Fertilizzanti

 Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle Procedure di Autocontrollo  
delle Industrie Alimentari al n. 083 - L.R. 09/03/2006 n. 9

**RAPPORTO DI PROVA n° 251355.03 del 04/06/2025**

 Pagina **1 di 3**

COMMITTENTE

**GRANCHI SRL**
**Loc. Ponte di Ferro 296**  
**56045 Pomarance Pi**

 Campione **251355.03**

Matrice **MATRICE SOLIDA - ELUATO TEST DI CESSIONE PER RECUPERO**  
Denominazione del campione: **STABILIZZATO RICICLATO 0-30 - LOTTO 007/25 °**  
Campionamento effettuato dalla Committenza o da tecnici incaricati dalla Committenza: **Sì °**  
Campione prelevato e confezionato da: **Committenza °**  
Data campionamento: **21/05/2025 °**  
Luogo di esecuzione del campionamento: **POMARANCE (PI) °**  
Metodo di preparazione dell'eluato: **UNI EN 12457-2:2004**  
Data di accettazione in laboratorio del campione prelevato: **23/05/2025**  
Conforme all'accettazione: **Sì**  
Rif. verbale di campionamento e/o accettazione n.: **24.122**  
°: Dati e informazioni forniti dal committente, in fase di accettazione campioni e/o durante il prelievo da parte dei ns. tecnici

Data inizio analisi

23/05/2025

Data fine analisi

30/05/2025

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	INCERTEZZA	V.L. (1)	NOTE
<b>PREPARAZIONE ELUATO SECONDO NORMA UNI 12457-2</b>					
MASSA DEL CAMPIONE DI LABORATORIO UNI EN 12457-2:2004	Kg	2,4			
RIDUZIONE DELLE DIMENSIONI a) Frantumazione manuale b) Macinazione con mulino UNI EN 12457-2:2004		B			
FRAZIONE NON MACINABILE UNI EN 12457-2:2004	%	0			
FRAZIONE >4 mm UNI EN 12457-2:2004	%	<5			
RAPPORTO CONTENUTO UMIDITA' MC UNI EN 12457-2:2004	%	3,15			
MASSA GREZZA CAMPIONE DI PROVA UNI EN 12457-2:2004	Kg	0,093			
VOLUME DI AGENTE LISCIVANTE UNI EN 12457-2:2004	L	0,897			
PROCEDIMENTO DI SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO a) filtrazione b) centrifugazione + filtrazione UNI EN 12457-2:2004		A			(g)
<b>PARAMETRI DI PROVA</b>					
TEMPERATURA su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,6			
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO (pH) su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	8,3	±0,4	5,5 / 12,0	
CONDUCIBILITA' su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm 20°C	115	±35		
FLUORURI su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<0,1		1,5	
CLORURI su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<5		100	

Segue...

**IDRO CONSULT**

Laboratori Riuniti s.r.l.

Via degli Olmi 43  
50041 Calenzano (FI)

LAB N° 0803L

Azienda con sistema di gestione qualità  
UNI EN ISO 9001:2015  
certificato da  
CERTIQUALITY  
con n. 5527

Qualifica del Ministero della Salute per l'analisi delle fibre di Amianto aerodisperso con metodo MOCF e SEM

Qualifica del Ministero della Salute per l'analisi dell'Amianto in matrice solida tramite metodologia FT-IR e SEM

Laboratorio iscritto negli elenchi Nazionali dei laboratori competenti a verificare la conformità dei Fertilizzanti

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle Procedure di Autocontrollo delle Industrie Alimentari al n. 083 - L.R. 09/03/2006 n. 9

**RAPPORTO DI PROVA n° 251355.03 del 04/06/2025**Pagina **2 di 3**

COMMITTENTE

**GRANCHI SRL****Loc. Ponte di Ferro 296  
56045 Pomarance Pi**

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	INCERTEZZA	V.L. (1)	NOTE
NITRATI su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,57	±0,29	50	
SOLFATI su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<5		250	
ARSENICO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		50	
BARIO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	<0,1		1	
BERILLIO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		10	
CADMIO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,5		5	
COBALTO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		250	
CROMO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		50	
MERCURIO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<0,1		1	
NICHEL su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		10	
PIOMBO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		50	
RAME su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	<0,001		0,05	
SELENIO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		10	
VANADIO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	µg/l	<1		250	
ZINCO su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	<0,01		3	
CIANURI su eluati da test di cessione in acqua deionizzata * UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	<30		50	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) su eluati da test di cessione in acqua deionizzata UNI EN 12457-2:2004 + ISPRA Man 117 2014	mg/l	<10		30	

**Segue...**

**IDRO CONSULT**

Laboratori Riuniti s.r.l.

Via degli Olmi 43  
50041 Calenzano (FI)

LAB N° 0803L

Azienda con sistema di  
gestione qualità  
UNI EN ISO 9001:2015  
certificato da  
CERTIQUALITY  
con n. 5527Qualifica del Ministero della  
Salute per l'analisi delle fibre  
di Amianto aerodisperso  
con metodo  
MOCF e SEMQualifica del Ministero della  
Salute  
per l'analisi dell'Amianto in  
matrice solida tramite  
metodologia  
FT-IR e SEMLaboratorio iscritto negli  
elenchi Nazionali dei laboratori  
competenti a verificare la  
conformità dei FertilizzantiLaboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle Procedure di Autocontrollo  
delle Industrie Alimentari al n. 083 - L.R. 09/03/2006 n. 9**RAPPORTO DI PROVA n° 251355.03 del 04/06/2025**Pagina **3 di 3**

COMMITTENTE

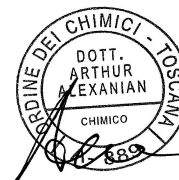
**GRANCHI SRL**  
**Loc. Ponte di Ferro 296**  
**56045 Pomarance Pi**

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	INCERTEZZA	V.L. (1)	NOTE
AMIANTO * UNI EN 12457-2:2004 + METODO INTERNO BASATO SU DM 06/09/1994 GU n. 288 10/12/1994 All 1 Met B - Tecnica E-SEM	mg/l	<10		30	

<sup>(1)</sup> D.M. 05/02/1998 All. 3 e s.m.i.

Note: (g) = La filtrazione è stata eseguita su membrana con porosità di 0,45 µm utilizzando un dispositivo di filtrazione sotto vuoto. Con cadenza mensile il laboratorio effettua la verifica della prova in bianco del procedimento di lisciviazione. L'eluato di tale prova soddisfa quanto previsto al punto 5.4 della norma UNI EN 12457-2:2004

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' – I valori dei parametri analizzati rispettano i limiti di riferimento, dove questi sono presenti.**Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Toscana n. 889 - Sezione A  
Dott. Chim. Arthur Alexanian

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Nel caso di campionamento eseguito dalla Committenza, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente alle informazioni fornite dal cliente. Il Laboratorio dichiara inoltre che i tempi e le modalità di conservazione antecedenti l'accettazione del campione possono influenzare la qualità del dato.

Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio. La conformità ai limiti di legge non tiene conto dell'incertezza di misura stimata.

L'incertezza di misura indicata sul rapporto di prova viene espressa come incertezza estesa, con un valore di copertura K=2 ad un livello di fiducia del 95%, e si riferisce alla sola fase analitica. Per i risultati espressi come '<X', il valore 'X' è riconducibile al limite di quantificazione del metodo. La conservazione del Rapporto di Prova con le relative registrazioni tecniche presso il Laboratorio è di anni 5. Il campione residuo non viene conservato dopo l'emissione del Rapporto di Prova, salvo diversi accordi con la Committenza.

Risultato evidenziato in rosso: se presente, evidenzia il superamento del valore limite della norma di riferimento.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

I risultati riportati nel presente Rapporto di Prova, così come espressi, possono essere ottenuti mediante elaborazione di dati dichiarati da chi ha eseguito il campionamento e acquisiti in fase di ricezione del campione.

Copia di file firmato digitalmente

**Fine Rapporto di Prova**