

# BETONTERM massetto alleggerito con perle di polistirolo

## DESCRIZIONE

BETONTERM è un impasto composto da perle di polistirene espanso, additivo e cemento per la realizzazione di calcestruzzi leggeri con ottime resistenze meccaniche e con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico.

## CAMPI D'IMPIEGO

BETONTERM viene utilizzato in edilizia civile ed industriale nei seguenti campi d'applicazione:

- Sottofondo alleggerito termoisolante;
- Sottofondo di pavimentazioni industriali;
- Massetto a formazione di pendenze per coperture piane o a falde inclinate con successiva posa di qualsiasi impermeabilizzazione;
- Massetto tra solai interpiani proto a ricevere direttamente la pavimentazione (pronto colla);
- Massetto isolante per il recupero di coperture in cemento amianto;

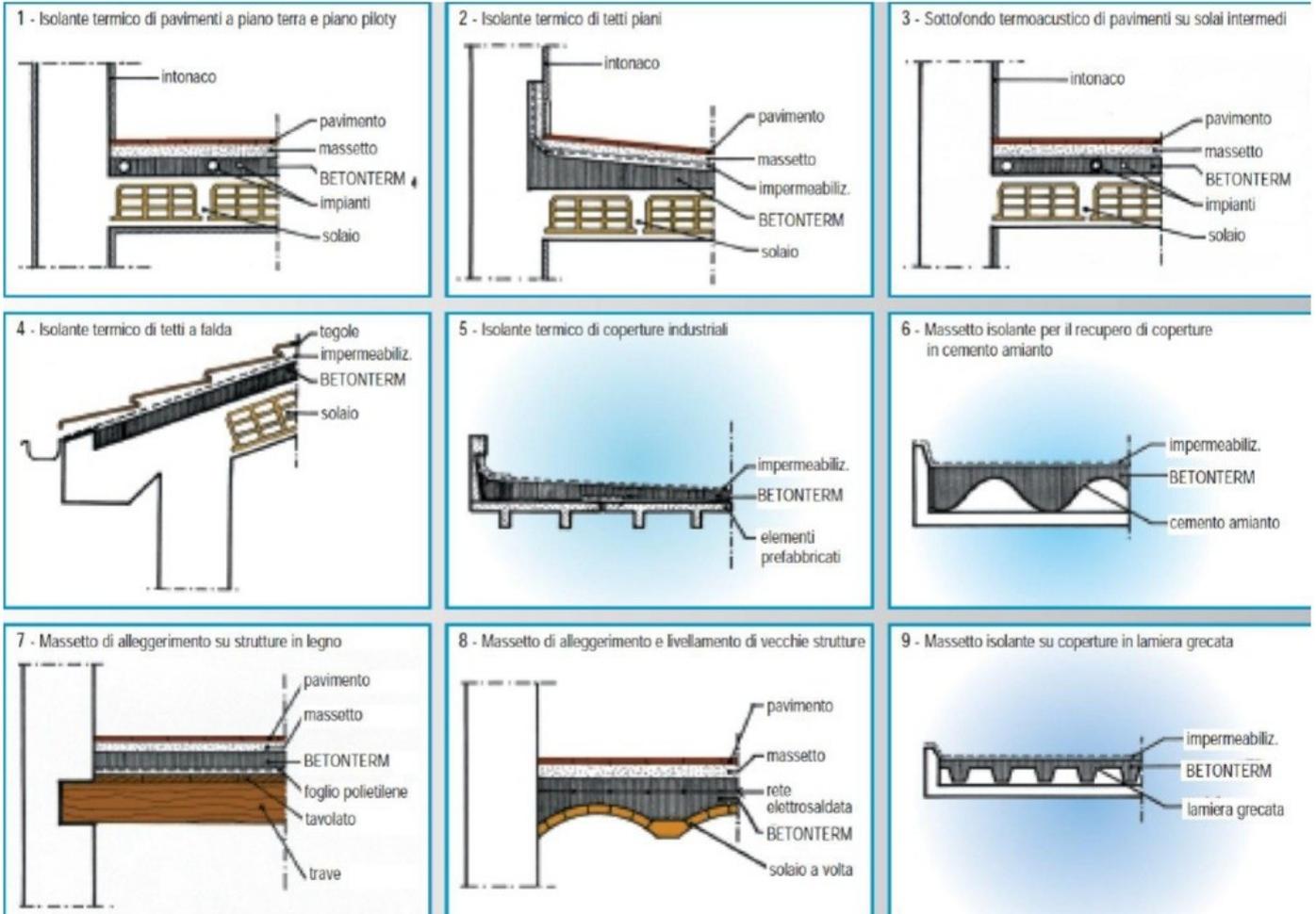
CARATTERISTICHE TECNICHE				
Densità kg/mc	200	250	300	350
Conducibilità termica $\lambda$ (k Cal / mhC)	0.052	0.076	0.083	0.088
Resistenza a compressione Kg/cmq.	8	10	15	19
Abbattimento al rumore dB a 500 Hz—5 cm. spessore	15.0	14.0	13	12.5
Resistenza al fuoco	Non infiammabile			
Permeabilità al vapore	8.5	8.5	8.8	9.2
PH	neutro			

DOSAGGIO PER 1 MC			
Densità Kg/mc	Acqua	Cemento	Beton-term Sacco lt. 500
200	100	200	2
250	120	250	2
300	150	300	2
350	180	350	2



DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA TERMICA (R)									
Densità	$\lambda$	R= S/ $\lambda$	SPESSORE						
			4	5	6	7	8	9	10
200	0.052	R =	0.079	0.961	1.153	1.346	1.538	1.730	1.923
250	0.076	R =	0.526	0.657	0.789	0.921	1.052	1.184	1.315
300	0.083	R =	0.481	0.602	0.722	0.834	0.963	1.084	1.204
350	0.088	R =	0.454	0.568	0.682	0.795	0.909	1.023	1.136

# CAMPI D'APPLICAZIONE BETONTERM



**Cantiere "OROMARE" Marcianise (CE) Mq. 30.000 massetto BETONTERM con posa diretta di mattonelle, marmo e parquet.**



## Fasi di realizzazione BETONTERM pronto colla



### VOCE DI CAPITOLATO

Realizzazione di massetto alleggerito termoisolante tipo "BETONTERM" costituito da perle di polistirene espanso sinterizzato (additate in cantiere) e cemento. L'impasto dovrà risultare omogeneo e le perle perfettamente distribuite ed idoneo a ricevere direttamente la pavimentazione a colla; il tutto compreso di manodopera ed apposite attrezzature per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

## Fasi di realizzazione BETONTERM tetto piano o inclinato

### DESCRIZIONE

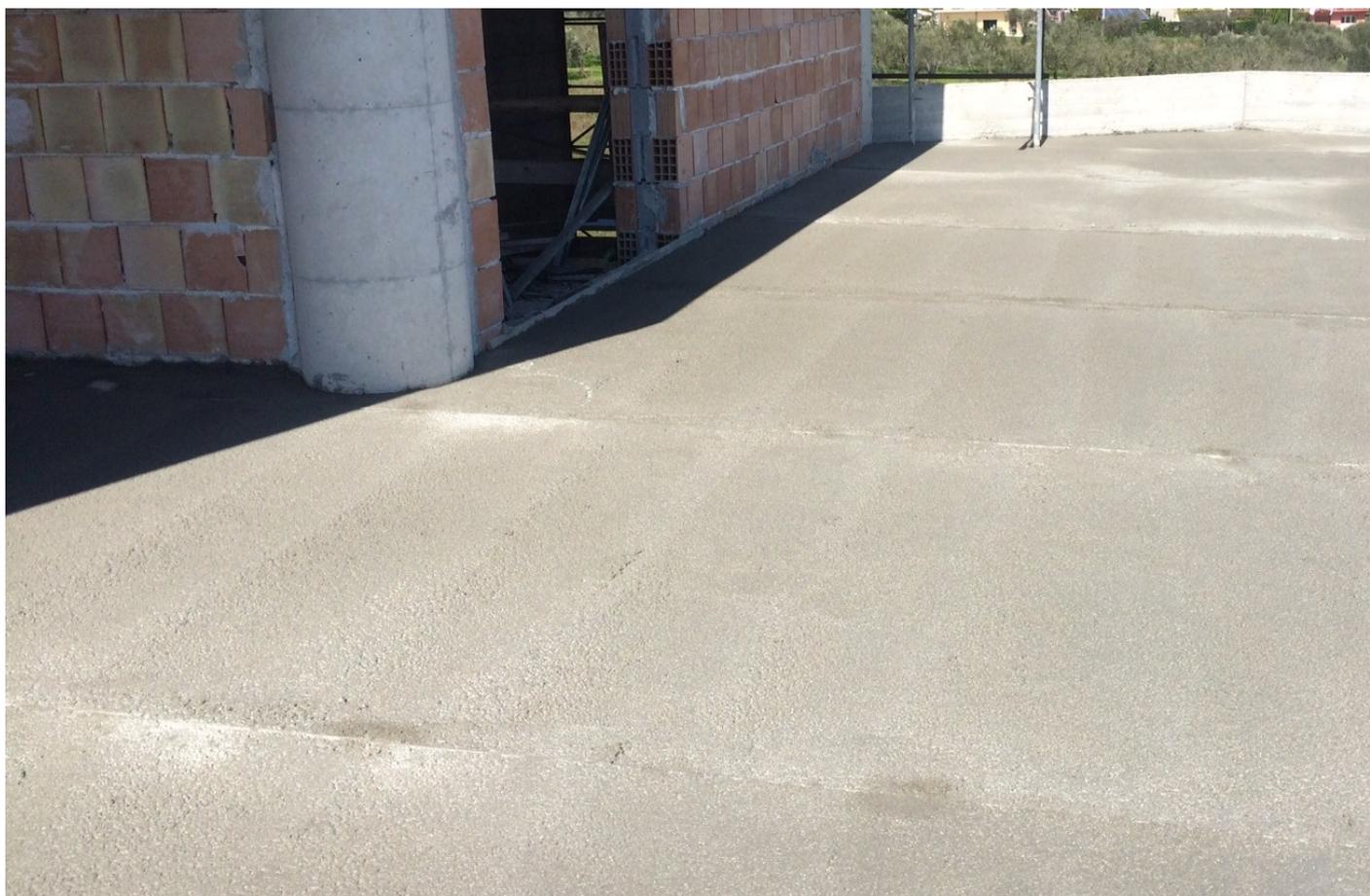
Massetto BETONTERM per tetti piani o inclinati, realizzato in una prima fase nella posa di guide in alluminio a perdere per la formazione delle pendenze, ed una seconda fase nel getto e stesura, pronto a ricevere qualsiasi impermeabilizzazione.



### VOCE DI CAPITOLATO

Realizzazione di massetto alleggerito termoisolante tipo "BETONTERM" a formazione di pendenze costituito da perle di polistirene espanso sinterizzato (additate in cantiere) e cemento. L'impasto dovrà risultare omogeneo e le perle perfettamente distribuite ed idoneo a ricevere qualsiasi tipo di impermeabilizzazione sia a caldo che a freddo. La densità dovrà essere di 300 kg/mc per ottenere un  $\lambda$  di 0.083; il tutto compreso di manodopera ed apposite attrezzature per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

## Realizzazione BETONTERM per terrazzi e coperture



## Realizzazione BETONTERM per terrazzi e coperture



# CERTIFICAZIONI

## Certificato di prova a trazione della mattonella



**COMMITTENTE :** POLIDESIGN SRL  
Via Terrazano 3  
LIMATOLA (BN).

**PROTOCOLLO :** N°78/05

**CANTIERE :** Realizzazione del complesso oromare  
Loc.Ramarra MARCIANISE (CE).

**OGGETTO :** Prova a trazione su mattonelle da pavimentazione

### PREMESSA

La PLP GROUP è stata incaricata ad effettuare una serie di prove su alcune mattonelle da pavimentazione poste in opera, ed in particolare a verificare il complesso massetto-colla-mattonella.  
Le prove sono state eseguite il giorno 14/03/2005 alla presenza dei Sig. Geom. Giuseppe Marotta; per l'Impresa esecutrice; Presso il vostro cantiere "Realizzazione del Complesso Oromare" sito in Loc. Ramarra - Marcianise (CE)  
Ciascuna prova consiste nel determinare la forza F necessaria ad estrarre dalla pavimentazione una mattonella posta in opera su massetto alleggerito (Termo beton composto da una miscela di cemento e perle di polistirolo), mentre il fissaggio è stato effettuato con colla AZ 59 Fassa Bortolo.

### DISPOSITIVO DI PROVA

Nella zona circostante l'area di prova è stata predisposta una struttura in legno di contrasto (vedi foto allegate) sulla quale sono stati appoggiati i due martinetti oleodinamici contrastati a loro volta da una trave superiore.  
La Mattonella oggetto di prova è stata tirata mediante un complesso tirante - piastra in acciaio solidali all'oggetto di prova. La piastra è stata incollata alla mattonella con una speciale resina del tipo HILTI ancorante chimico ad iniezione HIT-RE 500 con HAS.

### ATTREZZATURA DI PROVA

Manometro WIKA da 400 bar n° 067;  
n°2 Pistoni Enerpack sez. 125 cmq n° 01 e n° 02;

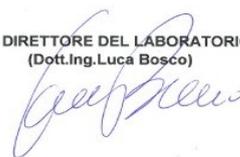
Il Tecnico Sperimentatore  
Geom. Adolfo Munno

MONITORIO SUPERIORE LI' 05/08/2005

Tecnico Sperimentatore  
(Geom. Adolfo Munno)



IL DIRETTORE DEL LABORATORIO  
(Dott. Ing. Luca Bosco)

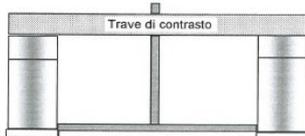
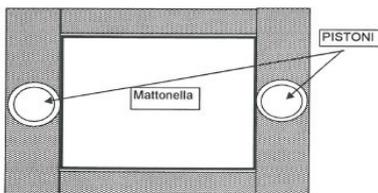



Sede Legale: Corso Garibaldi, 54/T - 84081 BARONISSI (SA) - Tel./Fax 089 955070  
Lab.: Via Municipio, 1 - Fraz. TORCHIATI - 83026 MONTEORO SUPERIORE (AV) - Tel. 0825 523971 - Tel./Fax 0825 523767  
e-mail: info@plpgroup.it www.plpgroup.it C. F. / P. IVA: 0365740 065 5

Sede Legale: Corso Garibaldi, 54/T - 84081 BARONISSI (SA) - Tel./Fax 089 955070  
Lab.: Via Municipio, 1 - Fraz. TORCHIATI - 83026 MONTEORO SUPERIORE (AV) - Tel. 0825 523971 - Tel./Fax 0825 523767  
e-mail: info@plpgroup.it www.plpgroup.it C. F. / P. IVA: 0365740 065 5



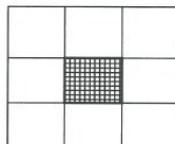
### SCHEMA E RISULTATI DELLA PROVA N°2



Pianta

#### Press. Forza

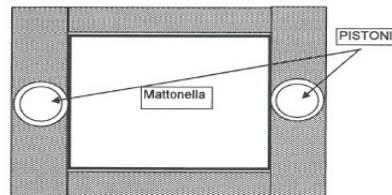
Bar	Kg
5	1250



Il Tecnico Sperimentatore  
Geom. Adolfo Munno




### SCHEMA E RISULTATI DELLA PROVA N°4



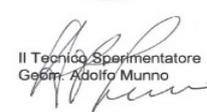
Pianta

#### Press. Forza

Bar	Kg
5,5	1375



Il Tecnico Sperimentatore  
Geom. Adolfo Munno




Sede Legale: Corso Garibaldi, 54/T - 84081 BARONISSI (SA) - Tel./Fax 089 955070  
Lab.: Via Municipio, 1 - Fraz. TORCHIATI - 83026 MONTEORO SUPERIORE (AV) - Tel. 0825 523971 - Tel./Fax 0825 523767  
e-mail: info@plpgroup.it www.plpgroup.it C. F. / P. IVA: 0365740 065 5

Sede Legale: Corso Garibaldi, 54/T - 84081 BARONISSI (SA) - Tel./Fax 089 955070  
Lab.: Via Municipio, 1 - Fraz. TORCHIATI - 83026 MONTEORO SUPERIORE (AV) - Tel. 0825 523971 - Tel./Fax 0825 523767  
e-mail: info@plpgroup.it www.plpgroup.it C. F. / P. IVA: 0365740 065 5

# CERTIFICAZIONI

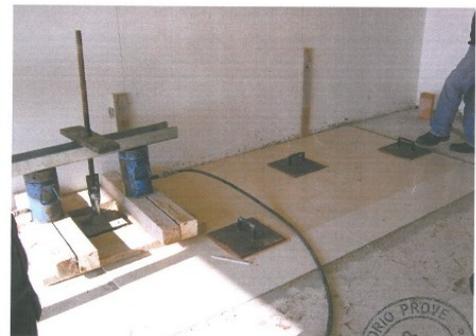
## Certificato di prova a trazione su mattonella

Documentazione Fotografica

**PLP** group srl  
PROSPEZIONI LABORATORIO PROVE  
SERVIZI INGEGNERIA • RILIEVI TOPOGRAFICI



**PLP** group srl  
PROSPEZIONI LABORATORIO PROVE  
SERVIZI INGEGNERIA • RILIEVI TOPOGRAFICI



Sede Legale: Corso Garibaldi, 54/T - 84081 BARONISSI (SA) - Tel./Fax 089 955070  
Lab.: Via Municipio, 1 - Fraz. TORCHIATI - 83026 MONTORO SUPERIORE (AV) - Tel. 0825 623971 - Tel./Fax 0825 623767  
e-mail: info@plpgroup.it www.plpgroup.it C. F. / P. IVA: 0365740 065 5

Sede Legale: Corso Garibaldi, 54/T - 84081 BARONISSI (SA) - Tel./Fax 089 955070  
Lab.: Via Municipio, 1 - Fraz. TORCHIATI - 83026 MONTORO SUPERIORE (AV) - Tel. 0825 623971 - Tel./Fax 0825 623767  
e-mail: info@plpgroup.it www.plpgroup.it C. F. / P. IVA: 0365740 065 5

