



Nuovo Rocket 200-2H è un premiscelato fibrorinforzato pronto all'uso per malte e betoncini a rapido indurimento e ritiro controllato, da impiegare nella ricostruzione parziale di strade, piste aeroportuali, sedi ferroviarie o tranviarie da riaprire al traffico in poche ore. Il prodotto, dosato con l'opportuna quantità d'acqua, si presenta fluido e si mantiene lavorabile per circa 15–20 minuti, un tempo in genere sufficiente per la messa in opera. In seguito sviluppa con rapidità le proprie resistenze meccaniche (a 2 ore >20 MPa) permettendo un rapido ripristino della viabilità. **Nuovo Rocket 200-2H** è conforme alla UNI/TR 11256 "Guida all'installazione di dispositivi di coronamento e di chiusura in zone di circolazione pedonale e/o veicolare (chiusini e caditoie)".

Buzzi Unicem Nuovo Rocket 200-2H Malta per viabilità immediata



Impieghi correnti

- Interventi di riparazione stradale, autostradale, aeroportuale, ferroviaria, ecc.
- Messa in opera di caditoie e chiusini stradali e/o ripristino della zona di coronamento e fissaggio.
- Lavori dove la messa in esercizio della struttura deve risultare più rapida e sicura possibile (per esempio: riapertura al traffico di sedi stradali, di corsie preferenziali Telepass, ecc).
- Interventi di manutenzione ordinaria in ambito cittadino (ripristino di attraversamenti stradali per posa cavi o tubazioni, ripristino di marciapiedi, ecc.).
- Interventi di riparazione di pavimentazioni industriali.
- Lavori urgenti con basse temperature ambientali.

Rocket 200-2H è conforme alla norma UNI EN 1504-3 *Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo. Definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Parte 3: Riparazione strutturale e non strutturale.*

Dati tecnici

Classe di appartenenza secondo la norma UNI EN 1504-3	R4
Tipologia	malta CC
Finezza	100% passante 3 mm
Saggio di pozzolanicità	positivo
Rapporto acqua/prodotto	14,0÷16,0 % sul peso del prodotto a secco (da 3,5 a 4,0 l di acqua per sacco da 25 kg)
Massa volumica dell'impasto (UNI EN 1015-6)	ca. 2.300 kg/m ³
Resa di un sacco da 25 kg	ca. 12,5 litri di malta fresca
Temperatura di utilizzo	da +5°C a +35°C
Lavorabilità	consistenza da plastica tixotropica ad autolivellante
Tempo di lavorabilità a 20°C	circa 15 minuti
Conservazione	6 mesi in luogo asciutto negli imballi originali
Sostanze pericolose: conforme al punto 5.4 della norma UNI EN 1504-3	Irritante.
Classificazione di pericolo secondo la Direttiva 1999/45/CE	Prima dell'uso leggere le informazioni riportate sulla confezione e sulla scheda di sicurezza.

Caratteristiche

Caratteristiche prestazionali eseguite in conformità alla norma UNI EN 1504-3	Metodo di prova	Requisiti secondo la norma UNI EN 1504-3 per le malte di classe R4 (prospetto 3)	Prestazioni del prodotto rilevate in conformità alla norma UNI EN 1504-3 (prospetto 3)			
			Tempo di stagionatura	a 20°C (MPa)	a 10°C (MPa)	a 5°C (MPa)
Resistenza a compressione	EN 12190	≥45 MPa a 28 giorni con stagionatura a 20°C	1 ora	>10	>5	-
			2 ore	>20	>20	>3
			3 ore	>30	>25	>20
			4 ore	>35	>35	>30
			24 ore	>45	>45	>45
			28 giorni	>55	>55	>55
Resistenza a flessione	EN 196-1	nessun requisito richiesto	Tempo di stagionatura	a 20°C (MPa)	a 10°C (MPa)	a 5°C (MPa)
			2 ore	>5	>5	-
			3 ore	-	-	>5
			4 ore	>6	>6	>5,5
			24 ore	>7	>7	>7
28 giorni	>9	>9	>9			
Contenuto ioni cloruro	EN 1015-17	≤0,05 %	Conforme al requisito			
Legame di aderenza	EN 1542	≥2,0 MPa	>2,0 MPa			
Resistenza alla carbonatazione	EN 13295	$d_k \leq$ calcestruzzo di controllo	Conforme al requisito			
Modulo elastico a compressione	EN 13412	≥20 GPa	>28 GPa			
Compatibilità termica Parte 1, gelo-disgelo	EN 13687-1	≥2,0 MPa	>2,0 MPa			
Compatibilità termica Parte 2, temporali	EN 13687-2	≥2,0 MPa	>2,0 MPa			
Compatibilità termica Parte 4, cicli a secco	EN 13687-4	≥2,0 MPa	>2,0 MPa			
Resistenza allo slittamento	EN 13036-4	Classe I: >40 unità con prova a umido Classe II: >40 unità con prova a secco Classe III: >55 unità con prova a umido	>70 PTV (Pendulum Test Value)			
Assorbimento capillare	EN 13057	≤0,5 kg m ⁻² h ^{-0,5}	<0,5 kg m ⁻² h ^{-0,5}			
Resistenza al fuoco	Euroclasse	valore dichiarato dal produttore	A1			

Modalità d'impiego

Dosaggio e istruzioni di confezionamento

- Malta a consistenza plastica (per realizzare pendenze, finiture anti-scivolo, ecc): impastare 1 sacco di **Nuovo Rocket 200-2H** in 3,5 litri d'acqua.
- Malta a consistenza fluida (per colmare buche, messa in opera di chiusini stradali, per effettuare getti casserati, per ripristino di pavimentazioni industriali, ecc.): impastare 1 sacco di **Nuovo Rocket 200-2H** in 4 litri d'acqua.
- Betoncino normale: impastare 10 litri d'acqua, 1 carriola di ghiaia fine, 2 sacchi di **Nuovo Rocket 200-2H** (Indicazioni per volumi minori: impastare una parte in volume di **Nuovo Rocket 200-2H** + stesso volume di ghiaia fine + circa 1/3 di volume d'acqua in base alla consistenza desiderata).
- Betoncino leggero: impastare 14 litri d'acqua, 1 carriola di argilla espansa, 2 sacchi di **Nuovo Rocket 200-2H**.
- Mescolare rapidamente ma accuratamente in betoniera, tenendo sempre presente il tempo di lavorabilità. Nel caso di mescolazione manuale, per modeste quantità, si consiglia l'utilizzo di un trapano elettrico a bassa velocità e munito di elica mescolatrice.

Preparazione dei supporti

- La superficie di applicazione deve essere compatta, ben pulita e priva di untuosità. Rimuovere polveri, parti friabili o in fase di distacco prima dell'applicazione.
- Irruvidire le superfici troppo lisce per agevolare l'aderenza della malta e bagnare con acqua i fondi assorbenti fino a saturazione, soprattutto se esposti al sole.

Avvertenze

- Impastare solo la quantità che si è in grado di posare correttamente entro 15-20 minuti dall'impasto.
- Utilizzare recipienti ben puliti e lavare gli attrezzi immediatamente dopo l'uso e ad ogni interruzione di lavoro.
- In estate utilizzare acqua fresca; in inverno acqua tiepida.
- Mantenere umide le superfici di getto e, se necessario, proteggerle dal gelo.
- Non mescolare con gesso, scagliola o materiali a base di gesso, per evitare rigonfiamenti.
- Non adatto per getti sottili (spessore minimo consigliato 3 cm).
- Per getti con spessori superiori ai 5 cm, seguire le istruzioni di confezionamento relative al betoncino, utilizzando ghiaietto 4-8 mm.

Nota: Le prescrizioni riportate nel presente documento, frutto della nostra migliore esperienza, sono da ritenersi del tutto indicative. Non si assumono responsabilità per difetti o danni causati dall'utilizzo improprio del prodotto e quando le condizioni di impiego non corrispondono alle nostre indicazioni. Il Servizio Assistenza Tecnica è a completa disposizione per consigli inerenti il corretto uso del prodotto e per l'esecuzione delle prove tecniche.

Buzzi Unicem S.p.A.

via Luigi Buzzi, 6
15033 Casale Monferrato [AL]
Italia
tel +39 0142 416219
fax +39 0142 416320
direzionecommerciale@buzziunicem.it
www.buzziunicem.it

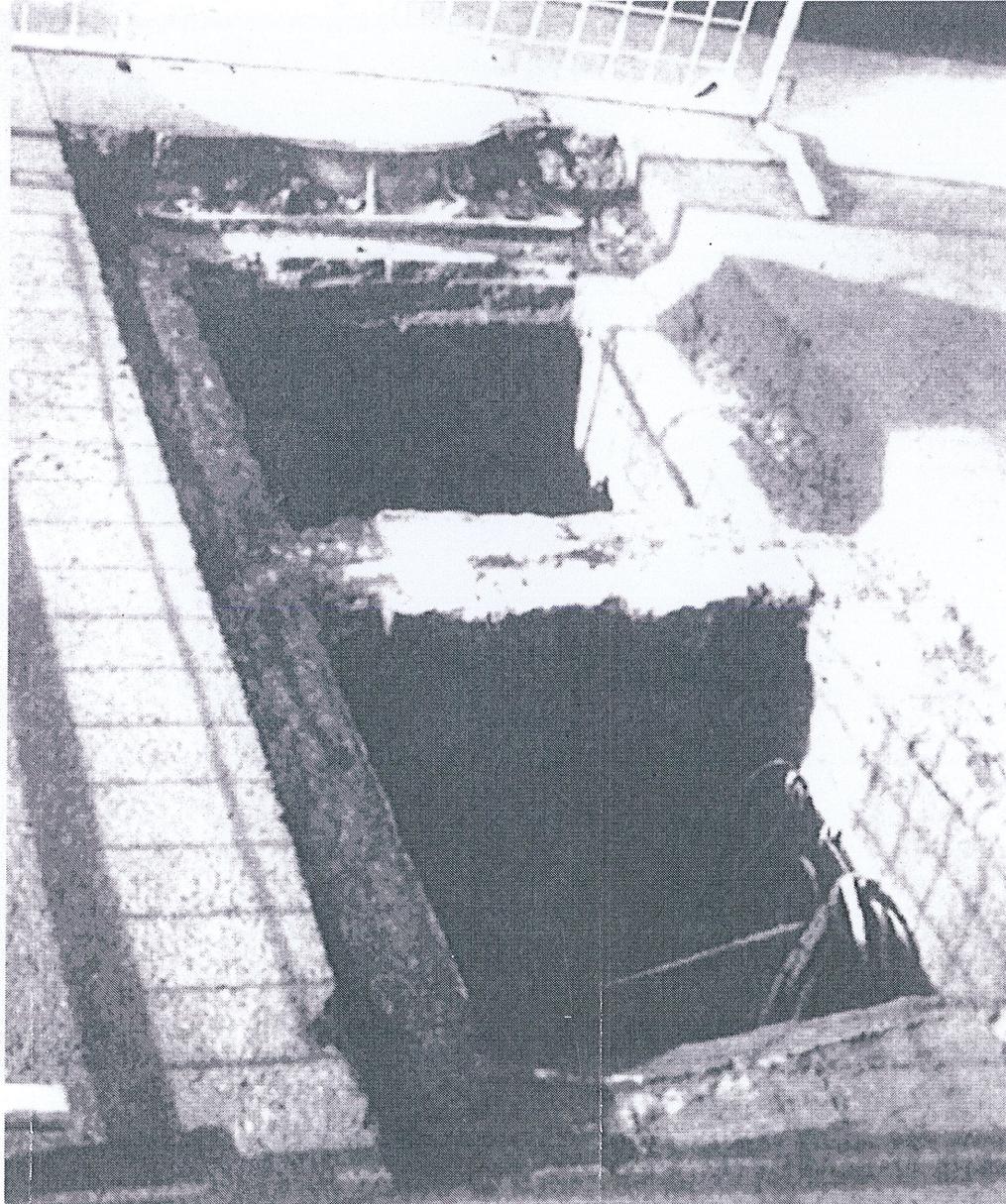
Ripristino e messa in quota di chiusini con Rocket

Guidonia
12 luglio 2017

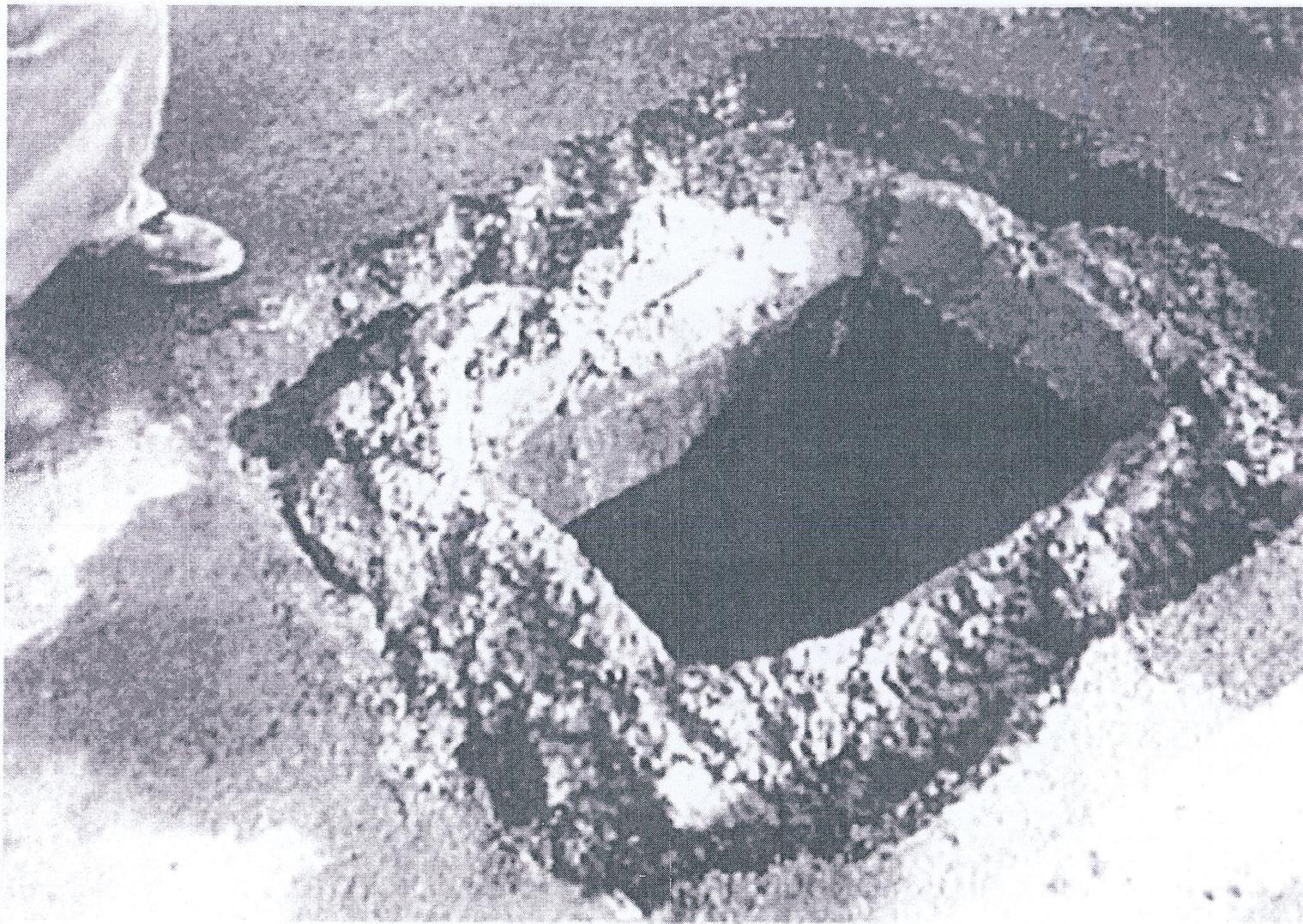
Nel caso sia necessario operare velocemente, i chiusini/caditoie devono essere collocati/e su materiali per la posa ad indurimento rapido aventi le seguenti caratteristiche minime:

- granulometria massima degli aggregati 4 mm
- massa volumica della malta fresca 2 300 kg/m³ – 2 600 kg/m³
- aumento volumetrico in 1 d +0,5%
- tempo di lavorabilità ~15 min
- resistenza alla compressione
 - dopo 30 min >1,5 N/mm²
 - dopo 1 h >8,0 N/mm²
 - dopo 24 h >35,0 N/mm²
 - dopo 28 d >50,0 N/mm²
- resistenza caratteristica a compressione del materiale a fine indurimento 50 N/mm²
- durata e costanza nel tempo delle prestazioni
 - resistenza a sale e gelo
 - impermeabilità all'acqua
 - assenza di cloro

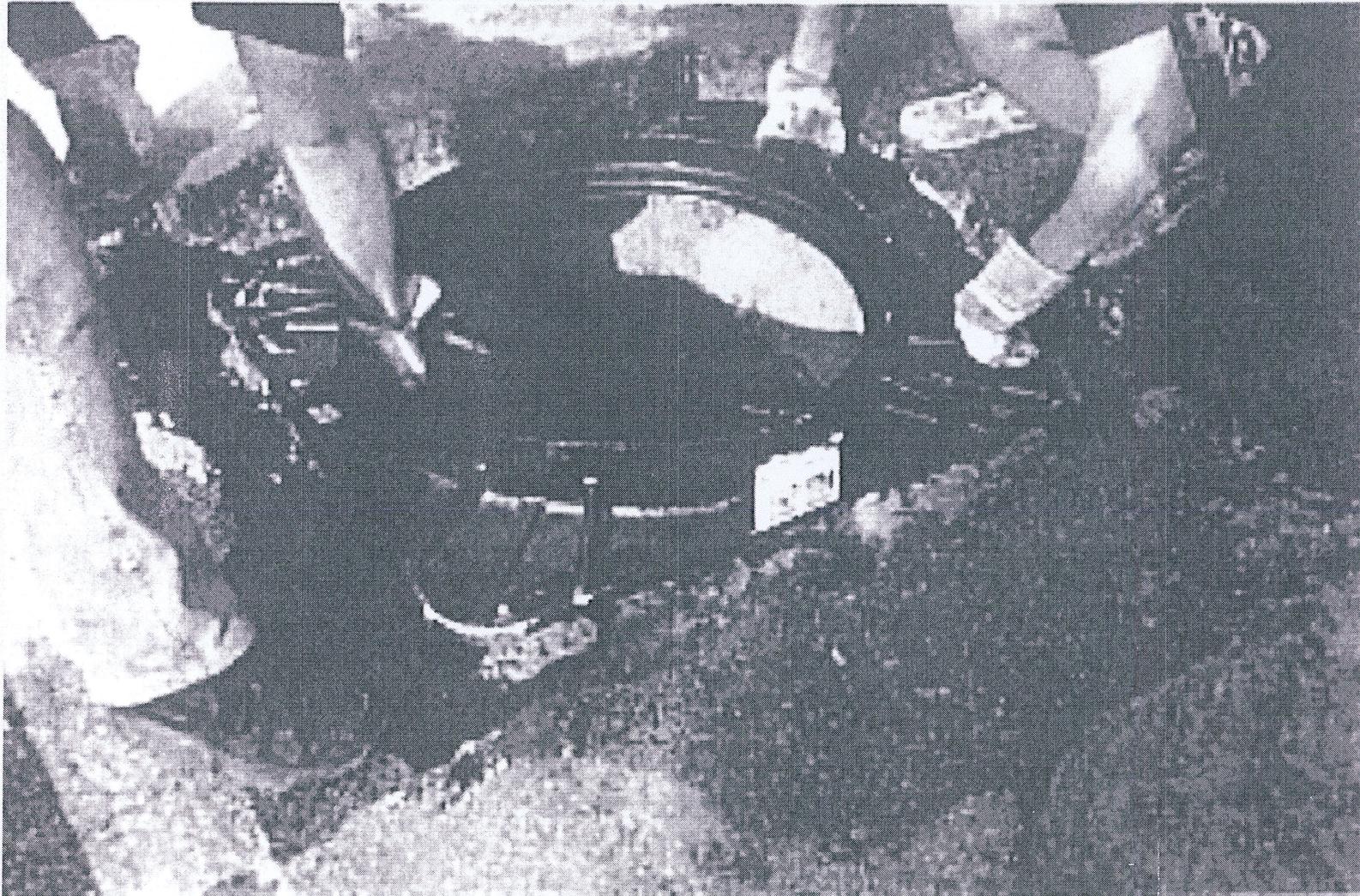
Norma UNI/TR 11256



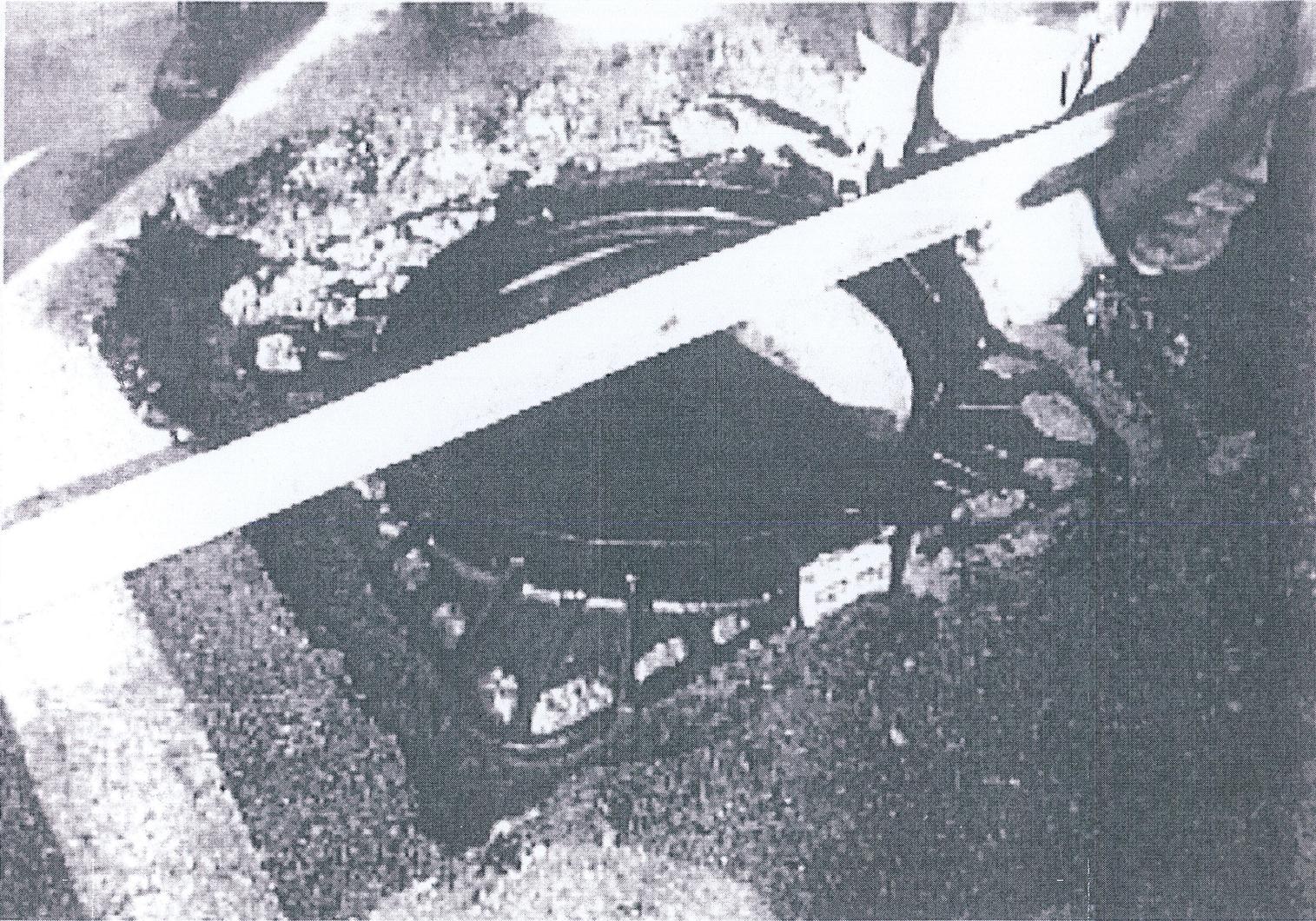
Norma UNI/TR 11256



Norma UNI/TR 11256



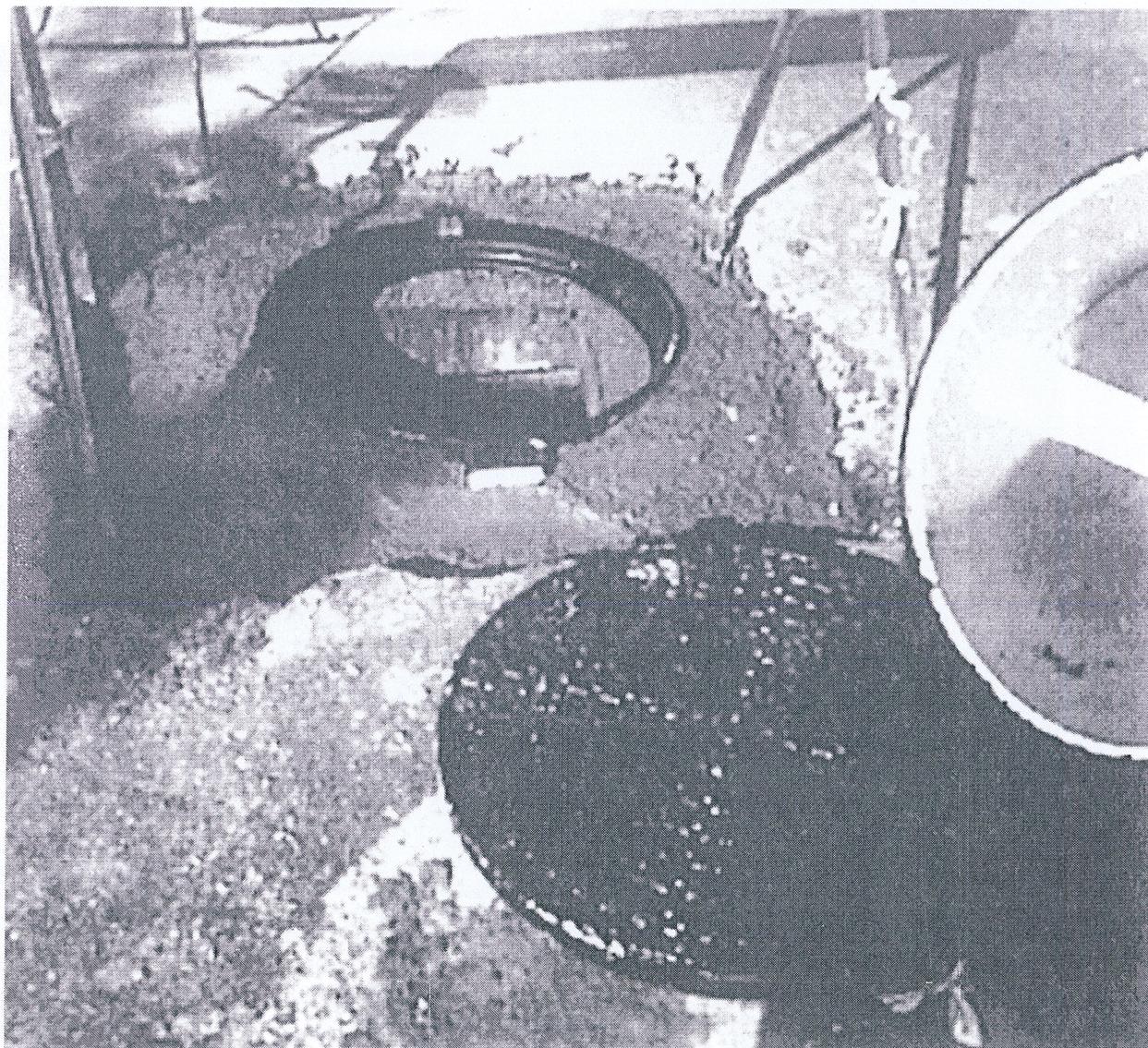
Norma UNI/TR 11256



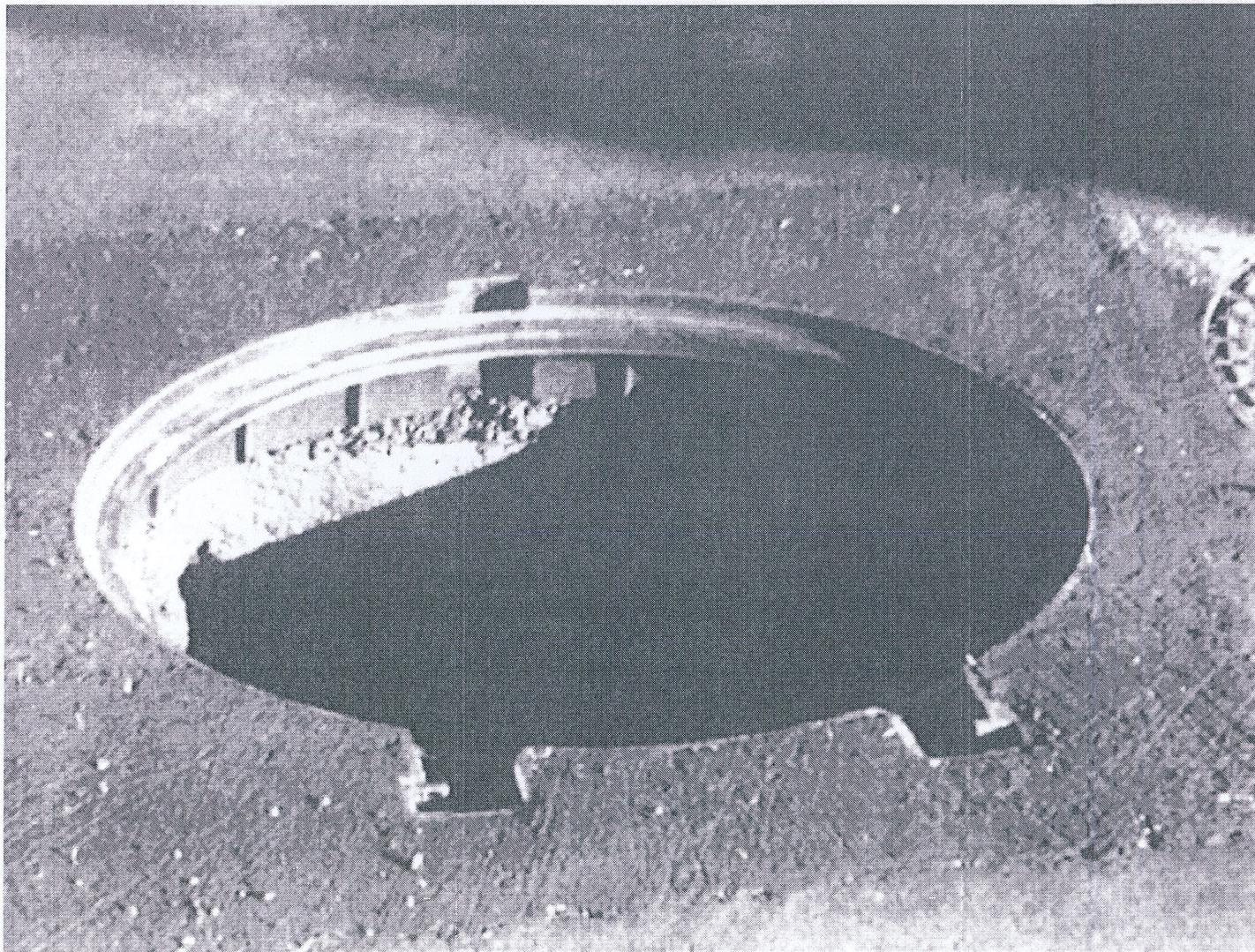
Norma UNI/TR 11256



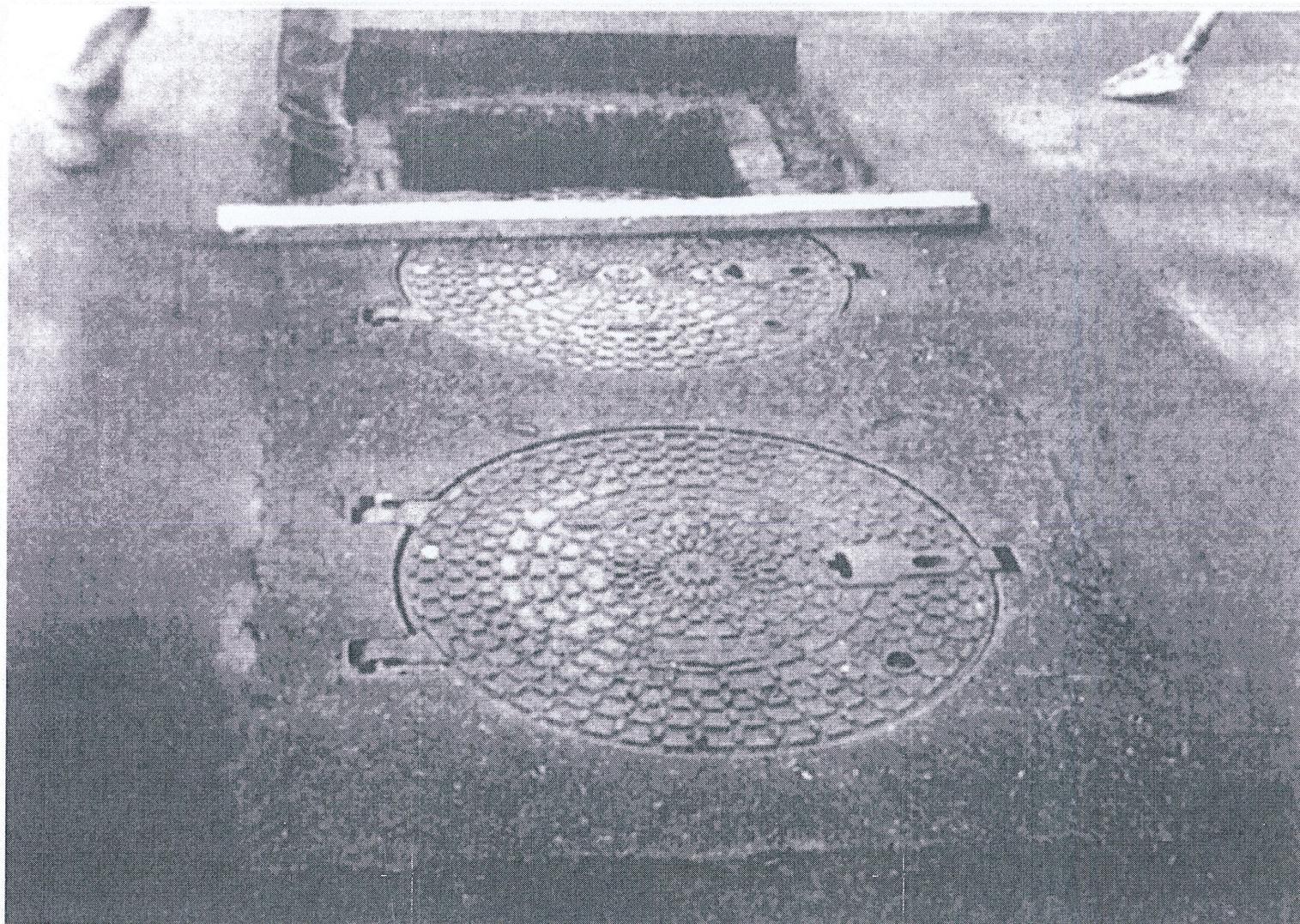
Norma UNI/TR 11256



Norma UNI/TR 11256



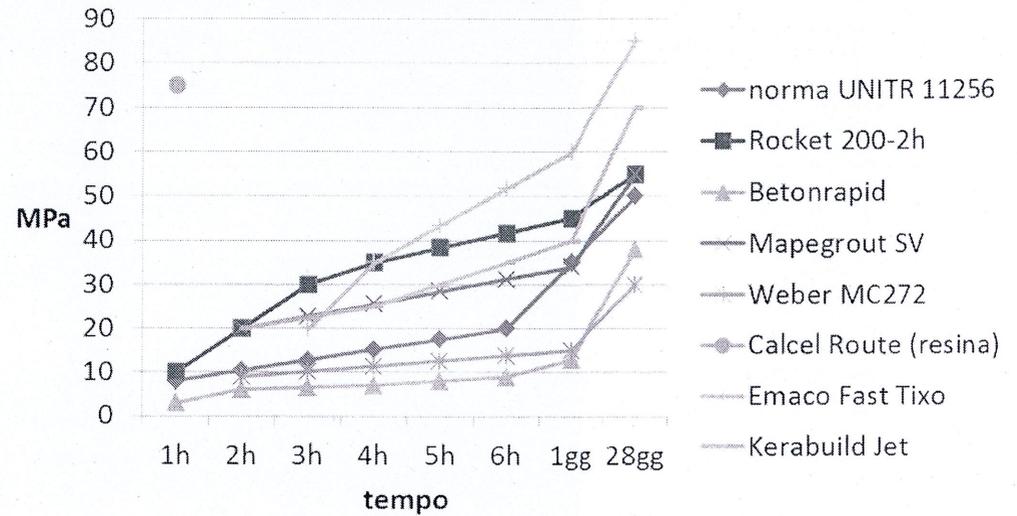
Norma UNI/TR 11256



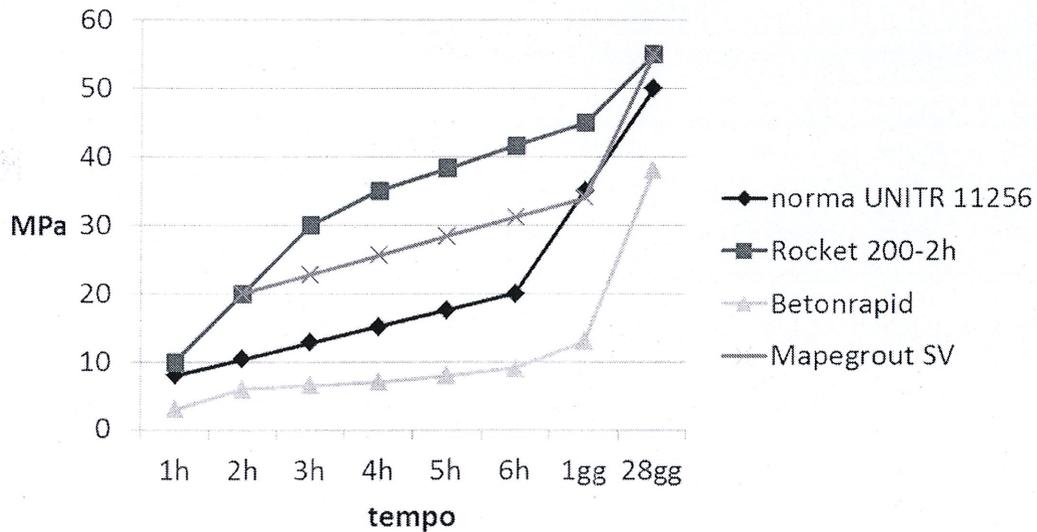
Prodotti per il ripristino/messa in quota dei chiusini

Analisi 2011

Resistenza a compressione: malte rapide a confronto



Resistenza a compressione: malte rapide a confronto



Analisi di mercato

Rocket 200 2h

Pro

- Conforme alla norma UN/TR 11256
- Prezzo competitivo nei confronti del Mapegrout SV
- A Milano imprese stradali che già lo utilizzano
- Volumi interessanti
- Imprese stradali spesso già clienti del cemento per la confezione del misto cementato

Contro

- Situazione critica delle amministrazioni pubbliche
 - Imprese stradali asfittiche
 - Assenza di prescrizioni sui materiali da utilizzare nei ripristini
 - In alcuni casi utilizzo di materiali di bassa qualità e costo (non idonei)
 - Scarso controllo da parte dei committenti e delle amministrazioni
- Difficoltà di vendita e promozione tramite rivendita

Analisi di mercato: fasi del progetto

Ricerca sul territorio italiano

I venditori, supportati dagli ATV, intervistano 2/3 delle più importanti imprese stradali del territorio (meglio se già clienti del cemento o del calcestruzzo) e i DT degli enti erogatori di acqua e gas.

Dove: Bari, Roma, Torino, Milano, Genova, Bologna, Firenze, Ancona, Padova.

Scopo: riempire un questionario e promuovere la norma UNI/TR 11256. Questa fase inizierebbe a luglio e si concluderebbe alla fine di settembre.

Elaborazione di un Piano di promozione: da capire se e dove concentrare gli sforzi di promozione e metodologie da adottare.

Approvazione del piano di azione da parte di DiCom e DiQ

Azione nell'inverno 2017-2018.