

SAMER Srl

Industria Prefabbricati Centrifugati e Precompressi



MICROPALI
IN CEMENTO ARMATO
CENTRIFUGATO



MURI
PREFABBRICATI



PALI BATTUTI



LAVORAZIONI SPECIALI

SAMER

INDUSTRIA PREFABBRICATI CENTRIFUGATI E PRECOMPRESSI

MICROPALI PREFABBRICATI



PALI DI GRANDE DIAMETRO PREFABBRICATI



TIRANTI PREFABBRICATI



TRAVI DA PONTE

PALI BATTUTI

MURI VERDI - MURI A FACCIA VISTA

LAVORAZIONI SPECIALI

New Jersey - Lastre - Predalles

PORTFOLIO PRINCIPALI CLIENTI





MICROPALO PREFABBRICATO

VALVOLATO IN CEMENTO ARMATO CENTRIFUGATO SENZA USO DI PACKER

Il micropalo prefabbricato è costituito da un cilindro in calcestruzzo ad altissima resistenza, armato con tondini di ferro e spirale e centrifugato fino a 600 giri al minuto. Può essere prodotto in un unico pezzo oppure in pezzi più piccoli, avvitabili rapidamente mediante una vite speciale ad alta resistenza. Caratteristica sostanziale del micropalo prefabbricato è il sistema delle iniezioni, **senza bisogno di packer**, che permette un'esecuzione notevolmente più rapida dei micropali tradizionali.



Le iniezioni vengono eseguite attraverso dei tubi in acciaio da $\frac{1}{2}$ pollice inseriti nel getto e sporgenti dalla testa del palo, attraverso una semplice pompa di mandata della miscela cementizia senza bisogno di operai specializzati. Nel micropalo prefabbricato sono presenti tre tubi per le iniezioni. Un tubo per le *iniezioni di primo tempo*, cioè per formare la cosiddetta "camicia". Esso parte dalla testa del palo, raggiunge il fondo e comunica con l'esterno del palo tramite due valvole.

Due tubi per le *iniezioni di secondo tempo* ad alta pressione. Anch'essi partono dalla testa del palo, e raggiungono il fondo, ma a differenza del precedente comunicano più volte con l'esterno del palo tramite inserti metallici cavi sui quali sono posizionate le valvole. Collegando, uno alla volta i tubi d'acciaio di secondo tempo con la pompa di mandata della miscela cementizia, si mettono in funzione tutte le valvole che si trovano lungo il tubo contemporaneamente.



VANTAGGI

- ALTA QUALITA' DEL CALCESTRUZZO:
Rck 50 N/mm²
- RIDUZIONE DRASTICA DEI TEMPI DI ESECUZIONE e DI INIEZIONE
- PROTEZIONE DELLE ARMATURE METALLICHE DAI FENOMENI DI CORROSIONE AGENTI NEI TERRENI
- ACCERTAMENTO PREVENTIVO DELLE DIMENSIONI DEI MANUFATTI
- MAGGIORE ADERENZA CAMICIA-PALO RISPETTO AI MICROPALI IN ACCIAIO
- MINORE DEFORMAZIONE ASSIALE DEL PALO E RIDOTTI CEDIMENTI DI FONDAZIONE

TECNICA DI INSTALLAZIONE

Si esegue il foro di alloggiamento del micropalo mediante una macchina perforatrice qualsiasi, raggiungendo la profondità di progetto. Il palo prefabbricato viene sollevato all'estremità superiore dalla stessa macchina che ha eseguito la perforazione e inserito nel foro. Si eseguono le iniezioni di primo tempo, collegando direttamente la pompa di mandata della miscela cementizia al tubo di iniezione primario che fuoriesce dalla testa del palo. In tal modo, la malta viene immessa nel terreno direttamente attraverso i fori alla base del palo, creando un bulbo in corrispondenza della sua base di appoggio al terreno, e riempiendo, per risalita, l'intercapedine tra la parete del micropalo prefabbricato e quella del foro (formazione della camicia). Dopo poche ore si possono eseguire le iniezioni secondarie, collegando direttamente la pompa di mandata della miscela cementizia ai tubi di iniezione di secondo tempo, fuoriuscenti dalla testa del palo. A causa della elevata pressione, si mettono in funzione contemporaneamente tutte le valvole e la malta forma delle sbulbature nel terreno determinando alti valori di capacità portante.



ANAS S.p.A., Autostrada SA-RC Macrolotto II
Viadotto San Salvatore - SIS s.c.p.a.



ANAS S.p.A., Autostrada SA-RC Palmi - Viadotto Scuola Agraria,
Impregilo - Condotte



MICROPALO PREFABBRICATO

INIEZIONI SENZA USO DI PACKER

Le iniezioni si effettuano collegando direttamente la pompa di mandata della miscela cementizia ai tubi di iniezione **SENZA NECESSITA' DI PACKER.**



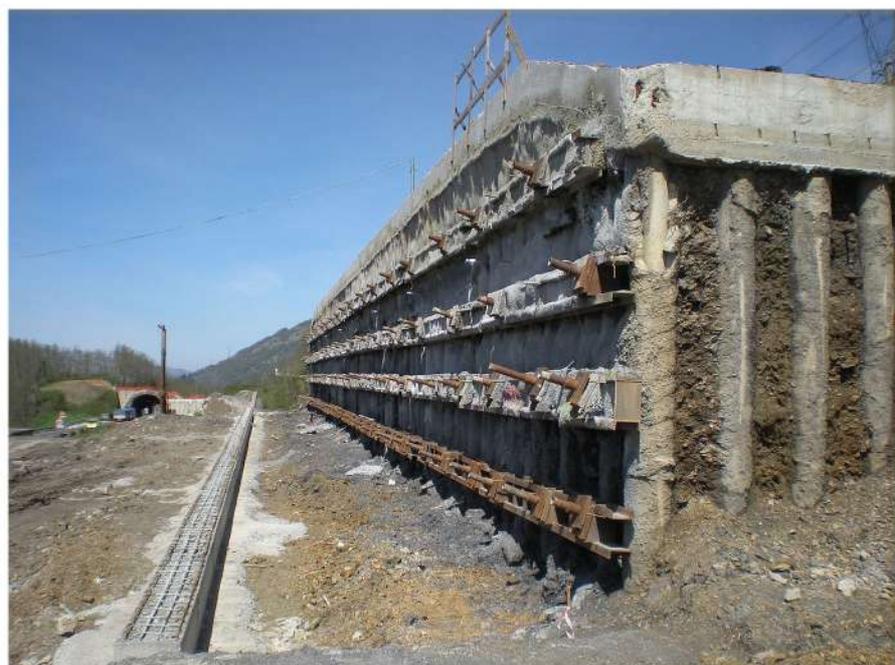
Particolare
Valvola
Iniezione
di primo tempo

VITE DI GIUNZIONE

Il Micropalo Prefabbricato può essere prodotto in un unico pezzo oppure in pezzi più piccoli, avvitabili rapidamente mediante una vite speciale ad alta resistenza che garantisce il perfetto collegamento dei tubi di iniezione.



Viadotto Caduti sul Lavoro



Paratie Calanchi
ANAS S.p.A Autostrada SA-RC - SIS s.c.p.a.





MICROPALO PREFABBRICATO

OTTIMIZZAZIONE MICROPALI

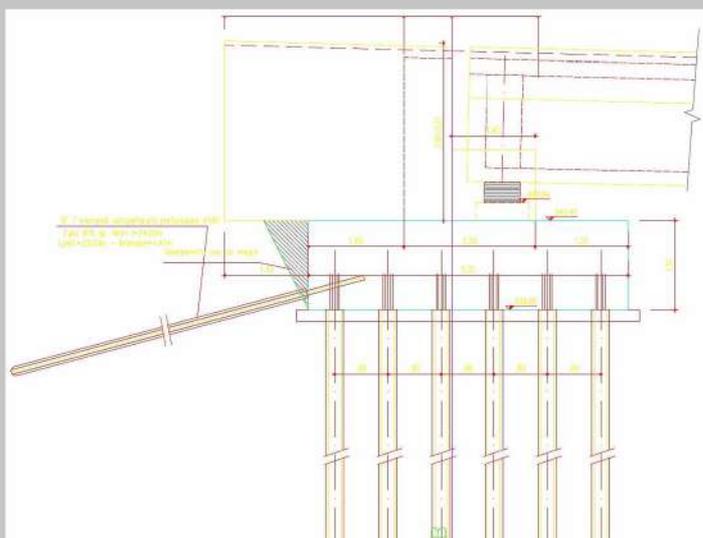


ANAS S.p.A. - Autostrada SA-RC Macrolotto II
Viadotto Calabria - SIS s.c.p.a.

Per ottimizzare il numero dei pali di fondazione è conveniente affidare il compito di contrastare le azioni trasversali a un esiguo numero di tiranti sub-orizzontali, in questo modo i micropali prefabbricati possono essere sfruttati al pieno della loro elevata capacità portante, con notevole risparmio economico. Questo sistema è stato adottato anche dalla SIS s.c.p.a. in numerosi Viadotti lungo l'autostrada SA-RC.



Autostrada SA-RC riqualificazione strutturale
Pile Viadotto dell'Incoronata - CMC



Sezione spalla Viadotto con tiranti sub-orizzontali e Micropali Samer



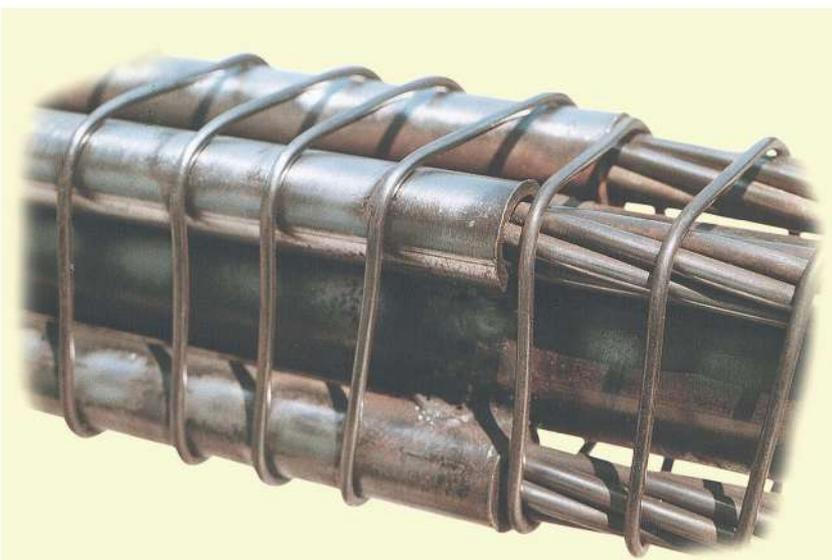
Astaldi - S.S. 106 Jonica - Viadotto Alessi



TIRANTI PREFABBRICATI

SAMER

Il tirante prefabbricato è costituito da un cilindro in cemento armato centrifugato di alta resistenza, munito di trefoli scorrevoli per l'ancoraggio alle strutture. Rappresenta l'evoluzione dei tiranti per il consolidamento dei terreni e per l'ancoraggio di opere di contenimento. Il Tirante Samer, in analogia con i Micropali prefabbricati, è munito di valvole laterali per l'esecuzione di iniezioni di malta cementizia in pressione.



VANTAGGI

- Elevate coazioni tra la superficie laterale del tirante e il terreno circostante, ottenute a mezzo delle iniezioni di secondo tempo, che rendono possibili valori molto elevati del tiro.
- Elevata qualità del calcestruzzo del Tirante Prefabbricato. Rck 50 N/mm².
- Maggiore aderenza tra le armature e il calcestruzzo.
- Maggiore protezione delle armature metalliche.
- Facilità di accertamento delle dimensioni dei manufatti realizzati.

SPECIFICHE

- Diametro Commerciale: 110 mm
- Peso: 29 kg / ml
- Rck: 50 N / mm²

INSTALLAZIONE

- Perforazione del terreno.
- Inserimento tirante nel foro.
- Esecuzione iniezioni di primo e secondo tempo per ammorsare il tirante nel terreno.
- Tesaggio dei trefoli e ancoraggio alla struttura.



PALI DI GRANDE DIAMETRO

Il Palo di fondazione di Grande Diametro Prefabbricato è un tubo in cemento armato di alta resistenza munito del sistema per le iniezioni di primo e di secondo tempo di miscele cementizie. Rappresenta la naturale evoluzione del Micropalo Prefabbricato, già prodotto dalla Samer, per superare i problemi dei tradizionali pali di fondazione di medio e grande diametro.



VANTAGGI

- Notevole aumento della capacità portante grazie alla presenza delle iniezioni laterali.
- Riduzione dei costi: sfruttando la maggiore resistenza laterale è possibile realizzare pali più corti rispetto a quelli gettati in opera.
- Calcestruzzi confezionati in stabilimento. Rck 50 N/mm².
- Riduzione dei tempi di esecuzione.
- Soluzione al problema dell'attrito negativo, grazie alla possibilità di ammorsare il palo tramite le iniezioni secondarie solo nei terreni di elevate caratteristiche meccaniche.
- Maggiore protezione delle armature metalliche.
- Facilità di accertamento delle dimensioni dei manufatti realizzati.



TRAVI DA PONTE



La Samer produce travi da ponte in cemento armato precompresso dal 1981. Le travi sono realizzate in calcestruzzo di elevata resistenza con armatura aderente pretesa formata da trefoli di acciaio armonico.



PALI BATTUTI



I pali battuti sono prodotti in cemento armato centrifugato di altissima qualità, muniti di puntazza in acciaio e armati secondo le necessità progettuali.



MURI PREFABBRICATI

La Samer produce da oltre trenta anni muri cellulari (detti a gabbia o crib-walls) costituiti da elementi prefabbricati in calcestruzzo armato, disposti in opera in modo da formare dei contenitori grigliati e riempiti in cantiere con materiale inerte.

Possono essere prodotti nelle due versioni **Muri a inerbimento** e **Muri a Faccia Vista**.

I *muri a inerbimento* hanno paramento aperto per accogliere la vegetazione. In questo modo il risultato finale è una parete completamente vegetale che soddisfa in pieno l'equilibrio ambientale.

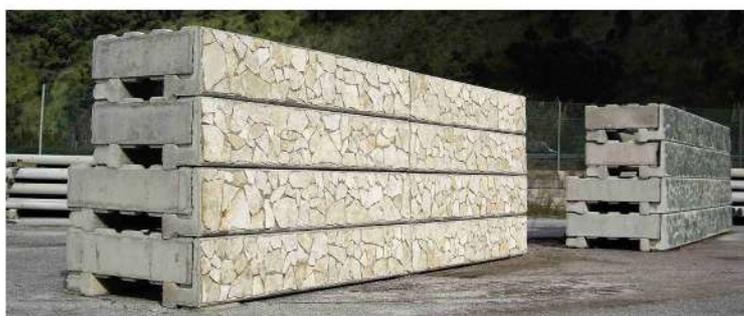
I muri cellulari sono disponibili anche nella versione a *faccia vista*, con la possibilità di scegliere la pietra di rivestimento.

VANTAGGI

- Grande capacità drenante.
- Facilità e velocità di montaggio.
- Economicità.

ASSEMBLAGGIO

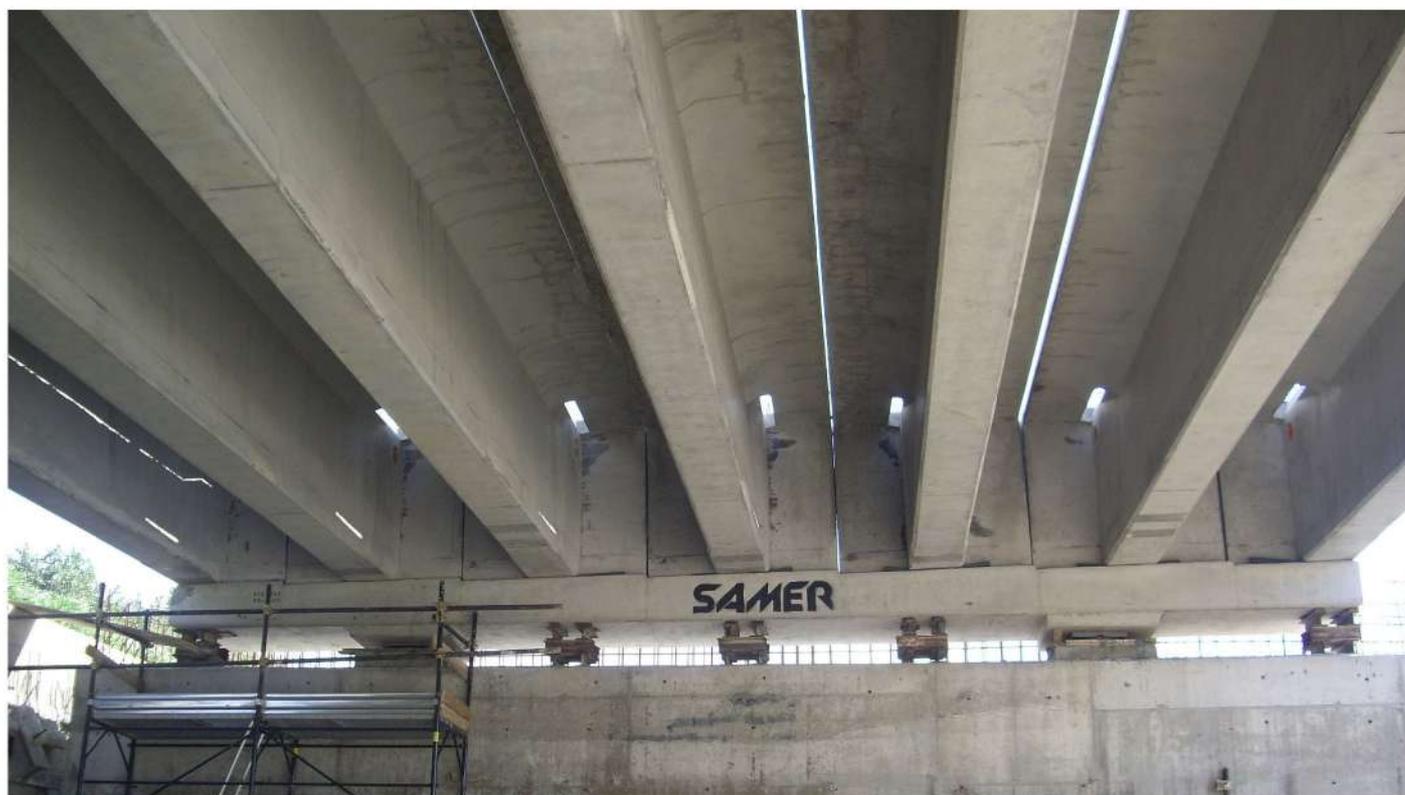
L'assemblaggio dei muri di sostegno cellulari avviene mediante semplice appoggio degli elementi prefabbricati. La struttura così composta presenta la caratteristica di assecondare gli assestamenti differenziati del terreno: infatti essendo realizzata per sovrapposizione alternata di elementi appoggiati l'un l'altro, può effettuare i piccoli spostamenti necessari a seguire i movimenti di assestamento del terreno.



LAVORAZIONI SPECIALI

La Samer S.p.A. forte di una più che trentennale esperienza nel settore della prefabbricazione pesante realizza qualsiasi tipo di manufatto prefabbricato in cemento armato, secondo le esigenze della committenza e dei progettisti. Un esempio di realizzazioni speciali sono i pulvini prodotti per conto della Salerno-Reggio Calabria s.c.p.a., consorzio formato da Impregilo e Condotte d'Acqua per la realizzazione dei viadotti *Granatore - Pignara - Iropo - Palmi - Seminara - Bagnara*, lungo l'autostrada Salerno-Reggio Calabria.

ANAS S.p.A.
- Autostrada SA-RC -
Lavori di adeguamento
sede stradale





SEDE

Via Damiano Chiesa, 1
88046 LAMEZIA TERME (CZ)

INFORMAZIONI

Cod. Fisc e Part. IVA n. 01208220796

tel e fax: 0968.27808

samer@samer.srl

www.samer.srl

ING. CATANESE 0039 333.6084362