



# LA COLLABORAZIONE CON IL PROGETTISTA

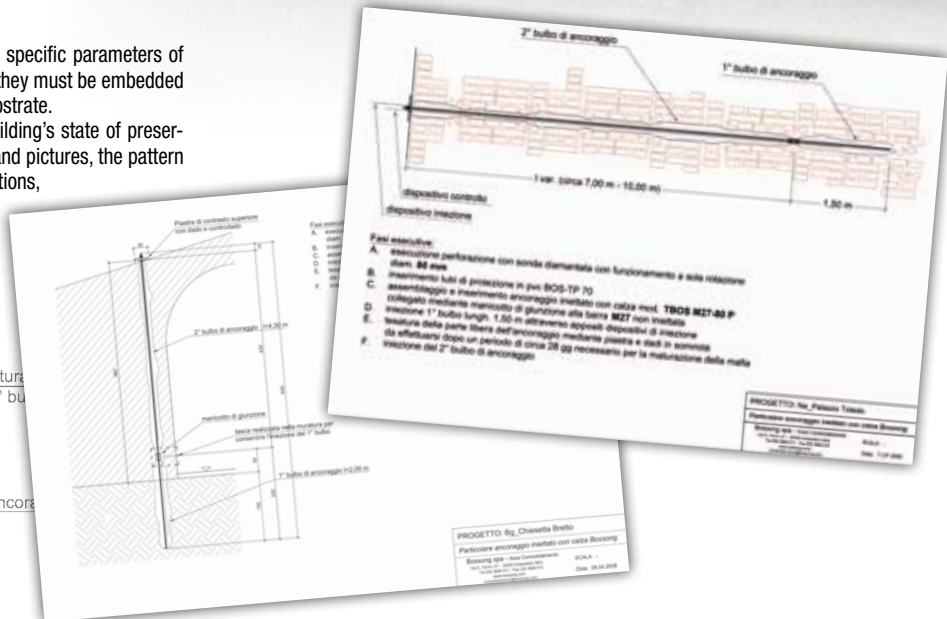
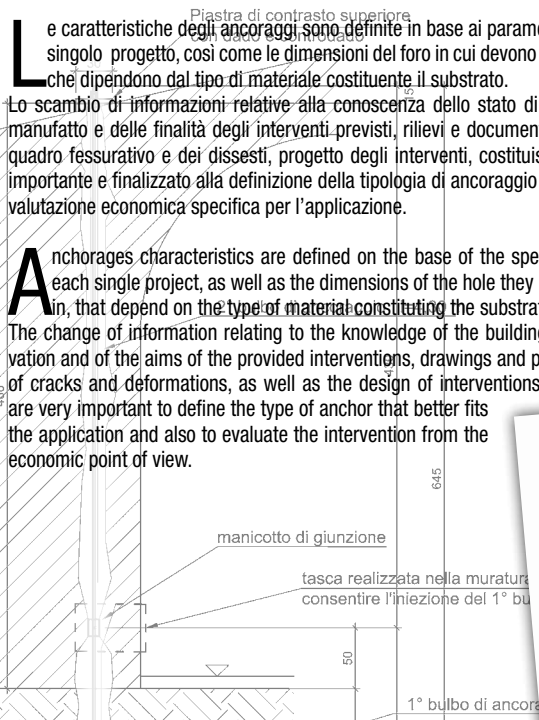
# COOPERATION WITH THE DESIGNER

## ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE SUPPORT TO DESIGN

Le caratteristiche degli ancoraggi sono definite in base ai parametri specifici di ogni singolo progetto, così come le dimensioni del foro in cui devono essere posizionate, che dipendono dal tipo di materiale costituente il substrato. Lo scambio di informazioni relative alla conoscenza dello stato di conservazione del manufatto e delle finalità degli interventi previsti, rilievi e documentazione fotografica, quadro fessurativo e dei dissesti, progetto degli interventi, costituiscono un momento importante e finalizzato alla definizione della tipologia di ancoraggio più adatta e di una valutazione economica specifica per l'applicazione.

Anchorage characteristics are defined on the base of the specific parameters of each single project, as well as the dimensions of the hole they must be embedded in, that depend on the type of material constituting the substrate. The change of information relating to the knowledge of the building's state of preservation and of the aims of the provided interventions, drawings and pictures, the pattern of cracks and deformations, as well as the design of interventions, are very important to define the type of anchor that better fits the application and also to evaluate the intervention from the economic point of view.

## CONVEGNI E INCONTRI TECNICI CONFERENCES & TECHNICAL MEETINGS



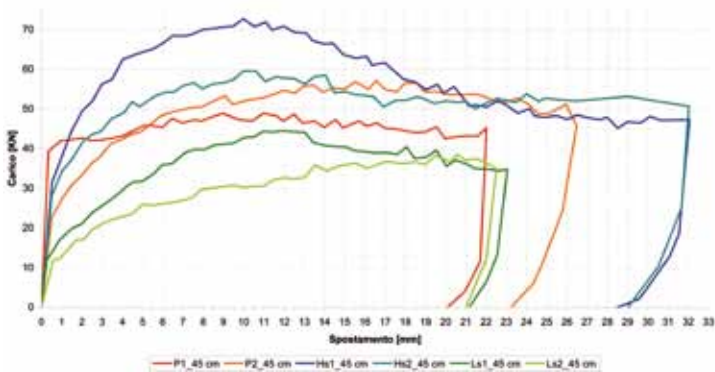


# ASSISTENZA SERVICE

## PROVE IN SITU > TESTS IN PLACE

**A**l fine di poter fornire a progettisti e ai tecnici del settore la possibilità di indagare sul comportamento degli ancoraggi iniettati nel particolare contesto in cui se ne prevede l'applicazione, Bossong si è attrezzata con strumentazione mobile che permette di effettuare prove di estrazione in situ su ancoraggi campione. In particolare l'utilizzo di cilindri forati a spinta posizionati in asse all'ancoraggio, di una pompa manuale per l'applicazione della forza e di un trasduttore rettilineo per la misura dello spostamento in testa alla barra permettono di rilevare il carico ed il relativo spostamento. Un sistema digitale di acquisizione dati composto da un personal computer collegato ad una centralina di acquisizione/conversione dati permette di ottenere grafici carico-spostamento. Test di pull-out sugli ancoraggi campione possono essere richiesti ed effettuati in fase preliminare come acquisizione di dati utili per la progettazione e il dimensionamento degli ancoraggi e/o in fase successiva alla realizzazione dell'intervento come collaudo.

**T**he need to give to design engineers the possibility of an assessment of the behaviour of injected anchors in a particular application and in a specific setting has lead Bossong to equip its technician with a mobile instrumentation that allows the execution of on-site tests. In detail the use of hollow plunger cylinders placed in the axis of the anchorage, of a hand pump for the application of the force and of a transducer for the measurement of the displacement at the head of the anchorage permits to obtain load-displacement curves. Pull out tests on sample of injected anchors can be required by the design engineers and carried on both during the preliminary steps, to obtain data for the design and dimensioning of the anchors and as a final test, after the execution of the intervention.





## NOLEGGI E FORMAZIONE RENTS & TRAINING

Per l'installazione degli ancoraggi è necessario l'utilizzo di specifica attrezzatura:

- serbatoio a pressione per iniezioni da 50 lt completo di tubi di lunghezza adeguata e relativi accessori (foto 2-3-4)
- lancia di iniezione con raccordi per il collegamento con i dispositivi di iniezione
- compressore con tubi e raccordi a servizio del serbatoio di iniezione
- trapano con miscelatore, secchi e conta litri
- tubi di protezione in plastica BOS TP, di adeguato diametro, per la posa degli ancoraggi (foto 5)
- chiave dinamometrica (foto 1)

La suddetta attrezzatura deve essere in dotazione degli Installatori, in alternativa, Bossong potrà noleggiare l'attrezzatura in prestito d'uso per la durata dei lavori. A carico degli utilizzatori saranno la manutenzione e la pulizia dell'attrezzatura durante l'utilizzo e prima del ritiro e il ricovero in un luogo sicuro durante tutto il periodo di utilizzo.

For the installation of anchors it is necessary to use a specific equipment:

- pressure pot for injection, capacity 50 lt, with injection hose of a suitable length and specific accessories (photo 2-3-4)
- delivery hose with adapters and plastic nozzles for connection with feed pipes
- compressor with tubes and adapter to suit pressure pot
- electrical drill for mixing, bucket or container
- plastic sleeve BOS TP with specific diameter, for anchors installation (photo 5)
- torque wrench (photo 1)

Anchors Installers must be equipped with the here above listed devices, if not, Bossong will be able to rent out the equipment for the execution of the injection works. The Installers must keep all the equipment in good and clean conditions both during works than before the withdraw and provide the storage in a safe place during the all period of use.

