

MB - Meccanica Breganzese

Tra le fauci del gigante

È compatta ma potente. Si accoppia con facilità alla macchina operatrice, conservandone l'equilibrio. E quando si mette all'opera è una lavoratrice instancabile. È la benna frantoio BF 90.3, qui alle prese con la frantumazione di materiale di risulta in calcestruzzo

■ di Roberto Negri



Il costante rinnovamento del patrimonio edilizio e, soprattutto, la riqualificazione delle numerose aree industriali dismesse del nostro Paese, hanno portato in sempre maggiore evidenza il problema della gestione dei cosiddetti rifiuti da costruzione e demolizione. Problema che non si concretizza in via esclusiva nella sola fase dello

smaltimento dei materiali di risulta, ma inizia spesso già all'interno del cantiere, data la necessità di ridurre il materiale stesso a una pezzatura che ne faciliti il conferimento in discarica o ne permetta il riutilizzo immediato per riempimenti e sottofondi. La soluzione più tradizionale, quella del frantoio fisso, pur garantendo una produttività elevata, pone una serie di

complessità dovute alla necessità di ottenere tutte le necessarie autorizzazioni, con conseguenti ritardi nell'avanzamento dei lavori.

Fortunatamente esistono delle alternative. In particolare, quella che abbiamo visto all'opera nel cantiere presentato in queste pagine, la benna frantoio BF 90.3 di MB-Meccanica Breganzese: un'attrezzatura dalle

In the jaws of the giant

Compact yet powerful. Easily attached to the power machine without altering its equilibrium. Untiring once it gets working. This, then, is how the BF 90.3 crusher bucket measures up when crushing concrete demolition material

Constant building renovation work and, above all, the renewal of Italy's disused industrial areas have highlighted the problem of how to manage so-called construction and demolition waste. This problem doesn't just surface when the waste has to be disposed of; it can rear its head a long time before that on the building site itself, where the material needs to be

reduced to a size that makes its transfer to a waste disposal facility easier or allows it to be re-used immediately on site for backfill and subgrade. Traditionally, the approach has been to install a fixed crusher on the site. While such machines do guarantee high productivity, they pose a series of complications, mainly associated with the need to apply for and obtain official authorisation.

The resulting delays can cause serious difficulties.

Luckily, there are alternatives. In particular, the one we saw working on-site, the BF 90.3 crusher bucket by MB-Meccanica Breganzese. This attachment offers a host of advantages:

molte virtù, che unisce all'indubbia praticità di impiego delle prestazioni di tutto rispetto e un agevole accoppiamento alle macchine operatrici cui è tipicamente destinata, gli escavatori di peso superiore alle 20 t. Vediamo come si è comportata sul campo.

Il cantiere

L'area oggetto dell'intervento è un ex insediamento destinato all'avicoltura, all'interno del quale trovava spazio, in origine, una serie di strutture realizzate in blocchi di calcestruzzo prefabbricato, insistenti su una platea anch'essa in calcestruzzo. Con la dismissione delle attività e il successivo piano di riqualificazione dell'area - sulla quale sorgeranno alcuni edifici a uso abitativo - ha avuto inizio un programma di lottizzazioni che ha previsto, innanzitutto, la demolizione dei vecchi capannoni. Le opere, affidate alla Scavi Adami di Veronella (Vr), pur non presentando particolari difficoltà per la relativa leggerezza delle strutture, debolmente armate, comportavano la necessità di smaltire rapidamente una certa quantità di materiali di risulta.

Operazione che, se eseguita con un tradizionale frantoio, avrebbe determinato un notevole rallentamento dei lavori in attesa delle autorizzazioni necessarie all'installazione dell'impianto di frantumazione. La soluzione



■ Nella foto, da sinistra: la famiglia Adami e Christian Costenaro, area manager per il Triveneto di MB - Meccanica Breganzese
In the photo, from left: the Adami family and Christian Costenaro, MB - Meccanica Breganzese area manager for the Triveneto

ne è stata individuata nell'utilizzo di una benna frantoio BF 90.3 (terzo modello per grandezza della gamma MB-Meccanica Breganzese e adatto a escavatori con peso dalle 20 alle 28 t) che, adeguata all'entità del lavoro, avrebbe permesso la lavorazione immediata dei materiali risultanti dalla demolizione delle strutture.

Come accennato l'opera è stata affidata a Scavi Adami di Veronella (Vr), azienda nata nel 1969 come impresa specializzata nel settore del movimento terra. L'azienda, con il progressivo ingresso della seconda generazione e il continuo ampliamento dei settori di attività, ha poi esteso la

sua specializzazione anche ai lavori stradali e alle opere di urbanizzazione, che oggi rappresentano il "core business" dell'impresa. Insieme agli ambiti operativi cresce anche la struttura, che oggi impiega 10 operatori ed è forte di un parco di ben 26 macchine, distribuite in diversi segmenti, e di una serie di attrezzature di supporto e accessorie che le consentono di affrontare in autonomia ogni tipologia di cantiere.

La professionalità e l'impegno verso la qualità dell'impresa sono attestati da numerosi riconoscimenti conseguiti nel corso degli anni, tra cui il prestigioso "Mercurio d'Oro" e il pre-

blending unquestionable practicality with high performance and quick-and-easy coupling to power machines, it has been designed for use on excavators in the 20-ton-plus range. So, let's see how it performs in the field.

The building site

The focus of our test was a former poultry rearing facility. This originally consisted of a series of buildings made of prefabricated concrete blocks, which bear on a concrete bed.

Following the closure of the business a development plan for the area involving the construction of residential buildings was approved. First of all, of

course, it was necessary to demolish the old buildings. Entrusted to Scavi Adami of Veronella (Vr), the work does not present any obvious difficulties as the buildings are relatively light, the concrete being only gently reinforced; of course, a certain quantity of demolition material needs to be disposed of quickly. If this task had been carried out with a traditional crusher it would have slowed down the work considerably as the process of applying for the authorisation needed for installation is a lengthy one. To speed things up it was decided to make use of a BF 90.3 crusher bucket (the third-largest model in the MB-Meccanica Breganzese range and sui-

table for excavators weighing from 20 to 28 t), which, being suitable for the size of the job in hand, would allow immediate processing of the demolition material.

As said, the work was entrusted to Scavi Adami of Veronella (Vr), a company that began life in 1969 as an earth-moving specialist. With the progressive entry of second-generation managers and continual expansion into other areas, the company extended its fields of specialisation to cover road and urbanization works; these now represent the firm's core business. As business has expanded so has the firm's size; Scavi Adami now employs 10 operators and has a fleet



■ La BF 90.3 è un'attrezzatura della capacità di 0,75 m³ per un peso di 3.500 kg
The BF 90.3 attachment has a load capacity of 0.75 m³ for a weight of 3,500 Kg

mio "Italia che Lavora", nonché dalla collaborazione con alcuni importanti costruttori per il collaudo delle macchine operatrici.

L'attrezzatura

Ma è tempo di tornare alla protagonista del nostro cantiere. Modello "storico" di MB-Meccanica Breganzese e prima benna frantoio realizzata dall'azienda, la BF 90.3 è un'attrezzatura della capacità di 0,75 m³ per un peso di 3.500 kg, destinata all'installazione su escavatori di peso a partire da 20 t. Le sue dimensioni compatte (2.450 mm di lunghezza per 1.350 mm di lar-



■ La particolare conformazione della bocca della benna evita l'incagliamento del materiale, facilitandone il carico
The special conformation of the bucket mouth prevents the material jamming and so makes loading easier

ghezza e 1.450 mm di altezza), unitamente a una bocca del frantoio da 900 mm di larghezza per 450 mm di altezza e dotata di mascella la cui escursione di apertura va da 20 a 120 mm, rendono la BF 90.3 facilmente accoppiabile alla macchina operatrice, senza variarne né il comportamento né l'equilibrio complessivo. Ciò anche grazie a una ben studiata distribuzione dei pesi e alla particolare geometria costruttiva, che mantiene sempre in condizioni ideali il baricentro dell'attrezzatura durante l'utilizzo.

Caratteristiche immediatamente apprezzabili della BF 90.3 sono la versati-



■ La geometria delle mascelle interne tende ad accompagnare il materiale piuttosto che solo a comprimerlo
The geometry of the internal jaws tends to feed the material through as opposed to just compressing it

lità d'impiego, la possibilità di frantumazione immediata in sito e in qualsiasi situazione e una notevole capacità produttiva, che la rendono una soluzione conveniente anche dal punto di vista dell'economia di gestione.

Questa tipologia di attrezzatura, infatti, lavorando in accoppiata con un escavatore - normalmente già in possesso dell'impresa - può essere impiegata in cantieri di qualsiasi dimensione, eliminando il costo per il noleggio di macchine operatrici dotate di frantoio e il relativo trasporto.

A ciò si aggiunge un ulteriore vantaggio, determinato dalla possibilità di

of 26 machines, distributed over various segments, and a wealth of support equipment and accessories that allows it to deal with any kind of site in complete autonomy.

Professionalism and commitment to quality have been a constant over the years, as clearly demonstrated by numerous awards such as the prestigious "Mercurio d'Oro" and the "Italia che Lavora" prize, not to mention close collaboration with several major manufacturers for power machine testing purposes.

The equipment

But back to the real star of the site. A "historical" MB-Meccanica Breganzese model and the first crusher

bucket to be manufactured by the company, the BF 90.3 has a capacity of 0.75 m³ for a total weight of 3500 Kg and has been designed for installation on excavators weighing 20 tons or more. Compactness (2,450 mm long, 1,350 mm wide and 1,450 mm high) - plus a crusher mouth 900 mm wide and 450 mm high and a jaw with an opening that ranges from 20 to 120 mm - make the BF 90.3 easy to attach to the power machine without varying either its behaviour or overall balance.

This is also the result of well thought-out weight distribution and attentively designed construction geometry,

which keep the bucket barycentre positioned perfectly during work. Users of the BF 90.3 will immediately appreciate its versatility, the ability to carry out immediate on-site crushing in any situation and its outstanding productivity, factors that also make it advantageous from an economic standpoint. This type of attachment, when used together with an excavator - normally already in the company's possession - can be used on sites of any size, thus eliminating the rent costs of power machines equipped with crushers and their transport. A further advantage lies in the fact that work can be executed without any prior authorisation.

operare senza alcuna autorizzazione preventiva.

Impressioni di utilizzo

Il cantiere da noi visitato - accompagnato da Christian Costenaro, area manager per il Triveneto di MB-Meccanica Breganzese - ha costituito un banco di prova particolarmente significativo per la BF 90.3, in quanto riproduce una delle sue situazioni di impiego più tipiche: la frantumazione di materiali di risulta dalla demolizione di strutture in calcestruzzo.

L'attrezzatura, in questo caso installata a bordo di un escavatore cingolato Caterpillar 320-C, ha qui operato su un ciclo di lavoro di otto ore. A fornirci una dettagliata panoramica del suo comportamento è Matteo Adami, che insieme al fratello Massimiliano e al padre Luciano, fondatore dell'impresa circa quarant'anni or sono, è oggi alla guida della società. *"In questo cantiere - esordisce Adami - stiamo utilizzando la benna per la frantumazione di materiale cementizio, in parte derivante dalle originarie pavimentazioni e in parte dalle strutture murarie in blocchi prefabbricati, che riduciamo fino a una pezzatura ideale per il riutilizzo in sottofondi e riempimenti.*

La prima impressione di utilizzo, non appena a bordo dell'escavatore, è la sensazione di equilibrio che la macchina conserva anche se equipaggia-



■ **Le dimensioni compatte della BF 90.3 ne consentono l'accoppiamento alla macchina operatrice senza variane in alcun modo il comportamento**
Because the BF 90.3 is highly compact it can be coupled to power machines without altering their performance in any way



■ **Buona la produttività dell'attrezzatura, che in questo cantiere raggiunge i 20 m³/h di materiale frantumato**
Attachment productivity is high: on this particular site it reached 20 m³ of crushed material per hour

Impressions on using the BF 90.3

The building site we visited - accompanied by Christian Costenaro, MB-Meccanica Breganzese's area manager for the Triveneto - constituted a particularly significant proving ground for the BF 90.3 as it reproduced a typical work scenario for this bucket: crushing of waste created by demolition of concrete buildings. In this instance the attachment was installed on a crawler Caterpillar 320-C excavator and was put through an 8-hour work session. A detailed overview of product performance was provided by Matteo Adami (together with his brother Massimiliano and father

Luciano, who founded the company some 40 years ago, he now heads the company). *"On this particular site", begins Adami, "we're using the bucket to crush up concrete material that partially comes from the original flooring and partially from the pre-fabricated wall blocks; these are reduced to a size that can be subsequently used for subgrade and backfill.*

As soon as you are in the excavator the first thing that strikes you is the sensation of balance the machine retains, despite being equipped with a 3,500 Kg bucket, in this case featuring - among other things - a quick coupling mechanism. Such results stem from the compactness of the BF

90.3, the conformation and weight distribution of which are, from this standpoint, very well thought-out indeed. The most positive signs, however, are seen when the machine knuckles down to work seriously. Firstly, the bucket designers have been careful to avoid the classic funnel-shaped load mouth; this is because that sort of design is, although one might not immediately think so, a disadvantage for this kind of bucket as the material being crushed can often jam, forcing the worker to carry out several manoeuvres to free it, wasting lots of time in the process. Secondly, the carefully designed geometry of the inner jaws tends to 'feed' the material through and not





■ La corretta distribuzione dei pesi permette alla macchina operatrice di mantenere un perfetto equilibrio in ogni situazione

Excellent weight distribution ensures outstanding power machine balance in all situations

ta con una benna da 3.500 kg, in questo caso - tra l'altro - dotata di un attacco rapido. A questo risultato contribuisce la compattezza della BF 90.3, la cui conformazione e distribuzione dei pesi è, sotto questo punto di vista, ben studiata.

Le sorprese più positive arrivano però quando la macchina inizia a lavorare sul serio. In primo luogo, nel disegno della macchina è stata evitata la classica conformazione a imbuto della bocca di carico, che contrariamente a quanto si potrebbe pensare rappresenta per queste attrezzature uno svantaggio perché

spesso determina incagliamenti del materiale da frantumare, costringendo l'operatore a compiere più manovre per liberarlo, e quindi a perdere tempo. In secondo luogo, la particolare geometria delle mascelle interne tende ad 'accompagnare' il materiale piuttosto che solo a comprimerlo, soluzione che permette di evitare 'impaccamenti' soprattutto con materiali bagnati o più teneri come il laterizio. E tutto ciò si traduce in una produttività notevole, che in questo particolare cantiere si colloca intorno ai 20 m³/h di materiale frantumato".

Produttività significa buona resa dal punto di vista economico: risultato su cui peraltro incidono numerosi altri fattori. "In primo luogo - conferma Adami - utilizzando una benna frantumatrice possiamo assegnare un singolo operatore alla frantumazione, carico e trasporto del materiale, e questo è già di per sé un notevole vantaggio.

A questo aggiungiamo il fatto che, anche lavorando a pieno regime su un ciclo giornaliero di 10-11 ore, l'escavatore equipaggiato con la BF 90.3 evidenzia consumi in ogni caso contenuti, intorno ai 100 l di gasolio al giorno. Per giunta, dati i rami di attività della nostra impresa (scavi, costruzioni stradali, opere di urbanizzazione) possiamo spesso

riutilizzare quanto frantumato in altri cantieri. Ciò anche grazie all'ottima qualità del materiale fornito dalla benna, che per il suo particolare meccanismo di funzionamento risulta già ben miscelato, contrariamente a quanto avviene con un impianto di frantumazione fisso, che tende a segregare le frazioni fini e leggere dalle pezzature più consistenti. E quando è necessario variarne le dimensioni sono sufficienti una singola chiave e pochi minuti per regolare la pezzatura di frantumazione: un grande vantaggio rispetto a soluzioni costruttive più tradizionali".

Il test, insomma, sembra avere avuto un esito del tutto positivo: "A spingerci a sperimentare questa alternativa agli impianti fissi - conclude Adami - è stata in origine l'esigenza di snellire e velocizzare le tempistiche di cantiere, evitando la richiesta dei relativi permessi, ma conosciuta meglio l'attrezzatura anche le sue prestazioni si sono rivelate più che soddisfacenti.

Anche se la produttività è per forza di cose inferiore a quella di un frantoio, poter iniziare subito a lavorare e ottenere materiale di buona qualità con un costo per metro cubo assai conveniente è un fattore che compensa largamente l'apparente svantaggio". ■

just compress it, a solution that prevents 'packing', especially with wet or softer brick-like materials. All this results in outstanding productivity, which on this particular site is around 20 m³/h of crushed material".

Productivity means economic efficiency - yet plenty of other factors play a role in economy too.

"First of all", confirms Adami, "by using a crusher bucket we can assign just one worker to crushing, loading and transport of the material, and that's already a considerable advantage in itself. An additional advantage stems from the fact that, even when working at full pace over a 10-11 hour daily cycle, an excavator equip-

ped with a BF 90.3 will still consume less than 100 litres of diesel per day. Furthermore, since our work covers a wide range of fields (digging, road construction, urbanization works) the crushed material can also be used on other sites. That possibility also stems from the outstanding quality of the material produced by the bucket, the special operating mechanism of which ensures the material is already well mixed; that doesn't happen on fixed crushers, which tend to segregate the lighter fines from larger-sized pieces. And when the size of the crushed pieces needs modifying the entire task requires just one wrench and a few minutes: an enormous advantage

compared to more traditional construction solutions". The outcome of the test, then, seems to have been positive to say the least: "The thing that originally drove us to come up with this alternative to fixed systems", concludes Adami, "was the need to streamline on-site work, speed it up and avoid applying for the relative authorisation; but now we've got to know the attachment better its performance has turned out to be more than satisfying. While output is, of course, not as high as on a fixed crusher, being able to start work immediately and obtain good quality material at a good cubic-metre price are factors that generously overcome the apparent disadvantage". ■