

Manuale di Istruzioni Penetrometro Dinamico PENNI 30



A quattro anni dalla presentazione sul mercato nazionale italiano del Penetrometro dinamico **PENNI 30**, sono ormai tantissimi, tra imprese, studi e geologi, i professionisti che si servono con soddisfazione del nostro strumento per l'esecuzione di indagini speditive del terreno per risalirne alle caratteristiche meccaniche. **Il PENNI 30** è l'unico Penetrometro che per il sollevamento del maglio si serve di una trasmissione meccanica tramite cavo flessibile, assicurando praticità, resistenza, economicità, e semplicità d'uso.

Le caratteristiche che fanno del **PENNI 30** uno strumento unico nel suo genere sono:

- le ridotte dimensioni,
- la facilità di trasporto, (può essere trasportato in pezzi, con apposite impugnature)
- la grande semplicità e la rapidità di messa in servizio, e dell'utilizzo,
- la trasmissione di potenza di tipo meccanico tramite cavo flessibile, unico nel suo genere,
- l'incudine su cui batte il maglio svincolata dal piatto con conseguente diminuzione di vibrazioni,
- la possibilità di regolazione dei colpi sull'impugnatura dell'incudine,
- la possibilità di essere usato da una sola persona,
- il costo ridotto,

Queste caratteristiche vengono messe in risalto quando è necessario effettuare sondaggi, in luoghi impervi e di difficile accesso, dove con un normale penetrometro risulterebbe tutto più difficile e faticoso, a partire dal trasporto fino ad arrivare all'esecuzione della prova.

Il **PENNI 30** si colloca fra il penetrometro manuale, ormai in disuso, ed i penetrometri dinamici di grosse dimensioni, molto più costosi e meno pratici.

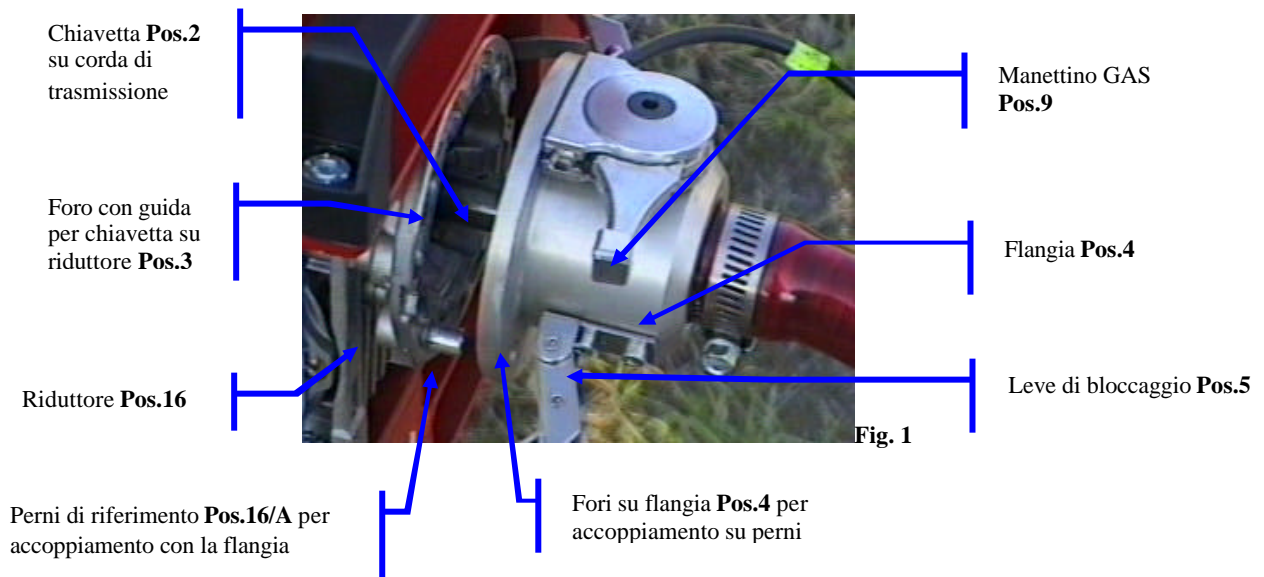
DATI TECNICI

- **MOTORE A SCOPPIO** 4 tempi Kw 1.9, 97cc (4200 giri/min.)
- **SOLLEVAMENTO MAGLIO:** Trasmissione meccanica tramite cavo flessibile
- **FREQUENZA DI PERCUSSIONE** max 45 colpi/min. (regolabile)
- **ALTEZZA CADUTA MAGLIO** 20 cm
- **ASTE** $\varnothing 2.2\text{cm}$, L=100cm con tacche di riferimento ogni 10cm,
- **PESO ASTE** = 2.9 Kg/m Cad.
- **PUNTE** $\varnothing 35,6\text{ mm}$ $\beta 60^\circ$ $S=10\text{cm}^2$ a perdere
- **PESO GRUPPO** motore-corda Kg 18
- **PESO GRUPPO** maglio Kg 12.5
- **PESO ESTRATTORE** Kg 12
- **PESO MAGLIO** Kg 20+10 aggiuntivi

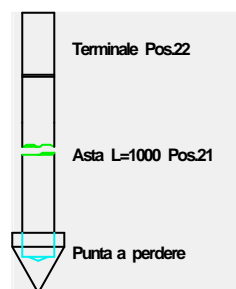
Messa in servizio

La messa in servizio, della macchina risulta molto semplice e rapida, e viene eseguita come descritto qui di seguito:

1. Collegare la corda di trasmissione (pos.1) al riduttore (pos.16), inserendo la chiavetta (pos.2) della corda, nell'apposita guida ricavata sul foro del riduttore (Pos.3).
2. Ruotare la flangia (pos.4) in modo che i 2 perni di riferimento posti sul riduttore (Pos.16/A) entrino nei rispettivi fori della flangia (Pos4/A).
3. Agganciare le due leve (pos.5) e bloccare.
4. Dopodiché accendere il motore tramite l'apposita corda di accensione, e lasciarlo scaldare per qualche minuto.



5. Avvitare sulla prima asta (Pos.21), che poi verrà infissa nel terreno, il terminale di battuta incudine (Pos. 22)
6. Fissare sul terreno con pressione a mano la punta (Pos.20), dopodiché appoggiare l'asta nell'apposita sede della punta, in posizione pressoché verticale.



7. Prendere il gruppo incudine, impugnandolo dagli appositi manici, sollevarlo e appoggiarlo sopra l'asta, facendo in modo che questa entri nell'apposito foro, come viene mostrato in fig. 3.

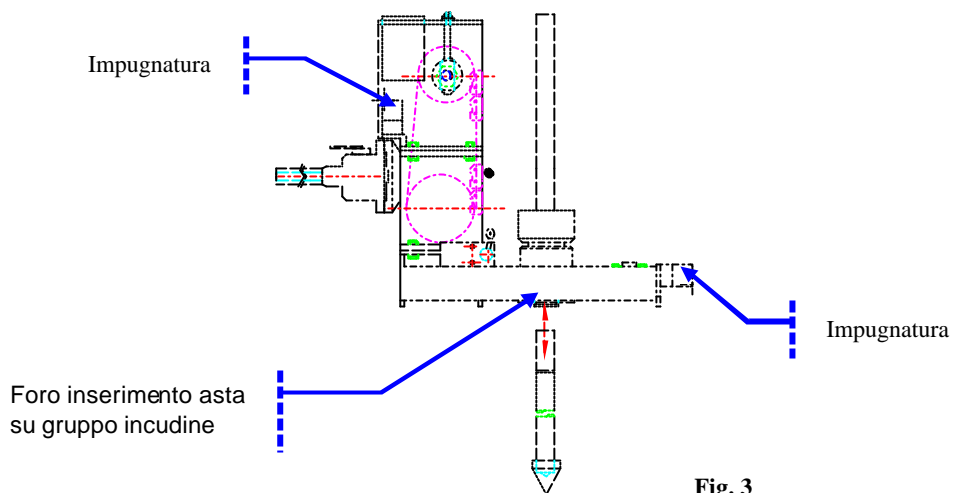


Fig. 3

8. Infilare il maglio (pos.37) sull'asta portamaglio (pos.31). Questa operazione deve essere eseguita da almeno 2 persone. Qualora si lavori da soli, per portare la macchina in verticale, seguire le indicazioni riportate a pag.4.

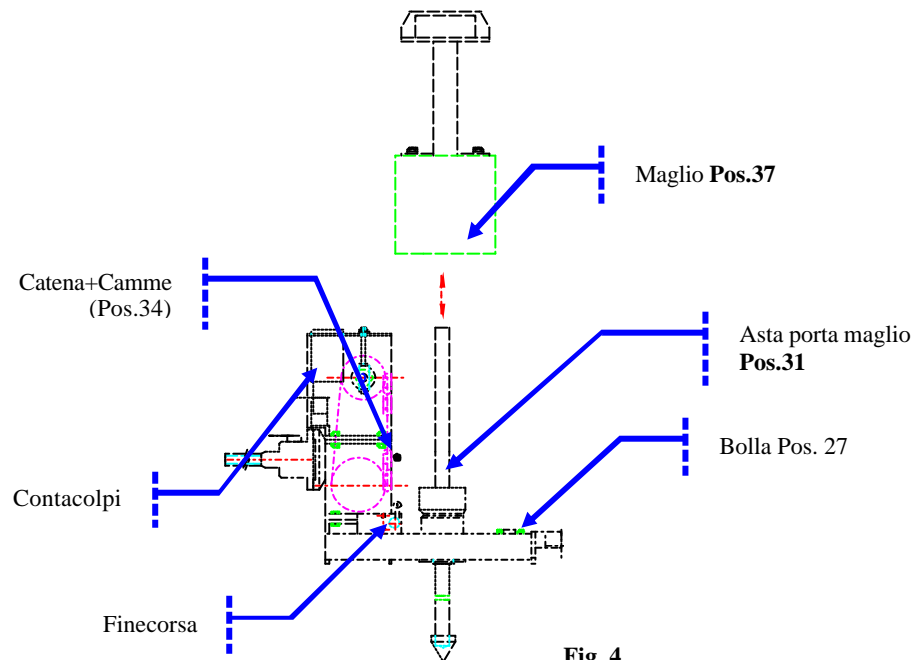


Fig. 4

9. Visionare sulla bolla (pos.27) assicurandosi che il sistema sia pressoché in verticale.
10. Prendere posizione vicino al gruppo incudine, assumere una corretta e comoda posizione ed avviare accelerando dalla levetta (pos.9) sino a circa 3/4 del massimo dei giri (percuSSIONE Max 45 colpi/min)
11. Automaticamente la corda si metterà in moto facendo ruotare la catena + camme (pos.34), che a sua volta solleverà il maglio (pos.37) per poi abbandonarlo da un'altezza di 20 cm. Il maglio cadendo, infigge l'asta e la punta nel terreno. La camme ogni volta che prende il maglio tocca la leva del finecorsa andando ad incrementare così i colpi fino a quel momento inflitti dal maglio all'incudine, e visualizzati sul display del contacolpi (fig.4).

12. Quando l'asta è pressoché tutta conficcata sul terreno riportare l'acceleratore al minimo, togliere maglio e il gruppo incudine, svitare il terminale di battuta (pos.22, Fig.2), avvitare una seconda asta, avvitare di nuovo la prolunga, riposizionare il gruppo incudine ed il maglio sopra l'asta.
13. La prova si può ritenere conclusa quando le aste non penetrano più nel terreno, vale a dire che servono oltre 50 colpi per avere una infissione 10 cm dell'asta nel terreno (Rifiuto). I valori così ottenuti potranno essere studiati e mediante l'ausilio di formule comparative o software dedicati, così si ricaveranno le caratteristiche meccaniche del terreno considerato alle varie profondità.
14. Ultimata la prova è possibile recuperare le aste utilizzando l'apposito estrattore manuale.

È possibile seguire un'altra procedura nel caso non si riesca a far penetrare l'asta nel terreno:

- A). Appoggiare il gruppo maglio, con il maglio, in posizione orizzontale;
- B). introdurre l'asta con il terminale nell'apposito foro del gruppo porta maglio, con la punta conica posta sulla parte terminale dell'asta;
- C). Accendere il motore, avendo cura di effettuare i collegamenti, precedentemente accennati;
- D). afferrare il gruppo maglio per le maniglie, e facendo leva sulla punta sollevarlo (vedi disegno).
- E). Iniziare a lavorare come descritto dal punto 9.

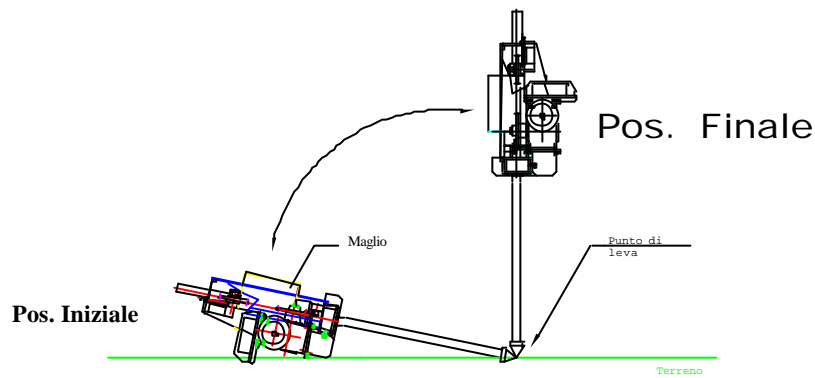


Fig. 5

compac s.r.l.
IMPIANTI MOVIMENTAZIONE INDUSTRIALE

Via A. Meucci , 61033 Fermignano , (PU)
Tel 0722-330888 Fax 0722-332076
E-mail compac@abanet.it