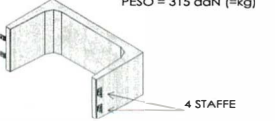
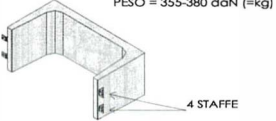
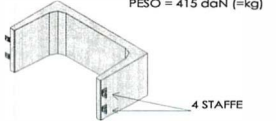
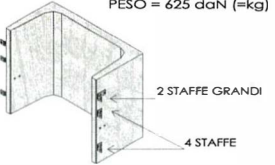
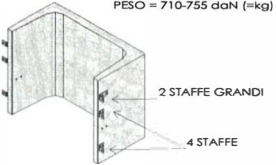
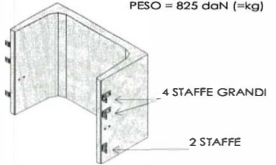
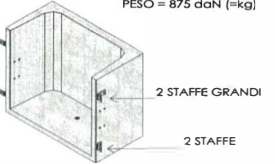
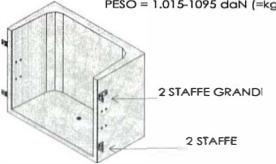
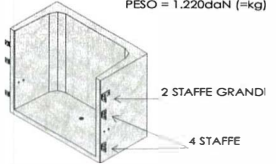









| | | |
|--|--|---|
| <p>BOCCA 125 PROFONDITA' 85</p> <p>ELEMENTO H 50 (*) PESO = 315 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>BOCCA 160 - 180 PROFONDITA' 85</p> <p>ELEMENTO H 50 (*) PESO = 355-380 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>BOCCA 210 PROFONDITA' 85</p> <p>ELEMENTO H 50 (*) PESO = 415 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> |
| <p>ELEMENTO H 100 PESO = 625 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 100 PESO = 710-755 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 100 PESO = 825 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 875 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 1.015-1095 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 1.220daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 1.185 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 1.370-1.475 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 1.630 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 1.500 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 1.720-1850 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 2.050 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 6 STAFFE</p> |
|  <p>STAFFA VITE 10 x 100 STAFFA GRANDE TASSELLO</p> <p>(*): L'elemento deve essere posato su di una fondazione realizzata in opera a cura della Ditta esecutrice dei lavori</p> | | |



MANUALE PER LA POSA IN OPERA DELLE BOCCHE DI LUPO IN C.A.

Descrizione del prodotto

I prefabbricati sono realizzati in una vasta gamma di dimensioni che prevede sia modelli con fondo predisposti per la raccolta e lo scolo delle acque meteoriche, sia modelli senza fondo. Sono famiti completi di staffe, viti e tasselli per il montaggio su muro in C.A. e, se necessario, di golfari per il sollevamento e di griglia zincata pedonabile montata su telaio da murare. Per quanto riguarda l'aspetto strutturale sono stati progettati e verificati agli stati limite ultimi nel rispetto della vigente normativa: Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 14-01-08. In particolare sono stati verificati per VN ≥ 50 , Classe d'uso II, Zona sismica 2, carico potenziale del terreno, carico variabile di 2 KN/m² (200 Kg/m²), quindi risultano pedonabili ma non carrabili. Il calcestruzzo impiegato è classificato in Classe di Esposizione XC2, l'acciaio B450 C.

Modalità di posa

La prima operazione da eseguire è il fissaggio delle staffe al prefabbricato. Queste vanno montate all'esterno, come si vede in figura 3, dopo aver inserito dall'interno della bocca di lupo le viti a testa tonda e quadro sotto testa (che si andranno a bloccare nel calcestruzzo). Quindi andranno serrati i bulloni, dotati di fascia autobloccante, con chiave 17. A questo punto si devono applicare i golfari (la cui fornitura deve essere richiesta) che andranno posizionati con l'anello nella parte interna ed il bullone adeguatamente serrato. E' così possibile sollevare la bocca di lupo per portarla in opera (vedi figura 2). Sul muro in C.A. (resistenza minima del calcestruzzo C20/25, cioè Rck 250, e calcestruzzo non fessurato) si devono quindi realizzare i fori utilizzando punte del trapano di diametro 12 mm. Nel posizionare il prefabbricato si deve verificare che ci sia perfetto contatto tra questo ed il muro. E' indispensabile poi che i tasselli siano serrati a rifiuto (chiave 19). Con terreno argilloso, vegetale o comunque coesivo si è dimostrato molto utile predisporre un appoggio ulteriore alla bocca di lupo (vedi figura 1). Questo al fine di evitare che i fenomeni di consolidamento del terreno, anche se del tutto naturali, in mancanza di uno strato drenante che eviti il contatto diretto tra la terra ed il prefabbricato, provochino abbassamenti eccessivi del manufatto e mettano a rischio la stabilità del fissaggio. A questo punto le funi di sollevamento si possono allentare e i golfari possono essere tolti per posare la griglia. La bocca di lupo è così posata a regola d'arte, buona norma è comunque impermeabilizzare la struttura prima di interrare. In figura 1 si possono vedere due barre in acciaio fissate nel muro: una pratica spesso utilizzata per posizionare velocemente e correttamente i prefabbricati alla quota corretta, non hanno alcuna funzione statica, unica accortezza è ripristinare poi l'impermeabilizzazione. Il fissaggio difforme da quanto specificato in questo schema esula dal calcolo e quindi nulla ci può essere imputato per quanto riguarda deformazioni eccessive o cedimenti strutturali.

Figura 1

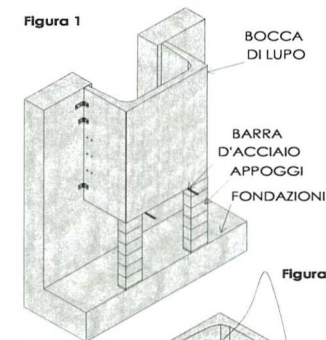


Figura 2

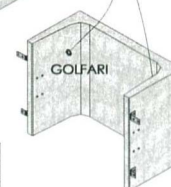
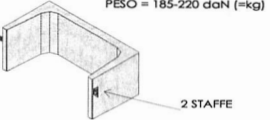
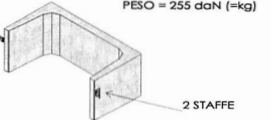
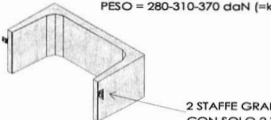
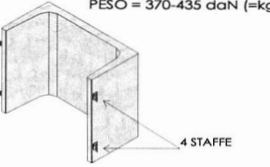
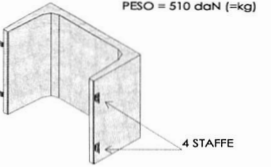
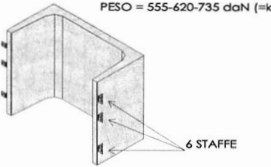
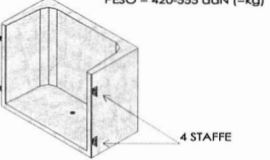
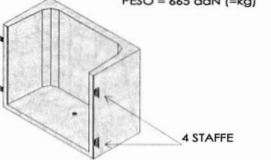
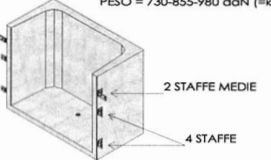
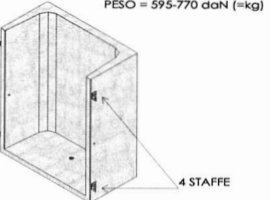
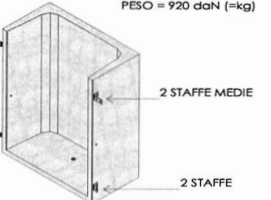
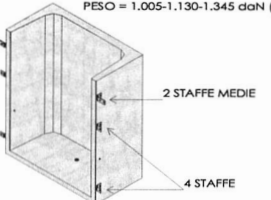
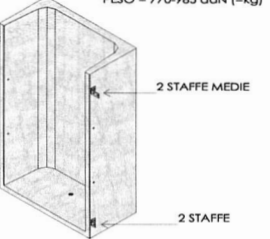
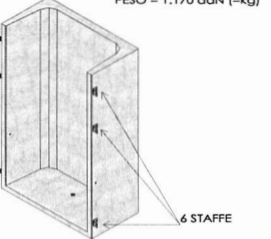
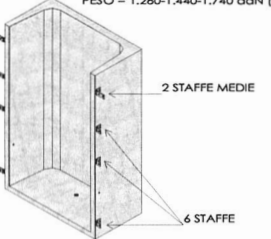





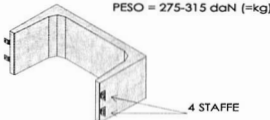
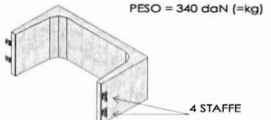
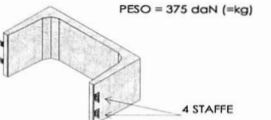
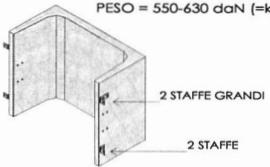
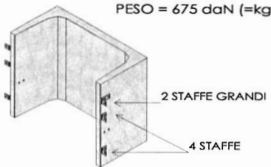
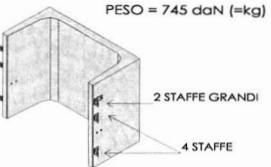


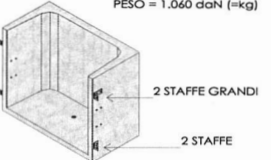
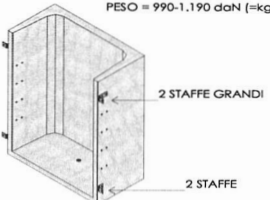
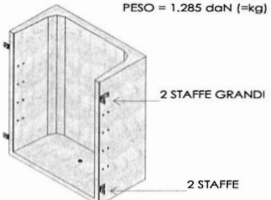
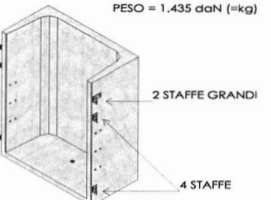
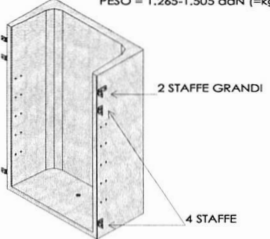
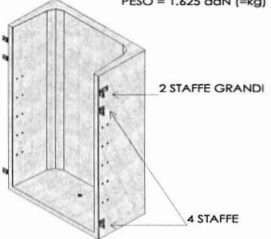
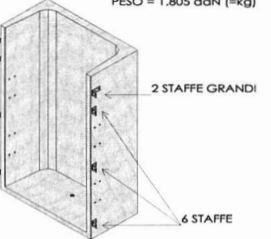


Figura 3



Trasporto

La movimentazione e la posa in opera sono a carico del responsabile della sicurezza del cantiere secondo le prescrizioni della normativa vigente. I dispositivi per il sollevamento dei manufatti devono essere conformi alle normative vigenti e muniti di targhetta identificatrice. Verificare che la portata di ogni gancio di sicurezza sia superiore alla portata delle singole funi. Lo stoccaggio delle bocche di lupo deve essere eseguito su di una superficie orizzontale posando il primo manufatto su assali in asse alle ali dello stesso. Non sovrapporre più di tre elementi.

| BOCCA 95-125 PROFONDITA' 50 | BOCCA 160 PROFONDITA' 50 | BOCCA 180 - 210 - 260 PROFONDITA' 50 |
|---|--|--|
| <p>ELEMENTO H 50 PESO = 185-220 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 50 PESO = 255 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 50 PESO = 280-310-370 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI CON SOLO 2 VITI</p> |
| <p>ELEMENTO H 100 PESO = 370-435 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 100 PESO = 510 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 100 PESO = 555-620-735 daN (=kg)</p>  <p>6 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 420-555 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 665 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 730-855-980 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE MEDIE 4 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 595-770 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 920 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE MEDIE 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 1.005-1.130-1.345 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE MEDIE 4 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 770-985 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE MEDIE 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 1.170 daN (=kg)</p>  <p>6 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 1.280-1.440-1.740 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE MEDIE 6 STAFFE</p> |
| <p>STAFFA VITE 10 x 80 STAFFA MEDIA STAFFA GRANDE</p>    <p>TASSELLO</p> | | |

| BOCCA 125-160 PROFONDITA' 65 | BOCCA 180 PROFONDITA' 65 | BOCCA 210 PROFONDITA' 65 |
|--|--|--|
| <p>ELEMENTO H 50 (*) PESO = 275-315 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 50 (*) PESO = 340 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 50 (*) PESO = 375 daN (=kg)</p>  <p>4 STAFFE</p> |
| <p>ELEMENTO H 100 PESO = 550-630 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 100 PESO = 675 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>ELEMENTO H 100 PESO = 745 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 600-845 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 950 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 100 PESO = 1.060 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 990-1.190 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 1.285 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 2 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 150 PESO = 1.435 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> |
| <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 1.265-1.505 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 1.625 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 4 STAFFE</p> | <p>BOCCA DI LUPO H 200 PESO = 1.805 daN (=kg)</p>  <p>2 STAFFE GRANDI 6 STAFFE</p> |
| <p>STAFFA VITE 10 x 100 STAFFA GRANDE</p>   <p>TASSELLO</p> <p>(*): L'elemento deve essere posato su di una fondazione realizzata in opera a cura della Ditta esecutrice dei lavori</p> | | |