



# MANUALE DI INSTALLAZIONE GOLIATH

## INSTALLATION MANUAL GOLIATH





## ISTRUZIONI D'USO

**Tutto il personale che interagisce con il prodotto, deve rispettare rigorosamente le raccomandazioni di seguito descritte**

- Le operazioni di imballo e disimballo, movimentazione e trasporto, devono essere effettuate solo da personale qualificato, conoscitore del prodotto, facendo riferimento alle norme antinfortunistiche vigenti in materia.
- Nella movimentazione utilizzare mezzi adeguati al peso indicato nel documento di trasporto.
- Evitare usi e manovre improprie, soprattutto evitare di compiere manovre al di fuori del proprio campo di competenza e responsabilità.
- Utilizzare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
- Non inserire mai arti o altre parti del corpo sotto componenti sollevati.
- Non indossare mai anelli, orologi, bracciali o indumenti troppo ampi o penzolanti durante le operazioni di montaggio e smontaggio degli elementi.
- Il materiale normalmente viene spedito in confezioni multi pezzi, imballato ed assicurato su pallet.
- La movimentazione dell'imballo deve essere effettuata con mezzi adeguati a sollevare il peso riportato nel documento di trasporto.
- Le operazioni di disimballaggio sono limitate all'eliminazione dell'involucro di protezione e dei legacci.
- La movimentazione dei singoli pezzi deve rispettare quanto sopra riportato.

**L'attrezzatura ed il materiale di imballaggio devono essere smaltiti rispettando le normative e le leggi vigenti nel paese di destinazione.**

Si raccomanda agli operai di lavorare con diligenza e di eseguire correttamente i lavori di posa. Anche se non è menzionato in questo documento, le regolamentazioni previste dalla legge (come: norme tecniche, linee guida e regolamentazioni) devono essere osservate.

## INSTRUCTIONS FOR USE

**All personnel interacting with the product must strictly comply with the following recommendations**

- Packing and unpacking, handling and transport must only be carried out by qualified personnel familiar with the product, with reference to the relevant accident prevention regulations in force.
- When handling the product, use means suitable for the weight indicated in the transport document.
- Avoid improper use and operation, especially avoid carrying out operations outside your field of competence and responsibility.
- Always use personal protective equipment (PPE).
- Never insert limbs or other parts of the body under raised components.
- Never wear rings, watches, bracelets or loose or dangling clothing when assembling or disassembling components.
- The material is normally shipped in multi-packs, packed and secured on pallets.
- Handling of the packaging must be carried out with adequate means to lift the weight indicated in the transport document.
- Unpacking operations are limited to the removal of the protective wrapping and ties.
- The handling of individual pieces must comply with the above.

**Equipment and packaging material must be disposed of in accordance with the regulations and laws in force in the country of destination.**

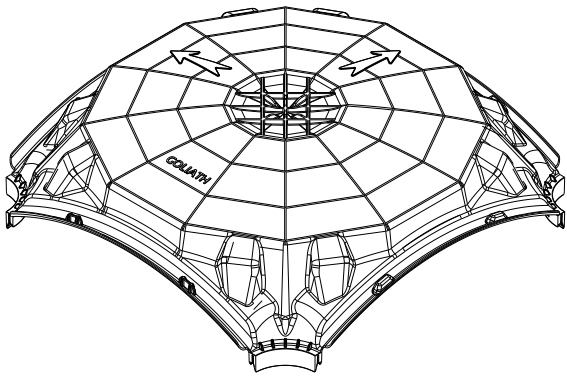
Workers are recommended to work diligently and carry out the work correctly. Even if it is not mentioned in this document, the regulations in the law (such as: technical standards, guidelines and regulations) must be observed.

## MATERIALE PER 1 METRO QUADRO

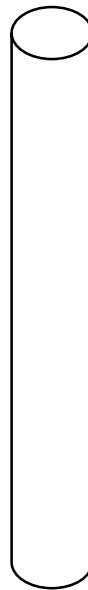
EQUIPEMENT FOR 1 SQUARE METER

### DI SERIE

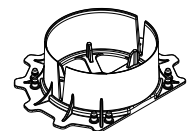
Standard



**N°3 CASSERO GOLIATH**  
Goliath Dome



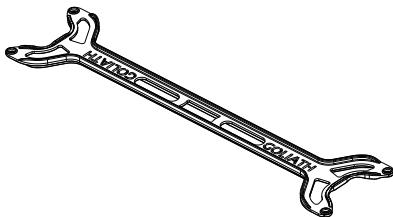
**N°3 TUBO**  
Pipe



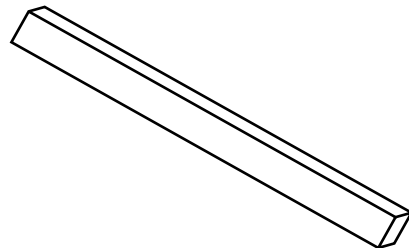
**N°3 BASE**  
Base

### ACCESSORI

Accessories



**DISTANZIATORE**  
Spacer



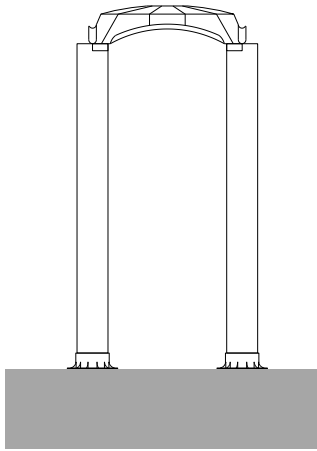
**LISTELLO**  
Listel

## FASE 1: POSA BASI con DISTANZIATORI

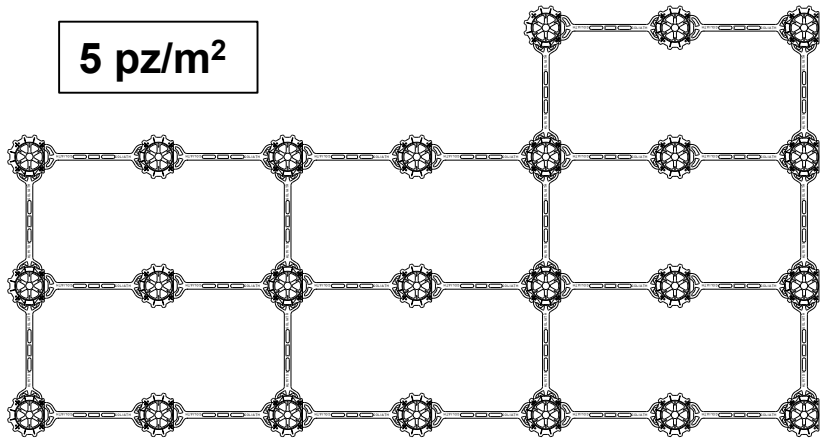
### Step 1: Bases Laying with spacer

$H > 180$  cm

**Configurazione dei distanziatori per altezze superiori ai 180 cm**  
Spacers configuration for height over 180 cm

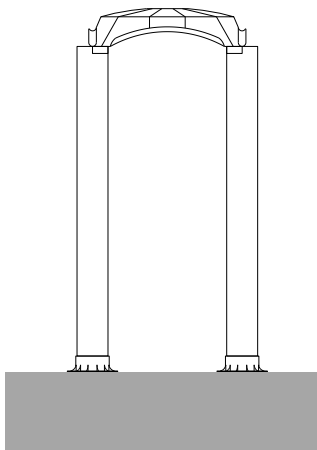


5 pz/m<sup>2</sup>

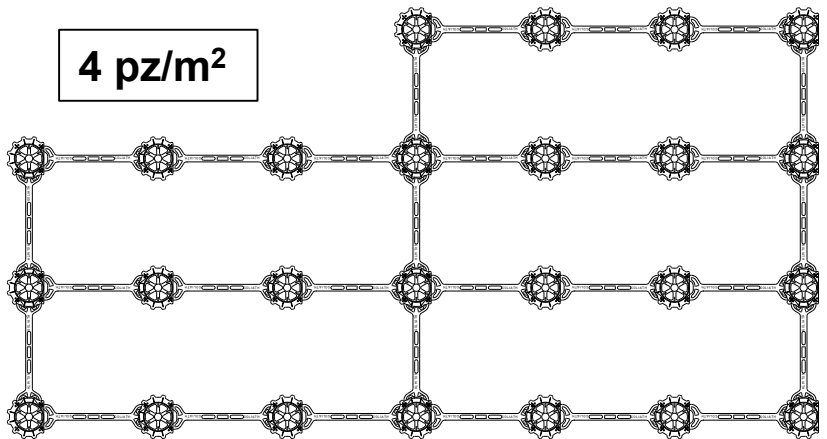


$H < 180$  cm

**Configurazione dei distanziatori per altezze inferiori ai 180 cm**  
Spacers configuration for height up to 180 cm



4 pz/m<sup>2</sup>



## FASE 2: POSA TUBI SULLE BASI

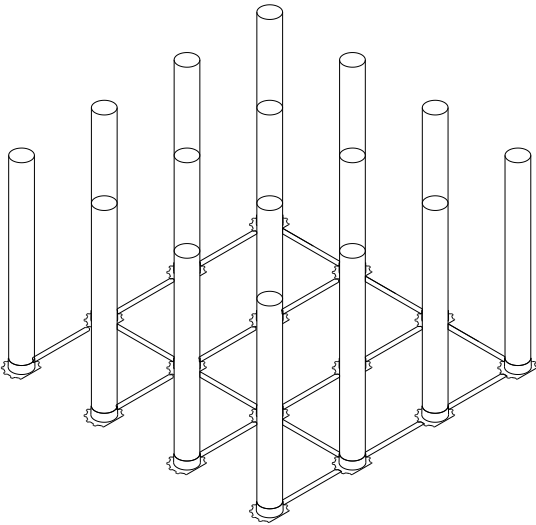
### Step 2: Tubes laying on the bases

**Spingere il tubo, tagliato secondo le altezze di progetto, dentro la base**

Push the pipe, cut according to the design heights, into the base

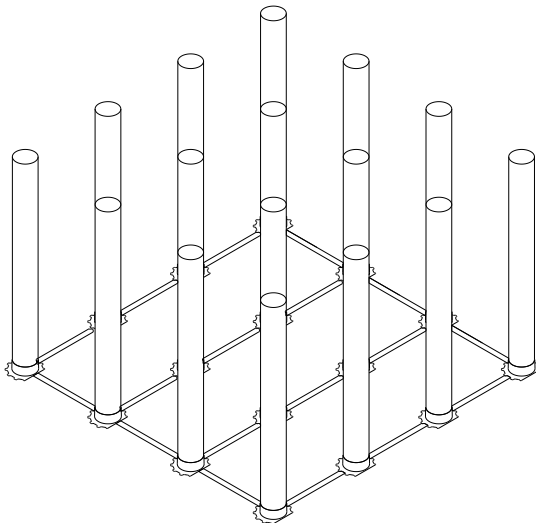
$H > 180$  cm

**Configurazione per altezze superiori ai 180 cm**  
Configuration for height over 180 cm



$H < 180$  cm

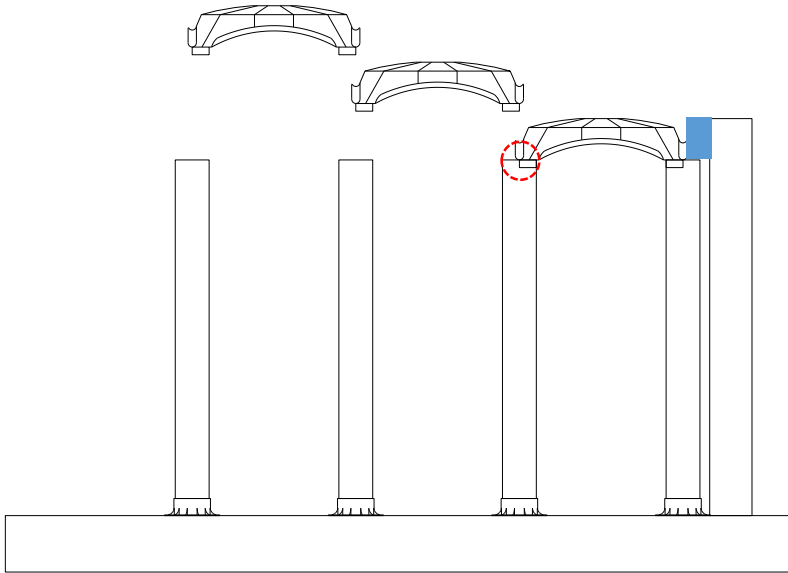
**Configurazione per altezze inferiori ai 180 cm**  
Configuration for height up to 180 cm



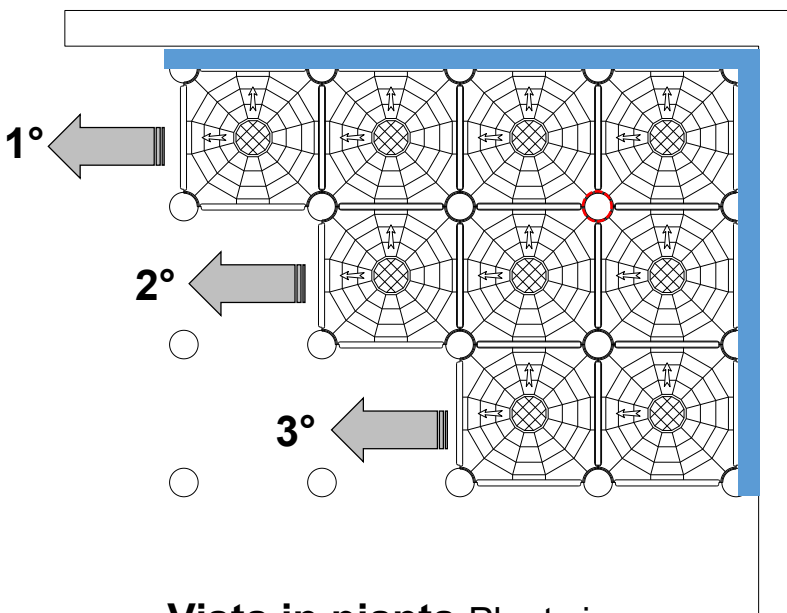
## FASE 3: POSA CASSERI GOLIATH

### Step 3: Goliath domes laying

**Le casseforme devono essere posate da destra a sinistra e dall'alto in basso.**  
 The formworks must be laid from right to left and from top to bottom.



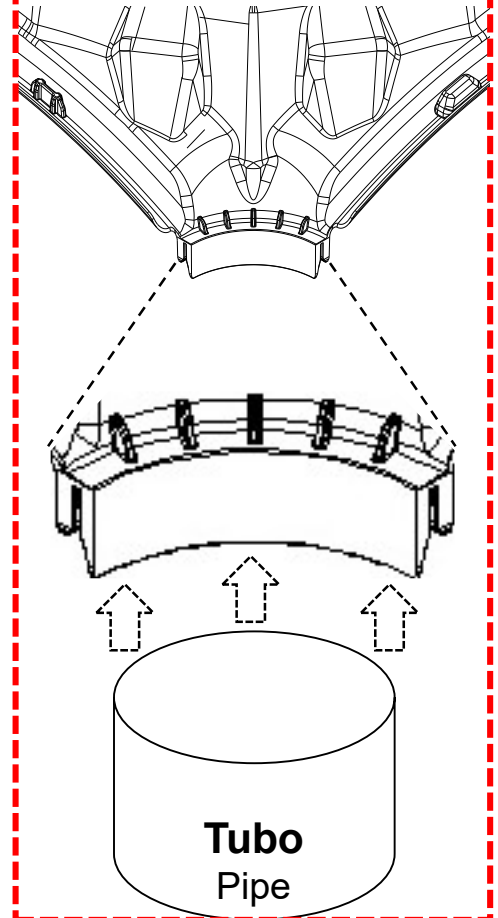
**Vista in sezione** Section view



**Vista in pianta** Plant view

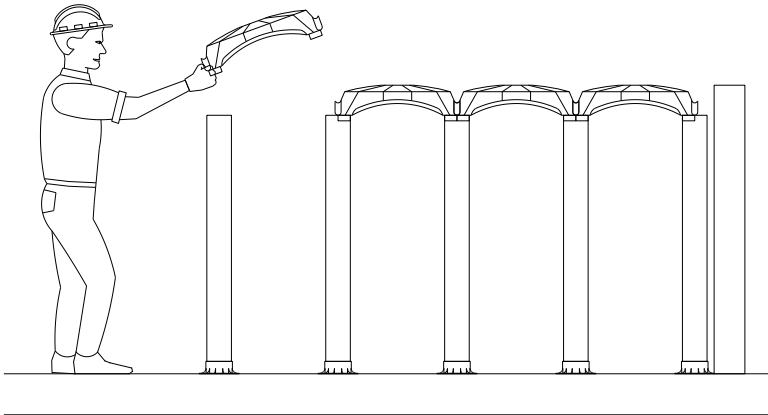
**Ogni cassaforma è dotata di sistemi di fissaggio che permettono di bloccare gli elementi al tubo.**

Each formwork is equipped with attachment systems that allow to block the elements to the pipe.



**Per ragioni di sicurezza, il montaggio del sistema deve iniziare da terra, dove l'altezza della cassaforma Goliath lo permette, o con l'aiuto dell'impalcatura.**

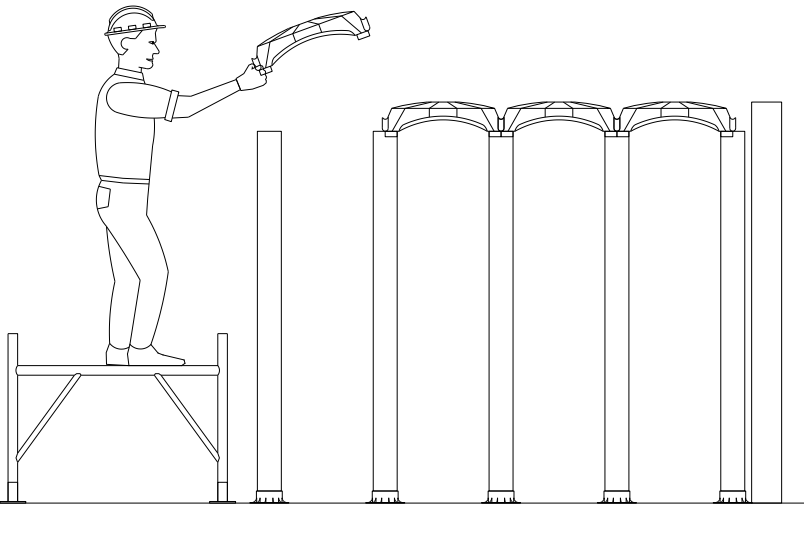
For safety reasons the assembly of system must start from the ground, where the height of the Goliath formwork permits it, or with the aid of the scaffolding.



**H < 180 cm**

**Posa senza ponteggio**

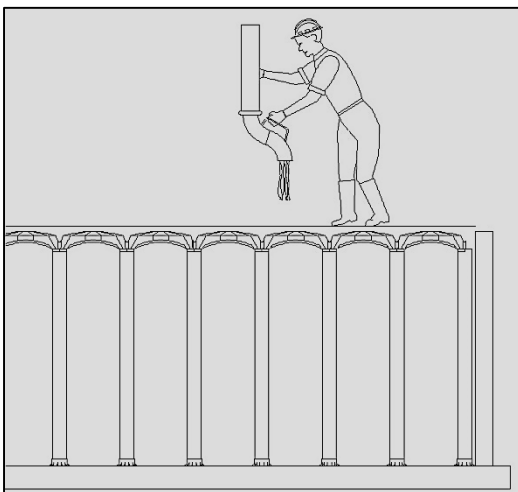
Laying without scaffolding



**H > 180 cm**

**Posa con ponteggio**

Laying with scaffolding



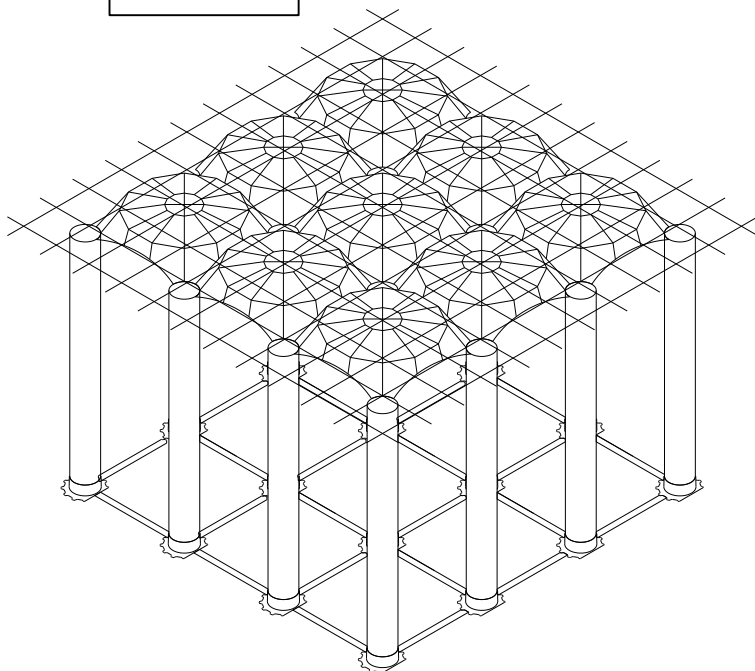
**Usare calcestruzzo con adeguate caratteristiche (classe C20/25 almeno, adeguato diametro degli aggregati per evitare la segregazione). Rispettare le prescrizioni ordinarie di getto del calcestruzzo. Esecuzione del getto di calcestruzzo riempiendo prima i tubi Goliath e poi coprendo la cassaforma fino alle specifiche di progetto.**

Use concrete having appropriate characteristics (concrete class C20/25 at least, diameter of aggregates proper to avoid segregation). Comply with normal concrete casting regulations. Execution of concrete casting filling Goliath pipes first and then covering the formwork till quote of project.

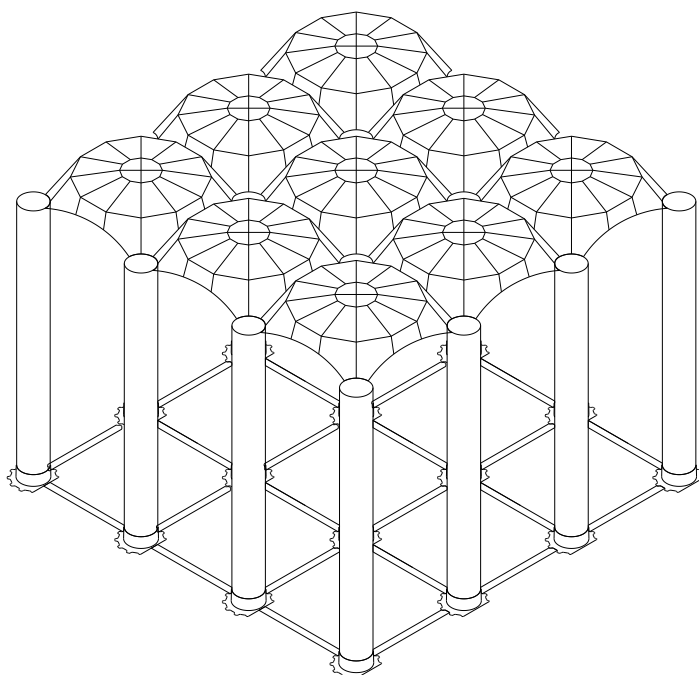
**È buona norma di sicurezza camminare sulle cupole solo dopo aver posato la rete elettrosaldata.**

It is good safety practice to walk on the domes only after laying the mesh.

**YES**

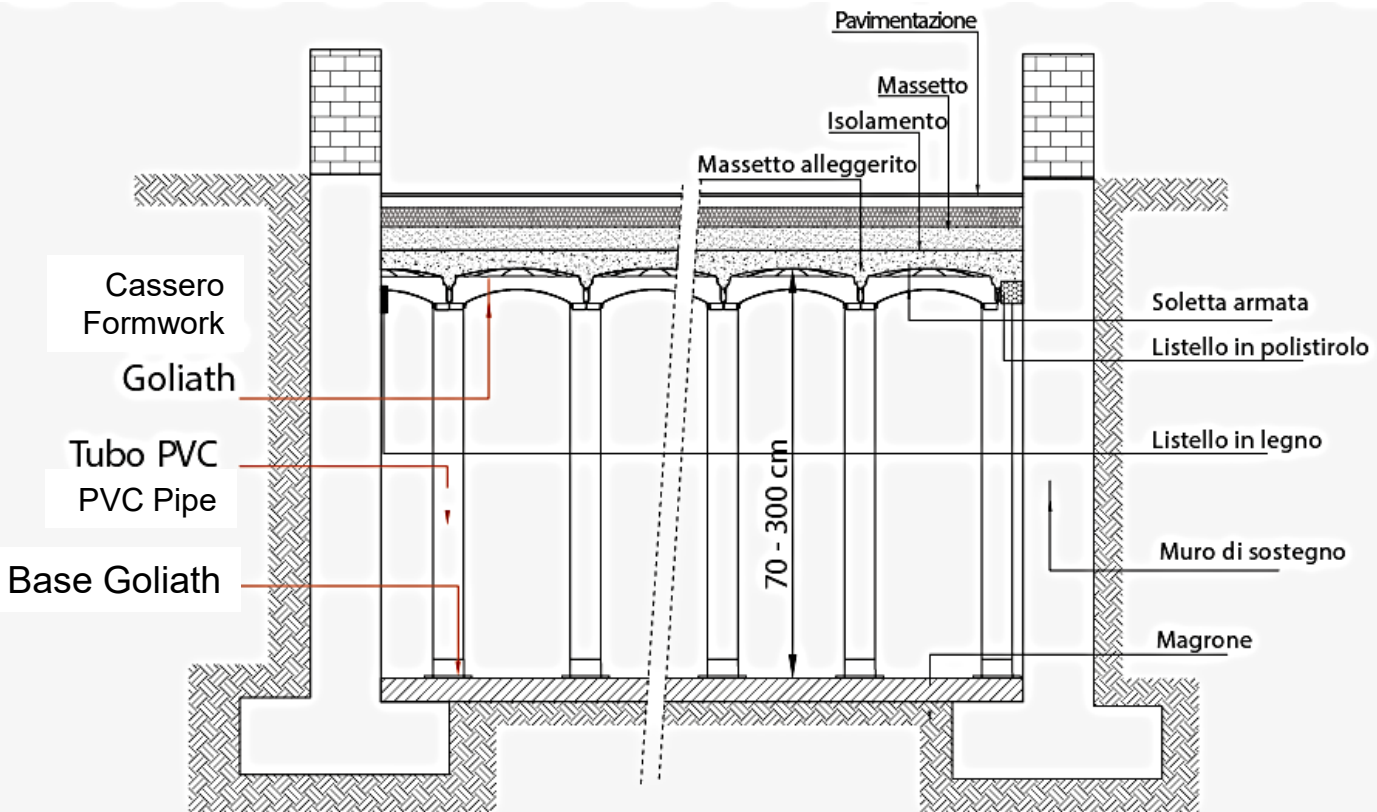


**NO**



# SISTEMA GOLIATH

## Goliath System



## VOCE DI CAPITOLATO

### Guide specifications

**Formazione di un vespaio sopraelevato in c.a. gettato in opera mediante il posizionamento su piano preformato di elementi modulari in polipropilene rigenerato mutuamente collegati tipo Goliath.**

**Tale sistema sarà composto da una base da assemblare ai tubi in PVC di altezza variabile e diametro Ø125 mm e da casseri a base quadrata 58x58, altezza 15 cm. Gli elementi, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo con classe di resistenza caratteristica minima C20/25 e formeranno dei pilastrini con interasse a matrice quadrata nei due sensi. Il vuoto sanitario risultante sarà adibito al passaggio di impianti in genere e/o alla ventilazione della fondazione.**

Build a raised under-floor cavity in reinforced concrete cast on site by positioning modular elements in regenerated polypropylene, mutually connected, of Goliath type, on a preformed surface. This system will be made up of a foot to be assembled with PVC pipes of variable height and Ø125 mm and square-based formworks 58x58, height 15 cm. The elements, mutually connected, will be suitable for receiving the concrete casting with a minimum characteristic resistance class of C20/25 and will form pillars with a square base in both directions. The resulting sanitary void will be used for the passage of systems in general and/or ventilation of the foundation

## AVVERTENZE

Il materiale plastico potrebbe essere pesantemente influenzato dalle alte temperature che possono cambiare le sue caratteristiche meccaniche. Nella stagione calda o in caso di alte temperature, prevedere il getto di calcestruzzo al mattino presto o nel tardo pomeriggio/notte o mantenere le casseforme bagnate per mantenere bassa la temperatura del materiale.

## ISTRUZIONI DI GETTO

Iniziare a riempire i tubi. Non vibrare direttamente nel tubo ma posizionare l'utensile sulle reti elettrosaldate. La corretta granulometria deve essere scelta in funzione del diametro delle armature previste all'interno dei tubi.

Gettare la soletta superiore per uno spessore massimo di 15 cm. Assicurare una corretta vibrazione del calcestruzzo.

In caso di altezza dei tubi superiore a 300 cm, è necessario far condurre l'analisi caso per caso da un tecnico abilitato

## WARNING

Plastic material could be heavily affected by high temperatures that can change his mechanic characteristics. Please in the warm season or in case of hot weather provide the cast of concrete in **early morning or late afternoon/night** or keep the formworks wet in order to maintain low the temperature of the material.

## POURING INSTRUCTION

Start filling the tubes. Don't vibrate directly in the tube but arrange the tool on the steel mesh. The correct granulometry shall be choose in function of the diameter of the reinforcement provided inside the pipes.

Pour the top slab for max thickness of 15 cm. Assure a correct vibration of the concrete.

If the height of the pipes is over 300 cm, is necessary to carry out the analysis case by case from a qualified technician.



GRANPLAST 2001 Srl, Via Martiri della Libertà, 7, 35010 Grantorto (PD), Italy

+39 049 0998730 - [info@granplast2001.com](mailto:info@granplast2001.com)