



## Prefabbricazione centrali tecnologiche



1919

# Chi è Victaulic

## Storia

- 1919: invenzione della giunzione meccanica per tubo scanalato
- 4000 dipendenti in tutto il mondo
- innovazione nel settore degli Impianti civili e industriali (200+ brevetti)

## Applicazioni

- HVAC, industriale, navale, antincendio,...
- acciaio al carbonio, zincato, inox,... (tubo di commercio)

## Sistemi ad acqua ed altri fluidi

- Centrali termofrigorifere – sistema completo HVAC
- Condotte e linee di distribuzione
- Applicazioni industriali (aria compressa, RO, acque di processo)
- Antincendio (UL & FM)

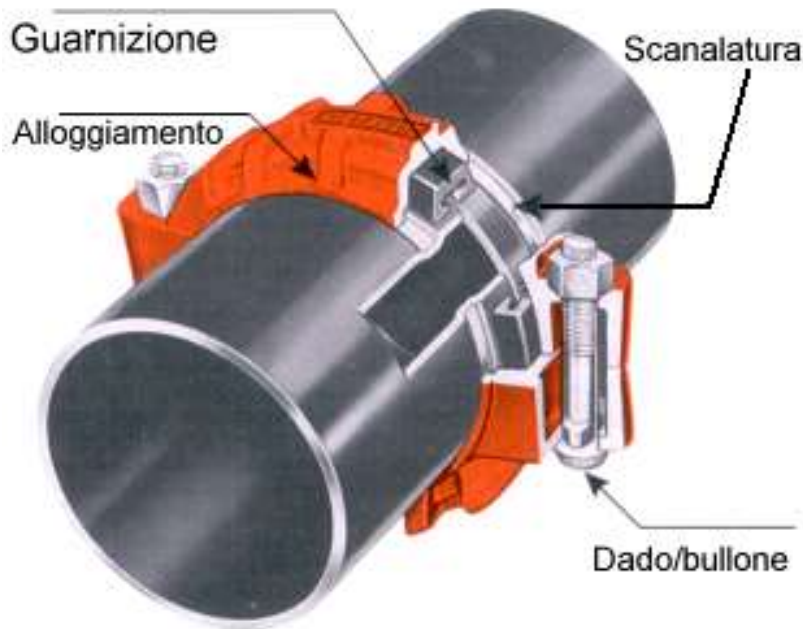
# La giunzione scanalata

## Sistemi tradizionali

- saldato, flangiato

## Giunzione scanalata Victaulic

- chiusura con due dadi/bulloni
- veloce, sicura
- incremento della produttività



Adattatori PN10/16 e ANSI125/150 per connettere rapidamente sistemi a flangia preesistenti (pompe)

## Principio di funzionamento:

- Scanalatura del tubo (deformazione a freddo)
- Guarnizione (EPDM -34/+120 ° C); nitrile e altri materiali sono disponibili
- Alloggiamento (ghisa sferoidale oppure inox)
- Dadi e bulloni

Pressione fino a 69bar (valori dipendenti dal tipo di giunto utilizzato e materiale/diametro del tubo).

Safety factor 3:1

## Caratteristiche del sistema scanalato Victaulic

- **Rapidità di installazione:** consegna dell'impianto in anticipo rispetto al sistema saldato/flangiato
- **Competitività:** controllo dei costi; efficienza e massimizzazione della produttività nella prefabbricazione
- **Riduzione dei rischi finanziari** legati ai ritardi nella consegna dell'impianto
- **Durata dell'impianto:** stessa dei sistemi saldati
- **Soluzioni tecnologiche:** conversione del progetto, attenuazioni delle vibrazioni, compensazione delle dilatazioni termiche, rischio sismico, la progettazione integrata BIM
- **Manutenzione semplificata:** riduzione del fermo impianto, no fiamme libere
- **Eliminazione della saldatura:**
  - no manodopera specializzata
  - no fiamme/fumi: maggiore sicurezza

## Sistema completo – Soluzioni tecnologiche

- **Sistema completo** con prodotti di alta qualità: valvole (farfalla, ritegno), filtri, diffusori in aspirazione, giunti, raccordi



- **Compensazione delle dilatazioni termiche stress-free**
- **Attenuazione delle vibrazioni** (centrali termiche, pompe, chiller) eliminando l'uso dei tradizionali giunti antivibranti ad elastomero e/o maglia metallica
- **Diffusori in aspirazione** per ridurre gli ingombri delle pompe, preservandone prestazioni e durata (anti-cavitazione)
- Sistema idoneo a mantenere l'integrità in caso di **fenomeni sismici**
- **Referenze** in tutto il mondo: edifici commerciali, pubblici, ospedali, applicazioni industriali
- **GreenBuilding**: certificazione LEED





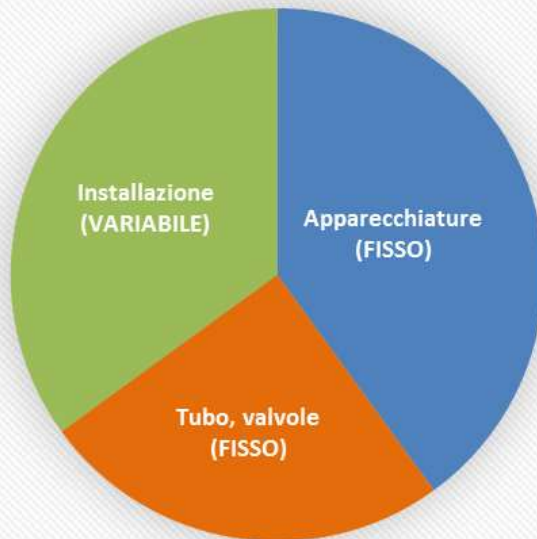
**Assiemi prefabbricati  
Victaulic**



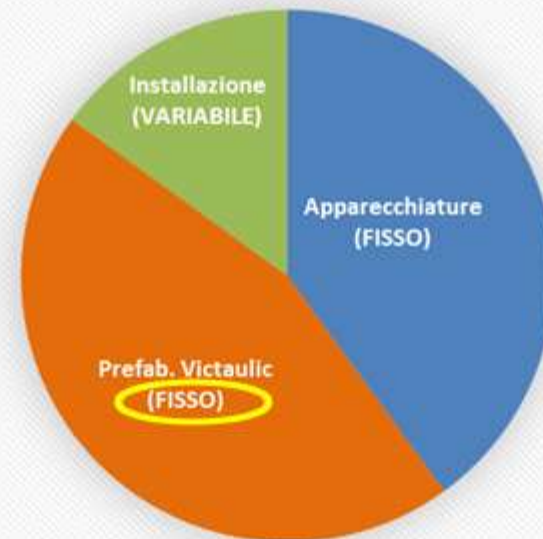
*since* **1919**

## Costi complessivi centrale tecnologica

Installazione tradizionale



Prefabbricazione Victaulic



Considerare l'installazione del piping di centrale come le apparecchiature

- costo fisso
- controllo dei costi, riduzione dei costi indiretti

## Prefabbricazione Victaulic: cos'è?

- Preventivazione a pacchetto del piping di centrale, anche per la fase di gara
- BIM, modellazione 3D ove richiesto
- Materiali: tubo, collettori, valvole, filtri, raccordi
- Taglio tubo, scanalatura, assemblaggio in fabbrica dei componenti Victaulic (assiemi pre-montati)
- Disegni costruttivi, coordinamento con l'installatore
- Trasporti e gestione della logistica
- As-Built incluso nel pacchetto



## Prefabbricazione Victaulic: vantaggi

- Preventivazione del pacchetto completo: tubo, raccordi, valvole, filtri pre-assemblati
- Riduzione delle voci di costo variabili e dei costi indiretti
- Riduzione dei rischi: il pacchetto Victaulic ingloba costi diretti e indiretti ed è una voce fissa
- Limitazione delle giunzioni in opera: circa il 70% di tutte le giunzioni sono a carico di Victaulic (pre-assemblaggio)
- Riduzione drastica del tempo di installazione: stima in base ad esperienze reali sul campo
- Soluzioni tecnologiche avanzate, elevata qualità dell'installazione, massimo beneficio per la proprietà

# Analisi delle giunzioni eseguite in cantiere



## Shop vs. Field Coupling Analysis

**Project: Bavaria Tower**

**Location: Germany**

**Project Number: 17E-8993F**

**Total Project Couplings: 509**

**Total Off-Site Couplings: 356 (70% of total couplings)**

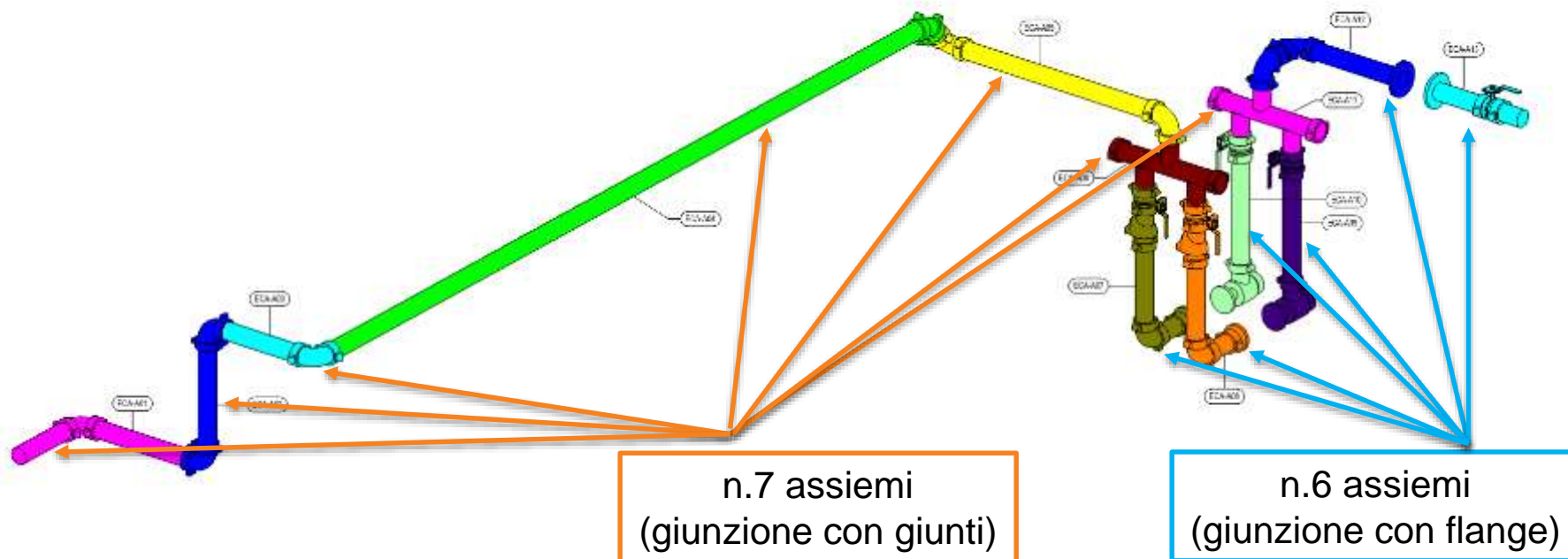
**Total Site Couplings: 153**

***Estimated site installation time = 60,25h***

SIZE	Off-Site COUPLINGS (Installed by Victaulic)	Site COUPLINGS (Shipped to Site)
DN40	1	1
DN50	64	28
DN65	24	11
DN80	6	2
DN100	110	47
DN125	37	16
DN150	43	18
DN200	71	30
DN250		

- Circa il 70% delle giunzioni è parte del package prefabbricato
- Minima parte delle giunzioni eseguite in opera

## Analisi tempi di installazione



- Esempio: tubazioni DN100
- Installazione in cantiere degli assiami prefabbricati: 4,75h
- I tempi stimati includono: scarico merci, movimentazione, posizionamento su apparecchiatura/staffaggio, giunzioni

## Vibration Pump Drop

- Assiemi prefabbricati per il collegamento pompa-collettore
- Attenuazione delle vibrazioni senza l'utilizzo dei tradizionali antivibranti
- Esente manutenzione
- Richiesto un solo nipplo di aggiustaggio altezza collettore
- Assieme di mandata, di aspirazione con diffusore (riduzione ingombri della pompa), di aspirazione con filtro a Y

### SERIES 390

Refer to publication 102.20



Vertical



Horizontal

### SERIES 391

Refer to publication 102.21



### SERIES 392

Refer to publication 102.22



Vertical



Horizontal



← Assiemi spediti

Assiemi installati →

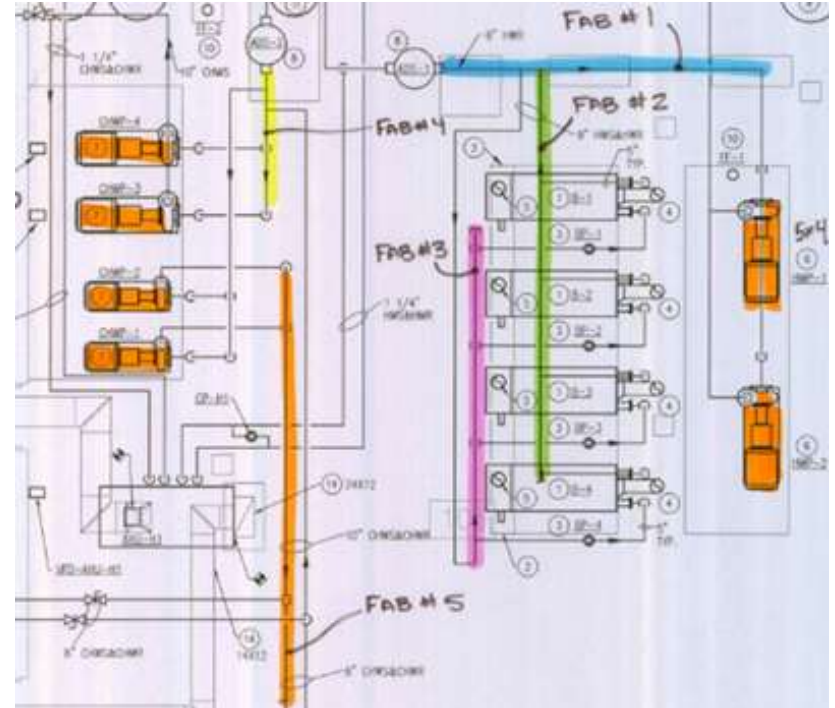


← Assiemi spediti

Assiemi installati →



## Disegni e assiemi prefabbricati



- Coordinamento delle spedizioni, etichettatura, disegni costruttivi

## Come si installa?



Ricezione elementi prefabbricati



Installazione degli assiemi

# GB Project

**GBSERVICE** di Sarno M. A.

Agente di zona

Distributore

---

Centro Acquisti

Centro Servizi

Marketing