

Waterworks



BERMAD

Dispositivi di sicurezza

Water Control Solutions



Soluzioni e dispositivi di sicurezza

Il fenomeno della sovrappressione, causato da un cambio improvviso di velocità del flusso, può danneggiare sistemi di pompaggio e reti di distribuzione .

Nelle stazioni di pompaggio , Avvio, arresto , interruzione energia elettrica o improvvise aperture/ chiusure di grosse valvole o idranti possono causare bruschi cali e incrementi di pressione che possono causare rotture .

Il picco di sovrappressione può inoltre verificarsi a causa di una rottura improvvisa sulla rete che causa una variazione di pressione Positiva o negativa .

Le protezioni contro le sovrappressioni nelle reti di distribuzione sono fondamentali per limitarne i danni. Questo è un problema importante, richiede una progettazione accurata che unisce competenze ed esperienza nel selezionare le tecnologie più efficienti come casse d'aria , valvole a sfioro pressione, valvole anticipatrici colpo d'ariete e sfiati .

Con più di 50 anni di esperienza nel Settore BERMAD fornisce soluzioni globali .

BERMAD è a disposizione del Cliente per uno studio del Colpo d'ariete con dispositivi di analisi, utilizzando i più avanzati software per il calcolo dei transitori e per individuare la soluzione ideale per ogni tipologia di impianto analizzato .

Questo catalogo fornisce una panoramica del pacchetto globale di soluzioni che BERMAD propone per la protezione contro il colpo d'ariete .

Per indicazioni più dettagliate visiti il sito internet BERMAD www.bermad.com o contatti un rappresentante BERMAD .



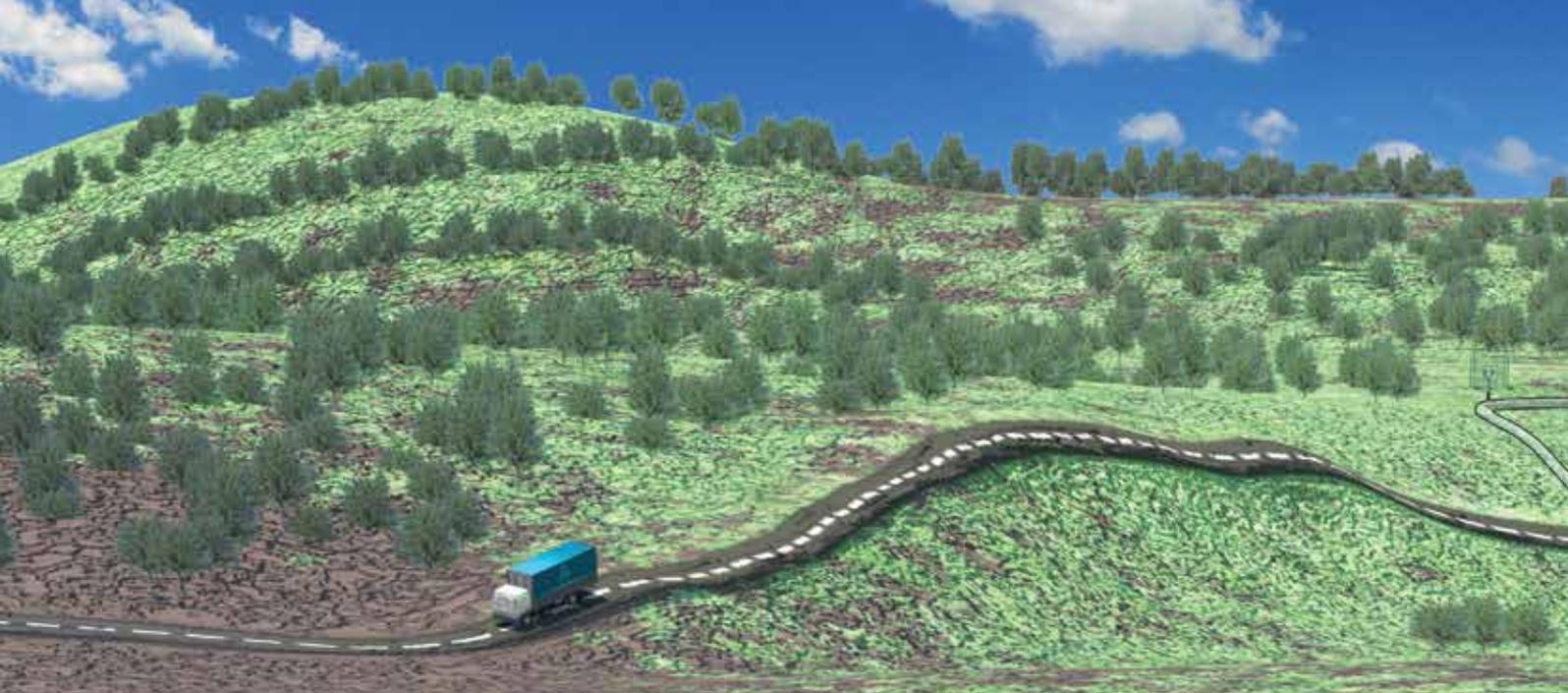


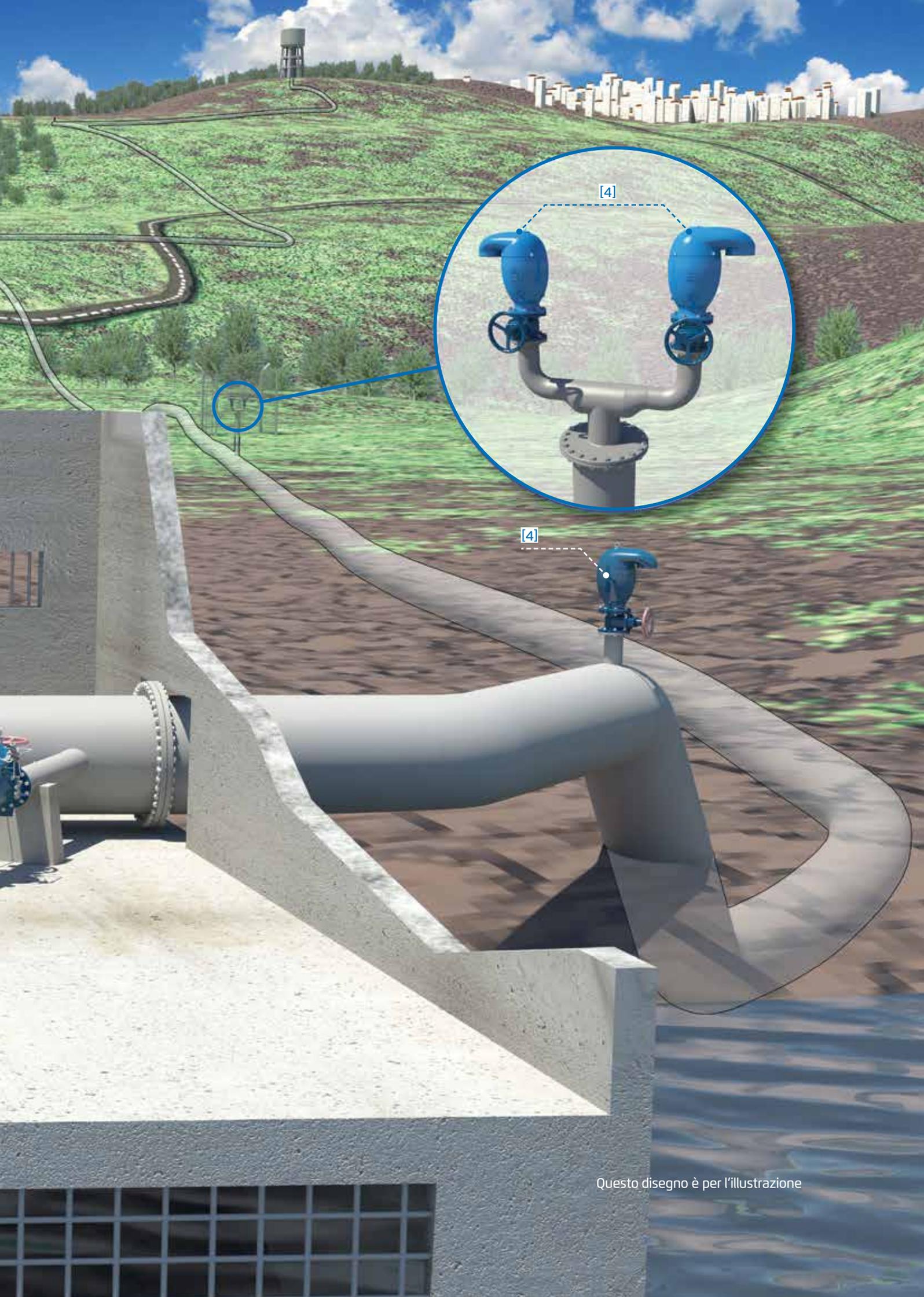
[5]

[4]

[6]

[2]





[4]

[4]

Questo disegno è per l'illustrazione

[1] Valvola di Controllo Pompa

Valvola idraulica di controllo pompa con funzione di non ritorno , che si apre totalmente o si chiude in risposta a segnali elettrici (Perdite di carico minime) .

Isola la pompa dal sistema durante l'accensione e lo spegnimento, in modo da prevenire i fenomeni della sovrappressione .



[2] Valvola di ricircolo

Valvola di ricircolo a Comando idraulico, posizionata in By-Pass sulla linea principale funziona in nabbinnamento alla valvola di controllo pompa .

La valvola durante l'accensione e lo spegnimento della pompa, previene il fenomeno della sovrappressione .



[3] Valvola Anticipatrice Colpo D'Ariete

A Comando idraulico con doppio pilota o elettrico. L'improvviso arresto delle pompe causa una pressione negativa , il ritorno della colonna d'acqua può raggiungere velocità elevatissime , per eliminare tale fenomeno bisogna prevenirlo e anticipare l'apertura della valvola .

La pre-apertura della valvola dissipa il ritorno dell'onda di alta pressione, eliminando la sovrappressione , con l'attenuarsi dell'onda il rilevamento della diminuzione della pressione permette alla valvola di richiudersi lentamente .



[4] Sfiati d'aria

La Valvola BERMAD C70 è uno sfiato a 3 Funzioni per impianti acquedottistici / irrigui .

Consente di evacuare l'aria nelle fasi di riempimento della condotta , di permetterne la fuoriuscita durante l'esercizio e di introdurre grandi quantità durante lo scarico delle condotte .

Grazie alla sua conformazione aerodinamica , ai due orifizi e al dispositivo ANTI SLAM questa valvola svolge le sue funzioni eliminando l'effetto vuoto , le sovrappressioni e minimizzando le fuoriuscite d'acqua .



[5] Casse d'aria

La pressione della cassa d'aria è progettata per prevenire danni (colpo d'ariete) al servizio idrico o al sistema fognario . La cassa d'aria garantisce una protezione totale al sistema da eventuali danni causati dalle sovrappressioni .

La pressione della cassa d'aria crea una separazione tra l'aria e il liquido; che permette al TANK di operare più a lungo senza richiede alcuna manutenzione .



[6] Controllore per sistemi di Sollevamento

Il controllo BERMAD sincronizza le componenti di controllo della stazione di pompaggio .

Il controllore è facile da installare e utilizzare; include diversi pre-programmi di funzionamento che sono basati sul grande bagaglio di conoscenze di BERMAD dei sistemi di pompaggio .



Controllore UPS - Anticipatrice Colpo D'Ariete

Il controllore BERMAD, per prevenire danni nelle stazioni di pompaggio, è dotato di una Alimentazione (UPS) con batterie ricaricabili , facile da installare nel pannello di comando della pompa , energizza un solenoide per un tempo impostato, permettendo al sistema di prevenire i danni di sovrappressione .

Tools di progettista

Il dipartimento BERMAD Engineering è a disposizione del Cliente per uno studio del Colpo d'ariete con dispositivi di analisi, utilizzando i più avanzati software per il calcolo dei transitori e per individuare la soluzione ideale per ogni tipologia di Impianto .

Principali Software, usati dagli Ingegneri di BERMAD:

- KYPipe - SW per analisi transitorio (Colpo d'ariete)
- BERMAD AIR - SW dimensionamento sfiati
- BERMAD SIZING - SW dimensionamento valvole
- BERSOFT

KYPipe - Dispositivo Software

Analisi e simulazione delle reti in modo da determinare la tipologia di protezione da adottare per assicurare un sistema di operazioni effettivo e sicuro a un livello stabile e con eventi transitori .

La procedura dei dispositivi di analisi include le seguenti fasi:

- Verifica della modellazione e data (situazione di regime)
- Analisi transitoria senza nessuna protezione
- Gestione di interazioni con varie misure di protezione per raggiungere una soluzione ottimale

Sarà fornita la relazione di un'analisi esaustiva; che includa i prodotti consigliati e le loro impostazioni .

BERMAD AIR - Programma valvole di regolazione ad aria

Sviluppato in casa BERMAD, il software ottimizza la posizione e le dimensioni delle valvole ad aria in un determinato progetto.

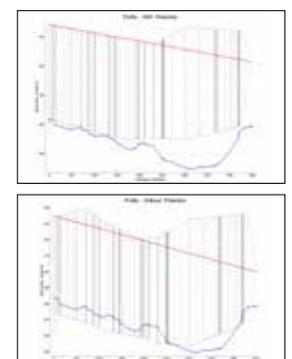
Il Software realizzato come uno strumento di ingegneria; consente a ogni designer di valvole ad aria di prendere una decisione informata riguardante la selezione del modello per ogni singola valvola ad aria.

Unita a una semplice interfaccia e a un chiaro e trasparente calcolo, i risultati permettono all'utente di capire meglio i risultati finali.

Modello KYPipe



Profilo - Con / Senza Protezione



BERMAD

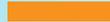
Water Control Solutions


BERMAD
Waterworks


BERMAD
Fire Protection


BERMAD
Petroleum


BERMAD
Irrigation


BERMAD
Landscape



info@bermad.com • www.bermad.com

All rights reserved. © Copyright by BERMAD PEXWISP-16 2016