



## Piano di manutenzione Approvvigionamento idropotabile Piano tipo

Il seguente Piano di manutenzione va inteso come piano tipo, possibile base, per la compilazione di un Piano di manutenzione specifico.

L'esempio non ha alcuna pretesa di completezza.

Ogni Piano di manutenzione deve essere specificatamente adeguato all'impianto di approvvigionamento idropotabile.

Redatto il 21. marzo 2014 / *Versione 1.0 del 21. marzo 2014*

**Archiviato:**  Cantiere  Ufficio Tecnico  \_\_\_\_\_

**- INDICE -**

<b>1. OSSERVAZIONI GENERALI RELATIVE AL PIANO DI MANUTENZIONE (DEFINIZIONI).....</b>	<b>3</b>
<b>2. PARTE „A“: DATI GENERALI DELL’IMPIANTO E SOGGETTI COINVOLTI.....</b>	<b>5</b>
DATI GENERALI.....	6
PERSONALE ADDETTO.....	6
IMPRESE COINVOLTE NEI LAVORI PIÙ RECENTI .....	7
SCHEMA FUNZIONALE (ESEMPIO).....	8
UBICAZIONE GEOGRAFICA .....	9
<b>3. PARTE „B“: PROGRAMMA DEI LAVORI DI MANUTENZIONE .....</b>	<b>10</b>
CALENDARIO DI MANUTENZIONE ED ASSISTENZA .....	11
MANUTENZIONE DELLA SORGENTE „SCHUSTER SUPERIORE “ .....	12
MANUTENZIONE DEL POZZETTO „POZZETTO DI DISTRIBUZIONE “ .....	13
MANUTENZIONE DEL POZZOTIEFBRUNNENS „TALANGER“ .....	14
MANUTENZIONE DEL SERBATOIO „MONTE“ .....	15
PIANIFICAZIONE ATTIVITÀ.....	16
<b>4. SCHEDE PER LA SICUREZZA.....</b>	<b>18</b>
<b>5. PARTE „C“ INDICAZIONI SUI COMPONENTI DELL’IMPIANTO.....</b>	<b>19</b>



## 1. OSSERVAZIONI GENERALI RELATIVE AL PIANO DI MANUTENZIONE (Definizioni)

Il Piano di manutenzione è un documento aggiuntivo al progetto. Contiene tra l'altro gli interventi di manutenzione prevedibili da eseguire sull'infrastruttura per garantire la continuità di funzionalità, qualità ed efficacia dell'impianto.

Fanno parte del Piano di manutenzione:

- a) Guida per l'uso e la manutenzione degli elementi costruttivi
- b) Programma dei lavori di manutenzione
- c) Altri documenti tecnici

La **guida per l'uso** (istruzioni per l'uso) è un manuale all'uso e trattamento corretto dell'attrezzatura fornita dal produttore. Questo documento contiene inoltre tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo dell'impianto e dà indicazioni per evitare danni dovuti ad una gestione inappropriata.

La **guida per la manutenzione** è un documento scritto che descrive gli interventi di manutenzione necessari fornito dal produttore.

Il Programma dei lavori di manutenzione rappresenta per i tecnici incaricati della manutenzione un documento importante per lo svolgimento degli interventi manutentivi necessari. Contiene una descrizione dei vari interventi di manutenzione sui manufatti e definisce le scadenze degli interventi. Il programma contiene inoltre un modulo sul quale viene annotato ogni intervento e la data d'esecuzione.

Il Piano di manutenzione viene elaborato nella fase di progettazione e rivisto dal Direttore lavori al completamento degli stessi. Successivamente viene verificato dal collaudatore ed approvato. In caso di necessità il collaudatore può richiedere modifiche al documento le quali vengono implementate dal direttore lavori.

**Si segnala che il fascicolo con le caratteristiche dell'opera secondo il D.Lgs. 81/2008 non è parte di questo Piano di manutenzione. Per questo motivo nel presente Piano di manutenzione non sono contenute le misure necessarie alla tutela dei lavoratori durante lo svolgimento dei lavori descritti. Il redattore di questo Piano di manutenzione non potrà essere imputato per eventuali incidenti o danni dovuti ai lavori di manutenzione.**



## Firme

Il Piano di manutenzione è stato redatto

da \_\_\_\_\_ (progettista), nato il \_\_\_\_\_, iscritto all'albo professionale dei  
\_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
firma Data

adeguato durante i lavori alle modifiche da \_\_\_\_\_ (direttore lavori), nato il \_\_\_\_\_,  
iscritto all'albo professionale dei \_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
firma Data

verificato sulla completezza e conformità ed approvato da \_\_\_\_\_ (collaudatore), nato il  
\_\_\_\_\_, iscritto all'albo professionale dei \_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
firma Data

Il gestore \_\_\_\_\_ riceve in data \_\_\_\_\_ il Piano di manutenzione e si impegna al  
suo costante aggiornamento, a conservarlo in luogo sicuro e a consegnarlo integro in caso di cambio della  
gestione.

**2. PARTE „A“: DATI GENERALI DELL'IMPIANTO E SOGGETTI COINVOLTI**

<b>Polizia</b>	<b>113</b>
<b>Carabinieri</b>	<b>112</b>
<b>Pronto soccorso – servizio di soccorso</b>	<b>118</b>
<b>Vigili del fuoco</b>	<b>115</b>
<b>Comune</b>	
<b>Azienda energetica</b>	
<b>Direttore cantiere</b>	
<b>Direttore lavori</b>	
<b>Responsabile sicurezza</b>	
<b>Azienda sanitaria</b>	



## Dati generali

<b>Impianto</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Comune</b>	
<b>Provincia</b>	

## Personale addetto

<b>Gestore dell'impianto</b>	
------------------------------	--

<b>Responsabile</b>	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
Cellulare	

<b>Custode dell'acquedotto potabile (Tecnico idropotabile)</b>	
Indirizzo	
Telefono	
Cellulare	

<b>Progettista</b>	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	

<b>Ultimo Direttore lavori</b>	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	



## Imprese coinvolte nei lavori più recenti

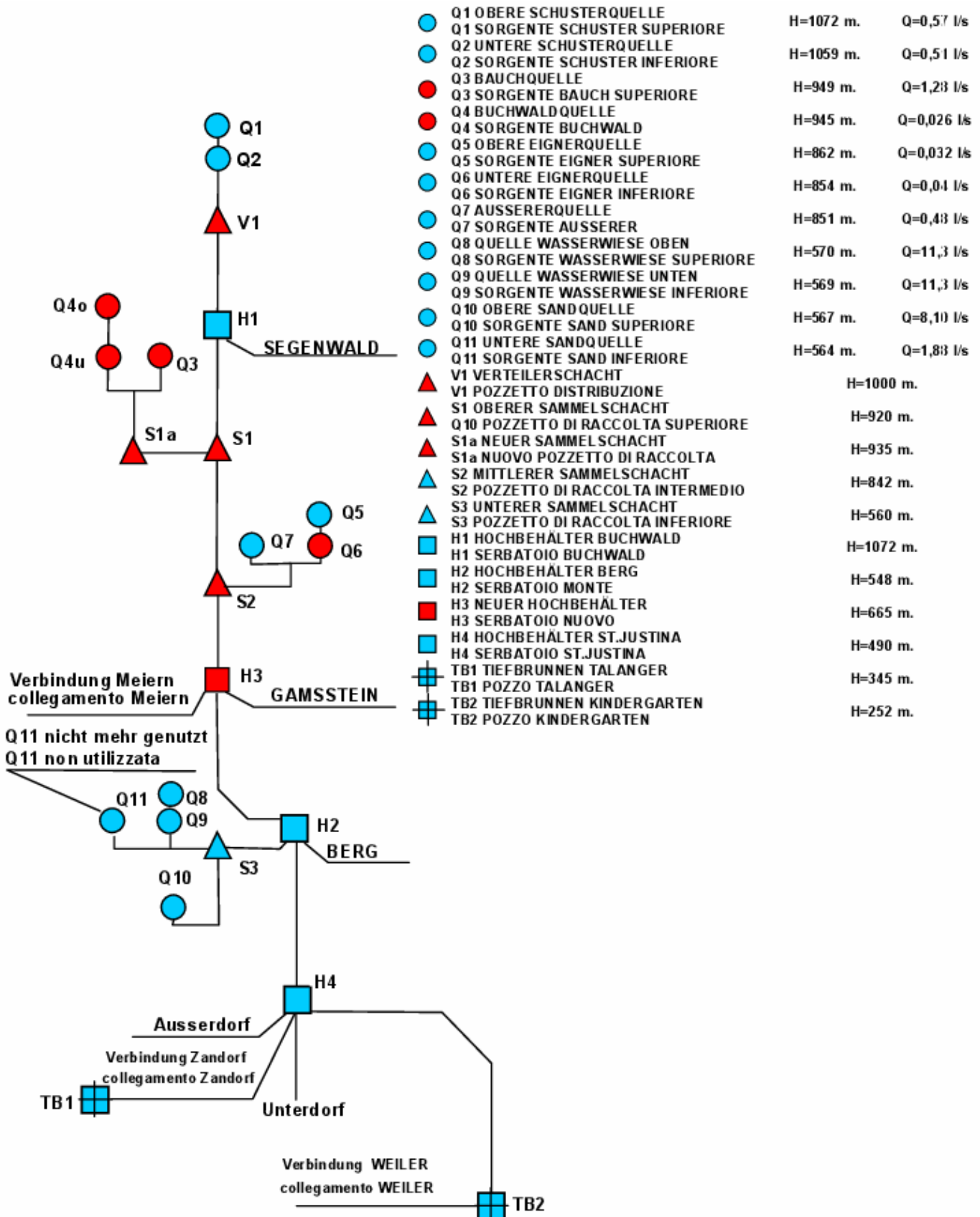
<b>Denominazione impresa costruzioni</b>	
Indirizzo	
Tel.	
Fax	
Lavori svolti	

<b>Denominazione impresa installazioni</b>	
Indirizzo	
Tel.	
Fax	
Lavori svolti	

<b>Denominazione impresa impiantistica</b>	
Indirizzo	
Tel.	
Fax	
Lavori svolti	

<b>Denominazione impresa</b>	
Indirizzo	
Tel.	
Fax	
Lavori svolti	

## Schema funzionale (esempio)





## Ubicazione geografica

Per tutte le parti impiantistiche va compilata una scheda dati secondo questo modello!

Gemeinde – Comune	<h1>Q3</h1>
Trinkwasserversorgung – approvvigionamento idrico potabile	
Bauwerk – Impianto: xy-quelle; xy-sorgente	
Position – Posizione: UTM-KO (X=671,054; Y=5:149:453); ca: 20 m ober Buchwaldstrasse ca. 20 m sopra via Buchwald	
Funktion – Funzione: Quelle - Sorgente	
Orthofoto	
Detail - Dettaglio	



### 3. Parte „B“: Programma dei lavori di manutenzione

In questa parte del Piano di manutenzione vengono descritti i possibili lavori di manutenzione per garantire la funzionalità del fabbricato. Per ogni categoria d'intervento vengono concordati i lavori di manutenzione con il committente secondo la seguente lista.

3.1	Calendario di manutenzione e assistenza
3.2	Manutenzione della sorgente der Quelle Q1 „sorgente Schuster superiore“
3.3	Manutenzione del pozzetto V1 „pozzetto di distribuzione“
3.4	Manutenzione del pozzo TB1 “Talanger“
3.5	Manutenzione del serbatoio H2 „Monte“
3.6	<b>Piano delle attività (Riassunto dei lavori di manutenzione)</b>

Per ogni intervento di manutenzione è stato preparato un modulo nel quale viene inserito ogni intervento con indicazione della data.





## MANUTENZIONE DELLA SORGENTE „SCHUSTER SUPERIORE “

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>SCADENZA</b>	<b>COMPETE A</b>
MANUTENZIONE DELLE CAPTAZIONI DELLE SORGENTI		
Ispezione	mensile	Tecnico idropotabile
Pulizia periodica	Secondo esito delle verifiche	Ditta specializzata / Tecnico idropotabile
Controllo tappo idraulico	trimestrale	Tecnico idropotabile



## MANUTENZIONE DEL POZZETTO „POZZETTO DI DISTRIBUZIONE “

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>SCADENZA</b>	<b>COMPETE A</b>
<b>MANUTENZIONE DELLA VALVOLA</b>		
Controllo funzionale	annuale	Tecnico idropotabile
Riparazione o sostituzione	All'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DES WASSERZÄHLERS</b>		
Sostituzione	All'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA (MANUTENZIONE delle condotte)</b>		
Controllo funzionale	All'occorrenza	Tecnico idropotabile
Riparazione o sostituzione	All'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DELLA VALVOLA DI SICUREZZA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE</b>		
Controllo funzionale, pulizia griglia e filtro	annuale	Tecnico idropotabile
Controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo	Ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
Controllo in caso di situazioni anomale (acqua ricca di sospensione, elevata riduzione di pressione, portata bassa etc.)	trimestrale	Ditta specializzata
Riparazione o sostituzione	All'occorrenza	Ditta specializzata



## MANUTENZIONE DEL POZZOTIEFBRUNNENS „TALANGER“

ATTIVITÀ	SCADENZA	COMPETE A
<b>MANUTENZIONE DEI POZZI</b>		
Pulizia periodica	annuale	Tecnico idropotabile
Controllo visivo parti impianto	annuale	Tecnico idropotabile
Controllo funzionale pompe	annuale	Tecnico idropotabile
Manutenzione periodica pompe	secondo indicazioni costruttore	Tecnico idropotabile
Controllo funzionale saracinesca	annuale	Tecnico idropotabile
Controllo funzionale automatiche valvole	annuale	Ditta specializzata
Manutenzione periodica delle valvole automatiche	annuale	Ditta specializzata
Controllo visivo corrosione	annuale	Tecnico idropotabile
Risanamento di danni alla costruzione e di danni da corrosione	annuale	Ditta specializzata
Controllo funzionale impianto elettrico	annuale	Tecnico idropotabile
Manutenzione periodica Impianto elettrico	annuale	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO</b>		
Controllo visivo	annuale	Tecnico idropotabile
Eliminazione di difetti tecnici	all'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DELLA VALVOLA DI PROTEZIONE POMPA</b>		
Controllo funzionale, pulizia grata e filtro	annuale	Tecnico idropotabile
Controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo	ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DELLA SARACINESCA</b>		
Controllo funzionale	annuale	Tecnico idropotabile
Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DELLA VALVOLA DI SICUREZZA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE</b>		
Controllo funzionale, pulizia grata e filtro	annuale	Tecnico idropotabile
Controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo	ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
Controllo in caso di situazioni anomale (acqua ricca di sospensione, elevata riduzione di pressione, portata bassa etc.)	all'occorrenza	Ditta specializzata
Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata





## MANUTENZIONE DEL SERBATOIO „MONTE“

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>SCADENZA</b>	<b>COMPETE A</b>
<b>MANUTENZIONE DEL SERBATIOIO</b>		
pulizia periodica	annuale	Ditta specializzata/Tecnico idropotabile
<b>MANUTENZIONE DELLA VALVOLA A GALLEGGIANTE</b>		
Valvola a galleggiante: controllo funzionale, pulizia grata e filtro	annuale	Tecnico idropotabile
Valvola mantenimento pressione: controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo	ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
Valvola mantenimento pressione: Controllo in caso di situazioni anomale (acqua ricca di sospensione, elevata riduzione di pressione, portata bassa etc.)	all'occorrenza	Ditta specializzata
Valvola manutenzione pressione: Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE SARACINESCA</b>		
Controllo funzionale	annuale	Tecnico idropotabile
Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DES VALVOLA DI SICUREZZA RIDUZIONE PRESSIONE</b>		
Controllo funzionale, pulizia grata e filtro	annuale	Tecnico idropotabile
Controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo	ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
Controllo in caso di situazioni anomale (acqua ricca di sospensione, elevata riduzione di pressione, portata bassa etc.)	all'occorrenza	Ditta specializzata
Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DEL CONTATORE</b>		
Sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE IMPIANTO UV</b>		
Sostituzione lampada	annuale	Ditta specializzata
Sostituzione degli o-ring a tenuta	annuale	Ditta specializzata
Sostituzione del sensore se norma dell'impianto	annuale	Ditta specializzata
<b>MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI CLORAZIONE DI EMERGENZA</b>		
Manutenzione	annuale	Ditta specializzata
Pulizia delle valvole dela pompa di dosaggio	annuale	Ditta specializzata
Pulizia della valvola sulla condotta di risucchio	annuale	Ditta specializzata
Sostituzione membrana	annuale	Ditta specializzata



## PIANIFICAZIONE ATTIVITÀ

MANUTENZIONE DEL SERBATOIO		
Attività	Scadenza	Competenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>pulizia periodica</li> </ul>	annuale	Ditta specializzata/Tecnico idropotabile

MANUTENZIONE DER PUMPSTATION		
Attività	Scadenza	Competenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo visivo</li> </ul>	all'occorrenza	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminazione di difetti tecnici</li> </ul>		Ditta specializzata

MANUTENZIONE VALVOLA PROTEZIONE POMPA		
Attività	Scadenza	Competenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo funzionale, Pulizia grata e filtro</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo</li> </ul>	ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riparazione o sostituzione</li> </ul>	all'occorrenza	Ditta specializzata

scheda 1.

MANUTENZIONE DELLA VALVOLA GALLEGGIANTE		
Attività	Scadenza	Competenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo funzionale, pulizia grata e filtro</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo</li> </ul>	ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo in caso di situazioni anomale (acqua ricca di sospensione, elevata riduzione di pressione, portata bassa etc.)</li> </ul>	all'occorrenza	Ditta specializzata
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riparazione o sostituzione</li> </ul>	all'occorrenza	Ditta specializzata

MANUTENZIONE DELLE CAPTAZIONI SORGENTI		
Attività	Scadenza	Competenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>pulizia periodica</li> </ul>	annuale	Ditta specializzata

MANUTENZIONE POZZI		
Attività	Scadenza	Competenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>pulizia periodica</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo visivo parti impianto</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo funzionale pompe</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manutenzione periodica delle pompe</li> </ul>	vedi indicazioni produttore	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo funzionale saracinesca</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo funzionale valvole automatiche</li> </ul>	annuale	Ditta specializzata
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manutenzione periodica valvole automatiche</li> </ul>	annuale	Ditta specializzata
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo visivo corrosione</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Risanamento danni a manufatti e danni da corrosione</li> </ul>	annuale	Ditta specializzata
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo funzionale impianto elettrico</li> </ul>	annuale	Tecnico idropotabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manutenzione periodica impianto elettrico</li> </ul>	vedi indicazioni produttore	Ditta specializzata





MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA		
Attività	Scadenza	Competenza
• Controllo funzionale	all'occorrenza	Tecnico idropotabile
• Riparazione o sostituzione		Ditta specializzata

MANUTENZIONE DER HYDRANTEN		
Attività	Scadenza	Competenza
• Controllo funzionale	annuale	Tecnico idropotabile
• Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata

scheda 2.

MANUTENZIONE DER SARACINESCA		
Attività	Scadenza	Competenza
• Controllo funzionale	annuale	Tecnico idropotabile
• Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata

scheda 3.

MANUTENZIONE DELLA VALVOLA DI SICUREZZA RIDUZIONE PRESSIONE		
Attività	Scadenza	Competenza
• Controllo funzionale, Pulizia grata e filtro	annuale	Tecnico idropotabile
• Controllo parti mobili interne e sostituzione pezzi di consumo	ogni 4-5 anni	Ditta specializzata
• Controllo in caso di situazioni anomale (acqua ricca di sospensione, elevata riduzione di pressione, portata bassa etc.)	all'occorrenza	Ditta specializzata
• Riparazione o sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata

scheda 4.

MANUTENZIONE CONTATORE		
Attività	Scadenza	Competenza
• Sostituzione	all'occorrenza	Ditta specializzata

scheda 5.

MANUTENZIONE IMPIANTO UV		
Attività	Scadenza	Competenza
• Sostituzione lampada	annuale	Ditta specializzata
• Sostituzione di tutti gli o-ring a tenuta stagna	annuale	Ditta specializzata
• Sostituzione del sensore se norma dell'impianto	annuale	Ditta specializzata

scheda 6.

scheda 7.

MANUTENZIONE IMPIANTO CLORAZIONE DI EMERGENZA		
Attività	Scadenza	Competenza
• Pulizia delle valvole della pompa di dosaggio	annuale	Ditta specializzata
• Pulizia della valvola sulla condotta di risucchio	annuale	Ditta specializzata
• Sostituzione membrana	annuale	Ditta specializzata
• Pulizia delle valvole della pompa di dosaggio	annuale	Ditta specializzata



#### 4. SCHEDE PER LA SICUREZZA

<b>Manutenzione della rete idrica</b>
Manutenzione delle condotte e delle saracinesche
Manutenzione della tubazione e delle Valvole

Vedi istruzioni del responsabile della sicurezza!

*Tutte le attività di manutenzione vanno eseguite secondo le direttive sulla sicurezza del lavoro e le norme stradali.*



## 5. PARTE „C“ INDICAZIONI SUI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

Documentazione per	disponibile SI	disponibile NO	n. del progetto / piano	Luogo di custodia	Note
<b>Progetti di stato finale</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vari	Comune	Formato cartaceo e digitale
<b>Planimetrie delle condotte nuove o sostituite</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vari	Comune	Formato cartaceo e digitale
<b>Schede dati die componenti</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vari	Comune	Formato cartaceo e digitale
<b>Calcoli statici e collaudi</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Comune	Non disponibile all'interno del Piano di manutenzione. I calcoli statici sono disponibili presso il Comune
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			