

Committente: **ERPAC - VILLA MANIN**

Piazza dei Dogi, Loc. Passariano

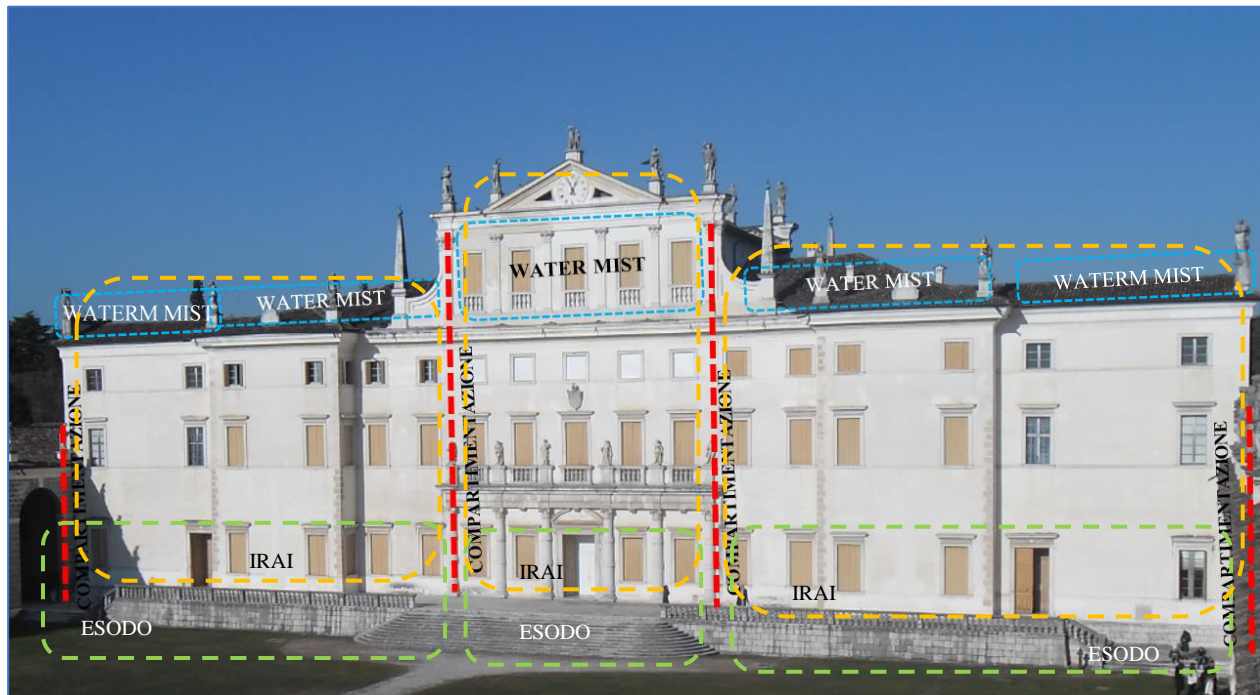
33030 Codroipo (Ud)

Oggetto: **ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE
INCENDI DEL CORPO CENTRALE.**

CUP: H89J15001280002

Progetto definitivo-esecutivo.

MANUALE USO E MANUTENZIONE



Udine, 27/04/2021

IL COMMITTENTE

IL TECNICO
ing. Roberto Barro



n. Revisione	Data:	Descrizione:
R01	27/04/2021	Aggiornamento per Rapporto Verifica n.1

La nostra mission: ricerca, sviluppo e applicazione di metodi scientifici che comprendono un insieme di strategie, tecniche e procedimenti inventivi per ricercare un argomento, un concetto o una teoria adeguati a risolvere un problema dato. Con il valore aggiunto della ricerca, dell'innovazione e dell'esperienza.

1 PREMESSA

La manutenzione dei sistemi antincendio è regolamentata dalla legge italiana, che prevede che tutti i sistemi di sicurezza siano mantenuti efficienti nel tempo.

La manutenzione dei sistemi antincendio è regolamentata da normative tecniche nazionali, comunitarie o extra comunitarie. In generale le normative sono specifiche tecniche che definiscono le caratteristiche richieste di un prodotto, quali i livelli di qualità o di proprietà di utilizzazione, la sicurezza, le dimensioni comprese le prescrizioni applicabili al prodotto per quanto riguarda la denominazione di vendita, la terminologia, i simboli, le prove e i metodi di prova, l'imballaggio, la marcatura e l'etichettatura nonché le procedure di valutazione della conformità.

Ai fini di una corretta attività di manutenzione si precisa che:

- In ottemperanza alle norme di legge vigenti le operazioni di manutenzione devono essere sempre riportate a cura del Committente nell'apposito registro dei controlli, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.
- Tutte le operazioni di manutenzione straordinaria possono essere eseguite da aziende in possesso dei riconoscimenti rilasciati dalle Camere di Commercio ai sensi della vigente normativa (al momento della pubblicazione è in vigore il D.M. 37/2008)
- La frequenza dei controlli e le operazioni da compiere sono determinate dall'obiettivo di garantire il corretto funzionamento degli impianti. Le attività delle aziende di manutenzione sono di verifica della funzionalità degli impianti e non della loro efficacia, per la quale si rimanda alle norme tecniche per la progettazione ed installazione. Le aziende che prendono in carico nuove manutenzioni devono verificare la conformità dell'impianto al progetto redatto (che l'utilizzatore deve avere) ed effettuare una verifica preliminare atta ad acquisire tutte le informazioni in merito.
- Qualora i documenti di impianto non siano disponibili, o siano parzialmente disponibili, la loro predisposizione e/o aggiornamento è a cura del titolare dell'attività o della persona da lui preposta (delegata), che dovrà incaricare un professionista antincendio (iscritto negli appositi elenchi del M.I. di cui all'art. 16 del D. Lgs. n. 139 del 08.03.2006) secondo la legislazione vigente (alla data di pubblicazione della Linea Guida il D.lgs 81/2008, come modificato dal D.lgs 106/2009, il D.M. 37/2008 e il Decreto 20.12.2012).

1.1 Normative di riferimento

1.1.1 Per i sistemi di rivelazione e allarme incendi:

UNI 9795:2013 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio

UNI 11224:2019 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi.

UNI/TR 11694:2017 Linea guida per la progettazione, l'installazione, la messa in servizio, la verifica funzionale, l'esercizio e la manutenzione dei sistemi di rivelazione fumo ad aspirazione

1.1.2 Per i sistemi di estinzione incendi - Reti di idranti:

UNI 10779:2014 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio

UNI EN12845:2020 Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler Progettazione, installazione e manutenzione (per le alimentazioni)

UNI 11292:2019 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali

2 DEFINIZIONI

Cartellino di manutenzione: Documento che attesta gli interventi effettuati in conformità alla norma di riferimento.

Controllo iniziale: controllo effettuato per verificare la completa e corretta funzionalità delle apparecchiature e delle connessioni e la loro positiva corrispondenza con i documenti del progetto esecutivo.

Controllo periodico: insieme delle operazioni, da effettuarsi con frequenza stabilita dalle norme di riferimento, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.

Manuale d'uso e manutenzione dell'impianto: Documentazione redatta in lingua italiana che comprende le istruzioni necessarie per la corretta gestione dell'impianto e per il mantenimento in efficienza dei suoi componenti. Le istruzioni sono predisposte dall'Impresa installatrice dell'impianto, anche sulla base dei dati forniti dai fabbricanti dei componenti installati (Decreto 20.12.2012).

Manutenzione: operazione o intervento finalizzato a mantenere in efficienza e in buono stato le attrezzature e gli impianti.

Manutenzione ordinaria: Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, bisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.

Manutenzione straordinaria: Intervento di manutenzione, realizzato da impresa abilitata (rif. Articolo 3 D.M. 37/2008) che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguito in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

Persona o Tecnico Qualificata/o – Persona o Tecnico Competente e Qualificata/o – Persona o Tecnico Competente e Formata/o: persona dotata della necessaria formazione ed esperienza che ha accesso ad attrezzature, apparecchiature ed informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore e/o dal detentore dell'impianto, in grado di eseguire su detto impianto le procedure di manutenzione specificate dalla norma.

Responsabile del sistema o Utente o Utilizzatore: proprietario o titolare dell'attività o detentore del sistema o persona da lui preposta (delegata) secondo la legislazione vigente.

Sorveglianza: Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza deve essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.

3 IMPIANTO DI RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO

La sezione descrive le procedure di controllo iniziale, la sorveglianza, il controllo periodico, la manutenzione e la verifica generale dei sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme incendio, con riferimento alla norma UNI 11224 (2019).

Tipo di verifica	Periodicità	A cura di
Controllo iniziale		Utente
Sorveglianza	Continua	Utente
Controllo periodico	Semestrale	Azienda specializzata
Manutenzione ordinaria	Occasionale	Azienda specializzata
Manutenzione straordinaria	Occasionale	Azienda specializzata
Verifica generale sistema	Decennale	Azienda specializzata

3.1 Esercizio dei sistemi

Il mantenimento delle condizioni di efficienza dei sistemi è di competenza del responsabile del sistema che deve provvedere:

- alla continua sorveglianza dei sistemi;
- alla loro manutenzione, richiedendo, dove necessario, le opportune istruzioni al fornitore.

A cura del responsabile del sistema deve essere tenuto un apposito registro, firmato dai responsabili, costantemente aggiornato, su cui devono essere annotati:

- i lavori svolti sui sistemi o nell'area sorvegliata (per esempio: ristrutturazione, variazioni di attività, modifiche strutturali, ecc.), qualora essi possano influire sull'efficienza dei sistemi stessi;
- le prove eseguite;
- i guasti, le relative cause e gli eventuali provvedimenti attuati per evitarne il ripetersi;
- gli interventi in caso di incendio precisando: cause, modalità ed estensione del sinistro, numero di rivelatori entrati in funzione, punti di segnalazione manuale utilizzati e ogni altra informazione utile per valutare l'efficienza dei sistemi.

Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'autorità competente.

Per quanto riguarda il controllo iniziale e la manutenzione dei sistemi si applica la UNI 11224.

3.2 Operazioni connesse alle verifiche periodiche

3.2.1 Operazioni preliminari

Prima di iniziare qualsiasi operazione connessa alle "verifiche" bisogna:

- Informare il personale interessato delle operazioni di verifica in corso: responsabili di reparto, servizi di vigilanza, RSPP, preposti eventuali ecc.
- Predisporre opportuna segnaletica di "manutenzione in corso".

3.2.2 Sorveglianza

La sorveglianza deve essere effettuata dall'utente ogni giorno ricorrendo alla propria struttura interna di gestione della sicurezza e al personale presente nell'attività. L'obiettivo della verifica è quello di controllare che l'impianto non presenti stati anomali, disfunzioni, allarmi o problematiche particolari tali da richiedere l'intervento di tecnici specializzati.

Il controllo di sorveglianza deve essere effettuato nelle condizioni esistenti, durante l'ordinaria operatività dei sistemi, e consiste in:

- Verifica giornaliera delle condizioni di stato della centrale di controllo, in particolare che siano inattive le segnalazioni di guasto e di allarme e che sia accesa la spia di colore verde di "alimentazione" attiva, sulla base delle istruzioni date dal costruttore e acquisizione degli eventi presenti nella memoria di centrale (in presenza di centrali di controllo di tipo analogico).
- Verifica delle condizioni di stato degli alimentatori, sulla base delle istruzioni date dal costruttore.
- Verifica dell'integrità dei pulsanti di allarme.
- Verifica di funzionamento delle segnalazioni ottico - acustiche.
- Verifica di funzionamento degli asservimenti connessi alle automazioni delle porte e dei portoni tagliafuoco.
- Verifica del mantenimento delle condizioni iniziali dell'impianto e dell'area protetta, come da progetto.
- Registrazione delle verifiche effettuate.

3.2.3 Operazioni semestrali

Il controllo periodico semestrale dovrà essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare l'intero sistema, sulla base di una check-list, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica della centrale e delle apparecchiature installate in campo, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento del sistema forniti dall'Utente.

In questa verifica dovranno essere provati tutti i rivelatori, sulla base delle periodicità stabilite dalla norma (100% a visita se rivelatori convenzionali; 100% nell'anno se rivelatori analogici), tutti i dispositivi e gli azionamenti previsti dalla logica di funzionamento dell'impianto.

Le appendici B.1, B.2, B3 contenute nella UNI 11224 sono indicative delle operazioni effettuabili durante il controllo periodico semestrale.

3.2.4 Manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria

Tutti gli interventi richiesti da anomalie, modifiche, ampliamenti o ristrutturazioni dovranno essere realizzati da Azienda Specializzata e dovranno prevedere le stesse procedure di collaudo contenute nelle appendici A1 A2 A3 e A4 della norma UNI 11224.

3.2.5 Operazioni decennali

Ogni 10 anni dovrà essere verificata la rispondenza dell'impianto nei confronti dell'ambiente protetto e delle nuove tecnologie, applicando le medesime procedure di collaudo contenute nelle appendici A1 A2 A3 e A4 della norma UNI 11224.

3.3 Presa in carico dell'impianto - documenti da richiedere al committente

Prima di incominciare un'attività di controllo devono essere acquisiti:

- I documenti progettuali dell'impianto.
- La documentazione relativa al controllo iniziale.

La documentazione che il responsabile del sistema deve produrre è quella prevista dalla norma UNI 9795 all'Appendice A, punti A.3.2 - A.3.3 - A.3.4 - A.3.5 - A.3.6.

Qualora questi documenti fossero mancanti, dovrà essere ri-effettuata una verifica come previsto al punto 8 della norma, utilizzando l'appendice A come base per la presa in carico.

3.4 Documentazione indicativa che l'azienda di manutenzione deve mettere a disposizione del committente a conferma della corretta esecuzione dei lavori

Compatibilmente con le procedure di ogni Azienda di Manutenzione, dopo ogni visita, l'Azienda incaricata deve predisporre un documento esaustivo (o una documentazione esaustiva) in grado di consentire una corretta gestione nel tempo del sistema:

- Piano di Lavoro o documento equivalente da cui si evinca: la data di consegna del lavoro, il tempo impiegato, il luogo, le persone che lo hanno eseguito, i preposti del Committente che lo hanno avallato e i materiali forniti o sostituiti.
- Check list delle operazioni eseguite per ogni impianto manutenzionato, in funzione dei riferimenti normativi o del Capitolato Operativo applicato.
- Report o Note di fine visita da cui si evinca: se il sistema dispone di tutti i disegni e della documentazione prevista dalle norme di legge e dalle norme tecniche, se l'impianto è regolarmente funzionante, se sono state riscontrate anomalie e se sono state risolte, se sono state riscontrate anomalie e deve essere pianificata la loro soluzione, se l'impianto presenta delle non conformità e le azioni proposte per la loro soluzione, se l'ambiente protetto ha subito modifiche e le azioni proposte per l'adeguamento dell'impianto alle modifiche, se vi sono problemi ambientali o gestionali che possano compromettere il funzionamento e la funzionalità del sistema.

Quanto sopra descritto può essere integrato da documentazione aggiuntiva relativa a:

- Elenco dettagliato dei componenti del sistema.
- Elenco degli eventi registrati dalla centrale di controllo, precedentemente all'intervento di manutenzione.
- Elenco degli eventi registrati dalla centrale di controllo durante le operazioni di manutenzione.
- Stampa delle condizioni di stato di ogni singolo rivelatore e del livello d'impolveramento raggiunto (se previsto dalla tipologia di centrale installata).

4 IMPIANTO DI ESTINZIONE INCENDI - RETI DI IDRANTI

4.1 Esercizio dei sistemi

Il responsabile del sistema deve provvedere al mantenimento delle condizioni di funzionamento dell'impianto previste dal progetto, che rimangono sotto la sua responsabilità anche esistendo il servizio di ispezione periodica da parte della ditta installatrice o di altro organismo autorizzato.

Spetta al manutentore di rendere edotto il responsabile del sistema sulla condizione dell'impianto con apposita comunicazione scritta, affinché il responsabile del sistema, consapevolmente, possa attendere alla messa in efficienza dell'impianto.

Il responsabile del sistema deve provvedere affinché venga effettuata:

- la sorveglianza dell'impianto;
- la manutenzione periodica dell'impianto;
- la verifica periodica dell'impianto.

La norma UNI 10779 descrive le procedure di sorveglianza, controllo periodico, manutenzione della rete idranti e relativi componenti e rimanda, per le attività da svolgere sui naspi ed idranti a muro dotati di tubazioni flessibili e semirigide (manichette e naspi), a quanto descritto nella norma UNI EN 671-3.

La norma UNI EN 671-3 prescrive i criteri per effettuare il controllo iniziale, la sorveglianza, il controllo periodico, la revisione programmata ed il collaudo degli estintori di incendio, al fine di garantirne l'efficienza.

Le norme UNI 10779 e UNI EN 671-3 sono il riferimento per operare secondo la regola dell'arte, tali norme fanno luce sulle figure coinvolte nella manutenzione, e prevedono sette fasi di manutenzione:

Attività	Periodicità	Competenza
Presa in carico	Non applicabile	Azienda specializzata
Sorveglianza	Secondo il piano di manutenzione redatto dalla persona responsabile in funzione del rischio (DVR)	Persona responsabile (Utente) (anche tramite l'ausilio di personale adeguatamente informato)
Controllo periodico	Semestrale (entro la fine del mese di competenza)	Azienda specializzata
Controllo e manutenzione annuale (Collaudo funzionale)	Annuale	Azienda specializzata
Collaudo periodico	Quinquennale	Azienda specializzata
Manutenzione ordinaria	Occasionale in caso di lievi anomalie riscontrate	Azienda specializzata
Manutenzione straordinaria	Occasionale in caso di non conformità rilevate	Azienda specializzata

4.2 Operazioni connesse alle verifiche periodiche

4.2.1 Presa in carico

Con la presa in carico dei componenti delle reti di idranti, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario:

- Eseguire una prima verifica di massima sullo stato dei suddetti componenti;
- Richiedere al committente la documentazione storica relativa ai progressi interventi di controllo e manutenzione;
- Richiedere il libretto d'uso e manutenzione dei componenti oltre all'eventuale ulteriore documentazione a corredo.

4.2.2 Operazioni Preliminari

Da effettuarsi sempre prima di ogni operazione sull'impianto:

- Informare il personale di riferimento dell'utente (guardiana, RSPP, ecc...) dell'inizio attività.
- Disinserire gli allarmi acustici o segnalazioni di allarme.
- Esporre cartello "impianto in manutenzione".
- Prima di effettuare qualsiasi manovra effettuare lettura e registrazione di tutti i manometri, indicatori di livello e posizionamento delle valvole.

4.2.3 Sorveglianza

La sorveglianza consiste in un controllo visivo atto a verificare che i componenti della rete idranti siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili, siano presenti le istruzioni d'uso e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo quali difetti, segni di deterioramento, corrosione o perdite.

La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.

In particolare la persona responsabile, o le persone da lui delegate che abbiano ricevuto adeguate istruzioni, deve verificare l'impianto come di seguito indicato:

4.2.3.1 ATTACCHI DI MANDATA PER AUTOPOMPA

- Verifica delle condizioni di stato dell'attacco (assenza di segni di deterioramento, corrosione o perdite) e della cassetta e/o armadio di contenimento

4.2.3.2 IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO

- Verifica delle condizioni di stato delle colonne idranti (assenza di segni di deterioramento, corrosione o perdite) controllando che siano regolarmente chiuse e con i tappi delle bocche idranti serrati.
- Verifica dell'integrità della dotazione

4.2.3.3 IDRANTI A MURO E NASPI

- Verifica dell'integrità della dotazione
- Verifica della non presenza di segni di deterioramento, corrosione o perdite.
- Verifica della corretta collocazione,
- Verifica della accessibilità senza ostacoli, visibilità, presenza e leggibilità delle istruzioni d'uso;

- Verifica del corretto avvolgimento della manichetta nel caso di idranti a muro
- Verifica dello stato degli sportelli e lastre di protezione
- Verifica della corretta chiusura e presenza del sigillo nel complesso

4.2.4 Controllo periodico (semestrale)

Il controllo periodico, effettuato da PERSONA COMPETENTE, consiste in una serie di operazioni atte a verificare la completa e corretta funzionalità dei componenti delle reti di idranti, nelle normali condizioni esistenti nell'ambiente in cui è installata.

Una volta terminato il controllo, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.

L'Azienda specializzata durante la fase di controllo deve Verificare l'impianto come di seguito indicato:

4.2.4.1 ATTACCHI VVF

- Presenza, corretta ubicazione, chiaramente segnalati e accessibili senza ostacoli;
- non sia danneggiato ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali;
- presenza tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A;
- manovrabilità delle valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse Verificando la tenuta della valvola di ritegno;
- alla fine delle operazioni assicurarsi che le valvole di intercettazione degli attacchi autopompa siano in posizione aperta.

4.2.4.2 IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO

- presenza, corretta ubicazione, chiaramente segnalati e accessibili senza ostacoli;
- non sia danneggiato ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali;
- presenza tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A;
- manovrabilità delle valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse Verificando la tenuta della valvola di ritegno;
- il sistema di drenaggio funzioni correttamente;
- le cassette a corredo degli idranti siano dotate di tubazione con raccordi UNI 804;
- le cassette a corredo degli idranti siano dotate di lancia di erogazione secondo la norma UNI11423;
- le cassette a corredo degli idranti siano dotate di chiavi di manovra per l'apertura dell'idrante e per il serraggio dei raccordi;
- le cassette a corredo degli idranti sottosuolo siano dotate di dispositivi di attacco (colli cigno) per consentirne un rapido utilizzo.

4.2.4.3 IDRANTI A MURO E NASPI

- presenza della marcatura CE della cassetta se impianto costruito dopo 2004;

- presenza, corretta ubicazione, chiaramente segnalati e accessibili senza ostacoli;
- non sia danneggiato, i componenti non presentino segni di corrosione o perdite e la cassetta non sia danneggiata, si apra agevolmente non ostacoli le vie di esodo e sia saldamente fissata al supporto;
- protezione da urti accidentali;
- in caso di presenza di manometro esso funzioni correttamente;
- che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato, di facile manovrabilità ed abbia almeno 3 posizioni di regolazione (intercettazione di getto, getto pieno e frazionato);

4.2.4.4 SPECIFICITÀ IN CASO DI IDRANTI A MURO:

Per quanto attiene la tubazione Verificare che:

- non vi sia presenza di screpolature, deformazioni e danneggiamenti;
- i raccordi siano a norma UNI 804;
- sia presente un adeguato sistema di protezione dell'operatore in prossimità del raccordo (ad es. manicotto copri legatura) UNI 7422 punto 4;
- abbia legature secondo UNI 7422;
- sia presente la fascetta vincolata al sistema di fissaggio riportante i dati del produttore, la massima pressione di esercizio, l'anno di costruzione ed il riferimento alla norma UNI 7422.

4.2.4.5 SPECIFICITÀ IN CASO DI NASPI:

- la bobina (se presente) ruoti agevolmente in entrambe le direzioni;
- mancata presenza di screpolature, deformazioni e danneggiamenti sulla tubazione;
- per i naspi orientabili, il supporto pivotante ruoti agevolmente fino a 180°;
- per i naspi manuali la valvola d'intercettazione sia adeguata e di facile e corretta manovrabilità;
- per i naspi fissi la guida di scorrimento della tubazione funzioni correttamente e sia fissata correttamente e saldamente;
- la tubazione di alimentazione sia in buone condizioni.

4.3 Manutenzione annuale (collaudo funzionale)

La manutenzione annuale, effettuata da PERSONA COMPETENTE, consiste, così come specificato nelle norme UNI EN 671/3, oltre a tutte le operazioni previste nel controllo periodico semestrale, nel mettere la tubazione semirigida secondo UNI EN 694 in caso di naspi o appiattibile secondo UNI EN 14540 in caso di idranti a muro alla pressione di esercizio della rete.

- È ammesso il collaudo ad aria fino a pressioni di 6 bar
- Se pressioni dell'impianto sono superiori è necessario utilizzare collaudo idraulico

Annualmente deve essere inoltre effettuata la prova di funzionalità degli idranti a muro e dei naspi controllando che la portata e la gittata siano costanti e sufficienti (è consigliato l'uso di indicatori di flusso). Durante tale operazione si può utilizzare anche un tronchetto di tubazione con le stesse caratteristiche ma di lunghezza inferiore. Una volta terminate le operazioni il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.

4.4 Collaudo periodico (quinquennale)

Il collaudo periodico, effettuato da PERSONA COMPETENTE, consiste nel mettere alla massima pressione di esercizio 1,2 MPa (12 Bar) la tubazione flessibile (in caso di idranti a muro) o la tubazione semirigida (in caso di naspi antincendio) così come specificato nelle norma UNI EN 671/3. Una volta terminato le operazioni il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.