



**CITTA' DI TORINO**

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA

**MANUTENZIONE ORDINARIA IMMOBILI  
DEL PATRIMONIO COMUNALE RESIDENZIALE  
ANNO 2016**

**PROGETTO D'APPALTO**

**INTERVENTI DI SORVEGLIANZA,  
CONTROLLO PERIODICO,  
CONTROLLO E MANUTENZIONE SISTEMI  
ANTINCENDIO**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Torino, Ottobre 2015

IL PROGETTISTA  
Arch. Paola Montresor

V.to IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Arch. Corrado DAMIANI

# **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**DISPOSIZIONI TECNICHE RELATIVE  
AGLI INTERVENTI DI SORVEGLIANZA,  
CONTROLLO PERIODICO  
E CONTROLLO FUNZIONALE,  
NONCHE' DI COLLAUDO PERIODICO  
E DI MANUTENZIONE ORDINARIA  
E STRAORDINARIA  
DI SISTEMI ANTINCENDIO**

## **Edificio di Corso Lombardia, nn. 121-123**

## **Edificio di Via Pianezza, nn. 151-163**

### **Altri stabili di eventuale acquisizione da parte della Città, con attività soggetta al controllo VV.FF**

Nella definizione dei controlli su tale sistema si fa riferimento alla normativa UNI 10779, alla normativa UNI EN 671-3 e la UNI 12845

#### **Corso Lombardia**

L'edificio di Corso Lombardia è dotato di sistema antincendio con rete idrante e sue componenti.

L'impianto è dotato di **rete idrante** che serve quattro gruppi scala composta da manichette antincendio collocate nei pianerottoli intermedi di ogni piano abitato. Le manichette sono chiuse cassette metalliche murate con sportello. Ogni manichetta è numerata e dotata di cartello identificativo. Non vi sono manichette o idranti interrati, ma tutti a vista e soprasuolo.

Al piano terra, sul lato di corso Lombardia, sul marciapiede ed in prossimità dei portoni di accesso dei nn, 121 e 123 sono collocati gli **attacchi per autopompe dei Vigili del Fuoco**. La rete idrica trova adduzione acqua, direttamente da rete municipale. Gli attacchi sono posti sottosuolo e segnalati con cartellonistica adeguata e a norma: essi sono ispezionabili direttamente a terra da marciapiede mediante apertura di sportello metallico.

#### **Via Pianezza**

L'edificio di via Pianezza è dotato di sistema antincendio con rete idrante e sue componenti.

L'impianto è dotato di **rete idrante** che serve cinque gruppi scala composta da manichette antincendio collocate nei pianerottoli intermedi di ogni due piani abitati. Le manichette sono chiuse in cassette metalliche murate con sportello. Ogni manichetta è numerata e dotata di cartello identificativo: esse sono solamente a vista e soprasuolo.

Gli attacchi autopompa nell'edificio di via Pianezza non sono previsti direttamente su via, ma sono predisposti al piano cortile (seminterrato) ed in coincidenza della prima manichetta al piano cortile stesso.

Nell'edificio di Via Pianezza è anche presente (al piano semi-interrato) un gruppo di pressurizzazione per garantire l'adeguata e costante pressione dell'acqua per via dell'altezza dell'edificio stesso che ha altezza superiore ai 32m.

Alle sommità dei gruppi scala (che servono le parti alte dell'edificio – nn.153-161) sono presenti i rilevatori di fumi collegati all'impianto antincendio.

Inoltre in tutti i gruppi scala è presente l'impianto di illuminazione di emergenza

Ai sensi delle vigenti leggi e della citata normativa UNI, su tutti gli impianti sopra descritti è previsto quanto segue:

# CONTROLLI e SORVEGLIANZA PRESCRIZIONI

Su tutta la RETE IDRANTE composta di MANICHETTE ANTINCENDIO (soprassuolo a vista collocate a muro sui pianerottoli di interpiano) e ATTACCHI AUTOPOMPA VIGILI DEL FUOCO (n.2 posti su marciapiede di Corso Lombardia) oltre alla STAZIONE DI POMPAGGIO è previsto sempre, per ogni controllo a cadenza, la verifica e il controllo manuale come sotto esplicitato.

La normativa prevede che ad alcuni livelli tali controlli siano poi svolti con specifiche strumentazioni e secondo cadenze definite.

Nei capitoli successivi vengono descritti i diversi livelli di controllo

## CONTROLLO E MANUTENZIONE

Il controllo e la manutenzione devono essere eseguiti dalla persona competente.

La tubazione deve essere srotolata completamente e sottoposta alla pressione di rete; i seguenti punti devono essere controllati:

- a) l'attrezzatura è accessibile senza ostacoli e non è danneggiata; i componenti non presentano segni di corrosione o perdite;
- b) le istruzioni d'uso sono chiare e leggibili;
- c) la collocazione è chiaramente segnalata;
- d) i ganci per il fissaggio a parete sono adatti allo scopo, fissi e saldi;
- e) il getto d'acqua è costante e sufficiente (è raccomandato l'uso di indicatori di flusso e indicatori di pressione);
- f) l'indicatore di pressione (se presente) funziona correttamente e all'interno della sua scala operativa;
- g) la tubazione, su tutta la sua lunghezza, non presenta screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata alla massima pressione di esercizio;
- h) il sistema di fissaggio della tubazione è di tipo adeguato ed assicura la tenuta;
- i) le bobine ruotano agevolmente in entrambe le direzioni;
- j) per i naspi orientabili, verificare che il supporto pivotante ruoti agevolmente fino a 180°;
- k) sui naspi manuali, verificare che la valvola di intercettazione sia di tipo adeguato e sia di facile e corretta manovrabilità;
- l) sui naspi automatici, verificare il corretto funzionamento della valvola automatica ed il corretto funzionamento della valvola d'intercettazione di servizio;
- m) verificare le condizioni della tubazione di alimentazione idrica, con particolare attenzione a segnali di logoramento o danneggiamento in caso di tubazione flessibile;
- n) se i sistemi sono collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della stessa si aprano agevolmente;
- o) verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità;
- p) verificare il funzionamento dell'eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente;
- q) lasciare il naspo antincendio e l'idrante a muro pronti per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si dovrebbe collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente dovrebbe informarne l'utilizzatore/proprietario.

## - **SORVEGLIANZA SETTIMANALE e CONTROLLO PERIODICO (mensile)**

### **MANICHETTE E ATTACCHI AUTOPOMPA (VV.FF) e STAZIONI DI POMPAGGIO, PORTE REI e ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

I controlli devono essere svolti dall'UTENTE, a cadenza mensile e settimanale. Non occorre personale specializzato e tali controlli non sono oggetto del presente appalto

## - **CONTROLLO PERIODICO MENSILE**

### **STAZIONI DI POMPAGGIO**

I controlli mensili sulle stazioni di pompaggio devono essere effettuati come da prescrizioni della norma **UNI 12845 e per l'impianto elettrico la norma EN 60204 -1** ed effettuati da **Ditta Specializzata**.

Devono essere controllati il livello e la densità dell'elettrolito di tutte le celle degli accumulatori al piombo (comprese quelle per l'alimentazione del quadro di controllo elettrico). Se la densità è bassa deve essere controllato il caricabatteria e, se questo sta funzionando correttamente, la batteria o le batterie interessate devono essere sostituite.

La visita periodica mensile deve controllare il funzionamento con:

verifica della messa in funzione della pompa

rilievo delle portate effettive,

ripristino dei livelli di carburante, olio, elettrolita per batteria, ecc, verifica ed eventuale sostituzione di parti elettriche del quadro di comando, controllo funzionamento del temporizzatore per l'arresto automatico, controllo della linea di alimentazione elettrica e dell'alimentatore ausiliario. Controllo e verifica di funzionamento dell'alimentazione idrica e della riserva idrica, compilazione di verbale di verifica periodica, del registro di manutenzione, del cartellino di verifica da posizionare sulla porta del locale di installazione del gruppo di surpressione per impianto antincendio

In ottemperanza al DM. 20/12/2012, i controlli devono essere effettuati con ausilio del **Manuale d'uso e del Libretto della pompa**.

## - **CONTROLLO PERIODICO TRIMESTRALE**

### **STAZIONI DI POMPAGGIO**

I controlli trimestrali sulle stazioni di pompaggio devono essere effettuati con cadenza NON superiore alle 13 settimane (come da norma **UNI 12845 e per l'impianto elettrico la norma EN 60204 -1**) ed effettuati da **Ditta Specializzata**.

Tali controlli prevedono, in ottemperanza alla normativa, l'utilizzo di specifiche strumentazioni e la consultazione della manualistica della pompa stessa, per verificarne il perfetto funzionamento. Inoltre l'Impresa dovrà anche accertare l'esistenza di dotazioni di scorta (se previste dalla tipologia di pompa installata).

In ottemperanza al DM. 20/12/2012, i controlli devono essere effettuati con ausilio del **Manuale d'uso e del Libretto della pompa**.

## - **CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE**

### **1. MANICHETTE E ATTACCHI AUTOPOMPA (VV.FF) e ogni componente della rete idrante.**

Si tratta di controlli che fanno riferimento alla Norma **UNI 10779/2007** e devono essere svolti da **DITTE SPECIALIZZATE** così come previsti dalla norma **UNI EN 671-3/2009, Capitolo 6**,

## e dal DM 37/2008

Tali verifiche devono essere effettuate con specifiche strumentazioni in modo tale che vengano controllate le effettive pressioni di esercizio della rete.

In particolare, per ciò che riguarda le modalità di effettuazione del controllo semestrale sulle reti antincendio per l'accertamento della idoneità delle apparecchiature terminali e della pressione di rete si dovrà procedere:

- ▶ Il controllo e verifica di funzionamento dell'alimentazione idrica.
- ▶ Controllo e Verifica visiva di tutte le cassette, di attacco motopompa, per accertare le condizioni di manutenzione delle cassette antincendio e delle apparecchiature ivi contenute, la funzionalità, completezza delle dotazioni ed efficienza di idrante UNI 45 o UNI 70 attacco motopompa, e relativa cartellonistica di segnalazione e integrità del sigillo a.a.m..sono comprese le opere di srotolamento e riavvolgimento della manichetta flessibile e suo riposizionamento in sito, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta antincendio, la compilazione dei cartellini di verifica e del verbale di prova a firma di tecnico abilitato, la eventuale richiesta d'intervento e l'assistenza al personale delle aziende erogatrici per la risigillatura fiscale della valvola idrante; sono altresì compresi i noli delle apparecchiature di verifica, le attrezzature, i mezzi d'opera, il tutto per ogni idrante
- ▶ Controllo e verifica dell'attacco dell'autopompa con accertamento delle condizioni di manutenzione, della idoneità, dell'efficienza e del buon stato di conservazione della stessa e delle tubature collegate e contenute, oltre allo stato e alla presenza del cartello di segnalazione. Sono comprese le opere di apertura e richiusura della cassetta, la ripulitura la richiusura delle valvole e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafilamenti, la compilazione dei cartellini di verifica e del verbale di prova a firma di tecnico abilitato,

Tutte le operazioni effettuate dovranno essere riportate sul verbale di verifica periodica, del registro di manutenzione, del cartellino di verifica da posizionare.

La verifica della rete idrante comprenderà anche lo srotolamento di ogni singolo componente e il successivo riavvolgimento della manichetta flessibile e il riposizionamento in sito, l'accertamento della impermeabilità della stessa, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta idrante, il controllo del sigillo posto sul volantino della valvola idrante, la compilazione del cartellino e del verbale di verifica, da parte di un tecnico abilitato, riportante la data del controllo il nome e cognome del tecnico verificatore e la sua firma per esteso.

Tutti i cartellini di verifica regolarmente compilati come indicato dovranno essere apposti in modo inamovibile sulle apparecchiature controllabili ed in modo visibile senza difficoltà o operazioni da compiersi con attrezzi.

Dovranno inoltre essere in materiale impermeabile o infilati in custodie impermeabili, e compilati con inchiostri indelebili.

La verifica deve inoltre essere effettuata avendo cura di svolgere le prove con apertura contemporanea delle stesse, aperte e funzionanti contemporaneamente agli ultimi tre piani dell'edificio.

- In particolare, si dovrà procedere alla verifica della pressione di rete, al controllo dei piombini di sigillatura degli attacchi e del buon stato di manutenzione dei manometri, e al rilievo dei valori pressori dei manometri installati in corrispondenza della presa e nel punto più sfavorito della rete antincendio.

La verifica dovrà essere estesa al controllo dell'efficienza di detti manometri mediante comparazione simultanea della pressione indicata con un manometro campione inserito in parallelo sul punto di rilievo.

Le operazioni sopra citate dovranno essere riportate sugli allegati modelli:

- verbale da compilare in occasione delle verifiche, semestrali, annuali, triennali e quinquennali e decennali;
- certificato di collaudo,
- cartellino di verifica,
- report delle riparazioni.

I verbali dovranno riportare tutte le note relative ai controlli e verifiche e soprattutto i dati relativi ai termini normativi.

Le prove ivi descritte e i dati da certificare saranno redatti a cura del personale tecnico dell'impresa che eseguirà gli interventi

**I VERBALI DI VERIFICA DOVRANNO ESSERE COMPILATI IN DUPLICE ESEMPLARE DI CUI uno CONTROFIRMATO PER RICEVUTA, e CONSEGNATO ALLA DIREZIONE LAVORI.**

In ottemperanza alle norme e disposizioni di legge tra cui il comma 2 dell'articolo 5 del D.P.R. 37/98, le norme UNI 10779/07 art.10.6; UNI 12845/09 art. 20.1.1 che specificano che "I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione che vengono effettuati, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili dell'attività, mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando VV.F."

Pertanto in ossequio a quanto sopra l'appaltatore è obbligato a procedere, indipendentemente dai verbali e cartellini di verifica già eventualmente compilati, alla compilazione per le parti di competenza del citato registro dei controlli.

## **2. STAZIONE DI POMPAGGIO**

I controlli semestrali sulle stazioni di pompaggio devono essere effettuati come da norma **UNI 12845** ed effettuati da **Ditta Specializzata**.

Tali controlli prevedono - in ottemperanza alla normativa - di utilizzare specifiche strumentazioni oltre alle disposizioni della manualistica allegata alla pompa stessa, per verificarne il perfetto funzionamento.

Inoltre l'Impresa appaltatrice dovrà verificare l'esistenza di dotazioni di scorta (se previste dalla tipologia di pompa installata).

## **3. PORTE REI**

Il controllo delle porte REI prevede la verifica delle parti, in modo che esse risultino funzionanti. Le porte REI non possono mai rimanere chiuse a chiave. Devono tuttavia essere chiuse e deve essere garantita la loro apertura in modo facile. Le operazioni di controllo devono verificare anche le tenute dei cardini, le maniglie, le cerniere e i richiami.

## **4. IMPIANTO DI RILEVAZIONE FUMI (collegato e ventola di aspirazione fumi scale)**

I controlli semestrali sugli impianti di rilevazioni fumi, dovranno essere effettuati da aziende specializzate che dovranno verificare l'intero sistema con l'ausilio di strumentazioni specifiche e l'idonea manualistica e specifica delle apparecchiature installate. Il tutto in ottemperanza alle disposizioni della norma **UNI 11224**.

Il gestore metterà a disposizione – dove esistente – gli schemi progettuali e impiantistici dell'impianto di rilevazione fumi.

## **5. ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

L'Appaltatore dovrà eseguire le verifiche semestrali e gli interventi di manutenzione preventiva, secondo le specifiche tecniche dei relativi libretti di manutenzione, di seguito sommariamente indicate:

- Verifica delle condizioni d'integrità e stato di conservazione dell'intero impianto
- Verifica dell'intervento in emergenza e della durata dell'illuminamento di tutti gli apparecchi per il tempo richiesto dall'ambiente d'installazione. Se l'apparecchio non garantisce l'autonomia nominale le batterie devono essere sostituite.
- Verifica presenza degli apparecchi.
- Verifica stato conservazione e funzionamento degli apparecchi.
- Verifica del degrado delle lampade con eventuale sostituzione.
- Verifica del gruppo soccorritore (ove presente).
- Pulizia dello schermo trasparente e di quello riflettente.
- Serraggio delle morsettiere e dei sistemi di aggancio.
- Controllo presenza responsabile/addetto sicurezza.
- Controllo presenza piano di sicurezza ed evacuazione.
- Controllo presenza registro antincendio.

## - CONTROLLO PERIODICO ANNUALE

### 1. MANICHETTE E ATTACCHI AUTOPOMPA (VV.FF) e ogni componente della rete idrante.

Si tratta di controlli che devono essere svolti da DITTE SPECIALIZZATE così come previsti dalla norma **UNI EN 671-3/2009**.

Tali verifiche, nei controlli annuali, dovranno riscontrare che le manichette siano funzionanti alla pressione minima di MPa 1.2

In questo caso dovranno compiersi le operazioni aggiuntive per il rilievo della pressione e portata al bocchello di ogni lancia e idrante installato sulla rete in funzione singolarmente, al fine di accertare la idoneità, delle apparecchiature di estinzione, ai requisiti di legge.

Al presente capitolo si richiamano anche tutte le disposizioni del capitolo precedente e tutte le prescrizioni relative ai verbali di verifica e la loro compilazione.

Infine si ribadisce nuovamente che, in ottemperanza alle norme e disposizioni di legge tra cui il comma 2 dell'articolo 5 del D.P.R. 37/98, le norme UNI 10779/07 art.10.6; UNI 12845/09 art. 20.1.1 specificano che "I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione che vengono effettuati, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili dell'attività, mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando VV.F."

Pertanto in ossequio a quanto sopra l'appaltatore è obbligato a procedere, indipendentemente dai verbali e cartellini di verifica già eventualmente compilati, alla compilazione per le parti di competenza del citato registro dei controlli.

### 2. STAZIONE DI POMPAGGIO

I controlli annuali sulle stazioni di pompaggio prevedono le stesse procedure dei controlli semestrale, (come da norma **UNI 12845**) ed essere effettuati da **Ditta Specializzata**.

Tali controlli prevedono, in ottemperanza alla normativa, di utilizzare nel controllo, specifiche strumentazioni oltre alle disposizioni della manualistica allegata alla pompa stessa, per verificare il perfetto funzionamento.

Prova di portata della pompa automatica

Ciascuna pompa di alimentazione deve essere sottoposta a prova nella condizione di pieno carico (mediante il collegamento della linea di prova collegata alla mandata della pompa a valle della valvola di non ritorno) e deve fornire i valori di pressione/portata indicati sulla targa della

pompa.

Si deve adeguatamente tener conto delle perdite di pressione nella tubazione di alimentazione e nelle valvole tra la risorsa d'acqua e ciascun gruppo stazione di controllo.

Inoltre l'Impresa appaltatrice dovrà verificare l'esistenza di dotazioni di scorta (se previste dalla tipologia di pompa installata).

Fra le verifiche annuali previste dalla normativa, dovranno verificarsi anche le valvole a galleggiante nei serbatoi di accumulo le quali dovranno sempre assicurarne il corretto funzionamento.

# MANUTENZIONI ORDINARIE PRESCRIZIONI

In base al tipo e allo stato di fatto dell'impianto antincendio, **potranno essere necessari** i seguenti interventi:

- A) Individuazione e sostituzione delle manichette idranti non efficienti.  
Individuazione, provvista e posa di componenti di apparecchiature terminali quali valvole idrante, lance, attacchi autopompa, cassette di contenimento, schermi di protezione.
- B) Provvista e posa cartellonistica di sicurezza per l'individuazione degli idranti.

## **A) Individuazione e sostituzione delle manichette idranti non efficienti.**

**Individuazione, provvista e posa di componenti di apparecchiature terminali quali valvole idrante, lance, attacchi autopompa, cassette di contenimento, schermi di protezione.**

Negli interventi di manutenzione che avranno come oggetto l'individuazione e la sostituzione di manichette idranti non efficienti, l'impresa dovrà sostituire le stesse con altre realizzate in tessuto poliestere ad alta tecnica tipo "Trevira", da uno strato interno in gomma sintetica SBR.

Qualora si dovessero sostituire anche i raccordi, essi dovranno essere in ottone fuso pesante OT 58 a norme UNI 804 costituiti da canotto filettato maschio A 45, a norme UNI 805/75, girello filettato femmina A 45 a norme UNI 804, canotto cartellato A 45 a norme UNI 807/75, guarnizione in butile a norme UNI 813/75.

I suddetti raccordi dovranno essere assemblati con la manichetta mediante legatura con filo di acciaio zincato avvolto a macchina e ricoperto con coprilegatura in nastro poliammidico e manicotto in gomma, secondo le norme UNI 7422-75.

**MANICHETTA** - La tubazione flessibile e la relativa raccorderia connessa dovrà essere collaudabile ad una pressione di scoppio di 4 MPa ed alla pressione di esercizio di 1,2 MPa e sezione di passaggio DN 45.

Le tubazioni flessibili antincendio devono essere conformi alla UNI 9487.

La tubazione deve essere appiattibile.

Il diametro nominale della tubazione non deve essere più di 52 mm.

La lunghezza di ogni singolo tratto di tubazione deve essere di 20 mt. o frazioni dello stesso.

Le tubazioni complete di raccordi devono resistere alle seguenti pressioni:

- pressione massima di esercizio: 1,2 MPa;
- pressione di collaudo: 2,4 MPa;
- pressione minima di scoppio 4,2, MPa.

Le tubazioni complete di raccordi non devono presentare alcuna perdita quando sono sottoposte alle pressioni di cui sopra

La tubazione deve essere dotata all'estremità di una lancia erogatrice.

**CASSETTA e VALVOLA IDRANTE** norma UNI EN 671-2. - In particolare ogni cassetta dovrà essere corredata di valvola di intercettazione in bronzo pesante con indicazione della posizione di apertura e chiusura; essere di tipo chiusura graduale a globo, conforme alla norma UNI 1074/1e 2, con uscita inclinata a 45° e attacchi maschio DN 45 X 1" 1/2. Il diametro nominale di detta valvola sarà DN 45 con pressione di esercizio di 1,2 MPa.

Ogni cassetta conterrà inoltre una tubazione flessibile (manichetta).

Le cassette per attrezzatura antincendio a parete per idrante UNI 45, 70 saranno ad anta sigillabile con lastra trasparente safe crash o lastra opaca, completamente in materiale plastico e senza spigoli vivi, completa di selletta e lastra, colore rosso ral 3000

Le dimensioni delle cassette che si sostituiranno dovranno avere dimensione pari a quelle presenti nei diversi edifici, mentre i vetri che si andranno a sostituire saranno di materiale plastico con prefrazioni, di tipo antinfortunistico a norma di legge 81/08.

Questo deve rompersi senza lasciare spigoli taglienti o seghettati che potrebbero tagliare la tubazione semirigida o essere pericolosi per gli utilizzatori.

Il portello deve potersi aprire con una rotazione sulle cerniere di almeno 180 ° e permettere lo srotolamento completo in ogni direzione della manichetta.

Il telaio porta vetro e l'intera cassetta dovrà essere realizzata in acciaio al carbonio spessore 8/10, verniciata con trattamento epossidico e colore rosso RAL 3000.

**LANCIA** - La lancia erogatrice per idrante - quelle che si andranno a sostituire dovranno essere dotate di attacco femmina DN 45 e guarnizione in butile a nome UNI 813/75 idonea all'attacco maschio del canotto A 45 della tubazione flessibile.

La lancia nel suo complesso dovrà essere in lega leggera di lunghezza pari a quelle esistenti

La lancia erogatrice dovrà riportare sul corpo della stessa ed in modo visibile senza difficoltà l'indicazione delle seguenti posizioni:

- a) getto chiuso;
- b) getto frazionato;
- c) getto pieno.

Il rivestimento di protezione delle parti metalliche deve garantire una adeguata resistenza alla corrosione.

**SCHERMO ANTINFORTUNISTICO** – Si potranno dover sostituire gli schermi antinfortunistici per cassetta idrante o attacco motopompa. E' dunque prevista la rimozione e successiva provvista e posa di schermo frangibile in materiale plastico omologato per la protezione delle apparecchiature antincendio poste nelle cassette idranti o motopompa. In caso di sostituzione di schermo in vetro sono comprese le opere per la rimozione e smaltimento del vetro esistente. Sono altresì compresi i noli delle attrezzature e i mezzi d'opera.

#### **ATTACCHI AUTOPOMPA**

L'attacco di mandata per autopompa collegata alla rete, deve permettere l'immissione di acqua nella rete in condizioni di emergenza. Non deve poter essere prelevata acqua.

Negli interventi di manutenzione si potrà presentare la necessità di sostituzione dell'attacco autopompa VV.F. che dovrà essere a norma UNI 10779/07, installato nel pozzo esistente.

Il pozzo è attualmente chiuso con coperchio in ghisa; nel caso di sostituzione esso dovrà essere delle stesse caratteristiche, cioè dotato di chiusino in ghisa carreggiabile a norma L. 81/08. oppure a parete in posizione accessibile.

Altre parti sostituibili dell'attacco autopompa potranno essere le seguenti:

- valvola di intercettazione che consenta l'intervento dei componenti senza vuotare l'impianto che in condizioni di esercizio dovrà essere bloccata in posizione aperta;
- valvola di non ritorno ;
- 1 valvola di sicurezza a molla tarata a 1,2 MPa (12 bar), per sfogare l'eventuale sovrappressione della autopompa, avente diametro 1".

Il corpo della valvola dovrà essere in bronzo fuso, la molla di acciaio inox e l'otturatore in gomma.

In particolare la saracinesca dovrà essere installata sulla derivazione del troncone di collegamento dell'attacco autopompa e immediatamente a valle della stessa.

Essa dovrà essere dello stesso diametro nominale della tubazione principale, costruita interamente in ghisa PN 16 e conforme alle norme UNI 1074/1e 2.

La valvola di ritegno dovrà essere installata a valle della saracinesca di intercettazione.

Anch'essa dovrà avere lo stesso diametro della saracinesca.

La valvola di non ritorno dovrà essere di tipo a pressione differenziale (clapet), costruita interamente in ghisa con sedi di tenuta di metallo su gomma, con due attacchi a flangia secondo norma UNI 2223.

La stessa dovrà essere munita di portello di ispezione facilmente amovibile, tale che attraverso di esso sia possibile accedere direttamente a tutti gli organi interni. Il troncone costituente l'attacco autopompa dovrà terminare con la valvola idrante con bocca di immissione UNI 70 summenzionata.

Tra la bocca di immissione e la valvola di ritegno dovrà inoltre essere installata la valvola di sicurezza.

Tutto il complesso dovrà essere verniciato con vernice oleosintetica a più mani previa stesura di antiruggine e/o primer per le parti zincate e di colore rosso RAL 3000.

La presenza dell'attacco autopompa dovrà essere segnalato con cartello omologato posto su un palo in corrispondenza del suggello del pozzetto di posa dello stesso.

#### **B) Provvista e posa cartellonistica di sicurezza per l'individuazione degli idranti.**

E' prevista la fornitura e posa di cartellonistica metallica da apporre accanto ad ogni terminale dell'impianto antincendio, o per segnalazione delle vie di fuga, o ancora per l'individuazione di parti e di apparecchiature dell'impianto stesso.

I cartelli dovranno essere in materiali metallici e riportare – in relazione al loro punto di installazione – le corrette indicazioni antincendio ai sensi delle vigenti normative.

## **ALLEGATI**

### **REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI E DELLE MANUTENZIONI**

In ottemperanza alle prescrizioni normative (norma UNI671-3) dopo ogni controllo ed adozione delle necessarie misure correttive ogni naspo antincendio ed ogni idrante a muro dovrebbe essere marcato "REVISIONATO" dalla persona competente.

La persona responsabile deve mantenere una registrazione permanente di ogni ispezione, controllo e collaudo.

La registrazione deve comprendere:

- la data (mese ed anno) del controllo e dei collaudi;
- l'annotazione del risultato dei collaudi;
- l'elenco e la data di installazione delle parti di ricambio;
- l'eventuale necessità di ulteriori collaudi;
- la data (mese ed anno) per il prossimo controllo e collaudo;
- l'identificazione di ogni naspo e/o idrante a muro.

Per tale motivo si allegano le schede dei verbali di verifica che l'Impresa dovrà compilare in DUE copie, una da custodire presso i propri archivi e una da consegnare al Direttore dei Lavori

#### **MODELLI VERBALI DI VERIFICA**

- 1) CARTELLINO DI VERIFICA
- 2) VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO TRIMESTRALE IMPIANTO ANTINCENDIO
- 3) VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE IMPIANTO ANTINCENDIO
- 4) VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO ANNUALE IMPIANTO ANTINCENDIO

## CARTELLINO DI VERIFICA



CITTA' DI TORINO

**VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI,  
Direzione Servizi Tecnici per l'Edilizia Pubblica**

**SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA**

Edificio .....

**Timbro ditta servizio manutenzione**

Matricola impianto				Matricola idrante		
ANNO			MESE	VERIFICA (1)		
2013	2014	2015		Visiva	Operativa (2)	Firma verificatore
			Gen			
			Feb			
			Mar			
			Apr			
			Mag			
			Giu			
			Lug			
			Ago			
			Set			
			Ott			
			Nov			
			Dic			

(1) annotare la verifica anche sul registro dei controlli

(2) indicare la pressione rilevata alla lancia in bar

## **VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO TRIMESTRALE IMPIANTO ANTINCENDIO**

*(Compilare in DUE esemplari e consegnare alla Direzione Lavori e uno per la Ditta)*

### **STAZIONE DI POMPAGGIO**

#### **VERIFICA EFFETTIVA GRUPPI POMPAGGIO**

Il giorno ..... alle ore..... il sottoscritto tecnico specializzato .....  
dipendente dell'impresa appaltatrice .....con sede in  
....., P. IVA ..... rispettando le  
procedure tecniche impartite dal legale rappresentante dell'Impresa Sig.  
....., ha proceduto alle seguenti operazioni:

1) Controllo e rilievo della pressione idraulica statica indicata dal manometro installato sulla presa della rete antincendio.

A) La pressione rilevata è stata di Mpa ..... (bar .....).

B) Ha proceduto alla verifica del sigillo posto sull'attacco del manometro, alla manovra per la verifica dell'efficienza dello strumento indicatore e la comparazione dell'indicazione con il manometro campione.

L'intervento di verifica ed il suddetto valore è stato annotato sul manometro controllato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica.

2) Verifica del funzionamento con esito positivo della valvola di ritegno sulla alimentazione idrica dell'impianto con apertura e successiva richiusura della valvola di prova e della valvola generale a monte.

A) ha proceduto alla apertura e richiusura della cassetta o chiusino del pozzo di presa, alla ripulitura e alla alla manovra delle valvole e all'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti, alla sigillatura con marchio aziendale delle apparecchiature, alla verifica dell'idoneità delle condizioni di manutenzione delle delle apparecchiature.

L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica sulla valvola di ritegno.

3) Controllo con esito positivo del quadretto con le segnalazioni ottiche e sonore dei malfunzionamenti dell'impianto antincendio.

A) ha proceduto alla simulazione di tutte le anomalie e degli stati funzionali dell'impianto per i quali ne è indicata sul quadro di monitoraggio la segnalazione di stato, verificandone il corretto funzionamento;

B) ho proceduto all'azionamento dei pulsanti di tacitazione e ripristino degli allarmi, verificandone il corretto funzionamento

A verifica conclusa il quadro di monitoraggio risulta essere nella normale condizione di funzionamento e non evidenzia situazioni di allarme o di tacitazione di essi.

L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica sul quadro di allarme controllato.

4) Verifica del corretto funzionamento con esito positivo del gruppo di pressurizzazione dell'impianto antincendio nel rispetto degli adempimenti di cui alla norma UNI 12845/09, comprendente:

A) la messa in funzione di tutte le pompe del gruppo con rilievo delle portate effettive e della regolarità della sequenza di funzionamento.

B) La regolazione e di il controllo dei pressostati di avviamento

Sono stati misurati i seguenti valori di avvio delle pompe:(*compilare in relazione alle pompe presenti*)

a) pompa principale elettrica 1 ..... Mpa (bar .....)

E' stata misurata la pressione di stand-by del sistema pompe antincendio che risulta di..... Mpa (bar .....)

E' stata misurata la pressione di funzionamento della pompa elettrica che risulta di..... Mpa (bar .....) alla portata di .....l/min;

- C) Ha verificato e ripristinato con esito positivo la pressione dell'azoto dei vasi di espansione. La pressione rilevata ad impianto scarico è di ..... Mpa (..... bar) e corrisponde alla pressione di avvio della pompa principale che in funzionamento automatico si avvia per ultima
- D) Ha controllato il corretto funzionamento della linea di alimentazione elettrica principale.
- E) Ha proceduto al controllo del corretto funzionamento delle parti elettriche del quadro di comando.
- F)  Ha provveduto al controllo del corretto funzionamento del temporizzatore per l'arresto automatico del gruppo di pompaggio e della conformità alla norma dei tempi di arresto. *(croce in caso di presenza del temporizzatore)*
- G)  Ha controllato il corretto funzionamento della linea di alimentazione elettrica di riserva. *(croce in caso di presenza del gruppo di pompaggio di riserva con motore elettrico)*
- H) Ha controllato il corretto funzionamento dell'alimentatore ausiliario, verificato il regolare funzionamento e posizione degli interruttori di sezionamento e protezione delle linee di alimentazione elettrica, controllato e verificato il regolare funzionamento dell'alimentazione idrica e la conformità ai requisiti di progetto della portata idrica di reintegro, verificato il regolare funzionamento delle valvole di riempimento, il corretto livello dell'acqua contenuta nella vasca/serbatoio di riserva idrica, la corretta posizione e funzionamento delle valvole di intercettazione idrica delle apparecchiature e tubazioni della centrale di pompaggio e riserva idrica, l'integrità del sigillo S.M.A.T. posto sulle apparecchiature e tubazioni della centrale di pompaggio e riserva idrica .

Ha quindi proceduto alla sigillatura con marchio aziendale della serratura della porta di accesso al locale di installazione del gruppo di pompaggio.

L'intervento di verifica è stato segnalato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica sulla porta del locale di installazione del gruppo di pompaggio.

**INTERVENTI DI RIPRISTINO**

Per ripristinare le condizioni di idoneità funzionale e normativa sono stati eseguiti i seguenti interventi e forniture:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ha effettuato i seguenti interventi per:

.....

.....

.....

consistenti in

.....

.....

.....



Il legale rappresentante dell'Impresa Sig. ...., dichiara:

1. **Di aver ordinato la verifica trimestrale delle pompe** dell'impianto antincendio suddetto e aver disposto le verifiche **da eseguire** e la compilazione del verbale
2. **Di aver ordinato all'esecutore di riportare con precisione e verità i risultati delle verifiche** e delle risultanze indicate sul presente verbale e **di effettuare controlli a campione per confermare la veridicità dei dati e il rispetto degli ordini impartiti ;**
3. **Che tutte le operazioni di verifica**, controllo e manutenzione effettuate sugli impianti e apparecchiature antincendio di cui al presente verbale **sono effettuate con personale dipendente** o con cariche sociali **dell'Impresa o** con personale dipendente o con cariche sociali **di ditte subappaltatrici** autorizzate;
4. **Di sorvegliare sulla correttezza ed effettiva esecuzione** delle operazioni di accertamento delle condizioni di efficienza e delle verifiche funzionali **da effettuare** sugli impianti e apparecchiature antincendio;
5. **Di assumere la responsabilità verso terzi**, civile e penale, per i fatti derivanti o dipendenti dalla cattiva esecuzione, sia colposa che dolosa, delle suddette verifiche, controlli e operazioni manutentive, effettuate dalle persone a me subordinate sia a seguito di rapporto di lavoro dipendente, societario o commerciale, ed anche se tale dipendenza derivi da fatto illecito e/o in violazione alle norme che regolano il contratto di appalto assunto con la Citta'.
6. **Che procederà entro la settimana successiva dalla verifica** effettuata **alla segnalazione** e alla richiesta d'intervento **del personale S.M.A.T.** per la risigillatura fiscale delle apparecchiature dell'impianto antincendio risultate prive di sigillo o con sigillo rimosso per l'esecuzione delle verifiche periodiche.

Il Legale Rappresentante dell'Impresa  
(Nome e Cognome Leggibile, Firma, Timbro dell'Impresa)

Per ricevuta e presa visione: Il Responsabile  
(Nome e Cognome Leggibile, Firma, Timbro del Tecnico Comunale Direttore dei Lavori)

## **VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE IMPIANTO ANTINCENDIO**

(Compilare in DUE esemplari e consegnare alla Direzione Lavori e uno per la Ditta)

### **STAZIONE DI POMPAGGIO - MANICHETTE E ATTACCHI AUTOPOMPA (VV.FF) e ogni componente della rete idrante.**

#### **VERIFICA EFFETTIVA**

Edificio sito in Torino .....  
Presa S.M.A.T. N° .....  $\varnothing$  nom. ....mm.  
Consistenza apparecchiature terminali:  
N°.....idranti a muro UNI 45;  
N°.....attacchi autopompa;

Alimentazione idrica: (crocettare il tipo di alimentazione pertinente)

- diretta da rete del pubblico acquedotto con presa dedicata;
- diretta da rete del pubblico acquedotto con presa derivata da rete a contatore;
- indiretta con centrale di pompaggio con pompa principale elettrica;
- indiretta con centrale di pompaggio con pompa principale e di riserva elettrica;
- indiretta con centrale di pompaggio con pompa principale elettrica e di riserva con motore endotermico.

\*\*\*\*\*

#### **VERIFICA VISIVA**

Il giorno ..... alle ore..... il sottoscritto tecnico specializzato .....  
dipendente dell'impresa appaltatrice .....con sede in  
....., P. IVA ..... rispettando le  
procedure tecniche impartite dal legale rappresentante dell'Impresa Sig.  
....., ha proceduto alle seguenti operazioni:

- 1) Controllo con esito positivo e rilievo della pressione idraulica statica indicata dal manometro installato sulla presa della rete antincendio.
  - A) La pressione rilevata è di Mpa ..... (bar .....) ed è superiore a quella minima necessaria al regolare funzionamento dell'impianto
  - B) Ha proceduto con esito positivo alla verifica del sigillo posto sull'attacco del manometro, alla manovra per la verifica dell'efficienza dello strumento indicatore e la comparazione dell'indicazione con il manometro campione.

L'intervento di verifica ed il suddetto valore è stato annotato sul manometro controllato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica.

- 2) Verifica del funzionamento con esito positivo della valvola di ritegno sulla alimentazione idrica dell'impianto con apertura e successiva richiusura della valvola di prova e della valvola generale a monte.
  - A) ha proceduto alla apertura e richiusura della cassetta o chiusino del pozzo di presa, alla ripulitura e alla manovra delle valvole e all'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti, alla sigillatura con marchio aziendale delle apparecchiature, alla verifica dell'idoneità delle condizioni di manutenzione delle apparecchiature.

L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica sulla valvola di ritegno.

- 3) Verifica visiva e accertamento con esito positivo delle condizioni di manutenzione delle cassette antincendio e delle apparecchiature contenute:
  - A) ha effettuato il controllo della funzionalità, completezza ed efficienza delle dotazioni, relativi cartelli di segnalazione, vetri di protezione e integrità dei sigilli S.M.A.T. sulle valvole come da elenco dettagliato:
    - a) Cassetta idrante UNI 45 contrassegnate con i nn .....

- b) Attacchi autopompa contrassegnati con i nn .....
- B) ha proceduto allo srotolamento e riavvolgimento delle manichette flessibili e loro riposizionamento in sito, all'azionamento delle valvole non sigillate, al controllo della presenza ed integrità dei volantini delle valvole sigillate, alla presenza ed integrità dei tappi sulle bocche delle colonnine soprassuolo, attacchi autopompa e idranti sottosuolo, alla sigillatura con marchio aziendale della cassetta o apparecchiatura antincendio

L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartelli-no di verifica su ciascuna cassetta, apparecchiatura antincendio e valvola controllata.

- 4) Controllo con esito positivo del quadretto con le segnalazioni ottiche e sonora dei malfunzionamenti dell'impianto antincendio.

- A) ha proceduto alla simulazione della mancanza di alimentazione previa chiusura di valvola generale e apertura di valvola di controllo tenuta valvola di ritegno, e all'azionamento dei pulsanti di tacitazione e ripristino degli allarmi sul quadretto.

L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica sul quadro di allarme controllato.

- 5)  ha proceduto alla verifica con esito positivo della fonte di alimentazione costituita

- 6) da pompe e riserva idrica come da verbale specifico allegato (*croccettare in caso di presenza del gruppo di pompaggio di riserva idrica*)

### **INTERVENTI DI RIPRISTINO**

Per ripristinare le condizioni di idoneità funzionale e normativa sono stati eseguiti i seguenti interventi e forniture:

- sostituzione N° .....Manichette idrante .....n. ....
- sostituzione N° .....Sportelli di chiusura delle cassette idrante n. ....
- sostituzione N° .....Rubinetti idrante n. ....
- sostituzione N° .....Cassette idrante n. ....
- sostituzione N° .....cartelli indicatori n. ....
- sostituzione N° .....Lance antincendio n. ....

Ha effettuato i seguenti interventi per:

.....  
 .....  
 .....

consistenti in

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



Il legale rappresentante dell'Impresa Sig. ...., dichiara:

1. **Di aver ordinato la verifica semestrale visiva** dell'impianto antincendio suddetto e aver disposto le verifiche **da eseguire** e la compilazione del verbale

**Di aver ordinato all'esecutore di riportare con precisione e verità i risultati delle verifiche** e delle risultanze indicate sul presente verbale e **di effettuare controlli a campione per confermare la veridicità dei dati e il rispetto degli ordini impartiti ;**

**Che tutte le operazioni di verifica,** controllo e manutenzione effettuate sugli impianti e apparecchiature antincendio di cui al presente verbale **sono effettuate con personale dipendente** o con cariche sociali **dell'Impresa o** con personale dipendente o con cariche sociali **di ditte subappaltatrici** autorizzate;

**Di sorvegliare sulla correttezza ed effettiva esecuzione** delle operazioni di accertamento delle condizioni di efficienza e delle verifiche funzionali **da effettuare** sugli impianti e apparecchiature antincendio;

**Di assumere la responsabilità verso terzi,** civile e penale, per i fatti derivanti o dipendenti dalla cattiva esecuzione, sia colposa che dolosa, delle suddette verifiche, controlli e operazioni manutentive, effettuate dalle persone a me subordinate sia a seguito di rapporto di lavoro dipendente, societario o commerciale, ed anche se tale dipendenza derivi da fatto illecito e/o in violazione alle norme che regolano il contratto di appalto assunto con la Citta'.

**Che procederà entro la settimana successiva dalla verifica** effettuata **alla segnalazione** e alla richiesta d'intervento **del personale S.M.A.T.** per la risigillatura fiscale delle apparecchiature dell'impianto antincendio risultate prive di sigillo o con sigillo rimosso per l'esecuzione delle verifiche periodiche.

Il Legale Rappresentante dell'Impresa  
(Nome e Cognome Leggibile, Firma, Timbro dell'Impresa)

Per ricevuta e presa visione: Il Responsabile  
(Nome e Cognome Leggibile, Firma, Timbro del Tecnico Comunale Direttore dei Lavori)

## **VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO ANNUALE IMPIANTO ANTINCENDIO**

*(Compilare in DUE esemplari e consegnare alla Direzione Lavori e uno per la Ditta)*

### **STAZIONE DI POMPAGGIO - MANICHETTE E ATTACCHI AUTOPOMPA (VV.FF) e ogni componente della rete idrante.**

#### **VERIFICA EFFETTIVA**

Edificio sito in Torino .....

Presa S.M.A.T. N° ..... ø nom. ....mm.

Consistenza apparecchiature terminali:  
N°.....idranti a muro UNI 45;  
N°.....attacchi autopompa;

Alimentazione idrica: (crocettare il tipo di alimentazione pertinente)

- diretta da rete del pubblico acquedotto con presa dedicata;
- diretta da rete del pubblico acquedotto con presa derivata da rete a contatore;
- indiretta con centrale di pompaggio con pompa principale elettrica;
- indiretta con centrale di pompaggio con pompa principale e di riserva elettrica;
- indiretta con centrale di pompaggio con pompa principale elettrica e di riserva con motore endotermico.

\*\*\*\*\*

#### **VERIFICA EFFETTIVA**

Il giorno ..... alle ore..... il sottoscritto tecnico specializzato .....  
dipendente dell'impresa appaltatrice .....con sede in  
....., P. IVA ..... rispettando le  
procedure tecniche impartite dal legale rappresentante dell'Impresa Sig.  
....., ha proceduto alle seguenti operazioni:

1) Rilievo con esito positivo dei valori di pressione e portata alle tre lance idraulicamente più sfavorite con apertura simultanea delle tre valvole idrante/naspo contraddistinte dai nn. ....

A) ha proceduto allo srotolamento e riavvolgimento delle manichette o tubazioni flessibili e al loro riposizionamento in sito, alla richiusura delle valvole e all'eliminazione di perdite e/o trafiletti da guarnizioni e premistoppa, alla sigillatura con marchio aziendale delle cassette idranti/naspi.

B) ha verificato con esito positivo le condizioni di manutenzione delle relative cassette idranti/naspi e delle apparecchiature in esse contenute, del relativo cartello di segnalazione, del vetro di protezione e l'integrità del sigillo S.M.A.T. sulla valvola idrante/naspo.

C) Le pressioni e portate rilevate sono state le seguenti:

a) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar .....), portata ..... l/min, ø bocchello mm .....

b) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar .....), portata ..... l/min, ø bocchello mm .....

c) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar .....), portata ..... l/min, ø bocchello mm .....

e sono superiori a quelle minime necessarie al regolare funzionamento dell'impianto

L'intervento di verifica ed i suddetti valori sono stati annotati su ciascuna valvola idrante/naspo controllata, mediante la compilazione e affissione dei cartellini di verifica. *(Verifica da eseguire solo in caso di specifico ordine del direttore di lavori)*

2) Rilievo con esito positivo dei valori di pressione e portata di ogni lancia con apertura singola e successiva richiusura delle valvole idrante/naspi.

A) ha proceduto allo srotolamento e riavvolgimento delle manichette/tubazioni flessibili e ai loro riposizionamenti in sito, alla richiusura delle valvole e all'eliminazione di perdite e/o trafiletti da guarnizioni e premistoppa, alla sigillatura con marchio aziendale delle cassette idranti/naspi.

B) ha verificato con esito positivo le condizioni di manutenzione delle relative cassette idranti/naspi e delle apparecchiature contenute all'interno, del relativo cartello di

segnalazione, del vetro di protezione e l'integrità del sigillo S.M.A.T. sulla valvola idrante/naspo.

C) Le pressioni e portate rilevate sono state le seguenti:

- 1) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 2) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 3) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 4) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 5) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 6) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 7) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 8) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 9) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 10) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 11) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 12) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 13) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 14) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 15) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 16) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 17) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 18) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 19) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 20) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 21) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 22) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 23) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 24) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....
- 25) Idrante/naspo n. .... Mpa ..... (bar ....), portata .... l/min, ø bocchello mm .....

e sono superiori a quelle minime necessarie al regolare funzionamento dell'impianto

- 3) Verifica del funzionamento con esito positivo degli idranti soprasuolo e sottosuolo;
  - A) Per la verifica degli idranti soprasuolo e sottosuolo le operazioni di verifica hanno incluso la manovra delle valvole mediante completa apertura e chiusura,
  - B) il controllo della facilità di apertura dei tappi, l'efficienza del sistema di drenaggio antigelo,
  - C) il ripristino dei cartelli di segnalazioneil ripristino delle dotazioni di ciascun idrante come indicato nei punti 6.4.1. e 6.4.2. della UNI 10779:2007
- 4) Controllo con esito positivo e rilievo della pressione idraulica statica indicata dal manometro installato sulla presa della rete antincendio.
  - A) La pressione rilevata è di Mpa ..... (bar .....) ed è superiore a quella minima necessaria al regolare funzionamento dell'impianto
  - B) Ho proceduto con esito positivo alla verifica del sigillo posto sull'attacco del manometro, alla manovra per la verifica dell'efficienza dello strumento indicatore e la comparazione dell'indicazione con il manometro campione.L'intervento di verifica ed il suddetto valore è stato annotato sul manometro controllato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica.
- 5) Verifica del funzionamento con esito positivo della valvola di ritegno sulla alimentazione idrica dell'impianto con apertura e successiva richiusura della valvola di prova e della valvola generale a monte.
  - A) ha proceduto alla apertura e richiusura della cassetta o chiusino del pozzo di presa, alla ripulitura e alla manovra delle valvole e all'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti, alla sigillatura con marchio aziendale delle apparecchiature, alla verifica dell'idoneità delle condizioni di manutenzione delle apparecchiature.L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica sulla valvola di ritegno.
- 6) Verifica del funzionamento con esito positivo degli attacchi autopompa contraddistinti dai nn.

..... con apertura e successiva richiusura della valvola di chiusura dell'attacco e della valvola UNI 70.

A) ha proceduto per ciascun attacco all'apertura e richiusura della cassetta, alla ripulitura e richiusura/apertura delle valvole e all'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti, alla sigillatura con marchio aziendale della cassetta, alla verifica dell'idoneità delle condizioni di manutenzione delle cassette e delle apparecchiature in esse contenute, del relativo cartello di segnalazione, del vetro di protezione e l'integrità del sigillo S.M.A.T. sulla valvola.

B) ha verificato l'efficienza dell'attacco mediante chiusura della presa di alimentazione idrica, apertura della valvola dell'idrante/naspo in posizione altimetrica più elevata relativa al tratto di rete antincendio asservita all'attacco in prova, pompaggio di acqua dal girello dell'attacco in prova con collegamento di manichetta alla alimentazione idrica di prova, accertamento dell'erogazione di acqua dalla valvola idrante/naspo aperta.

L'intervento di verifica è stato annotato su ogni attacco autopompa controllato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica.

7) Verifica e accertamento positivo delle condizioni di manutenzione delle valvole di sezionamento e intercettazione dell'impianto, la funzionalità, e l'efficienza, i relativi cartelli di segnalazione, l'integrità dei dispositivi di bloccaggio, le posizioni di completa apertura come da elenco dettagliato:

A) ha proceduto alla manovra ripetuta due volte fino a fine corsa in chiusura e in apertura lasciandola in tale ultima posizione e ho proceduto al bloccaggio in apertura con lucchetto

L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica su ciascuna valvola di intercettazione dell'impianto.

8) Controllo con esito positivo del quadretto con le segnalazioni ottiche e sonora dei malfunzionamenti dell'impianto antincendio.

A) ha proceduto alla simulazione della mancanza di alimentazione previa chiusura di valvola generale e apertura di valvola di controllo tenuta valvola di ritengo, e all'azionamento dei pulsanti di tacitazione e ripristino degli allarmi sul quadretto.

L'intervento di verifica è stato annotato, mediante la compilazione e affissione del cartellino di verifica sul quadro di allarme controllato.

9)  ha proceduto alla verifica con esito positivo della fonte di alimentazione costituita da pompe e riserva idrica come da verbale specifico allegato (*croccettare in caso di presenza del gruppo di pompaggio da riserva idrica*)

## INTERVENTI DI RIPRISTINO

Per ripristinare le condizioni di idoneità funzionale e normativa sono stati eseguiti i seguenti interventi e forniture:

sostituzione N° .....Manichette idrante .....n. ....

sostituzione N° .....Sportelli di chiusura delle cassette idrante n. ....

sostituzione N° .....Rubinetti idrante n. ....

sostituzione N° .....Cassette idrante n. ....

sostituzione N° .....cartelli indicatori n. ....

sostituzione N° .....Lance antincendio n. ....

Ha effettuato i seguenti interventi per:

.....  
.....  
.....  
.....

consistenti in



**Di sorvegliare sulla correttezza ed effettiva esecuzione** delle operazioni di accertamento delle condizioni di efficienza e delle verifiche funzionali **da effettuare** sugli impianti e apparecchiature antincendio;

**Di assumere la responsabilità verso terzi**, civile e penale, per i fatti derivanti o dipendenti dalla cattiva esecuzione, sia colposa che dolosa, delle suddette verifiche, controlli e operazioni manutentive, effettuate dalle persone a me subordinate sia a seguito di rapporto di lavoro dipendente, societario o commerciale, ed anche se tale dipendenza derivi da fatto illecito e/o in violazione alle norme che regolano il contratto di appalto assunto con la Città'.

**Che procederà entro la settimana successiva dalla verifica** effettuata **alla segnalazione** e alla richiesta d'intervento **del personale S.M.A.T.** per la risigillatura fiscale delle apparecchiature dell'impianto antincendio risultate prive di sigillo o con sigillo rimosso per l'esecuzione delle verifiche periodiche.

Il Legale Rappresentante dell'Impresa  
(Nome e Cognome Leggibile, Firma, Timbro dell'Impresa)

Per ricevuta e presa visione: Il Responsabile  
(Nome e Cognome Leggibile, Firma, Timbro del Tecnico Comunale Direttore dei Lavori)