

Ministero delle infrastrutture e trasporti
Bando Interporti

PARCHEGGIO SICURO PER TRUCK E FREEZER TRUCK CON IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGETICA

AZIONE 1	Progetto esecutivo per la realizzazione di un' area di sosta sicura e controllata per mezzi pesanti denominata Truck Village	
YB	TRUCK VILLAGE	
PROGETTO: IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO		
ELABORATO	OGGETTO:	
PDM	Titolo: PIANO DI MANUTENZIONE	data: 7/2020
		rev:

PREMESSA

Chi opera nel campo della sicurezza sa che la funzionalità, l'efficienza e il funzionamento dei sistemi antincendio sono requisiti essenziali per assicurare:

- la salvaguardia e la tutela delle persone
- la salvaguardia e la tutela dei beni
- la salvaguardia e la tutela dell'ambiente.

Di conseguenza la corretta “manutenzione dei sistemi antincendio” assume un ruolo fondamentale nella garanzia del mantenimento di questi requisiti nel tempo.

A ciò si aggiungano le novità introdotte dal DPR151/2011 e seguenti relativamente alla figura dell'Asseveratore e al supporto che l'attività di manutenzione può garantirgli nella fase di “rinnovo periodico” dell'autorizzazione all'esercizio.

Dovranno essere rispettate le Linea Guida, quale supporto utilizzabile dalle Aziende di Manutenzione Antincendio, dai Committenti, dagli Addetti alla Sicurezza, dalle Associazioni Professionali di Categoria e dagli Enti di Controllo nell'assegnazione, nello svolgimento e nella verifica dell'esecuzione di tali lavori.

E' importante che tutti gli “attori” conoscano a fondo quali procedure e quali azioni possono garantire prestazioni rispondenti sia alle normative tecniche vigenti sia ai canoni di buona tecnica che il servizio in qualità richiede.

In un mercato come quello italiano, privo di controlli, solo la conoscenza delle modalità di svolgimento dei lavori e la conoscenza della documentazione progettuale che deve accompagnare ogni sistema antincendio fin dalla sua realizzazione, possono tutelare i Committenti nelle loro scelte, gli Asseveratori nelle operazioni di verifica e le Aziende di Manutenzione Antincendio nello svolgimento della loro attività.

Troppo spesso le Aziende di Manutenzione si trovano a lavorare su impianti approvati dagli Enti di Controllo ma mancanti di buona parte delle documentazioni progettuali previste dalla legge e troppo spesso i Committenti per ragioni economiche “impongono” prestazioni, svolte molte volte da personale poco preparato senza l'adeguata conoscenza delle corrette operazioni di manutenzione. Le Aziende di Manutenzione devono rendersi conto che la mancata o la limitata formazione del proprio personale non può elevare il livello qualitativo delle prestazioni e i Committenti devono prendere atto del fatto che effettuare correttamente la manutenzione con personale preparato, in grado di garantire la funzionalità, l'efficienza e il funzionamento dei sistemi antincendio, ha un prezzo più alto.

La peculiarità del settore antincendio, per eccellenza “mercato del bene non goduto”, deve agire da stimolo e non da freno alla “qualità del servizio”, tenendo ben presente che nel momento dell'emergenza ognuno si ritroverà col vero “livello di sicurezza” da lui scelto.

IMPOSTAZIONE DEL PROGETTO E SUE FINALITA'

Molte figure professionali, a vario titolo, hanno disquisito di “manutenzione dei sistemi antincendio” ma considerato che la materia da approfondire è vasta e in continua evoluzione e partendo dal dato di fatto che è la “nostra specializzazione”, il Sottogruppo di Lavoro ha deciso di sviluppare un progetto articolato, suddiviso in più sezioni, in grado di portare valore aggiunto all'attività di manutenzione e maggiore trasparenza sul Mercato.

Partendo dai supporti tecnico - normativi che già esistono e usufruendo della collegialità delle esperienze dell'Associazione, è stato deciso di creare una sezione, implementabile nel tempo, per ogni tipologia di sistema oggi installato nel nostro Paese.

I sistemi antincendio oggetto del lavoro sono i seguenti:

- reti di idranti e stazioni di pompaggio.

Di ogni sistema la sezione approfondisce:

- la norma tecnica di riferimento
- le fasi e le periodicità delle visite
- le operazioni di verifica previste
- le documentazioni necessarie che il Committente deve mettere a disposizione dell'Azienda di Manutenzione
- la documentazione indicativa che l'Azienda di Manutenzione deve mettere a disposizione del Committente e dell'Asseveratore, a conferma della corretta esecuzione dei lavori
- le attrezzature presenti sul mercato in grado di agevolare le operazioni di manutenzione.

A lavoro ultimato la Linea Guida rappresenta un supporto di consultazione immediata:

- per le Aziende di Manutenzione che intendono operare nel settore dell'impiantistica antincendio
- per i Committenti, gli Addetti alla Sicurezza, gli Asseveratori e i Professionisti che intendono approfondire le procedure di manutenzione dei sistemi antincendio
- per gli Enti di Controllo che intendono approfondire le tematiche legate all'impiantistica antincendio e alla gestione degli impianti nel tempo.

Il progetto non entra nel merito della figura professionale del Manutentore e della sua formazione, che potranno essere oggetto di successivi approfondimenti.

L'elenco delle azioni di verifica previsto dalle specifiche norme tecniche di manutenzione non è esaustivo dei lavori da eseguire ma è solo indicativo delle operazioni minime che devono essere effettuate.

Infatti, la capacità di scomposizione delle Linee Guida di ogni sistema in procedure di verifica sarà tanto più dettagliata quanto più sarà elevata la conoscenza nella materia, da parte dell'Azienda di Manutenzione.

Quindi, partendo dal presupposto che il livello di acquisizione di una specializzazione è frutto dei percorsi di crescita propri di ogni Azienda, è corretto che ogni Committente valuti nel rapporto "qualità del lavoro richiesta – costo della manutenzione", il peso che intende dare all'uno o all'altro elemento di valutazione.

Uno degli elementi fondamentali, validi per orientare il Committente su questa scelta è la "documentazione" che l'Azienda di Manutenzione è in grado di produrre prima e dopo l'esecuzione dei lavori.

E' importante che già nella fase di "proposta", l'A-zienda di Manutenzione esponga in modo chiaro e dettagliato al Committente le modalità con cui intende gestire il servizio, i riferimenti tecnico/normativi che applicherà, il livello di preparazione del suo personale, ma soprattutto il "Capitolato Operativo", che intenderà adottare.

Da questi elementi di premessa, infatti, può essere generata parte della documentazione, che l'Azienda di Manutenzione deve mettere a disposizione del Committente (e di conseguenza dell'Asseveratore) e degli Enti di Controllo.

NORME DI LEGGE CHE REGOLAMENTANO LA MANUTENZIONE DEI SISTEMI ANTINCENDIO

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

Di seguito sono elencate le norme di legge, che specificatamente entrano nel merito di tale obbligatorietà.

Norme di legge di carattere generale

- D.M. 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro– Art. 4 "Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio".
- DM 37 del 12.01.2008 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. Art. 5 "Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività".

- DLgs 81 del 09.04.2008 – Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.– Allegato IV, Cap. 4 “Misure contro l’incendio e l’esplosione”, comma 4.1.3.
- DPR 151 del 1 agosto 2011 – Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell’articolo 49 comma 4-quater, decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122
- DM 7 agosto 2012 – Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell’articolo 2, comma 7, del DPR 151/2011
- Decreto 20 dicembre 2012 – Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l’incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi
- Decreto 3 Agosto 2015 ‘Approvazione di norma tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell’articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006 n. 139

Norme di legge di carattere specifico

- D.M. 09.04.1994 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l’esercizio delle attività turistico alberghiere - Art. 14 “Gestione della sicurezza” e Art. 16 “Registro dei controlli”.
- DPR 30.06.1995 n. 418 - Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche ed archivi.- Art. 9 “Gestione della sicurezza”, comma 3.
- D.M. 18.03.1996 - Norme di sicurezza per la costruzione e l’esercizio degli impianti sportivi Art. 19 “Gestione della sicurezza”.
- D.M. 22.02.1996 n. 261 - Regolamento recante norme sui servizi di vigilanza antincendio da parte dei Vigili del fuoco sui luoghi di spettacolo e trattenimento- Art. 8 “Adempimenti di enti e privati”, comma 3.
- DM 28 febbraio 2014 - Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio delle strutture turistico - ricettive in aria aperta (campeggi, villaggi turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO CHE REGOLA LA MANUTENZIONE DEI SISTEMI ANTINCENDIO

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.

Nello specifico una normativa tecnica è una specifica tecnica approvata da un organismo riconosciuto ad attività normativa, per un'applicazione ripetuta o continua, la cui osservanza oggi è richiesta in modo chiaro dalla legislazione italiana col DM n. 37 del 12.01.2008 e col Decreto 20.12.2012.

A seconda dell'organismo che la emana, la norma può essere internazionale, europea o nazionale; troviamo quindi:

- le norme UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione),
- le norme UNI EN (Norme armonizzate europee recepite da UNI),
- le specifiche tecniche UNI CEN/TS (Specifiche Tecniche del Comitato europeo di normalizzazione recepite da UNI),
- i rapporti tecnici UNI CEN/TR (Rapporti Tecnici del Comitato europeo di normalizzazione recepiti da UNI),
- le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), richieste dall'Ente di controllo,
- le norme statunitensi NFPA (National Fire Protection Systems), richieste dalla Compagnia Assicuratrice o dall'assenza di norme italiane,
- i regolamenti FM (Factory Mutual), richieste dalla Compagnia Assicuratrice.

Tra le normative tecniche si segnalano le norme armonizzate, specifiche tecniche di applicazione volontaria prodotte per una specifica direttiva e a seguito di uno specifico mandato della Commissione Europea.

Le norme armonizzate conferiscono al prodotto la presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute applicabili a quel prodotto.

Nel mercato italiano, salvo specifiche richieste d'attinenza a particolari norme, la manutenzione dei sistemi antincendio è regolamentata.

IL REGOLAMENTO PRODOTTI DA COSTRUZIONE IN BREVE

Il 1° luglio 2013 è entrato pienamente e completamente in vigore il Regolamento UE 305/2011 CPR che ha fissato condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione, abrogando la Direttiva 89/106/CEE CPD.

Con questo Regolamento – che ricordiamo essere un atto non necessitante di recepimento e quindi direttamente applicabile negli Stati Membri – il Legislatore ha voluto porre rimedio al più rilevante difetto della passata Direttiva, ovvero la non-uniforme applicazione delle disposizioni in essa contenuta, non-uniformità proprio dovuta – in prima battuta – alle trasposizioni nelle legislazioni nazionali tramite le quali sono stati talvolta introdotti elementi che di fatto hanno portato alla creazione di vere e proprie barriere alla libera circolazione delle merci.

Con il regolamento CPR è stata poi introdotto un'importante strumento a garanzia della più ampia e completa informazione degli utilizzatori dei prodotti da costruzione: la Dichiarazione della Prestazione, tramite la quale il fabbricante, informando gli utilizzatori circa le caratteristiche essenziali del prodotto che sta immettendo o a rendendo disponibile sul mercato, si assume la disponibilità delle prestazioni dichiarate e della loro costanza.

Alla base di questo nuovo approccio prestazionale al mondo dei prodotti da costruzione troviamo:

- Le Specifiche Tecniche Armonizzate (norme europee armonizzate e documenti di valutazione europea), base per la compilazione della Dichiarazione delle Prestazioni,
- La Dichiarazione della Prestazione.

Le specifiche tecniche armonizzate

L'utilizzo delle specifiche tecniche armonizzate – che dovrebbero comprendere prove, calcoli e altri mezzi – consentirà la rimozione degli ostacoli tecnici nel settore delle costruzioni. L'esistenza di una norma armonizzata per il prodotto da costruzione o di una Valutazione Tecnica Europea è la condizione senza la quale non è possibile procedere alla compilazione della Dichiarazione della Prestazione.

La dichiarazione della prestazione

La Dichiarazione di Conformità CPD è sostituita dalla Dichiarazione della Prestazione, attraverso la cui compilazione il fabbricante si assume la responsabilità del prodotto da costruzione e delle relative prestazioni dichiarate.

La Dichiarazione deve essere fornita, per ogni prodotto o gruppo di prodotti, in forma cartacea o su supporto elettronico (a richiesta dal ricevente dovrà essere fornita una versione cartacea), nella lingua o nelle lingue richieste dallo Stato membro in cui il prodotto è messo a disposizione.

Se il prodotto da costruzione ricade anche nello scopo di altre direttive di prodotto, il Fabbricante deve compilare sia una DoP in conformità alle prescrizioni del CPR sia una Dichiarazione UE di Conformità in base a quanto previsto dalle altre Direttive.

Principali norme di riferimento

NORME CEI

- CEI 31-35:2012 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30). Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili
- CEI 31-35/A:2012 Atmosfere esplosive Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-1 (CEI 31-87): esempi di applicazione
- serie CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori con potenza non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- CEI EN 60079-10-1:2010 Atmosfere esplosive - Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di gas.
- CEI EN 60079-10-2:2010 Atmosfere esplosive - Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili.
- CEI EN 60079-14:2010 Atmosfere esplosive - Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici.
- CEI EN 60079-17:2008 Atmosfere esplosive - Verifica e manutenzione degli impianti elettrici

NORME UNI - UNI EN - UNI CEN/TS – UNI CEN/TR

- serie UNI EN 54 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio
- UNI EN 671-3:2009 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni flessibili
- UNI 9795:2013 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio
- UNI 10779:2014 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio
- UNI 11292:2008 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio - Caratteristiche costruttive e funzionali
- UNI 11224:2011 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi.

LE PROBLEMATICHE CONNESSE ALLA GESTIONE DEI SISTEMI E DEI RICAMBI NEL TEMPO

Il mantenimento dell'efficienza e dell'efficacia di un sistema antincendio nel tempo è legato a tanti fattori, che, se trascurati, rendono inadeguata la protezione installata: non basta quindi averlo realizzato se la sua gestione non è orientata al massimo dell'efficienza.

Infatti, come tutti i sistemi in stand-by, anche il sistema antincendio risente degli “effetti generati dal tempo e dall'inattività”.

Fanno eccezione in questo gli impianti di rivelazione, in quanto perennemente in funzione.

La pubblicazione del Decreto 20.12.2012, con l'art. 1, comma 2, ha colmato una lacuna legislativa introducendo e definendo il concetto di “modifica sostanziale”, ovvero la trasformazione della tipologia dell'impianto originale o ampliamento della sua dimensione tipica oltre il 50% dell'originale, ove diversamente definito da specifica regolamentazione o norma cui deve corrispondere un adeguamento dell'impianto.

A fronte di questa premessa, in una rapida carrellata, vogliamo evidenziare una serie di elementi, insiti nella vita di ogni sistema, in grado di generare problematiche d'inefficienza se trascurati.

Il controllo periodico e la manutenzione

Come dimostrato dalle schede di ogni sezione, il controllo periodico e le operazioni di manutenzione non si limitano alla sola “prova di funzionamento del sistema”, come spesso in molti casi avviene, ma regolamentano tutta una serie di verifiche, preventive e a guasto, finalizzate alla conservazione del suo stato di fatto iniziale. La frequenza con cui le norme insistono sulla figura professionale del manutentore, che a vario titolo definiscono “qualificato”, “competente e qualificato”, “competente e formato”, non lasciano dubbi sul tipo di preparazione che deve avere.

Tutti sanno effettuare le “prove di funzionamento” su un impianto che non presenta problemi, pochi sanno mettere le mani su impianti con una serie di condizioni anomale in corso o su impianti complessi.

Molti impianti presentano condizioni critiche, per mancanza di manutenzione o per inadeguatezza delle prestazioni, tali da compromettere il loro corretto funzionamento.

Questa differenza ha un unico denominatore: il prezzo!

Chiaramente un buon Manutentore “costa”, ma le sue capacità saranno tali da consentire la risoluzione di tutte le situazioni critiche che incontrerà sul suo percorso.

Una corretta manutenzione non solo garantirà l'efficienza del sistema ma sarà in grado di far conservare nel tempo le caratteristiche iniziali dei componenti installati, utilizzando ricambi originali o compatibili.

E' compito della Manutenzione verificare se lo stato di fatto del sistema richieda un adeguamento, una revisione o un suo totale rifacimento con nuovo progetto.

Le modifiche ambientali o le modifiche del rischio protetto

Le aziende sono dinamiche e per rispondere alle esigenze di mercato, spesso devono modificare i propri spazi o rinnovare le proprie attività.

Ovviamente queste azioni possono essere effettuate più volte nel tempo e gli ambienti interessati, se protetti da un sistema antincendio, necessiteranno di una revisione o di un rifacimento radicale delle loro protezioni.

Il mancato adeguamento di detti sistemi inficerà l'efficacia delle protezioni e spetterà al Manutentore evidenziare la situazione anomala in essere.

Questa condizione è più frequente di quanto si creda e lascia stupiti con quanta facilità rischi elevati o prodotti di valore continuo a essere gestiti con sistemi antincendio chiaramente inefficienti e, ciò che più preoccupa, spesso con l'avallo degli Enti di controllo.

E' evidente che un incendio in queste condizioni sarà disastroso!

Le modifiche delle norme tecniche o di legge

L'evoluzione tecnologica o le modifiche di legge sono un ulteriore elemento di impatto, tale da dover richiedere una revisione del sistema di antincendio.

Rientrano in queste casistiche ad esempio le modifiche legate alle densità di scarica negli impianti sprinkler, alla concentrazione dell'estinguente negli impianti a gas o all'utilizzo di componentistica certificata CE PED o TPED. Normalmente il recepimento di queste variazioni avviene in concomitanza delle fasi di revisione dell'impianto o in occasione della sostituzione programmata o straordinaria dei componenti.

Proprio perché non sempre i Committenti accettano in fase di revisione di adeguare i propri sistemi antincendio alle nuove norme tecniche, in questo momento sono oggetto di particolare attenzione da parte dei Brokers Assicurativi proprio le densità di scarica, le concentrazioni degli estinguenti e la reale efficacia delle stazioni di pompaggio, fondamentali per garantire il controllo degli incendi.

La gestione dei ricambi nel tempo

Compito della Manutenzione non è solo quello di mantenere efficiente il sistema antincendio ma è anche quello di aggiornare dal lato documentale tutte le modifiche che vengono apportate.

Tra queste assume una notevole importanza la gestione dei ricambi che non solo devono poter sostituire i componenti in avaria ma devono anche poter garantire il mantenimento della certificazione del sistema.

E' evidente che ciò richiederà sempre l'utilizzo di componenti originali, in particolare in presenza di ricambi CE o rientranti in un "listato" specifico e, qualora ciò non fosse possibile, sarà compito dell'Azienda di Manutenzione individuare i componenti compatibili, in grado di non compromettere gli elementi progettuali e la certificazione del sistema.

Qualora la mancanza di ricambi dovesse portare a una revisione completa dell'impianto, l'intervento di adeguamento dovrà essere oggetto di un nuovo progetto prima di dar corso ai lavori e a nuova certificazione a fine lavori.

La revisione periodica dei sistemi antincendio

La revisione periodica prevista dai piani manutentivi di ogni sistema antincendio è il momento di una verifica approfondita, che deve tenere conto di tutte le variabili:

- modifiche ambientali;
- modifiche del rischio protetto;
- modifiche delle norme tecniche;
- modifiche delle norme di legge;
- mancanza di ricambi originali.

Sulla base delle variabili individuate dovranno essere opzionate le azioni correttive più appropriate e quindi definite col Committente le azioni da intraprendere.

Sarà compito dell'Azienda di Manutenzione supportare il Committente nell'individuazione della soluzione più consona al problema.

CONSIDERAZIONI GENERALI

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 dal 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).

PRINCIPALI 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.

Etichetta identificativa della bombola: Documento posizionato sulla bombola riportante le seguenti informazioni: tipologia di agente estinguente, dati della bombola (capacità, matricola, tara, peso netto, peso lordo, pressione di stoccaggio), dati del produttore, dati del centro di caricamento.

Per quanto riguarda i gas fluorurati occorre seguire le indicazioni del Regolamento CE 1494/2007. Oltre all'etichetta identificativa posta sul corpo della bombola, la bombola deve portare sul collo (ogiva) l'etichetta a losanga, in conformità alla UNI EN 1089-2, obbligatoria per il trasporto, e alla normativa sul trasporto merci pericolose ADR.

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.

Progetto dell'impianto: insieme dei documenti indicati dalla norma assunta a riferimento per la progettazione di un nuovo impianto o di modifica di un impianto esistente. Il progetto deve includere, in assenza di specifiche indicazioni della norma, almeno gli schemi e i disegni planimetrici dell'impianto, nonché una relazione tecnica comprendente i calcoli di progetto, ove applicabili, e la descrizione dell'impianto, con particolare riguardo alla tipologia e alle caratteristiche dei materiali e dei componenti da utilizzare ed alle prestazioni da conseguire (Decreto 20.12.2012).

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.

Specifiche dell'impianto: sintesi dei dati tecnici che descrivono le prestazioni dell'impianto, le sue caratteristiche dimensionali e le caratteristiche dei componenti da impiegare nella sua realizzazione; la specifica comprende il richiamo della norma di progettazione, la classificazione del livello di pericolosità, lo schema a blocchi, nonché l'attestazione dell'idoneità dell'impianto in relazione al pericolo d'incendio presente nell'attività (Decreto 20.12.2012).

Verifica generale del sistema o Revisione: controllo accurato e particolare del sistema, la cui periodicità e metodologia dipende dalle prescrizioni normative e legislative, relative ai singoli componenti utilizzati o dalle istruzioni del produttore delle apparecchiature impiegate.

MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI

Le procedure di sorveglianza, controllo periodico, collaudo funzionale, collaudo periodico e manutenzione della rete idranti e relativi componenti, con riferimento alla UNI 10779, sono state inserite nella Linea Guida per la corretta manutenzione di estintori, componenti delle reti di idranti, porte tagliafuoco ed uscite di emergenza.

I sistemi di reti d'idranti possono essere alimentate:

- tramite alimentazioni promiscue (acquedotto)
- tramite alimentazioni dedicate (stazioni di pompaggio)

Per quanto riguarda le alimentazioni idriche, le istruzioni di manutenzione sono così trattate

- per le stazioni di pompaggio, le procedure di controllo periodico – settimanale, mensile, trimestrale, semestrale, annuale, triennale e decennale – sono inserite nella Sezione V della presente Linea Guida,
- per le alimentazioni idriche promiscue, le procedure di controllo periodico comportano la verifica della rispondenza dell'impianto ai contenuti dell'appendice A.2 della norma UNI 10779.

PRESA IN CARICO DELL'IMPIANTO E DOCUMENTI DA RICHIEDERE AL COMMITTENTE

NB: 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 dal lui preposta (delegata) 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).

Prima di incominciare un'attività di controllo deve essere acquisita una copia del progetto esecutivo relativo all'impianto, con tutti gli elementi progettuali previsti al capitolo 9.1 della UNI EN 10779 e al capitolo 4 della UNI EN 12845 – se presenti stazioni di pompaggio.

Con il progetto occorre verificare che siano state rispettate le indicazioni progettuali e che la dichiarazione di conformità dell'impianto sia presente e riporti la normativa tecnica di riferimento.

Sui documenti e disegni devono comparire le seguenti indicazioni:

- Nome dell'utente e/o proprietario
- Indirizzo del fabbricato
- Destinazione d'uso dei fabbricati coperti da impianto/i
- Esecutore del progetto
- Responsabile del controllo progetto
- Data del progetto

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
- 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.
- Registrazione dei valori di portata e prevalenza rilevati.
- Registrazione delle date di collaudo periodico delle tubazioni flessibile o semirigide, con riferimento alle dotazioni verificate.

SCHEDA DI CONTROLLO SISTEMI RETI DI IDRANTI

COMMITTENTE	RAGIONE SOCIALE		UBICAZIONE IMPIANTO DI SPEGNIMENTO	
	INDIRIZZO			
VERIFICA	TIPO DI VERIFICA - RETE IDRANTI		NOTE	
	<input type="checkbox"/> CONTROLLO INIZIALE			
	<input type="checkbox"/> SORVEGLIANZA (SETTIMANALE)			
	<input type="checkbox"/> CONTROLLO PERIODICO (SEMESTRALE)			
	<input type="checkbox"/> CONTROLLO FUNZIONALE (ANNUALE)			
	<input type="checkbox"/> COLLAUDO PERIODICO (QUINQUENNALE)			
	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE ORDINARIA			
	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE STRAORDINARIA			
	TIPO DI VERIFICA - GRUPPI DI POMPAGGIO		NOTE	
	<input type="checkbox"/> CONTROLLO INIZIALE			
	<input type="checkbox"/> SORVEGLIANZA (SETTIMANALE)			
	<input type="checkbox"/> CONTROLLO PERIODICO			
<input type="checkbox"/> CONTROLLO FUNZIONALE (ANNUALE)				
<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE ORDINARIA				
<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE STRAORDINARIA				
TIPOLOGIA ALIMENTAZIONE				
<input type="checkbox"/> CON ALIMENTAZIONE DA ACQUEDOTTO				
<input type="checkbox"/> CON STAZIONE DI POMPAGGIO				
DOCUMENTAZIONE	DISEGNI E DOCUMENTAZIONE		IDENTIFICATIVO DOCUMENTO	
	<input type="checkbox"/> PROGETTO			
	<input type="checkbox"/> PLANIMETRIA GENERALE			
	<input type="checkbox"/> DISEGNI IN SCALA DELL'AREA DA PROTEGGERE			
	<input type="checkbox"/> CALCOLI DI FLUSSO E ISOMETRIE			
	<input type="checkbox"/> RAPPORTO DI PROVA TENUTA AMBIENTE (DFT)			
	<input type="checkbox"/> DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' (T-PED; PED; CPD)			
	<input type="checkbox"/> DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' (DM 37/2008)			
	<input type="checkbox"/> CERTIFICAZIONE MATERIALI			
	<input type="checkbox"/> RAPPORTI DI PROVA (Test Idraulici; Verifica funzionale)			
<input type="checkbox"/> ALTRI				
NOTE DI CARATTERE GENERALE	Durante le prove sono state riscontrate delle NON CONFORMITA' ?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Sono state risolte o è stata definita la soluzione?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Il committente è stato informato?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	COMMENTI E NOTE:			
COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA				
	NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA	
1				
2				
3				
4				
5				

ATTACCHI PER AUTOPOMPA DIAGNOSI TECNICA E DI SICUREZZA					
ATTACCO PER AUTOPOMPA	N°		ANNO DI COSTRUZIONE		
			PRODUTTORE		
ELEMENTI DA VERIFICARE			ESITO		
			P	N	N.A.
E' collocato nel posto designato ed opportunamente segnalato					
E' accessibile senza ostacoli ed è visibile chiaramente					
Non è danneggiato ed i componenti non presentano segni di corrosione o perdite					
E' presente, se necessario, un dispositivo di protezione dal gelo					
E' opportunamente protetto da urti accidentali o altri danni meccanici					
La valvola di sicurezza è disposta in modo da non danneggiare l'utilizzatore					
E' previsto lo scarico del drenaggio					
E' ancorato stabilmente al suolo o ai fabbricati					
I tappi di chiusura sono presenti e facilmente apribili					
Le valvole di intercettazione (se presenti) sono di facile manovrabilità					
Attacco autopompa su linea di mandata: esce acqua					
Attacco autopompa su linea di derivazione: non esce acqua					
La valvole principale di intercettazione è in posizione aperta ed opportunamente segnalata					
Le valvole principali e ausiliarie hanno una corretta tenuta					

IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO DIAGNOSI TECNICA E DI SICUREZZA						
IDRANTE	<input type="checkbox"/> SOPRASUOLO	N°	ANNO DI COSTRUZIONE		CE	<input type="checkbox"/> SI'
	<input type="checkbox"/> SOTTOSUOLO		PRODUTTORE			<input type="checkbox"/> NO
ELEMENTI DA VERIFICARE					ESITO	
					P	N
E' collocato nel posto designato ed opportunamente segnalato						
E' accessibile senza ostacoli ed è visibile chiaramente						
Non è danneggiato ed i componenti non presentano segni di corrosione o perdite						
Il sistema di drenaggio funziona correttamente						
Le valvole principali e ausiliarie hanno una corretta tenuta						
Le valvole di intercettazione sono di facile manovrabilità						
Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di tubazione con raccordi						
Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di lancia di erogazione						
Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di chiavi di manovra						
Le cassette a corredo degli idranti sottosuolo sono dotate di dispositivi di attacco (colli cigno)						
I tappi di chiusura sono presenti e facilmente apribili						

PRESA IN CARICO DELL'IMPIANTO - I DOCUMENTI DA RICHIEDERE AL COMMITTENTE

NB: Qualora i documenti di impianto non siano disponibili, o siano parzialmente disponibili, la loro predisposizione e/o aggiornamento è a cura dell'Utente 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).

Prima di incominciare un'attività di controllo deve essere acquisita una copia del progetto esecutivo relativo all'impianto, con tutti gli elementi progettuali previsti al capitolo 4 della UNI EN 12845.

Con il progetto occorre verificare che siano state rispettate le indicazioni progettuali e che la dichiarazione di conformità dell'impianto sia presente e riporti la normativa tecnica di riferimento.

Sui documenti e disegni devono essere riportati:

- nome dell'utente e/o proprietario
- indirizzo del fabbricato
- destinazione d'uso dei fabbricati coperti da impianto/i
- esecutore del progetto
- responsabile del controllo progetto
- data del progetto

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, si 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.
- Prove di verifica con strumentazione certificata della reale efficacia delle stazioni di pompaggio con rilievo della curva delle pompe e della taratura degli strumenti di misura installati.
- Report di analisi temperatura quadri elettrici, tramite termocamera.
- Report di analisi sulle vibrazioni dei gruppi.
- Registrazione dei tempi di intervento degli impianti sprinkler.
- Registrazione degli interventi preventivi di sostituzione kit guarnizioni valvole di controllo.
- Registrazione degli eventi relativi al sistema di rilevazione, se presente.

ATTREZZATURE PRESENTI SUL MERCATO IN GRADO DI AGEVOLARE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Viene di seguito riportato un elenco non esaustivo di attrezzature, presenti attualmente sul mercato, necessarie per una corretta manutenzione.

- Attrezzatura standard che ogni tecnico deve avere (chiavi fisse, cacciaviti, giratubi, chiavi regolabili, cercafase, carta vetrata, spazzole in ferro, trapani, avvitatori, etc...)
- Termometro digitale per verifica di scambiatore di calore, circuito di raffreddamento motopompa e surriscaldamento cuscinetti pompe.
- Termometro ambiente per misurare la temperatura ambientale nel locale pompe dopo l'utilizzo del motore diesel e per verificare la temperatura del locale con motori a riposo.
- Misuratore di giri motore.
- Densimetro per verifica capacità elementi batterie a umido.

Multimetro.

- Torcia per verificare il livello dei liquidi batteria e raffreddamento.
- Attrezzi per la pulizia dei tubi graduati montati sui misuratori di portata.
- Manometro campione per verifica dei manometri presenti e controllo/taratura intervento pressostati.
- Spazzola ottone per pulizia filtri su circuito raffreddamento motori diesel e campana.
- Pinza amperometrica per verificare gli assorbimenti elettrici delle varie apparecchiature in sala.

Registratore di pressione per la misurazione dell'intervento delle pompe nell'arco temporale.

- Prodotti anticalcare per la pulizia dei filtri su acqua di raffreddamento.
- Filiera portatile.
- Set di misurazione a ultrasuoni per ricostruzione curva gruppi di pompaggio.

- Termocamera.
- Set di misurazione vibrazioni gruppi pompe.
- Attrezzature per la verifica dei sistemi di rilevazione come esposto alla sezione II della presente linea guida.

Livorno, li 23/07/2020

Dott. Ing. Alessandro Baldi

