

STUDIO TECNICO PER. IND. C. RUFFINO PROGETTAZIONE IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI

e-mail: studiotecnicoruffino@icloud.com pec: ruffi@pec.it
16155 GENOVA - via Antica Romana di Pegli 59 R



**AGENZIA
DOGANE
MONOPOLI**



**DIREZIONE INTERREGIONALE LIGURIA
PIEMONTE -VALLE D'AOSTA**

16126 Genova, via Rubattino 4 – 010 8541 102-103-133-166-169
10134 Torino, Corso Sebastopoli 3 – 011 0369 140-256
dir.liguria-piemonte-valledaosta.pec.adm.gov.it

**REDAZIONE PROGETTO ESECUTIVO COMPRENSIVO DEGLI ELABORATI PREVISTI ALL'ART. 33 DEL DPR
207/2010, COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED IN FASE DI ESECUZIONE E
DIREZIONE LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI RELATIVI ALLA
REGOLAMENTAZIONE E CONTROLLO ACCESSI
PRESSO L'EDIFICIO SANTA LIMBANIA E CORSO SEBASTOPOLI, SEDI DELLA DIREZIONE INTERREGIONALE**

stazione appaltante:

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli – Ufficio Risorse – Sezione Acquisti

cig:

Z412CE7AE8



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

(Art.33 D.P.R.207/10)

per. ind. **C. RUFFINO**

Genova, 19 giugno 2020



rif.: PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

INDICE

<i>CONSIDERAZIONI GENERALI NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO</i>	<i>pag.</i>	<i>2</i>
<i>PRINCIPALI DEFINIZIONI</i>	<i>pag.</i>	<i>3</i>
<i>PIANO DI MANUTENZIONE</i>	<i>pag.</i>	<i>4</i>
<i>MANUALE D'USO</i>	<i>pag.</i>	<i>5</i>
<i>MANUALE DI MANUTENZIONE</i>	<i>pag.</i>	<i>6</i>
<i>PROGRAMMA DI MANUTENZIONE</i>	<i>pag.</i>	<i>8</i>

rif.: **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

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, 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, è determinata 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 e 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 parzialmente disponibili, la loro predisposizione e/o aggiornamento è a cura del datore di lavoro o della persona 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, e il D.M. 37/2008).

I sistemi oggetto del presente sono i seguenti:

- *controllo accessi*
- *Impianti elettrici dedicati*

NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO

I sistemi di sicurezza normati dal CEI-CT 79 (allarme intrusione, videosorveglianza, controllo accessi, etc.) rientrano nel campo di applicazione del DM 37/08 nella tipologia di impianti di cui all'art. 1, comma 2, lett. b) e sono soggetti a tutti gli obblighi che ne derivano (Tabella 1).

Possono quindi installare impianti di sicurezza artigiani e imprese che possiedono i requisiti tecnico-professionali previsti dal DM 37/08 e sono abilitati alla realizzazione di impianti di cui all'art. 1, comma 2, lett. b); è bene precisare che la sola abilitazione a realizzare impianti elettrici (all'art. 1, comma 2, lett. a) non è sufficiente per installare questo tipo di impianti.

Ai sensi del DM 37/08, è necessario redigere un progetto (art. 5) e realizzare l'impianto a regola d'arte (art. 6) anche per i sistemi di controllo accessi. Il committente inoltre ha l'obbligo di affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione straordinaria esclusivamente ad imprese abilitate (art. 8) e le imprese, a loro volta, quello di rilasciare, al termine dei lavori, la dichiarazione di conformità (art. 7). È bene ricordare che il Decreto richiede sempre il progetto; a seconda poi dei casi, il progetto potrà essere elaborato dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice oppure dovrà essere redatto da un professionista iscritto negli albi professionali secondo la specifica competenza tecnica richiesta (art. 5, comma 1).

Il DM 37/08 ribadisce un obbligo fondamentale già fissato dalla L. 186/68, ossia quello di realizzare impianti a regola dell'arte (art. 6, comma 1). Così come previsto dalla L. 186/68, anche il DM 37/08 riconosce alle norme tecniche CEI (Tabella 2), UNI o di un organismo di normazione di uno Stato Membro dell'UE presunzione di conformità alla regola dell'arte. Pertanto, utilizzare e seguire le prescrizioni di una norma tecnica costituisce un modo di assolvere l'obbligo sancito dalla Legge.

rif.: **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

Tabella 1

Sintesi degli obblighi previsti dal DM37/08 per impianti elettrici ed elettronici

<i>Obbligo</i>	<i>Impresa abilitata</i>	<i>Dichiarazione di conformità</i>	<i>Progetto</i>
installazione	SI	SI	SI
trasformazione	SI	SI	SI
ampliamento	SI	SI	SI
manutenzione straordinaria	SI	SI	SI
manutenzione ordinaria	NO	NO	NO

Tabella 2

Sintesi delle norme tecniche di riferimento per gli impianti di sicurezza

<i>Impianto/Sistema</i>	<i>Linee guida di progettazione e applicazione delle norme di sistema</i>	<i>Requisiti specifici di sistema e di prodotto, in funzione dello specifico settore di attività</i>
Sistema controllo accessi	EN 60839-11-2	EN 60839-11-1

Inoltre, si citano:

- DPR 12.01.1998 n. 37 - Art. 5 "Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività".
- D.lgs 09.04.2008 n. 81
- D.M. 30 novembre 1983 Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi (Gazzetta Ufficiale n. 339 del 12 dicembre 1983).
- Lettera Circolare prot. n. 4962 del 04-04-2012 Uso delle vie e uscite di emergenza in presenza di sistemi di controllo degli accessi mediante "tornelli"
 - D.lgs 81 – 9/4/2008 – Allegato IV – Requisiti dei luoghi di lavoro
 - CEI relativa a installazioni di impianti elettrici e di comunicazione
 - Legge n. 186, 1 marzo 1968 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici

PRINCIPALI DEFINIZIONI

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

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

Manuale d'uso e manutenzione dell'impianto: documento recante le istruzioni operative riguardanti l'uso e la manutenzione dell'impianto.

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. Si limita a riparazioni di lieve entità, necessarie unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.

rif.: PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Manutenzione straordinaria: Intervento di manutenzione 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, in grado di eseguire le procedure di manutenzione specificate dalla presente norma.

Responsabile del sistema: datore di lavoro 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.

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.

Utente o Utilizzatore: proprietario o detentore del sistema.

(*) Nomenclatura presente a vario titolo nelle norme di costruzione e manutenzione.

PIANO DI MANUTENZIONE

INDICAZIONI GENERALI

La manutenzione degli impianti, sia essa di tipo ordinaria che straordinaria, ha la finalità di mantenere costante nel tempo le prestazioni dei componenti, al fine di conseguire:

- le condizioni di base richieste
- le prestazioni di base richieste
- la massima efficienza delle apparecchiature

L'attuazione di una strategia di interventi a carattere preventivo e di un programma di controlli ed ispezioni consente di massimizzare la durata dei componenti limitando e rallentando gli effetti dell'usura.

Essa comprende quindi tutte le operazioni necessarie all'ottenimento di quanto sopra nonché a:

- ottimizzare i consumi energetici
- garantire una lunga vita all'impianto, prevedendo le possibili avarie e riducendo nel tempo gli oneri economici di manutenzione straordinaria che comportano conseguenze quali sostituzioni e/o riparazioni di componenti importanti dell'impianto.

Il piano di manutenzione è stato redatto considerando gli elaborati progettuali esecutivi e utilizzando informazioni, in particolare quelle relative alle frequenze degli interventi manutentivi o di sostituzione dei componenti, derivate dalla memoria storica e da fonti bibliografiche. Tali dati saranno ulteriormente precisati ed integrati in sede di costruzione, anche in funzione delle indicazioni fornite dai produttori dei componenti effettivamente installati.

Il Piano di Manutenzione si articola nei seguenti documenti:

- A) Manuale d'uso
- B) Manuale di Manutenzione
- C) Programma di Manutenzione

rif.: **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

RACCOMANDAZIONI

TENUTA DEL GIORNALE DI MANUTENZIONE

Durante lo svolgimento delle visite e dei controlli, dovrà essere compilato per ogni componente il "*giornale di manutenzione*" sul quale andrà riportata la data dell'esecuzione della visita, descrizione dell'intervento eseguito, eventuali note e la firma del tecnico responsabile.

RIPARAZIONI

In caso di danno dovranno essere eseguite le azioni essenziali per il ripristino di ciascun intervento; dovrà essere redatta relazione sintetica sul giornale di manutenzione, con l'identificazione delle cause del danno più probabili. Dove utile, si allegherà apposita documentazione fotografica.

MODIFICHE

Le modifiche dovranno sempre essere autorizzate sulla base di motivazioni adeguate ed in conformità degli aspetti tecnici, e sulla base di specifico progetto se soggette a tale obbligo

A seguito delle modifiche dovranno essere aggiornati i documenti tecnici.

CONTROLLI E REGISTRAZIONI

Dopo le riparazioni, così come dopo le modifiche, si dovranno effettuare i controlli o/e prove tecniche funzionali, prima della ripresa del servizio.

Ogni intervento dovrà essere scrupolosamente riportato sul giornale di manutenzione.

Il manuale manutenzione sarà continuamente aggiornato e dovrà contenere, oltre agli interventi effettuati, il tipo di intervento (ordinario, straordinario, di emergenza e/o richieste aggiuntive e/o modificative), il numero delle richieste, il nominativo del personale impiegato, ore e data d'inizio e fine intervento, i rilievi delle misurazioni, descrizione delle anomalie e i guasti riscontrati.

Sarà inoltre apposto in calce al giornale di manutenzione e dopo l'ultimazione degli interventi, la firma del diretto esecutore degli stessi.

MANUALE D'USO

Il manuale d'uso serve all'utente per conoscere le modalità di fruizione e gestione corretta dei sistemi.

Dal punto di vista progettuale il manuale d'uso indica in particolare modo quali sono stati i criteri ispiratori del progetto dal punto di vista impiantistico-gestionale perché tali criteri sono la base dell'intero iter progettuale e costruttivo ed occorre siano osservati il più fedelmente possibile, per un corretto utilizzo del bene.

Il manuale d'uso dovrà essere sviluppato ed ampliato nel corso delle opere, in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, ecc.).

Tale sviluppo dovrà permettere di individuare precisamente e limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria di ogni componente.

Dovrà inoltre consentire di eseguire le operazioni atte alla gestione e conservazione, che non richiedano conoscenze specialistiche, nonché riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di organizzare gli interventi specialistici del caso.

Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- a) ubicazione degli impianti;
- b) rappresentazione grafica (per questa parte del manuale si rimanda alle tavole progettuali);
- c) descrizione tecnica;
- d) modalità di uso corretto;

Per ulteriori approfondimenti il manuale d'uso rimanda agli altri elaborati progettuali;

rif.: PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

CRITERI DI UTILIZZO FONDAMENTALI

Sono elencati alcuni criteri di utilizzo di componenti e impianti:

- Mantenere il perfetto stato di funzionale
- All'interno dei quadri elettrici deve accedere solo personale specializzato e autorizzato
- I cartelli indicatori devono essere mantenuti sempre visibili
- Controllare con continuità lo stato di conservazione di componenti maggiormente soggetti ad usura
- Utilizzare tutte le precauzioni necessarie nelle verifiche su impianti di trasporto energia
- Le operazioni di controllo e verifica degli impianti devono avvenire in orari in cui eventuali disfunzioni non siano causa di situazioni a rischio
- I controlli devono essere affidati a persone con conoscenze teoriche ed esperienza pratica adeguata
- Organizzare interventi degli addetti alla manutenzione il più rapidamente possibile
- Controllo di corretta annotazione su appositi registri

DESCRIZIONE E UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI

Per la descrizione e l'ubicazione dei sistemi, si rimanda agli elaborati progettuali (in particolare alle specifiche tecniche ed elaborati grafici).

MODALITÀ DI USO CORRETTO DEI PRINCIPALI COMPONENTI

Controllo accessi

- controllo periodico funzionalità e prove eseguite da personale specializzato

Quadri elettrici

L'uso dei quadri elettrici deve essere riservato al personale autorizzato.

Nel caso di interventi delle protezioni, prima di riavviare gli interruttori verificare l'inesistenza di disservizi a valle dei medesimi.

Nel caso di nuovo intervento delle protezioni, dopo il riavvio non procedere a successivi reinserimenti ma provvedere a eliminare i guasti.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Per manutenzione si intendono le attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto, intendendo la propria idoneità a fornire le prestazioni previste, e garantire le predette prestazioni in condizioni sotto gli aspetti di affidabilità, economia di esercizio, sicurezza e rispetto dell'ambiente esterno e interno.

Per *affidabilità* si intende l'attitudine di un apparecchio, o di un impianto, a conservare funzionalità ed efficienza per tutta la durata della sua vita utile, ossia per il periodo di tempo che intercorre tra la messa in funzione ed il momento in cui si verifica un deterioramento, od un guasto irreparabile, o per il quale la riparazione si presenta non conveniente.

Vita presunta è la vita utile che, in base all'esame delle condizioni in cui il componente esercita la propria funzione, si può ragionevolmente attribuire ad un apparecchio, o a un impianto.

Si definisce:

- *deterioramento*, quando un apparecchio, o un impianto, presentano diminuzione di funzionalità e/o di efficienza;
- *disservizio*, quando un apparecchio, od un impianto non sono in condizioni normali di funzionamento;
- *guasto*, quando un apparecchio, od un impianto, non sono più in grado di adempiere alla loro funzione;

rif.: **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

- *riparazione*, quando si ristabilisce la funzionalità e/o l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- *ripristino*, quando un manufatto è riportato alle condizioni di normale efficienza;
- *controllo*, quando si procede a verifica funzionale e/o efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- *revisione*, quando si effettua un controllo generale, di un apparecchio, o di un impianto e ciò può implicare smontaggi, sostituzione di parti, rettifiche, aggiustaggi, lavaggi, ecc.

Inoltre:

Manutenzione secondo necessità, è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

Manutenzione preventiva, è quella diretta a prevenire guasti, disservizi e a limitare i deterioramenti.

Manutenzione programmata, è la forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite secondo un programma prestabilito.

Manutenzione programmata preventiva, è un sistema di manutenzione in cui gli interventi sono effettuati in base a controlli eseguiti periodicamente, secondo un programma prestabilito.

Rapporti con la conduzione, la manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione, che comprende necessariamente alcune operazioni e controlli, indipendenti o in collaborazione con il servizio di manutenzione.

Il manuale di manutenzione in sede di progettazione, è una traccia che dovrà essere sviluppata ed ampliata dall'Appaltatore in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, tipo, ecc.); contiene le seguenti informazioni:

- a) ubicazione: si rimanda, in sede di progettazione, al manuale d'uso.
- b) rappresentazione grafica in sede di progettazione, devono essere consultate le tavole progettuali.
- c) risorse necessarie per gli interventi manutentivi quali attrezzature, ricambi, accessori vari di impianto.
- d) livello minimo delle prestazioni
 - personale abilitato ad operare sugli impianti meccanici, idraulici ed elettrici
 - adeguata formazione ed attrezzatura
 - rispondenza requisiti tecnico-professionali a quanto prescritto dalla Legge 37/08
 - rispondenza a quanto previsto dalla Direttiva 97/CE-PED
 - verifica di rispondenza agli standards progettuali
- e) anomalie riscontrabili
 - avarie di motori: interruzione di tensione per mancanza di fornitura, rotture cinghie etc.;
 - mancanza di pressione circuiti idraulici: perdite circuiti o valvole;
 - blocco apparecchiature: intervento termico, intervento sicurezze, rottura apparecchiature;
 - quadri elettrici: apertura automatica di interruttori per sovraccarico di corrente, per cortocircuito o per dispersioni verso terra;
 - perdite di fluido;
 - difficoltà di circolazione dei fluidi;
 - interventi anomali dei sistemi di rilevamento;
 - disperdimenti energetici anomali;
 - mancata rispondenza agli standards progettuali.

rif.: **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

f) manutenzione eseguibile direttamente dall'utente

- pulizie;
- verifica giornaliera corretta pressione circuiti;
- sostituzione organi indicatori che non comportano fermate dell'impianto;
- riarmo interruttori dopo verifica della causa che ha determinato lo spegnimento;
- controlli di carattere generale.

Nota: Le attività sopra indicate fanno parte delle operazioni di manutenzione, per utente si intende personale addetto anche ad altre attività, comunque istruito in merito.

g) manutenzione da eseguire a cura di personale specializzato

- devono essere demandate alle ditte specializzate controllando le iscrizioni agli Enti preposti e la preparazione tecnica effettiva delle figure che dovranno intervenire

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prevede controlli e interventi da eseguire, a scadenze prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti, nel corso degli anni.

Prescinde direttamente dal manuale quindi, in sede di progettazione, si rivela come traccia che dovrà essere sviluppata e ampliata dall'Appaltatore, in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature.

Prima dell'inizio delle operazioni di manutenzione degli impianti, devono essere state eseguite prove, verifiche e aver recepito tutti i dati relativi alle prestazioni attese dall'impianto.

L'elenco di attività nel seguito riportato, non è da ritenere esaustivo, in quanto, oltre alle operazioni descritte, devono essere comprese tutte le eventuali ulteriori necessarie a garantire la perfetta conservazione e funzionalità degli impianti, e/o le eventuali operazioni che possono discendere dall'esatta conoscenza delle apparecchiature effettivamente installate.

MANUTENZIONE SISTEMI

Sono descritte le procedure di ispezione, controllo periodico, manutenzione dei componenti, con riferimento alle norme e alle attività da svolgere ai componenti.

La tabella qui indicata definisce le fasi, periodicità e competenze relative agli interventi da effettuare.

<i>Fase</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Competenze</i>
Sorveglianza	Settimanale	Utente
Controllo periodico	Semestrale	Azienda specializzata
Collaudo funzionale	Annuale	Azienda specializzata
Collaudo periodico	Quinquennale	Azienda specializzata
Manutenzione ordinaria	Occasionale	Azienda specializzata
Manutenzione straordinaria	Occasionale	Azienda specializzata

OPERAZIONI CONNESSE A VISITE PERIODICHE

Operazioni preliminari da effettuarsi sempre prima di ogni operazione sull'impianto:

- Informare il personale di riferimento dell'utente (guardiana, RSPP, etc..) dell'inizio attività.
- Esporre cartello "Impianto in manutenzione" (escluso per operazioni settimanali)
- Prima di effettuare qualsiasi manovra registrare le condizioni di stato di tutti i componenti

rif.: **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

OPERAZIONI SETTIMANALI

L'Utente deve verificare il sistema nelle condizioni di esercizio, per le apparecchiature di seguito indicate:

Tornelli

Varchi

Barriera veicolare

Cancello manuale

OPERAZIONI TRIMESTRALI

Il controllo periodico trimestrale deve essere effettuato da Azienda specializzata che dovrà verificare la pulizia e funzionalità confrontata con manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall'Utente.

OPERAZIONI DA ESEGUIRSI SEMESTRALMENTE

Il controllo periodico semestrale dei componenti deve essere effettuato da Azienda specializzata sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche previste dalla scheda di controllo fornita dall'Utente.

OPERAZIONI ANNUALI

L'Azienda specializzata verificherà tutte le parti fisse e in movimento costituenti i componenti, per verificarne l'integrità.

OPERAZIONI TRIENNALI

Oltre alle operazioni settimanali/trimestrali/semestrali/annuali l'Azienda specializzata dovrà verificare, revisionare o sostituire ogni particolare, anche accessorio, concorrente a garantire il sicuro esercizio dei componenti.

OPERAZIONI QUINQUENNALI

L'Azienda specializzata verificherà tutte i componenti sottoponendoli alle condizioni più gravose di funzionamento, eseguendo controlli visivi e approfonditi con uso di apparecchiature specifiche di supporto. In caso di riscontro di anomalie, deve consultarsi immediatamente con il servizio tecnico del costruttore.

VERIFICA DECENNALE DEL SISTEMA

Ogni 10 anni dovrà essere verificata la rispondenza dell'impianto nei confronti dell'ambiente protetto e delle nuove tecnologie.

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 dell'Utente o della persona dallo stesso 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, e il D.M. 37/2008).

Prima di iniziare un'attività di controllo deve essere acquisita una copia del progetto esecutivo relativo al sistema.

Con il progetto occorre verificare che siano state rispettate le indicazioni, la dichiarazione di conformità sia presente e riporti la norma tecnica di riferimento.

Sui documenti e disegni devono essere indicate:

- Nome dell'utente e/o proprietario
- Indirizzo del fabbricato
- Destinazione d'uso
- Esecutore del progetto
- Responsabile del controllo progetto
- Data del progetto

rif.: **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

DOCUMENTAZIONE INDICATIVA CHE L'AZIENDA DI MANUTENZIONE TIENE A DISPOSIZIONE DEL COMMITTENTE, A CONFERMA DELLA CORRETTA ESECUZIONE DEI LAVORI

Compatibilmente con le procedure di ogni Azienda di manutenzione, dopo ogni visita, la stessa deve predisporre documentazione esaustiva in grado di consentire la 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,

l'impianto è regolarmente funzionante,

riscontro di anomalie e risoluzione, in caso positivo deve essere pianificato l'intervento,

l'impianto presenta delle non conformità e le azioni proposte per la loro soluzione,

l'ambiente protetto ha subito modifiche e le azioni proposte per l'adeguamento alle stesse,

esistenza di problemi ambientali o gestionali tali da compromettere il funzionamento e la funzionalità del sistema.

Quanto sopra descritto può essere integrato da documentazione aggiuntiva relativa all'Elenco dettagliato dei componenti del sistema.

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 alla corretta manutenzione.

- attrezzatura standard che ogni tecnico deve avere (chiavi fisse, cacciaviti, giratubi, chiavi regolabili, cercafase, carta vetrata, spazzole in ferro, trapani, avvitatori, etc...).

- chiavi di manovra.

- sistemi per lubrificazione-ingrassaggio

SORVEGLIANZA

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

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

- Verifica giornaliera delle condizioni di stato, in particolare che siano inattive le segnalazioni di guasto e di allarme, sulla base delle istruzioni fornite dal Costruttore.

- Verifica delle condizioni di stato degli alimentatori, sulla base delle istruzioni date dal Costruttore.

- Verifica dell'integrità dei pulsanti di allarme.

- Verifica di funzionamento degli asservimenti connessi alle automazioni dei tornelli, varchi e barriera veicolare

- Verifica del mantenimento delle condizioni iniziali del sistema, come da progetto.

- Registrazione delle verifiche eseguite.