

FASCICOLO dell'OPERA
e
PIANO DI MANUTENZIONE

FASCICOLO

L'allegato XVI prescrive che il fascicolo sia composto da tre parti fondamentali:

I° Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda 1)

- Individuazione e descrizione dell'opera
- Individuazione dell'opera
- Descrizione dell'opera
- Il committente e i soggetti coinvolti

II° Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché gli altri interventi successivi già previsti o programmati (scheda)

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- accessi ai luoghi di lavoro;
- sicurezza dei luoghi di lavoro;
- impianti di alimentazione e di scarico;
- approvvigionamento e movimentazione materiali;
- approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- igiene sul lavoro;
- interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli
- interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

III° Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (scheda)

- La documentazione tecnica di supporto
- Elaborati tecnici
- Opera in generale
- Progetto architettonico
- Progetto strutturale
- Progetti specialistici

CAPITOLO I

1.1.1 *Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati.*

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda 1, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda 1

<i>Descrizione sintetica dell'opera</i>	
L'intervento riguarda la completa ristrutturazione e recupero dell'edificio Ex-Asilo di via Alfieri, esso prevede la ridistribuzione e ridestinazione degli esistenti volumi edilizi (cfr Relazione Generale di progetto esecutivo)	
<i>Durata lavori</i> 270 giorni naturali consecutivi	
<i>Inizio lavori</i>	<i>Fine lavori</i>
Indirizzo del cantiere Via Località Città Provincia	
<i>Soggetti interessati</i>	
Committente	Comune di Rovigo
Indirizzo	P.zza V. Emanuele II, 1 – 45100 - ROVIGO
Telefono	Tel. 0425 – 2061 - Fax 0425 206330 – Pec comunerovigo@legalmail.it
Responsabile dei lavori	
Indirizzo	
Telefono	
Progettista Architettonico	Ing. Federico Modonesi
Indirizzo ufficio	P.zza V. Emanuele II, 1 – 4° Piano – Sede Municipale Sett. LLPP
Telefono	0425 - 206345
Progettista strutturale	
Indirizzo	
Telefono	
Progettista imp. Termomeccanici - elettrici	
Indirizzo	
Telefono	
Coordinatore per la progettazione	Arch. Ruggero Tezzon
Indirizzo	Via Badaloni 31 – Sede Urbanistica/Edilizia tel. 0425-206433
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	
Indirizzo	
Impresa appaltatrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo	
Telefono	

CAPITOLO II

1.1.2 Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, ...(schede 2)

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede (raggruppate in unica tabella), che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Parte "A"

SCHEDA rischi-provvedimenti

Pericoli che si possono presentare	Dispositivi o provvedimenti programmati
Caduta di passanti, anziani, bambini, durante operazioni di ispezione a pozzetti, chiusini, sportelli o simili dell'impianto elettrico, idrico, fognario o di riscaldamento	Operare esclusivamente preinstallando barriere quadrilateri, segnaletica.
Abrasioni e contusioni varie durante la movimentazione dei coperchi dei pozzetti.	Fare uso dei mezzi di protezione individuale: scarpe antinfortunistiche, guanti, tuta.
Manutenzione facciate e parapetti dall'esterno. Il pericolo è la caduta dall'alto e la caduta materiali dall'alto.	Operare preferibilmente con autocestello. In alternativa predisporre trabatelli a norma o ponteggio adeguato. Delimitare la zona di intervento anche con barriere.
Manutenzione e riparazione impianti idrotermo ed elettrici: elettrocuzione, ustioni, scoppio	Far lavorare esclusivamente personale dipendente da imprese autorizzate ad operare ai sensi del DM 37/08.
Manutenzione porte per Uscita di sicurezza e REI: malfunzionamento può provocare gravi inconvenienti.	Stipulare contratto con ditta manutentrice che interverrà periodicamente o
Ritinteggiature vani scala, con pericolo di caduta dall'alto e interferenza con non addetti.	Preinstallare adeguato ponteggio con telai prefabbricati, tubi, giunti, con piani di lavoro dotato di parapetti. Impedire l'accesso ai non addetti ai lavori
Manutenzione ai mascheramenti perimetrali dei volumi tecnici in terrazza	Operare esclusivamente da autocestello. Il personale deve indossare l'imbragatura di sicurezza, da vincolare con fune e moschettone a parti fisse
Manutenzione dall'esterno di serramenti esterni e rifacimento sigillature.	Operare esclusivamente da autocestello stabilizzato. Evidenziare l'ostacolo esponendo cartelli di passaggio obbligatori e lavori in corso.
Manutenzione o rifacimento guaine bituminose della copertura	Fare uso di mezzi di protezione individuale: scarpe antinfortunistiche, guanti, tuta. Indossare l'imbragatura di sicurezza da vincolare con fune e moschettone a parti fisse o alla fune guida. In mancanza predisporre parapetti perimetrali alti 100 cm completi di corrente intermedio e fermapiede

NB: Sarà onere dell'Appaltatore fornire al CSE, oltre al piano di manutenzione dell'opera, tutta la documentazione necessaria, per ciascuna tipologia di lavoro eseguito, per la valutazione dei rischi e l'aggiornamento "as built" del presente fascicolo. La documentazione comprenderà la descrizione e tipologia di ogni opera realizzata, gli intervalli di manutenzione, i rischi specifici, i provvedimenti da adottare.

Parte " B " - EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL' OPERA

1.1.3 Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede .5, 6 e 7)

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata;
- la struttura architettonica e statica (ove ricorrente);
- gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Sarà cura dell'Appaltatore attraverso la sua organizzazione di Cantiere, raccogliere tutti gli elementi utili per garantire in futuro la buona manutenzione dei componenti ed impianti installati, al fine di garantire oltre che la sicurezza degli utenti anche quella del personale chiamato in futuro a compiere opera di manutenzione.

Dovranno essere allegati copie di:

- Documentazione commerciale, manuali d'uso ed installazione di tutti i materiali e la componentistica installata, impiegata durante i lavori, compresi i parapetti ed i relativi componenti.
- gli elaborati progettuali saranno aggiornati secondo quanto effettivamente installato e posato, completi di documentazione fotografica atta ad individuare le effettive posizioni dei componenti non in vista e le loro modalità di posa.
- eventuali punti di forza per sistemi di trattenuta che prevedono l'uso di imbracature e di guide per sistemi di sollevamento che restano in opera dovranno essere documentati per l'eventualità di un loro futuro utilizzo, con le prescrizioni di conservazione ed utilizzo, se necessarie.
- sono compresi in questo elenco anche le posizioni dei pozzetti e delle condotte della rete fognaria cui gli eventuali pluviali provenienti dai tetti rifatti confluiscono.

Gli equipaggiamenti significativi in dotazione dell'opera sono:

A – Centrale Termica (n.2 caldaie murali stagne)

B – Piattaforma Elevatrice : n.1

C – Impianto Elettrico – quadri (n.1 quadro generale)

D – Impianto Elettrico - n.1 centralina antiintrusione

E – Impianto antincendio – n.1 centralina

Ai fini manutentivi si elencano, di seguito, gli elaborati significativi con specifica numerazione (sono esclusi gli elaborati descrittivi o amministrativi d'appalto):

Documentali:

A -RELAZIONE GENERALE

E -CAPITOLATO SPECIALE D' APPALTO

F -PRESCRIZIONI TECNICHE

L -RELAZIONI TECNICHE IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

M -RELAZIONE SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Grafici:

TAV. 1 -ESTRATTO PRG E SVILUPPO PLANIMETRICO

TAV. 3 -PIANTE STATO DI PROGETTO

TAV. 4 -PROSPETTI STATO DI FATTO E DI PROGETTO

TAV. 5 -SEZIONI STATO DI FATTO E DI PROGETTO

TAV. 6 -PIANTE CON ABACO SERRAMENTI

TAV. 7 -PARTICOLARI COSTRUTTIVI N.1 : FONDAZIONE SCALA DI SICUREZZA

TAV. 8 -PARTICOLARI COSTRUTTIVI N.2 :

SCALA SICUREZZA – ELEMENTI COSTRUTTIVI

TAV. 9 -STATO DI PROGETTO – SERVIZI IGIENICI:
PARTICOLARI COSTRUTTIVI IMPIANTI
TAV. 10 -PARTICOLARI COSTRUTTIVI N. 3 : PAVIMENTAZIONE ESTERNA
TAV. 11 -ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
TAV. 12 - IMPIANTO TERMICO
TAV. 14 - STATO DI PROGETTO – SERVIZI IGIENICI : IMPIANTO SCARICHI
TAV. 15 - STATO DI PROGETTO – SERVIZI IGIENICI : IMPIANTO IDRICO SANITARIO
TAV. 16 - ILLUMINAZIONE INTERNA ED ESTERNA
TAV. 17 - STATO DI PROGETTO – OPERE INTERNE: CONTROSOFFITTI E CARTONGESSI
TAV. 18 - PROSPETTO INTERNO: SERVIZI IGIENICI

segue “piano di manutenzione”.....

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Finalità del piano di manutenzione

Secondo quanto prescritto dall'art. 93 e del Decreto legislativo N°163 del 12 aprile 2006, il piano di manutenzione è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa.

Il documento ha lo scopo di prevedere, pianificare e programmare, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di conservarne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione deve essere aggiornato dall'imprenditore durante l'esecuzione dei lavori per individuare le variazioni avvenute in corso d'opera. Deve inoltre essere aggiornato durante la vita di esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/gestore) ed in base alle eventuali necessità non previste, come eventi imponderabili.

Soggetti interessati all'utilizzo del piano di manutenzione

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del piano di manutenzione. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità indicate nel piano e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi al fine di ripristinare o modificare l'elemento interessato senza alterarne le prestazioni ed il valore estetico e funzionale.

Le ditte incaricate alla manutenzione dovranno prendere visione del piano prima di effettuare l'intervento per conoscere a fondo le caratteristiche dell'elemento su cui andranno ad intervenire.

Opere oggetto del presente piano

Le opere oggetto del presente Piano di Manutenzione sono quelle attinenti i lavori di :

RISTRUTTURAZIONE EX ASILO DI VIA ALFIERI PER DESTINAZIONE A SCOPI SOCIALI ED AGGREGATIVI.-

MANUTENZIONE EDILE

Gli interventi di manutenzione sono i seguenti:

SCHEDE:

1. Ripristino intonaci esterni
2. Ripristino intonaci interni
3. Ripristino – rifacimento tinteggiature esterne
4. Ripristino – rifacimento tinteggiature interne
5. Serramenti, riparazione vetri
6. Manutenzione pavimenti
7. Manutenzione rivestimenti
8. Controllo stato usura guaina per eventuali infiltrazioni in copertura
9. Controllo manto di copertura in coppi
10. Revisione scossaline, grondaie e pluviali – pulizia grondaie e pluviali

SCHEDA 1

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Ripristino intonaci esterni Intonaco a civile con grezza di malta di calce eminentemente idraulica e stabilitura in malta di calce dolce (grassello)
2- Collocazione delle parti menzionate	Murature
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Impresa Edile – Operai specializzati Ponteggi di protezione anticaduta Malta di calce
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Risalita di umidità – screpolature – distacchi di materiale
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Protezione degli strati sottostanti dagli agenti atmosferici
2. Controlli/Periodicità	Ripristino: ogni vent'anni – a guasto
3. Soggetti interessati	Impresa edile – operaio specializzato
4. Altro:	
5. Aggiornamento:	

SCHEDA 2

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Ripristino intonaci interni Intonaco a civile con grezza di malta di calce eminentemente idraulica e stabilitura in malta di calce dolce (grassello)
2- Collocazione delle parti menzionate	Murature
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Impresa Edile – Operai specializzati Ponteggi di protezione anticaduta Malta di calce
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Risalita di umidità – screpolature – distacchi di materiale
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Protezione degli ambienti interni e supporto a tinteggiature
2. Controlli/Periodicità	Ripristino: ogni trent'anni – a guasto
3. Soggetti interessati	Impresa edile – operaio specializzato
4. Altro:	
5. Aggiornamento:	

SCHEDA 3

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Rifacimento tinteggiature esterne Tinteggiatura con idropittura
2- Collocazione delle parti menzionate	Murature
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Pittore Ponteggi di protezione anticaduta Tinteggiatura
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Risalita di umidità – screpolature – muffa
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Protezione degli strati sottostanti dagli agenti atmosferici
2. Controlli/Periodicità	Rifacimento: ogni dieci anni
3. Soggetti interessati	Pittore
4. Altro:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando il tipo di tinteggiatura utilizzata
5. Aggiornamento:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando una ditta addetta a questo tipo di manutenzione

SCHEDA 4

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Rifacimento tinteggiature interne Tinteggiatura con idropittura -tempera
2- Collocazione delle parti menzionate	Murature
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Pittore Ponteggi di protezione anticaduta Tinteggiatura
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Risalita di umidità – screpolature – muffa
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Ambiente civile – benessere – cromatismo
2. Controlli/Periodicità	Rifacimento: ogni cinque anni
3. Soggetti interessati	Pittore
4. Altro:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando il tipo di tinteggiatura utilizzata
5. Aggiornamento:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando una ditta addetta a questo tipo di manutenzione

SCHEDA 5

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Serramenti - Riparazione vetri e/o vetri antisfondamento
2- Collocazione delle parti menzionate	Piano terra e p.primo
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Serramentista Eventuali ponteggi di protezione anticaduta
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Malfunzionamento dell'apertura, ferramenta, scrostamento della vernice protettiva, rottura dei vetri
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Chiusura aperture – Ventilazione naturale degli ambienti
2. Controlli/Periodicità	Periodicità: a guasto
3. Soggetti interessati	Serramentista
4. Altro:	
5. Aggiornamento:	

SCHEDA 6

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Manutenzione pavimento Pavimento in piastrelle
2- Collocazione delle parti menzionate	Al piano
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Ditta fornitrice con attrezzature necessarie per l'intervento
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Rottura e distacco di parti del pavimento
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	
2. Controlli/Periodicità	Periodicità: a guasto
3. Soggetti interessati	Ditta fornitrice
4. Altro:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando la ditta che avrà realizzato la pavimentazione.
5. Aggiornamento:	

SCHEDA 7

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Manutenzione rivestimento Rivestimento in piastrelle
2- Collocazione delle parti menzionate	Bagni – Servizi Ig.Sanitari
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Ditta fornitrice con attrezzature necessarie per l'intervento
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Rottura e distacco di parti del rivestimento
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	.
2. Controlli/Periodicità	Periodicità: a guasto
3. Soggetti interessati	Ditta fornitrice
4. Altro:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando la ditta che avrà realizzato la pavimentazione
5. Aggiornamento:	

SCHEDA 8

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Revisione manto di copertura - guaine Guaina impermeabilizzante
2- Collocazione delle parti menzionate	Copertura
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Manodopera specializzata Ponteggi di protezione anticaduta. Doppia guaina armata con poliestere Quadrotti finitura ghiaio e supporti
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Infiltrazioni
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Protezione degli strati sottostanti (isolamento, impermeabilizzazione, strutture ecc.) dalle intemperie (pioggia, grandine)
2. Controlli/Periodicità	Revisione copertura: ogni tre anni Sostituzione copertura: vent'anni Le revisioni saranno svolte a vista
3. Soggetti interessati	Impresa edile
4. Altro:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando la ditta fornitrice del materiale utilizzato
5. Aggiornamento:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando la ditta fornitrice del materiale utilizzato

SCHEDA 9

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Revisione manto di copertura - coppi coppi laterizi
2- Collocazione delle parti menzionate	Copertura
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Manodopera specializzata Ponteggi di protezione anticaduta. Tegole e/o coppi laterizi di ricambio Malte cementizie
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Infiltrazioni
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Protezione degli strati sottostanti (protezione da eventi piovosi – meteo, grandine)
2. Controlli/Periodicità	Revisione copertura: ogni tre anni Sostituzione copertura: trent'anni Le revisioni saranno svolte a vista
3. Soggetti interessati	Impresa edile
4. Altro:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando la ditta fornitrice del materiale utilizzato
5. Aggiornamento:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando la ditta fornitrice del materiale utilizzato

SCHEDA 10

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	Revisione scossaline, grondaie e pluviali Pulizia grondaie e pluviali Lamiera zincata preverniciata e/o rame
2- Collocazione delle parti menzionate	Copertura
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	Manodopera specializzata: lattoniere Ponteggi di protezione anticaduta. Lamiera zincata preverniciata / rame Ferramenta per il fissaggio (viti, rondelle, guarnizioni ecc.
5-Guasti e anomalie riscontrabili	Infiltrazioni – Otturazione degli scoli
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	Scolo delle acque meteoriche – Protezione spigoli di incontro tra pareti verticali ed elementi di chiusura orizzontali
2. Controlli/Periodicità	Revisione: ogni cinque anni Pulizia: annuale Le revisioni saranno svolte a vista
3. Soggetti interessati	Personale specializzato
4. Altro:	L'appaltatore dovrà aggiornare la scheda indicando la ditta fornitrice del materiale utilizzato
5. Aggiornamento:	

SCHEDA MANUTENZIONE EDILE a disposizione per interventi ex-novo

MANUALE DI MANUTENZIONE	
1-Tipo di intervento	
2- Collocazione delle parti menzionate	
3-Rappresentazione Grafica	
4-Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
5-Guasti e anomalie riscontrabili	
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
1. Prestazioni fornite dal bene	
2. Controlli/Periodicità	
3. Soggetti interessati	
4. Altro:	
5. Aggiornamento:	

MANUTENZIONE IMPIANTISTICA

La presente sezione è costituita dalle schede tecniche relative ad alcuni componenti d'impianto per i quali vengono descritti gli interventi minimi da effettuare, previsti dalla Stazione Appaltante e la periodicità di effettuazione.

La lettura della periodicità degli interventi previsti nelle schede è da intendersi:

G = giornaliera

S = settimanale

1M = mensile

3M = trimestrale

6M = semestrale

A = annuale

2A = biennale

SN = secondo necessità

Questo documento costituisce unicamente una indicazione minimale; la ditta concorrente deve provvedere a predisporre il proprio piano di manutenzione, in sede di gara, redatto in conformità alle prescrizioni del CSA.

Gli interventi di manutenzione sono i seguenti:
SCHEDE (N.16 schede, riprende da numerazione precedente):

SCHEDA 11

TUBAZIONI								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Controllo e vista delle tubazioni delle centrali e sottocentrali, nelle gallerie e nei cunicoli				X			
b	Controllo a vista ed eventuale ripristino delle targhette indicatrici e delle fasce di identificazione del fluido						X	
c	Ripristino della stabilità dei sostegni e degli eventuali punti fissi.							X
d	Eliminazione di eventuali perdite e ripristino verniciatura.							X
e	Per le tubazioni calde controllare che i tubi alla massima temperatura non presentino inflessioni o comunque deformazioni dovute alla non compensazione o ad impedimenti alla dilatazione.							X

SCHEDA 12

RIVESTIMENTI ISOLANTI, VALVOLE, SERBATOI E TARGHETTE								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Controllo rivestimenti termici tubazioni, valvolame, serbatoi, ecc					X		
b	Controllo rivestimenti anticondensa.					X		
c	Intervento di ripristino all'occorrenza.							X
d	Pulizia delle targhette con riparazione di eventuali distacchi.					X		
e	Sostituzione con nuove targhette di quelle mancanti.							X

SCHEDA 13

ELETTROPOMPE								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Rifacimento tenute a baderna, previa pulizia dell'alloggiamento e del circuito di raffreddamento ad acqua; comunque, in presenza di una sensibile fuoriuscita d'acqua in luogo delle poche gocce "lubrificanti".						X	
b	Sostituzione della tenuta meccanica nel caso di perdita d'acqua consistenti.							X
c	Interventi per il ripristino delle condizioni ottimali di funzionamento su segnalazione.							X
d	Pulizia di tutte le parti del giunto esposte al pericolo di contatto reciproco e quindi all'usura (spinotti, bussole); procedere all'ingrassaggio dei perni ed alla sostituzione delle parti danneggiate e dei manicotti, se presentano il minimo segno di usura o cedimento					X		

e	evisione generale della pompa, con controllo dello stato della girante e con sostituzione dei cuscinetti e bussole; verniciatura.						X	
f	Punti di ingrassaggio.					X		
g	Sostituzione dei cuscinetti se il livello di rumorosità o le vibrazione sono eccessivi.							X
h	Eliminazione dai cuscinetti di ogni traccia di olio, grasso o acqua; lavare le superfici con idonei solventi e lubrificare, successivamente, secondo le prescrizioni delle case costruttrici.						X	
i	Quando necessario, al massimo ogni 12.000 ore di funzionamento effettivo, procedere allo smontaggio del motore per il rifacimento degli avvolgimenti e la sostituzione delle parti avariate.							X

SCHEDA 14

VALVOLAME								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Pulizia delle superfici esterne e verniciatura.						X	
b	Verifica e pulizia degli scaricatori di condensa e degli indicatori di passaggio.			X				
c	Manovra di tutte le valvole a sfera.					X		
d	Lubrificazione degli steli e delle filettature impiegando unicamente i lubrificanti prescritti dal costruttore, nella misura e con le modalità da esso indicate.						X	
e	Ripristino della manovrabilità della valvola e sostituzione di eventuali parti danneggiate.						X	
f	Rifacimento del premistoppa con sostituzione delle baderne e graffittaggio dell'asta di manovra.						X	

SCHEDA 15

FILTRI PER ACQUA - CONTATORI								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Verifica che i filtri siano puliti e non presentino perdite e controllo dello stato di pulizia del corpo filtrante			X				
b	Pulizia del filtro togliendone il tappo e lasciando spurgare per un certo periodo il fluido liberamente, qualora detta operazione risulti insufficiente, estrarre il corpo filtrante e pulirlo con aria compressa o con una spazzola in acciaio				X			
c	Sostituzione della reticella filtrante qualora risulti danneggiata o comunque non più in grado di filtrare il liquido.					X		
d	Riverniciatura delle parti arrugginite, ove necessario.					X		
e	Verifica delle guarnizioni di tenuta ed eventuale sostituzione delle stesse.					X		
f	Pulizia quadrante contatore.					X		

g	Letture contatore e trascrizione consumi su apposita scheda.			X				
----------	--	--	--	----------	--	--	--	--

SCHEDA 16

COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Controllo a vista delle tenute ed eventuale serraggio dei premistoppa						X	
b	Controllo messa a terra.						X	
c	Lubrificazione degli steli e delle filettature e manovra degli organi di intercettazione.						X	
d	Pulizia e controllo funzionamento valvole rompivuoto (ove presenti) e pulizia esterna del valvolame.						X	
e	Rifacimento del premistoppa e riverniciatura del valvolame (ove necessari).						X	
f	Verifica integrità delle coibentazioni termiche e delle finiture esterne con eventuale ripristino.						X	
g	Verifica integrità ed eventuale ripristino targhette identificative circuiti.						X	
h	Eliminazione residui dal collettore mediante apertura scarico di fondo (ove presente).						X	

SCHEDA 17

VALVOLE DI SICUREZZA								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Controllo efficienza e prova normale di scarico anche mediante manovra manuale			X				
b	Smontare la valvola, disincrostare le sedi, lubrificare lo stelo e la filettatura, ritrarla e se necessario smerigliare le sedi				X			
c	Riverniciatura (ove necessaria)							X

SCHEDA 18

CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE GASSOSO								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Manutenzione e verifiche di tenute e portata dei tronchi di tubazione colleganti gli apparecchi di misurazione con gli utilizzatori, secondo le modalità e cadenze indicate dalle aziende distributrici, nonché in osservanza della normativa di legge e delle norme UNI-CIG.							X
b	Regolazione e lubrificazione delle parti mobili dei rubinetti; se del caso provvedere alla sostituzione.						X	

SCHEDA 19

RADIATORI - VASI								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN

l	Controllo e prova di funzionamento degli organi di comando, commutazione/deviazione/interruzione						X	
m	Pulizia contatti elettrici.							X
n	Serraggio delle connessioni.							X
o	Verifica a vista dello stato dell'isolamento dei conduttori.							X
p	Verifica della taratura degli sganciatori termici.							X
q	Verifica dello stato degli interruttori.							X
r	Misura della resistenza di isolamento verso terra.							X
s	Verifica logica di controllo e pulsanti di emergenza.							

SCHEDA 22

LINEE DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALI E DORSALI								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Verifica della equilibratura delle fasi su campione statistico (monitoraggio strumentale per 24 ore)							X
b	Verifica a vista dello stato di conservazione delle intestature dei cavi B.T. sui codoli degli interruttori						X	
c	Pulizia di carattere generale con eliminazione di eventuali strati di polvere o sudiciume depositati					X		
d	Verifica dello stato di conservazione degli isolanti, verifica presenza di fessurazioni o lesioni delle guaine e degli isolanti e di eventuali danneggiamenti						X	
e	Eliminazione delle cause di danneggiamento di cui al p.to precedente (es. derattizzazione, repellenti, protezioni, impedimenti, ecc.)						X	
f	Controllo della temperatura esterna dei cavi in condizione di carico normale						X	
g	Serraggio delle connessioni						X	
h	Verifica della continuità del circuito di terra						X	
i	Verifica delle protezioni contro i sovraccarichi e i corto circuiti						X	

SCHEDA 23

SISTEMI POSACAVI, SCATOLE E POZZETTI DI DERIVAZIONE								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Verifica a vista dello stato di conservazione dei sistemi posacavi (canali, passerelle, tubazioni, scatole, pozzetti, ecc.)						X	
b	Verifica della presenza di separazione fisica per i sistemi posacavi, tra cavi di energia, segnale e servizi di sicurezza						X	
c	Verifica presenza targhette identificative delle varie tipologie di impianti						X	
d	Pulizia canali e passerelle posacavi						X	
e	Verifica dei collegamenti di terra per i sistemi metallici, se richiesto dalla tipologia di cavi utilizzati						X	

SCHEDA 24

IMPIANTI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE LUCE E FORZA MOTTRICE								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Controllo della funzionalità della efficienza degli impianti e degli apparecchi per illuminazione di sicurezza				X			
b	Controllo della funzionalità della efficienza degli impianti e degli apparecchi per illuminazione notturna					X		
c	Controllo verifica ed eventuale sostituzione degli apparecchi di comando e delle prese danneggiati						X	
d	Verifica del corretto collegamento a terra di corpi illuminanti e di tutte le apparecchiature luce e FM in cui è previsto						X	
e	Sostituzione lampade a scadenza programmata o in caso di guasto, con pulizia interna del corpo illuminante e sostituzione di elementi accessori di consumo (starter, condensatori, ecc.); nel caso di sostituzione programmata, il periodo tra due sostituzioni non dovrà superare il 75% della durata di vita media indicata dal costruttore per le condizioni d'uso previste							X

SCHEDA 25

APPARECCHI ILLUMINANTI PER LUCE NORMALE e DI EMERGENZA								
Periodicità		G	S	1M	3M	6M	A	SN
a	Verifica a vista dello stato generale l'apparecchio					X		
b	Pulizia interna ed esterna dello schermo						X	
c	Pulizia interna ed esterna dell'apparecchio						X	
d	Verifica a vista dello stato dei vari componenti dell'apparecchio e sostituzione delle parti danneggiate/malfunzionanti						X	
e	Verifica a vista dello stato dei conduttori di alimentazione						X	
f	Verifica continuità elettrica conduttore di protezione						X	
g	Verifica del serraggio di tutte le connessioni						X	
h	Verifica di eventuali segni di surriscaldamento dei morsetti, ossidazione						X	
i	Verifica della temperatura nelle normali condizioni di esercizio						X	
j	Sostituzione delle lampade se hanno superato il periodo di vita previsto						X	
l	Prova di funzionamento mediante simulazione di mancanza tensione per un breve tempo e verifica dell'accensione di tutti gli apparecchi di emergenza; al termine della prova verifica finale del corretto ripristino dell'alimentazione normale			X				
m	Prova di funzionamento mediante simulazione di mancanza tensione per un periodo di tempo pari all'autonomia nominale del sistema di emergenza; al termine della prova verifica finale del corretto ripristino dell'alimentazione normale e della ricarica completa delle						X	

note: le verifiche per la scarica completa devono svolgersi in periodi a basso rischio per permettere la successiva ricarica delle batterie; ove ciò non fosse possibile bisognerà adottare adeguate misure di sicurezza per permettere la ricarica per l'utilizzo in previsione di un black-out.

