



Realizzazione Intercomunale Impianto Integrato di Videosorveglianza nei Comuni del cratere sismico - Area Omogenea 8

Comuni di Ocre, Tione degli Abruzzi, Sant'Eusanio Forconese, Poggio Picenze, Acciano, San Demetrio Né Vestini, Villa Sant'Angelo, Fagnano Alto, Fontecchio, Barisciano, Fossa, Prata D'Ansidonia

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE
(art.38 D.P.R. n. 207/2010)
Impianto integrato videosorveglianza territoriale

U

PROGETTAZIONE:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

Sting Ingegneria S.r.l.
 Dott. Ing. Alessandro Giusti
 Via Colle Sapone, 22
 67100 - L'Aquila (AQ)

Dott. Ing. Erminio Chiuchiarelli
 Via Arano, 102
 67046 - Ovindoli (AQ)

Dott. Ing. Matteo Zaccagnini
 Via Arco Bulsei, 2
 67021 - Barisciano (AQ)

COMMITTENTE:

Capofila: Comune Ocre (AQ)
 Ufficio Speciale per la ricostruzione del Cratere
 Tavola di coordinamento dei Sindaci
 Prefettura di L'Aquila

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Fausto Pancella

data: 2 luglio 2018
data:
data:
data:



Piano di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. n.207/2010)

,08/11/2018

Sommario

Manuale d'uso 3

Manuale di Manutenzione 11

Programma di Manutenzione..... 34

 Sottoprogramma delle prestazioni 35

 Sottoprogramma dei controlli 41

 Sottoprogramma delle manutenzioni..... 46

Grafico Interventi..... 50

Manuale d'uso

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione pubblica

DATI GENERALI

Descrizione | Opera composta da elementi destinati ad illuminare gli spazi pubblici.

Elemento tecnico

Corpo illuminante

DATI GENERALI

Modalità di uso corretto Non utilizzare stracci umidi per la pulizia del corpo illuminante quando questi è acceso. Non forzare il pulsante di comando, né le placche di protezione degli interruttori. Spegnere tutti i sistemi al termine dell'attività.

GESTIONE EMERGENZE

Danni possibili Folgorazione.

Modalità di intervento Prima di intervenire sulle lampade verificare che non vi sia alimentazione elettrica. A tale scopo accertarsi che l'interruttore generale si trovi in posizione aperto. L'intervento va eseguito da un elettricista.

Elemento tecnico

Linee e quadro di distribuzione

DATI GENERALI

Modalità di uso corretto

Avviare gli interruttori di protezione delle linee evitando di forzarli o bloccarli.

Elemento tecnico

Moduli flessibili per coperture

DATI GENERALI

| | |
|---------------------------------|---|
| Descrizione | <p>I moduli fotovoltaici flessibili sostituiscono il materiale di rivestimento tradizionale del tetto dell'edificio, diventando parte integrante della copertura. I moduli fotovoltaici flessibili devono garantire:</p> <ul style="list-style-type: none">- La tenuta all'acqua e quindi mantenere impermeabilizzata la struttura edilizia;- Tenuta meccanica che sia equivalente alla tenuta dell'elemento edilizio sostituito;- Una resistenza meccanica che non comprometta le prestazioni dell'edificio. |
| Modalità di uso corretto | <p>Evitare di calpestare le stringhe durante le fasi di posa in opera o in fase di manutenzione delle stesse. Spostarsi, se necessario, solo nelle zone predisposte per il passaggio fra stringhe. Non salire sulla copertura se non in presenza di idonei sistemi di sicurezza.</p> |

Elemento tecnico

Moduli portati dalla copertura

DATI GENERALI

| | |
|---------------------------------|--|
| Descrizione | Pannelli che producono energia, installati su una struttura portata dalla copertura. |
| Modalità di uso corretto | <p>Controllare, a scadenza annuale, che gli allacciamenti elettrici di tutti i moduli siano funzionanti e non vi sia presenza di corrosione. Pulire periodicamente la superficie dei moduli con spugna e acqua. Per la pulizia, evitare di arrampicarsi sul tetto e non esporsi a situazioni di pericolo.</p> <p>La presenza di sporco e ditate, va rimossa tramite acqua e liquido lavavetri. Non usare polvere abrasiva, lana di acciaio o oggetti appuntiti per pulire la superficie del modulo. L'impiego di uno solo di questi materiali viola le disposizioni per la garanzia.</p> <p>Accertarsi che non vi siano fenomeni di corrosione sulla struttura di appoggio ed ancoraggio alla copertura.</p> |

Elemento tecnico

Impianto telefonico

DATI GENERALI

| | |
|---------------------------------|--|
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico. |
| Modalità di uso corretto | Non usare stracci umidi per la pulizia del centralino. Non forzare l'inserimento dei connettori. |

Elemento tecnico

Infrastruttura informatica

DATI GENERALI

| | |
|---------------------------------|---|
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale |
| Modalità di uso corretto | Non togliere i cavi di collegamento. Non impiegare detergenti per la pulizia. |

Manuale di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Corpo d'opera

Opere di urbanizzazione

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione pubblica

DATI GENERALI

Descrizione | Opera composta da elementi destinati ad illuminare gli spazi pubblici.

Elemento tecnico

Corpo illuminante

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|--|
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

DIFFORMITÀ

| | |
|--|--|
| Descrizione | Riduzione di efficienza |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Anomalie a carico dei dispositivi di protezione e/o assenza della messa a terra. |
| Possibile causa | Contatto tra un cavo in tensione e l'involucro dell'apparto non adeguatamente connesso alla messa a terra. |
| Conseguenze riscontrabili | Pericolo di folgorazioni al contatto con l'involucro esterno degli apparati. |
| Criterio di intervento | Effettuare una verifica dell'impianto. |
| Descrizione | Assenza totale del servizio |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Assenza dell'erogazione del servizio. |
| Possibile causa | Termine del ciclo vitale dell'elemento. |
| Conseguenze riscontrabili | Assenza dell'erogazione del servizio. |
| Criterio di intervento | Sostituire l'elemento. |

| | |
|--|--|
| Descrizione | Diminuzione del grado di illuminazione |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Riduzione di luminosità rispetto a quanto previsto. |
| Possibile causa | Invecchiamento dei dispositivi di illuminazione; presenza di sporcizia sulle lampade o sulle pareti. |
| Conseguenze riscontrabili | Abbassamento dell'illuminazione. |
| Criterio di intervento | Procedere ad una pulizia o sostituzione delle lampade. |

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|------------------------------|---|
| Descrizione | Funzionalità corpi illuminanti |
| Modalità di ispezione | Verificare l'accensione del corpo illuminante in presenza di alimentazione di rete. |

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--|---|
| Descrizione | Pulitura superficiale esterna |
| Modalità di esecuzione | Ripulire la superficie ottica esterna. |
| Qualifica operatori | Generico |
| Attrezzature necessarie | Autoscala; Detergente non aggressivo; panno |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |
| Descrizione | Sostituzione per temine vita utile |
| Modalità di esecuzione | Sostituire l'elemento il cui ciclo di vita utile è terminato. |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Autocestello;Autoscala;Utensili vari |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Illuminazione non possibile durante la sostituzione. |
| Descrizione | Sostituzione per guasto |
| Modalità di esecuzione | Sostituire l'elemento guasto. |

| | |
|--|---|
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Autocestello ;Autoscala;Utensili vari |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Illuminazione non possibile durante la sostituzione. |
| Descrizione | Efficienza di illuminazione |
| Modalità di esecuzione | Verificare il grado di efficienza dell'illuminazione |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Luxmetro; Autoscala;Autocestello |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Illuminazione non possibile durante l'intervento manutentivo. |

| Identificazione merceologica | | |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Componente | Classe materiale | Note |
| Diffusore | Vetri | Cristallo temprato |
| Portalamпада | Ceramica | |
| Armatura | Materiale plastico | Carcassa in lamiera pressopiegata |
| Gruppo ottico | Metalli | Riflettore |
| Sorgente luminosa | Vetri | Lampada a vapori |

Elemento tecnico

Linee e quadro di distribuzione

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|--|
| Descrizione | Utilizzo in condizioni di sicurezza |
| Classe requisito | Operativa |
| Prestazione | Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso. |
| Livello minimo prestazioni | Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

DIFFORMITÀ

| | |
|--|--|
| Descrizione | Riduzione di efficienza |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Anomalie a carico dei dispositivi di protezione e/o assenza della messa a terra. |

| | |
|--|---|
| Possibile causa | Contatto tra un cavo in tensione e l'involucro dell'apparto non adeguatamente connesso alla messa a terra. |
| Conseguenze riscontrabili | Pericolo di folgorazioni al contatto con l'involucro esterno degli apparati. |
| Criterio di intervento | Effettuare una verifica dell'impianto. |
| Descrizione | Assenza totale del servizio |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Assenza dell'erogazione del servizio. |
| Possibile causa | Termine del ciclo vitale dell'elemento. |
| Conseguenze riscontrabili | Assenza dell'erogazione del servizio. |
| Criterio di intervento | Sostituire l'elemento. |
| Descrizione | Danni |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Danni all'involucro esterno del quadro o allo sportello. |
| Possibile causa | Azione di fattori esterni, climatici o ambientali; motivi di natura casuale e comportamenti sbagliati da parte dell'utenza. |
| Conseguenze riscontrabili | Situazioni di pericolo a causa di possibili folgorazioni. |
| Criterio di intervento | Procedere alla sostituzione dell'elemento. |
| Descrizione | Assenza parziale del servizio |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Distacco dei dispositivi di protezione. |
| Possibile causa | Cortocircuiti e/o sovraccarichi di tensione. |
| Conseguenze riscontrabili | Assenza dell'erogazione del servizio su una delle linee. |
| Criterio di intervento | Verificare l'impianto, individuare e rimuove la causa dell'anomalia. |

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|------------------------------|---|
| Descrizione | Controllo quadro |
| Modalità di ispezione | Verificare lo stato dell'integrità del quadro |

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--|--|
| Descrizione | Efficienza di illuminazione |
| Modalità di esecuzione | Verificare il grado di efficienza dell'illuminazione |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Scala |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Illuminazione non possibile durante l'intervento manuntentivo. |
| Descrizione | Sostituzione per guasto |
| Modalità di esecuzione | Sostituire l'elemento guasto. |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Scala; Cacciavite; Utensili vari. |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Illuminazione non possibile durante la sostituzione. |
| Descrizione | Sostituzione per temine vita utile |
| Modalità di esecuzione | Sostituire l'elemento il cui ciclo di vita utile è terminato. |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Scala; Cacciavite; Utensili vari. |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Illuminazione non possibile durante la sostituzione. |

| Identificazione merceologica | | |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Componente | Classe materiale | Note |
| Comandi di accensione | Materiale plastico | Interruttori |
| Carpenteria | Materiale plastico | |
| Sportello | Materiale plastico | |

Elemento tecnico

Moduli flessibili per coperture

DATI GENERALI

| | |
|--------------------|---|
| Descrizione | <p>I moduli fotovoltaici flessibili sostituiscono il materiale di rivestimento tradizionale del tetto dell'edificio, diventando parte integrante della copertura. I moduli fotovoltaici flessibili devono garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tenuta all'acqua e quindi mantenere impermeabilizzata la struttura edilizia; - Tenuta meccanica che sia equivalente alla tenuta dell'elemento edilizio sostituito; - Una resistenza meccanica che non comprometta le prestazioni dell'edificio. |
|--------------------|---|

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|---|
| Descrizione | Auto-pulitura |
| Classe requisito | Gestionale - Manutenibilità |
| Prestazione | Garantire l'auto-pulizia del componente al fine di mantenere la funzionalità dell'impianto. È necessario, inoltre, l'uso di materiali e finiture che consentano una facile auto pulizia in modo da evitare depositi di materiali che possano compromettere il corretto funzionamento. |
| Livello minimo prestazioni | Al fine di verificare la facilità di pulizia è necessario testare la capacità di smaltimento dell'acqua della cunetta. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Impermeabilità ai fluidi |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo. |
| Livello minimo prestazioni | Assenza di perdite e/o infiltrazioni. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

DIFFORMITÀ

| | |
|--|---|
| Descrizione | Alterazione di forma |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Alterazione della forma esteriore dell'elemento. |
| Possibile causa | Cause accidentali, azione di fattori climatici o ambientali; aumento della temperatura del dispositivo causato da un eccessivo passaggio di corrente; |
| Conseguenze riscontrabili | Deformazione dell'andamento piano della superficie, presenza di lesioni e difetti. |
| Criterio di intervento | Predisporre un'ispezione da parte di un tecnico specializzato e quindi sostituire il pannello danneggiato. |
| Descrizione | Umidità |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Accumulo di umidità e vapore acqueo. |
| Possibile causa | Infiltrazioni di acqua e lesioni. |
| Conseguenze riscontrabili | Macchie di umidità, alterazioni di forma |
| Criterio di intervento | Predisporre l'ispezione da parte di personale specializzato. |

| | |
|--|---|
| Descrizione | Guasto all'impianto fotovoltaico |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Servizio assente. |
| Possibile causa | Azione di agenti climatici o ambientali; termine del ciclo vitale del componente; motivi di natura casuale. |
| Conseguenze riscontrabili | Anomalia al sistema fotovoltaico con produzione di energia assente. |
| Criterio di intervento | Verificare e ricostituire i collegamenti; sostituire le sezioni delle stringhe con funzionamento anomalo. |
| Descrizione | Riduzione efficienza dell'impianto fotovoltaico |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Presenza di sporcizia sulla stringhe. |
| Possibile causa | Accumulo di uno strato di sporcizia sulla superficie dei moduli. |
| Conseguenze riscontrabili | Perdita di efficienza del sistema fotovoltaico. |
| Criterio di intervento | Effettuare un'adeguata pulizia dei moduli fotovoltaici. |

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|------------------------------|---|
| Descrizione | Visivo su spie di servizio |
| Modalità di ispezione | Assicurarsi che le spie di servizio dell'apparecchio attivo siano funzionanti. |
| Descrizione | Visivo su integrità |
| Modalità di ispezione | Controllare lo stato dell'integrità della guaina e la presenza di lesione, scaglie, macchie e sporcizia depositata sulla superficie delle stringhe. |

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|------------------------------|---|
| Descrizione | Funzionalità inverter |
| Modalità di ispezione | Smontare l'inverter ed effettuare le verifiche suggerite dal costruttore. |

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| Descrizione | Sostituzione guaina |
| Modalità di esecuzione | Sostituzione della guaina |

| | |
|--|---|
| Qualifica operatori | Impresa specializzata |
| Attrezzature necessarie | Trabattello; Utensili vari; D.P.I. |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |
| Descrizione | Pulitura stringhe fotovoltaiche |
| Modalità di esecuzione | Detergere le superfici captanti, togliendo eventuali incrostazioni e/o sporczia. |
| Qualifica operatori | Generico |
| Attrezzature necessarie | Detersivo non aggressivo, gru con cestello, panno. |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |
| Descrizione | Controllo su inverter |
| Modalità di esecuzione | Verificare le funzionalità dell'inverter a valle del campo di stringhe fotovoltaiche. |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Tester |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |

| Identificazione tecnologica | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------|---------|-----------------|---------------|
| Componente | Classe materiale | Produttore | Modello | Codice prodotto | Codice colore |
| Impermeabilizzazioni | Impermeabilizzanti | | | | |
| Cavi corrente continua | Conduttori isolati | | | | |
| Inverter | Elettrico - Apparati | | | | |

| Identificazione merceologica | | |
|------------------------------|----------------------|------|
| Componente | Classe materiale | Note |
| Impermeabilizzazione | Impermeabilizzanti | |
| Cavi corrente continua | Conduttori isolati | |
| Inverter | Elettrico - Apparati | |

| Certificazione | Rilasciata da | Scadenza |
|----------------|---------------|----------|
|----------------|---------------|----------|

| | | |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Collegamenti | Installatore | |
| Garanzia | Rilasciata da | Scadenza |
| Produzione di energia delle stringhe | Fornitore stringhe | |
| Tenuta impermeabilizzazione | Fornitore guaina | |
| Inverter | Casa costruttrice | |

Elemento tecnico

Moduli portati dalla copertura

DATI GENERALI

Descrizione Pannelli che producono energia, installati su una struttura portata dalla copertura.

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale

Unità di misura

**Costo annuale
manutenzioni/installazione** 5,0

Costo manutenzione 0,00 €

PRESTAZIONI

Descrizione Auto-pulitura

Classe requisito Gestionale - Manutenibilità

Prestazione Garantire l'auto-pulizia del componente al fine di mantenere la funzionalità dell'impianto. È necessario, inoltre, l'uso di materiali e finiture che consentano una facile auto pulizia in modo da evitare depositi di materiali che possano compromettere il corretto funzionamento.

Livello minimo prestazioni Al fine di verificare la facilità di pulizia è necessario testare la capacità di smaltimento dell'acqua della cunetta.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

Descrizione Mantenimento integrità

Classe requisito Tecnica

Prestazione Mantenere le caratteristiche iniziali senza alterazioni.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Livello minimo prestazioni | Stabilite in fase di progetto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

DIFFORMITÀ

| | |
|--|---|
| Descrizione | Guasto all'impianto fotovoltaico |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Servizio assente. |
| Possibile causa | Azione di agenti climatici o ambientali; termine del ciclo vitale del componente; motivi di natura casuale. |
| Conseguenze riscontrabili | Anomalia al sistema fotovoltaico con produzione di energia assente. |
| Criterio di intervento | Verificare e ricostituire i collegamenti; sostituire le sezioni delle stringhe con funzionamento anomalo. |
| Descrizione | Riduzione efficienza dell'impianto fotovoltaico |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Presenza di sporcizia sulla stringhe. |
| Possibile causa | Accumulo di uno strato di sporcizia sulla superficie dei moduli. |
| Conseguenze riscontrabili | Perdita di efficienza del sistema fotovoltaico. |
| Criterio di intervento | Effettuare un'adeguata pulizia dei moduli fotovoltaici. |

| | |
|--|--|
| Descrizione | Rottura |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Deterioramento dell'integrità e presenza di gravi danni in seguito alla disconnessione dei collegamenti. |
| Possibile causa | Fenomeni di natura casuale, invecchiamento e/o atti vandalici. |
| Conseguenze riscontrabili | Riduzione della producibilità, degrado dell'aspetto, situazioni di pericolo per l'utenza. |
| Criterio di intervento | Effettuare una sostituzione dell'elemento e/o ripristinarne l'integrità. |
| Descrizione | Deterioramento finiture superficiali |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Peggioramento qualitativo delle finiture superficiali. |
| Possibile causa | Esposizione diretta all'irraggiamento solare, mancanza di un appropriato trattamento protettivo, condizioni ambientali caratterizzate da eccesso di polvere. |
| Conseguenze riscontrabili | Si osservano: aumento di porosità e rugosità della superficie, mutamento della colorazione, aspetto degradato. |
| Criterio di intervento | Procedere ad una verniciatura dell'elemento. |

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|------------------------------|---|
| Descrizione | Visivo su spie di servizio |
| Modalità di ispezione | Assicurarsi che le spie di servizio dell'apparecchio attivo siano funzionanti. |
| Descrizione | Visivo su pulizia stringhe |
| Modalità di ispezione | Sulla superficie delle stringhe non devono essere presenti sedimenti o sporcizia. |

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|------------------------------|---|
| Descrizione | Funzionalità inverter |
| Modalità di ispezione | Smontare l'inverter ed effettuare le verifiche suggerite dal costruttore. |

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Descrizione | Sostituzione stringa inefficiente |
|--------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|---|
| Modalità di esecuzione | Scollegare la stringa deteriorata o avente i collegamenti ossidati che la rendono inefficace. |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Gru con cestello, tasche porta attrezzi alla cintura, utensili vari. |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |
| Descrizione | Pulitura stringhe fotovoltaiche |
| Modalità di esecuzione | Detergere le superfici captanti, togliendo eventuali incrostazioni e/o sporczia. |
| Qualifica operatori | Generico |
| Attrezzature necessarie | Detersivo non aggressivo, gru con cestello, panno. |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |
| Descrizione | Controllo su inverter |
| Modalità di esecuzione | Verificare le funzionalità dell'inverter a valle del campo di stringhe fotovoltaiche. |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Tester |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |

| | |
|--|--|
| Criterio di intervento | Verificare ed eventualmente sostituire il corretto collegamento tra la linea interna e il centralino; procedere alla sostituzione dell'apparecchio telefonico danneggiato. |
| Descrizione | Guasto linea esterna |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Linea esterna assente. |
| Possibile causa | Linee con l'esterno interrotte; danni al centralino. |
| Conseguenze riscontrabili | Impossibile fare chiamate esterne al centralino. |
| Criterio di intervento | Contattare la società telefonica; procedere con la sostituzione del centralino. |
| Descrizione | Guasto totale delle linee |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Linee telefoniche assenti. |
| Possibile causa | Guasti determinati dall'assenza di alimentazione al centralino. |
| Conseguenze riscontrabili | Risulta impossibile effettuare una qualunque chiamata con l'esterno o tra interni. |
| Criterio di intervento | Verificare la corretta alimentazione del centralino. |

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|------------------------------|--|
| Descrizione | Controllo connessioni |
| Modalità di ispezione | Verificare che gli apparecchi telefonici siano collegati alla presa. |
| Descrizione | Verifica sulle linee |
| Modalità di ispezione | Le linee telefoniche interne ed esterne devono risultare funzionanti. E' necessario verificarne il funzionamento allacciando un telefono alla linea da controllare. Inserire il terminale nella presa di erogazione della postazione da esaminare e telefonare al centralinista o, comunque, o ad un posto presidiato. |

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|-------------------------------|---|
| Descrizione | Sostituzione connessioni e apparecchi |
| Modalità di esecuzione | Ripristinare i collegamenti malfunzionanti tra apparecchi telefonici e centralino; sostituire gli apparecchi danneggiati. |

Avvertenze

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--|---|
| Descrizione | Sostituzione avanzata connessioni e apparecchi |
| Modalità di esecuzione | Ripristinare i collegamenti malfunzionanti tra apparecchi telefonici e centralino; sostituire gli apparecchi danneggiati. |
| Qualifica operatori | Tecnico specializzato |
| Attrezzature necessarie | Cacciavite; Pinze; Utensili vari |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Linea non utilizzabile durante l'intervento. |

| Identificazione tecnologica | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------|---------|-----------------|---------------|
| Componente | Classe materiale | Produttore | Modello | Codice prodotto | Codice colore |
| Centralino | Elettrico - Apparati | | | | |
| Linee | Conduttori isolati | | | | |
| Prese | Materiale plastico | | | | |

| Identificazione merceologica | | |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Componente | Classe materiale | Note |
| Centralino | Elettrico - Apparati | Centralino telefonico |
| Linee | Conduttori isolati | |
| Prese | Materiale plastico | |

Elemento tecnico

Infrastruttura informatica

DATI GENERALI

Descrizione Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale

PRESTAZIONI

Descrizione Efficienza

Classe requisito Tecnica

Prestazione Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.

Livello minimo prestazioni Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

Descrizione Affidabilità trasmissione dati

Classe requisito Tecnologica - Durabilità

Prestazione Trasmissione dati con la massima affidabilità

Livello minimo prestazioni Assicurare la corretta trasmissione dati tra tutti i terminali connessi.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

| DIFFORMITÀ | |
|--|---|
| Descrizione | Servizio dati assente |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Mancato funzionamento dei dispositivi connessi agli impianti. |
| Possibile causa | Motivi di origine casuale. |
| Conseguenze riscontrabili | |
| Criterio di intervento | |
| Descrizione | Blocco servizio dati |
| Alterazioni e difetti riscontrabili | Interruzione dell'erogazione del servizio. |
| Possibile causa | Termine del ciclo di vita del componente; danneggiamenti; disconnessioni casuali. |
| Conseguenze riscontrabili | Malfunzionamento al sistema mancata accensione. |
| Criterio di intervento | Ripristinare i collegamenti |

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|------------------------------|---|
| Descrizione | Controllo rete dati |
| Modalità di ispezione | Verificare il funzionamento della scheda rdi rete e degli apparati. |
| Descrizione | Controllo connessioni rete |
| Modalità di ispezione | Verificare il corretto collegamento di tutti gli apparati della rete. |

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|-------------------------------|---|
| Descrizione | Verifica funzionalità di rete |
| Modalità di esecuzione | Tramite un computer da usare come tester, verificare l'accessibilità a tutti gli altri computer della rete. |
| Avvertenze | |

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--|---|
| Descrizione | Verifica avanzata funzionalità di rete |
| Modalità di esecuzione | Tramite un computer da usare come tester, verificare l'accessibilità a tutti gli altri computer della rete. Verificare attentamente le funzionalità di rete. |
| Qualifica operatori | Tecnico specializzato |
| Attrezzature necessarie | |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | |
| Descrizione | Riparazione |
| Modalità di esecuzione | Sospendere lo scambio dati e procedere con la riparazione della parte danneggiata. |
| Qualifica operatori | Tecnico specializzato |
| Attrezzature necessarie | |
| Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione | Temporanea interruzione del servizio di rete. |

| Identificazione tecnologica | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------|---------|-----------------|---------------|
| Componente | Classe materiale | Produttore | Modello | Codice prodotto | Codice colore |
| Linee | Conduttori isolati | | | | |
| Prese | Materiale plastico | | | | |
| Router | Elettrico - Apparati | | | | |
| Switch/hub | Elettrico - Apparati | | | | |

| Identificazione merceologica | | |
|------------------------------|----------------------|------|
| Componente | Classe materiale | Note |
| Linee | Conduttori isolati | |
| Prese | Materiale plastico | |
| Router | Elettrico - Apparati | |
| Switch/hub | Elettrico - Apparati | |

Programma di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Sottoprogramma delle prestazioni

CORPO D'OPERA

Opere di urbanizzazione

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di illuminazione pubblica

ELEMENTO TECNICO

Corpo illuminante

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|--|
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

ELEMENTO TECNICO

Linee e quadro di distribuzione

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|---|
| Descrizione | Utilizzo in condizioni di sicurezza |
| Classe requisito | Operativa |
| Prestazione | Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso. |
| Livello minimo prestazioni | Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto fotovoltaico

ELEMENTO TECNICO

Moduli flessibili per coperture

| | |
|--------------------|---|
| Descrizione | <p>I moduli fotovoltaici flessibili sostituiscono il materiale di rivestimento tradizionale del tetto dell'edificio, diventando parte integrante della copertura. I moduli fotovoltaici flessibili devono garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tenuta all'acqua e quindi mantenere impermeabilizzata la struttura edilizia; - Tenuta meccanica che sia equivalente alla tenuta dell'elemento edilizio sostituito; - Una resistenza meccanica che non comprometta le prestazioni dell'edificio. |
|--------------------|---|

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|---|
| Descrizione | Auto-pulitura |
| Classe requisito | Gestionale - Manutenibilità |
| Prestazione | Garantire l'auto-pulizia del componente al fine di mantenere la funzionalità dell'impianto. È necessario, inoltre, l'uso di materiali e finiture che consentano una facile auto pulizia in modo da evitare depositi di materiali che possano compromettere il corretto funzionamento. |
| Livello minimo prestazioni | Al fine di verificare la facilità di pulizia è necessario testare la capacità di smaltimento dell'acqua della cunetta. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Impermeabilità ai fluidi |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo. |
| Livello minimo prestazioni | Assenza di perdite e/o infiltrazioni. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

ELEMENTO TECNICO

Moduli portati dalla copertura

| | |
|--------------------|--|
| Descrizione | Pannelli che producono energia, installati su una struttura portata dalla copertura. |
|--------------------|--|

PRESTAZIONI

| | |
|-------------------------|---|
| Descrizione | Auto-pulitura |
| Classe requisito | Gestionale - Manutenibilità |
| Prestazione | Garantire l'auto-pulizia del componente al fine di mantenere la funzionalità dell'impianto. È necessario, inoltre, l'uso di materiali e finiture che consentano una facile auto pulizia in modo da evitare depositi di materiali che possano compromettere il corretto funzionamento. |

| | |
|---|--|
| Livello minimo prestazioni | Al fine di verificare la facilità di pulizia è necessario testare la capacità di smaltimento dell'acqua della cunetta. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Mantenimento integrità |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Mantenere le caratteristiche iniziali senza alterazioni. |
| Livello minimo prestazioni | Stabilite in fase di progetto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| UNITÀ TECNOLOGICA Impianto dati e fonia | |
| ELEMENTO TECNICO Impianto telefonico | |
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico. |

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|--|
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |

ELEMENTO TECNICO
Infrastruttura informatica

| | |
|--------------------|---|
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale |
|--------------------|---|

PRESTAZIONI

| | |
|-----------------------------------|--|
| Descrizione | Efficienza |
| Classe requisito | Tecnica |
| Prestazione | Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto. |
| Livello minimo prestazioni | Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto. |
| Normative | |
| Deterioramento prestazioni | |
| Valore collaudo | |
| Descrizione | Affidabilità trasmissione dati |
| Classe requisito | Tecnologica - Durabilità |
| Prestazione | Trasmissione dati con la massima affidabilità |
| Livello minimo prestazioni | Assicurare la corretta trasmissione dati tra tutti i terminali connessi. |
| Normative | |

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

Sottoprogramma dei controlli

CORPO D'OPERA

Opere di urbanizzazione

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di illuminazione pubblica

ELEMENTO TECNOLOGICO

Corpo illuminante

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|---------------------------------|--|
| Descrizione | Funzionalità corpi illuminanti |
| Raccomandazioni | |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Requisiti da verificare | Efficienza |
| Difformità riscontrabili | Assenza totale del servizio Diminuzione del grado di illuminazione Riduzione di efficienza |

ELEMENTO TECNOLOGICO

Linee e quadro di distribuzione

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|---------------------------------|--|
| Descrizione | Controllo quadro |
| Raccomandazioni | |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Requisiti da verificare | Efficienza Utilizzo in condizioni di sicurezza |
| Difformità riscontrabili | Assenza parziale del servizio Assenza totale del servizio Danni Riduzione di efficienza |

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto fotovoltaico

ELEMENTO TECNOLOGICO**Moduli flessibili per coperture**

| | |
|--------------------|--|
| Descrizione | I moduli fotovoltaici flessibili sostituiscono il materiale di rivestimento tradizionale del tetto dell'edificio, diventando parte integrante della copertura. I moduli fotovoltaici flessibili devono garantire: <ul style="list-style-type: none"> - La tenuta all'acqua e quindi mantenere impermeabilizzata la struttura edilizia; - Tenuta meccanica che sia equivalente alla tenuta dell'elemento edilizio sostituito; - Una resistenza meccanica che non comprometta le prestazioni dell'edificio. |
|--------------------|--|

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|----------------------------------|--|
| Descrizione | Visivo su spie di servizio |
| Raccomandazioni | Se, durante l'ispezione, sono riscontrate anomalie, contattare il tecnico qualificato. |
| Frequenza | 6 Mesi |
| Requisiti da verificare | Auto-pulitura Efficienza Impermeabilità ai fluidi |
| Diffformità riscontrabili | Guasto all'impianto fotovoltaico Riduzione efficienza dell'impianto fotovoltaico Umidità |
| Descrizione | Visivo su integrità |
| Raccomandazioni | Nel caso di anomalie predisporre l'intervento di un tecnico specializzato per individuare e risolvere il problema. |
| Frequenza | 1 Anni |
| Periodo consigliato | Periodi di Maggio e Novembre |
| Requisiti da verificare | Auto-pulitura Impermeabilità ai fluidi |
| Diffformità riscontrabili | Alterazione di forma Guasto all'impianto fotovoltaico Riduzione efficienza dell'impianto fotovoltaico Umidità |

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Descrizione | Funzionalità inverter |
|--------------------|-----------------------|

| | |
|---------------------------------|---|
| Frequenza | All'occorrenza |
| Qualifica operatori | Elettricista |
| Attrezzature necessarie | Utensili vari. |
| Requisiti da verificare | Efficienza |
| Difformità riscontrabili | Guasto all'impianto fotovoltaico Riduzione efficienza dell'impianto fotovoltaico |

ELEMENTO TECNOLOGICO
Moduli portati dalla copertura

| | |
|--------------------|--|
| Descrizione | Pannelli che producono energia, installati su una struttura portata dalla copertura. |
|--------------------|--|

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|---------------------------------|--|
| Descrizione | Visivo su spie di servizio |
| Raccomandazioni | Se, durante l'ispezione, sono riscontrate anomalie, contattare il tecnico qualificato. |
| Frequenza | 6 Mesi |
| Requisiti da verificare | Auto-pulitura Efficienza |
| Difformità riscontrabili | Guasto all'impianto fotovoltaico Riduzione efficienza dell'impianto fotovoltaico |
| Descrizione | Visivo su pulizia stringhe |
| Raccomandazioni | |
| Frequenza | 1 Anni |
| Requisiti da verificare | Auto-pulitura |

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Descrizione | Funzionalità inverter |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Qualifica operatori | Elettricista |

| | |
|---------------------------------|---|
| Attrezzature necessarie | Utensili vari. |
| Requisiti da verificare | Efficienza Mantenimento integrità |
| Difformità riscontrabili | Guasto all'impianto fotovoltaico Rottura |

UNITÀ TECNOLOGICA
Impianto dati e fonia

ELEMENTO TECNOLOGICO
Impianto telefonico

| | |
|--------------------|--|
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico. |
|--------------------|--|

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|---------------------------------|---|
| Descrizione | Controllo connessioni |
| Raccomandazioni | Se, durante l'ispezione, una o più linee non risultassero attive, procedere con gli interventi utente o con quelli del manutentore. |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Requisiti da verificare | Efficienza |
| Difformità riscontrabili | Guasto linea esterna Guasto linee interne Guasto totale delle linee |
| Descrizione | Verifica sulle linee |
| Raccomandazioni | Se, durante l'ispezione, una o più linee non risultassero attive, procedere con gli interventi utente o con quelli del manutentore. |
| Frequenza | 1 Anni |
| Requisiti da verificare | Efficienza |
| Difformità riscontrabili | Guasto linea esterna Guasto linee interne Guasto totale delle linee |

ELEMENTO TECNOLOGICO
Infrastruttura informatica

| | |
|--------------------|---|
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale |
|--------------------|---|

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

| | |
|----------------------------------|---|
| Descrizione | Controllo rete dati |
| Raccomandazioni | Evitare la disconnessione dei connettori in modo da non interrompere eventuali altri servizi. |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Requisiti da verificare | Affidabilità trasmissione dati Efficienza |
| Diffformità riscontrabili | Blocco servizio dati Servizio dati assente |
| Descrizione | Controllo connessioni rete |
| Raccomandazioni | Evitare la disconnessione quando l'apparecchio è in uso. |
| Frequenza | 1 Anni |
| Requisiti da verificare | Efficienza |
| Diffformità riscontrabili | Blocco servizio dati |

Sottoprogramma delle manutenzioni

CORPO D'OPERA

Opere di urbanizzazione

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di illuminazione pubblica

ELEMENTO TECNICO

Corpo illuminante

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Descrizione | Pulitura superficiale esterna |
| Frequenza | 2 Anni |
| Descrizione | Sostituzione per temine vita utile |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Periodo consigliato | Durante il giorno. |
| Descrizione | Sostituzione per guasto |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Periodo consigliato | Durante il giorno. |
| Descrizione | Efficienza di illuminazione |
| Frequenza | 5 Anni |

ELEMENTO TECNICO

Linee e quadro di distribuzione

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Descrizione | Efficienza di illuminazione |
| Frequenza | 2 Anni |
| Descrizione | Sostituzione per guasto |
| Frequenza | All'occorrenza |

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Periodo consigliato | Durante il giorno. |
| Descrizione | Sostituzione per temine vita utile |
| Frequenza | 10 Anni |
| Periodo consigliato | Durante il giorno. |

UNITÀ TECNOLOGICA
Impianto fotovoltaico

ELEMENTO TECNICO
Moduli flessibili per coperture

| | |
|--------------------|--|
| Descrizione | I moduli fotovoltaici flessibili sostituiscono il materiale di rivestimento tradizionale del tetto dell'edificio, diventando parte integrante della copertura. I moduli fotovoltaici flessibili devono garantire: <ul style="list-style-type: none"> - La tenuta all'acqua e quindi mantenere impermeabilizzata la struttura edilizia; - Tenuta meccanica che sia equivalente alla tenuta dell'elemento edilizio sostituito; - Una resistenza meccanica che non comprometta le prestazioni dell'edificio. |
|--------------------|--|

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|----------------------------|---|
| Descrizione | Sostituzione guaina |
| Frequenza | 20 Anni |
| Periodo consigliato | Quando la temperatura è compresa tra 5° e 25 °C |

| | |
|--------------------|---------------------------------|
| Descrizione | Pulitura stringhe fotovoltaiche |
| Frequenza | All'occorrenza |

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Descrizione | Controllo su inverter |
| Frequenza | All'occorrenza |

ELEMENTO TECNICO
Moduli portati dalla copertura

| | |
|--------------------|--|
| Descrizione | Pannelli che producono energia, installati su una struttura portata dalla copertura. |
|--------------------|--|

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Descrizione | Sostituzione stringa inefficiente |
|--------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|---|
| Frequenza | All'occorrenza |
| Descrizione | Pulitura stringhe fotovoltaiche |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Descrizione | Controllo su inverter |
| Frequenza | All'occorrenza |
| UNITÀ TECNOLOGICA | |
| Impianto dati e fonia | |
| ELEMENTO TECNICO | |
| Impianto telefonico | |
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico. |
| MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE | |
| Descrizione | Sostituzione connessioni e apparecchi |
| Frequenza | All'occorrenza |
| MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO | |
| Descrizione | Sostituzione avanzata connessioni e apparecchi |
| Frequenza | All'occorrenza |
| ELEMENTO TECNICO | |
| Infrastruttura informatica | |
| Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale |
| MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE | |
| Descrizione | Verifica funzionalità di rete |
| Frequenza | All'occorrenza |
| MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO | |
| Descrizione | Verifica avanzata funzionalità di rete |
| Frequenza | All'occorrenza |
| Descrizione | Riparazione |

Frequenza | All'occorrenza

Grafico Interventi

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Grafico interventi Elemento tecnico: Corpo illuminante

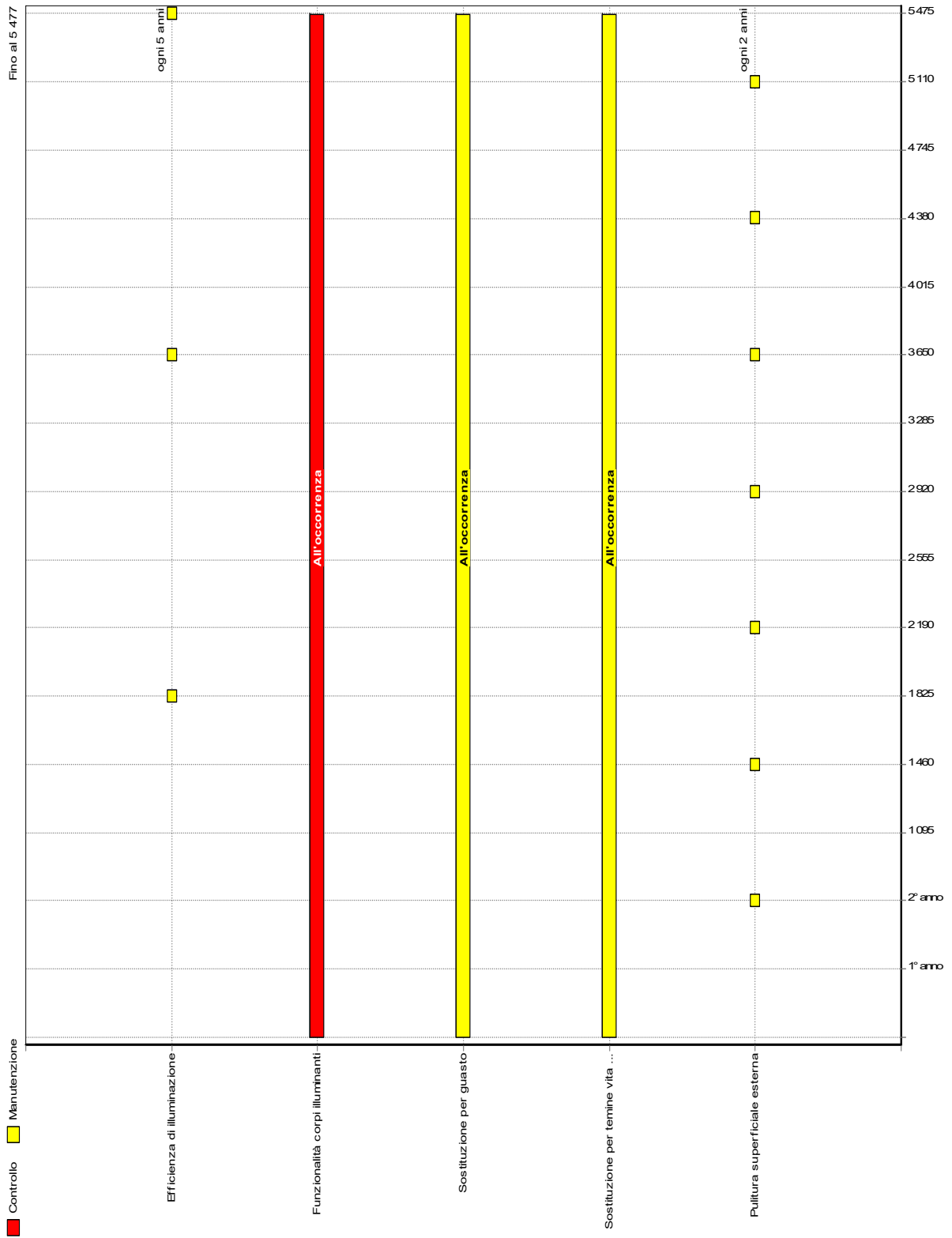


Grafico interventi
Elemento tecnico: Linee e quadro di distribuzione

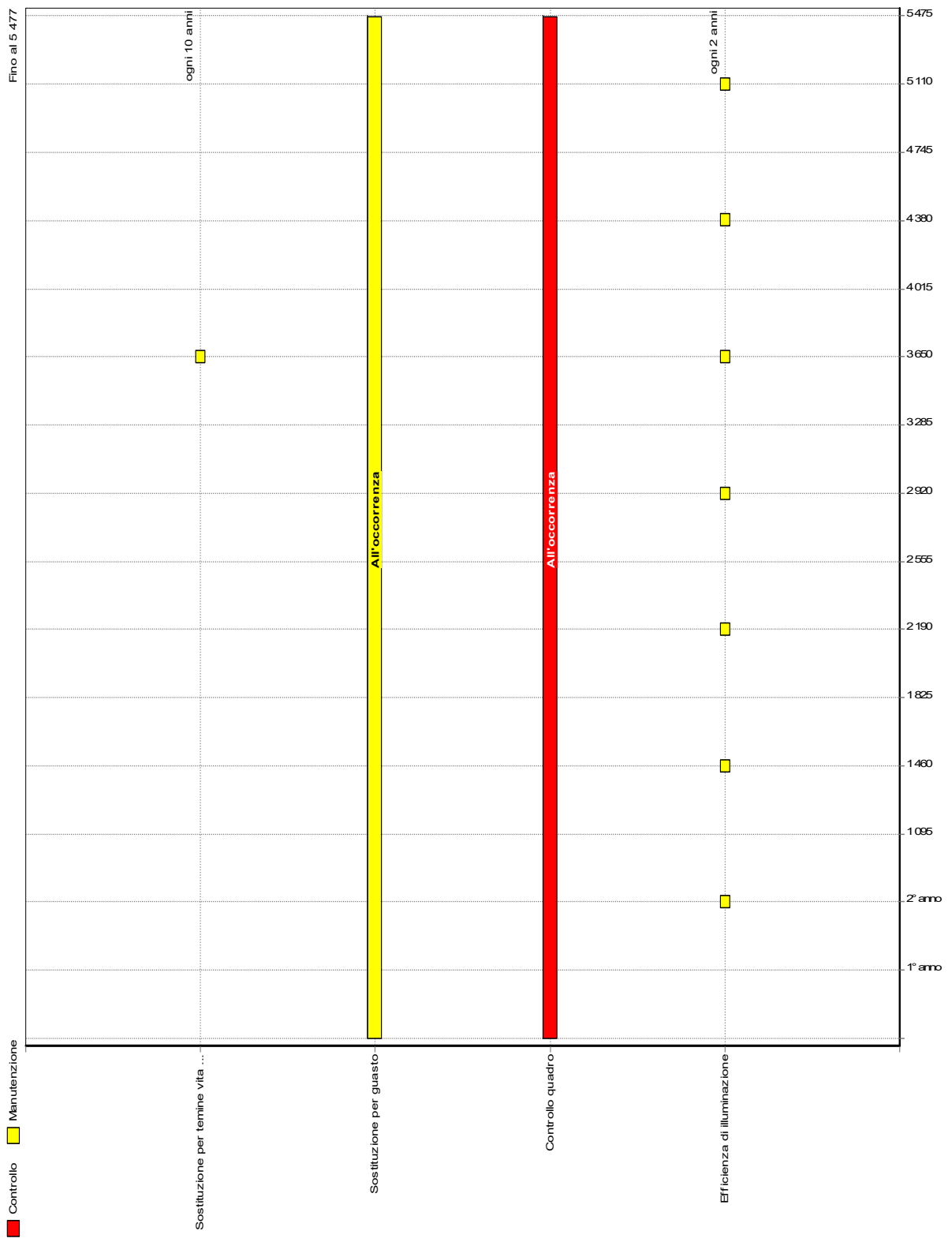


Grafico interventi
Elemento tecnico: Moduli flessibili per coperture

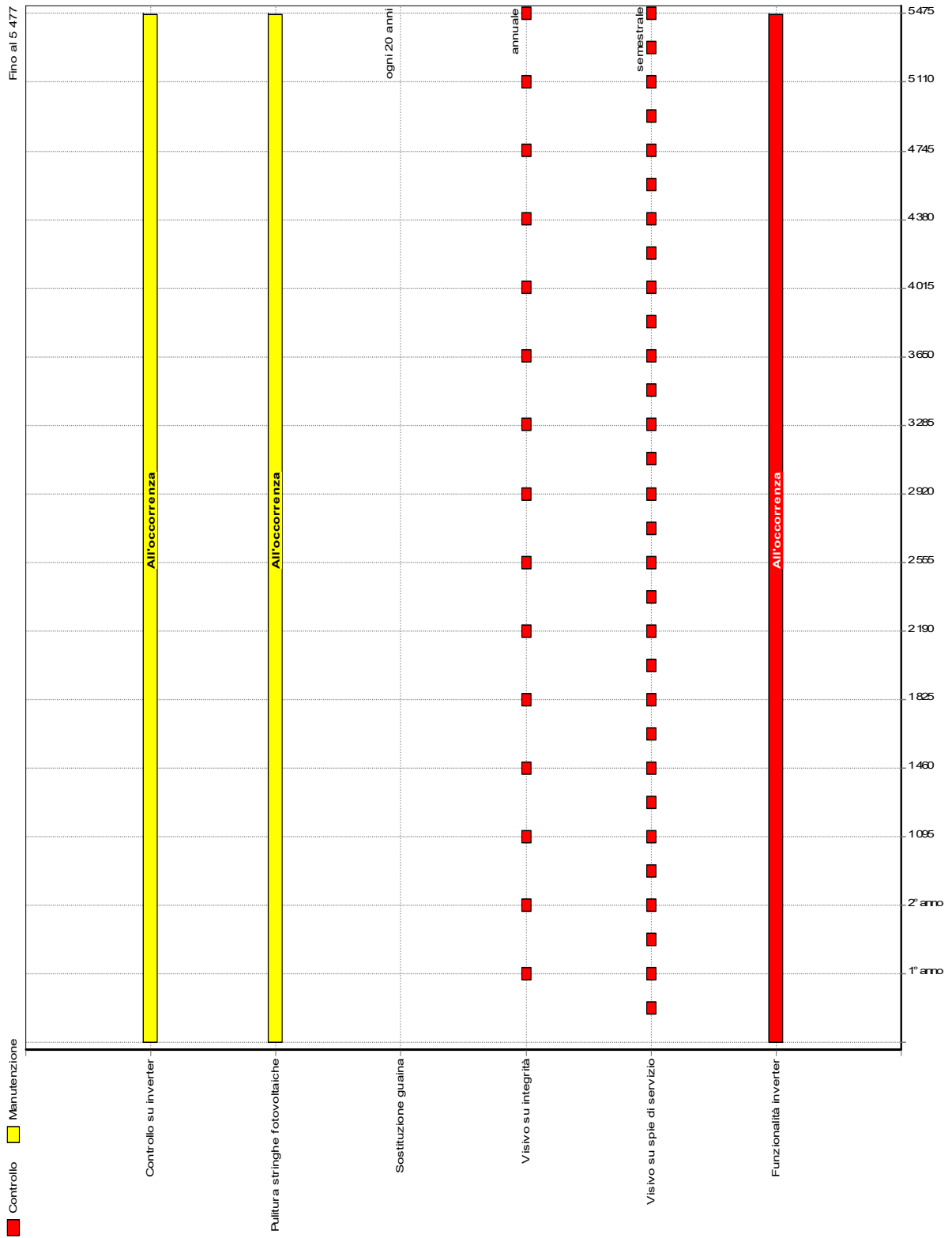


Grafico interventi
Elemento tecnico: Moduli portati dalla copertura

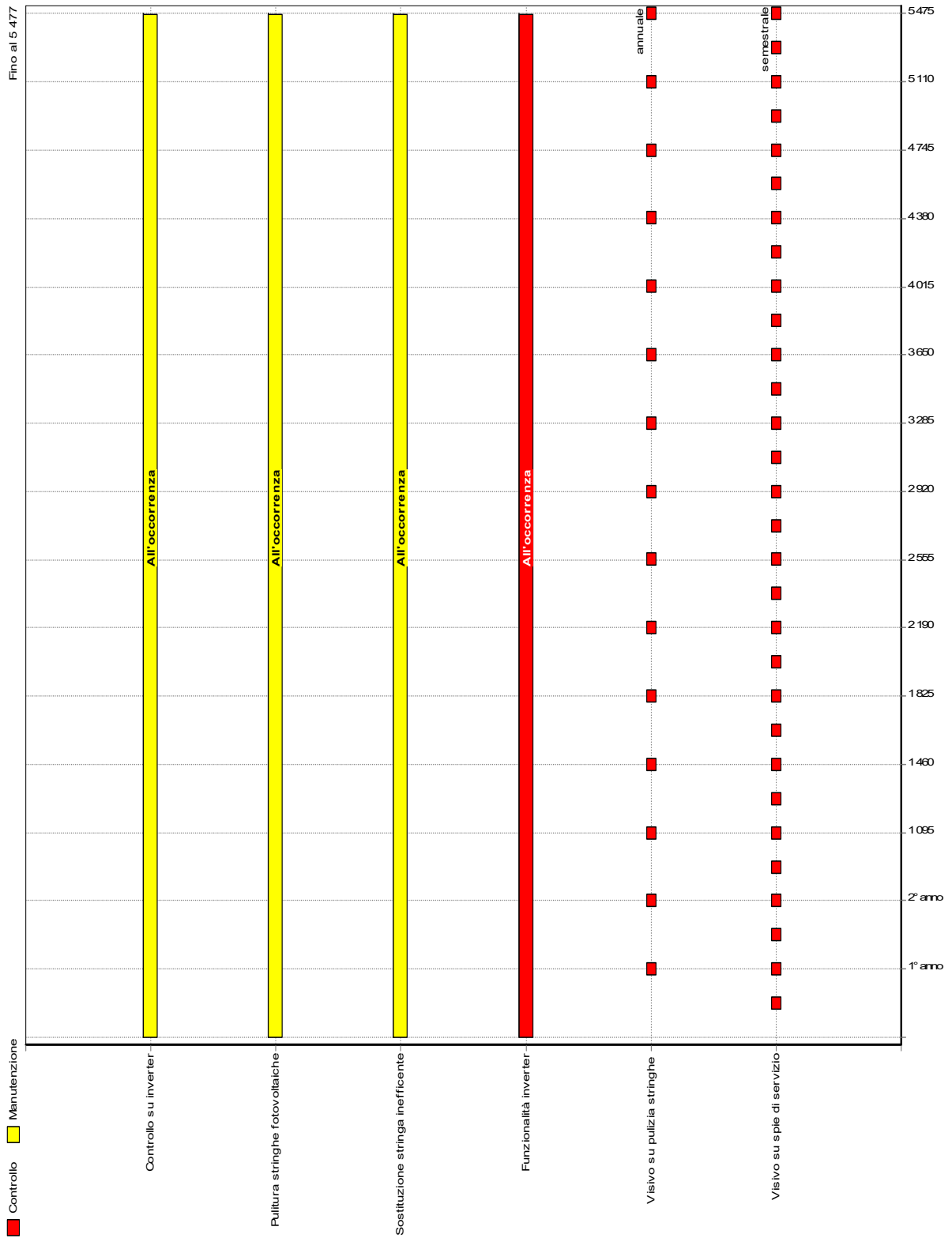


Grafico interventi Elemento tecnico: Impianto telefonico

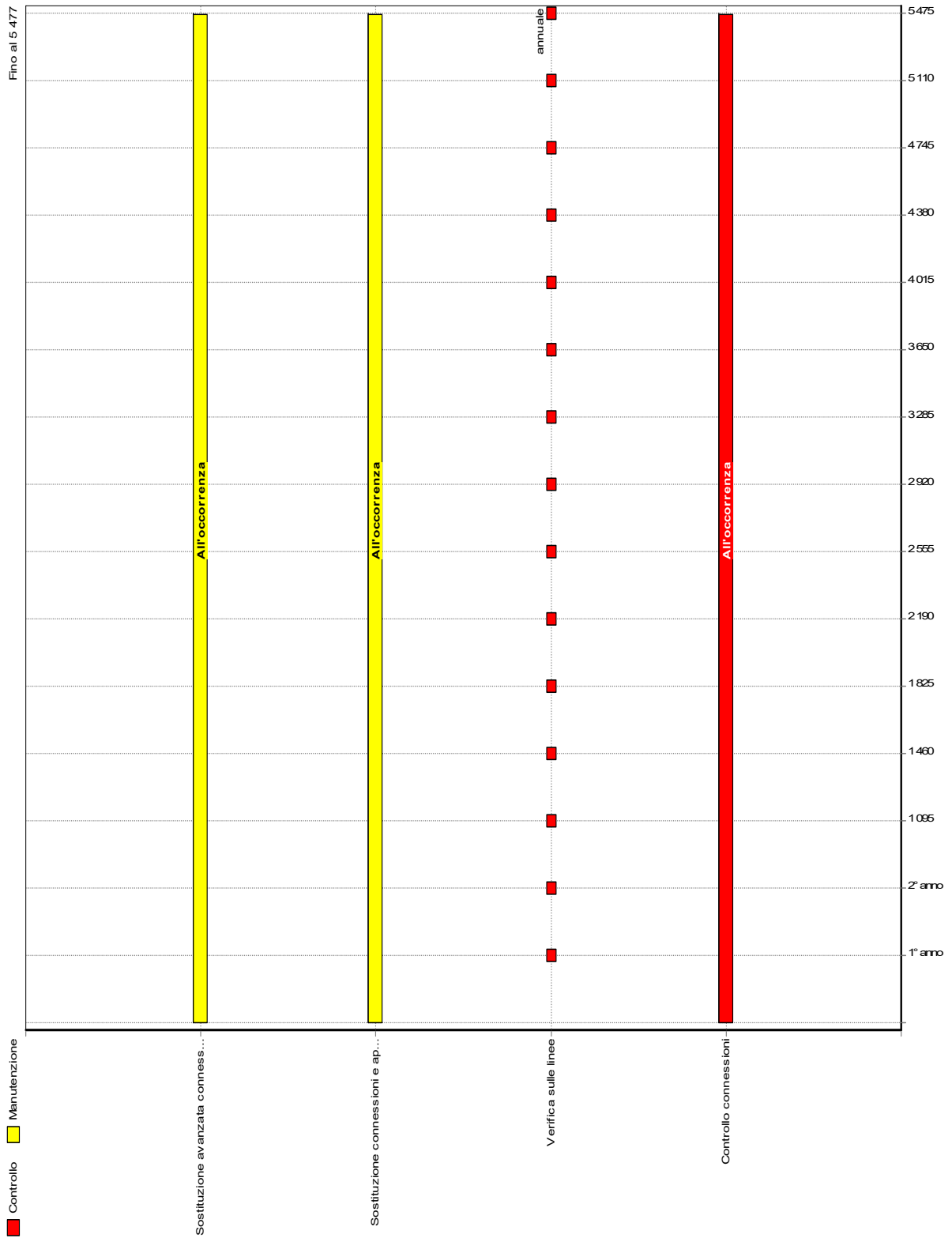


Grafico interventi
Elemento tecnico: Infrastruttura informatica

