



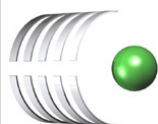
UNIVERSITA'
DEGLI STUDI
DI PADOVA

**ADEGUAMENTO VIE DI ESODO PRESSO LA FACOLTA'
DI INGEGNERIA CIVILE**
via Marzolo, 9 - PADOVA (PD)

PROGETTO ESECUTIVO

AREA EDILIZIA Servizio Progettazione e Sviluppo Edilizio

PADOVA - Riviera T. Livio n. 6 - tel. 049/8273274 fax 049/8273269



INFRASTRUTTURE PER IL TERZIARIO srl

I.P.T.



Sede legale, Direzione e Uffici: via Uruguay, 20 - 35127 Padova - Tel. 049-870.16.16 - Fax 049-870.13.56 - Email info@iptonline.it - www.iptonline.it

Revisione:	Data:	Descrizione:	Redazione:	Verifica:	Approvazione:
0	30/10/2014	Emissione	Dm.Spinello	D. Ferro	D. Ferro
1	09/12/2014	Revisione interna IPT s.r.l.	Dm.Spinello	D. Ferro	D. Ferro
2	05/05/2016	Adeguamento normativo	Dm.Spinello	D. Ferro	D. Ferro

		FACOLTA' DI INGEGNERIA	
tav.: Rel.O.E.03		OPERE EDILI Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	
		scala:	progettisti: Ing. Davide Ferro Arch. Silvia Seno
nome file: 1400.46/015.1			

MANUALE D'USO

MANUALE D'USO

STRUTTURA / Di elevazione / verticali in acciaio

codice 01 .02 .06
classe di unità tecnologica STRUTTURA
unità tecnologica Di elevazione
classe di elementi tecnici verticali in acciaio

ispezionabilità **D. modalità d'uso corretto**
 N

segni più frequenti di anomalia **G. anomalie**
 corrosione delle parti e dei fissaggi, difetto di montaggio, deformazioni eccessive

STRUTTURA / Di elevazione / orizzontali o inclinate in acciaio

codice 01 .02 .07
classe di unità tecnologica STRUTTURA
unità tecnologica Di elevazione
classe di elementi tecnici orizzontali o inclinate in acciaio

ispezionabilità **D. modalità d'uso corretto**
 N

segni più frequenti di anomalia **G. anomalie**
 corrosione delle parti e dei fissaggi, difetto di montaggio, deformazioni eccessive

CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura esterna

codice 02 .01 .10
classe di unità tecnologica CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
unità tecnologica Muratura
classe di elementi tecnici coloritura esterna

ispezionabilità **D. modalità d'uso corretto**
 N

segni più frequenti di anomalia **G. anomalie**
 - presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste;
 - alterazione cromatica;
 - depositi superficiali;
 - macchie e graffi;
 - formazioni di muffe

<i>indicazioni</i>	H. manutenzioni eseguibili dall'utente nessuna
--------------------	--

CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Infissi / infissi in legno

<i>codice</i>	02 .02 .01
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Infissi
<i>classe di elementi tecnici</i>	infissi in legno

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	G. anomalie - alterazione cromatica; - degrado del rivestimento con presenza di screpolature o bolle; - degrado delle guarnizioni e dei sigillanti; - opacizzazioni delle parti vetrate; - infiltrazioni d'acqua perimetrali; - corrosione delle squadre metalliche; - rottura degli organi di manovra; - putredine e tarlatura dei controtelai; - cattiva squadratura e scollamento delle connessioni dei telai; - infiltrazioni profonde di umidità con rigonfiamenti e putredini dei telai.
--	---

<i>indicazioni</i>	H. manutenzioni eseguibili dall'utente - ispezioni - lubrificazioni - pulizie effettuabili dall'interno.
--------------------	--

CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai su spazi esterni aperti / pavimentazione

<i>codice</i>	03 .03 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Solai su spazi esterni aperti
<i>classe di elementi tecnici</i>	pavimentazione

PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte REI

<i>codice</i>	05 .02 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	PARTIZIONE VERTICALE INTERNA
<i>unità tecnologica</i>	Serramenti
<i>classe di elementi tecnici</i>	porte REI

IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / condutture

<i>codice</i>	13 .21 .02
<i>classe di unità tecnologica</i>	IMPIANTI ELETTRICI
<i>unità tecnologica</i>	Distribuzione

classe di elementi tecnici

condutture

IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / apparecchiature

codice

13 .22 .01

classe di unità tecnologica

IMPIANTI ELETTRICI

unità tecnologica

Apparecchiature ed utilizzatori

classe di elementi tecnici

apparecchiature

tipo

C. scheda tecnica - descrizione

comando, protezione, ecc.

C.3. caratteristiche funzionali

IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / illuminazione

codice

13 .22 .02

classe di unità tecnologica

IMPIANTI ELETTRICI

unità tecnologica

Apparecchiature ed utilizzatori

classe di elementi tecnici

illuminazione

tipo

C. scheda tecnica - descrizione

NORMALE/EMERGENZA/NOTTURNA

categoria

civile/residenziale/terziario/industriale/ecc.

tipologia installativa

incasso/plafone/sistemi luminosi/giardino/ecc.

C.3. caratteristiche funzionali

MANUALE DI MANUTENZIONE

MANUALE DI MANUTENZIONE

STRUTTURA / Di elevazione / verticali in acciaio

<i>codice</i>	01 .02 .06
<i>classe di unità tecnologica</i>	STRUTTURA
<i>unità tecnologica</i>	Di elevazione
<i>classe di elementi tecnici</i>	verticali in acciaio

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	G. anomalie corrosione delle parti e dei fissaggi, difetto di montaggio, deformazioni eccessive
--	---

STRUTTURA / Di elevazione / orizzontali o inclinate in acciaio

<i>codice</i>	01 .02 .07
<i>classe di unità tecnologica</i>	STRUTTURA
<i>unità tecnologica</i>	Di elevazione
<i>classe di elementi tecnici</i>	orizzontali o inclinate in acciaio

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	G. anomalie corrosione delle parti e dei fissaggi, difetto di montaggio, deformazioni eccessive
--	---

CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura esterna

<i>codice</i>	02 .01 .10
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Muratura
<i>classe di elementi tecnici</i>	coloritura esterna

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	G. anomalie - presenza di rigonfiamenti, distacchi e croste; - alterazione cromatica; - depositi superficiali; - macchie e graffi; - formazioni di muffe
--	--

<i>indicazioni</i>	H. manutenzioni eseguibili dall'utente nessuna
--------------------	--

CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Infissi / infissi in legno

<i>codice</i>	02 .02 .01
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Infissi
<i>classe di elementi tecnici</i>	infissi in legno

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	G. anomalie <ul style="list-style-type: none">- alterazione cromatica;- degrado del rivestimento con presenza di screpolature o bolle;- degrado delle guarnizioni e dei sigillanti;- opacizzazioni delle parti vetrate;- infiltrazioni d'acqua perimetrali;- corrosione delle squadre metalliche;- rottura degli organi di manovra;- putredine e tarlatura dei controtelai;- cattiva squadratura e scollamento delle connessioni dei telai;- infiltrazioni profonde di umidità con rigonfiamenti e putredini dei telai.
<i>indicazioni</i>	H. manutenzioni eseguibili dall'utente <ul style="list-style-type: none">- ispezioni- lubrificazioni- pulizie effettuabili dall'interno.

CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai su spazi esterni aperti / pavimentazione

<i>codice</i>	03 .03 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Solai su spazi esterni aperti
<i>classe di elementi tecnici</i>	pavimentazione

PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte REI

<i>codice</i>	05 .02 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	PARTIZIONE VERTICALE INTERNA
<i>unità tecnologica</i>	Serramenti
<i>classe di elementi tecnici</i>	porte REI

IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / condutture

<i>codice</i>	13 .21 .02
<i>classe di unità tecnologica</i>	IMPIANTI ELETTRICI
<i>unità tecnologica</i>	Distribuzione
<i>classe di elementi tecnici</i>	condutture

IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / apparecchiature

<i>codice</i>	13 .22 .01
<i>classe di unità tecnologica</i>	IMPIANTI ELETTRICI
<i>unità tecnologica</i>	Apparecchiature ed utilizzatori
<i>classe di elementi tecnici</i>	apparecchiature

<i>tipo</i>	C. scheda tecnica - descrizione comando, protezione, ecc. <i>C.3. caratteristiche funzionali</i>
-------------	---

IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / illuminazione

<i>codice</i>	13 .22 .02
<i>classe di unità tecnologica</i>	IMPIANTI ELETTRICI
<i>unità tecnologica</i>	Apparecchiature ed utilizzatori
<i>classe di elementi tecnici</i>	illuminazione

<i>tipo</i>	C. scheda tecnica - descrizione
<i>categoria</i>	NORMALE/EMERGENZA/NOTTURNA
<i>tipologia installativa</i>	civile/residenziale/terziario/industriale/ecc. incasso/plafone/sistemi luminosi/giardino/ecc. <i>C.3. caratteristiche funzionali</i>

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

STRUTTURA / Di elevazione / verticali in acciaio

<i>codice</i>	01 .02 .06
<i>classe di unità tecnologica</i>	STRUTTURA
<i>unità tecnologica</i>	Di elevazione
<i>classe di elementi tecnici</i>	verticali in acciaio

STRUTTURA / Di elevazione / orizzontali o inclinate in acciaio

<i>codice</i>	01 .02 .07
<i>classe di unità tecnologica</i>	STRUTTURA
<i>unità tecnologica</i>	Di elevazione
<i>classe di elementi tecnici</i>	orizzontali o inclinate in acciaio

CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Muratura / coloritura esterna

<i>codice</i>	02 .01 .10
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Muratura
<i>classe di elementi tecnici</i>	coloritura esterna

CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Infissi / infissi in legno

<i>codice</i>	02 .02 .01
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Infissi
<i>classe di elementi tecnici</i>	infissi in legno

CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE / Solai su spazi esterni aperti / pavimentazione

<i>codice</i>	03 .03 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Solai su spazi esterni aperti
<i>classe di elementi tecnici</i>	pavimentazione

PARTIZIONE VERTICALE INTERNA / Serramenti / porte REI

<i>codice</i>	05 .02 .05
---------------	------------

classe di unità tecnologica
unità tecnologica
classe di elementi tecnici

PARTIZIONE VERTICALE INTERNA
Serramenti
porte REI

IMPIANTI ELETTRICI / Distribuzione / condutture

codice
classe di unità tecnologica
unità tecnologica
classe di elementi tecnici

13 .21 .02
IMPIANTI ELETTRICI
Distribuzione
condutture

esigenze

Esigenza: alimentazione degli apparecchi utilizzatori.

Principali requisiti/Prestazione:

- controllo delle dispersioni (fluidi, gas, elettricità)/ ;
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;
- tenuta all'acqua/grado di protezione IP.

IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / apparecchiature

codice
classe di unità tecnologica
unità tecnologica
classe di elementi tecnici

13 .22 .01
IMPIANTI ELETTRICI
Apparecchiature ed utilizzatori
apparecchiature

esigenze

Esigenza: comandi, sezionamenti e protezioni degli apparecchi utilizzatori.

Principali requisiti/Prestazione:

- comodità d'uso e manovra/ ;
- comprensibilità delle manovre/ ;
- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento.

IMPIANTI ELETTRICI / Apparecchiature ed utilizzatori / illuminazione

codice
classe di unità tecnologica
unità tecnologica
classe di elementi tecnici

13 .22 .02
IMPIANTI ELETTRICI
Apparecchiature ed utilizzatori
illuminazione

esigenze

Esigenza: illuminazione artificiale dei locali e/o degli spazi.

Principali requisiti/Prestazione:

- isolamento elettrico/tensione nominale e livello di isolamento;
- efficienza/efficienza luminosa lumen/Watt e rendimento dell'apparecchio-sistema luminoso;
- tenuta all'acqua/grado di protezione IP.

SOTTOPROGRAMMI DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Codice	Sub-Sistema / Componente	STRI	TIPI	FRQI	SPEC	Costo %
01	STRUTTURA					
01 .02	Di elevazione					
01 .02 .06	verticali in acciaio					
01 .02 .06 .01	ispezione - ispezione a vista dello stato di conservazione, con identificazione e rilievo delle anomalie	Mpp	isp	annuale	tls	0,08
01 .02 .06 .02	intervento conservativo di tipo A - pulizia puntuale delle superfici presentanti tracce di ruggine e applicazione della protezione appropriata - eventuale rifacimento parziale della protezione antincendio - riparazione locale e ripristino della continuità antiruggine	Mpp	icsA	biennale	spc	0,5
01 .02 .06 .03	intervento conservativo di tipo B - rifacimento integrale della protezione antiruggine, previa raschiatura, decapaggio, sabbiatura, applicazione di pittura antiruggine e due strati di pittura protettiva - rifacimento integrale della protezione ignifuga - verifica delle connessioni ed eventuale rifissaggio degli elementi	Mpp	icsB	decennale	ptt	0,5
01 .02 .06 .04	intervento curativo - rinforzo degli elementi degradati (deformazione, bruciatura, urti)	Mag	icr	quando necessario	spc	1
01 .02 .07	orizzontali o inclinate in acciaio					
01 .02 .07 .01	ispezione - ispezione a vista dello stato di conservazione, con identificazione e rilievo delle anomalie	Mpp	isp	annuale	tls	0,08
01 .02 .07 .02	intervento conservativo di tipo A - pulizia puntuale delle superfici presentanti tracce di ruggine e applicazione della protezione appropriata - eventuale rifacimento parziale della protezione antincendio - riparazione locale e ripristino della continuità antiruggine	Mpp	icsA	biennale	spc	0,5
01 .02 .07 .03	intervento conservativo di tipo B - rifacimento integrale della protezione antiruggine, previa raschiatura, decapaggio, sabbiatura, applicazione di pittura antiruggine e due strati di pittura protettiva - rifacimento integrale della protezione ignifuga - verifica delle connessioni ed eventuale rifissaggio degli elementi	Mpp	icsB	decennale	spc	0,5
01 .02 .07 .04	intervento curativo - rinforzo degli elementi degradati (deformazione, bruciatura, urti) - rafforzamento dei collegamenti tra struttura orizzontale e struttura portante verticale (connessioni, sigillature, ...)	Mag	icr	quando necessario	spc	1

- rifacimento generale dell'impalcato

02 CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE

02 .01 Muratura

02 .01 .10 coloritura esterna

02 .01 .10 .01	ispezione - verifica della condizione della finitura superficiale	Mpp	isp	annuale	ptt	0,2
02 .01 .10 .06	intervento conservativo - lavaggio superficiale con tecniche ed eventuali detergenti appropriati	Mpp	ics	quinquennale	ptt	2
02 .01 .10 .11	intervento curativo - ripresa di parti della tinteggiatura	Msc	icr	quando necessario	ptt	1
02 .01 .10 .16	sostituzione - pulizia, preparazione del fondo, applicazione a due o più mani della finitura	Msc	sst	decennale	ptt	100

02 .02 Infissi

02 .02 .01 infissi in legno

02 .02 .01 .01	ispezione di tipo A - verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti protettivi degli elementi in legno a vista (telai e sportelli) soprattutto per quanto riguarda lo stato di protezione superficiale e l'eventuale attacco biologico o infestazione da batteri; - verifica della perfetta chiusura delle ante ed allineamento della finestra alla battuta; - controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti; - controllo dell'efficienza ed eventuale registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi antiribalta, etc.).	Mpp	ispA	semestrale	flg	0,2
02 .02 .01 .06	ispezione di tipo B - verifica dello stato di conservazione dei controtelai ed in particolare: - controllo del fissaggio a parete, - controllo dello stato di deterioramento del legno per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti e per la presenza di umidità.	Mpp	ispB	biennale	flg	0,1
02 .02 .01 .07	intervento conservativo - pulizia dei telai e degli sportelli con acqua o con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei foro, asole, battute; - pulizia delle eventuali griglie e lame di regolazione; - lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere e maniglie; - pulizia e disostruzione delle canaline e delle asole di drenaggio con utilizzo di aspirapolvere o astine in legno o plastica; - riempimento con mastice delle fessure nei giunti legno/vetro; - registrazioni delle viti, delle cerniere e delle maniglie e ove necessario sostituzioni di piccole parti di ferramenta; - sostituzione delle rondelle di ottone nelle cerniere. - pulizia e lubrificazione delle eventuali guarnizioni in acciaio; - pulizia delle guarnizioni in elastomero ed eventuale lubrificazione con vaselina o silicone.	Mpp	ics	semestrale	flg	0,2

02 .02 .01 .09	intervento curativo - eventuale piallatura dal lato dell'aprente in caso di cattiva squadratura; - asportazione e ripresa di verniciatura e di impregnazione dei telai e degli sportelli; - ripresa di sigillature siliconiche o a mastice.	Msc	icr	quando necessario	ptt	0,5
02 .02 .01 .11	intervento sostanziale - smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione di nuova vernice e rimontaggio dei telai e degli sportelli; - eventuale spessonature della parete o piallatura dei controtelai in legno; - eventuale disinfestazione, impregnazione antisettica e ripristino della consistenza del legno mediante opportuni prodotti; - sostituzioni di elementi molto deteriorati e realizzazione di protesi; - eventuale rifacimento delle sigillature tra muratura e controtelaio; - sostituzione di guarnizioni; - sostituzione di sigillature siliconiche; - eventuale sostituzione della ferramenta e dei meccanismi di chiusura; - eventuale rimozione della vetratura e riposizionamento.	Msc	iss	ventennale	ptt	20
02 .02 .01 .13	sostituzione - sostituzione dell'infilso in legno al termine del suo ciclo di vita o per obsolescenza funzionale o estetica.	Mdo	sst	quarantennale	spc	100

03 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE
03 .03 Solai su spazi esterni aperti
03 .03 .05 pavimentazione

03 .03 .05 .01	ispezione - controllo a vista per il rilievo di eventuali deformazioni superficiali e scollamenti ed eventuale	Mpp	isp	annuale	mrt	0,1
03 .03 .05 .06	intervento curativo - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale eseguita tramite la demolizione del pavimento deteriorato e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e posa di nuovo pavimento	Mag	icr	quando necessario	pst	0,5
03 .03 .05 .11	sostituzione - sostituzione della pavimentazione eseguita tramite la demolizione del pavimento esistente, la pulitura del sottofondo e la posa di nuovo pavimento	Mpc	sst	trentennale	spc	100

05 PARTIZIONE VERTICALE INTERNA
05 .02 Serramenti
05 .02 .05 porte REI

05 .02 .05 .01	ispezione - verifica della rispondenza della posizione delle porte REI al progetto di difsa contro gli incendi e della presenza e corretta archiviazione dei relativi certificati di omologazione; - verifica del corretto fissaggio a parete; - verifica dello squadra; - verifica della regolarità dei movimento con eventuale rimozione di ostacoli alla chiusura; - verifica della funzionalità di evbentuali dispositivi di	Mpp	isp	semestrale	gnr	0,1
----------------	---	-----	-----	------------	-----	-----

	autochiusura e di maniglioni antipanico.					
05 .02 .05 .03	intervento conservativo - pulizia del telaio, e dell'anta con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, etc. - lubrificazione delle cerniere, delle maniglie e di eventuali dispositivi di autochiusura; - registrazione, ove necessario, delle cerniere, delle molle e del dispositivo di autochiusura ed eventuale sostituzione di piccole parti di ferramenta.	Mpp	ics	semestrale	gnr	0,2
05 .02 .05 .05	intervento curativo - sostituzione di eventuali dispositivi di autochiusura non funzionanti; - eventuale risquadratura mediante spessoramento e riposizionamento. - eventuali riprese di verniciatura, previa rimozione di tracce di corrosione e trattamento anticorrosione.	Msc	icr	quando necessario	fbr	1
05 .02 .05 .07	sostituzione - sostituzione al termine del ciclo di vita o per obsolescenza normativa o in occasione di interventi di altra natura.	Mdo	sst	quindicennale	fbr	100
13	IMPIANTI ELETTRICI					
13 .21	Distribuzione					
13 .21 .02	condutture					
13 .21 .02 .01	ispezione - verifica a vista dello stato di conservazione dei conduttori. - controllo a vista dello stato di integrità dei contenitori, con particolare attenzione ai coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio e/o di derivazione. - controllo delle targhette nelle morsettiere.	Mpp	isp	semestrale	elt	0,5
13 .21 .02 .02	intervento conservativo - eventuale ripristino del previsto grado di protezione dei contenitori, con particolare attenzione ai coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio e/o di derivazione. - eventuale aggiornamento delle targhette nelle morsettiere.	Mpp	ics	semestrale	elt	0,5
13 .21 .02 .03	intervento curativo - sostituzione morsetti di derivazione deteriorati - sostituzione di piccoli tratti di conduttori deteriorati - sostituzione di piccoli tratti di canalizzazioni deteriorate	Mag	icr	quando necessario	elt	1
13 .21 .02 .04	intervento sostanziale - sostituzione di discreta quantità di conduttori - rifacimento di discreta quantità di canalizzazioni in occasione di ampliamenti, di ristrutturazioni e/o cambi di destinazione d'uso.	Mdo	iss	quando necessario	elt	10-50
13 .21 .02 .05	sostituzione - rifacimento integrale di condotta	Mmi	sst	ventennale	elt	100
13 .22	Apparecchiature ed utilizzatori					
13 .22 .01	apparecchiature					
13 .22 .01 .01	ispezione di tipo A	Mpp	ispA	mensile	elt	0,25

	<ul style="list-style-type: none"> - verifica del serraggio di viti. - verifica a vista delle torrette a pavimento e dei coperchi delle cassette in modo che venga garantito il grado di protezione IP 54. 					
13 .22 .01 .02	ispezione di tipo B <ul style="list-style-type: none"> - verifica con idonea strumentazione dei tempi e delle correnti differenziali di intervento degli interruttori posti negli ambienti (per es. ambulatori medici o ambienti particolari). 	Mpp	ispB	semestrale	elt	0,25
13 .22 .01 .03	intervento conservativo di tipo A <ul style="list-style-type: none"> - eventuale serraggio di viti o sostituzioni di parti avariate delle utilizzazioni a parete in modo che le stesse risultino stabilmente ancorate e mantengano il previsto grado di protezione. - eventuale serraggio delle torrette a pavimento e dei coperchi delle cassette in modo che venga garantito il grado di protezione IP 54. Eventuale serraggio di viti o sostituzioni di parti avariate delle torrette. 	Mpp	icsA	mensile	elt	0,25
13 .22 .01 .04	intervento conservativo di tipo B <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione di placche, coperchi, telai portafrutti, frutti di qualunque genere (prese, apparecchi di comando, apparecchi di protezione, fusibili, etc.) ed altre parti delle utilizzazioni che dovessero risultare guaste o avariate o non rispondenti alle norme, con altre dello stesso tipo. 	Mpp	icsB	quando necessario	elt	0,25
13 .22 .01 .05	intervento curativo <ul style="list-style-type: none"> - eliminazione di eventuali prese multiple non rispondenti alle norme di sicurezza. - eliminazione di prolunghe e di cavi di alimentazione usurati o non rispondenti alle norme di sicurezza. - installazione di cavi diretti dalle prese alle apparecchiature alimentate, loro posa in modo che non costituiscano intralcio alla circolazione, scegliendo opportuni percorsi o proteggendoli con opportune canalette ad arco di cerchio fissate a pavimento, con eventuale utilizzo di apposite cassette per il contenimento di eventuali ricchezze, con impiego di eventuali prese mobili a ricettività multipla (ciabatte) conformi alle norme, possibilmente fissate agli arredi. 	Mpp	icr	mensile	elt	1
13 .22 .01 .06	intervento sostanziale <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione e/o integrazione di un certo quantitativo di apparecchiature elettriche. 	Mdo	iss	quando necessario	elt	10-50
13 .22 .01 .07	sostituzione <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione integrale di tutte le apparecchiature elettriche per obsolescenza normativa o funzionale o in concomitanza di interventi di altra natura. 	Mdo	sst	ventennale	elt	100
13 .22 .02	illuminazione					
13 .22 .02 .01	ispezione di tipo A <ul style="list-style-type: none"> - controllo della funzionalità delle lampade. - controllo della funzionalità di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo. 	Mpp	ispA	mensile	elt	0,25
13 .22 .02 .02	ispezione di tipo B <ul style="list-style-type: none"> - controllo visivo esterno per verificare l'integrità dei corpi illuminanti. - verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti. - verifica dell'efficienza del sistema di accensione e spegnimento automatico (cellula, orologio, etc.) ed eventuale ritaratura. - provocare la mancanza della tensione di alimentazione normale e verificare l'accensione 	Mpp	ispB	semestrale	elt	0,25

	dell'illuminazione di sicurezza.					
13 .22 .02 .03	<p>intervento conservativo di tipo A</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione di lampade esaurite o in via di esaurimento con altre aventi la stessa emissione, la medesima temperatura di colore e lo stesso indice di resa cromatica. - sostituzione di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo. - pulizia in occasione di accessi ai corpi illuminanti per la sostituzione di lampade o accessori della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente. - 	Mpp	icsA	mensile	elt	0,25
13 .22 .02 .04	<p>intervento conservativo di tipo B</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione dei corpi illuminanti esauriti o guasti con altri dello stesso tipo (forma, emissione, durata, etc.). - sostituzione lampade guaste o con evidenti segni di invecchiamento. - pulizia degli schermi mediante straccio umido e detergente. 	Mpp	icsB	semestrale	elt	0,25
13 .22 .02 .05	<p>intervento curativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione batterie tampone. - sostituzione di circuiteria elettronica. - sostituzione di componenti che presentano evidenti segni di riscaldamento e/o corrosione. 	Mag	icr	quando necessario	elt	1
13 .22 .02 .06	<p>intervento sostanziale</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione di una certa quantità di corpi illuminanti. - sostituzione di apparato di centralizzazione delle lampade. 	Mdo	iss	quando necessario	elt	10-50
13 .22 .02 .07	<p>sostituzione</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione dell'intero sistema luminoso. 	Mmi	sst	ventennale	elt	100