



**CITTA' DI CHIOGGIA**

Città Metropolitana di VENEZIA

**Settore  
LAVORI PUBBLICI**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**CUP: I91B15000700001**

**CODICE INTERVENTO: ST23**

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'ISOLA DELL' UNIONE - CHIOGGIA  
I° STRALCIO - PARCHEGGIO SCAMBIATORE  
OPERE EDILI**

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE E DELLE SUE PARTI**

DIRIGENTE LL.PP.:

**ing. STEFANO PENZO**

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

**ing. LUCIO NAPETTI**

COLLABORATORE TECNICO:

**geom. DANIELE BERGO**

COLLABORATORE GRAFICO:

**CRISTINA FOGO**

PROGETTAZIONE GENERALE:

**ing. DAVIDE FERRO**  
c/o IPT srl via Uruguay 20 - PADOVA

RILIEVI TOPOGRAFICI:

**geom. STEFANO FERRO**  
via Emilio Lussu 24 - Ponte San Nicolò (PD)

PROGETTAZIONE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA:

**arch. ELENA GOMIERO**  
via Vescovo Rorio 10 - Cervarese Santa Croce (PD)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI  
PROGETTAZIONE:

**geom. ELISA BARBIERI**  
riviera Naviglio 30 - Vigonovo (VE)

ELABORATO N°:

**Rel.O.E.03**

SCALA:

DATA:

**GENNAIO 2018**

REVISIONI:

File: **1701/004.10**

# MANUALE D'USO

## MANUALE D'USO

### STRUTTURA / Di elevazione / verticali in c.a.

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

<i>C.2. costo di produzione</i>	<b>C. scheda tecnica - descrizione</b> N
---------------------------------	---

<i>ispezionabilità</i>	<b>D. modalità d'uso corretto</b> N
------------------------	--

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	<b>G. anomalie</b> fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze, erosione, macchie, cavillature
--	---

### STRUTTURA / Di elevazione / orizzontali o inclinate in c.a.

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

<i>C.2. costo di produzione</i>	<b>C. scheda tecnica - descrizione</b> N
---------------------------------	---

<i>ispezionabilità</i>	<b>D. modalità d'uso corretto</b> N
------------------------	--

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	<b>G. anomalie</b> fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze, erosione, macchie, cavillature
--	---

### CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Infissi / infissi metallici

<i>codice</i>	02 .02 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Infissi
<i>classe di elementi tecnici</i>	infissi metallici

<i>sistemi di oscuramento incorporati</i>	<b>C. scheda tecnica - descrizione</b>
	<i>C.1. caratteristiche tecnico commerciali</i>
	<i>C.2. caratteristiche fisico/meccaniche</i>
	N
	<i>C.3. caratteristiche funzionali</i>
<i>segni più frequenti di anomalia</i>	<b>G. anomalie</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- alterazione e degrado delle finiture;</li><li>- corrosione delle giunzioni e della ferramenta;</li><li>- degrado dei sigillanti e delle guarnizioni;</li><li>- opacizzazioni delle parti vetrate;</li><li>- condense superficiali;</li><li>- infiltrazioni perimetrali di acqua;</li><li>- perdita di tenuta all'aria;</li><li>- corrosione dei profili;</li><li>- deformazione dei profili e dei telai con perdita degli squadri e difficoltà di apertura e chiusura;</li><li>- rottura degli organi di manovra.</li></ul>
<i>indicazioni</i>	<b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- ispezioni;</li><li>- lubrificazioni;</li><li>- pulizie effettuabili dall'interno.</li></ul>

## CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / struttura

<i>codice</i>	04 .01 .01
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	struttura
<i>ispezionabilità</i>	<b>D. modalità d'uso corretto</b>
	N
<i>segni più frequenti di anomalia</i>	<b>G. anomalie</b>
	fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze, erosione, macchie, cavillature
<i>indicazioni</i>	<b>H. manutenzioni eseguibili dall'utente</b>
	nessuna

## CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / barriera al vapore

<i>codice</i>	04 .01 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	barriera al vapore

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / impermeabilizzazione**

<i>codice</i>	04 .01 .04
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	impermeabilizzazione

<i>ispezionabilità</i>	<b>D. modalità d'uso corretto</b> N
------------------------	--

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	<b>G. anomalie</b> - rigonfiamento, distacco dei risvolti, bollatura, difetto dei giunti
--	---

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / pavimento in aderenza**

<i>codice</i>	04 .01 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	pavimento in aderenza

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / canali di gronda e bocchettoni**

<i>codice</i>	04 .01 .08
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	canali di gronda e bocchettoni

## **AREE ESTERNE / Fognatura / pozzetti e caditoie**

<i>codice</i>	16 .12 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	AREE ESTERNE
<i>unità tecnologica</i>	Fognatura
<i>classe di elementi tecnici</i>	pozzetti e caditoie

## **AREE ESTERNE / Fognatura / collettori**

<i>codice</i>	16 .12 .06
<i>classe di unità tecnologica</i>	AREE ESTERNE
<i>unità tecnologica</i>	Fognatura
<i>classe di elementi tecnici</i>	collettori

# MANUALE DI MANUTENZIONE

## MANUALE DI MANUTENZIONE

### STRUTTURA / Di elevazione / verticali in c.a.

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

<i>C.2. costo di produzione</i>	<b>C. scheda tecnica - descrizione</b> N
---------------------------------	---

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	<b>G. anomalie</b> fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze, erosione, macchie, cavillature
--	---

### STRUTTURA / Di elevazione / orizzontali o inclinate in c.a.

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

<i>C.2. costo di produzione</i>	<b>C. scheda tecnica - descrizione</b> N
---------------------------------	---

<i>segni più frequenti di anomalia</i>	<b>G. anomalie</b> fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze, erosione, macchie, cavillature
--	---

### CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Infissi / infissi metallici

<i>codice</i>	02 .02 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Infissi
<i>classe di elementi tecnici</i>	infissi metallici

<i>sistemi di oscuramento incorporati</i>	<b>C. scheda tecnica - descrizione</b> <i>C.1. caratteristiche tecnico commerciali</i> <i>C.2. caratteristiche fisico/meccaniche</i> N <i>C.3. caratteristiche funzionali</i>
---	---

#### **F. livello minimo delle prestazioni**

*soglie minime ammissibili per la tenuta e l'isolamento* - deve essere garantita la tenuta all'aria ed all'acqua

secondo le specifiche del costruttore o le norme tecniche di riferimento.

#### **G. anomalie**

*segni più frequenti di anomalia*

- alterazione e degrado delle finiture;
- corrosione delle giunzioni e della ferramenta;
- degrado dei sigillanti e delle guarnizioni;
- opacizzazioni delle parti vetrate;
- condense superficiali;
- infiltrazioni perimetrali di acqua;
- perdita di tenuta all'aria;
- corrosione dei profili;
- deformazione dei profili e dei telai con perdita degli squadri e difficoltà di apertura e chiusura;
- rottura degli organi di manovra.

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

*indicazioni*

- ispezioni;
- lubrificazioni;
- pulizie effettuabili dall'interno.

### **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / struttura**

*codice*

04 .01 .01

*classe di unità tecnologica*

CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

*unità tecnologica*

Copertura a terrazza

*classe di elementi tecnici*

struttura

#### **G. anomalie**

*segni più frequenti di anomalia*

fessurazioni, lesione, cedimento, fratturazione, movimenti relativi tra i giunti, bolle d'aria, croste, decolorazione, depositi superficiali, efflorescenze, erosione, macchie, cavillature

#### **H. manutenzioni eseguibili dall'utente**

*indicazioni*

nessuna

### **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / barriera al vapore**

*codice*

04 .01 .03

*classe di unità tecnologica*

CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

*unità tecnologica*

Copertura a terrazza

*classe di elementi tecnici*

barriera al vapore



## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / impermeabilizzazione**

<i>codice</i>	04 .01 .04
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	impermeabilizzazione

	<b>G. anomalie</b>
<i>segni più frequenti di anomalia</i>	- rigonfiamento, distacco dei risvolti, bollatura, difetto dei giunti

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / pavimento in aderenza**

<i>codice</i>	04 .01 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	pavimento in aderenza

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / canali di gronda e bocchettoni**

<i>codice</i>	04 .01 .08
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	canali di gronda e bocchettoni

## **AREE ESTERNE / Fognatura / pozzetti e caditoie**

<i>codice</i>	16 .12 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	AREE ESTERNE
<i>unità tecnologica</i>	Fognatura
<i>classe di elementi tecnici</i>	pozzetti e caditoie

## **AREE ESTERNE / Fognatura / collettori**

<i>codice</i>	16 .12 .06
<i>classe di unità tecnologica</i>	AREE ESTERNE
<i>unità tecnologica</i>	Fognatura
<i>classe di elementi tecnici</i>	collettori

# PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

## SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

### STRUTTURA / Di elevazione / verticali in c.a.

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

### STRUTTURA / Di elevazione / orizzontali o inclinate in c.a.

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

### CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE / Infissi / infissi metallici

<i>codice</i>	02 .02 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE
<i>unità tecnologica</i>	Infissi
<i>classe di elementi tecnici</i>	infissi metallici

### CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / struttura

<i>codice</i>	04 .01 .01
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	struttura

### CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / barriera al vapore

<i>codice</i>	04 .01 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	barriera al vapore

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / impermeabilizzazione**

<i>codice</i>	04 .01 .04
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	impermeabilizzazione

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / pavimento in aderenza**

<i>codice</i>	04 .01 .05
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	pavimento in aderenza

## **CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE / Copertura a terrazza / canali di gronda e bocchettoni**

<i>codice</i>	04 .01 .08
<i>classe di unità tecnologica</i>	CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
<i>unità tecnologica</i>	Copertura a terrazza
<i>classe di elementi tecnici</i>	canali di gronda e bocchettoni

## **AREE ESTERNE / Fognatura / pozzetti e caditoie**

<i>codice</i>	16 .12 .03
<i>classe di unità tecnologica</i>	AREE ESTERNE
<i>unità tecnologica</i>	Fognatura
<i>classe di elementi tecnici</i>	pozzetti e caditoie

## **AREE ESTERNE / Fognatura / collettori**

<i>codice</i>	16 .12 .06
<i>classe di unità tecnologica</i>	AREE ESTERNE
<i>unità tecnologica</i>	Fognatura
<i>classe di elementi tecnici</i>	collettori

## SOTTOPROGRAMMI DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Codice	Sub-Sistema / Componente	STRI	TIPI	FRQI	SPEC	Costo %
<b>01</b>	<b>STRUTTURA</b>					
<b>01 .02</b>	<b>Di elevazione</b>					
<b>01 .02 .01</b>	<b>verticali in c.a.</b>					
01 .02 .01 .01	ispezione - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo e di ossidazione del ferro	Mpp	isp	annuale	tls	0,02
01 .02 .01 .02	intervento conservativo - sigillatura preventiva delle fessurazioni per preservare l'acciaio dalla corrosione in profondità	Mpr	ics	quinquennale	mrt	0,01
01 .02 .01 .03	intervento curativo di tipo A - pulizia e applicazione di un consolidante applicato a pennello o percolante	Msc	icrA	trentennale	ptt	5
01 .02 .01 .04	intervento curativo di tipo B - rimozione del calcestruzzo ammalorato, pulizia e trattamento dell'acciaio, ricostruzione del copriferro con malte specifiche	Msc	icrB	cinquantennale	mrt	20
<b>01 .02 .02</b>	<b>orizzontali o inclinate in c.a.</b>					
01 .02 .02 .01	ispezione - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo e di ossidazione del ferro	Mpp	isp	annuale	tls	0,02
01 .02 .02 .02	intervento conservativo - sigillatura preventiva delle fessurazioni per preservare l'acciaio dalla corrosione in profondità	Mpr	ics	quinquennale	mrt	0,5
01 .02 .02 .03	intervento curativo di tipo A - pulizia e applicazione di un consolidante applicato a pennello o percolante	Msc	icrA	trentennale	ptt	5
01 .02 .02 .04	intervento curativo di tipo B - rimozione del calcestruzzo ammalorato, pulizia e trattamento dell'acciaio, ricostruzione del copriferro con malte specifiche	Msc	icrB	cinquantennale	mrt	20
<b>02</b>	<b>CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE</b>					
<b>02 .02</b>	<b>Infissi</b>					
<b>02 .02 .03</b>	<b>infissi metallici</b>					
02 .02 .03 .01	ispezione di tipo A - verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti protettivi degli elementi a vista e del grado di tonalità cromatica della superficie; - verifica dell'eventuale presenza di corrosioni localizzate soprattutto nelle giunzioni;	Mpp	ispA	annuale	fbr	0,2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infixo alla battuta;</li> <li>- verifica dell'ortogonalità e del corretto funzionamento delle parti mobili;</li> <li>- verifica della presenza di eventuali tracce di infiltrazioni perimetrali;</li> <li>- controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti;</li> <li>- controllo dell'efficienza ed eventuale registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi antiribalta, etc.);</li> <li>- verifica dello stato di conservazione di sigillanti e guarnizioni e dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai e del perfetto inserimento nelle proprie sedi;</li> <li>- verifica degli organi di serraggio ad anta aperta, controllando i movimenti delle aste di chiusura.</li> </ul>					
02 .02 .03 .02	ispezione di tipo B <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica strumentale della tenuta all'aria, dell'isolamento termico e ponti termici, isolamento acustico., formazione di condensa superficiale interna.</li> </ul>	Mpp	ispB	quinquennale	fbr	0,2
02 .02 .03 .06	intervento conservativo <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulizia e smacchiatura dei profili secondo le indicazioni dei produttori:</li> <li>* per quelli elettrocolorati, uso di prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vaselina;</li> <li>* per quelli verniciati a forno con pasta leggermente abrasiva a base di cere;</li> <li>* per quelli anodizzati uso di acqua addizionata con agenti detergenti tensoattivi;</li> <li>* in generale sono da evitare mezzi abrasivi (lana d'acciaio, spazzole metalliche, sistemi ad alta pressione), prodotti alcalini acidi (per alluminio anodizzato), solventi organici (per infissi verniciati) e prodotti clorurati (per acciaio inossidabile);</li> <li>- rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, battute;</li> <li>- pulizia delle eventuali griglie e lame di regolazione;</li> <li>- lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere e degli organi di manovra;</li> <li>- pulizia e disostruzione delle canaline e delle asole di drenaggio con utilizzo di aspirapolvere o astine in legno o plastica;</li> <li>- registrazioni delle viti, delle cerniere e delle maniglie per compensare gli assestamenti prodotti dall'uso e ove necessario sostituzioni di piccole parti di ferramenta;</li> <li>- pulizia delle guarnizioni in elastomero con prodotti non aggressivi per asportazione di accumuli di sporco e di eventuali agenti biologici;</li> <li>- eventuale lubrificazione con vaselina o silicone delle guarnizioni in elastomero.</li> </ul>	Mpp	ics	annuale	fbr	0,2
02 .02 .03 .11	intervento curativo <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituzione di parti di ferramenta;</li> <li>- ripristino parziale o totale, previa rimozione delle parti deteriorate, delle sigillature e delle guarnizioni</li> <li>- ritocchi di verniciatura per infissi verniciati.</li> </ul>	Msc	icr	quando necessario	fbr	0,2
02 .02 .03 .13	intervento sostanziale <ul style="list-style-type: none"> <li>- per infissi verniciati smontaggio dell'infixo, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo dello stato di zincatura o applicazione di primer, ripristino della verniciatura a pennello o a spruzzo;</li> <li>- eventuale spessoratura della parete dei controtelai in ferro;</li> <li>- raschiamento delle parti corrose e ripresa di saldatura</li> <li>- eventuale rifacimento delle sigillature tra muratura e controtelaio previa accurata pulizia delle superfici ed eventuale applicazione di primer in grado di garantire affinità chimica tra sigillante e supporto;</li> <li>- sostituzione di guarnizioni;</li> </ul>	Msc	iss	trentennale	fbr	40

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituzione di sigillature siliconiche;</li> <li>- eventuale sostituzione della ferramenta e dei meccanismi di chiusura;</li> <li>- eventuale rimozione della vetratura e riposizionamento.</li> </ul>					
02 .02 .03 .15	sostituzione - sostituzione dell'infilso, rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione al termine del ciclo di vita o per obsolescenza funzionale.	Msc	sst	quarantennale	fbr	100
<b>04</b>	<b>CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE</b>					
<b>04 .01</b>	<b>Copertura a terrazza</b>					
<b>04 .01 .01</b>	<b>struttura</b>					
04 .01 .01 .01	ispezione - ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni	Mpp	isp	annuale	tls	0,02
<b>04 .01 .03</b>	<b>barriera al vapore</b>					
04 .01 .03 .01	sostituzione - sostituzione dello strato di barriera al vapore	Mdo	sst	cinquantennale	spc	100
<b>04 .01 .04</b>	<b>impermeabilizzazione</b>					
04 .01 .04 .01	ispezione - controllo delle condizioni generali della superficie (verifica dell'assenza di fessurazioni, ondulazioni, bolle, scorrimenti) - controllo delle condizioni del manto soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico e converse - rilievo di depositi, detriti, foglie, ramaglie e di organismi vegetali e di eventuali ostruzioni delle vie di deflusso delle acque - rilievo di eventuali distacchi dei sormonti e dei risvolti verticali, di scollamenti di giunti e fissaggi - rilievo di ristagni d'acqua, e pendenze disattivate	Mpp	isp	annuale	spc	0,1
04 .01 .04 .06	intervento conservativo - rimozione di depositi, detriti, foglie e ramaglie dalle superfici della copertura, dalle griglie, dalle converse, bocchettoni e gronde - asportazione di eventuali organismi vegetali o biologici	Mpp	ics	semestrale	gnr	0,2
04 .01 .04 .11	intervento curativo - rinnovo delle finitura di imbracatura, scossaline e elementi di protezione dei risvolti verticali - ripristino di gronde, bocchettoni, sporti, torrini di ventilazione ed elementi di fissaggio - rimozione delle ostruzioni del sistema di smaltimento della acque meteoriche - rinnovo della protezione superficiale delle guaine non protette dagli agenti esterni	Msc	icr	quinquennale	spc	10
04 .01 .04 .16	sostituzione - rinnovo locale o completo del manto impermeabile con - sovrapposizione di un nuovo manto sull'esistente, previa imprimitura o livellamento del vecchio manto con bitume ossidato (per manti posti in aderenza) o previa interposizione di strati di scorrimento e diffusione del vapore (per manti in semiaderenza) - o asportazione del vecchio manto e sostituzione totale del sistema	Msc	sst	ventennale	spc	100

<b>04 .01 .05</b>	<b>pavimento in aderenza</b>					
04 .01 .05 .01	ispezione - controllo dello stato di conservazione della pavimentazione	Mpp	isp	triennale	mrt	0,02
04 .01 .05 .03	intervento curativo - sostituzione di parti di pavimentazione ammalorate e/o scollate	Mag	icr	annuale	mrt	0,5
04 .01 .05 .06	sostituzione - sostituzione della pavimentazione, previa rimozione del pavimento esistente con sottofondo e pulizia del fondo	Msc	sst	ventennale	mrt	100
<b>04 .01 .08</b>	<b>canali di gronda e bocchettoni</b>					
04 .01 .08 .01	intervento conservativo - pulizia griglie parafole e controllo della tenuta all'acqua	Mpp	ics	semestrale	gnr	1
04 .01 .08 .06	intervento curativo  - sostituzione griglia parafole e rifissaggio di parti staccate	Mag	icr	quando necessario	lrr	1
04 .01 .08 .09	sostituzione - sostituzione canali e bocchettoni	Mdo	sst	trentennale	lrr	100
<b>16</b>	<b>AREE ESTERNE</b>					
<b>16 .12</b>	<b>Fognatura</b>					
<b>16 .12 .03</b>	<b>pozzetti e caditoie</b>					
16 .12 .03 .03	ispezione - verifica dello stato di conservazione e di efficienza.	Mpp	isp	annuale	gnr	
16 .12 .03 .09	intervento conservativo - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque con apertura dei pozzetti di ispezione.	Mpp	ics	annuale	gnr	
16 .12 .03 .11	intervento sostanziale  - ripresa della muratura; sostituzione di elementi prefabbricati di pozzetti - sostituzione del coperchio.	Mag	iss	quando necessario	mrt	
16 .12 .03 .13	sostituzione - rifacimento degli elementi al termine del loro ciclo di vita.	Mag	sst	trentennale	mrt	100
<b>16 .12 .06</b>	<b>collettori</b>					
16 .12 .06 .03	ispezione - apertura dei chiusini di raccordo e verifica della tenuta dei condotti orizzontali a vista. - verifica dello stato dei luoghi per rilievo di eventuali tracce di umidità diffusa e comunque segni di dispersione.	Mpp	isp	annuale	gnr	
16 .12 .06 .06	intervento conservativo - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque nere con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione.	Mpo	ics	annuale	spc	
16 .12 .06 .08	intervento curativo	Mag	icr	quando necessario	mrt	



	- sostituzione di parti e raccordi deteriorati - ripresa dei giunti;					
16 .12 .06 .10	intervento sostanziale	Mag	iss	quando necessario	spc	
	- ispezione endoscopica delle canalizzazioni non visibili in caso di difficoltà di deflusso; - riparazione locale con scavo.					
16 .12 .06 .12	sostituzione - sostituzione dell'intero subsistema al termine del ciclo di vita o in occasione di altri interventi comportanti l'impiego di impalcature.	Mdo	sst	trentennale	mrt	100

## LEGENDA

### CODICI «STRI» - STRATEGIE DI MANUTENZIONE

Mag	Manutenzione a guasto
Mdo	Manutenzione di opportunità
Mpo	
Mpp	Manutenzione preventiva programmata
Mpr	Manutenzione preventiva predittiva
Msc	Manutenzione secondo condizione

### CODICI «TIPI» - TIPI DI INTERVENTO

icr	intervento curativo
icrA	intervento curativo di tipo A
icrB	intervento curativo di tipo B
ics	intervento conservativo
isp	ispezione
ispA	ispezione di tipo A
ispB	ispezione di tipo B
iss	intervento sostanziale
sst	sostituzione

### CODICI «SPEC» - SPECIALIZZAZIONI

fbr	fabbro
gnr	generico
ltn	lattoniere
mrt	muratore
ptt	pittore
spc	specializzati vari
tls	tecnici di livello superiore