

COMUNE DI VOLPIANO

INTERVENTI DI RIPRISTINO E MIGLIORIA AREA MERCATALE PIAZZA ITALIA

Progettisti:

- ing. Cavapozzi Michele - cf: CVPMHL74L09L500K
- geom. Oldin Andrea - cf: LDNNDR72P24L219F

per conto della committenza  
il Responsabile del Progetto

- arch. Monica Veronese

oggeto: PROGETTO ESECUTIVO	tavola:	<b>P-MAN</b>
	scala:	
	<div>PIANO DI MANUTENZIONE</div>	
	data:	<b>novembre 2024</b>
	variante	
<div> <div>  <div> <div>archingeo</div> <div>studio associato</div> </div> </div> <div> via Frassineto, 41 10139 Torino tel.: 011337238 archingeo.sa@libero.it P.I. 09252610010 </div> </div>		
Y:\lavori\Archivio\262\262-09\progetto\esecutivo\novembre2024\tavola-E01_r2-nov2024.dwg		
<div> <div>                     QUESTO DISEGNO E' DI PROPRIETA' DI "ARCHINGEO STUDIO ASSOCIATO"; NON DEVE ESSERE COPIATO E/O DIVULGATO SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.                      This drawing is Archingeo's property; it must not be copied and/or published without written authorization.                 </div> </div>		

**ARCHINGEO STUDIO ASSOCIATO**  
via Frassineto 41  
10139 - Torino (TO)  
telefono: 011 337238 - e-mail: archingeo.sa@libero.it

# PIANO DI MANUTENZIONE

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

<b>OGGETTO:</b>
Interventi di messa in pristino piazza Italia

<b>COMMITTENTE:</b>
per il Comune di VOLPIANO il Responsabile del Progetto arch. Monica VERONESE

\_\_\_\_\_  
IL TECNICO

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

Pag. 1

Premessa.

Il presente Piano di Manutenzione, a corredo del progetto esecutivo, è redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R. 207/2010.

Occorre tener presente che, per una corretta manutenzione di un'opera, è necessario partire da una pianificazione esaustiva e completa, che contempli sia l'opera nel suo insieme, sia tutti i componenti e gli elementi tecnici manutenibili; ed ecco pertanto la necessità di redigere, già in fase progettuale, un Piano di Manutenzione che possiamo definire dinamico in quanto deve seguire il manufatto in tutto il suo ciclo di vita.

Il ciclo di vita di un'opera, e dei suoi elementi tecnici manutenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni".

Il ciclo di vita degli elementi può essere rappresentato dalla curva del tasso di guasto, che come ormai noto a tutti i tecnici addetti alla manutenzione, è composta da tre tratti, a diverso andamento, tali da generare la classica forma detta "a vasca da bagno".

Nel diagramma rappresentativo in ordinata abbiamo il tasso di guasto, mentre in ascissa il tempo di vita utile:

- tratto iniziale : l'andamento della curva del tasso di guasto è discendente nel verso delle ascisse ad indicare una diminuzione del numero dei guasti, dovuti a errori di montaggio o di produzione, rispetto alla fase iniziale del funzionamento e/o impiego dell'elemento.
- tratto intermedio : l'andamento della curva del tasso di guasto è costante con il procedere delle ascisse ad indicare una funzionalità a regime ove il numero dei guasti subiti dall'elemento rientrano nella normalità in quanto determinati dall'utilizzo dell'elemento stesso.
- tratto terminale : l'andamento della curva del tasso di guasto è ascendente nel verso delle ascisse ad indicare un incremento del numero dei guasti, dovuti all'usura e al degrado subiti dall'elemento nel corso della sua vita utile.

La lettura della curva sopra descritta, applicata a ciascun elemento tecnico manutenibile, evidenzia che l'attenzione manutentiva deve essere rivolta sia verso il primo periodo di vita di ciascun elemento, in modo da individuare preventivamente eventuali degradi/guasti che possano comprometterne il corretto funzionamento a regime, sia verso la fase terminale della sua vita utile ove si ha il citato incremento dei degradi/guasti dovuti in particolar modo all'usura. Durante la fase di vita ordinaria dell'elemento una corretta attività manutentiva consente di utilizzare l'elemento stesso con rendimenti ottimali.

**SOGGETTI**

**COMMITTENTE**

per il Comune di VOLPIANO  
il Responsabile del Progetto  
arch. Monica VERONESE

NUMERI TELEFONICI UTILI

Pag. 3

AMMINISTRAZIONE

0119954511

VIGILI DEL FUOCO

115

PRONTO SOCCORSO

118

AMBULANZE

118

POLIZIA

112

CARABINIERI

112

## RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA

Pag. 4

Il presente progetto prevede la rimessa in pristino di piazza Italia con il rifacimento di circa 1.100 mq di pavimentazione ammalorata, posizionata prevalentemente in corrispondenza delle cunette di raccolta delle acque meteoriche o dei sottoservizi (fognature, canalizzazioni elettriche, pozzi di raccolta e dispersione) o di manufatti come il muro controterra di corso Platone.

I vizi presenti su queste aree sono riconducibili alla mancata o insufficiente costipazione del materiale di riempimento, successivo allo scavo ed alla posa dei sottoservizi o alla realizzazione dei manufatti, nonché alla scarsa resistenza del sottofondo al di sotto delle cunette di raccolta. Con l'intervento previsto a progetto si intende ripristinare lo stato dei luoghi, in modo da eliminare le principali irregolarità della pavimentazione.

Si richiama il "Codice di pratica per la manutenzione di masselli autobloccanti in calcestruzzo", edito da Assobeton, come riferimento ed indirizzo nelle pratiche da tenere nelle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria di pavimentazioni in masselli autobloccanti di calcestruzzo.

Vista la destinazione della piazza ad uso mercatale e lo spazzamento meccanizzato, dovranno essere effettuati controlli trimestrali accurati per valutare la presenza della sabbia nei giunti tra i masselli autobloccanti. In mancanza di tale sabbia occorrerà provvedere al reintegro della stessa.

**ARCHINGEO STUDIO ASSOCIATO**  
via Frassineto 41  
10139 - Torino (TO)  
telefono: 011 337238 - e-mail: archingeo.sa@libero.it

**MANUALE D'USO**  
*PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)*

<b>OGGETTO:</b>
Interventi di messa in pristino piazza Italia

<b>COMMITTENTE:</b>
per il Comune di VOLPIANO il Responsabile del Progetto arch. Monica VERONESE

\_\_\_\_\_  
IL TECNICO

COMPLEMENTI

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Quali elementi accessori ad un'opera stradale sono stati individuati una serie di elementi atti alla miglior comprensione ed utilizzo possibile dell'opera stessa. Ecco quindi che tali elementi sono raggruppati in "elementi di protezione" necessari per la delimitazione ed individuazione delle corsie di marcia, "parcheggi" come aree a margine delle strade per la sosta dei veicoli senza interferire con le prestazioni della strada stessa, "recinzioni" per la delimitazione delle sedi viarie a protezione da intrusioni indesiderate ed in "sistemazioni esterne" ove trovano spazio aree dedicate alla sosta e/o elementi atti ad un miglior inserimento ambientale dell'opera.

Unità tecnologiche di classe COMPLEMENTI

- PARCHEGGI

PARCHEGGI

I parcheggi sono elementi facenti parte del sistema circolazione, all'interno dei quali si può stazionare in maniera prolungata (sosta) o in maniera momentanea (fermata). Le dimensioni dei parcheggi sono legate al traffico veicolare presente nella zona e al contesto urbano in cui viene inserito (concentrazione di negozi, servizi, ecc.), mentre la dimensione di ogni posto auto è codificato dalle norme vigenti.

MODALITA' D'USO

I parcheggi, quali modalità d'uso corretta, richiedono una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità veicolare e accesso pedonale. E' pertanto necessario provvedere ad una costante manutenzione delle superfici e degli ambiti circostanti con la riparazione di eventuali danni che potrebbero crearsi nel tempo quali sconnessioni, rotture, buche, ecc.



# PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI IN CLS

Manuale d'Uso  
Pag. 2Classe di unità tecnologica: *COMPLEMENTI*Unità tecnologica: *PARCHEGGI*

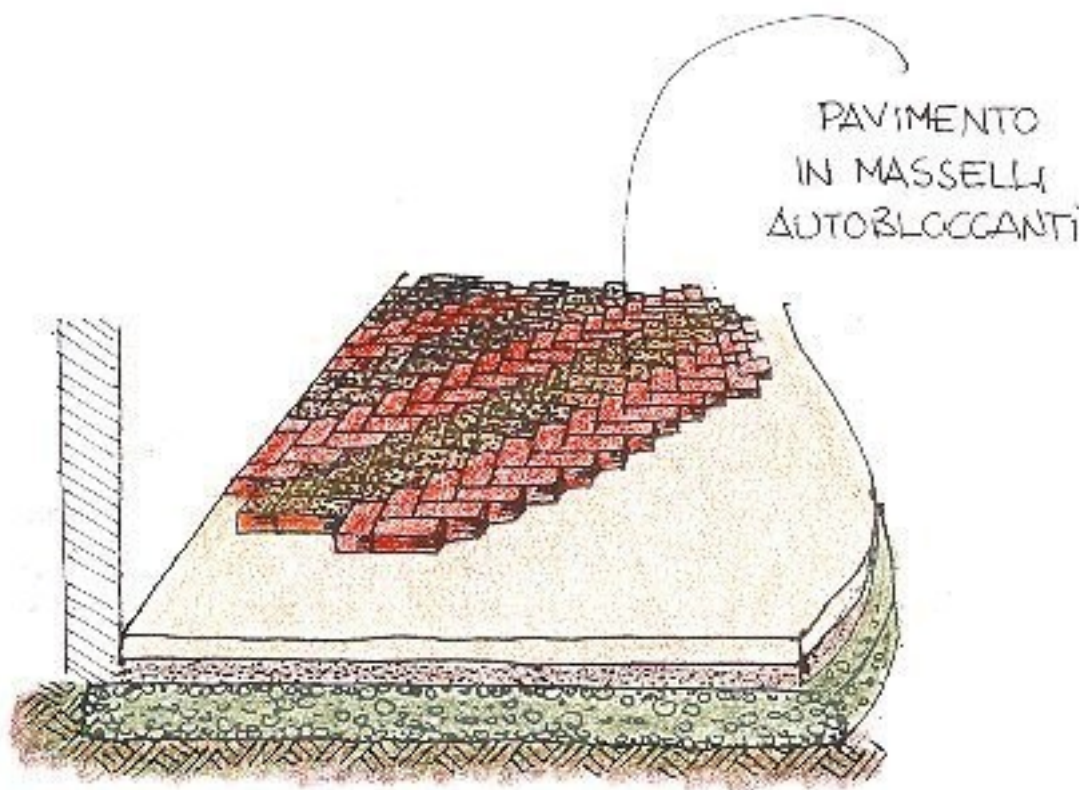
## 1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

Le pavimentazioni in masselli autobloccanti vengono usate principalmente per la realizzazione di marciapiedi, parcheggi, piazze, aree destinate a sport e giochi, oltre che, ma in maniera marginale, a sede viaria. E' una pavimentazione economica e semplice da posare, e viene prodotta in vari colori e forme che permettono la realizzazione di manufatti che si integrano perfettamente con l'ambiente circostante. In commercio si trovano tre tipi di rivestimento autobloccante:

- monostrato, ottenuto tramite la vibrocompressione di calcestruzzo normalizzato;
- con miscele di quarzi;
- con miscele di quarzi, graniti e porfidi.

## 2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

## 3. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELL'ELEMENTO



## 4. MODALITA' D'USO CORRETTA

Le pavimentazioni in masselli autobloccanti, quale modalità d'uso corretta, richiedono una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità pedonale/veicolare. E' pertanto necessario provvedere ad una costante manutenzione con pulizia, riparazione di eventuali danni che potrebbero crearsi nel tempo quali sconnessioni, distacchi, rotture, buche, ecc., e tutte le altre operazioni utili al mantenimento della pavimentazione stessa.

MANUALE D'USO - INDICE

Manuale d'Uso  
Pag. 3

CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE

COMPLEMENTI ..... Pag. 1

UNITA' TECNOLOGICHE

PARCHEGGI ..... Pag. 1

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

Pavimento in masselli autobloccanti in cls ..... Pag. 2

**MANUALE D'USO - INDICE DEGLI ELEMENTI**

Manuale d'Uso  
Pag. 4

COMPLEMENTI

    PARCHEGGI

        Pavimento in masselli autobloccanti in cls ..... Pag. 2

**ARCHINGEO STUDIO ASSOCIATO**  
via Frassineto 41  
10139 - Torino (TO)  
telefono: 011 337238 - e-mail: archingeo.sa@libero.it

**MANUALE DI MANUTENZIONE**  
*PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)*

<b>OGGETTO:</b>
Interventi di messa in pristino piazza Italia

<b>COMMITTENTE:</b>
per il Comune di VOLPIANO il Responsabile del Progetto arch. Monica VERONESE

\_\_\_\_\_  
IL TECNICO

COMPLEMENTI

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Quali elementi accessori ad un'opera stradale sono stati individuati una serie di elementi atti alla miglior comprensione ed utilizzo possibile dell'opera stessa. Ecco quindi che tali elementi sono raggruppati in "elementi di protezione" necessari per la delimitazione ed individuazione delle corsie di marcia, "parcheggi" come aree a margine delle strade per la sosta dei veicoli senza interferire con le prestazioni della strada stessa, "recinzioni" per la delimitazione delle sedi viarie a protezione da intrusioni indesiderate ed in "sistemazioni esterne" ove trovano spazio aree dedicate alla sosta e/o elementi atti ad un miglior inserimento ambientale dell'opera.

Unità tecnologiche di classe COMPLEMENTI

- PARCHEGGI

PARCHEGGI

I parcheggi sono elementi facenti parte del sistema circolazione, all'interno dei quali si può stazionare in maniera prolungata (sosta) o in maniera momentanea (fermata). Le dimensioni dei parcheggi sono legate al traffico veicolare presente nella zona e al contesto urbano in cui viene inserito (concentrazione di negozi, servizi, ecc.), mentre la dimensione di ogni posto auto è codificato dalle norme vigenti.

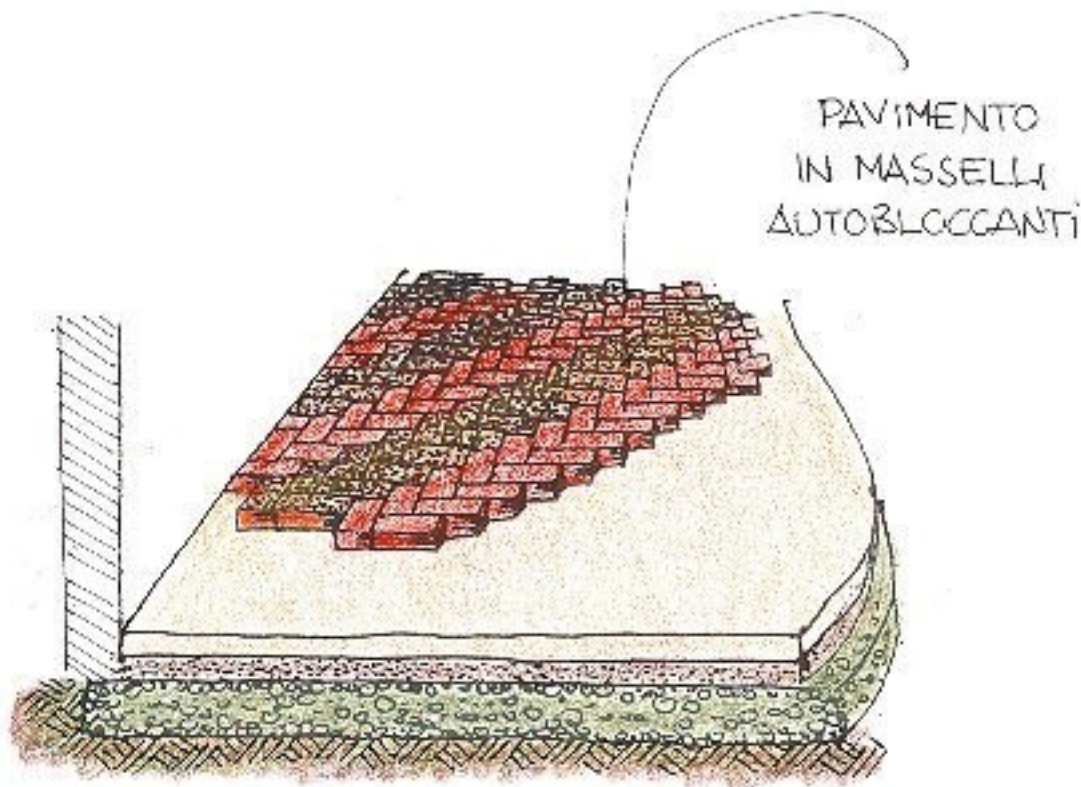
MODALITA' D'USO

I parcheggi, quali modalità d'uso corretta, richiedono una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità veicolare e accesso pedonale. E' pertanto necessario provvedere ad una costante manutenzione delle superfici e degli ambiti circostanti con la riparazione di eventuali danni che potrebbero crearsi nel tempo quali sconnessioni, rotture, buche, ecc.

**PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI IN CLS**Classe di unità tecnologica: *COMPLEMENTI*Unità tecnologica: *PARCHEGGI***1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE**

Le pavimentazioni in masselli autobloccanti vengono usate principalmente per la realizzazione di marciapiedi, parcheggi, piazze, aree destinate a sport e giochi, oltre che, ma in maniera marginale, a sede viaria. E' una pavimentazione economica e semplice da posare, e viene prodotta in vari colori e forme che permettono la realizzazione di manufatti che si integrano perfettamente con l'ambiente circostante. In commercio si trovano tre tipi di rivestimento autobloccante:

- monostrato, ottenuto tramite la vibrocompressione di calcestruzzo normalizzato;
- con miscele di quarzi;
- con miscele di quarzi, graniti e porfidi.

**2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO****3. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELL'ELEMENTO****4. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI**

[Controllo] Verifica della condizione estetica della superficie

**RISORSE D'USO**

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

## PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI IN CLS (segue)

Manuale di Manutenzione  
Pag. 3

### [Controllo] Verifica dell'efficienza del pavimento

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

### [Controllo] Verifica dei difetti di posa e/o manutenzione

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

### [Controllo] Controllo dei danni causati da eventi imprevedibili

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

### [Controllo] Verifica dell'intasamento dei giunti con sabbia

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune

### [Intervento] Pulizia

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Detergenti

### [Intervento] Ripristino pavimentazione infossata

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Tagliamarmette
- Autobetoniera/Betoniera

### [Intervento] Pulizia e rimozione di croste nere, patine biologiche, graffiti, macchie, erbe

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Detergenti

### [Intervento] Rimozione e rifacimento

#### RISORSE D'USO

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Tagliamarmette
- Autobetoniera/Betoniera

## 5. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI

**PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI IN CLS (segue)****Facilità di intervento**

Attitudine a garantire facili condizioni di intervento per ispezioni, manutenzioni e/o lavori.

Livello minimo delle prestazioni

Il pavimento in elementi deve essere facilmente manutenibile.

**Sostituibilità**

Capacità di un elemento di garantire la possibilità di effettuare sostituzioni di parti e/o elementi, onde garantire le prestazioni originarie.

Livello minimo delle prestazioni

Il livello minimo prestazionale richiesto è legato alla possibilità di effettuare sostituzioni senza creare pregiudizio all'intero sistema.

**Attrezzabilità**

Capacità di un elemento a garantire la possibilità di montaggio e installazione di attrezzature.

Livello minimo delle prestazioni

Non vi sono valori minimi specifici, se non l'accessibilità e la facilità di installazione.

**Resistenza al gelo**

Capacità di mantenere inalterate le proprie caratteristiche e non subire degradi o modifiche dimensionali-funzionali a seguito della formazione di ghiaccio così come anche durante la fase di disgelo.

Livello minimo delle prestazioni

Il livello minimo prestazionale delle pavimentazioni è legato al fatto che dovranno conservare nel tempo le proprie caratteristiche funzionali se sottoposte a fenomeni alterni di gelo e disgelo.

**Resistenza meccanica**

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, alle sollecitazioni agenti, evitando il prodursi di deformazioni, cedimenti e/o rotture.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi prestazionali devono garantire una adeguata resistenza meccanica del pavimento qualora soggetto a sovraccarichi, fenomeni di fatica, impatti, dilatazioni termiche, assestamenti, deformazioni di strutture portanti, ecc. Dalle norme UNI si possono avere indicazioni sulle caratteristiche degli elementi.

**Controllo della scabrosità**

Proprietà di avere le superfici degli elementi di rugosità ed irregolarità adeguate all'uso cui sono destinate.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi variano in funzione delle necessità di progetto, comunque nel rispetto delle caratteristiche dimensionali ed estetiche degli elementi stessi così come riportato anche sulle norme UNI.



PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI IN CLS (segue)

Manuale di Manutenzione  
 Pag. 5

6. ANOMALIE RISCONTRABILI

Modifiche cromatiche

Valutazione: *anomalia lieve*

Modificazione, su aree piccole o estese, della pigmentazione e del colore superficiale, con la comparsa di macchie e/o patine opacizzanti.

Deformazioni

Valutazione: *anomalia grave*

Variazioni geometriche e/o morfologiche della superficie dell'elemento, dovute a sollecitazioni di varia natura (sovraccaricamento, sbalzi termici, ecc.).

Degradi

Valutazione: *anomalia grave*

Degradi strutturali e conformativi comportanti la formazione di microfessure, screpolature, sfogliamenti (per invecchiamento, fenomeni di fatica, usura, ecc.).

Distacchi

Valutazione: *anomalia grave*

Distacchi e scollamenti di parte o di tutto l'elemento dallo strato di supporto, dovuti a errori di fissaggio, ad invecchiamento del materiale o a sollecitazioni esterne.

Depositi

Valutazione: *anomalia lieve*

Depositi sulla superficie dell'elemento di pulviscolo atmosferico o altro materiale estraneo (foglie, ramaglie, detriti, ecc.).

Scheggiature

Valutazione: *anomalia grave*

Scheggiatura dell'elemento con distacco ed allontanamento di porzioni di materiale soprattutto lungo i bordi e gli spigoli.

Crescita di vegetazione

Valutazione: *anomalia grave*

Crescita di vegetazione (erba, licheni, muschi, ecc.) sulla superficie dell'elemento o su parte di essa.

7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

- Verifica della condizione estetica della superficie
- Verifica dell'efficienza del pavimento
- Verifica dei difetti di posa e/o manutenzione

PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI IN CLS (segue)

Manuale di Manutenzione  
Pag. 6

[Controllo] CONTROLLI (... segue)

- Verifica dell'intasamento dei giunti con sabbia

INTERVENTI

- Pulizia
- Pulizia e rimozione di croste nere, patine biologiche, graffiti, macchie, erbe

8. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLI

- Controllo dei danni causati da eventi imprevedibili

INTERVENTI

- Ripristino pavimentazione infossata
- Rimozione e rifacimento

MANUALE DI MANUTENZIONE - INDICE

CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE

COMPLEMENTI .....	Pag.	1
-------------------	------	---

UNITA' TECNOLOGICHE

PARCHEGGI .....	Pag.	1
-----------------	------	---

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

Pavimento in masselli autobloccanti in cls .....	Pag.	2
--	------	---

**MANUALE DI MANUTENZIONE - INDICE DEGLI ELEMENTI**

Manuale di Manutenzione  
Pag. 8

COMPLEMENTI

PARCHEGGI

Pavimento in masselli autobloccanti in cls .....	Pag.	2
--	------	---

**ARCHINGEO STUDIO ASSOCIATO**  
via Frassineto 41  
10139 - Torino (TO)  
telefono: 011 337238 - e-mail: archingeo.sa@libero.it

**PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**  
*PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)*

<b>OGGETTO:</b>
Interventi di messa in pristino piazza Italia

<b>COMMITTENTE:</b>
per il Comune di VOLPIANO il Responsabile del Progetto arch. Monica VERONESE

\_\_\_\_\_  
IL TECNICO

**MANUTENZIONE**Sottoprogramma delle prestazioni  
Pag. 1**Facilità di intervento [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]**

Attitudine a garantire facili condizioni di intervento per ispezioni, manutenzioni e/o lavori.

**Prestazioni**

Le prestazioni fornite da un pavimento consistono nella possibilità di permettere facili ispezioni, manutenzioni e ripristini, garantite attraverso una corretta impostazione progettuale.

**Sostituibilità [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]**

Capacità di un elemento di garantire la possibilità di effettuare sostituzioni di parti e/o elementi, onde garantire le prestazioni originarie.

**Prestazioni**

La pavimentazione deve consentire la sua sostituzione, in parte o complessiva: pertanto è necessario che il pavimento stesso sia facilmente accessibile e che gli elementi siano facilmente disponibili in commercio.

**Attrezzabilità [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]**

Capacità di un elemento a garantire la possibilità di montaggio e installazione di attrezzature.

**Prestazioni**

I pavimenti dovranno permettere la collocazione di attrezzature.

**REGOLARITÀ DELLE FINITURE**

Controllo della scabrosità [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]

Proprietà di avere le superfici degli elementi di rugosità ed irregolarità adeguate all'uso cui sono destinate.

Prestazioni

I pavimenti devono essere privi di irregolarità e ruvidezze non consone al tipo di impiego e devono soddisfare le necessarie condizioni estetiche di planarità e omogeneità di colore e forma.

## RESISTENZA MECCANICA

Sottoprogramma delle prestazioni  
Pag. 3

### Resistenza meccanica [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, alle sollecitazioni agenti, evitando il prodursi di deformazioni, cedimenti e/o rotture.

#### Prestazioni

L'azione di sollecitazioni meccaniche dovute a impatti, dilatazioni termiche, assestamenti e deformazioni di strutture portanti, peso proprio, ecc. dovranno essere limitate dal pavimento in modo da non intaccare la funzionalità nel tempo e la sicurezza degli utenti.



**RESISTENZA NEI CONFRONTI DELL'AMBIENTE ESTERNO**

Sottoprogramma delle prestazioni  
Pag. 4

Resistenza al gelo [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]

Capacità di mantenere inalterate le proprie caratteristiche e non subire degradi o modifiche dimensionali-funzionali a seguito della formazione di ghiaccio così come anche durante la fase di disgelo.

Prestazioni

Le pavimentazioni dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche e non subire disgregazioni o modifiche dimensionali-funzionali a seguito della formazione di ghiaccio così come anche durante la fase di disgelo.

INDICE ORDINATO PER CLASSI DI REQUISITO

Sottoprogramma delle prestazioni  
 Pag. 5

MANUTENZIONE .....	Pag.	1
REGOLARITÀ DELLE FINITURE .....	Pag.	2
RESISTENZA MECCANICA .....	Pag.	3
RESISTENZA NEI CONFRONTI DELL'AMBIENTE ESTERNO .....	Pag.	4

**ARCHINGEO STUDIO ASSOCIATO**  
via Frassineto 41  
10139 - Torino (TO)  
telefono: 011 337238 - e-mail: archingeo.sa@libero.it

**PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**  
*PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)*

<b>OGGETTO:</b>
Interventi di messa in pristino piazza Italia

<b>COMMITTENTE:</b>
per il Comune di VOLPIANO il Responsabile del Progetto arch. Monica VERONESE

\_\_\_\_\_  
IL TECNICO

**PAVIMENTO IN MASSELI AUTOBLOCCANTI IN CLS**

## Verifica della condizione estetica della superficie

*Tipologia: Controllo a vista**Frequenza: 6 mesi*

Verifica del grado di usura e conservazione delle superfici, della presenza di macchie e sporco irreversibile, di eventuali depositi superficiali, vegetazioni, insediamenti di microrganismi e di variazioni cromatiche.

REQUISITI DA VERIFICARE

- Sostituibilità
- Attrezzabilità
- Resistenza al gelo
- Resistenza meccanica
- Controllo della scabrosità

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Modifiche cromatiche
- Deformazioni
- Degradi
- Distacchi
- Depositi
- Scheggiature
- Crescita di vegetazione

DITTE INCARICATE DEL CONTROLLO

CONTROLLO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE  
MURATORE  
PAVIMENTISTA

## Verifica dell'efficienza del pavimento

*Tipologia: Controllo a vista**Frequenza: 6 mesi*

Verifica della conservazione di planarità della superficie, della condizione dei giunti e delle sigillature, e dell'eventuale presenza di scheggiature e/o lesioni.

REQUISITI DA VERIFICARE

- Resistenza al gelo
- Resistenza meccanica

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Deformazioni
- Degradi
- Distacchi
- Scheggiature

DITTE INCARICATE DEL CONTROLLO

CONTROLLO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE  
MURATORE  
PAVIMENTISTA

## Verifica dei difetti di posa e/o manutenzione

*Tipologia: Controllo a vista**Frequenza: 6 mesi*

Verifica della qualità di esecuzione di posa, con verifica delle fughe e delle corrispondenze con pareti, soglie e zoccolini. Controllo della qualità dei trattamenti protettivi.

REQUISITI DA VERIFICARE

- Attrezzabilità
- Resistenza meccanica

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Deformazioni
- Distacchi

**PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI IN CLS (segue)**

## Verifica dei difetti di posa e/o manutenzione (... segue)

- Scheggiature

DITTE INCARICATE DEL CONTROLLOCONTROLLO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE  
MURATORE  
PAVIMENTISTA

## Controllo dei danni causati da eventi imprevedibili



Tipologia: Controllo a vista



Frequenza: quando necessita

Controllo dei danneggiamenti conseguenti a sollecitazioni eccezionali (sisma, urto, cedimenti, ecc). Verifica dello stato dei giunti di dilatazione nelle zone maggiormente soggette a sbalzi termici.

REQUISITI DA VERIFICARE

- Sostituibilità
- Attrezzabilità
- Resistenza meccanica

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Deformazioni
- Distacchi
- Scheggiature

DITTE INCARICATE DEL CONTROLLO

PAVIMENTISTA

## Verifica dell'intasamento dei giunti con sabbia



Tipologia: Controllo a vista



Frequenza: 3 mesi

Verifica dell'intasamento dei giunti con sabbia.

REQUISITI DA VERIFICARE

- Resistenza meccanica

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Deformazioni
- Distacchi
- Crescita di vegetazione

DITTE INCARICATE DEL CONTROLLOCONTROLLO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE  
MURATORE  
PAVIMENTISTA

**SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI - INDICE**

COMPLEMENTI	
PARCHEGGI	
Pavimento in masselli autobloccanti in cls .....	Pag. 1

**ARCHINGEO STUDIO ASSOCIATO**  
via Frassineto 41  
10139 - Torino (TO)  
telefono: 011 337238 - e-mail: archingeo.sa@libero.it

**PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**  
*PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)*

<b>OGGETTO:</b>
Interventi di messa in pristino piazza Italia

<b>COMMITTENTE:</b>
per il Comune di VOLPIANO il Responsabile del Progetto arch. Monica VERONESE

\_\_\_\_\_  
IL TECNICO

## Pulizia [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]

*Frequenza: quando necessita*

Lavaggio con acqua miscelata con sostanze detergenti neutre e rimozione, manuale o meccanica, dello sporco.

DITTE INCARICATE DELL'INTERVENTO

INTERVENTO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE  
SPECIALIZZATI VARI

## Ripristino pavimentazione infossata [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]

*Frequenza: quando necessita*

Ripristino del sottofondo nelle zone infossate tramite rimozione dei masselli infossati, ripristino e/o creazione del sottofondo e successiva posa dei masselli della pavimentazione.

DITTE INCARICATE DELL'INTERVENTO

SPECIALIZZATI VARI

## Pulizia e rimozione di croste nere, patine biologiche, graffiti, macchie, erbe [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]

*Frequenza: quando necessita*

La scelta della tecnica (idrolavaggio a bassa pressione, pulizia chimica, pulizia manuale, ecc.) deve essere eseguita in relazione al tipo di pavimento e all'intervento da effettuarsi.

DITTE INCARICATE DELL'INTERVENTO

INTERVENTO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE  
SPECIALIZZATI VARI  
PAVIMENTISTA

## Rimozione e rifacimento [Pavimento in masselli autobloccanti in cls]

*Frequenza: quando necessita*

Demolizione, parziale o totale, del pavimento, con successiva verifica dello stato del supporto e rifacimento del pavimento stesso.

DITTE INCARICATE DELL'INTERVENTO

SPECIALIZZATI VARI  
PAVIMENTISTA



SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI - INDICE

Sottoprogramma degli interventi  
Pag. 2

PARCHEGGI .....	Pag.	1
-----------------	------	---