

COMUNE DI MONTEDINOVE

PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

PROGETTO

MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SINDACALE N.37 DEL 29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI - ING. GIOVANNI AMADIO

COMMITTENTE

COMUNE DI MONTEDINOVE

TIMBRO E FIRMA

OGGETTO

PIANO DI MANUTENZIONE

ELAB.

N.

R_2

Ing. Giovanni Amadio

via delle Canterine 24,
Ascoli Piceno, 63100.

P.IVA: 02209900444

mail: ing.giovanni.amadio@gmail.com

PEC: giovanni.amadio@ingpec.eu



PROGETTISTA



N.	DATA	REDAZ.	CHECK	APPROV.	DESCRIZIONE
0	LUG.18	M.C.	G.A.	G.A.	CONSEGNA
1					
2					
3					
4					
5					

Comune di Montedinove
Provincia di Ascoli Piceno

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SIDACALE N.37 DEL 29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI -ING. GIOVANNI AMADIO

COMMITTENTE: Comune di Montedinove

Data, _____

IL TECNICO
Ing. Giovanni Amadio

Comune di: Montedinove
Provincia di: Ascoli Piceno
Oggetto: MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SIDACALE N.37 DEL 29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI -ING. GIOVANNI AMADIO

La relazione in oggetto riguarda il piano di manutenzione delle opere provvisorie per la messa in sicurezza della torre campanaria della chiesa "S.Lorenzo", di proprietà della parrocchia "S.Lorenzo", diocesi di San Benedetto del Tronto Ripatransone e Montalto, danneggiata a seguito degli eventi sismici che hanno colpito il centro Italia negli ultimi anni a partire da Agosto 2014. La chiesa di S. Lorenzo è situata in via del Duca, nel centro storico del Comune di Montedinove.

La cella campanaria ha pianta quadrangolare con lati nord e sud di 4,31 m, lati est e ovest di 4,11 m. Andando in alto il campanile raggiunge un'altezza in sommità della cupola pari a 25,00 m. La struttura portante del manufatto è in muratura con mattoni pieni di spessore pari a 76cm. All'interno della torre è presente una scala in c.a. a sbalzo dalle pareti in muratura, per il raggiungimento della parte alta del manufatto.

La torre occupa il lato nord dell'abside della chiesa, che con la canonica costituiscono un unico aggregato edilizio. Al livello 19,50 c'è la cella campanaria contenente 3 campane a distesa, una centrale di dimensioni maggiori e due laterali più piccole.

I quattro lati della cella che precede la cupola presentano finestre ad arco al centro e finestrelle rettangolari superiori.

L'intera costruzione risale intorno al XVIII secolo, con l'ultimo restauro eseguito nel 2015 per il rifacimento della copertura dell'abside e l'inserimento delle catene.

Gli eventi sismici degli ultimi anni hanno inferto alla campanile delle lesioni, in corrispondenza del sostegno della campana centrale, evidenziandone numerose vulnerabilità senza tuttavia determinare il crollo.

L'intervento di messa in sicurezza della cella campanaria, consiste nella realizzazione della cerchiatura della sommità della torre, mediante l'utilizzo di traversi con tirantatura laterale esterna e nella realizzazione della centinatura in legno delle aperture presenti su tutte e quattro le facciate del manufatto stesso.

I traversi sono disposti su più file, in numero totale di 4 per lato e sono realizzati in acciaio con profili accoppiati di tipo UPN 120 in acciaio S275 e con tirantatura laterale esterna costituita da tondi fi 16 disposti anche tra le aperture della cella campanaria.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Opere di Puntellamento

Corpo d'Opera: 01

Opere di Puntellamento

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Interventi su strutture esistenti

Unità Tecnologica: 01.01

Interventi su strutture esistenti

Gli interventi sulle strutture esistenti, rappresentano tutte quelle opere di adeguamento, miglioramento e riparazione, attraverso le quali avviene il ripristino delle condizioni di sicurezza delle stesse nel rispetto della normativa vigente. Tali interventi possono avere come finalità:

- di riportare gli elementi strutturali alla situazione iniziale di capacità resistente;
- di rafforzare gli elementi strutturali per cambiamento di destinazione d'uso, per adeguamento alle normative sismiche, ecc..

Prima di ogni intervento è opportuno avere un quadro conoscitivo completo delle strutture. In particolare avviare un processo diagnostico per una valutazione dello stato di salute della struttura. Il grado di approfondimento e le metodologie più adeguate andranno ogni volta misurate sulla base delle destinazioni d'uso dell'organismo strutturale in esame e delle sue tipologie e schemi strutturali-statici.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 01.01.01 Centine per archi e volte
- ° 01.01.02 Opere provvisoriale
- ° 01.01.03 Tiranti

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Centine per archi e volte

Unità Tecnologica: 01.01
Interventi su strutture esistenti

Le centine rappresentano quelle opere provvisorie sollecitate prevalentemente a compressione. In genere vengono utilizzate per contrastare l'azione di un dissesto con una azione riconducibile ad una traslazione in direzione verticale o di rototraslazione intorno ad un asse orizzontale. Esse vengono inserite al di sotto di una volta o di un arco da presidiare con degli elementi definiti centine che possono essere in legno, acciaio, ecc.. Gli elementi principali costituenti una centina possono essere riassumersi in:

- cunei di disarmo;
- dormiente;
- gattello;
- ritto;
- longherone;
- tavole di collegamento;
- tavole sagomate;
- puntone;
- grappa;
- traverso;
- tavole per manto.

Modalità di uso corretto:

E' opportuno nella disposizione delle centine tener conto della diffusione della reazione della centina nella massa muraria del manufatto. Predisporre all'uopo appositi ripartitori con idonea rigidità (piastre di acciaio, tavole in legno, ecc.).

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.01.A01 Espulsioni dei cunei

Espulsione dei cunei di disarmo.

01.01.01.A02 Ingombro

Riduzione delle aperture e/o dei percorsi per l'inserimento delle centine.

01.01.01.A03 Rigidità insufficiente

Rigidità insufficiente delle centine tale da non permettere l'assunzione a ruolo di vincolo ausiliario per la massa presidiata.

01.01.01.A04 Stagionatura insufficiente

Stagionatura insufficiente del legno utilizzato per le centinature

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Opere provvisionali

Unità Tecnologica: 01.01
Interventi su strutture esistenti

Le opere provvisionali rappresentano quegli elementi che con la loro azione vanno a contrastare i dissesti statici di manufatti edilizi ed impediscono ulteriori alterazioni dell'equilibrio statico tali da far crollare la struttura. In genere esse si differenziano dal tipo di sollecitazione a cui prevalentemente sono sottoposte:

- a compressione: puntelli e centine;
- a trazione: catene, tiranti e cerchiature;
- a flessione: speroni e contrafforti.

Modalità di uso corretto:

La scelta del tipo di opere provvisionali va fatta in funzione della natura del dissesto a carico del manufatto edile.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Ammorsamenti inadeguati

Ammorsamenti inadeguati tra opere presidiate ed opere provvisionali.

01.01.02.A02 Espulsioni dei cunei

Espulsione dei cunei di contrasto.

01.01.02.A03 Spostamenti

Spostamenti delle opere provvisionali rispetto alle strutture presidiate.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Tiranti

Unità Tecnologica: 01.01

Interventi su strutture esistenti

I tiranti svolgono una funzione statica di sostegno di contrasto a spostamenti orizzontali. In genere vengono utilizzati in caso di dissesti dovuti a traslazioni orizzontali di parti di pareti murarie o di un orizzontamento. La loro azione impedisce un eventuale incremento della traslazione. Essi vengono inserite in corrispondenza della parete muraria o di orizzontamento da presidiare. Essi possono avere sezione diversa (circolare, rettangolare, ecc.). L'intervento può essere localizzato o diffuso. Essi vanno predisposte attraverso elementi di ripartizione (piastre, giunti di tensione, organi di ritegno, ecc.).

Modalità di uso corretto:

L'uso di tiranti va opportunamente dimensionate in fase progettuale e dopo uno studio approfondito sul comportamento del manufatto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.03.A02 Fessure

Fessure evidenti nelle zone di ancoraggio.

01.01.03.A03 Tensione insufficiente

Tensione insufficiente tra tirante e massa muraria.

INDICE

01 Opere di Puntellamento	pag.	3
01.01	Interventi su strutture esistenti	4
01.01.01	Centine per archi e volte	5
01.01.02	Opere provvisoriale	6
01.01.03	Tiranti	7

IL TECNICO
Ing. Giovanni Amadio

Comune di Montedinove
Provincia di Ascoli Piceno

PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SIDACALE N.37 DEL
29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE
LAVORI -ING. GIOVANNI AMADIO

COMMITTENTE: Comune di Montedinove

Data, _____

IL TECNICO
Ing. Giovanni Amadio

Comune di: Montedinove
Provincia di: Ascoli Piceno
Oggetto: MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SIDACALE N.37 DEL 29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI -ING. GIOVANNI AMADIO

La relazione in oggetto riguarda il piano di manutenzione delle opere provvisorie per la messa in sicurezza della torre campanaria della chiesa "S.Lorenzo", di proprietà della parrocchia "S.Lorenzo", diocesi di San Benedetto del Tronto Ripatransone e Montalto, danneggiata a seguito degli eventi sismici che hanno colpito il centro Italia negli ultimi anni a partire da Agosto 2014. La chiesa di S. Lorenzo è situata in via del Duca, nel centro storico del Comune di Montedinove.

La cella campanaria ha pianta quadrangolare con lati nord e sud di 4,31 m, lati est e ovest di 4,11 m. Andando in alto il campanile raggiunge un'altezza in sommità della cupola pari a 25,00 m. La struttura portante del manufatto è in muratura con mattoni pieni di spessore pari a 76cm. All'interno della torre è presente una scala in c.a. a sbalzo dalle pareti in muratura, per il raggiungimento della parte alta del manufatto.

La torre occupa il lato nord dell'abside della chiesa, che con la canonica costituiscono un unico aggregato edilizio. Al livello 19,50 c'è la cella campanaria contenente 3 campane a distesa, una centrale di dimensioni maggiori e due laterali più piccole.

I quattro lati della cella che precede la cupola presentano finestre ad arco al centro e finestrelle rettangolari superiori.

L'intera costruzione risale intorno al XVIII secolo, con l'ultimo restauro eseguito nel 2015 per il rifacimento della copertura dell'abside e l'inserimento delle catene.

Gli eventi sismici degli ultimi anni hanno inferto al campanile delle lesioni, in corrispondenza del sostegno della campana centrale, evidenziandone numerose vulnerabilità senza tuttavia determinare il crollo.

L'intervento di messa in sicurezza della cella campanaria, consiste nella realizzazione della cerchiatura della sommità della torre, mediante l'utilizzo di traversi con tirantatura laterale esterna e nella realizzazione della centinatura in legno delle aperture presenti su tutte e quattro le facciate del manufatto stesso.

I traversi sono disposti su più file, in numero totale di 4 per lato e sono realizzati in acciaio con profili accoppiati di tipo UPN 120 in acciaio S275 e con tirantatura laterale esterna costituita da tondi fi 16 disposti anche tra le aperture della cella campanaria.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Opere di Puntellamento

Corpo d'Opera: 01

Opere di Puntellamento

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Interventi su strutture esistenti

Unità Tecnologica: 01.01

Interventi su strutture esistenti

Gli interventi sulle strutture esistenti, rappresentano tutte quelle opere di adeguamento, miglioramento e riparazione, attraverso le quali avviene il ripristino delle condizioni di sicurezza delle stesse nel rispetto della normativa vigente. Tali interventi possono avere come finalità:

- di riportare gli elementi strutturali alla situazione iniziale di capacità resistente;
- di rafforzare gli elementi strutturali per cambiamento di destinazione d'uso, per adeguamento alle normative sismiche, ecc..

Prima di ogni intervento è opportuno avere un quadro conoscitivo completo delle strutture. In particolare avviare un processo diagnostico per una valutazione dello stato di salute della struttura. Il grado di approfondimento e le metodologie più adeguate andranno ogni volta misurate sulla base delle destinazioni d'uso dell'organismo strutturale in esame e delle sue tipologie e schemi strutturali-statici.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno garantire il ripristino delle condizioni di sicurezza e dovranno contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.

Prestazioni:

Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno contrastare in modo concreto il prodursi di eventuali rotture o deformazioni rilevanti in conseguenza dell'azione di sollecitazioni meccaniche che possono in un certo modo comprometterne la durata e la funzionalità nel tempo e costituire pericolo per la sicurezza degli utenti. A tal fine si considerano le seguenti azioni: carichi dovuti al peso proprio, carichi di esercizio, sollecitazioni sismiche, carichi provocati da dilatazioni termiche, eventuali assestamenti e deformazioni di strutturali.

Livello minimo della prestazione:

Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Centine per archi e volte

° 01.01.02 Opere provvisoriale

° 01.01.03 Tiranti

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Centine per archi e volte

Unità Tecnologica: 01.01

Interventi su strutture esistenti

Le centine rappresentano quelle opere provvisorie sollecitate prevalentemente a compressione. In genere vengono utilizzate per contrastare l'azione di un dissesto con una azione riconducibile ad una traslazione in direzione verticale o di rototraslazione intorno ad un asse orizzontale. Esse vengono inserite al di sotto di una volta o di un arco da presidiare con degli elementi definiti centine che possono essere in legno, acciaio, ecc.. Gli elementi principali costituenti una centina possono essere riassumersi in:

- cunei di disarmo;
- dormiente;
- gattello;
- ritto;
- longherone;
- tavole di collegamento;
- tavole sagomate;
- puntone;
- grappa;
- traverso;
- tavole per manto.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.01.A01 Espulsioni dei cunei

Espulsione dei cunei di disarmo.

01.01.01.A02 Ingombro

Riduzione delle aperture e/o dei percorsi per l'inserimento delle centine.

01.01.01.A03 Rigidezza insufficiente

Rigidezza insufficiente delle centine tale da non permettere l'assunzione a ruolo di vincolo ausiliario per la massa presidiata.

01.01.01.A04 Stagionatura insufficiente

Stagionatura insufficiente del legno utilizzato per le centinature

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 15 giorni

Tipologia: Ispezione a vista

Controllo generale e verifica di assenza di anomalie tra strutture presidiate e gli elementi di contrasto.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Espulsioni dei cunei;* 2) *Rigidezza insufficiente.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Ripristino

Cadenza: quando occorre

Ripristino delle azioni di contrasto delle centine con le strutture presidiate.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Opere provvisionali

Unità Tecnologica: 01.01

Interventi su strutture esistenti

Le opere provvisionali rappresentano quegli elementi che con la loro azione vanno a contrastare i dissesti statici di manufatti edilizi ed impediscono ulteriori alterazioni dell'equilibrio statico tali da far crollare la struttura. In genere esse si differenziano dal tipo di sollecitazione a cui prevalentemente sono sottoposte:

- a compressione: puntelli e centine;
- a trazione: catene, tiranti e cerchiature;
- a flessione: speroni e contrafforti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Ammorsamenti inadeguati

Ammorsamenti inadeguati tra opere presidiate ed opere provvisionali.

01.01.02.A02 Espulsioni dei cunei

Espulsione dei cunei di contrasto.

01.01.02.A03 Spostamenti

Spostamenti delle opere provvisionali rispetto alle strutture presidiate.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.C01 Controllo Generale

Cadenza: ogni 15 giorni

Tipologia: Ispezione a vista

Controllo generale e verifica di assenza di anomalie tra strutture presidiate ed elementi di contrasto.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Ammorsamenti inadeguati;* 2) *Spostamenti;* 3) *Espulsioni dei cunei.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Ripristino

Cadenza: quando occorre

Ripristino delle azioni di contrasto degli elementi provvisionali con le strutture presidiate.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Tiranti

Unità Tecnologica: 01.01

Interventi su strutture esistenti

I tiranti svolgono una funzione statica di sostegno di contrasto a spostamenti orizzontali. In genere vengono utilizzati in caso di dissesti dovuti a traslazioni orizzontali di parti di pareti murarie o di un orizzontamento. La loro azione impedisce un eventuale incremento della traslazione. Essi vengono inserite in corrispondenza della parete muraria o di orizzontamento da presidiare. Essi possono avere sezione diversa (circolare, rettangolare, ecc.). L'intervento può essere localizzato o diffuso. Essi vanno predisposte attraverso elementi di ripartizione (piastre, giunti di tensione, organi di ritegno, ecc.).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.03.A02 Fessure

Fessure evidenti nelle zone di ancoraggio.

01.01.03.A03 Tensione insufficiente

Tensione insufficiente tra tirante e massa muraria.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.C01 Controllo strutture

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesti statici. Controllare la giusta collaborazione degli elementi di ripartizione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Fessure;* 2) *Tensione insufficiente.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.I01 Ripristino

Cadenza: quando occorre

Ripristino degli stati tensionali adeguati attraverso la registrazione degli elementi di ripartizione collaboranti. Sostituzione di eventuali elementi degradati con altri di analoghe caratteristiche.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

INDICE

01 Opere di Puntellamento	pag.	3
01.01	Interventi su strutture esistenti	4
01.01.01	Centine per archi e volte	5
01.01.02	Opere provvisoriale	7
01.01.03	Tiranti	9

IL TECNICO
Ing. Giovanni Amadio

Comune di Montedinove
Provincia di Ascoli Piceno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SIDACALE N.37 DEL 29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI -ING. GIOVANNI AMADIO

COMMITTENTE: Comune di Montedinove

Data, _____

IL TECNICO
Ing. Giovanni Amadio

Di stabilità**01 - Opere di Puntellamento****01.01 - Interventi su strutture esistenti**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Interventi su strutture esistenti		
01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno garantire il ripristino delle condizioni di sicurezza e dovranno contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo Generale	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.03.C01	Controllo: Controllo strutture	Controllo a vista	ogni 6 mesi

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Di stabilità	pag.	2
--------------	------	---

IL TECNICO

Ing. Giovanni Amadio

Comune di Montedinove
Provincia di Ascoli Piceno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SIDACALE N.37 DEL
29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE
LAVORI -ING. GIOVANNI AMADIO

COMMITTENTE: Comune di Montedinove

Data, _____

IL TECNICO
Ing. Giovanni Amadio

01 - Opere di Puntellamento

01.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Centine per archi e volte		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo generale e verifica di assenza di anomalie tra strutture presidiate e gli elementi di contrasto.</i>	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.02	Opere provvisoriale		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo Generale <i>Controllo generale e verifica di assenza di anomalie tra strutture presidiate ed elementi di contrasto.</i>	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.03	Tiranti		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo strutture <i>Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesti statici. Controllare la giusta collaborazione degli elementi di ripartizione.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

INDICE

01 Opere di Puntellamento		pag.	2
01.01	Interventi su strutture esistenti		2
01.01.01	Centine per archi e volte		2
01.01.02	Opere provvisionali		2
01.01.03	Tiranti		2

IL TECNICO

Ing. Giovanni Amadio

Comune di Montedinove
Provincia di Ascoli Piceno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA A SEGUITO DI ORDINANZA SIDACALE N.37 DEL
29-06-2018. AFFIDAMENTO INCARICO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE
LAVORI -ING. GIOVANNI AMADIO

COMMITTENTE: Comune di Montedinove

Data, _____

IL TECNICO
Ing. Giovanni Amadio

01 - Opere di Puntellamento
01.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Centine per archi e volte	
01.01.01.I01	Intervento: Ripristino <i>Ripristino delle azioni di contrasto delle centine con le strutture presidiate.</i>	quando occorre
01.01.02	Opere provvisionali	
01.01.02.I01	Intervento: Ripristino <i>Ripristino delle azioni di contrasto degli elementi provvisionali con le strutture presidiate.</i>	quando occorre
01.01.03	Tiranti	
01.01.03.I01	Intervento: Ripristino <i>Ripristino degli stati tensionali adeguati attraverso la registrazione degli elementi di ripartizione collaboranti. Sostituzione di eventuali elementi degradati con altri di analoghe caratteristiche.</i>	quando occorre

INDICE

01 Opere di Puntellamento		pag.	2
01.01	Interventi su strutture esistenti		2
01.01.01	Centine per archi e volte		2
01.01.02	Opere provvisionali		2
01.01.03	Tiranti		2

IL TECNICO

Ing. Giovanni Amadio