



COMUNE DI SALICE SALENTINO

PROVINCIA DI LECCE

P.O.R. Puglia 2000-2006 Obiettivo 1 - FERS Misura 2.1

"Valorizzazione e tutela del patrimonio culturale pubblico e miglioramento dell'offerta e della qualità dei servizi culturali. Contributi ad Amministrazioni Locali"



RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELL'EX CONVENTO MADONNA DELLA VISITAZIONE (BIBLIOTECA DI COMUNITA')

PROGETTO ESECUTIVO

Importo progetto
€ 700.000,00

Data
agosto 2020

TAV.
14

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Progettazione
Ufficio Tecnico Comunale - *Arch. Alessandra NAPOLETANO*
Supporto al R.U.P. - *Ing. Gabriele LOZUPONE*

II RUP

Arch. Alessandra NAPOLETANO

Comune di Salice Salentino
Provincia di Provincia di Lecce

PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

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

OGGETTO: Recupero e valorizzazione dell'ex convento Madonna della Visitazione
(Biblioteca di comunità)

COMMITTENTE: Comune di Salice Salentino (LE)

Salice Salentino, 06/08/2020

IL TECNICO

INDICE

PREMESSA	3
CONFORMITÀ AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI.....	5
DEFINIZIONE UNITÀ TECNOLOGICHE	6
01.01 PIANO DI MANUTENZIONE - CONSOLIDAMENTO IN ELEVATO	
01.01.01 PARETI E RINFORZO IN GFRP.....	9
01.01 PIANO DI MANUTENZIONE – CONSOLIDAMENTO IN ELEVATO	
01.01.02 VOLTE.....	12
01.01 PIANO DI MANUTENZIONE – CONSOLIDAMENTO IN ELEVATO	
01.01.03 TIRANTI	14

PIANO DI MANUTENZIONE OPERE STRUTTURALI

PREMESSA

UBICAZIONE INTERVENTO

Ex Convento Madonna della Visitazione, via Umberto I ang. via Fontana, Salice Salentino (LE)

Il presente Piano di Manutenzione delle Opere Strutturali ricade nell'ambito della progettazione definitiva ed esecutiva inerenti gli interventi di **“Recupero e valorizzazione dell'ex convento Madonna della Visitazione (Biblioteca di comunità)” sito in Salice Salentino, di cui al P.O.R. Puglia 2000-2006 Obiettivo 1 – FERS Misura 2.1 (D.G.R. n. 890 del 11 giugno 2020).**

La struttura in esame è stata oggetto di analisi di vulnerabilità sismica, con rilievo delle principali criticità esistenti in termini di sicurezza strutturale e successiva progettazione definitiva ed esecutiva dei necessari interventi di consolidamento strutturale, in termini di miglioramento sismico, tenendo conto della rilevante destinazione d'uso a Biblioteca di Comunità e delle indicazioni normative contenute nelle *“Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineate alle nuove Norme tecniche per le costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008) - Circolare MiBACT n. 26 del 2 dicembre 2010”*.

In particolare, la progettazione esecutiva dei necessari interventi di consolidamento strutturale ha interessato le opere esistenti, cercando, laddove possibile, di non alterare in modo significativo il comportamento strutturale globale del manufatto in esame, accertato attraverso un preciso percorso di conoscenza.

In tale documento si prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione degli **Interventi di Consolidamento Strutturale**, al fine di garantire nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico delle opere progettate, dando la preferenza a quelle meno invasive e maggiormente compatibili con i criteri di conservazione e tenendo conto anche dei necessari requisiti di sicurezza e durabilità.

Il presente documento dovrà essere progressivamente aggiornato ed ampliato a conclusione di ogni ispezione, al fine di rilevare il livello prestazionale nei successivi momenti della vita dell'opera. L'esito di ogni ispezione deve essere oggetto di uno specifico rapporto da conservare insieme alla relativa documentazione tecnica.

Con riferimento a quanto specificato nella **“Circolare MiBACT n. 26 del 2 dicembre 2010”** - *“Coerentemente con il fatto che per un bene culturale non è prescritto il raggiungimento di un prefissato livello di sicurezza (le NTC assumono per le opere ordinarie che l'adeguamento sismico sia conseguito assumendo $V_N \geq 50$ anni), garantire l'intervento per una vita nominale minore significa accertare di dover provvedere ad una nuova verifica entro tale termine, oltre a prevedere un idoneo programma di*

monitoraggio e, nei casi di edifici con funzione strategica o sociale, eventuali provvedimenti per garantire la sicurezza (limitazioni dell'accessibilità, sistemi di protezione per gli occupanti, ecc.). Secondo tale principio, valori della vita nominale maggiori di 20 anni possono comunque considerarsi ammissibili per un manufatto tutelato." – nel caso in esame, la progettazione esecutiva è stata limitata ad interventi di miglioramento, assumendo una vita nominale più breve – $V_N = 10$ anni e $V_R = 35$ anni – che ha consentito di certificare la sicurezza di interventi meno invasivi, tutelando l'edificio in esame in termini probabilistici per un numero di anni minori.

Si evidenzia, pertanto, che al termine della vita nominale prefissata, si dovrà procedere con una nuova verifica, per aggiornare il livello di sicurezza sismica e, conseguentemente valutare i nuovi interventi che si renderanno necessari.

Tale piano di manutenzione delle strutture, coordinato con quello generale della costruzione, costituisce parte essenziale della progettazione strutturale esecutiva ed è organizzato nei seguenti documenti operativi:

- *Manuale d'uso;*
- *Manuale di manutenzione;*
- *Programma di manutenzione.*

Le opere di miglioramento e di riparazione locale, proposte nell'ambito della presente progettazione esecutiva, ricadranno all'interno dell' Unità Tecnologica

1) Opere di consolidamento in elevato

Le varie tecniche di intervento, dettagliate in seguito, possono richiedere il ripristino delle condizioni di sicurezza e di collaudo statico, a seguito ad eventi e/o variazioni strutturali.

In generale, le variazioni possono dipendere da diversi fattori, di seguito specificati:

- variazioni indipendenti dalla volontà dell'uomo (quali danni dovuti a sisma, a carichi verticali eccessivi, a danni dovuti per cedimenti fondali, al degrado delle malte nella muratura, alla corrosione delle armature negli elementi strutturali in c.a., ad errori progettuali e/o esecutivi, a situazioni in cui i materiali e/o la geometria dell'opera non corrispondono ai dati progettuali, ecc.);
- variazioni dovute all'intervento dell'uomo, che incide direttamente e volontariamente sulla struttura oppure sulle azioni (come aumento dei carichi verticali dovuti a cambiamenti di destinazione d'uso) o che incide indirettamente sul comportamento della struttura (come interventi non dichiaratamente strutturali).

CONFORMITÀ AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Il presente Piano di Manutenzione delle Opere Strutturali è conforme ai “**Criteri Ambientali Minimi**” (CAM), contenuti nell’Allegato 2 del D.M. Ambiente del 11.01.2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti ed i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell’opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per Legge (conservazione della funzionalità, dell’efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l’utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell’ambiente e per la mitigazione degli impatti climalteranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell’aria interna dell’opera.

DEFINIZIONE UNITÀ TECNOLOGICHE

0 1 . 0 1 OPERE DI CONSOLIDAMENTO IN ELEVATO

ELEMENTO MANUTENIBILE: 01.01.01

PARETI E RINFORZO IN GFRP

Consolidamento delle pareti murarie esistenti, di qualsiasi genere e spessore, con la tecnica dell'intonaco armato, applicato su una o entrambe le facce della muratura utilizzando reti, connettori ed accessori in GFRP del tipo "FibreNet", abbinati a malte a base calce idraulica naturale NHL, del tipo "FibreBuild Intonaco FB NHL 8 Mpa" o "TD13R della HD System" o equivalente, che permette di realizzare intonaci armati con spessori ridotti (circa 3 cm) che migliorano le resistenze meccaniche delle murature.

Procedura applicativa:

- Rimozione intonaco pre-esistente e della malta dai giunti tra gli elementi di muratura (10-15 mm di profondità), da entrambe le facce del pannello;
- Lavaggio e bagnatura della superficie a saturazione, applicazione di un primo strato di rinzaffo, esecuzione dei fori con trapano a rotazione ed applicazione della rete in GFRP su un lato verificando che non sia aderente alla parete;
- Pulizia del foro per mezzo di getto ad aria in pressione ed inserimento del connettore in GFRP di lunghezza pari allo spessore della muratura;
- Posa in opera della rete in GFRP sull'altro lato del paramento murario assicurando che non sia aderente alla muratura; si evidenzia che per garantire la continuità meccanica, la rete in GFRP deve essere sovrapposta per circa 15-20 cm;
- Taglio della parte eccedente del connettore in GFRP, se necessario, con dischi diamantati per laterizio;
- Inserimento nel foro del secondo connettore in GFRP creando una sovrapposizione di almeno 10-15 cm; si evidenzia che la connessione dei due intonaci rinforzati è ottenuta applicando degli elementi a "L" in GFRP previsti in ragione di 6/8 al mq e disposti secondo uno schema a quinconce; per garantire la massima efficienza del sistema la lunghezza di sovrapposizione dei connettori a "L" non deve essere inferiore a 10 cm.
- Iniezione di resina epossidica tixotropica per solidarizzare i connettori;
- Applicazione dei fazzoletti di ripartizione;
- Applicazione di un nuovo strato di intonaco di malta, mantenendo la rete in mezzera a tale spessore. L'intonaco deve avere uno spessore di circa 40-50 mm per lato.

VOLTE CON PLACCAGGIO ESTRADOSSALE IN GFRP

Consolidamento volte con placcaggio estradosale di rete in GFRP del tipo "FibreNet", abbinata a malta a base di calce idraulica naturale NHL del tipo "FibreBuild Intonaco FB NHL 8 Mpa" o equivalente "TD13R della HD System", che permette di garantire spessori ridotti (circa 5 cm), senza incremento di massa e di rigidità, oltre ad una cordolatura perimetrale in c.a., con funzione di cerchiatura, di opportune dimensioni al fine di non indurre incrementi di carichi.

Procedura applicativa:

- Sigillatura accurata di eventuali lesioni o microlesioni all'intradosso della volta.
- Eliminazione totale della polvere dall'intera superficie intradosale da trattare;
- Applicazione della rete in GFRP sagomata secondo la curvatura della volta con sovrapposizione di almeno 1.00 [m];
- Ancoraggio della rete al supporto murario mediante connettori in GFRP, forando i singoli conci murari che compongono la superficie voltata; in particolare, il connettore sarà opportunamente inghisato nel supporto murario con ancoraggio chimico.
- Applicazione successive di strati di malta strutturale a base di calce per uno spessore complessivo di circa 3 cm.

TIRANTI

La tecnica di intervento consiste nell'inserimento di tiranti metallici, del tipo passivo e non pre-sollecitato, all'interno di fori effettuati in orizzontale nelle murature in corrispondenza della sezione di imposta o, nel caso di volte adiacenti con altezze differenti, in prossimità della sezione alle reni; i tiranti vengono poi solidarizzati con la muratura e messi in tensione mediante iniezioni di idonee malte espansive.

Procedura applicativa:

- Segnare i livelli e gli assi dei tiranti su entrambe le facce del paramento murario;
- Tracciatura e trapanatura delle murature con creazione di fori di passaggio di circa 35-40 mm;
- Preparazione dei tiranti del diametro 32 mm, in acciaio inossidabile del tipo 'AISI 316' ad alta resistenza con $f_{yk} > 355$ N/mm² e $f_{yt} > 510$ N/mm², che avranno la lunghezza intercorrente fra le due facce esterne dei muri da contrastare più 20 cm; alle due estremità ogni tirante verrà filettato per una lunghezza di circa 10 cm con idonea filettatura;
- Posa in opera degli ancoraggi da realizzare con capochiave a paletto, da porre con angolazione di 45° rispetto alle ortogonali muro/copertura in modo da interessare, con il tiraggio, ambedue le strutture di contrasto.

01

PIANO DI MANUTENZIONE STRUTTURE

01.01

CONSOLIDAMENTO IN ELEVATO

01.01.01

PARETI E RINFORZO IN GFRP

UBICAZIONE	Ex Convento Madonna della Visitazione, Salice Salentino (LE)
DESCRIZIONE INTERVENTO	<p>Consolidamento degli elementi murari esistenti attraverso l'applicazione su uno o entrambi i lati della muratura di betoncino armato, composto da una rete in GRFP e malta a base di calce idraulica naturale NHL ed inerti compatibili con il supporto murario esistente. L'intervento di rinforzo interessa pareti murarie di qualsiasi genere e spessore (a singolo, doppio e/o triplo paramento) per uno spessore medio variabile da 30 a 50 cm.</p> <p>Si rende necessario eseguire un controllo periodico dello stato di conservazione dell'opera, in particolare, monitorando nel tempo:</p> <p>(1) il quadro fessurativo rilevato, rispettivamente, sulle pareti murarie esistenti e rinforzate; (2) il rinforzo composito in GFRP.</p>

PARETI

MANUALE DI MANUTENZIONE	<p><i>Livello minimo delle prestazioni da verificare</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni trasmesse• Adeguata stabilità, resistenza e durabilità nel tempo• Resistenza agli agenti atmosferici <p><i>Anomalie riscontrabili</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Deformazioni e spostamenti, dovute a cause esterne, che alterano la normale configurazione degli elementi strutturali.• Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede• Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti• Lesioni che si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e la tipologia• Insorgere di efflorescenze o comparsa di muffe• Deterioramento dei conci di tufo
-------------------------	--

- Difetti di verticalità e ribaltamento fuori piano

Possibili cause

- Infiltrazioni d'acqua e/o Fenomeni atmosferici
- Variazione con eccessivi incrementi dei carichi da sopportare
- Cedimenti nel tempo del terreno di fondazione.

Tipo di intervento (previa consultazione di tecnico strutturale)

- Consolidamento della muratura
- Riparazioni localizzate delle parti strutturali
- Pulizia della superficie

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

Metodo di controllo

- Periodicità: **ogni 6 mesi**
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Tipologia: **Controllo a vista**

Lettura dei fessurimetri da installare nell'edificio circa l'aumento o la diminuzione dell'ampiezza delle lesioni, rilevata ad oggi, su indicazione di tecnico esperto

RINFORZO COMPOSITO IN GFRP

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

Livello minimo delle prestazioni da verificare

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni trasmesse
- Adeguata stabilità, resistenza e durabilità nel tempo
- Resistenza agli agenti atmosferici
- Qualificazione dei materiali componenti

Anomalie riscontrabili

- Perdita di aderenza del rinforzo rispetto al supporto murario, con delaminazione di estremità del rinforzo (plate end debonding) e delaminazione a partire dai giunti di malta e/o da fessure trasversali nella muratura (intermediate crack debonding) ecc.
- La superficie dei materiali compositi risultano sporche e con residui di polveri e/o altro materiale estraneo che possono rendere poco efficace l'applicazione del rinforzo sulla struttura
- Disomogeneità o irregolarità, con allineamento non corretto dei compositi, che possono causare la perdita di efficacia del rinforzo strutturale
- Fessurazioni sul supporto murario con fenomeni di interruzione delle superfici dei supporti per la presenza di

rotture singole e ramificate che possono compromettere l'applicazione di rinforzi

- Non planarità delle superfici murarie, con possibile instabilità dei volumi coinvolti
- Presenza di occlusioni di aria, che possono compromettere il non completo trasferimento delle sollecitazioni tra rinforzi e supporti
- Punti di spinta o vuoto, con perdita di aderenza del rinforzo per distacco, che si manifesta quando il rinforzo assume sforzo di trazione andandosi a staccare in conseguenza della modesta resistenza alla trazione e dell'adesione che possiede l'adesivo.
- Rotture e/o danneggiamenti di parti di materiali compositi dovuti a difetti intrinseci dei materiali, a dimensionamenti progettuali e di calcolo errati, alla presenza di spigoli vivi nella struttura, ecc.

Tipo di intervento (previa consultazione di tecnico strutturale)

- Ripristino dei materiali compositi in relazione al progetto di consolidamento delle strutture da salvaguardare.

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

Metodo di controllo

- Periodicità: **ogni 6 mesi**
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Tipologia: **Controllo a vista**

Verifica dello stato dei materiali compositi applicati in prossimità degli elementi consolidati.

01**PIANO DI MANUTENZIONE STRUTTURE****01.02****CONSOLIDAMENTO IN ELEVATO****01.02.02****VOLT E**

UBICAZIONE	Ex Convento Madonna della Visitazione, Salice Salentino (LE)
DESCRIZIONE INTERVENTO	<p>Consolidamento volte esistenti con placcaggio intradossale di rete in GFRP, abbinata a malta a base di calce idraulica naturale NHL.</p> <p>L'intervento di rinforzo interessa superficie voltate di vario tipo (a botte, a padiglione, a schifo e a spigolo).</p> <p>Si rende necessario un controllo periodico di: (1) quadro fessurativo per le volte, con particolare attenzione alle lesioni ubicate principalmente in chiave alle volte;</p> <p>(2) fenomeni diffusi di distacco di porzioni di intonaco dalla superficie intradossale delle volte in muratura.</p>
MANUALE DI MANUTENZIONE	<p><i>Livello minimo delle prestazioni</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni trasmesse• Adeguata stabilità, resistenza e durabilità nel tempo• Resistenza agli agenti atmosferici <p><i>Anomalie riscontrabili</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Cedimenti nel tempo, talvolta con manifestazione dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione• Deformazioni e spostamenti, dovute a cause esterne• Estensione delle lesioni preesistenti• Formazioni di nuove fessurazioni o crepe• Insorgere di efflorescenze o comparsa di muffe• Deterioramento dei conci di tufo

Possibili cause

- Infiltrazioni d'acqua e/o Fenomeni atmosferici
- Variazione con eccessivi incrementi dei carichi da sopportare
- Cedimenti nel tempo del terreno di fondazione.

Tipo di intervento (previa consultazione di tecnico strutturale)

- Consolidamento della muratura
- Consolidamento strutturale del terreno e/o della fondazione esistente
- Riparazioni localizzate delle parti strutturali
- Pulizia della superficie

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

Metodo di controllo

- Periodicità: **ogni 6 mesi**
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Tipologia: **Controllo a vista**

Lettura dei fessurimetri da installare nell'immobile circa l'aumento o la diminuzione dell'ampiezza delle lesioni, rilevata ad oggi, su indicazione di tecnico esperto

01**PIANO DI MANUTENZIONE STRUTTURE CIVILI****01.02****CONSOLIDAMENTO IN ELEVATO****01.02.03****TIRANTI**

UBICAZIONE	Ex Convento Madonna della Visitazione, Salice Salentino (LE)
DESCRIZIONE INTERVENTO	<p>Le catene svolgono una funzione statica di sostegno di contrasto a spostamenti orizzontali. In genere vengono utilizzate 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. Esse vengono inserite in corrispondenza della parete muraria o di orizzontamento da presidiare. Esse possono avere sezione diversa (circolare, rettangolare, ecc.). L'intervento può essere localizzato o diffuso. Esse vanno predisposte attraverso elementi di ripartizione (piastre, giunti di tensione, organi di ritegno, ecc.). L'uso di catene va opportunamente dimensionate in fase progettuale e dopo uno studio approfondito sul comportamento del manufatto. Proteggere le catene dall'azione degli agenti atmosferici con guaine di protezione e trattamenti opportuni.</p> <p>Nel caso in esame, è stato progettato un intervento diffuso, con inserimento di elementi in acciaio all'interno di fori effettuati in orizzontale nelle murature in corrispondenza della sezione di imposta o, nel caso di volte adiacenti con altezze differenti, in prossimità della sezione alle reni e successiva solidarizzazione con la muratura e messa in tensione mediante iniezioni di idonee malte espansive.</p> <p>Si rende necessario eseguire un controllo periodico dello stato di conservazione dell'opera, in particolare, monitorando nel tempo:</p> <p>(1) il quadro fessurativo rilevato sugli elementi murari verticali e sulle superfici voltate; (2) i tiranti metallici.</p>

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

Livello minimo delle prestazioni

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni trasmesse
- Adeguata stabilità, resistenza e durabilità nel tempo.

Anomalie riscontrabili

- Fessure evidenti nelle zone di ancoraggio
- Distacchi dei paramenti murari
- Estensione delle lesioni preesistenti
- Formazioni di nuove fessurazioni o crepe
- Insorgere di efflorescenze o comparsa di muffe
- Deterioramento dei conci di tufo
- Difetti di verticalità e ribaltamento fuori piano

Possibili cause

- Variazione con eccessivi incrementi dei carichi da sopportare
- Cedimenti nel tempo del terreno di fondazione
- Dimensionamenti progettuali e di calcolo non più idonei a possibili variazioni indotte sull'intera struttura

Tipo di intervento (previa consultazione di tecnico strutturale)

- Consolidamento della muratura
- Consolidamento strutturale del terreno e/o della fondazione esistente
- Riparazioni localizzate delle parti strutturali
- Pulizia della superficie

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

Metodo di controllo

- Periodicità: **ogni 6 mesi**
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Tipologia: **Controllo a vista**

Lettura dei fessurimetri da installare nell'edificio circa l'aumento o la diminuzione dell'ampiezza delle lesioni, rilevata ad oggi, su indicazione di tecnico esperto

TIRANTI

MANUALE DI MANUTENZIONE

Livello minimo delle prestazioni

- Adeguata stabilità, resistenza e durabilità nel tempo.

Anomalie riscontrabili

- Corrosione, con decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.)
- Fessure evidenti nelle zone di ancoraggio
- Tensione insufficiente tra tirante e massa muraria

Tipo di intervento (previa consultazione di tecnico strutturale)

- Consolidamento della muratura
- Riparazioni localizzate delle parti strutturali
- Pulizia della superficie

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Metodo di controllo

- Periodicità: **ogni 6 mesi**
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Tipologia: **Controllo a vista**

Verifica dello stato dei tiranti metallici e delle zone di ancoraggio al supporto murario.

Salice Salentino, 06/08/2020