

dei beni e delle attività culturali e del turismo

Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Toscana

Prot. n. <u>2582</u> Allegati 1____1

Classifica: <u>34.04.40</u> 6

Al	Tutti gli Uffici Periferici Mibact
	della Toscana

Regione Toscana urp@regione.toscana.it

Cet Toscana cet.ufficiovic@gmil.it

Anci Toscana
posta@ancitoscana.it

Ordine Architetti federazioneappctoscani@aruba.it

Ordine Ingegneri info@federazioneingegneri.toscana.it

Risposta	al foglio	del	
Div.	Sez.	n.	

p.c. Capo di Gabinetto On. Ministro gabinetto@beniculturali.it

Segretariato Generale sg@beniculturali.it

Direzione generale Belle Arti e Paesaggio dg-beap@beniculturali.it

Oggetto: Circolare n. 15 Segretariato Generale Mibact del 30.04.2015: "Disposizioni in materia di tutela del patrimonio architettonico e mitigazione del rischio sismico" del patrimonio culturale - trasmissione

Per una maggiore diffusione, si invia copia della Circolare n. 15 del 30 aprile 2015, inoltrata dal Segretariato Generale Mibact prot. 5041 del 30.04.2015 (ns prot. 56 del 30.04.2015).

IL SEGRETARIO REGIONALE arch. Paola Grifoni

GG/



GIORGIANNI-GREFON



+ Under Ach. / Amy/ Coff

Ministere dei Benix delle Ultività Culturalix del Turismo

Segretariato Generale

CIRCOLARE Nº 45

Prot. 5041 del 30 APR. 2015

dota 04.05.2015

SEGRETARIATO REGIONALE DEL MINISTERO BACT PER LA TOSCANA

30 APR 2015

POSRECCIACIN 56

Alla Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio

A tutti i Segretariati regionali per i beni culturali e paesaggistici

A tutte le Soprintendenze Belle Arti e Paesaggio LORO SEDI

e. p.c.,

Al Capo di Gabinetto dell'on le sig. Ministro SEDE

Oggetto: Disposizioni in materia di tutela del patrimonio architettonico e mitigazione del rischio sismico.

Il Segretariato Generale nell'ambito dei compiti previsti dall'art. Il del D.P.C.M 29/08/2014 n. 171. relativi al coordinamento delle iniziative in materia di sicurezza del patrimonio culturale e dell'attività di tutela, ritiene fondamentale sensibilizzare le figure a vario titolo coinvolte (amministrazioni pubbliche, tecnici, pubblici e privati possessori o detentori di beni ecc.), sull'importanza della prevenzione nel campo della sicurezza strutturale del patrimonio culturale, promuovendo una conoscenza più approfondita delle vulnerabilità del patrimonio architettonico tutelato ed una conseguente previsione di interventi, anche di tipo locale, di mitigazione del rischio sismico.

In un contesto di elevato rischio sismico, come è quello che caratterizza il territorio italiano, l'esercizio della tutela, attuata attraverso l'autorizzazione dei progetti che prevedono interventi su beni tutelati, ovvero attraverso i pareri richiesti alle Soprintendenze, in base a specifiche disposizioni dei regolamenti comunali, deve infatti porsi tale obiettivo come prioritario, mirando ad ottenere risultati concreti in termini di diminuzione delle vulnerabilità del patrimonio architettonico, anche attraverso una maggiore consapevolezza del rischio sismico stesso.

CR/PI



Ministere dei Beni e delle Ulività Culturali e del Turisme

Segretariato Generale

L'edilizia storica presenta infatti specifiche ed ampiamente documentate vulnerabilità strutturali nei confronti delle azioni sismiche. I terremoti verificatisi nel corso del tempo hanno evidenziato che in un edificio storico ogni elemento archifettonico, anche secondario e non strutturalmente portante, può influenzare la risposta strutturale in caso di sollecitazioni sismiche; nei centri storici infatti, gli effetti più disastrosi sono risultati spesso correlati a carenze strutturali limitate e locali, ovvero ad interventi effettuati su elementi secondari dell'immobile, ritenuti quindi del tutto ininfluenti, ma che in realtà hanno indotto pericolose modifiche dell'originario assetto strutturale.

L'esperienza maturata ha dimostrato altresì che un'efficace opera di riduzione del rischio sismico può essere perseguita attraverso un'attenta, scrupolosa e continua messa in atto di "buone pratiche" da attuare anzitutto in occasione di interventi che influiscono, anche solo localmente, sul comportamento strutturale. Interventi di "riparazione o locali" oppure interventi più estesi, da attuare secondo l'approccio del "miglioramento sismico", ammesso dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni, previsto dall'art. 29 del Codice dei Beni Culturali e ampiamente trattato nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 recante: "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008".

La funzione di tutela esercitata nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione o rilascio di pareri)per gli interventi che modificano il comportamento strutturale locale o globale, in primis quelli di miglioramento sismico o che riguardano singoli elementi strutturali, non può quindi prescindere dalla verifica dell'applicazione dei principi e dei criteri progettuali, contenuti nella Direttiva sopra indicata, avviando nel contempo un processo di monitoraggio che potrà fornire utili indicazioni per successive evoluzioni delle normative di settore.

Particolare attenzione deve inoltre essere posta nella valutazione degli interventi di manutenzione straordinaria (secondo il D.P.R 380/01), che prevedono lavorazioni edili (realizzazione o modifiche di porte o finestre, introduzione di pavimentazioni più pesanti, modifica del manto di copertura. modifiche della distribuzione dei tramezzi, tracce o fori che riducono significativamente le sezioni resistenti etc); tali interventi infatti, anche quando non riguardano elementi portanti, possono influire direttamente od indirettamente sul comportamento strutturale dell'edificio. In tali casi il progetto



. Clinistère dei Benie delle Mirità Entharalie del Tarisma cerale fullico + mus 5 + which so

Segretariato Generale

dell'intervento, che in ottemperanza a quanto previsto dalle norme vigenti deve prendere in esame le eventuali interazioni con l'assetto strutturale e prevedere le conseguenti misure di mitigazioni, può altresì costituire l'occasione per rilevare criticità strutturali e vulnerabilità sismiche locali, già esistenti e non connesse direttamente all'intervento progettato. Si favorisce così la previsione di interventi locali (secondo l'approccio progettuale di interventi di riparazione o locali, previsto dalle norme tecniche delle costruzioni) che, pur non snaturando la natura e gli obiettivi del progetto e malgrado il loro minimalismo, spesso, senza comportare sensibili costi aggiuntivi, portano a miglioramenti

Al fine di sviluppare un percorso, culturale prima ancora che tecnico, che possa consentire di raggiungere gli obiettivi sopra delineati, nel caso degli interventi sopra indicati (interventi di miglioramento sismico o che riguardano singoli elementi strutturali, oppure interventi di manutenzione straordinaria, che prevedono lavorazioni edili significative nei confronti dell'interazione con la struttura) la documentazione allegata alla richiesta di autorizzazione o di pareri dovrà prevedere la scheda di cui all'allegato 1.

significativi della sicurezza strutturale e quindi dell'edificio.

La suddetta scheda non costituisce documentazione tecnica aggiuntiva rispetto a quella obbligatoria Ma prevista per legge ma rappresenta esclusivamente una sintesi finalizzata ad evidenziare l'approccio progettuale adottato secondo quanto previsto nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9/02/2011. La compilazione di tale scheda non comporta pertanto alcun aggravio dell'attività tecnica connessa alla presentazione delle istanze. Inoltre le informazioni relative alle vulnerabilità, richieste nella scheda, potranno essere limitate alla parte di immobile di pertinenza del soggetto richiedente l'autorizzazione ed a quelle rilevabili tramite indagini visive o attraverso l'esame della documentazione disponibile, senza pertanto comportare aggravi di costi per indagini e/o prove.

In considerazione della tipologia di dati richiesti e delle finalità sopra esposte, la significatività della scheda dipenderà dall'estensione della porzione di edificio presa in esame; in ogni caso, anche quando riferiti a porzioni limitate dell'immobile, i dati costituiranno la prima fase di un percorso conoscitivo diffuso che potrà perfezionarsi arricchendosi nel corso delle successive eventuali richieste.

La sistematica raccolta di dati sulle vulnerabilità sismiche degli edifici storici, pur se ad un livello minimale di approfondimento, potrà fornire un prezioso contributo allo sviluppo ed al miglioramento

CR/PI



, Unistere dei Beni e delle Utività Culturali e del Turisme

Segretariato Generale

della affidabilità delle mappe di rischio dei centri urbani, strumenti indispensabili per programmare interventi pubblici e privati volti al miglioramento della risposta strutturale di sistemi complessi, come i centri storici, in caso di sisma.

Nell'ambito di una più efficace azione di tutela del patrimonio architettonico, l'elenco sinottico degli interventi di mitigazione riportato nella scheda, può costituire un utile riferimento per valutarne l'integrazione nel progetto, mirando, in tal modo, ad ottenere una progressiva riduzione della vulnerabilità, anche attraverso le opere di manutenzione straordinaria.

Si invitano pertanto le SSLL a diffondere, per il tramite degli ordini professionali ed attraverso il proprio sito istituzionale, la presente circolare e la scheda allegata.

A partire dal 1 settembre 2015 la scheda, debitamente compilata, dovrà essere allegata alla documentazione progettuale presentata per le autorizzazioni ed i pareri di legge; le Soprintendenze ne cureranno l'archiviazione nella piattaforma "Community Mibac" seguendo le specifiche riportate nell'All. 2. Per gli interventi specificati nella presente circolare, la scheda integra la documentazione da allegare alle richieste di autorizzazione, secondo i modelli di cui al decreto della Direzione Generale OAGIP del 29/12/2011.

Attesa l'importanza che la problematica riveste, si confida nella massima puntualità nell'adempimento delle disposizioni impartite.

IL SEGRETARIO GENERALE Arch. Antonia A. Recchia



Ministèro dei beni e delle attività culturali e del turismo

SCHEDA SINOTTICA DELL'INTERVENTO

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 recante: "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008".

PROTOCOLLO	Responsabile del proce	edimento
SEZIONE A- DATI GENERA	LI .	
sito in Via NC Edilizio Urbano foglio	fraz./loc. particella ll'articolo 10, comma 3, del d.lgs n. 42 de	
□sottoposto a tutela ai sensi de	ll'articolo 10, comma 1, e dell'art. 12, con	mma 1, del d.lgs n. 42 del 2004 e. s.m.i.
PROPRIETA'	DESTINAZIONE D'USO ATTUALE	
☐ pubblica	☐ museo ☐ biblioteca	□ uffici
7.	□ servizi	8 7
☐ privata	☐ archivio ☐ struttura ricettiva	a-albergo
☐ ente ecclesiastico	│	
8		* *
CONTESTO URBANO	POSIZIONE	ESTENSIONE DELL' INTERVENTO
☐ centro urbano	☐ Isolato	☐ intero edificio
☐ centro storico	☐Connesso ad altri edifici su lati	☐ porzione di edificio (piano)
☐ periferia urbana		☐ intero piano
☐ area industriale /commerciale		☐ porzione di piano
☐ area agricola		
TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO		
☐ manutenzione straordinaria (compilare solo la sezione B)	☐ miglioramento sismico (compilare sezioni B e C)	

SEZIONE B - INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

INTERVENTO CHI	F INTERESSA I A S	TRUTTURA PORTANTE	ELEMENTI INTE	RESSATI DALL'INTI	ERVENTO
□ si		rzialmente	□ pareti portani	i □ volte	□ tramezz
		APPLICATION OF THE PROPERTY OF	□ solai	☐ fondazioni	□ pavime
			□ copertura	□	
WWW.WWW.WWW.Compression.com/com/compression.com/com/com/com/com/com/com/com/com/com/					
VERIFICA STRUT	TURALE			*	9
□ non necessari	a				
⊒eseguita					
-	riduzione della vulne	erabilità sismica previsti			
		erabilità sismica non ne	oceari		
Linterventi d	Tilduzione della vulli	erabilità sistifica fiori fic			inerna niverski zapravnjeni ni prajavni izmije Europa (1900-1906) i 1904. Princis
reconstant and		DI/CNTA			
ESCRIZIONE SIN	TETICA DELL'INTE	RVENTO			
	e*				
			*		
			*		

ELEMENTO COSTRUTTIVO	TIPOLOGIA COSTRUTTIVA	VULENERABILITA' RILEVATE
but for for I V I for I V I See See See See See See See See See S		□ non rilevabile
		□marcescenza
	□ non rilevabile	□carenza di collegamenti
	□ legno	☐ deformabilità eccessiva
	□ travi metalliche	□assenza di catene nelle volte
SOLAI/ VOLTE	□ latero-cemento	□assenza di capochiavi
	□ volte	□catene ammalorate
	□	□capochiavi ammalorati
		☐ fessurazioni
<i>*</i>		
		□non rilevabile
		□deterioramento/ammaloramento
	□non rilevabile	□assenza o inefficacia degli
	□muratura in pietra	ammorsamenti
PARETI PORTANTI	□muratura in mattoni	□fessure
	□	□nicchie o cavità
		□non rilevabile
* * * * * * * * * * * * * * * * * * *		□marcescenza
	□non rilevabile	□fessurazioni
TRAVI	□legno	□appoggi non idonei
	□acciaio	
	□cemento armato	
		□non rilevabile
4		□strutture spingenti
	□ non rilevabile	□assenza di controventature di falda
0.771.177.17	□ travi in legno	□connessioni non idonea con la
STRUTTURA DI COPERTURA	☐ travi metalliche	muratura sottostante
	□ solaio latero-cemento	□connessioni non efficaci dei nodi delle capriate
	□ volte	□
		L
	□non rilevabile	□non rilevabile
	□muratura	□cedimenti fondali
FONDAZIONI	□cemento armato	□
	□	
		□ non rilevabile
ELEMENTI NON STRUTTURAL	I □ presenti	□ distacchi/ deterioramenti
(cornicioni, parapetti, comignoli, elementi aggettanti, ecc)	J	□connessioni non efficaci con la struttura
0.0.1.0.1 0.99		

INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO SISMICO PREVISTI /RIPARAZIONI E INTERVENTI LOCALI

☐ inserimento di tiranti a livello dei solai	☐ metallici	□altri materiali
□ cerchiature esterne	☐ con elementi metalli	ci □con materiali compositi
☐ ammorsamenti, tra parti adiacenti o tra i (con elementi lapidei o in laterizio);	murature che si interseca	no, con la tecnica scuci e cuc
□ cordoli in sommità alla muratura per coll coesa e per migliorare l'interazione con la		na dove la muratura è meno
☐ muratura armata ☐acciaio	□calcestruzzo armato	□
		3
Interventi volti a ridurre le spinte di archi	i a valta ad al lara consc	didamento
interventi voiti a ridurre le spinte di arcin	e voite ed al loro corisc	mamento
☐ inserimento di catene		
☐ contrafforti o ringrossi murari		3
□ placcaggio con fasce di materiale comp	osito □ sottarco in murat	ura per spinte a vuoto
☐ riduzione dei carichi all'estradosso		
□ consolidamento della muratura nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor	mabilità dei solai ed al l	oro consolidamento
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor	mabilità dei solai ed al l	oro consolidamento
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento: □secondo tavolato sovrapposto a quello esi	istente, disposto con anda	amento ortogonale o inclinato
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento: □secondo tavolato sovrapposto a quello esi □rinforzi con bandelle ad andamento incroc	istente, disposto con anda iato; □con elementi meta	amento ortogonale o inclinato,
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento: □secondo tavolato sovrapposto a quello esi □rinforzi con bandelle ad andamento incroc	istente, disposto con anda iato; □con elementi meta	amento ortogonale o inclinato,
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento: □secondo tavolato sovrapposto a quello esi □rinforzi con bandelle ad andamento incroc □controventamento realizzato con tiranti me	istente, disposto con anda ciato; □con elementi meta etallici □	amento ortogonale o inclinato; allici □con materiali compos
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento: □secondo tavolato sovrapposto a quello esi □rinforzi con bandelle ad andamento incroc □controventamento realizzato con tiranti me	istente, disposto con anda ciato; □con elementi meta etallici □	amento ortogonale o inclinato; allici □con materiali compos
Interventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento: Secondo tavolato sovrapposto a quello esi Irinforzi con bandelle ad andamento incroc Controventamento realizzato con tiranti me	istente, disposto con anda siato; □con elementi meta etallici □	amento ortogonale o inclinato allici □con materiali compos
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento: □ secondo tavolato sovrapposto a quello esi □ rinforzi con bandelle ad andamento incroc □ controventamento realizzato con tiranti me Intervento di consolidamento statico del so □ secondo tavolato, con tavoloni ortogona	istente, disposto con anda ciato; □con elementi meta etallici □ colaio per le azioni flession ali collegati alle travi	amento ortogonale o inclinato allici □con materiali compos
nterventi volti a ridurre l'eccessiva defor Intervento di leggero irrigidimento:	istente, disposto con anda siato; □con elementi meta etallici □ olaio per le azioni flession eli collegati alle travi	amento ortogonale o inclinato; allici □con materiali compos ali:

☐ interventi di compensazione della spinta pe	er tetti con orditure spingenti
☐ irrigidimenti delle falde	
☐ con tavolati sovrapposti e incre	ociati con controventi posti all'intradosso
☐ limitazione delle masse nella parte più alta	dell'edificio
☐ interventi per rendere più efficace il collega	mento nei nodi delle capriate
☐ interventi atti a sviluppare collegamenti e comuratura e le orditure e gli impalcati del tetto	onnessioni reciproche tra la parte terminale della
□ altro	
nterventi volti ad incrementare la resistenza	a degli elementi murari
nterventi volti ad incrementare la resistenza	a degii elementi muran
☐ interventi di scuci e cuci finalizzati a:	
	le linee di fessurazione e risanamento di porzioni di
 ☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d 	li parti di murature deteriorate e danneggiate
 ☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d 	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani
 ☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc 	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c)
 ☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria 	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c)
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani (c)
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche ☐ iniezioni di miscele leganti ☐ ristilatura dei giunti	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c) della muratura
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche ☐ iniezioni di miscele leganti	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c) della muratura
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche ☐ iniezioni di miscele leganti ☐ ristilatura dei giunti ☐ tirantature diffuse nelle tre direzioni orto ☐ tiranti verticali post-tesi	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c) della muratura ogonali (murature di piccola pezzatura) impossibilità di interventi alternativi
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche ☐ iniezioni di miscele leganti ☐ ristilatura dei giunti ☐ tirantature diffuse nelle tre direzioni orto	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c) della muratura ogonali (murature di piccola pezzatura) impossibilità di interventi alternativi
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche d ☐ iniezioni di miscele leganti ☐ ristilatura dei giunti ☐ tirantature diffuse nelle tre direzioni orto ☐ tiranti verticali post-tesi ☐ miglioramento del collegamento tra i paran	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c) della muratura ogonali (murature di piccola pezzatura) impossibilità di interventi alternativi
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche d ☐ iniezioni di miscele leganti ☐ ristilatura dei giunti ☐ tirantature diffuse nelle tre direzioni orto ☐ tiranti verticali post-tesi ☐ miglioramento del collegamento tra i paran ☐ con diatoni artificiali	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c) della muratura ogonali (murature di piccola pezzatura) impossibilità di interventi alternativi
☐ ripristino della continuità muraria lungo muratura gravemente deteriorate ☐ risanamento e riparazione localizzate d ☐ ricostituzione della compagine muraria varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc ☐ miglioramento delle proprietà meccaniche ☐ iniezioni di miscele leganti ☐ ristilatura dei giunti ☐ tirantature diffuse nelle tre direzioni orto ☐ tiranti verticali post-tesi ☐ miglioramento del collegamento tra i paran ☐ con diatoni artificiali ☐ con tirantini antiespulsivi ☐ perforazioni armate	li parti di murature deteriorate e danneggiate in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani c) della muratura ogonali (murature di piccola pezzatura) impossibilità di interventi alternativi menti murari

□ Interventi su pilastri e colonne
☐ incremento/ripristino resistenza a sforzo normale
□ cerchiature e tassellature □ incollaggi con resine
☐ ricostituzione o realizzazione di collegamenti di idonea rigidezza, al fine di trasferire le azioni orizzontali ad elementi murari di maggiore rigidezza.
☐ inserimento di anime metalliche in asse alla colonna o di tiranti verticali precompressi
□effettuate valutazioni tecniche approfondite
☐ Interventi in fondazione
☐ allargamento delle fondazioni - collegamento alla vecchia fondazione con:
□ travi in c.a □ traversi in acciaio □ barre post-tese □
☐ impiego di sottofondazioni profonde localizzate ☐ effettuate valutazioni tecniche approfondite
□ consolidamento dei terreni di fondazione
□ Interventi nei confronti della vulnerabilità sismica degli elementi non strutturali □ Misure organizzative
□ riduzione dei carichi permanenti □ riduzione dei carichi accidentali (variazione delle destinazioni d'uso)
2' STATA EFEFTTUATA LA VALUTAZIONE, CON ESITO POSITIVO, DELL'INTERVENTO IN ORDINE A:
☐ invasività ☐ efficacia strutturale ☐ compatibilità chimica, fisica, meccanic
☐ affidabilità di esecuzione ☐ controllabilità dell'esecuzione ☐ riparabilità ☐ costo
Data,

SEZIONE C - INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SICUREZZA ANTE E POST OPERAM (analisi globale)

Indicatori di sicurezza ante d		Valore assunto per il coefficiente "α":
	Rapporto fra le accelerazioni	Rapporto fra i periodi di ritorno
Stato limite		(TRclc /TRDlc) ^α =
di collasso (α _{uc})	(PGA _{CLC} / PGA _{DLC})=	(TRclv /TRDLv)"=
di salvaguardia della vita (αυν)	(PGA _{CLV} /PGA _{DLV}) =	(TRcld /TRdld) ^α =
di danno (α _{ed})	(PGA _{CLD} /PGA _{DLD}) =	
	(PGA _{CLO} /PGA _{DLO}) =	(TRclo / TRdlo)"=
di operatività (α _{eo})		(TRCLA /TRDLA)"=
di danno ai beni artistici (α _{eo})	(PGA _{CLA} /PGA _{DLA}) =	

Indicatori di sicurezza post	, por a	Valore assunto per il coefficiente "α":
	Rapporto fra le accelerazioni	Rapporto fra i periodi di ritorno
Stato limite		(TRclc /TRplc) ^α =
di collasso (α _{uc})	(PGA _{CLC} /PGA _{DLC})=	(TRclv /TRDLv)"=
di salvaguardia della vita (α _{υν})	(PGA _{CLV} /PGA _{DLV}) =	(TRCLD /TRDLD) ^{\alpha} =
di danno (α _{ed})	(PGA _{CLD} /PGA _{DLD}) =	(TRolo / TRolo) ^a =
di operatività (α _{eo})	(PGA _{CLO} /PGA _{DLO}) =	(TRCLA /TRDLA) ^α =
di danno ai beni artistici (α _{eo})	(PGA _{CLA} /PGA _{DLA}) =	(TRCLA /TRDLA) =

MINIMO MOLPIPLICATORE DI COLLASSO ANTE E POST OPERAM (analisi per meccanismi locali)

ante operam	λ =	post operam λ =	

Data,

II Tecnico



ALLEGATO 2

Disposizioni in materia di tutela del patrimonio architettonico e mitigazione del rischio sismico.

Archiviazione delle schede nella piattaforma: "Community Mibac"

La circolare del segretariato generale avente per oggetto "Disposizioni in materia di tutela del patrimonio architettonico e mitigazione del rischio sismico" prevede che le Soprintendenze Belle arti e paesaggio curino l'archiviazione della "SCHEDA SINOTTICA DELL'INTERVENTO" tramite il progetto "Mitigazione rischio sismico" presente nell'applicativo Community Mibac.

Al fine di agevolare l'utilizzo di tale applicativo, si forniscono le seguenti specifiche. L'applicativo "Community Mibac" è accessibile dalla rete intranet del Ministero, ovvero digitando l'indirizzo: https://community.beniculturali.it/ (fig.1).

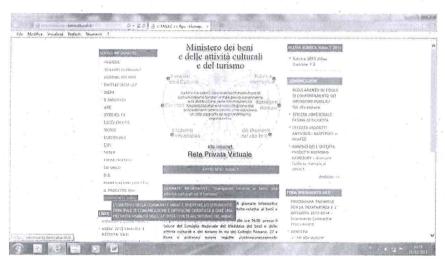


Figura 1

Qualora venga visualizzata la pagina riportata nella figura sottostante, occorre proseguire cliccando su "Continuare con il sito web (scelta non consigliata)" (fig. 2).



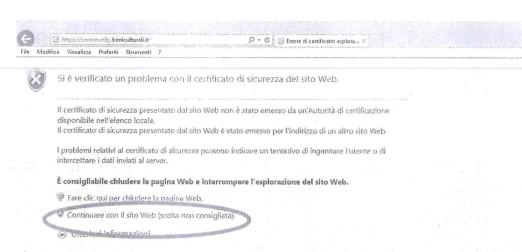


Figura 2

In alto a destra dello schermo è presente il bottone "Entra" per entrare nella Community (fig.3).

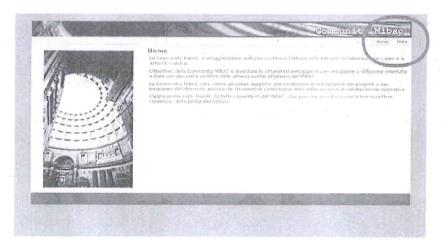


Figura 3

Le credenziali per accedere al sistema sono costituite dall'indirizzo di posta elettronica (generalmente: nome.cognome@beniculturali.it oppure sigla-istiuto@beniculturali.it) e dalla relativa password (fig. 4)



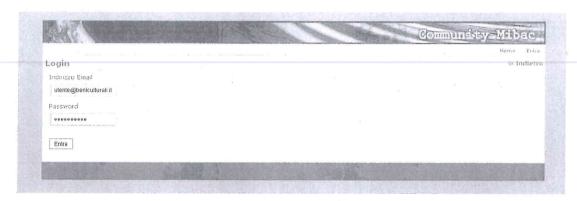


Figura 4

Una volta inserite le credenziali nei campi preposti, cliccando sul pulsante "Entra", l'utente raggiunge l'homepage pubblica dell'applicazione (fig. 5)

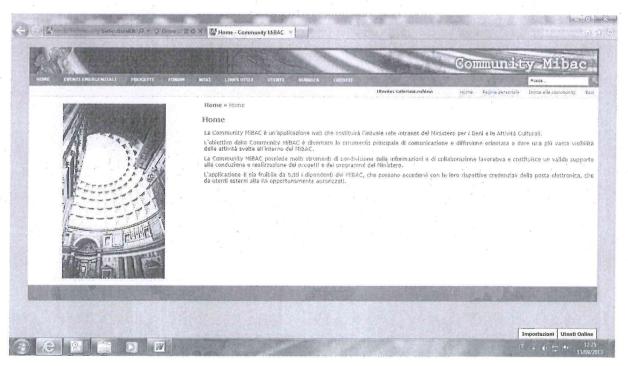


Figura 5

Per operare nella Community occorre effettuare un **primo accesso preliminare**, che non permetterà ancora di accedere al progetto in questione, ma servirà solo per registrare l'accesso e consentire di conseguenza all'amministratore del sistema di creare il profilo dell'utente, attribuendogli le abilitazioni necessarie. Al tale scopo è necessario comunicare l'avvenuto accesso



preliminare all'indirizzo di posta <u>caterina.rubino@beniculturali.it</u>, specificando la Soprintendenza di appartenenza.

Successivamente a questa comunicazione, verrà creato il profilo utente a cura dell'amministratore del sistema e verrà inviata una mail che comunicherà l'avvenuto accreditamento e quindi la possibilità di accedere al progetto "Mitigazione rischio sismico" presente nella Community.

Il progetto "Mitigazione rischio sismico"

L'accesso al progetto per l'archiviazione delle schede sinottiche dell'intervento è previsto tramite le credenziali della casella di posta elettronica istituzionale delle Soprintendenze Belle arti e Paesaggio, seguendo i passaggi prima indicati.

Qualora per l'archiviazione delle schede venga individuato, in aggiunta, un dipendente specifico, il Soprintendente ne richiederà l'accreditamento all'indirizzo di posta elettronica caterina rubino@beniculturali.it indicandone nome, cognome ed indirizzo di posta.

Una volta ottenuto l'accreditamento, entrato nella homepage, l'utente potrà accedere al progetto "Mitigazione rischio sismico" dalla voce di menu "I miei progetti" (figg.6 e 7)

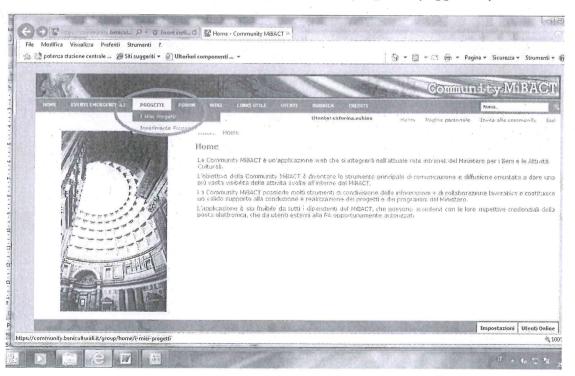


Figura 6





Figura 7

Entrati nell'area del progetto, cliccando sulla voce di menu "Documenti" si accede alla pagina dell'archivio dei documenti, in cui l'accesso sarà possibile solo alla cartella dedicata alla Soprintendenza di appartenenza. Qui si potranno creare cartelle, sottocartelle ed infine allegare i documenti cliccando sul pulsante "Aggiungi Documento" e seguendo le usuali procedure di windows per la selezione dei documenti da allegare (figg. 8-9).

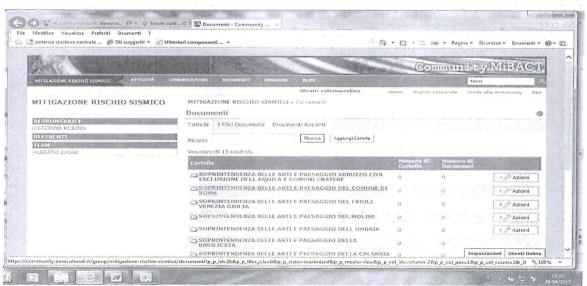


Figura 8



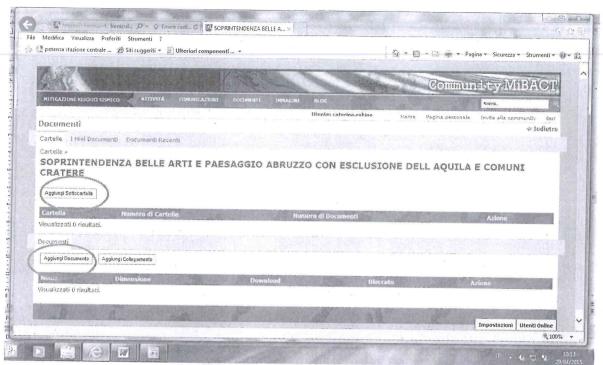


Figura 9

Le schede dovranno essere archiviate in cartelle e sottocartelle distinte per provincia e per comune; il nome del file dovrà contenere il protocollo di acquisizione e la data, secondo il seguente formato:

numeroprotocollo_data .pdf (esempio: 1234_25-03-2015.pdf)

Cliccando sul pulsante "Azioni" i file possono essere visualizzati o eliminati.

Per scaricare un documento basta cliccare sul documento stesso con il pulsante destro del mouse e salvare il file nella posizione voluta, secondo l'usuale procedura di Windows.