REGIONE MOLISE

Consiglio Nazionale delle Ricerche
DIPARTIMENTO ATTIVITA' SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE
Unità Operativa Ingegneristico Geologico

Studio per la vulnerabilità sismica degli edifici pubblici, strategici e di culto nei Comuni colpiti dal sisma del 31 ottobre 2002
Decreto del Commissario delegato n.29 del 6.8.03

Linee guida preliminari per gli interventi di riparazione del danno e miglioramento sismico per gli EDIFICI DI CULTO E MONUMENTALI

ALLEGATO C1

SCHEDA CHIESE DI SECONDO LIVELLO PER LA VALUTAZIONE DEL DANNO E DELLA VULNERABILITA'

Piano straordinario 2003 per gli edifici di culto

CHIESA DI SANT'ELIA PROFETA
COMUNE DI SANT'ELIA A PIANISI (CB)

Arcidiocesi di Campobasso - Bojano

Riferimento verticale

Data 11/12/2003	N° progressivo 17	N° Scheda: 51	
Bene Complesso ❑	Bene individuo ■	Comune SANT'ELIA A PIANISI (CB)	
Denominazione bene: S. ELIA PROFETA			

Condizioni d'uso

Quotidiano ■	Settimanale ❑	Saltuario ❑	Abbandonata ❑	Affollamento ❑

Posizione

Isolata ■	In aggregato ❑
Corpi bassi ❑	Estremità o angolo ❑

Stato di manutenzione generale

Pessimo ❑	Scadente ❑
Discreto ■	Buono ❑

DATI TIPOLOGICI E DIMENSIONALI

Una navata ❑ Due navate ❑ Tre navate ■ Più navate ❑ Centrale ❑

Aula:

navata centrale	navate laterali dx/sx	2° navata laterale dx/sx	pianta centrale
largh. *5,7m*× lungh. *15,4m* altezza max: *10,5m* n° campate: *2* ❑ paraste ■ colonne ❑ contrafforti esterni volte: ■ a botte ❑ a crociera ❑ a padiglione ❑ a vela ❑ cupola presenza di lunette ■ strutturali: ■ si - ❑ non so quota imposta volta: *7,6m* catene/cuciture: ■ n° catene trasversali *3*	matroneo: ❑ largh. *4,3m* × lungh. *15,4m* altezza max: *8,2m* ■ conci lapidei ❑ muratura ❑ monolite dimensioni: *1,2m* × *0,8m* altezza: *3,7m* colleg. con navata centrale: ■ arco ❑ architrave n° catene archi long.: ____ volte: ■ a botte ❑ a crociera ❑ a padiglione ❑ cupole o vele strutturali: ■ si - ❑ non so n° catene trasversali: ____	matroneo: ❑ largh. ____ × lungh. ____ altezza max: ____ n° col./pil./setti trasv.: ____ ❑ conci lapidei ❑ muratura ❑ monolite dimensioni: ____ × ____ altezza: ____ colleg. con 1° nav. laterale: ❑ arco ❑ architrave n° catene archi long.: ____ volte: ❑ a botte ❑ a crociera ❑ a padiglione ❑ cupole o vele strutturali: ❑ si - ❑ non so n° catene trasversali: ____	largh. ____ × lungh. ____ Altezza max: ____ Forma: ❑ circolare ❑ quadrata/rettangolare ❑ ellittica ❑ poligonale ❑ croce greca n° altari: ____ colonne: ❑ Volte: ❑ a crociera ❑ a padiglione ❑ a vela ❑ cupola strutturali: ❑ si - ❑ non so quota imposta volta: ____ n° catene: ____
Copertura Lignea ■ c.a. o metallica ❑ ❑ spingente ❑ parz. sping. ■ non sping. ❑ capriate cordoli: ❑ pilastrini: ❑ controventi di falda: ❑ superficie totale: *265mq*	**Presbiterio** ■ l. *5.70m* × p. *6.90m* × H *9.20m* **Coro:** ❑ l. ____ × p. ____ × H ____ volte strutturali: ■ si - ❑ non so n° catene: ____	**Transetto** ❑ n° navate: ____ largh. ____ × lungh. ____ altezza max: ____ volte strutturali: ❑ si - ❑ non so n° catene: ____	**Cripta** ❑ lar. ____ × lun. ____ × H ____ n° colonne: ____ volte: ❑ botte ❑ crociera catene: ❑ n° catene: ____
Abside principale ❑ l. ____ × p. ____ × H ____ **Absidi secondarie:** ❑ l. ____ × p. ____ × H ____ forma: prin. sec. rettangolare ❑ ❑ poligonale ❑ ❑ semicircolare ❑ ❑ n° aperture: ____ ____ volte strutturali: si ❑ ❑ non so ❑ ❑ n° catene interne: ____ ____ catene/cerchiatura ❑ ❑	**Campanili** ■ n° *1* **1** - a *5,7m* × b *5m* × H *19,22m* **2** - a ____ × b ____ × H ____ forma: 1 2 quadrata/rettang. ■ ❑ poligonale ❑ ❑ circolare ❑ ❑ a vela ❑ ❑ n° celle camp.: ____ ____ catene/cerchiatura ❑ ❑ posizione (D/S.A/P) SP posizione vela (C/D/S) ____ isolato ❑ ❑ inserito in pianta ❑ ❑ est.(muro comune) ■ ❑ esterno (adiacente) ❑ ❑ quota stacco: *11.9m*	**Cupola** ❑ diametro: ____ ❑ circolare ❑ poligonale strutturale: ❑ si - ❑ non so tiburio: ❑ tamburo: ❑ n° aperture: ____ n° cerchiature: ____ **Lanterna** ❑ diametro: ____ n° aperture: ____ n° cerchiature: ____ **Cappelle** ❑ n° ____ **Corpi annessi** ■ n° *1*	**Facciata** ■ Capanna ❑ Salienti ■ Rettangolare ❑ Larghezza: *19,4m* Quota colmo: *13,9m* Quota gronda: *9m* *Profilo planimetrico* Rettangolare ■ Paraste o colonne ❑ Concavo❑ Convesso❑ Sommità a vela ❑ Statue o aggetti ❑ Nartece o protiro ❑ Edificio addossato ❑ N° aperture: *2*

INDICE DI DANNO E VULNERABILITÀ

1 – RIBALTAMENTO DELLA FACCIATA

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

Vulnerabilità	Si	No	*Presidi antisismici*	
	❑	■	Presenza di catene longitudinali	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di efficaci elementi di contrasto (contrafforti, corpi addossati, altri edifici)	❑ ❑ ❑
	■	❑	Ammorsamento di buona qualità tra la facciata ed i muri della navata	■ ■ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	■	❑	Presenza di elementi spingenti (puntoni di copertura, volte, archi)	■ ❑ ❑
	■	❑	Presenza di grandi aperture nelle pareti laterali in vicinanza del cantonale	■ ■ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Distacco della facciata dalle pareti o evidenti fuori piombo	■ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Distacco della facciata dalle pareti o evidenti fuori piombo	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

2 - MECCANISMI NELLA SOMMITÀ DELLA FACCIATA

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

Vulnerabilità	Si	No	*Presidi antisismici*	
	❑	■	Presenza di collegamenti puntuali con la copertura (travi-catene)	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di controventi di falda	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	■	❑	Presenza di grandi aperture (rosone o altro)	■ ■ ■
	❑	■	Presenza di una sommità a vela di grande dimensione e peso	❑ ❑ ❑
	❑	■	Cordoli rigidi, trave di colmo in c.a., copertura pesante in c.a.	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni inclinate a (taglio) - Lesioni verticali o arcuate – Rotazioni delle capriate	■ ■ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni inclinate a (taglio) - Lesioni verticali o arcuate – Rotazioni delle capriate	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

3 - MECCANISMI NEL PIANO DELLA FACCIATA

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

Vulnerabilità	Si	No	*Presidi antisismici*	
	❑	■	Presenza di catene in controfacciata	❑ ❑ ❑
	❑	■	Contrasto laterale fornito da corpi addossati o facciata inserita in aggregato	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	■	❑	Presenza di grandi aperture (anche tamponate)	■ ■ ❑
	■	❑	Elevata snellezza (rapporto altezza/larghezza)	■ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni inclinate (taglio) – Lesioni verticali o arcuate (rotazione) – Altre fessurazioni o spanciamenti	■ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni inclinate (taglio) – Lesioni verticali o arcuate (rotazione) – Altre fessurazioni o spanciamenti	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

4 – PROTIRO - NARTECE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso nella fabbrica (≤1): ___

Vulnerabilità	Si	No	*Presidi antisismici*	
	❑	❑	Presenza di catene	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di colonne, pilastri di adeguata rigidezza	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Presenza di elementi spingenti (archi, volte)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni nella trabeazione per rotazione delle colonne – Distacco complessivo dalla facciata – Martellamento del protiro – Archi lesionati	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni nella trabeazione per rotazione delle colonne – Distacco complessivo dalla facciata – Martellamento del protiro – Archi lesionati	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

5 – RISPOSTA TRASVERSALE DELL'AULA

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑ | Punta di danno massimo (da 0 a 5): 2

Vulnerabilità

Si	No	*Presidi antisismici*	
❑	■	Presenza di paraste o contrafforti esterni	❑❑❑
❑	■	Presenza di corpi annessi adiacenti	❑❑❑
■	❑	Presenza di catene trasversali	■■❑
❑	❑		❑❑❑

Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
■	❑	Presenza di pareti con elevata snellezza	■❑❑
■	❑	Presenza di volte e archi	■■❑
❑	❑		❑❑❑

Danno

attuale	Lesioni negli arconi (con eventuale prosecuzione nella volta) – Rotazioni delle pareti – Lesioni a taglio nelle volte – Fuori piombo e schiacciamento colonne	■■❑❑❑
vecchio	Lesioni negli arconi (con eventuale prosecuzione nella volta) – Rotazioni delle pareti – Lesioni a taglio nelle volte – Fuori piombo e schiacciamento colonne	❑❑❑❑❑

6 – MECCANISMI DI TAGLIO NELLE PARETI LATERALI (RISPOSTA LONGITUDINALE)

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑ | Punta di danno massimo (da 0 a 5): 3

Vulnerabilità

Si	No	*Presidi antisismici*	
■	❑	Muratura uniforme (unica fase costruttiva) e di buona qualità	■■❑
❑	■	Presenza di buoni architravi nelle aperture	❑❑❑
❑	■	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑❑❑
❑	❑		❑❑❑

Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
■	❑	Presenza di grandi aperture (anche tamponate), muratura di limitato spessore	■❑❑
❑	■	Cordoli in c.a. molto rigidi, copertura pesante in c.a.	❑❑❑
❑	❑		❑❑❑

Danno

attuale	Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	■❑❑❑❑
vecchio	Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	❑❑❑❑❑

7 - RISPOSTA LONGITUDINALE DEL COLONNATO NELLE CHIESE A PIÙ NAVATE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑ | Punta di danno massimo (da 0 a 5): 3

Vulnerabilità

Si	No	*Presidi antisismici*	
❑	■	Presenza di catene longitudinali	❑❑❑
❑	■	Presenza di contrafforti in facciata o di corpi annessi	❑❑❑
❑	❑		❑❑❑

Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
❑	■	Presenza di volte pesanti (navata centrale di inerzia elevata)	❑❑❑
❑	■	Copertura pesante in c.a., cappe armate di significativo spessore nelle volte	❑❑❑
❑	❑		❑❑❑

Danno

attuale	Lesioni negli archi o negli architravi longitudinali – Schiacciamento e/o lesioni alla base dei pilastri – Lesioni a taglio nelle volte delle navate laterali	■❑❑❑❑
vecchio	Lesioni negli archi o negli architravi longitudinali – Schiacciamento e/o lesioni alla base dei pilastri – Lesioni a taglio nelle volte delle navate laterali	❑❑❑❑❑

8 - VOLTE DELLA NAVATA CENTRALE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑ | Punta di danno massimo (da 0 a 5): 4

Vulnerabilità

Si	No	*Presidi antisismici*	
■	❑	Presenza di catene in posizione efficace	■■❑
❑	❑		❑❑❑

Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
❑	■	Presenza di carichi concentrati trasmessi dalla copertura	❑❑❑
■	❑	Presenza di lunette di dimensioni considerevoli	■■❑
■	❑	Volte in foglio, con campate di grande luce	■■❑
❑	❑		❑❑❑

Danno

attuale	Lesioni nelle volte dell'aula centrale o sconnessioni dagli arconi	■■❑❑❑
vecchio	Lesioni nelle volte dell'aula centrale o sconnessioni dagli arconi	❑❑❑❑❑

9 - VOLTE DELLE NAVATE LATERALI

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑ | Punta di danno massimo (da 0 a 5): 2

	Si	No		
Vulnerabilità	■	❑	*Presidi antisismici* Presenza di catene in posizione efficace	■ ■ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	■	Presenza di carichi concentrati trasmessi dalla copertura	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di lunette di dimensioni considerevoli	❑ ❑ ❑
	■	❑	Volte in foglio, con campate di grande luce	■ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni nelle volte o sconnessioni dagli arconi o dalle pareti laterali	■ ■ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni nelle volte o sconnessioni dagli arconi o dalle pareti laterali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

10 - RIBALTAMENTO DELLE PARETI DI ESTREMITÀ DEL TRANSETTO

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso nella fabbrica (≤1): ___

	Si	No		
Vulnerabilità	❑	❑	*Presidi antisismici* Presenza di catene longitudinali	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di efficaci elementi di contrasto (contrafforti, corpi addossati,altri edifici)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Buon collegamento con la copertura (travi-catene, controventi)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Ammorsamento di buona qualità tra la parete frontale ed i muri laterali	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Presenza di cordoli rigidi, travi di colmo in c.a., copertura pesante	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di grandi aperture nella parete frontale (rosone) o in quelle laterali	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di una sommità a vela di grande dimensione e peso	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Distacco della parete frontale dalle pareti laterali o ribaltamenti in sommità	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Distacco della parete frontale dalle pareti laterali o ribaltamenti in sommità	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

11 – MECCANISMI DI TAGLIO NELLE PARETI DEL TRANSETTO

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso nella fabbrica (≤1): ___

	Si	No		
Vulnerabilità	❑	❑	*Presidi antisismici* Muratura uniforme (unica fase costruttiva) e di buona qualità	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di buoni architravi nelle aperture	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Presenza di cordoli rigidi, copertura pesante	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di grandi aperture (anche tamponate), muratura di limitato spessore	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

12 – VOLTE DEL TRANSETTO

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso (≤1): ___ | Danno max. (0 a 5) __

	Si	No		
Vulnerabilità	❑	❑	*Presidi antisismici* Presenza di catene in posizione efficace	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Presenza di carichi concentrati trasmessi dalla copertura	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di lunette di dimensioni considerevoli	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Volte in foglio, con campate di grande luce	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni nelle volte o sconnessioni degli arconi	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni nelle volte o sconnessioni degli arconi	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

13 –ARCHI TRIONFALI

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	■	❑	Pareti di contrasto efficaci (rapporto luce/larghezza aula)	■ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di catene	❑ ❑ ❑
	❑	■	Conci di buona fattura e/o adeguato spessore	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di timpano superiore	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	■	Presenza di copertura pesante in c.a.	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di cupola o tiburio	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesione nell'arco, scorrimento di conci – Schiacciamento alla base dei piedritti	■ ■ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesione nell'arco, scorrimento di conci – Schiacciamento alla base dei piedritti	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

14 – CUPOLA - TAMBURO/TIBURIO

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	❑	❑	Presenza cerchiatura esterna, anche a più livelli	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza nel tamburo di contrafforti esterni o paraste	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Cupola direttamente impostata sugli archi trionfali (assenza del tamburo)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Presenza di copertura pesante in c.a.	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di grandi aperture nel tamburo	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di carichi concentrati trasmessi dalla copertura	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni nella cupola (ad arco) con eventuale prosecuzione nel tamburo	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni nella cupola (ad arco) con eventuale prosecuzione nel tamburo	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

15 – LANTERNA

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	❑	❑	Presenza cerchiatura esterna	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di paraste o contrafforti	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Dimensioni contenute rispetto a quelle della cupola	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Lanterna di elevata snellezza, con grandi aperture e piccoli pilastri	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni nel cupolino della lanterna – Rotazioni dei piedritti	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni nel cupolino della lanterna – Rotazioni dei piedritti	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

16 – RIBALTAMENTO DELL'ABSIDE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	❑	■	Presenza di cerchiatura (semicircolare e poligonale) o catene (rettangolare)	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di efficaci elementi di contrasto (contrafforti, corpi addossati, altri edifici)	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di copertura controventata, non spingente	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	■	Presenza di forte indebolimento per la presenza di aperture nelle pareti	❑ ❑ ❑
	■	❑	Presenza di volte spingenti	■ ❑ ❑
	❑	■	Cordoli rigidi, copertura pesante, puntoni di falda in c.a.	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni verticali o arcuate nelle pareti dell'abside	■ ■ ■ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni verticali o arcuate nelle pareti dell'abside	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

17 – MECCANISMI DI TAGLIO NEL PRESBITERIO O NELL'ABSIDE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	■	❑	Muratura uniforme (unica fase costruttiva) e di buona qualità	■ ■ ❑
	❑	■	Presenza di buoni architravi nelle aperture	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	■	Presenza di cordoli rigidi, copertura pesante	❑ ❑ ❑
	■	❑	Presenza di grandi aperture (anche tamponate), muratura di limitato spessore	■ ■ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	■ ■ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

18 – VOLTE DEL PRESBITERIO O DELL'ABSIDE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑ | Punta di danno massimo (da 0 a 5): 1

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	❑	■	Presenza di catene in posizione efficace	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	■	Presenza di carichi concentrati trasmessi dalla copertura	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di lunette di dimensioni considerevoli	❑ ❑ ❑
	■	❑	Volte in foglio, con campate di grande luce	■ ■ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni nelle volte o sconnessioni degli arconi	■ ■ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni nelle volte o sconnessioni degli arconi	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

19 – MECCANISMI NEGLI ELEMENTI DI COPERTURA - PARETI LATERALI DELL'AULA

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑ | Punta di danno massimo (da 0 a 5): 0

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	❑	■	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di collegamento puntuale delle travi alla muratura	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di controventi di falda (tavolato incrociato o tiranti metallici)	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di buone connessioni tra gli elementi di orditura della copertura	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	■	Presenza di copertura staticamente spingente	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di cordoli rigidi, copertura pesante	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni vicine alle teste delle travi lignee, scorrimento delle stesse – Sconnessioni tra i cordoli e muratura – Movimenti significativi del manto – Sconnessioni e movimenti tra gli elementi di orditura principale	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni vicine alle teste delle travi lignee, scorrimento delle stesse – Sconnessioni tra i cordoli e muratura – Movimenti significativi del manto – Sconnessioni e movimenti tra gli elementi di orditura principale	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

20 – MECCANISMI NEGLI ELEMENTI DI COPERTURA – TRANSETTO

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso nella fabbrica (≤1): ___

	Si	No		
Vulnerabilità			*Presidi antisismici*	
	❑	❑	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di collegamento puntuale delle travi alla muratura	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di controventi di falda (tavolato incrociato o tiranti metallici)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di connessioni tra gli elementi di orditura della copertura	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Presenza di copertura staticamente spingente	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di cordoli rigidi, copertura pesante	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni vicine alle teste delle travi lignee, scorrimento delle stesse – Sconnessioni tra i cordoli e muratura – Movimenti significativi del manto	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni vicine alle teste delle travi lignee, scorrimento delle stesse – Sconnessioni tra i cordoli e muratura – Movimenti significativi del manto	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

21 – MECCANISMI NEGLI ELEMENTI DI COPERTURA – ABISDE E PRESBITERIO

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

Vulnerabilità	Si No	*Presidi antisismici*	
	❑ ■	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑ ■	Presenza di collegamento puntuale delle travi alla muratura	❑ ❑ ❑
	❑ ■	Presenza di controventi di falda (tavolato incrociato o tiranti metallici)	❑ ❑ ❑
	❑ ■	Presenza di connessioni tra gli elementi di orditura della copertura	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑ ■	Presenza di copertura staticamente spingente	❑ ❑ ❑
	❑ ■	Presenza di cordoli rigidi, copertura pesante	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale	Lesioni vicine alle teste delle travi lignee, scorrimento delle stesse – Sconnessioni tra i cordoli e muratura – Movimenti significativi del manto – Sconnessioni e movimenti tra gli elementi di orditura principale	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio	Lesioni vicine alle teste delle travi lignee, scorrimento delle stesse – Sconnessioni tra i cordoli e muratura – Movimenti significativi del manto – Sconnessioni e movimenti tra gli elementi di orditura principale	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

22 - RIBALTAMENTO DELLE CAPPELLE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso (≤1): ___ | Danno max. (0 a 5) __

Vulnerabilità	Si No	*Presidi antisismici*	
	❑ ❑	Presenza di efficaci elementi di contrasto (contrafforti, edifici addossati)	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	Presenza di cerchiatura o incatenamento	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	Ammorsamento di buona qualità tra la parete frontale ed i muri laterali	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑ ❑	Presenza di forte indebolimento per la presenza di aperture nelle pareti	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale	Distacco della parete frontale dalle pareti laterali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio	Distacco della parete frontale dalle pareti laterali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

23 – MECCANISMI DI TAGLIO NELLE PARETI DELLE CAPPELLE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso (≤1): ___ | Danno max. (0 a 5) __

Vulnerabilità	Si No	*Presidi antisismici*	
	❑ ❑	Muratura uniforme (unica fase costruttiva) e di buona qualità	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	Presenza di buoni architravi nelle aperture	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	Presenza di cordoli leggeri (metallici reticolari, muratura armata, c.a. sottili)	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑ ❑	Presenza di cordoli rigidi, copertura pesante	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	Presenza di grandi aperture (anche tamponate), muratura di limitato spessore	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale	Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio	Lesioni inclinate (singole o incrociate) – Lesioni attraverso discontinuità locali	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

24 – VOLTE DELLE CAPPELLE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso (≤1): ___ | Danno max. (0 a 5) __

Vulnerabilità	Si No	*Presidi antisismici*	
	❑ ❑	Presenza di catene in posizione efficace	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
	Si No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑ ❑	Presenza di carichi concentrati trasmessi dalla copertura	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	Presenza di lunette di dimensioni considerevoli	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	Volte in foglio, con campate di grande luce	❑ ❑ ❑
	❑ ❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale	Lesioni nelle volte o sconnessioni degli arconi	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio	Lesioni nelle volte o sconnessioni degli arconi	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

25 – INTERAZIONI IN PROSSIMITÁ DI IRREGOLARITÁ PLANO-ALTIMETRICHE

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso nella fabbrica (≤1): ___

	Si	No		
Vulnerabilità	❑	❑	*Presidi antisismici*	
	❑	❑	Presenza di un'adeguata connessione tra le murature di fasi diverse	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Presenza di catene di collegamento	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Vulnerabilità	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Presenza di un'elevata differenza di rigidezza tra i due corpi	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Possibilità di azioni concentrate trasmesse dall'elemento di collegamento	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Movimento del giunto o lesioni nella muratura per martellamento – Lesioni verticali nel corpo meno rigido – Rotazione nel corpo più alto	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Movimento del giunto o lesioni nella muratura per martellamento – Lesioni verticali nel corpo meno rigido – Rotazione nel corpo più alto	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

26 - AGGETTI (VELA, GUGLIE, PINNACOLI, STATUE)

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ❑ No ■ | Peso nella fabbrica (≤1): ___

	Si	No		
Vulnerabilità	❑	❑	*Presidi antisismici*	
	❑	❑	Presenza di perni di collegamento con la muratura o elementi di ritegno	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Elementi di limitata importanza e dimensione	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Muratura monolitica (a conci squadrati o comunque di buona qualità)	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Vulnerabilità	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	❑	Elementi di elevata snellezza	❑ ❑ ❑
	❑	❑	Posizione asimmetrica rispetto all'elemento sottostante	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Evidenza di rotazioni permanenti o scorrimento	❑ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Evidenza di rotazioni permanenti o scorrimento	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

27 – TORRE CAMPANARIA

Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

	Si	No		
Vulnerabilità	■	❑	*Presidi antisismici*	
	■	❑	Muratura uniforme (unica fase costruttiva) e di buona qualità	■ ■ ❑
	■	❑	Presenza di catene ai diversi ordini	■ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di adeguata distanza dalle pareti della chiesa (se adiacente)	❑ ❑ ❑
	■	❑	Presenza buon collegamento con le pareti della chiesa (se inglobata)	■ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Vulnerabilità	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	■	❑	Presenza di aperture significative su più livelli	■ ❑ ❑
	❑	■	Vincolo asimmetrico sulle murature alla base (torre inglobata)	❑ ❑ ❑
	❑	■	Muratura fino a terra solo su alcuni lati (presenza di portico), torre su pilastri murari	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni vicino allo stacco dal corpo della chiesa Lesioni a taglio o scorrimento – Lesioni verticali (espulsione di uno o più angoli)	■ ■ ■ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni vicino allo stacco dal corpo della chiesa Lesioni a taglio o scorrimento – Lesioni verticali (espulsione di uno o più angoli)	■ ❑ ❑ ❑ ❑

28 – CELLA CAMPANARIA

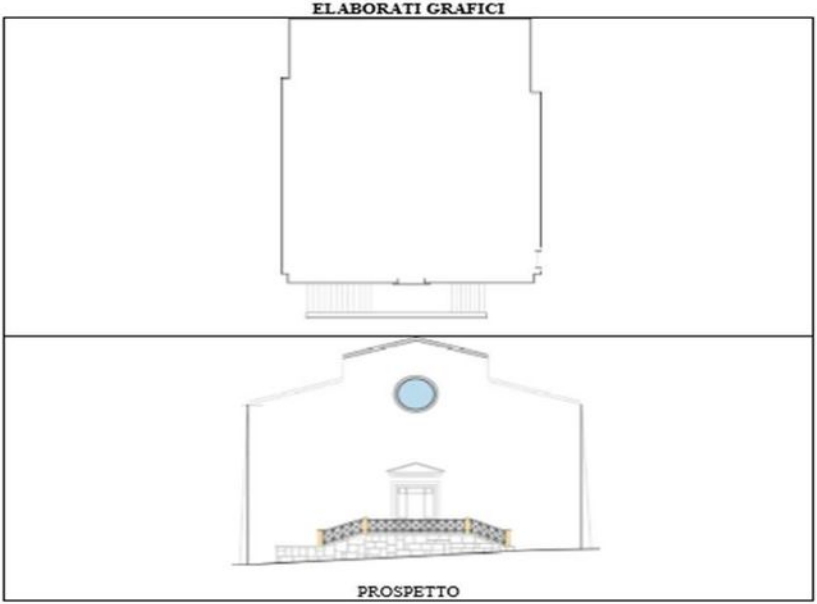
Presenza del macroelemento in relazione al meccanismo: Si ■ No ❑

	Si	No		
Vulnerabilità	■	❑	*Presidi antisismici*	
	■	❑	Presenza di piedritti tozzi e/o archi di luce ridotta	■ ■ ❑
	❑	■	Presenza di catene o cerchiature	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Vulnerabilità	Si	No	*Indicatori di vulnerabilità*	
	❑	■	Presenza di copertura pesante o di altre masse significative	❑ ❑ ❑
	❑	■	Presenza di copertura spingente	❑ ❑ ❑
	❑	❑	.....	❑ ❑ ❑
Danno	attuale		Lesioni negli archi – Rotazioni o scorrimenti dei piedritti	■ ❑ ❑ ❑ ❑
	vecchio		Lesioni negli archi – Rotazioni o scorrimenti dei piedritti	❑ ❑ ❑ ❑ ❑

GIUDIZIO D'AGIBILITA' (danni preesistenti particolari, recenti interventi di consolidamento, beni da salvaguardare)

❑ AGIBILE	■ INAGIBILE
❑ AGIBILE CON PROVVEDIMENTI Segnalare i provvedimenti:	❑ INAGIBILE TEMPORANEAMENTE Visita più accurata ❑ Si consiglia visita di esperti ❑
❑ PARZIALMENTE AGIBILE Indicare le parti agibili:	❑ INAGIBILE PER CAUSE ESTERNE Indicare le cause esterne:

ELABORATI GRAFICI



PROSPETTO