☐ Alla Regione Piemonte
☐ Al Comune di

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

(Art. 65 D.P.R. 06/06/2001 n. 380 e D.G.R. 26/11/2021 n. 10-4161)

DATI DEL PROGETTISTA DELLE OF					
	PERE STRUTTURALI				
incaricato anche come direttore de	ei lavori delle opere si	trutturali			
Cognome	Nome			Codice fiscale	
Luogo di nascita	Provincia	Stato		Data nascita	Sesso (M/F)
					- 🕶
Residente in	Provincia	Stato			1
Indirizzo residenza		•		N° civico	CAP
Studio professionale in	Provincia	Stato		Partita iva	
Indirizzo studio professionale				N° civico	CAP
	<u> </u>				
PEC (Domicilio elettronico)	Email (Posta	a elettronica)		Telefono fisso /	cellulare
la critta all'ardina /aclladia	Appartage		Provincia		N° iscrizione
Iscritto all'ordine/collegio	Appartenenz	<u>′a</u>	Provincia		N ISCRIZIONE
			<u> </u>		
☐ Direttore lavori opere strutturali Cognome	Nome			Codice fiscale	
Cognome				Codice fiscale	
		Stato		Codice fiscale Data nascita	Sesso (M/F)
Cognome Luogo di nascita	Nome Provincia				Sesso (M/F)
Cognome	Nome	Stato Stato			ì
Cognome Luogo di nascita Residente in	Nome Provincia			Data nascita	- •
Cognome Luogo di nascita	Nome Provincia				ì
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza	Provincia Provincia	Stato		Data nascita N° civico	- •
Cognome Luogo di nascita Residente in	Nome Provincia			Data nascita	- •
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in	Provincia Provincia	Stato		Data nascita N° civico Partita iva	- V
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza	Provincia Provincia	Stato		Data nascita N° civico	- •
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in	Provincia Provincia Provincia	Stato		Data nascita N° civico Partita iva	- CAP
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in Indirizzo studio professionale	Provincia Provincia Provincia	Stato		Data nascita N° civico Partita iva N° civico	- CAP
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in Indirizzo studio professionale	Provincia Provincia Provincia	Stato Stato elettronica)	Provincia	Data nascita N° civico Partita iva N° civico	- CAP
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in Indirizzo studio professionale PEC (Domicilio elettronico)	Provincia Provincia Provincia Provincia Email (Posta	Stato Stato elettronica)	Provincia	Data nascita N° civico Partita iva N° civico	CAP CAP CAP
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in Indirizzo studio professionale PEC (Domicilio elettronico) Iscritto all'ordine/collegio	Provincia Provincia Provincia Provincia Appartenenz	Stato Stato elettronica)	Provincia	Data nascita N° civico Partita iva N° civico Telefono fisso /	CAP CAP CAP
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in Indirizzo studio professionale PEC (Domicilio elettronico) Iscritto all'ordine/collegio - DATI DI ALTRI TECNICI INCARICATI	Provincia Provincia Provincia Provincia Provincia Appartenenz	Stato Stato elettronica)		Data nascita N° civico Partita iva N° civico Telefono fisso /	CAP CAP Cap Cap Cap Cap Cap Cap Cap Ca
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in Indirizzo studio professionale PEC (Domicilio elettronico) Iscritto all'ordine/collegio - DATI DI ALTRI TECNICI INCARICATI Altri professionisti	Provincia Provincia Provincia Provincia Provincia Appartenenz	Stato Stato Stato a elettronica)		Data nascita N° civico Partita iva N° civico Telefono fisso /	CAP CAP Cap Cap Cap Cap Cap Cap Cap Ca
Cognome Luogo di nascita Residente in Indirizzo residenza Studio professionale in Indirizzo studio professionale PEC (Domicilio elettronico) Iscritto all'ordine/collegio - DATI DI ALTRI TECNICI INCARICATI	Provincia Provincia Provincia Provincia Provincia Appartenenz	Stato Stato Stato a elettronica)		Data nascita N° civico Partita iva N° civico Telefono fisso /	CAP CAP Cap Cap Cap Cap Cap Cap Cap Ca

Luogo di nascita			Provincia	Stato			D	ata nascita	а	Sesso (M/F)
										- 🗸
Residente in			Provincia	Stato			ļ			
Indirizzo residenza		L					N	° civico		CAP
Studio professionale ir	1		Provincia	Stato			P	artita iva		
Indirizzo studio profes	sionale						N	° civico		CAP
PEC (Domicilio elettro	nico)		Email (Posta	elettronica)			Te	elefono fis	so / ce	ellulare
Iscritto all'ordine/colleç	gio		Appartenenz	а	F	Provinc	cia			N° iscrizione
-		~								
L '										
Di propriet? Localizzazione del										,
Comune	oblic 3ito iii.									CAP
Indirizzo (Via, Viale, P	Piazza, ecc.)				N° civico	Scala	ì	Piano		Interno
censito al catasto (In caso di pi?mappali Fabbricati		arli separatamente	inserendo u	na nuova riga p ✔	er ciascuno) Foglio	P	Mappale		Subal	terno
(In caso di pi?mappali Terreni	?necessario indica Sezione	arli separatamente	inserendo u	na nuova riga p	per ciascuno) Foglio	P	Mappale			
Coordinate geogr	rafiche dell'inte	ervento (ETRF	89/WGS84	ı)						

Edif	icio/ope	ra d	i interesse strategico
0			pere infrastrutturali strategiche di valenza nazionale di cui all'elenco A dell'Allegato 1 del Decreto della del Consiglio dei Ministri 21/10/2003
\bigcirc	Edifici d	li inte	eresse strategico di competenza regionale
	a)		Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione Regionale (*)
	b)		Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione provinciale o della Citt?Metropolitana ^(*)
	c)		Edifici destinati a sedi di Amministrazioni comunali ^(*)
	d)		Edifici destinati a sedi di funzioni amministrative aggregate (es. Unioni dei Comuni) (*)
	e)		Strutture non di competenza statale individuate come sedi di sale operative per la gestione delle emergenze (COM, COC, A.R.P.A., Volontariato ecc.)
	f)		Centri funzionali e presidi sanitari a supporto delle attivit?di Protezione Civile e di emergenza sanitaria
	g)		Edifici ed opere individuate nei piani d'emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza
	h)		Ospedali e strutture sanitarie, comprese quelle accreditate, dotate di Pronto Soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione
	i)		Centrali operative 118
	j)		Asili nido e scuole di ogni ordine e grado, esclusivamente nei casi in cui sono individuate dai Piani di Protezione Civile comunale quali strutture idonee alla gestione dell'emergenza.
\circ	Opere i	nfras	strutturali di interesse strategico di competenza regionale
	a)		Opere d'arte e costruzioni (di consistenza strutturale e geotecnica) annesse a spazi pubblici soggetti ad affollamento e vie di comunicazione (strade, ferrovie, ecc.) regionali, provinciali e comunali, limitatamente a quelle strategiche individuate nei piani di protezione civile o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza
	b)		Porti, aeroporti ed eliporti non di competenza statale individuati nei piani di Protezione Civile o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza
	c)		Altre strutture eventualmente specificate nei piani di Protezione Civile o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza sismica
	d)		Costruzioni connesse con la produzione e distribuzione di energia elettrica con valenza strategica e di rilievo regionale (centrali di produzione strategiche, cabine di trasformazione primarie ad alta tensione, ecc)
	e)		Costruzioni connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di materiali combustibili, aventi valenza strategica e rilievo regionale
	f)		Costruzioni connesse con l'accumulo e l'approvvigionamento di acquedotti aventi rilievo sovra comunale
	g)		Costruzioni connesse con i servizi di comunicazione (radio, telefonia fissa e mobile, televisione) aventi valenza strategica e rilievo regionale
Limita	atamente a	agli C	pere ospitanti funzioni/attivit?connesse con la gestione dell'emergenza
Edif	icio/ope	ra d	i interesse rilevante Si No
0			pere infrastrutturali rilevanti di valenza nazionale di cui all'elenco B dell'Allegato 1 del Decreto della del Consiglio dei Ministri 21/10/2003
\bigcirc	Edifici d	li inte	eresse rilevante di competenza regionale
	a)		Asili Nido e Scuole di ogni ordine e grado e strutture universitarie destinate ad attivit?didattiche
	b)		Strutture ricreative (cinema, teatri, discoteche, ecc.), con capienza uguale o superiore a 100 persone
	c)		Strutture destinate ad attivit?culturali (musei, biblioteche, sale convegni, ecc.), con capienza uguale o superiore a 100 persone

Medie e grandi strutture destinate al commercio con superficie di vendita superiore a 1500 mq

d)

	e)		Impianti sportivi	e sta	di con capienza	a uguale o	superiore a 1	100 persone			
1	f)		Strutture sanitario	trutture sanitarie e/o socioassistenziali con ospiti non autosufficienti							
	g)		Edifici regolarme	difici regolarmente aperti al culto, con capienza uguale o superiore a 100 persone							
	h)		Edifici o costruzio artistico e cultura		ne assumono p	articolare	rilievo ai fini d	della salvaguardia	del patrimonio st	orico,	
	i)		Edifici e strutture uguale o superio			destinate a	servizi (uffic	i pubblici e privati)), con capienza o	fruibilit?	
	j)		Strutture ricettive	oltre	e i 100 posti leti	to					
	k)		Strutture a caratt o pericolosi.	ere iı	ndustriale, non	di compet	enza statale,	di produzione e si	toccaggio di prod	otti insalubri	
0 0	pere ir	nfras	strutturali di intere	sse r	ilevante di com	npetenza re	egionale				
	a)		Dighe ed opere o					enti valenza regior	nale, che determi	nano rischio	
	b)		Stazioni per il tra	sport	to pubblico non	di compet	enza statale				
	c)		Impianti di depur	azior	ne aventi rilievo	sovra con	nunale				
	d)		Altri manufatti co specifici piani per					ti nei piani di prote	zione civile comu	ınale o in	
Parame	etri che	e de	finiscono l'azione	sism	ica per gli stati	i limiti cons	iderati (a _g , F	₀ e T* _C)			
										//	
Normati	iva ted	nic	a di riferimento								
DM/Euroo	codice/r	orm									
		IOIIII	ative o codici di comp	rovat	a validit?	Data norma	tiva				
		101111	ative o codici di comp	rovat	a validit?	Data norma	tiva				
	10.10.00			orovat	a validit?	Data norma	tiva				
	lova co	ostru	ızione			Data norma	tiva				
		ostru				Data norma	tiva				
	ervent	ostru	ızione			Data norma	Zona 3		☐ Zona 4		
☐ Into	ervent smica	ostru o su	ızione	tente	Zona 3s		☐ Zona 3		☐ Zona 4		
Zona si	ervent smica	o su	uzione costruzione esis e e modellazione	geo	Zona 3s logica, geotec		☐ Zona 3		☐ Zona 4		
Zona si	ervent smica rizzazi	o su	uzione costruzione esist e e modellazione ove	geo	Zona 3s logica, geotec		☐ Zona 3		☐ Zona 4		
Zona si	ervent smica rizzazi	o su	uzione costruzione esis e e modellazione	geo	Zona 3s logica, geotec		☐ Zona 3		☐ Zona 4		
Zona si	ervent smica rizzazi	o su	uzione costruzione esist e e modellazione ove	geo	Zona 3s logica, geotec		☐ Zona 3		☐ Zona 4		
Zona si	ervent smica rizzazi	o su	uzione costruzione esist e e modellazione ove	geo	Zona 3s logica, geotec		☐ Zona 3		Zona 4		
Zona si Caratter Esecuz Parame	ervent smica rizzazi tione d etri ged	o su o ne	e e modellazione ove Si nici utilizzati per la	geol	Zona 3s logica, geotec No gettazione	nica e sis	Zona 3	reno			
Zona si	ervent smica rizzazi tione d etri ged	o su o su o su ii pro	uzione I costruzione esis e e modellazione ove	geo!	Zona 3s logica, geotec No gettazione	nica e sis	Zona 3			ento locale	
Zona si: Carattei Esecuz Parame Catego	ervent smica rizzazi cione di etri geo	o su o su o su ii pro obtec	e e modellazione ove Si nici utilizzati per la	geol O a pro	Zona 3s logica, geotec No gettazione	nica e sis	Zona 3	reno		ento locale	
Zona si: Carattei Esecuz Parame Catego	ervent smica rizzazi cione c etri geo	o su o su o su ii pro obtec	e e modellazione ove Si nici utilizzati per la osuolo ai fini sismi C afica e coefficiente	geol a pro	Zona 3s logica, geotec No gettazione D	rnica e sis	Zona 3	reno	o specifico interv	ento locale	

Coefficiente di amplificazione	stratigrafica S	3				
□ NUOVA COSTRUZIONE I	N PROGETTO					
Geometria La costruzione si articola su Le dimensioni massime in pi riferita alla quota di imposta	anta sono pari		x m.	interrato/i. per un'alte ficie massima di p	zza massima fuori terra iano m ²	
Costruzione Tipo di costruzione - Vita nominale ai s	sensi delle NTC	e classe d'uso	✓ai sens	si delle NTC.		
Descrizione delle strutture La costruzione avr?destinaz costruttivo:					e presenta siste	ma
☐ C.A.O. ☐ C.A.P.			☐ in opera	prefabbricat	70	
acciaio muratura legno opera in materiali sciolti mista altro			ordinaria	□ armata	□ confinata	
✓ fondazioni* ✓ strutture verticali* ✓ orizzontamenti* ✓ copertura* * In caso di assenza della struttura	a, scrivere "assente	e" nella rispoettiva c	rasella di testo			
Metodo di analisi utilizzato analisi statica lineare analisi dinamica lineare analisi statica non lineare analisi dinamica non lineare analisi dinamica non lineare)					
Tipologia dei vincoli utilizzati	per i principali	elementi struttur	ali:			
Classe di duttilit? Regolarit?in pianta Regolarit?in elevazione	◯ ALTA ◯ Si ◯ Si	○ MEDIA○ No○ No	ONESSUN	Α		//
Tipologia strutturale:						
Presenza e descrizione degl	i elementi strutt	urali secondari:	⊜ Si	○ No		//

						/.
Applicazione della	gerarchia delle re	sistenze:	○Si	○No		//
giustificare non ap						
Dividence investor	.41 .41 1		○ 0:	O NI-		//
Rigidezza impalca	-	_	⊜ Si	○ No		
Rigidezza impalca	iti di copertura:	nfinitamente rigidi	○Si	○ No		
Fattore di comporta	amento adottato o	=	rif. normat	ivo:		
Θ	q_0	α_u/α_1	K_{W}	Kr		
		_				
Elementi strutturali						
Azione sismica ver	ticale: O S	Si O No				
Posizione dello zer	o sismico nel mod	dello strutturale risp	etto alla quota d	el piano di fondazion	e	
		·	•	•		,
						//
Caratteristiche e portante, legno, e		eriali (calcestruzzo	o, acciaio, prefa	bbricati, dispositivi	antisismici, muratura	
✓ fondazioni*	Inserire	tipo e propriet?ma	ateriali (es. C 20	/25, C 25/30, S-235,	B450C, ecc.)	
✓ strutture vertica			,	/25, C 25/30, S-235,	*	
orizzontamenti*			,	/25, C 25/30, S-235,	,	
copertura*			•	/25, C 25/30, S-235,	B450C, ecc.)	
In caso di assenza de	ella struttura, scrivere	"assente" nella rispoet	ttiva casella di testo			
Carichi considera	ti nelle verifiche	(sovraccarichi)				
carichi perman	enti di progettolns	erire valori carichi	permanenti di p	rogetto		
☐ carichi variabili	di progetto Ins	erire valori carichi	variabili di prog	etto		
Sintesi dei risulta	ti dall'analiai aia					
Nel caso di analisi		mica:				
Periodo proprio del		T =				
Coordinate baricen		X _G =	Y _G =			
Coordinate baricen			Y _R =			
Tagliante sismico to	otale alla base	V =				
Nel caso di analisi	dinamica lineare					
Analisi dinamica	linerare					
Massa Xtot%			Massa Ytot ^c	%		
N° modi di vibrare	o conciderati					
N IIIOGI GI VIDIAI	Considerati					
Primi due periodi	principali					
T1x	Massa	%	T2x		Massa%	
T1y	Massa	%	T2y		Massa%	
			,			
						
Nel caso di analisi	statica non linear	<u>e</u>				
Taglio ultimo V =						
-						

Coordiante	del punto di d	controllo	X =	Y =	Z =	
Spostament	o ultimo del	punto di co	ontrollo =			$(\Delta X, \Delta Y, \Delta Z)$
Risultati di a	ıltre analisi e	ventualme	ente utilizzate:	:		
	verifiche de capacit?e do		elementi stru	ıtturali (fondazioni, stru	tture verticali, struti	ture orizzontali) in termini di
Controllo d	egli spostar	menti ai fi	ni del danne	ggiamento di elemen	ti non strutturali e	degli impianti
Edifici co (SLD: dr Edifici co loro defo	on tamponan < 0,005*h on tamponan ormabilit?intri oni con strut	nenti colle - SLO: c nenti proge inseca ovv tura portar	dr < 2/3 0,005 ettati in modo vero dei colleg nte in muratur	nte alla struttura che int *h) da non subire danni a	seguito di spostam SLD: dr≤d _{rp} ≤0,01*h 0,003*h - SLO: d	' I
Verifica di si controsoffitt		_V degli el	ementi costru	ttivi senza funzione str	utturale (tamponan	nenti, tramezzi, impianti,
◯ Si	○ No	O non ne	ecessario			
giustificare	non necessa	ariet? row	S=			
						//
Verifica della	a distanza fra	a costruzio	ni contigue			
◯ Si	○ No	O non ne	ecessario			
Verifica dei	collegamenti	tra le fond	dazioni			
○Si	○ No (in qu	uanto sono	o stati verifica	ti gli spostamenti relati	vi del terreno e gli e	effetti indotti sulle strutture)
□ costru	ZIONE ESIS	TENTE				
Le dimension		in pianta s	ono pari a m.			n'altezza riferita alla quota di
Intervento Tipo di inter	-	locale, mi	_	adeguamento) ai sensi del par	✓ delle NTC.	
Livello di co	noscenza [*]					
O LC1	O LC2	\circ	LC3			
Fattore di co	onfidenza [*]					
○ FC=1,3	5 O FC=1	1,20 🔘	FC=1,00			
*nel caso di int	terventi locali L	C e FC si int	endono riferiti al	lle porzioni di struttura inter	agenti con quelle ogge	tto di modifica
Giustificazio	ne FC/LC in	base alle	indagini e pro	ove eseguite secondo la	a normativa tecnica	a vigente

						//
Costruzione Tipo di costruzione - Vita nominale ai s	sensi delle NTC	e classe d'uso	- ✔ ai se	∨ ensi delle NTC.		
Descrizione delle strutture La costruzione risulta utilizza	ita per/avr?dest					
e presenta sistema costruttiv	' 0:					
C.A.O. C.A.P. acciaio			in opera	☐ prefabbrio	cato	
muratura legno			ordinaria	☐armata	confinata	
opera in materiali sciolti mista altro						
✓ fondazioni* ✓ strutture verticali*						
✓ orizzontamenti* ✓ copertura* * In caso di assenza della struttura	scrivere "assente	" nella risnoettiva c	asalla di testo			
		. Hella Hapoettiva et	asena un testo			
Metodo di analisi utilizzato						
analisi statica lineare analisi dinamica lineare analisi statica non lineare analisi dinamica non lineare altro descrizione						
_						
Tipologia dei vincoli utilizzati	per i principali	elementi struttura	ali esistenti e	nuovi:		//
Classe di duttilit? Regolarit?in pianta	○ ALTA ○ Si	○ MEDIA ○ No	○ NESSU	JNA		
Regolarit?in elevazione	⊖ Si	○ No				
Tipologia strutturale:						
						//
Presenza e descrizione degli Inserire descrizione degli el			○Si	○No		
						,
Applicazione della gerarchia			○Si	○No		//
giustificare non applicazion						//
Rigidezza impalcati di pian	o: infinitamente	e rigidi	○Si	○ No		

i

Rigidezza impaicati di cope	rtura: Infinitament	te rigiai	() SI () No	
Fattore di comportamento ad	ottato q =	(*)	rif. normative):	
(*) Per strutture esistenti in m Per strutture esistenti in calce il sistema strutturale sismore adottare i fattori di comportar	estruzzo armato il t sistente sia integra	almente costitu	ito da elementi	strutturali di nuo	eso tra 1,5 e 3. Nel caso in cui ova costruzione si possono
Elementi strutturali in falso:	○ Si (⊃ No			
Azione sismica verticale:	○ Si (○ No			
Posizione dello zero sismico	nel modello struttu	urale rispetto a	lla quota del pia	ano di fondazion	е
Descrizione di eventuali nu Tipologia costruttiva nello sta	-		tto/rinforzo st	rutture esistent	ti
☐ C.A.O.		[in opera	prefabbrica	ato
☐ C.A.P.					
acciaio					
muratura		l	ordinaria	armata	☐ confinata
legno					
mista					
☐ altro					
✓ strutture verticali* ✓ orizzontamenti*	dei materiali esist Inserire tipo e prop Inserire tipo e prop Inserire tipo e prop Inserire tipo e prop	tenti (calcestr priet?materiali priet?materiali priet?materiali priet?materiali	uzzo, acciaio, (es. C 20/25, (es. C 20/25, (es. C 20/25, (es. C 20/25,	C 25/30, S-235, C 25/30, S-235, C 25/30, S-235,	, B450C, ecc.) , B450C, ecc.) , B450C, ecc.)
Cariobi canaidareti nalla va	wifiche (covreces	wiohi\			
Carichi considerati nelle ve					
carichi permanenti di pro	-		1 0		
arichi variabili di progetto	o Inserire valoi	rı carıchı varıa	bili di progetto		
Sintesi dei risultati dell'ana	eare	_			
Periodo proprio della struttur. Coordinate baricentro delle n		T = X _G =	Y_=		
Coordinate baricentro delle ri		X_{G} = X_{R} =	Y _G = Y _R =		
Tagliante sismico totale alla l	•	V =	. к		
Nel caso di analisi dinamica	<u>lineare</u>				
Analisi dinamica linerare			Massa Ytot%		
Massa Xtot%			เพลรรส 1 เปโ%		
N° modi di vibrare conside	rati				
Primi due periodi principal			I		1
T1x	Massa%		T2x		Massa%

T1y		Massa%	T2y		Massa%	
Nel caso di	analisi static	a non lineare				
Taglio ultimo	o V =					
Coordiante	del punto di	controllo X =	Y =	Z =		
Spostamen	to ultimo del	punto di controllo =			(Δ X, Δ	Δ Y, Δ Z)
Risultati di a	altre analisi e	ventualmente utilizzate:				
						//
Sintesi delle	e verifiche de	i principali elementi strut	turali (fondazioni, strut	ture verticali, struttur	e orizzontali) in termini (di
	capacit?e do		,	,	,	
						//
Cantualla	lauli anaatas	monti di fini dal danna	veiamanta di alamant	:	anli impianti (alabimat	ovio nov
	i in classe d	nenti ai fini del danneg 'uso IV)	glamento di element	non strutturali e d	egii impianti (obbilgat	orio per
Verifiche di	rigidezza in t	ermini di spostamento a	gli stati limite di eserciz	rio sismici		
	_	nenti collegati rigidament	_		formabilit?della stessa	
(SLD: dr	< 0,005*h	 SLO: dr < 2/3 0,005* nenti progettati in modo o 	h)			tto della
		nseca ovvero dei collega				
		tura portante in muratura	,		•	
Costruzi	oni con strut	tura portante in muratura	a armata (SLD: dr < 0,0	004*h - SLO: dr < 2	2/3 0,004*h)	
Verifica di s controsoffitt		.V degli elementi costrut	tivi senza funzione stru	tturale (tamponamer	nti, tramezzi, impianti,	
○Si	○ No	onon necessario				
giustificare	non necessa	ariet? rows=				
						//
Verifica dell	a distanza fra	a costruzioni contigue				
○Si	○No	O non necessario				
Verifica dell	e fondazioni	esistenti				
○ Si	○ No	non necessario				
	non necessa	ariet? rows=				
						//
	iche e propr ortante, legi	iet?dei materiali in pro no, ecc)	getto (calcestruzzo, a	cciaio, prefabbrica	ti, dispositivi antisism	ici,
✓ fondazio		-				
strutture						
✓ orizzont	4.					
copertur * In caso di as		uttura, scrivere "assente" nella	a rispoettiva casella di testo)		
Confronto tr	a i livelli di si	curezza sismici prima e	dopo l'intervento:			

Prima dell'intervento ζ_{E} =
Dopo l'intervento ζ_{E} =
Livello di sicurezza per carichi verticali $\zeta_{v,i \text{ ante}} = \zeta_{v,i \text{ post}} = >= 1$
PONTI/VIADOTTI
○ PONTE/VIADOTTO NUOVO○ PONTE/VIADOTTO FERROVIARIO ESISTENTE
Geometria Il ponte/viadotto ?caratterizzato da n. campate di luce massima m ponte/viadotto stradale categoria: ponte/viadotto ferroviario
Le dimensioni massime in pianta sono pari a m. x m. per un'altezza massima fuori terra delle spalle/pile riferita alla quota di imposta delle fondazioni pari a m
Nel caso di ponti esistenti indicare il tipo di Intervento (Intervento locale, miglioramento, adeguamento) Tipo di intervento - ✓ ai sensi del par ✓ delle NTC. Livello di conoscenza*
C1 C2 C3 Fattore di confidenza*
○ FC=1,35 ○ FC=1,20 ○ FC=1,00
*nel caso di interventi locali LC e FC si intendono riferiti alle porzioni di struttura interagenti con quelle oggetto di modifica
Giustificazione FC/LC in base alle indagini e prove eseguite secondo la normativa tecnica vigente
Costruzione Tipo di costruzione - Vita nominale ai sensi delle NTC e classe d'uso - Descrizione delle strutture portanti
La costruzione presenta sistema costruttivo: C.A.O.
✓ fondazioni [*] ✓ strutture verticali [*] ✓ impalcato [*] [*] In caso di assenza della struttura, scrivere "assente" nella rispoettiva casella di testo

	Metodo di analisi utilizzato analisi statica lineare analisi dinamica lineare analisi statica non lineare analisi dinamica non lineare analisi dinamica non lineare						
	Tipologia dei vincoli utilizzati per i principali elementi strutturali esistenti e nuovi:						
	Classe di duttilit?						
	Fattore di comportamento adottato q = rif. normativo:						
	Azione sismica verticale						
	Posizione dello zero sismico nel modello strutturale rispetto alla quota del piano di fondazione						
	Descrizione di eventuali nuove strutture portanti in progetto/rinforzo strutture esistenti Tipologia costruttiva nello stato di progetto C.A.O. in opera prefabbricato C.A.P. acciaio muratura legno mista altro						
	nzioni [*] ure verticali [*] cato [*] i assenza della struttura, scrivere "assente" nella rispoettiva casella di testo						
	Confronto tra i livelli di sicurezza sismici prima e dopo l'intervento:						
	Prima dell'intervento ζ_{E} =						
	Dopo l'intervento ζ_{E} =						
	Livello di sicurezza per carichi verticali $\zeta_{v,i \text{ ante}} = \zeta_{v,i \text{ post}} = >= 1$						
1	Sintesi dei risultati dell'analisi sismica:						
	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$						

Vuoliei ginomico iima	raro						
Analisi dinamica liner Massa Xtot%	are	Massa Yto	Massa Ytot%				
N° modi di vibrare considerati							
Primi due periodi principali							
T1x	Massa%	T2x		Massa%			
T1y	Massa%	T2y		Massa%			
		1-5					
Nel caso di analisi statio	ca non lineare						
Taglio ultimo V =							
Coordiante del punto di	controllo X =	Y =	Z =				
Spostamento ultimo del	l punto di controllo =			(Δ X, Δ Y, Δ			
Risultati di altre analisi	eventualmente utilizzate:						
Sintosi dollo vorificho d	oi principali alementi etru	tturali (fandazioni, atrut	turo vorticoli, etrut	turo orizzontoli) in tormini di			
Sintesi delle verifiche dei principali elementi strutturali (fondazioni, strutture verticali, strutture orizzontali) in termini di rapporto tra capacit?e domanda:							
MURI SOSTEGNO							
○ MURO DI SOSTEG	NO NUOVO						
O MURO DI SOSTEG	NO ESISTENTE						
Geometria							
Lo sviluppo massimo in		·	massima fuori ter	ra della mensola in elevazione,			
riferita alla quota di imp	oosta delle fondazioni, ?pa	arı a m.					
Nel caso di muri esist Tipo di intervento -	enti indicare il tipo di In	ntervento (Intervento la ai sensi del par	ocale, miglioram delle NTC.	ento, adeguamento)			
Livello di conoscenza [*]		-					
OLC1 OLC2	OLC3						
	O LC3						
Fattore di confidenza*	O LO3						
Fattore di confidenza [*] O FC=1,35 O FC=		e porzioni di struttura intera	genti con quelle ogge	etto di modifica			

				//		
Costruzione Tipo di costruzione -		~				
Vita nominale	ai sensi delle NTC e clas	sse d'uso - 💙 ai sens	i delle NTC.			
Descrizione delle strut La costruzione presenta						
☐ C.A.O. ☐ C.A.P. ☐ acciaio ☐ muratura		☐ in opera	☐ prefabbricato			
☐ mista ☐ altro						
	ruttura, scrivere "assente" nella i	rispoettiva casella di testo				
Metodo di analisi utiliz ☐ pseudostatico ☐ metodo degli sposta ☐ altro:						
Coefficienti sismici	01.0		011			
Kh	SLD Kv	Kh	SLV Kv			
0		0				
βm		βm				
βs		βs				
β (nel caso di paratie)		β (nel caso di pa	ratie)			
Descrizione di eventua Tipologia costruttiva nel	ali nuove strutture portan	nti in progetto/rinforzo st	trutture esistenti			
☐ C.A.O. ☐ C.A.P. ☐ acciaio ☐ muratura ☐ altro		☐ in opera	☐ prefabbricato			
☐ fondazioni [*] ☐ strutture verticali [*]	ruttura, scrivere "assente" nella i	rispoettiva casella di testo				
Confronto tra i livelli di s	confronto tra i livelli di sicurezza sismici prima e dopo l'intervento:					
	sicurezza sismici prima e do	opo l'intervento:				
Prima dell'intervento ζ _E		opo l'intervento:				

$\zeta_{\text{v,i post}} = >= 1$			
Giudizio motivato di accettabilit?dei risultati			
	//		
DICHIARAZIONI			
Il/i progettista/i delle strutture con la firma della presente relazione illustrativ			

 $\zeta_{v,i \text{ ante}} =$

DICHIARA/NO

✓ che i dati in essa riportati sono stati estrapolati dagli elaborati progettuali allegati alla denuncia delle opere strutturali

Rispetto della normativa sulla privacy

dichiarazioni mendaci,

Livello di sicurezza per carichi verticali

di aver letto l'informativa sul trattamento del dati personali pubblicata sul portale istituzionale di riferimento

Documento firmato digitalmente dal/i progettista/i delle opere strutturali

Documento firmato digitalmente dal/i direttore/i dei lavori delle opere strutturali.