

GUIDA AL CIS

Certificato di Idoneità Statica degli edifici

- Esempio pratico di Certificato di Idoneità Statica a seguito di verifiche di primo livello
- Esempio pratico di intervento strutturale su edificio esistente (NTC 2008)
- Linee guida Comune di Milano

Milano



Comune
di Milano

Sommario

Certificato di idoneità statica (CIS) Milano.....	3
Certificato di Idoneità Statica Milano, i contenuti.....	3
Certificato di Idoneità Statica Milano, linee guida e verifiche	4
Verifiche di primo livello	4
Verifiche di primo livello	5
Esempio pratico di compilazione di Certificato di Idoneità Statica a seguito di verifiche di primo livello	6
Esempio di un intervento su edificio esistente (NTC).....	32
Linee guida comune di Milano	

Aggiornamenti

Si informano i lettori che questa guida potrebbe subire nel corso del tempo **modifiche ed aggiornamenti**.

Si invita quindi a verificare la disponibilità di eventuali nuove versioni mediante il seguente link:

[Clicca qui per verificare se ci sono aggiornamenti](#)

Certificato di idoneità statica (CIS) Milano

Il nuovo Regolamento Edilizio della città di Milano, in vigore dal 26 novembre 2014, prevede che i fabbricati più datati siano dotati di certificato di idoneità statica (CIS).

In particolare, l'art. 11 comma 6 del Regolamento relativo alla manutenzione degli edifici prevede che tutti i fabbricati, entro 50 anni dalla data di collaudo delle strutture, o in assenza di questo, dalla loro ultimazione, dovranno essere sottoposti ad una verifica dell'idoneità statica.

La verifica deve riguardare ogni singola parte strutturale secondo la normativa vigente alla data del collaudo o, in assenza di questo, alla data di ultimazione del fabbricato.

L'idoneità dell'edificio deve essere certificata da un tecnico abilitato.

A tale verifica dovranno essere sottoposti anche gli edifici interessati per almeno la metà della loro superficie da:

- cambio di destinazione d'uso
- interventi di manutenzione straordinaria
- restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione se non sussistono gli estremi di legge per un nuovo collaudo statico

Il Certificato di Idoneità Statica deve essere allegato al fascicolo del fabbricato o alla documentazione dell'edificio e deve indicare la scadenza oltre la quale è necessaria la successiva verifica.

Certificato di Idoneità Statica Milano, i contenuti

Il nuovo Regolamento Edilizio di Milano prevede che:

- entro il 26 novembre 2019 (5 anni dall'entrata in vigore del Regolamento), tutti i fabbricati esistenti ultimati da più di 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo non in possesso di certificato di collaudo, dovranno essere sottoposti a tale verifica e certificazione
- entro il 26 novembre 2024 (10 anni dall'entrata in vigore del Regolamento), tutti i fabbricati esistenti con data di collaudo delle strutture superiore a 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo, dovranno essere sottoposti a tale verifica e certificazione

Il Certificato di Idoneità Statica dovrà anche indicare gli elementi strutturali che potrebbero non essere idonei per le normative vigenti al momento della redazione del certificato stesso pur non inficiandone la sua regolarità.

Il certificato dovrà essere integrato da una relazione sullo stato di conservazione degli elementi strutturali secondari e degli elementi non strutturali dell'edificio:

- parapetti

- facciate
- tamponamenti
- ecc.

Nel caso del mancato rilascio del Certificato di idoneità statica nei limiti temporali previsti viene meno l'agibilità dell'edificio o delle parti di questo non certificate.

In caso di compravendita i notai dovranno obbligatoriamente allegare tali certificazioni all'atto di vendita.

Certificato di Idoneità Statica Milano, linee guida e verifiche

Il Comune di Milano, con Determinazione del 25 novembre 2016, ha approvato le linee guida di indirizzo per la verifica dell'idoneità statica delle costruzioni esistenti nel territorio di Milano.

Il documento definisce le modalità di verifica secondo 2 livelli di indagine che corrispondono a due diversi livelli di approfondimento:

- verifiche di primo livello
- verifiche di secondo livello

Verifiche di primo livello

Le verifiche di primo livello fanno riferimento ad analisi di tipo qualitativo, basate sia su ispezioni visive che su valutazioni della storia e del contesto in cui l'edificio è posto.

Le verifiche di primo livello hanno come fine l'esame delle seguenti criticità:

- presenza di segnali di sofferenza
- presenza di interventi di modifica dell'organismo strutturale
- presenza di pericolo esterno
- presenza di elementi accessori al rischio

Se l'edificio passa positivamente il primo livello d'indagine si ha il rilascio del Certificato di Idoneità Statica con una validità massima di 15 anni.

Le verifiche di primo livello si svolgono eseguendo le seguenti attività:

- Analisi storico critica
- Definizione dell'organismo strutturale primario
- Interazione con fattori esterni indipendenti dal fabbricato
- Sopralluoghi interni
- Sopralluoghi esterni
- Analisi visive dello stato generale
- Verifiche di secondo livello

Verifiche di secondo livello

Il secondo livello si basa su indagini sperimentali e/o analitiche che consentano di valutare e definire come intervenire sulla struttura.

Il secondo livello va effettuato quando le verifiche di primo livello non sono esaustive o evidenziano situazioni di pericolo.

Si rende quindi necessario effettuare la valutazione della sicurezza per la struttura secondo le disposizioni della norma vigente (Capitolo 8 delle NTC 2008).

Se l'edificio passa positivamente il secondo livello d'indagine si ha il rilascio del CIS che ha una validità massima di 15 anni.

La valutazione della sicurezza deve permettere di stabilire se:

- l'uso della costruzione possa continuare senza interventi
- l'uso debba essere modificato (declassamento, cambio di destinazione e/o imposizione di limitazioni e/o cautele nell'uso)
- sia necessario procedere ad aumentare o ripristinare la capacità portante

Il Progettista dovrà esplicitare in un'apposita relazione i livelli di sicurezza attuali o raggiunti con l'intervento e le eventuali conseguenti limitazioni da imporre nell'uso della costruzione.

Esempio pratico di compilazione di Certificato di Idoneità Statica a seguito di verifiche di primo livello



CERTIFICATO DI IDONEITÀ STATICA

Verifiche di primo livello

Oggetto: Verifica idoneità statica di primo livello
Comune di Milano
Provincia di Milano

Tecnico certificatore
Rossi Mario



IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICATO OGGETTO DI CERTIFICAZIONE

Provincia:	Milano						
Comune:	Milano						
Frazione/Località:							
Via/Piazza/Largo:	Via Emanuele Muzio						
Civico/i:	123						
Coordinate geografiche (ED50-UTM fuso 32-33)	E	45.490841	Fuso:				
	N	9.200388					
Dati Catastali							
Foglio:	1	Allegato:	1				
Particelle:	10-11-12						
Ubicazione edificio rispetto agli altri							
<input checked="" type="radio"/>	Isolato	<input type="radio"/>	Interno	<input type="radio"/>	D'estremità	<input type="radio"/>	D'angolo

IDENTIFICAZIONE DEL TECNICO RILEVATORE

Nome:	Mario				
Cognome:	Rossi				
Titolo:					
	Ingegnere				
Ordine di Iscrizione:	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano				
N° di Iscrizione:	1234				
Recapito					
Via:	Via Melchiorre Gioia, 123				
Comune:	Milano	Provincia:	Milano		
Telefono/i:	02 123456				
Indirizzo email:	mario.rossi@mario.it				
Indirizzo PEC:	mario.rossi@mario.pec.it				

) **Analisi storico critica**

1.1) ricerca documentazione di progetto/collaudo

(Elencare tutti i documenti strutturali, architettonici o di altra natura specificando l'archivio da cui sono stati acquisiti (comune, proprietà, altro...), la data, la tipologia di documento (pianche, sezioni, carpenterie, dettagli strutturali, dettagli architettonici, ecc) ed il tecnico che li ha redatti)

Il tecnico ha eseguito una ricerca documentale dei documenti riguardanti il fabbricato presso gli uffici comunali preposti, il catasto e la proprietà. È stato possibile reperire soltanto delle planimetrie presso il Catasto dei Fabbricati a seguito di visura eseguita in data 28/02/2017. I documenti suddetti sono presentati in allegato al presente certificato.

1.2) ricostruzione storica eventi eccezionali o modifiche al progetto

(Elencare se l'edificio, nel corso della vita utile, ha subito modifiche rispetto al progetto originario o eventi eccezionali che hanno in qualche modo modificato la statica delle strutture. In dettaglio, andrebbe definito l'anno in cui è accaduto ed una descrizione particolareggiata di quanto occorso)

L'edificio oggetto di indagine è adibito ad "uffici aperti al pubblico".



1.3) intervista all'amministratore e/o proprietà

(Riportare una sintesi descrittiva dell'immobile fatta dall'amministratore e/o proprietario principale dell'immobile, in cui vengono definite le destinazioni d'uso del fabbricato. Nell'intervista va richiesto anche se il proprietario e/o amministratore è a conoscenza di avvenimenti che possono aver influenzato la statica o la funzionalità dell'edificio (allagamenti, infiltrazioni di acqua, rifacimenti di opere strutturali o risistemazioni edili)

È stato possibile condurre una intervista all'amministratore dell'immobile nonché una intervista al proprietario dell'ufficio presente al secondo piano dell'immobile. Dalla intervista all'amministratore si è evinto che il fabbricato consta di tre piani fuoriterra di circa 250 mq per impalcato.

1.4) pratica VVFF (CPI)

(Indicare se nello stabile sono presenti attività soggette al controllo dei vigili del fuoco di cui al D.P.R. 151/2011 e indicare se per le stesse è presente un CPI valido. In caso positivo elencare la/le denunce dei protocolli presentati al comando dei VVFF di Milano che attestano le regolarità delle attività)

Sono state svolte le verifiche necessarie per l'accertamento della presenza dei CPI necessari per tutte le attività presenti nell'immobile. In allegato le denunce dei protocolli presentati dal comando dei VVF.

1.5) pratiche edilizie (condoni, ampliamenti, ecc)

(Indicare se nello stabile, al momento della perizia sono in corso attività che richiedono comunicazione allo sportello unico dell'edilizia. In caso positive, indicare il numero di protocollo delle denunce presentate. In questa sezione va indicato anche se sono state concluse attività edilizie che

hanno richiesto denuncia allo sportello unico dell'edilizia. Se presenti, indicare il numero di protocollo delle denunce fatte e la data di conclusione dei lavori)

Dalle informazioni che è stato possibile ricavare dalle interviste condotte all'amministratore è risultata l'esecuzione di lavori di manutenzione straordinaria dell'unità immobiliare ubicata al primo piano ed intestata alla ditta Bianchi. Gli estremi del numero di protocollo della SCIA presentata allo sportello unico dell'edilizia è presente tra gli allegati.

2) Definizione dell'organismo strutturale primario

2.1) schema statico

(In questa sezione va descritto lo/gli schema/i statico/i che forma/no la struttura generale del fabbricato definendo il numero di piani, il numero di campate, se esistono corpi di fabbrica diversi separati da giunti. La descrizione può essere migliorata con l'utilizzo di schemi grafici e/o disegni (manuali e/o cad) esemplificativi che permettano di comprendere chiaramente lo schema statico)

La struttura portante dell'edificio è costituita da un telaio spaziale in c.a. con tre impalcati fuori terra (due di calpestio ed uno di copertura). La carpenteria dell'edificio risulta costituita da 4 campate in direzione x e 3 campate in direzione y. Il numero totale di pilastrate è, quindi, pari a 20.

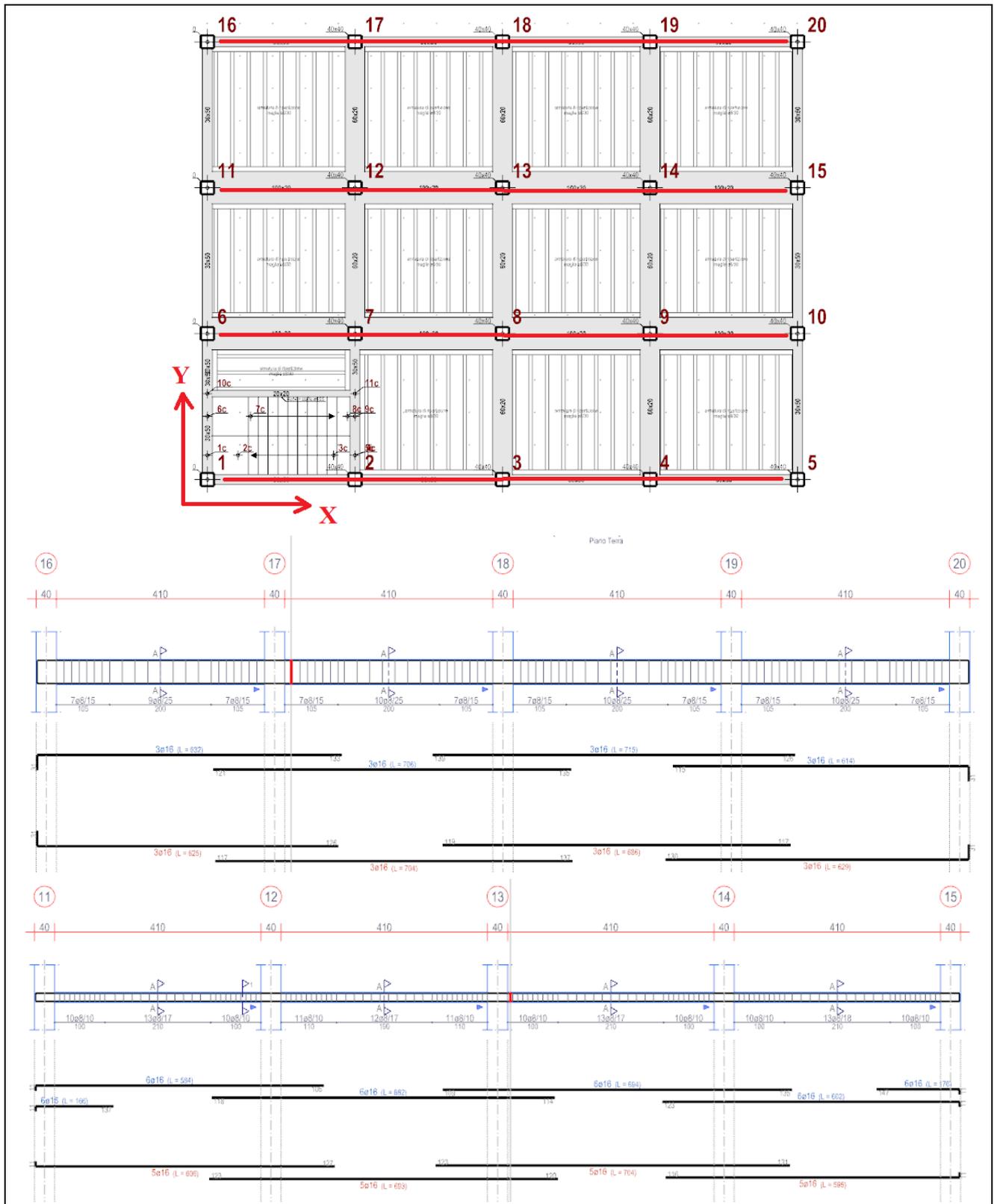
2.2) tipologia strutturale portante

(In questa sezione si descrivono in dettaglio le tipologie strutturali che formano l'organismo strutturale generale descritto in 2.1. Possono essere descritte nel dettaglio le tipologie degli elementi principali (ad esempio tipologia di murature, piuttosto che delle travi o solai) e delle connessioni tra i vari elementi strutturali. In questa sezione vanno riportate eventuali variazioni di tipologia tra i piani e/o aree del fabbricato (ad esempio solai a volte di mattoni nei piani interrati, solai in latero-cemento nei piani fuori terra, solai in legno in copertura, ecc.))

I solai di interpiano hanno uno spessore di 20 cm e una luce di 4.5 m mentre quelli di copertura, sempre spessi 20cm, non sono praticabili. Gli elementi di chiusura perimetrale sono delle tamponature a doppia fodera di spessore 30cm.

2.3) dimensioni generali

(In questa sezione devono essere definite le misure generali di cui allo schema statico descritto in 1.1. La descrizione può essere migliorata con l'utilizzo di schemi grafici e/o disegni (manuali e/o cad) esemplificativi che permettano di comprendere chiaramente le dimensioni indicate)



2.4) verifica di congruità dei carichi con la destinazione d'uso dei locali

(In questa sezione è necessario verificare se i carichi variabili presenti sui solai sono coerenti con le destinazioni d'uso in dettaglio, non deve essere eseguita una valutazione analitica dei carichi presenti, ma una verifica qualitativa mirata a determinare se fatto un uso palesemente improprio dei locali in relazione alla destinazione d'uso dichiarata)

I locali del fabbricato risultano adibiti ad uffici aperti al pubblico e non sono risultati cambiamenti di destinazione d'uso nel corso della vita del fabbricato.

2.5) verifica della genesi del fabbricato (ampliamenti e/o sopraelevazioni realizzati in tempi successivi alla costruzione originale)

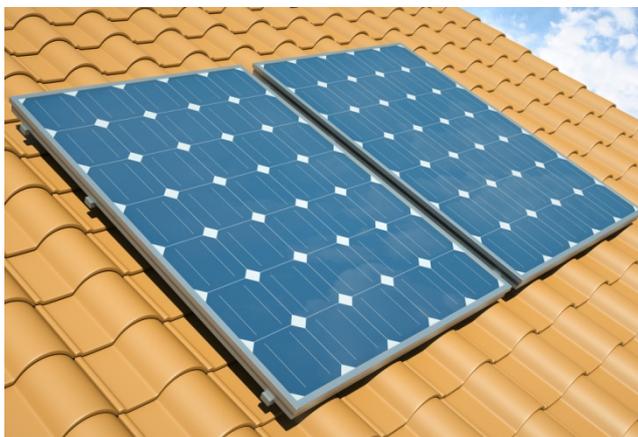
(In questa sezione va dichiarato se sono presenti palesi modifiche del fabbricato (sopralzi, aumenti della volumetria in genere a diversi livelli e/o altro), di cui non risulta traccia nella documentazione storica reperita in 1.2 e/o 1.5. in caso positivo, deve essere fornita una descrizione precisa della difformità riscontrata avvalendosi di schemi grafici e/o disegni progettuali)

Il fabbricato non risulta essere stato interessato da ampliamenti e/o sopraelevazioni realizzate successivamente alla sua realizzazione.

2.6) presenza di strutture non portanti connesse alle primarie (dehors, pensiline a copertura terrazze, strutture vetrate di chiusura balconi, tettoie in genere, pannelli fotovoltaici) e definizione del relativo stato di conservazione

(Descrivere nel dettaglio se al fabbricato principale sono connesse strutture non portanti. In caso positivo, deve essere fornita una descrizione precisa di quanto riscontrato avvalendosi di schemi grafici e/o disegni progettuali, evidenziando anche le zone dove lo schema statico non è stato riconosciuto (per impedimenti che vanno descritti). Ad integrazione degli schemi grafici, possono essere realizzati appositi servizi fotografici)

La copertura del fabbricato risulta ospitare dei pannelli fotovoltaici in buono stato di conservazione.



2.7) fondazioni

(Qualora deducibile dalla documentazione di progetto/collaudo, descrivere la tipologia, la geometria delle fondazioni)

Le fondazioni dell'edificio sono del tipo superficiali a travi rovesce.

3) Interazioni con fattori esterni indipendenti dal fabbricato

<p>3.1) interazione e pericoli derivanti da fabbricati attigui non oggetto della certificazione</p> <p>(Indicare se per il fabbricato oggetto della certificazione esistono pericoli derivanti da fattori esterni all'immobile stesso. In tale sezione, se presenti, vanno indicati potenziali pericoli, come ad esempio strutture fatiscenti che, collassando totalmente o parzialmente, possono causare pericolo a cose e/o persone presenti nel fabbricato oggetto di certificazione. Tale pericolo, nel caso sussista, va contestualizzato rispetto al fabbricato; la posizione deve essere descritta attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati)</p>
<p>L'edificio oggetto di analisi, essendo del tipo isolato, non presenta problemi di sicurezza derivanti da fabbricati attigui.</p>
<p>3.2) condizioni al contorno di tipo geometrico (interazione con altri manufatti interrati e fuori terra)</p> <p>(Indicare se il fabbricato interagisce, al contorno, con altri fabbricati (anche minori) con i quali condivide alcuni elementi portanti (solai, scale travi ecc.). Nel caso vi fossero giunti strutturali di limitate dimensioni, che non permettano di considerare il fabbricato isolato, rilevare le misure di questi elementi. La posizione di questi manufatti al contorno deve essere descritta attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati)</p>
<p>Non sono stati rilevate interazioni della struttura portante dell'edificio con altre strutture di altri manufatti interrati o fuori terra e non sono presenti giunti strutturali.</p>
<p>3.3) verifica della eventuale sussistenza di evidenti problemi di natura geologica/geotecnica</p> <p>(Successivamente all'ispezione degli interrati (se esistenti) e del contorno del fabbricato, indicare se sono presenti fenomeni di dissesto o di potenziali rischi riconducibili a problematiche legate alla natura incoerente del terreno o legate a carenze del sistema fondazionale. La posizione di questi fenomeni, attribuibili a deformazioni delle fondazioni, dovrà essere contestualizzata attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati)</p>
<p>L'ispezione del perimetro esterno del fabbricato non ha evidenziato problematiche connesse alle fondazioni e/o alle caratteristiche geologiche/geotecniche.</p>
<p>3.4) allagamenti per risalita di falda e/o esondazioni</p> <p>(Attraverso l'intervista alla proprietà/amministratore verificare se nel corso della vita del fabbricato si sono verificati allagamenti per risalita della falda acquifera e/o esondazioni. In caso affermativo, devono essere descritti eventuali danni alle strutture provocati da questi fenomeni e contestualizzati (danni e zone di allagamento) rispetto al fabbricato attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati)</p>
<p>Dall'intervista condotta al proprietario ed all'amministratore si è evinto che l'edificio non è stato soggetto a fenomeni di allagamento e/o esondazioni.</p>

4) Sopralluoghi interni (da compilare per ogni piano)

(La sezione dedicata ai sopralluoghi interni deve essere ripetuta per ogni piano ispezionato del fabbricato. I piani devono essere numerati da 0, partendo da quello più basso, aumentando poi progressivamente la numerazione salendo con i livelli. Il numero così costruito rappresenterà il numero di impalcato sopra il livello di fondazione. Fatta questa operazione, va costruita una tabella di correlazione tra il numero di impalcato sopra le fondazioni e il nome di piano del fabbricato. Il nome di piano richiesto nella seguente tabella è inteso come quello progressiva sopra le fondazioni)

<p>4.0) piano 0)</p> <p>(Indicare la percentuale del piano che è stata ispezionata rispetto alla superficie totale di piano. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici o cad che vanno allegati)</p>
<p>percentuale rilevata: 100%</p>
<p>4.1) piano 0) ove possibile, rilevare visivamente se le geometrie corrispondono al progetto</p> <p>(Le dimensioni rilevate (spessori murari, sezioni di pilastri, sezioni travi, spessori solai ecc.) devono essere rappresentate con schemi grafici o cad che vanno allegati. Le geometrie difformi dai documenti progettuali devono essere segnalate con precisione)</p>
<p>Le dimensioni rilevate degli elementi strutturali portanti nel piano in oggetto sono corrispondenti a quelle riportate sugli elaborati progettuali.</p>
<p>4.2) piano 0) ispezione piano/i cantinato: spessori muri, presenza di volte spingenti, ecc.</p> <p>(Tale punto va compilato per i piani interrati. Le volte sono intese come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le strutture ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla consistenza delle strutture indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure o crepe. La presenza di questi tipi di strutture, e l'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente; (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>Nell'edificio in oggetto non sono presenti piani cantinati interrati.</p>
<p>4.3) piano 0) ispezione del piano di copertura sottotetto</p> <p>(Tale punto va compilato per i piani di copertura. La struttura del tetto è intesa come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le tipologie strutturali del tetto ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla loro consistenza, indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure, crepe piuttosto che fenomeni di degrado. La presenza di questi tipi di strutture e l'eventuale fenomeno lesivo vanno contestualizzati rispetto alla pianta del piano ed indicati con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. In questa sezione va indicato se la copertura del tetto è in pannelli di amianto. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>Il piano in oggetto non è un piano di copertura sottotetto.</p>
<p>4.4) piano 0) Stato delle scale interne</p> <p>(Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala, descrivendo i vari componenti costruttivi. Vale quanto indicato al precedente punto 4.2. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>

<p>Le scale interne sono del tipo “a soletta rampante” e sono costituite da due rampe parallele di larghezza 1,2 m connesse da un pianerottolo di interpiano a mezza altezza. Le scale sono risultate in buono stato di conservazione.</p>
<p>4.5) piano 0) presenza di controsoffitti pesanti e stato di conservazione degli intonaci in generale (I controsoffitti sono intesi presenti a copertura del piano ispezionato. In questa sezione va indicato se sotto il solaio strutturale è presente un controsoffitto, per il quale va definito il sistema di appensione ed il relativo grado di conservazione. Va verificato anche il grado di consistenza di eventuali intonaci intradossali che staccandosi possono provocare danni a cose e persone. La presenza di questi tipi di elementi, unitamente all'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>L'impalcato del piano in oggetto non risulta equipaggiato con controsoffitti.</p>
<p>4.6) piano 0) presenza di masse appese e stato di conservazione (Il piano di appensione delle masse è quello di copertura a quello ispezionato e quello dei muri gravanti sul piano ispezionato. Vanno indicate, se presenti, masse appese che, in caso di caduta, possano causare danni a cose o persone. Se presenti, ne va contestualizzata la posizione rispetto alla pianta del fabbricato indicando la posizione con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Sul piano di copertura del piano in oggetto non risultano presenti masse appese.</p>
<p>4.7) piano 0) presenza di impianti in disuso la cui caduta può provocare danni (Come 4.6)</p>
<p>Il piano ispezionato non è interessato da impianti in disuso.</p>
<p>4.0) piano 1) (Indicare la percentuale del piano che è stata ispezionata rispetto alla superficie totale di piano. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici o cad che vanno allegati)</p>
<p>percentuale rilevata: 100%</p>
<p>4.1) piano 1) ove possibile, rilevare visivamente se le geometrie corrispondono al progetto (Le dimensioni rilevate (spessori murari, sezioni di pilastri, sezioni travi, spessori solai ecc.) devono essere rappresentate con schemi grafici o cad</p>

<p>che vanno allegati. Le geometrie difformi dai documenti progettuali devono essere segnalate con precisione)</p>
<p>Le dimensioni rilevate degli elementi strutturali portanti nel piano in oggetto sono corrispondenti a quelle riportate sugli elaborati progettuali.</p>
<p>4.2) piano 1) ispezione piano/i cantinato: spessori muri, presenza di volte spingenti, ecc. (Tale punto va compilato per i piani interrati. Le volte sono intese come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le strutture ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla consistenza delle strutture indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure o crepe. La presenza di questi tipi di strutture, e l'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente; (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>Nell'edificio in oggetto non sono presenti piani cantinati interrati.</p>
<p>4.3) piano 1) ispezione del piano di copertura sottotetto (Tale punto va compilato per i piani di copertura. La struttura del tetto è intesa come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le tipologie strutturali del tetto ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla loro consistenza, indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure, crepe piuttosto che fenomeni di degrado. La presenza di questi tipi di strutture e l'eventuale fenomeno lesivo vanno contestualizzati rispetto alla pianta del piano ed indicati con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. In questa sezione va indicato se la copertura del tetto è in pannelli di amianto. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>Il piano in oggetto non è un piano di copertura sottotetto.</p>
<p>4.4) piano 1) Stato delle scale interne (Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala, descrivendo i vari componenti costruttivi. Vale quanto indicato al precedente punto 4.2. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>Le scale interne sono del tipo "a soletta rampante" e sono costituite da due rampe parallele di larghezza 1,2 m connesse da un pianerottolo di interpiano a mezza altezza. Le scale sono risultate in buono stato di conservazione.</p>
<p>4.5) piano 1) presenza di controsoffitti pesanti e stato di conservazione degli intonaci in generale (I controsoffitti sono intesi presenti a copertura del piano ispezionato. In questa sezione va indicato se sotto il solaio strutturale è presente un controsoffitto, per il quale va definito il sistema di appensione ed il relativo grado di conservazione. Va verificato anche il grado di consistenza di eventuali intonaci intradossali che staccandosi possono provocare danni a cose e persone. La presenza di questi tipi di elementi, unitamente all'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>

<p>L'impalcato del piano in oggetto non risulta equipaggiato con controsoffitti.</p>
<p>4.6) piano 1) presenza di masse appese e stato di conservazione <small>(Il piano di appensione delle masse è quello di copertura a quello ispezionato e quello dei muri gravanti sul piano ispezionato. Vanno indicate, se presenti, masse appese che, in caso di caduta, possano causare danni a cose o persone. Se presenti, ne va contestualizzata la posizione rispetto alla pianta del fabbricato indicando la posizione con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati)</small></p>
<p>Sul piano di copertura del piano in oggetto non risultano presenti masse appese.</p>
<p>4.7) piano 1) presenza di impianti in disuso la cui caduta può provocare danni <small>(Come 4.6)</small></p>
<p>Il piano ispezionato non è interessato da impianti in disuso.</p>
<p>4.0) piano 2) <small>(Indicare la percentuale del piano che è stata ispezionata rispetto alla superficie totale di piano. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici o cad che vanno allegati)</small></p>
<p>percentuale rilevata: 100%</p>
<p>4.1) piano 2) ove possibile, rilevare visivamente se le geometrie corrispondono al progetto <small>(Le dimensioni rilevate (spessori murari, sezioni di pilastri, sezioni travi, spessori solai ecc.) devono essere rappresentate con schemi grafici o cad che vanno allegati. Le geometrie difformi dai documenti progettuali devono essere segnalate con precisione)</small></p>
<p>Le dimensioni rilevate degli elementi strutturali portanti nel piano in oggetto sono corrispondenti a quelle riportate sugli elaborati progettuali.</p>
<p>4.2) piano 2) ispezione piano/i cantinato: spessori muri, presenza di volte spingenti, ecc. <small>(Tale punto va compilato per i piani interrati. Le volte sono intese come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le strutture ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla consistenza delle strutture indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure o crepe. La presenza di questi tipi di strutture, e l'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente; (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</small></p>

<p>Nell'edificio in oggetto non sono presenti piani cantinati interrati.</p>
<p>4.3) piano 2) ispezione del piano di copertura sottotetto</p> <p>(Tale punto va compilato per i piani di copertura. La struttura del tetto è intesa come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le tipologie strutturali del tetto ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla loro consistenza, indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure, crepe piuttosto che fenomeni di degrado. La presenza di questi tipi di strutture e l'eventuale fenomeno lesivo vanno contestualizzati rispetto alla pianta del piano ed indicati con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. In questa sezione va indicato se la copertura del tetto è in pannelli di amianto. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>Il piano di copertura è costituito da un solaio inclinato latero-cementizio. Il manto di copertura non presenta segni di fessurazione o degrado in generale e risulta in uno stato di conservazione buono.</p>
<p>4.4) piano 2) Stato delle scale interne</p> <p>(Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala, descrivendo i vari componenti costruttivi. Vale quanto indicato al precedente punto 4.2. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>Le scale interne sono del tipo "a soletta rampante" e sono costituite da due rampe parallele di larghezza 1,2 m connesse da un pianerottolo di interpiano a mezza altezza. Le scale sono risultate in buono stato di conservazione.</p>
<p>4.5) piano 2) presenza di controsoffitti pesanti e stato di conservazione degli intonaci in generale</p> <p>(I controsoffitti sono intesi presenti a copertura del piano ispezionato. In questa sezione va indicato se sotto il solaio strutturale è presente un controsoffitto, per il quale va definito il sistema di appensione ed il relativo grado di conservazione. Va verificato anche il grado di consistenza di eventuali intonaci intradossali che staccandosi possono provocare danni a cose e persone. La presenza di questi tipi di elementi, unitamente all'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione)</p>
<p>L'impalcato del piano in oggetto non risulta equipaggiato con controsoffitti.</p>
<p>4.6) piano 2) presenza di masse appese e stato di conservazione</p> <p>(Il piano di appensione delle masse è quello di copertura a quello ispezionato e quello dei muri gravanti sul piano ispezionato. Vanno indicate, se presenti, masse appese che, in caso di caduta, possano causare danni a cose o persone. Se presenti, ne va contestualizzata la posizione rispetto alla pianta del fabbricato indicando la posizione con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati)</p>

<p>Sul piano di copertura del piano in oggetto risulta presente un sistema di controsoffittatura con pannelli in cartongesso a copertura delle campate centrali delimitate dai pilastri 2-4-19-17. Tale sistema risulta efficacemente appeso alle travi perimetrali portanti di copertura.</p>
<p>4.7) piano 2) presenza di impianti in disuso la cui caduta può provocare danni (Come 4.6)</p>
<p>Il piano ispezionato non è interessato da impianti in disuso.</p>

5) Sopralluoghi esterni (da compilare per ogni lato)

(La sezione dedicata ai sopralluoghi esterni dove essere ripetuta per ogni lato del fabbricato. L'involucro esterno del fabbricato deve essere suddiviso in un numero di lati numerati consecutivamente e contestualizzati rispetto alla pianta dell'edificio. Va indicato il lato nord dell'edificio e la disposizione dei lati così ottenuti)

<p>5.0) lato 1) (Rispetto alla superficie totale di facciata, indicare la percentuale ispezionata. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Percentuale ispezionata: 100 % Esposizione: Sud</p>
<p>5.1) lato 1) stato dei cornicioni/cementi decorativi/facciate (Indicare lo stato di conservazione e l'eventuale deviazione dall'orizzontale dei cornicioni, cementi decorativi, facciate, specificando la tecnologia edilizia con cui sono realizzati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie)</p>
<p>La facciata risulta costituita da mattoni a facciavista ed il loro stato di conservazione risulta buono.</p>
<p>5.2) lato 1) stato dei balconi e dei parapetti (Indicare lo stato di conservazione dei balconi, specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. I balconi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>

<p>I parapetti al primo piano tra le pilastrate 4 e 5 presentano fenomeni di ammaloramento (distacco di parte dell'intonaco) presumibilmente dovuto alle intemperie. Lo stato di conservazione dei parapetti rimanenti risulta sufficiente.</p>
<p>5.3) lato 1) stato delle ringhiere e/o ballatoi</p> <p>(Indicare lo stato di conservazione delle ringhiere e/o ballatoi specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Di ogni ringhiera e/o ballatoio ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Le ringhiere presenti in corrispondenza delle portefinestre presenti tra le pilastrate 2-3 e 4-5 sono in buono stato e risultano efficacemente incastrate alle strutture portanti.</p>
<p>5.4) lato 1) stato delle scale esterne</p> <p>(Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala descrivendo i vari componenti costruttivi. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Sul lato in oggetto non sono presenti scale esterne.</p>
<p>5.5) lato 1) stato del tetto e del manto di copertura</p> <p>(La falda del tetto intesa come quella che ha il lato inferiore appartenente al lato ispezionato. Indicare la tipologia strutturale descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Questo punto deve essere congruente con la descrizione di cui al punto 4.3.)</p>
<p>Alla sommità del lato in oggetto risulta presente un cornicione inclinato di 50 cm realizzato a soletta piena in c.a. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.</p>
<p>5.6) lato 1) presenza di cancellate, saracinesche e serramenti pesanti e loro stato di conservazione</p> <p>(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>

<p>Sul lato in oggetto sono presenti delle saracinesche tra le pilastrate 1-2 e 3-4 nonché un portone di accesso tra le pilastrate 2-3. Lo stato di conservazione di tali elementi risulta buono.</p>
<p>5.7) lato 1) presenza di strutture di confine (muri, ringhiere, paramenti, ecc) e loro stato di conservazione (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Non sono presenti strutture di confine che insistono sul lato in oggetto.</p>
<p>5.8) lato 1) stato dei comignoli ed elementi esterni la cui caduta può provocare danni (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Parallelamente alla pilastrata 4 risulta presente una canna fumaria con comignolo superiore. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.</p>
<p>5.9) lato 1) presenza di cartelloni pubblicitari, insegne e altre strutture accessorie connesse al fabbricato (ganci linee aeree ATM, pali illuminazione, tralicci della corrente, ecc) (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Non sono presenti cartelloni pubblicitari, insegne ecc...</p>
<p>5.10) lato 1) presenza di elementi accessori in quota non vincolati (fioriere, vasi, armadi tecnici, quadri elettrici, ecc) la cui caduta può provocare danni a cose e/o persone (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Per questi elementi va indicato anche il livello a cui sono presenti secondo il punto 4. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>

Si rileva la presenza di un quadro elettrico sullo spigolo della pilastrata 1 il cui stato di conservazione risulta buono.

5.0) lato 2)

(Rispetto alla superficie totale di facciata, indicare la percentuale ispezionata. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)

Percentuale ispezionata: 100 %

Esposizione: Est

5.1) lato 2) stato dei cornicioni/cementi decorativi/facciate

(Indicare lo stato di conservazione e l'eventuale deviazione dall'orizzontale dei cornicioni, cementi decorativi, facciate, specificando la tecnologia edilizia con cui sono realizzati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie)

La facciata risulta costituita da pareti a doppia foderia intonacate ed il loro stato di conservazione risulta buono.

5.2) lato 2) stato dei balconi e dei parapetti

(Indicare lo stato di conservazione dei balconi, specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. I balconi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)

Lo stato di conservazione dei parapetti rimanenti risulta sufficiente.

5.3) lato 2) stato delle ringhiere e/o ballatoi

(Indicare lo stato di conservazione delle ringhiere e/o ballatoi specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Di ogni ringhiera e/o ballatoio ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)

<p>Le ringhiere presenti in corrispondenza delle portefinestre presenti tra le pilastrate 10-15 sono in buono stato e risultano efficacemente incastrate alle strutture portanti.</p>
<p>5.4) lato 2) stato delle scale esterne</p> <p>(Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala descrivendo i vari componenti costruttivi. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Sul lato in oggetto non sono presenti scale esterne.</p>
<p>5.5) lato 2) stato del tetto e del manto di copertura</p> <p>(La falda del tetto intesa come quella che ha il lato inferiore appartenente al lato ispezionato. Indicare la tipologia strutturale descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Questo punto deve essere congruente con la descrizione di cui al punto 4.3.)</p>
<p>Alla sommità del lato in oggetto risulta presente un cornicione di larghezza 50 cm realizzato a soletta piena in c.a. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.</p>
<p>5.6) lato 2) presenza di cancellate, saracinesche e serramenti pesanti e loro stato di conservazione</p> <p>(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Sul lato in risulta presente una saracinesca tra le pilastrate 5-10. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.</p>
<p>5.7) lato 2) presenza di strutture di confine (muri, ringhiere, paramenti, ecc) e loro stato di conservazione</p> <p>(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>

Non sono presenti strutture di confine che insistono sul lato in oggetto.

5.8) lato 2) stato dei comignoli ed elementi esterni la cui caduta può provocare danni

(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)

Non sono presenti comignoli o altri elementi esterni.

5.9) lato 2) presenza di cartelloni pubblicitari, insegne e altre strutture accessorie connesse al fabbricato (ganci linee aeree ATM, pali illuminazione, tralicci della corrente, ecc)

(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)

Non sono presenti cartelloni pubblicitari, insegne ecc...

5.10) lato 2) presenza di elementi accessori in quota non vincolati (fioriere, vasi, armadi tecnici, quadri elettrici, ecc) la cui caduta può provocare danni a cose e/o persone

(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Per questi elementi va indicato anche il livello a cui sono presenti secondo il punto 4. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)

Non sono presenti elementi accessori non vincolati.

<p>5.0) lato 3)</p> <p>(Rispetto alla superficie totale di facciata, indicare la percentuale ispezionata. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Percentuale ispezionata: 100 %</p> <p>Esposizione: Nord</p>
<p>5.1) lato 3) stato dei cornicioni/cementi decorativi/facciate</p> <p>(Indicare lo stato di conservazione e l'eventuale deviazione dall'orizzontale dei cornicioni, cementi decorativi, facciate, specificando la tecnologia edilizia con cui sono realizzati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie)</p>
<p>La facciata risulta costituita da pareti a doppia fodera intonacate ed il loro stato di conservazione risulta buono.</p>
<p>5.2) lato 3) stato dei balconi e dei parapetti</p> <p>(Indicare lo stato di conservazione dei balconi, specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. I balconi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Lo stato di conservazione dei parapetti risulta sufficiente.</p>
<p>5.3) lato 3) stato delle ringhiere e/o ballatoi</p> <p>(Indicare lo stato di conservazione delle ringhiere e/o ballatoi specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Di ogni ringhiera e/o ballatoio ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Le ringhiere presenti in corrispondenza delle portefinestre presenti tra le pilastrate 16-17 e 19-20 sono in buono stato e risultano efficacemente incastrate alle strutture portanti.</p>
<p>5.4) lato 3) stato delle scale esterne</p> <p>(Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala descrivendo i vari componenti costruttivi. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>

Sul lato in oggetto non sono presenti scale esterne.

5.5) lato 3) stato del tetto e del manto di copertura

(La falda del tetto intesa come quella che ha il lato inferiore appartenente al lato ispezionato. Indicare la tipologia strutturale descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Questo punto deve essere congruente con la descrizione di cui al punto 4.3.)

Alla sommità del lato in oggetto risulta presente un cornicione inclinato di 50 cm realizzato a soletta piena in c.a. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.

5.6) lato 3) presenza di cancellate, saracinesche e serramenti pesanti e loro stato di conservazione

(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)

Sul lato in risulta presente una saracinesca tra le pilastrate 16-17 e 19-20. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.

5.7) lato 3) presenza di strutture di confine (muri, ringhiere, paramenti, ecc) e loro stato di conservazione

(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)

Non sono presenti strutture di confine che insistono sul lato in oggetto.

5.8) lato 3) stato dei comignoli ed elementi esterni la cui caduta può provocare danni

(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)

<p>Non sono presenti comignoli o altri elementi esterni.</p>
<p>5.9) lato 3) presenza di cartelloni pubblicitari, insegne e altre strutture accessorie connesse al fabbricato (ganci linee aeree ATM, pali illuminazione, tralicci della corrente, ecc)</p> <p>(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Non sono presenti cartelloni pubblicitari, insegne ecc...</p>
<p>5.10) lato 3) presenza di elementi accessori in quota non vincolati (fioriere, vasi, armadi tecnici, quadri elettrici, ecc) la cui caduta può provocare danni a cose e/o persone</p> <p>(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Per questi elementi va indicato anche il livello a cui sono presenti secondo il punto 4. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Non sono presenti elementi accessori non vincolati.</p>

<p>5.0) lato 4)</p> <p>(Rispetto alla superficie totale di facciata, indicare la percentuale ispezionata. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Percentuale ispezionata: 100 % Esposizione: Ovest</p>
<p>5.1) lato 4) stato dei cornicioni/cementi decorativi/facciate</p> <p>(Indicare lo stato di conservazione e l'eventuale deviazione dall'orizzontale dei cornicioni, cementi decorativi, facciate, specificando la tecnologia edilizia con cui sono realizzati. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie)</p>

<p>La facciata risulta costituita da pareti a doppia fodera intonacate ed il loro stato di conservazione risulta buono.</p>
<p>5.2) lato 4) stato dei balconi e dei parapetti (Indicare lo stato di conservazione dei balconi, specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. I balconi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Lo stato di conservazione dei parapetti rimanenti risulta sufficiente.</p>
<p>5.3) lato 4) stato delle ringhiere e/o ballatoi (Indicare lo stato di conservazione delle ringhiere e/o ballatoi specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati. Di ogni ringhiera e/o ballatoio ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Le ringhiere presenti in corrispondenza delle portefinestre presenti tra le pilastrate 10-15 sono in buono stato e risultano efficacemente incastrate alle strutture portanti.</p>
<p>5.4) lato 4) stato delle scale esterne (Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala descrivendo i vari componenti costruttivi. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4)</p>
<p>Sul lato in oggetto non sono presenti scale esterne.</p>
<p>5.5) lato 4) stato del tetto e del manto di copertura (La falda del tetto intesa come quella che ha il lato inferiore appartenente al lato ispezionato. Indicare la tipologia strutturale descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati. Questo punto deve essere congruente con la descrizione di cui al punto 4.3.)</p>

<p>Alla sommità del lato in oggetto risulta presente un cornicione di larghezza 50 cm realizzato a soletta piena in c.a. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.</p>
<p>5.6) lato 4) presenza di cancellate, saracinesche e serramenti pesanti e loro stato di conservazione (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Sul lato in risulta presente una saracinesca tra le pilastrate 5-10. Lo stato di conservazione di tale elemento risulta buono.</p>
<p>5.7) lato 4) presenza di strutture di confine (muri, ringhiere, paramenti, ecc) e loro stato di conservazione (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Non sono presenti strutture di confine che insistono sul lato in oggetto.</p>
<p>5.8) lato 4) stato dei comignoli ed elementi esterni la cui caduta può provocare danni (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei Casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Non sono presenti comignoli o altri elementi esterni.</p>
<p>5.9) lato 4) presenza di cartelloni pubblicitari, insegne e altre strutture accessorie connesse al fabbricato (ganci linee aeree ATM, pali illuminazione, tralicci della corrente, ecc) (Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>

<p>Non sono presenti cartelloni pubblicitari, insegne ecc...</p>
<p>5.10) lato 4) presenza di elementi accessori in quota non vincolati (fioriere, vasi, armadi tecnici, quadri elettrici, ecc) la cui caduta può provocare danni a cose e/o persone</p> <p>(Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Per questi elementi va indicato anche il livello a cui sono presenti secondo il punto 4. Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: (1) insufficiente, (2) scarso, (3) sufficiente, (4) buono. Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati)</p>
<p>Non sono presenti elementi accessori non vincolati.</p>

6) Analisi visiva dello stato generale

(In questa sezione vanno descritte le patologie generali riscontrate nel corso dell'ispezione. Possono essere richiamati alcuni punti/allegati precedenti che permettono di contestualizzare le patologie riscontrate e già catalogate nei precedenti punti. Da 6.1 a 6.9 sono necessari sempre schemi grafici esplicativi)

<p>6.1) presenza di fessurazioni evidenti</p> <p>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</p>
<p>Non sono presenti fessurazioni evidenti.</p>
<p>6.2) presenza di cedimenti differenziali importanti</p> <p>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</p>
<p>Non sono presenti cedimenti differenziali.</p>
<p>6.3) fenomeni di degrado strutturale (copriferrì, ruggine, muffe sul legno, ecc)</p> <p>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</p>

<p>Si evidenziano fenomeni di degrado parziale degli intradossi dei balconi al primo piano tra le pilastrate 1-2, 10-15. Tali danneggiamenti, tuttavia, non sono di entità tale da pregiudicare la sicurezza strutturale globale dell'edificio e possono essere risolti con interventi localizzati di ripristino dei copriferri.</p>
<p>6.4) fessurazione tamponamenti non strutturali <i>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</i></p>
<p>Non sono presenti fenomeni di fessurazione dei tamponamenti non strutturali.</p>

<p>6.5) fessurazione delle finiture in relazione a spostamenti della struttura <i>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</i></p>
<p>Le finiture dell'edificio non presentano fenomeni di fessurazione alcuna.</p>
<p>6.6) verifica fuori piombo geometrici <i>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</i></p>
<p>Il rilievo eseguito in data 01/03/2017 non ha confermato la perfetta verticalità dell'immobile escludendo, quindi, cedimenti e/o rotazioni.</p>
<p>6.7) verifica inflessione eccessiva travi e/o solai <i>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</i></p>
<p>Le travi ed i solai ispezionati non presentano frecce evidenti.</p>
<p>6.8) infiltrazioni e umidità sulle strutture controterra <i>(Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)</i></p>

L'edificio non presenta segni di infiltrazione.
6.9) eventuali anomalie (Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente)
Non sono riscontrabili altre fenomeni anomali.

7) Giudizio finale del certificato

	CASO	ESITO
<input checked="" type="checkbox"/>	1.1	ESITO POSITIVO
<input type="checkbox"/>	1.2	ESITO POSITIVO <u>CON PRESCRIZIONE</u>
<input type="checkbox"/>	1.3	ESITO POSITIVO <u>CON LIMITAZIONI D'USO E CON PRESCRIZIONI</u>
<input type="checkbox"/>	1.4	A) EVIDENZA DI SOFFERENZE B) MODIFICHE STRUTTURALI NON DOCUMENTATE C) INCREMENTI DI CARICO NON ACCOMPAGNATI DA VERIFICA

Esempio di un intervento su edificio esistente (NTC)

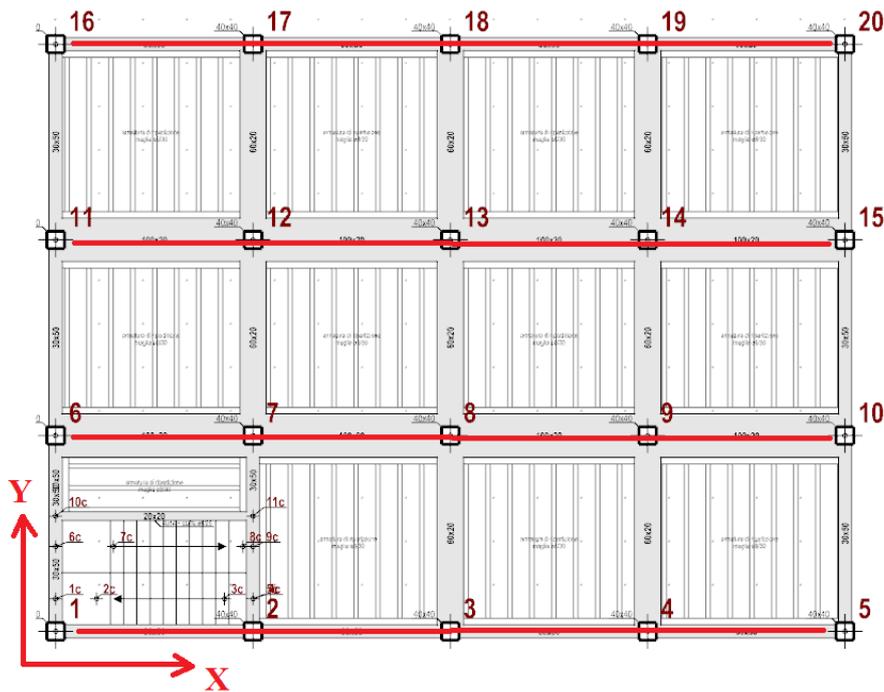
Nell'esempio proposto è stata ipotizzata una struttura in cemento armato, epoca di costruzione "anni 70" la cui progettazione è stata eseguita per le sole condizioni statiche (carichi verticali).

La struttura progettata con destinazione d'uso "civile abitazione" ha subito nel tempo una modifica di tale destinazione in "uffici aperti al pubblico". La variazione rilevante dei carichi variabili non è stata sottoposta ad alcuna verifica di sicurezza, pertanto, al fine del rilascio del CIS è necessario procedere a verifiche di II livello necessarie per la "Valutazione della sicurezza" come definita al capitolo 8 delle Norme tecniche per le Costruzioni.

La struttura consiste in tre livelli fuori terra serviti, verticalmente, da una scala in cemento armato a soletta rampante. I solaio di interpiano hanno uno spessore di 20cm e una luce di 4.5m mentre quelli di copertura, sempre spessi 20cm, non sono praticabili. Gli elementi di chiusura perimetrale sono delle tamponature in doppia foderata di spessore 30cm.

Nelle immagini seguenti si riporta una vista 3D della struttura e la carpenteria del piano tipo.





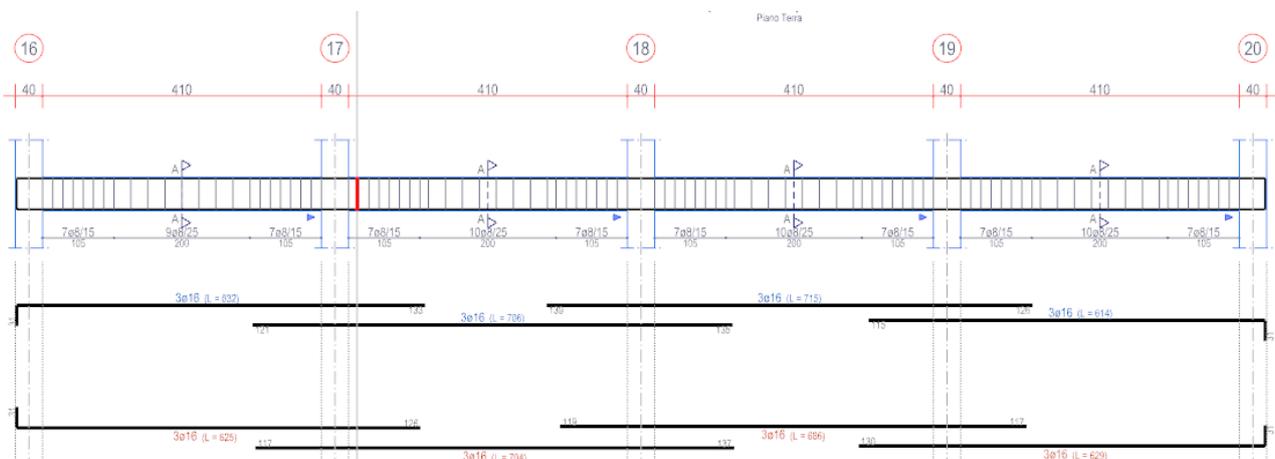
Armature

Dalla carpenteria si evince che la struttura portante consiste in telai in CA nelle direzioni X e Y. In particolare nella direzione X sono presenti quattro telai portanti i solai di piano (indicati con la linea rossa) dei quali i due perimetrali presentano travi emergenti di sezione 30x50, mentre, quelli centrali presentano delle travi a spessore di solaio con sezione 100x20. I pilastri hanno tutti una sezione 40x40.

Nella direzione Y i suddetti telai sono collegati da travi di sezione 30x50 sul perimetro e di sezione 60x20 all'interno.

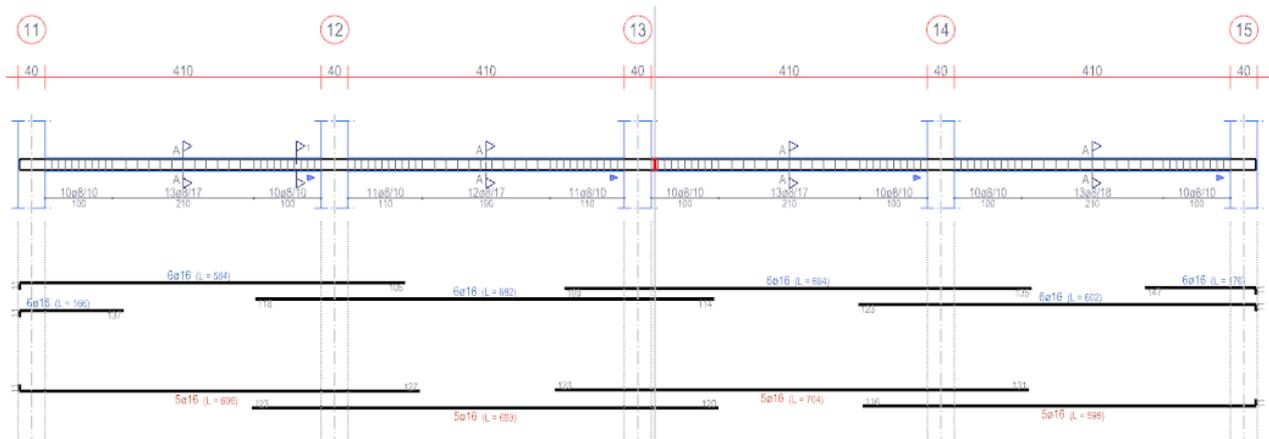
L'immagine seguente indica l'armatura "tipo" inserita nelle travi emergenti portanti i solai consistente in tre ferri da 16 superiori ed inferiori che nelle zone di sovrapposizione sugli appoggi garantiscono un'armatura "doppia" da poter assorbire il momento negativo dovuto ai carichi verticali.

Le armature trasversali sono costituite da staffe $\phi 8$ con passo ogni 15cm alle estremità e ogni 25cm in mezzera.



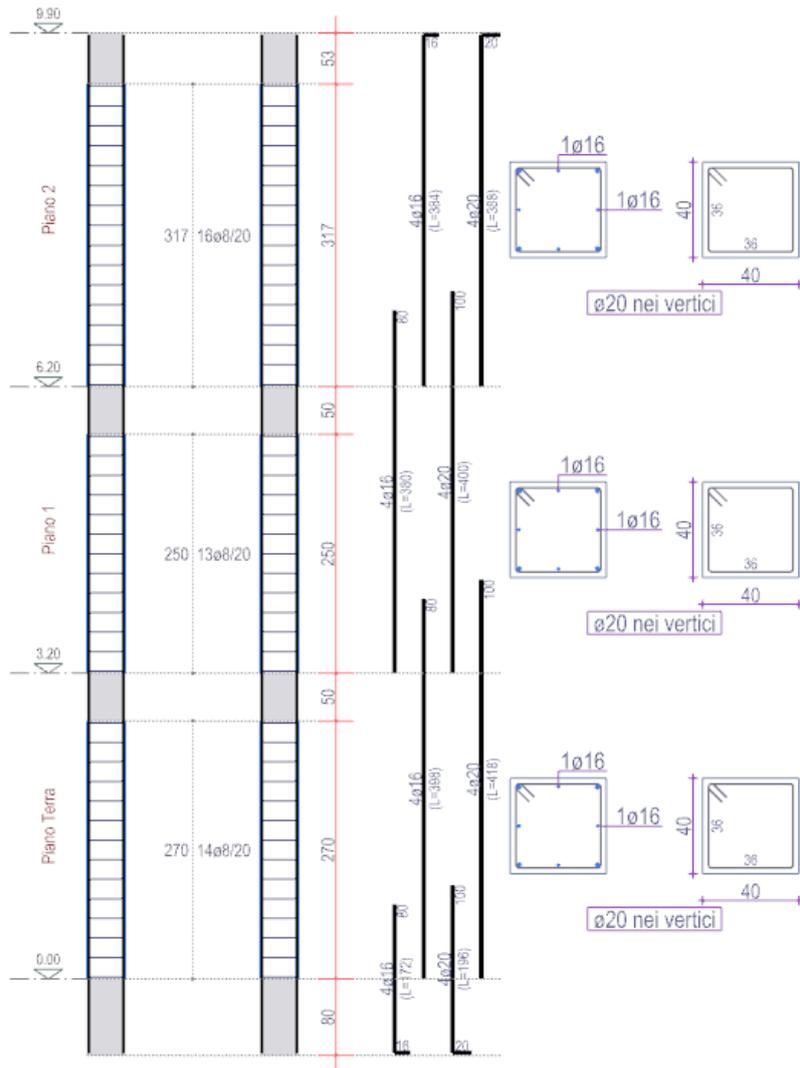
L'immagine seguente indica l'armatura "tipo" inserita nelle travi a spessore portanti i solai consistente in 6 ferri da 16 superiori e 5 ferri da 16 inferiori che nelle zone di sovrapposizione sugli appoggi garantiscono un'armatura "doppia" da poter assorbire il momento negativo dovuto ai carichi verticali.

Le armature trasversali sono costituite da staffe $\phi 8$ con passo ogni 10cm alle estremità e ogni 25 in mezzera.

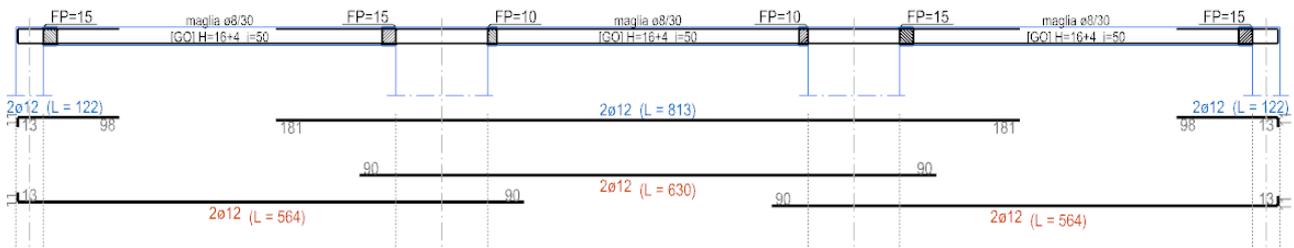


Nelle travi di collegamento dei telai portanti i solai (cioè le travi dei telai in Y) è presente un'armatura di 3 ferri da 12, superiormente e inferiormente, nelle travi emergenti (perimetrali) e un'armatura di 4 ferri da 12, superiormente e inferiormente, nelle travi a spessore dei solai. Le armature trasversali sono costituite da staffe $\phi 8$ con passo ogni 20cm.

In tutti i pilastri l'armatura a flessione consiste in ferri da 20 negli spigoli e un ferro da 16 per lato, mentre, le armature trasversali sono costituite da staffe $\phi 8$ con passo ogni 20cm.



I solai sono del tipo gettati in opera e l'armatura presente nei travetti, come mostrato nella seguente immagine, è di 2 φ 12 superiori ed inferiori. Non è presente alcuna armatura a taglio.



Materiali

I materiali consistono in un calcestruzzo con R_{cm} (resistenza cubica media) di $25N/mm^2$ e un acciaio FeB38K con una tensione di snervamento di $380N/mm^2$.

Livello di conoscenza

La valutazione della sicurezza è stata condotta considerando un livello di conoscenza LC1, pertanto, il fattore di confidenza da impiegare per ridurre le resistenze dei materiali è 1.35.

Analisi dei carichi

Per i solai di interpiano è stata considerata la seguente analisi dei carichi:

Peso proprio: 2800N/m²;

Sovraccarico permanente (Pavimento e sottofondo, incidenza dei tramezzi e intonaco inferiore): 2360N/m²;

Sovraccarico accidentale (Uffici aperti al pubblico): 3000N/m².

Per i solai di copertura è stata considerata la seguente analisi dei carichi:

Peso proprio: 2800N/m²;

Sovraccarico permanente (Manto di copertura, impermeabilizzazione e intonaco inferiore): 1360N/m²;

Sovraccarico accidentale (Coperture e sottotetti accessibili per sola manutenzione): 500N/m².

Carico da neve: 1200N/m².

Per le tamponature di chiusura è stata considerata la seguente analisi dei carichi:

Peso proprio (Fodera esterna (12 cm) e fodera interna (8 cm)): 1600N/m²;

Sovraccarico permanente (Intonaco interno, intonaco esterno, isolante poliuretano espanso): 740N/m².

Verifiche di II livello

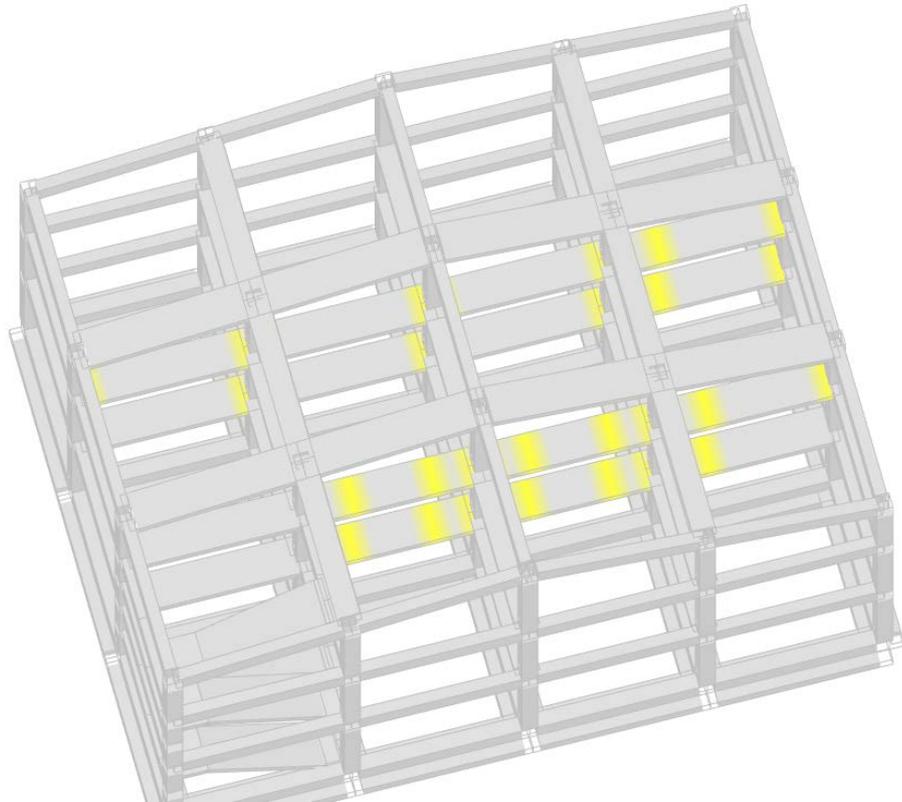
La struttura è stata valutata preliminarmente, nel suo "stato di fatto", soggetta ai soli carichi gravitazionali per le combinazioni allo SLU. L'obiettivo iniziale è verificare analiticamente se la struttura è in grado di sopportare i maggiori carichi dovuti al cambio di destinazione d'uso. In caso contrario non sarà possibile rilasciare il CIS (temporaneamente) e per fornire l'agibilità statica sarà necessario prevedere interventi di rinforzo che potranno essere locali oppure riguardanti l'intera costruzione e in tal caso sarà necessario dimostrarne il miglioramento rispetto allo stato di fatto. La Proprietà /Amministratore provvederà quindi a far eseguire gli interventi individuati come necessari per la sicurezza; una volta ultimati tali interventi, si può procedere alla normale emissione del CIS.

Valutazione dello stato di fatto – Carichi statici

Le verifiche di sicurezza sono condotte esclusivamente per le combinazioni allo SLU.

Come prevedibile l'analisi a carichi verticali evidenzia che gli elementi più sollecitati appartengono ai telai centrali portanti i solai. L'analisi statica ha restituito dei problemi a taglio, lato trazione e quindi per insufficienza di staffe, nelle travi a spessore dei telai portanti i solai. La struttura, pertanto, non è adeguata a sostenere i carichi verticali per la categoria "uffici aperti al pubblico".

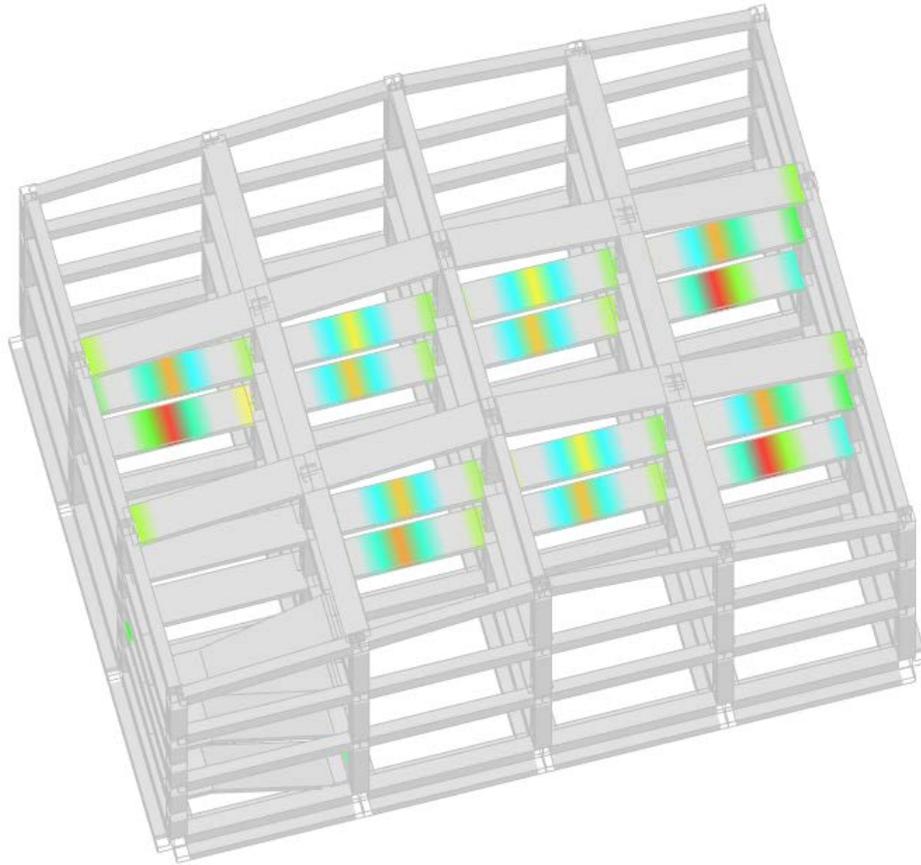
L'immagine seguente evidenzia, in giallo, le sezioni in cui la verifica a taglio fornisce dei coefficienti di sicurezza minori di uno.



Si riporta l'esito delle verifiche degli elementi strutturali (pilastri, travi e solai) rispetto ai meccanismi di flessione e taglio per le combinazioni statiche allo SLU.

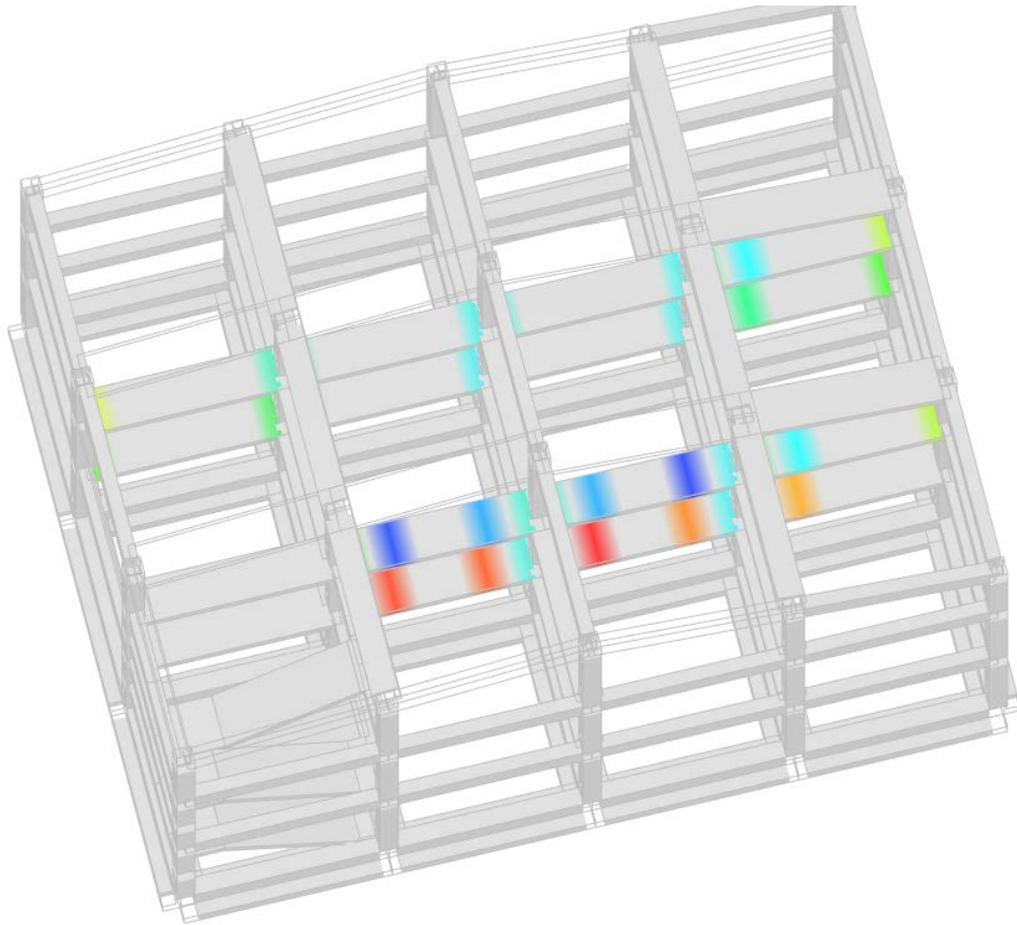
Presso-tensoflessione SLU – Pilastri e travi – Combinazioni statiche

L'immagine seguente evidenzia attraverso una mappatura a colori le sezioni con i minori coefficienti di sicurezza rispetto alla verifica a presso-tensoflessione. In particolare la mappatura a colori fa riferimento ad un intervallo del coefficiente di sicurezza di [1.09 – 1.5]. Tutti gli elementi in grigio hanno coefficiente di sicurezza maggiore di 1.5. I maggiori carichi sulla struttura impegnano, rispetto la presso-tensoflessione, quasi alla condizione ultima alcuni elementi strutturali ma i coefficienti di sicurezza maggiori di 1 confermano l'adeguatezza della struttura rispetto a questo meccanismo.



Taglio SLU – Pilastri e travi - Combinazioni statiche

L'immagine seguente evidenzia attraverso una mappatura a colori le sezioni con i minori coefficienti di sicurezza rispetto alla verifica a taglio. In particolare la mappatura a colori fa riferimento ad un intervallo del coefficiente di sicurezza di [0.89 – 1]. Tutti gli elementi in grigio hanno coefficiente di sicurezza maggiore di 1. Le sezioni colorate non sono adeguate a sostenere le sollecitazioni di taglio per insufficienza di staffe.



Solai - Combinazioni statiche

I solai risultano verificati, allo SLU, rispetto alle verifiche a flessione e taglio. Pertanto, essi sono adeguati a sostenere il maggiore carico accidentale dovuto alla nuova destinazione d'uso.

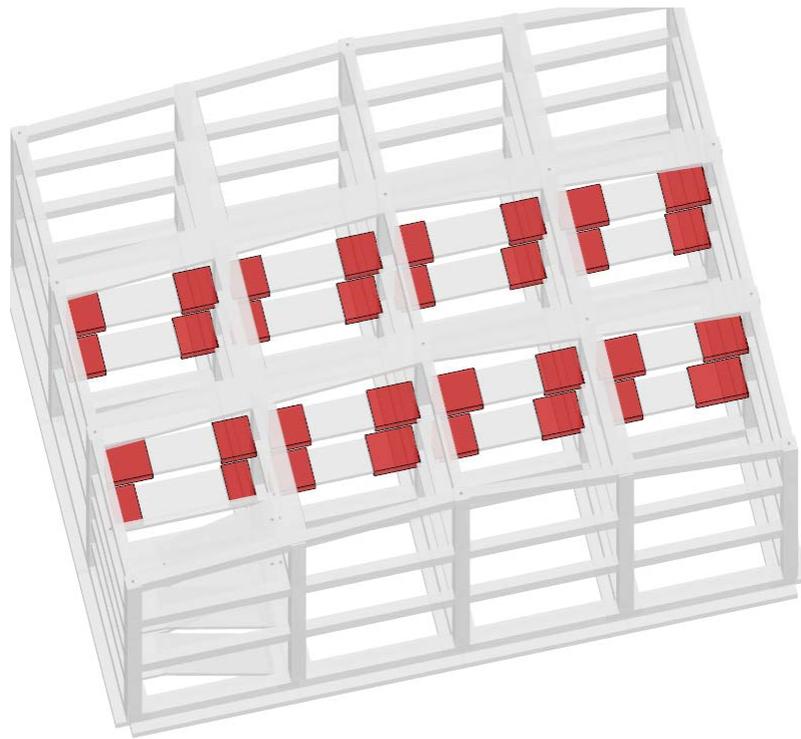
Carichi statici – Interventi di rinforzo

Per mantenere la destinazione d'uso "Uffici aperti al pubblico" e rilasciare l'agibilità statica è necessario prevedere interventi di rinforzo per adeguare la struttura a sostenere i carichi gravitazionali allo SLU.

L'intervento potrebbe consistere in un rinforzo a taglio, attraverso delle fibre in FRP disposte ortogonalmente all'asse degli elementi (disposizione delle fibre ad U), delle sezioni terminali delle travi dei telai portanti i solai. Generalmente questo tipo di intervento è effettuato su travi emergenti, ove più semplice realizzare l'intervento e ottenere un efficace effetto di confinamento. Nelle travi a spessore questo tipo di intervento è pur realizzabile, ma con maggiore difficoltà.

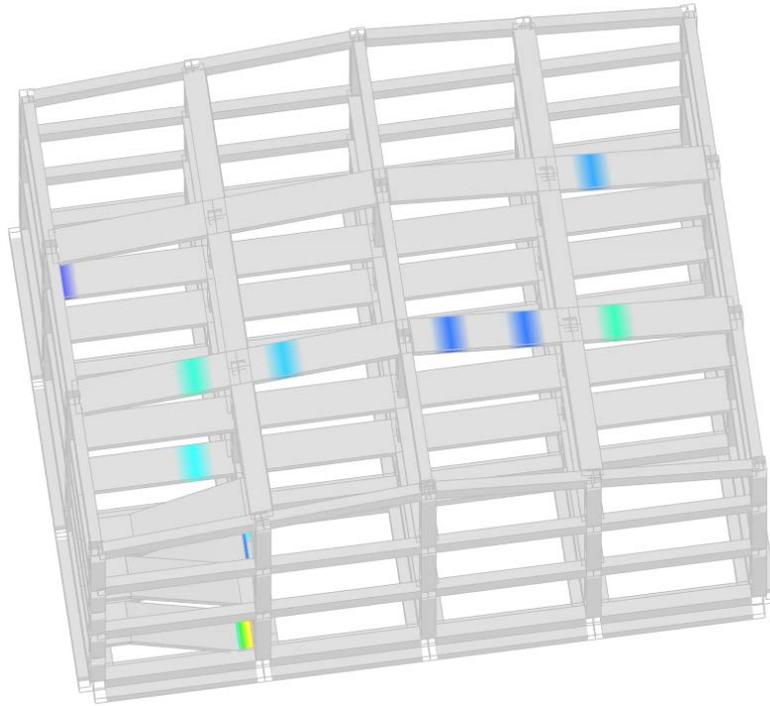
Ipotizzano comunque di intervenire con un intervento di rinforzo in FPR.

La seguente immagine indica i tratti di travi da rinforzare a taglio con uno strato di FRP di 0.3mm di spessore.



Questi interventi sono sufficienti ad adeguare la struttura rispetto ai carichi verticali. Inoltre, gli interventi si configurano di tipo locale nel senso che ripristinano la capacità portante senza modificare la distribuzione delle masse e delle rigidezze e quindi la distribuzione delle sollecitazioni. Non è necessario, pertanto, quantificare analiticamente un miglioramento.

L'immagine seguente evidenzia attraverso una mappatura a colori le sezioni con i minori coefficienti di sicurezza rispetto alla verifica a taglio. In particolare la mappatura a colori fa riferimento ad un intervallo del coefficiente di sicurezza di [1.2 – 1.5]. Tutti gli elementi in grigio hanno coefficiente di sicurezza maggiore di 1.5.



Analisi sismica

Gli interventi proposti per il ripristino della capacità portante rispetto ai carichi verticali non alterano la risposta sismica dell'edificio. Tuttavia si procede alla valutazione dell'analisi sismica per ricavare l'indicatore di vulnerabilità sismica e indicare possibili interventi per migliorare la risposta sismica della stessa, anche se non è previsto alcun obbligo rispetto alla realizzazione di tali interventi. L'analisi sismica è stata condotta ipotizzando un'accelerazione su suolo rigido di 0.050g (Comune di Milano), classe II, suolo di tipo C e categoria topografica T1.

L'analisi (dinamica) condotta è del tipo lineare con impiego del fattore di struttura. I meccanismi fragili (verifiche a taglio di pilastri e travi, verifiche dei nodi) sono stati verificati con le sollecitazioni derivanti da un'analisi con fattore di struttura 1.5, mentre i meccanismi duttili (flessione) sono stati verificati con le sollecitazioni derivanti da un'analisi con fattore di struttura 2. La scelta del fattore di struttura per i meccanismi duttili (da norma $1.5 \leq q \leq 3$) è avvenuta tenendo conto delle condizioni di regolarità della struttura e del tasso di lavoro dei materiali sotto le condizioni statiche.

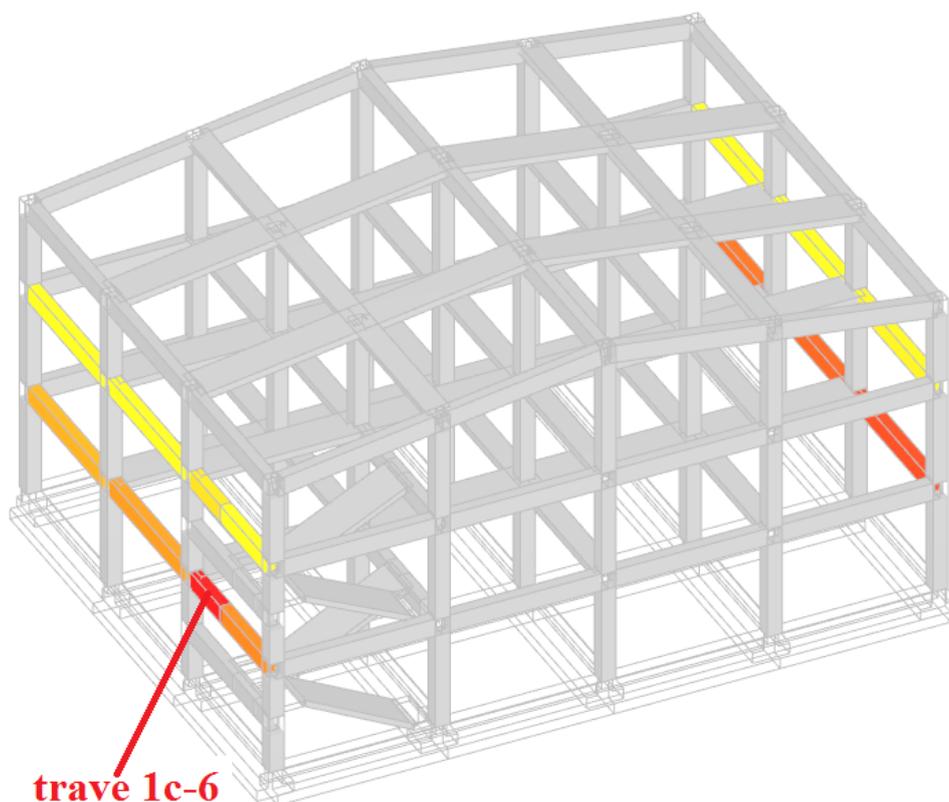
L'analisi condotta mira a fornire per ogni elemento strutturale (pilastro trave e nodo) l'indicatore α che esprime il rapporto tra capacità e domanda rispetto ai vari meccanismi analizzati. Il valore di vulnerabilità da attribuire all'intera struttura è il minimo tra tutti quelli ottenuti su ciascun elemento per i vari meccanismi. Chiaramente tali valutazioni sono fornite rispetto alle combinazioni sismiche allo SLV.

Le immagini seguenti evidenziano le criticità della struttura rispetto i vari meccanismi analizzati.

Presso-tensoflessione SLU – Pilastri e travi – combinazioni sismiche

L'immagine seguente evidenzia attraverso una mappatura a colori, per i vari elementi strutturali, l'indicatore di rischio sismico a flessione ovvero il rapporto tra capacità e domanda a flessione (valutata per il sisma di progetto). In particolare la mappatura a colori fa riferimento ad un intervallo dell'indicatore α

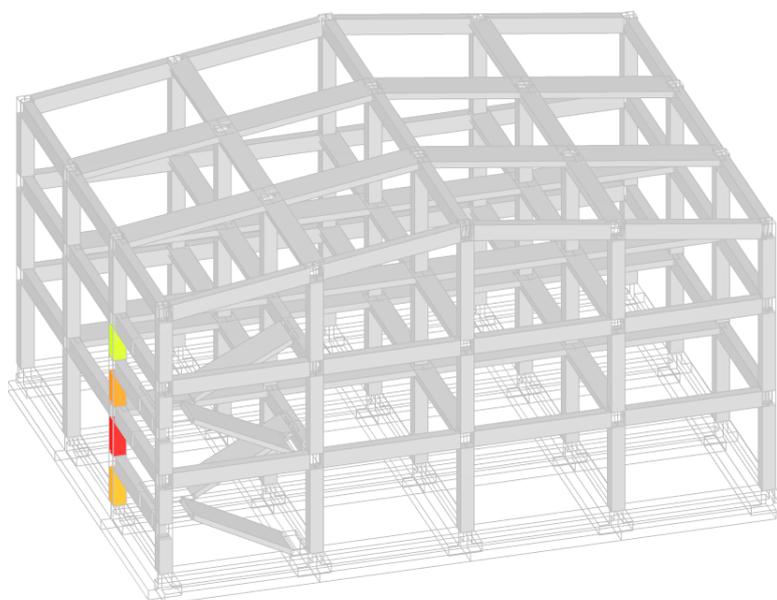
[0.43 – 1]. Tutti gli elementi in grigio hanno un indicatore α maggiore di 1 e quindi una capacità maggiore della domanda. Gli elementi colorati, invece, hanno una capacità minore della domanda, in particolare l'elemento più vulnerabile a flessione è la trave 10c-6 del piano terra che ha una capacità pari al 43% della domanda.



Come si evince dall'immagine precedente, le travi più vulnerabili a flessione sono quelle dei telai perimetrali orientati lungo l'asse Y. In una progettazione a carichi verticali, come quella ipotizzata, tali travi sono poco sollecitate per cui la poca armatura inserita non è sufficiente a fornire l'adeguata resistenza quando i telai sono sollecitati dal sisma (in particolare il sisma agente in direzione Y). Inoltre, i telai perimetrali diretti in Y assorbono maggiori sollecitazioni sismiche in quanto sono più rigidi di quelli centrali per la presenza delle travi emergenti.

Taglio SLU – Pilastri e travi - combinazioni sismiche

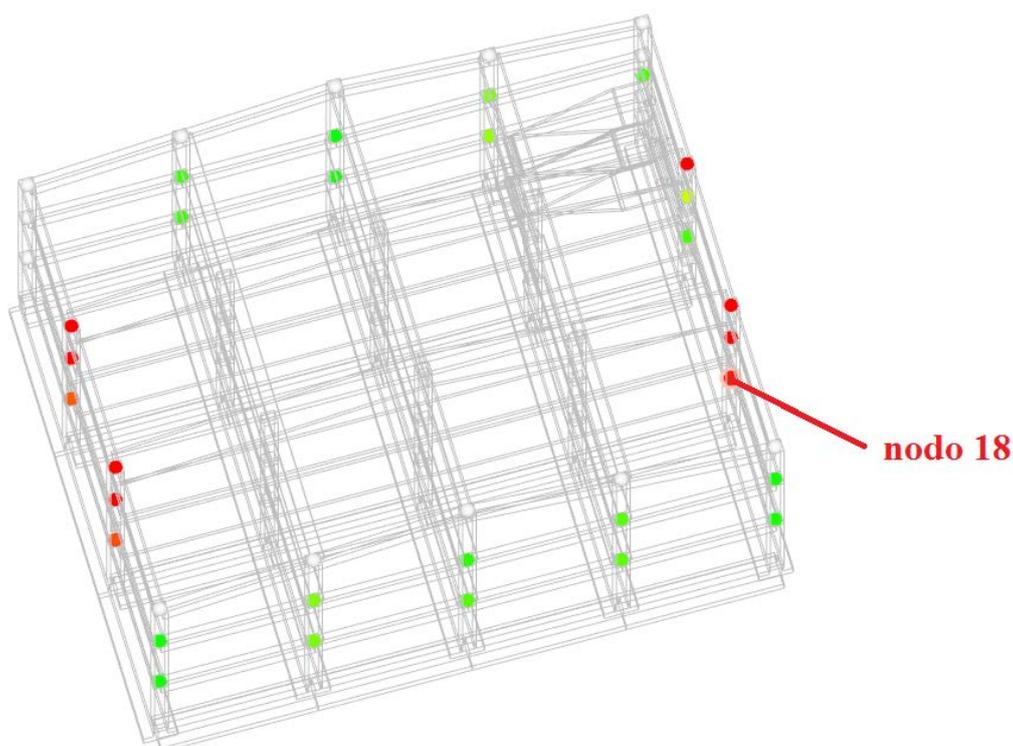
L'immagine seguente evidenzia attraverso una mappatura a colori, per i vari elementi strutturali, l'indicatore di rischio sismico a taglio ovvero il rapporto tra capacità e domanda a taglio (valutata per il sisma di progetto). In particolare la mappatura a colori fa riferimento ad un intervallo dell'indicatore α [1.2 – 1.5]. Tutti gli elementi, pertanto, hanno una capacità a taglio maggiore della domanda in particolare quelli in grigio hanno una capacità maggiore del 150% della domanda.



Nodi – Verifiche allo SLU - combinazioni sismiche

L'immagine seguente evidenzia attraverso una mappatura a colori, per i vari nodi, l'indicatore di rischio sismico ovvero il rapporto tra capacità e domanda a taglio (valutata per il sisma di progetto). In particolare la mappatura a colori fa riferimento ad un intervallo dell'indicatore α [0.04 – 1].

Tutti i nodi in grigio hanno un indicatore α maggiore di 1 e quindi una capacità maggiore della domanda. I nodi colorati, invece, hanno una capacità minore della domanda, in particolare l'elemento più vulnerabile a taglio è il nodo 18 che ha una capacità pari al 4% della domanda.



I nodi, pertanto, risultano gli elementi più vulnerabili e ciò è imputabile alla mancanza di staffe orizzontali cosa del resto assolutamente normale per edifici di altra epoca progettati a carichi verticali.

Indicatore di rischio sismico (α)

L'indicatore di rischio sismico da attribuire all'intera struttura, minimo tra quelli calcolati per tutti gli elementi strutturali e per i vari meccanismi, è 0.04. Pertanto, si può sintetizzare che la capacità della struttura alle azioni sismiche è pari al 4% della domanda in quanto per un'accelerazione al suolo pari al 4% di quella di domanda il nodo 18 va in crisi per taglio.

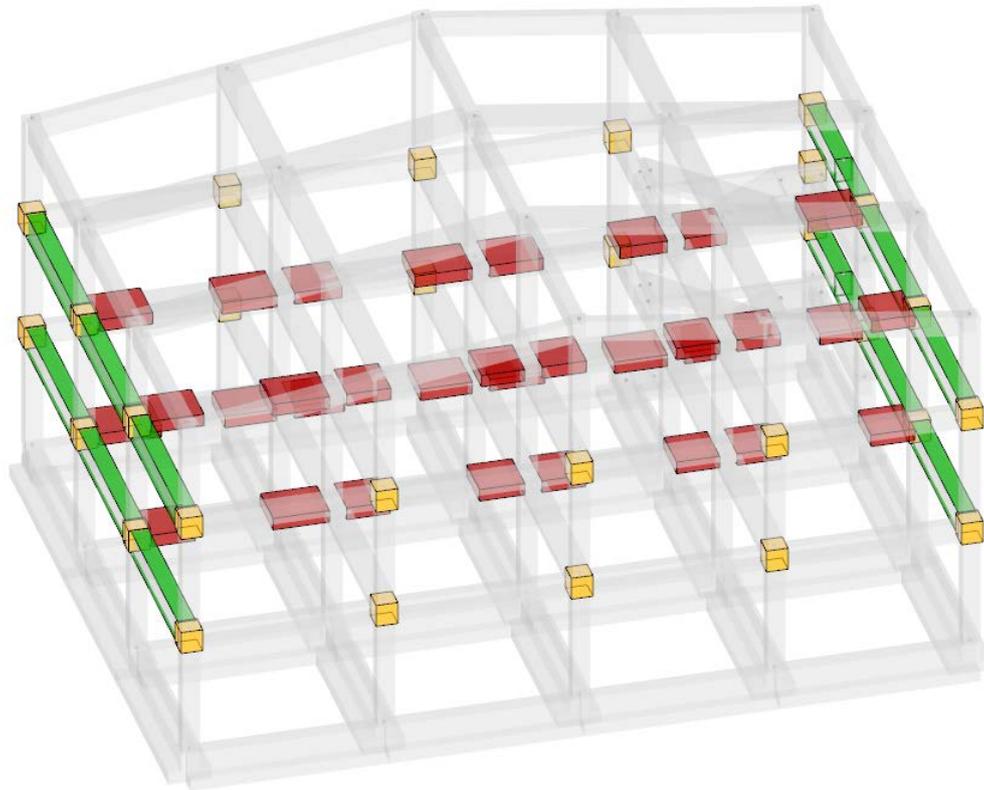
Possibili interventi di adeguamento/miglioramento sismico

L'analisi sismica condotta sulla struttura ha evidenziato i meccanismi di maggiore criticità e gli elementi più vulnerabili alle azioni orizzontali. Da tale analisi emerge la necessità di rinforzare i nodi perimetrali della struttura e fornire maggiore resistenza flessionale alle travi appartenenti ai telai perimetrali diretti lungo Y.

Questi interventi, in aggiunta a quelli previsti per l'adeguamento ai carichi statici, potrebbero ancora realizzarsi con fibre di carbonio in modo da non alterare la distribuzione delle masse e delle rigidezze e quindi la risposta sismica dell'edificio.

In particolare il rinforzo delle travi a flessione può avvenire con fibre disposte parallelamente all'asse della trave, mentre, il rinforzo a taglio dei nodi può avvenire con fibre quadriassiali o orizzontali.

Nell'immagine seguente sono indicate in verde le travi rinforzate a flessione, con uno strato di FRP di spessore 0.3mm da disporre superiormente e inferiormente, e i nodi rinforzati con tessuto in FRP quadriassiale con spessore di 0.5mm.



I seguenti interventi garantiscono una condizione di adeguamento sismico ($\alpha > 1$).

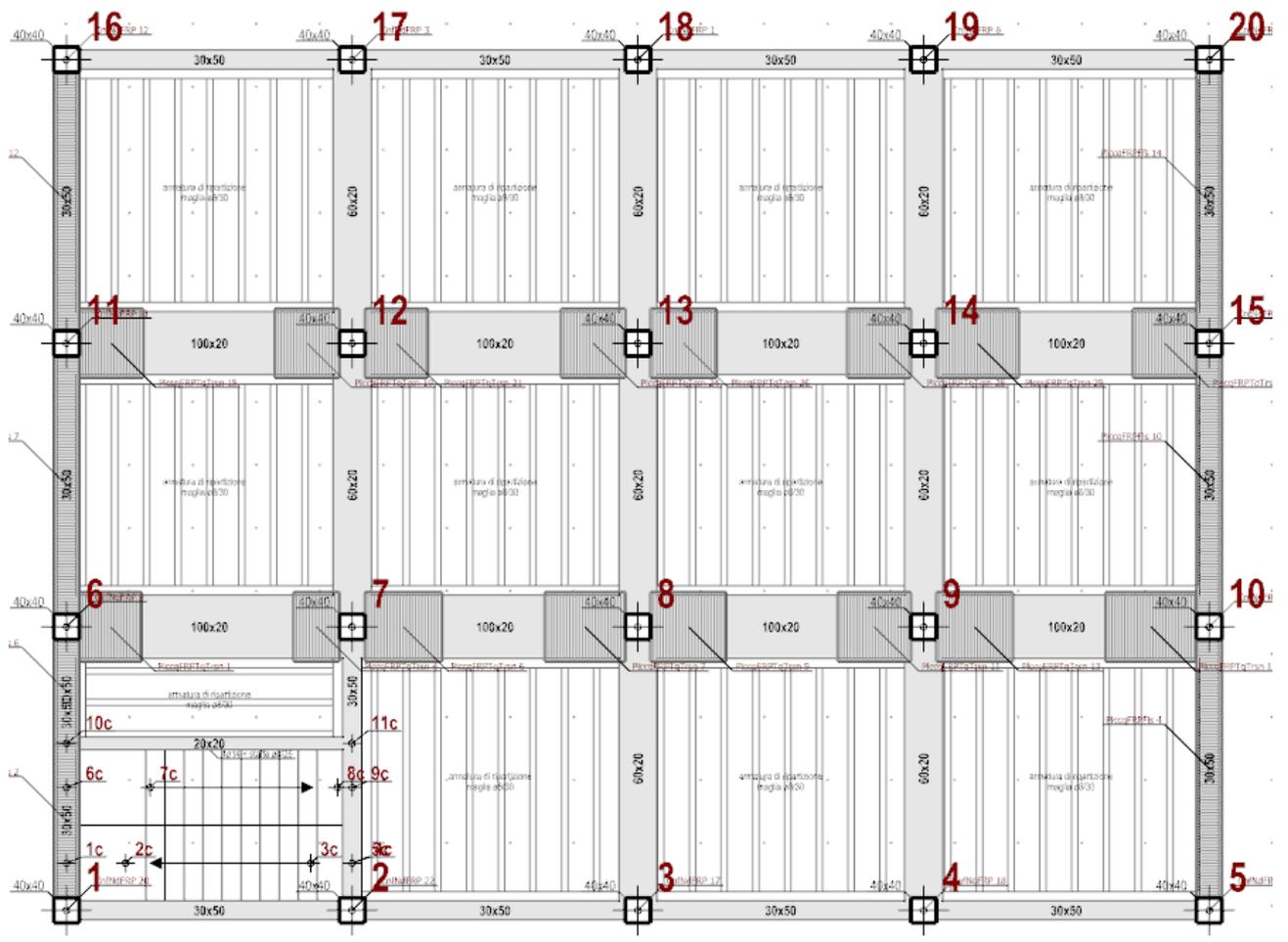
Conclusioni

Allo stato attuale non è possibile il rilascio del CIS in quanto il cambio di destinazione d'uso da "civile abitazione" a "uffici aperti al pubblico" non garantisce la sicurezza strutturale rispetto alle sole azioni gravitazionali.

Per il rilascio dell'agibilità statica (certificato CIS) è necessario rinforzare a taglio gli elementi strutturali indicati dalla sola analisi a carichi verticali.

Rispetto alle azioni sismiche l'edificio, nonostante i rinforzi a taglio sufficienti a garantire la portanza per i carichi statici, avrebbe una capacità pari al 4% della domanda. Interventi mirati di rinforzo dei nodi perimetrali e di alcune travi a flessione garantirebbero la condizione di adeguamento anche rispetto alle azioni sismiche (capacità > domanda).

Nella seguente immagine è riportata la carpenteria del piano terra e del piano primo con l'indicazione degli elementi strutturali da rinforzare per conseguire la condizione di adeguamento sismico.





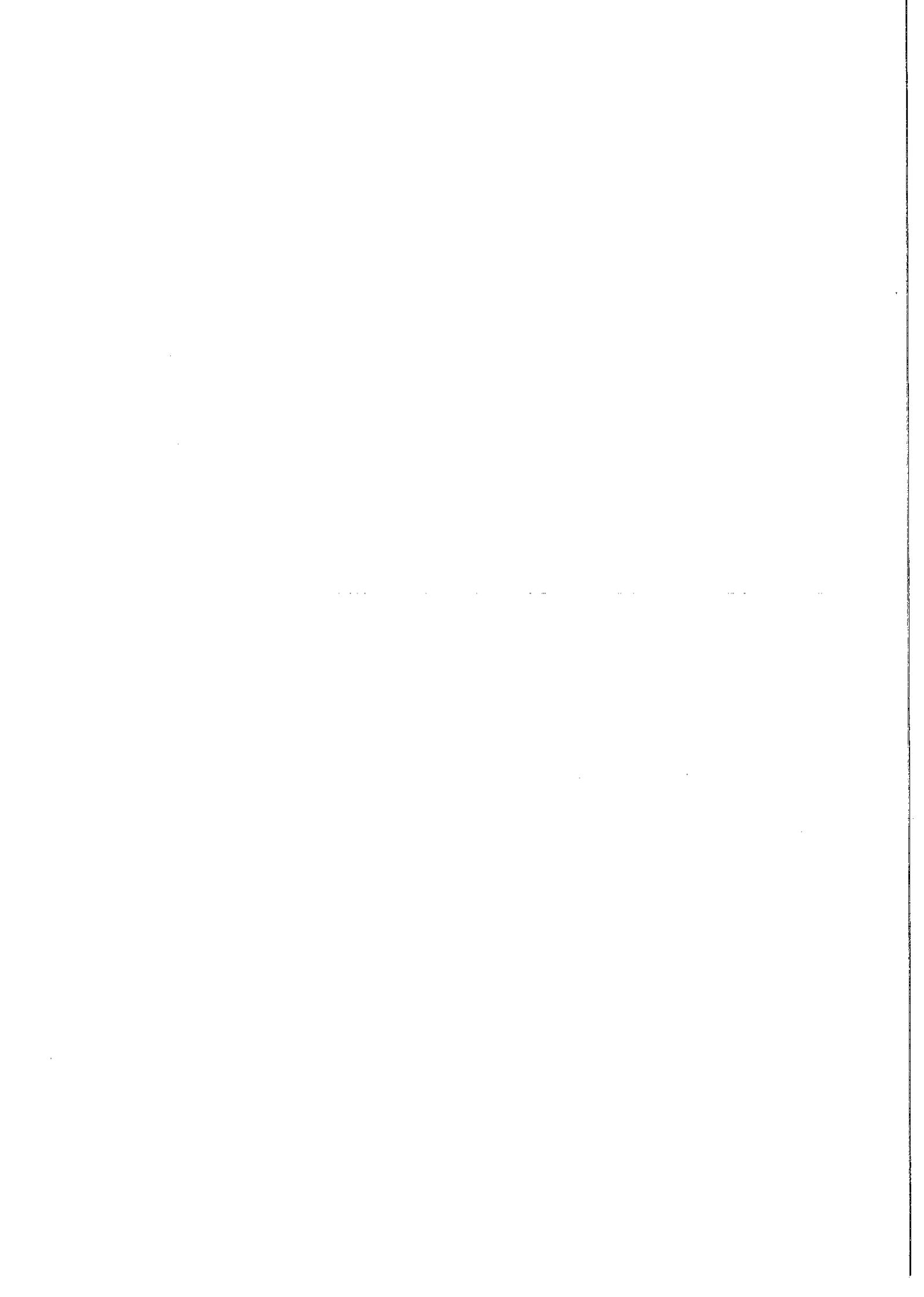
COMUNE DI MILANO
DIREZIONE URBANISTIC
PG 598576/2016
Del 25/11/2016 10:05:34
DIRETTORE
(S) DIRETTORE
25/11/2016

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

COMUNE DI MILANO
DIREZIONE URBANISTIC
PG 598576/2016
Del 25/11/2016 10:05:34
DIRETTORE
2LO: DET. DIR. 7/2016

- OGGETTO -

APPROVAZIONE DELLE LINEE GUIDA DI INDIRIZZO PER LA VERIFICA DELL'IDONEITA' STATICA DELLE COSTRUZIONI PRESENTI ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE AI SENSI DELL'ART. 11.6 DEL REGOLAMENTO EDILIZIO.





IL DIRETTORE

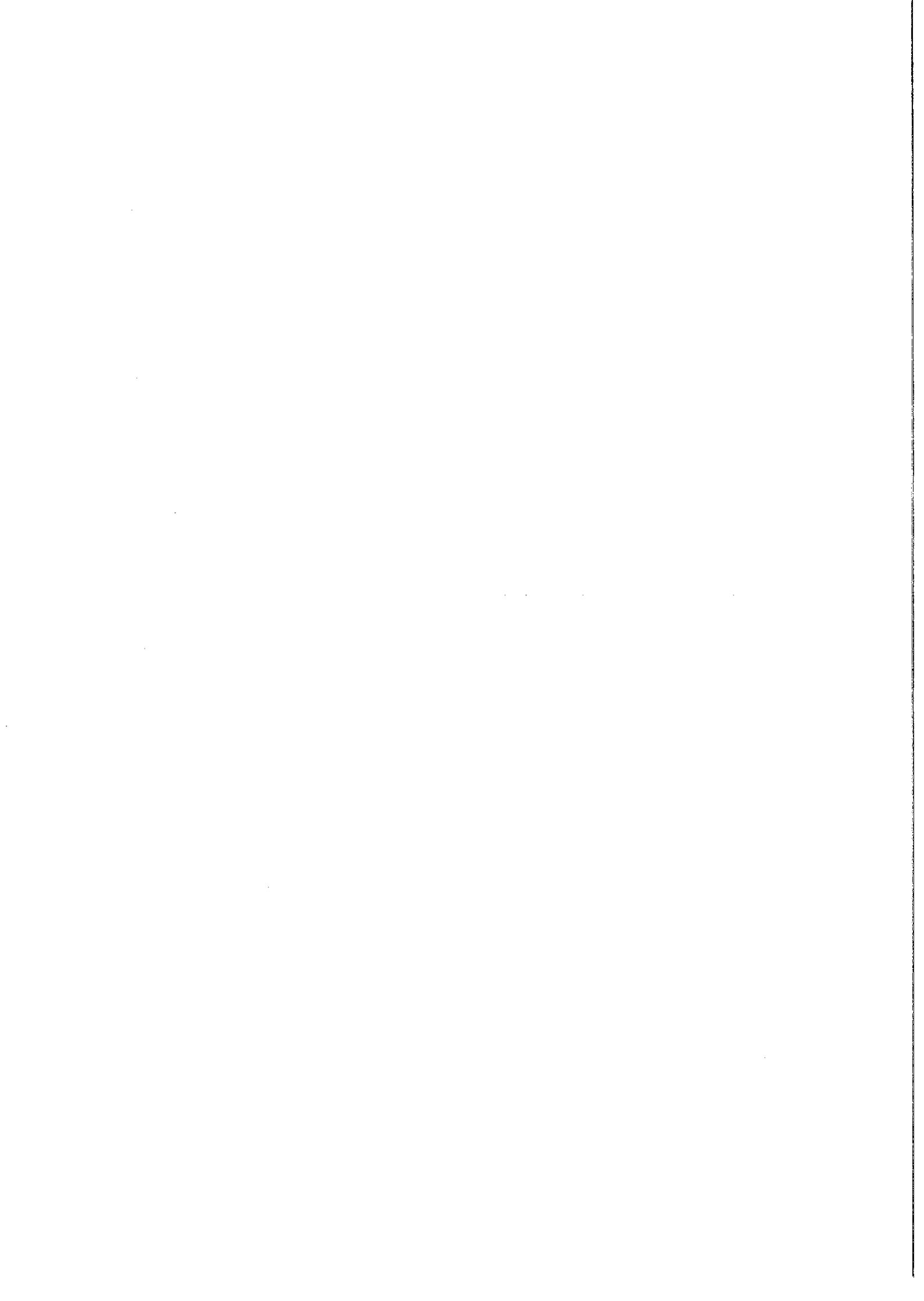
Premesso che:

- l'art. 11 "*Manutenzione e revisione periodica delle costruzioni*" del Regolamento Edilizio (R.E.) introduce una disciplina innovativa riguardante gli obblighi di manutenzione delle costruzioni presenti all'interno del territorio comunale;
- ai sensi dell'art. 11.6 Regolamento Edilizio tutti i fabbricati, dalla data di entrata in vigore del suddetto Regolamento (26.11.2014), dovranno essere sottoposti a verifica di idoneità statica, secondo le seguenti categorie:
 - entro 5 anni: i fabbricati ultimati da più di 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo, qualora non siano in possesso di certificato di collaudo statico;
 - entro 10 anni: i fabbricati già in possesso di certificato di collaudo statico con data risalente a un periodo superiore a 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo.

Considerato che:

- in attuazione del suddetto articolo del Regolamento Edilizio è stato realizzato uno studio, in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri di Milano, che ha portato all'elaborazione di Linee Guida (allegate sub 1) per l'esecuzione della verifica dei fabbricati finalizzata all'emissione del Certificato di Idoneità Statica (CIS);
- le suddette Linee Guida hanno lo scopo di fornire indicazioni operative e uniformi da seguire per la verifica statica degli edifici e di definire i contenuti minimi per la redazione del Certificato di Idoneità Statica (CIS);
- la verifica di idoneità statica è basata su due livelli di indagine, corrispondenti a due diversi livelli di approfondimento:
 - a) il **primo livello**, da effettuare per tutti i fabbricati rientranti nelle categorie previste dall'art. 11.6 del Regolamento Edilizio, si basa su un'analisi qualitativa del fabbricato che, qualora risulti esaustiva e non evidenzii aspetti critici per la sicurezza, dà luogo all'emissione del Certificato di Idoneità Statica (CIS).

Per procedere all'analisi del fabbricato, nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Linee Guida, è stato predisposto il "Riassunto Finale delle Ispezioni - CHECK LIST A" (allegata sub 2.1) per l'identificazione del fabbricato oggetto di certificazione, che il Tecnico Abilitato dovrà opportunamente compilare a seguito degli accertamenti degli elementi tecnici qualificativi di analisi storico critica e di sopralluogo del fabbricato. Per meglio esplicitare i contenuti degli accertamenti da espletare è stata redatta "Scheda Livello 1 per l'emissione del CIS" (allegata sub 2.2) nella quale sono indicati e dettagliati i contenuti tecnici e documentali oggetto dell'analisi ai fini dell'emissione del Certificato di Idoneità Statica (CIS);
 - b) il **secondo livello**, da effettuare solo nel caso in cui il primo non sia risultato esauriente o abbia individuato situazioni di possibile pericolo; in questa situazione, in conformità con le disposizioni della norma vigente (Capitolo 8 delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008), si esegue la verifica di sicurezza sulla base di indagini sperimentali e/o analitiche che consentano, ove necessario, di definire opportune opere di rinforzo;





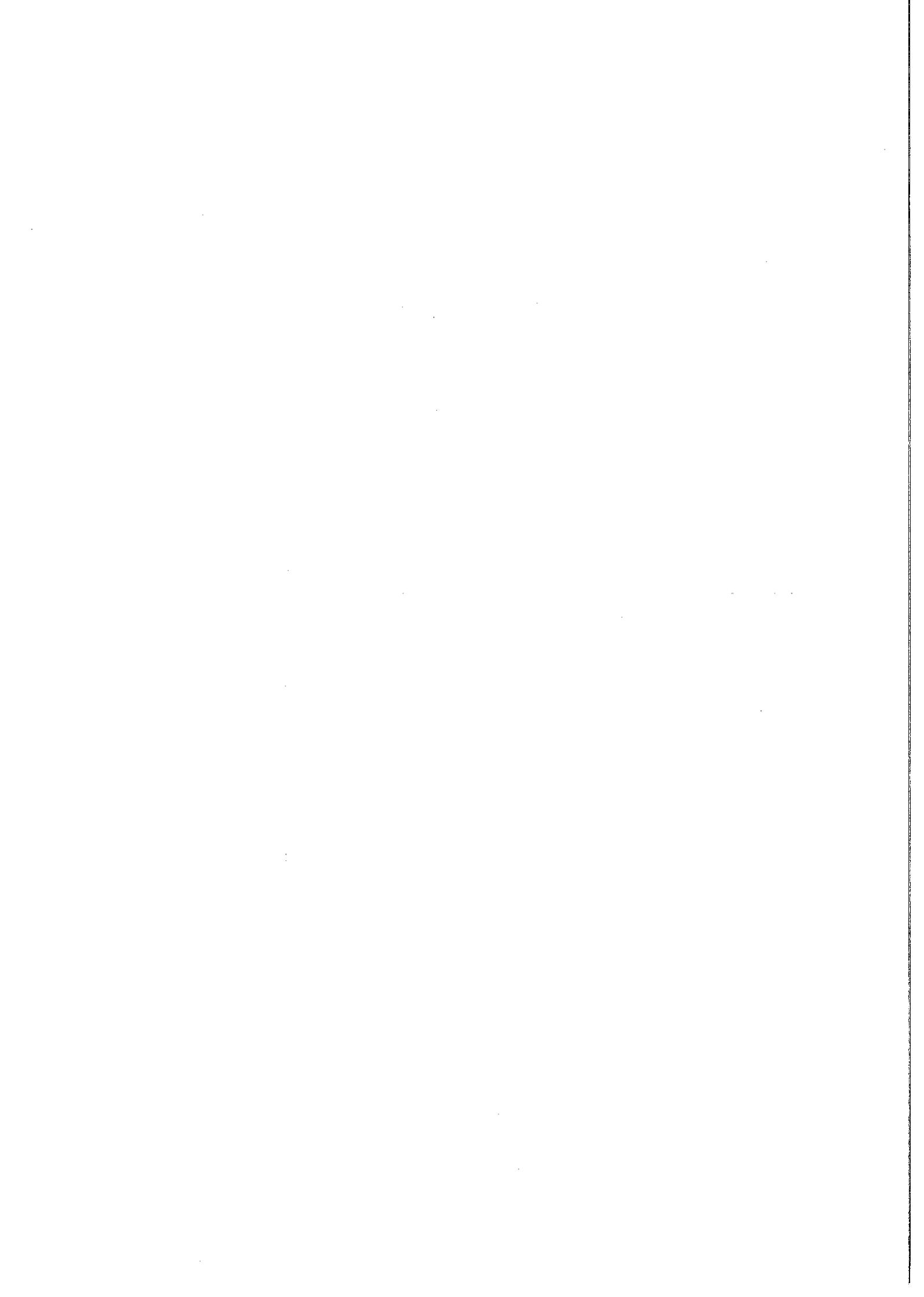
- ai fini dell'attuazione delle verifiche di idoneità statica la Proprietà o l'Amministratore provvederà alla nomina di un Tecnico Abilitato allo svolgimento delle verifiche di idoneità statica;
- il certificato di idoneità statica ha una validità temporale massima di 15 anni (2 + 13 anni nei casi in cui risultassero necessari interventi edilizi secondo le modalità indicate nel quadro riepilogativo delle Attività e Flusso atti per la redazione del CIS allegato sub 2) considerata la valenza temporale media di manutenzione degli elementi tecnici (complementari all'organismo primario strutturale) e materici che concorrono alla costituzione del fabbricato con particolare riguardo a quelli con maggior degrado e vetustà quali oggetti, comignoli, cementi decorativi, ringhiere, scale esterne (etc. come dettagliatamente descritto ed oggetto di analisi nella citata "Scheda Livello 1 per l'emissione del CIS");
- la responsabilità dell'attuazione delle verifiche è in capo alla Proprietà o all'Amministratore del fabbricato;
- in caso di compravendita i notai dovranno allegare il Certificato di Idoneità Statica (CIS) all'atto di vendita.

Visti:

- il Regio Decreto n. 2229/1939;
- la legge n. 1086/1971;
- l'art. 52 e ss. del D.PR. 380/2001;
- il D.M. 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni (NCT);
- gli artt. 107 e 151 comma IV, del D.Lgs. n. 267/00, Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali;
- l'art. 71 dello Statuto del Comune di Milano;
- l'incarico dirigenziale del 21/10/2016 P.G. 539004/2016

DETERMINA

1. di approvare le Linee Guida per l'applicazione dell'art. 11.6 del Regolamento Edilizio, allegate sub 1, finalizzate al perseguimento della valorizzazione e della manutenzione del patrimonio edilizio esistente e all'individuazione delle modalità corrette ed univoche di esecuzione della verifica statica necessaria all'emissione del Certificato di Idoneità Statica (CIS);





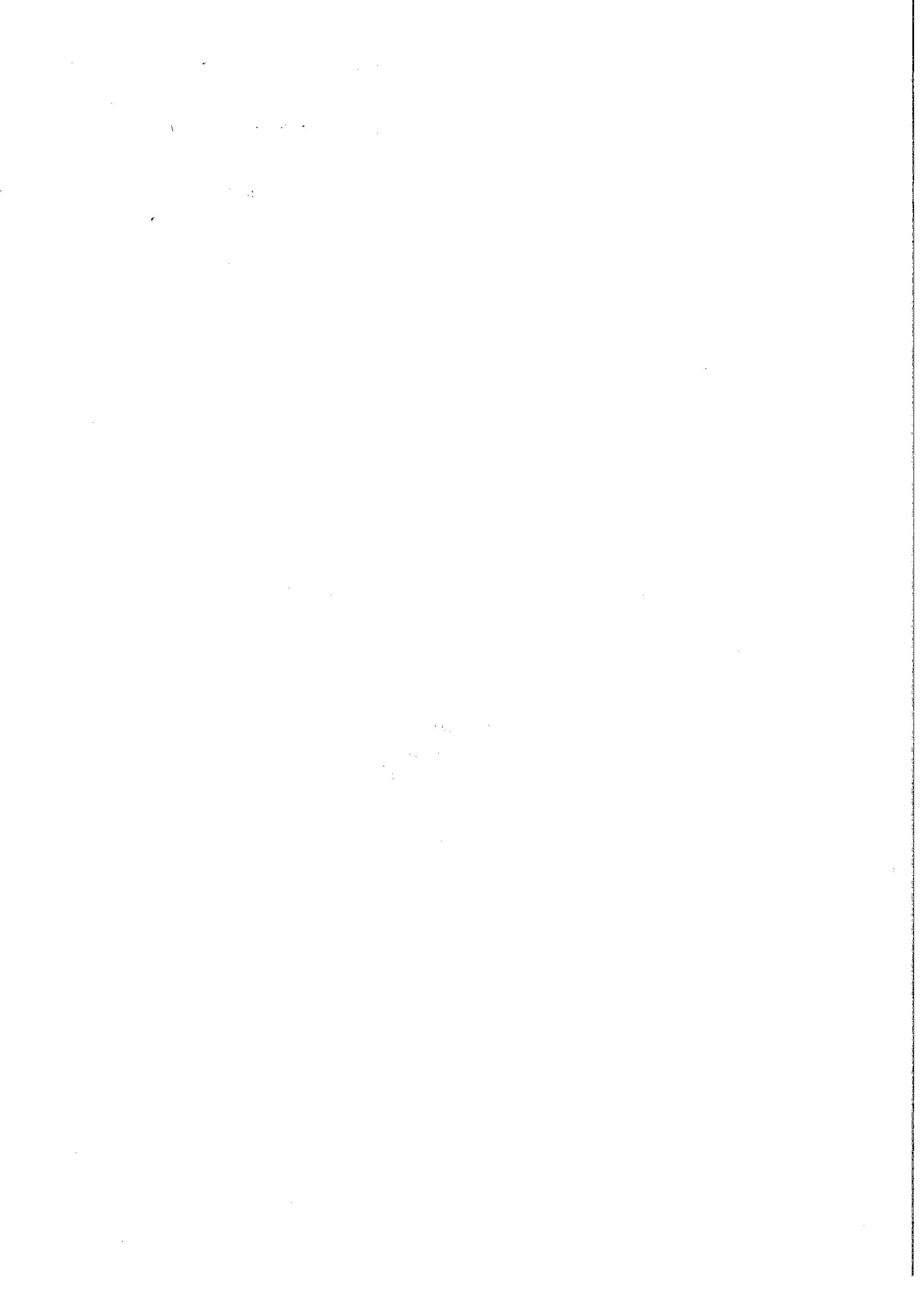
2. di dare atto che per le proprietà pubbliche si procederà all'attuazione delle verifiche finalizzate alla certificazione di idoneità statica nell'ambito delle attività di programmazione delle opere nei termini previsti dalla vigente normativa in materia di OO.PP.;
3. di dare atto che il Certificato di Idoneità Statica (CIS), oltre a essere allegato al Fascicolo del Fabbricato, come indicato all'Articolo 47 del Regolamento Edilizio, verrà depositato presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, ai fini dell'attività di monitoraggio e di analisi statistiche del patrimonio costruito.

Milano, 23 novembre 2016

IL DIRETTORE
Arch. Franco Zinna

Allegati :

1. Linee Guida per l'applicazione dell'art. 11.6 del Regolamento Edilizio del Comune di Milano
 - 1.1 Allegato A - Verifiche di primo livello
 - 1.2 Allegato B - Verifiche di secondo livello
2. Quadro riepilogativo attività e flusso atti per la redazione del Certificato di Idoneità Statica
 - 2.1 Allegato C - Scheda Livello 1 per l'emissione del CIS
 - 2.2 Allegato D - Riassunto finale delle ispezioni. Check List A)



LINEE GUIDA ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

N. REG. 7/2016

COMPOSTO DA PAG. SEI #

per l'applicazione dell'art. 11.6 del

REGOLAMENTO EDILIZIO del Comune di Milano

Arch. Franco Zinna

Ai sensi dell'art. 11.6, dal 26.11.2014, data di entrata in vigore del nuovo Regolamento Edilizio, dovranno essere sottoposti a **verifica di idoneità statica** tutti i fabbricati che rientrano nelle seguenti categorie:

- ✓ entro 5 anni: quelli ultimati da più di 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo, qualora non siano in possesso di certificato di collaudo statico;
- ✓ entro 10 anni: tutti quelli già in possesso di certificato di collaudo statico con data risalente a un periodo superiore a 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo.

Nel seguito si indicano le modalità di esecuzione della verifica richiesta, finalizzate all'emissione del **Certificato di Idoneità Statica** (di seguito indicato come **CIS**) che, nel caso di esito positivo della verifica stessa, consente di considerare assolti gli adempimenti di cui all'art. 11.6.

Il **CIS** viene allegato al fascicolo del fabbricato, come indicato all'Articolo 47 del Regolamento Edilizio; viene inoltre depositato presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, ai fini di attività di monitoraggio e di analisi statistiche del patrimonio costruito.

Il certificato ha una validità temporale massima di **15** anni.

La mancata emissione del CIS entro i limiti temporali fissati dall'Articolo 11.6 fa venire meno l'agibilità del fabbricato o di una sua parte nel caso questa sia una pertinenza distinta dell'intera costruzione.

La responsabilità dell'attuazione delle verifiche è in capo alla Proprietà / Amministratore. In caso di compravendita i notai dovranno allegare la Certificazione di Idoneità Statica (**CIS**) all'atto di vendita.

Le presenti Linee Guida prevedono che la verifica di idoneità statica sia basata su due possibili livelli di indagine, corrispondenti a due diversi livelli di approfondimento.

Il primo livello, da effettuare per tutti i fabbricati rientranti nelle categorie previste dall'art. 11.6, si basa su un'analisi qualitativa del fabbricato che, qualora risulti esaustiva e non evidenzi aspetti critici per la sicurezza, dà luogo all'emissione del **CIS**.

Si dà corso a verifiche di secondo livello solo nel caso in cui il primo non sia risultato esauriente o abbia individuato situazioni di possibile pericolo; in questa situazione, in accordo con le disposizioni della norma vigente (Capitolo 8 delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008), si esegue la verifica di sicurezza sulla base di indagini sperimentali e/o analitiche che consentano, ove necessario, di definire opportune opere di rinforzo o interventi di ripristino.

Ai fini dell'attuazione delle verifiche di primo livello, la Proprietà / Amministratore provvederà preliminarmente alla nomina di un "Tecnico Abilitato" nella persona di un soggetto cui sia giuridicamente consentito svolgere collaudi statici.

Il Tecnico incaricato provvederà quindi all'esame del fabbricato dal punto di vista dei seguenti aspetti:

1. presenza di segnali di sofferenza,
2. presenza di interventi di modifica dell'organismo strutturale,
3. presenza di pericolo esterno,

4. presenza di elementi accessori a rischio.

Le modalità di esecuzione di tali verifiche sono descritte in dettaglio negli allegati A “Verifiche di primo livello” e B “Verifiche di secondo livello”. L’allegato C, “Guida alla redazione del CIS”, contiene il commentario alle singole verifiche da eseguire, fornendo ulteriori indicazioni e chiarimenti sui singoli punti dell’allegato A.

In base all’esito delle verifiche svolte, si possono presentare, rispetto alla possibilità di rilascio del CIS, diverse situazioni, come di seguito dettagliato.

1. Le verifiche di primo livello hanno dato esito positivo, nel senso che:

- ✓ l’ispezione visiva alle strutture portanti del fabbricato non ha mostrato evidenti segnali di degrado e dissesto e non ricorrono le condizioni per cui sia necessario eseguire la verifica di sicurezza ai sensi del punto 8.3 delle NTC2008;
- ✓ lo stato di progetto attuale corrisponde sostanzialmente a quello originario e nel corso della vita del fabbricato non sono intervenute modifiche sostanziali che possano aver portato ad un’alterazione del funzionamento strutturale generale e locale del fabbricato stesso oppure tali modifiche sono state adeguatamente documentate e la consultazione di tali documenti permette di esprimere un giudizio di idoneità sull’operato svolto;
- ✓ non si rileva la presenza di pericolo esterno causato da fattori non dipendenti dal fabbricato analizzato;
- ✓ l’ispezione visiva degli elementi non strutturali, riguardanti le strutture accessorie permette di escludere pericoli e/o danni a cose o persone provocati dal crollo/caduta degli stessi.

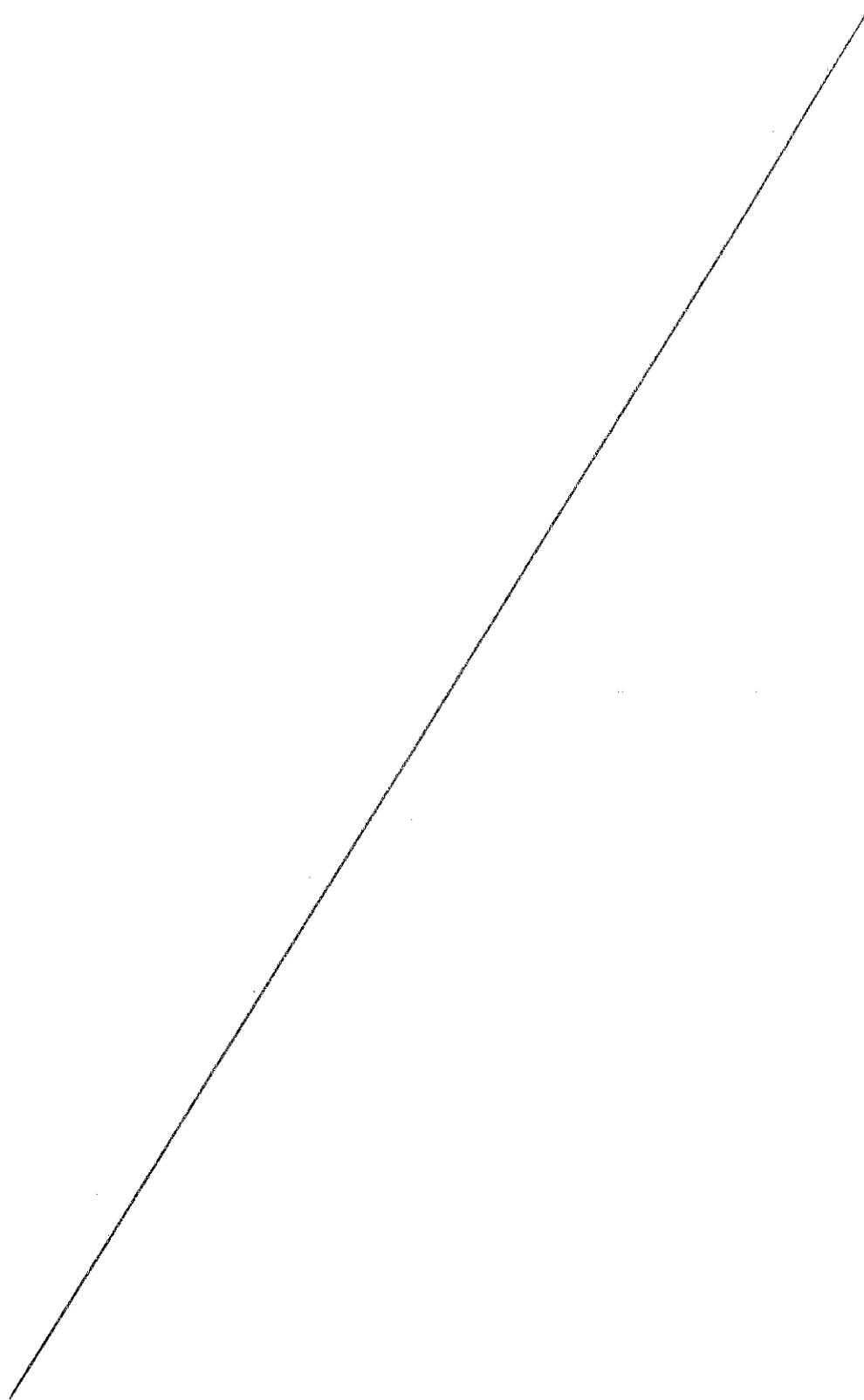
In queste condizioni il CIS viene rilasciato con una validità temporale massima di 15 anni dalla data di emissione.

2. A seguito delle verifiche di primo livello, l’ispezione visiva degli elementi non strutturali e delle strutture accessorie ha evidenziato la presenza di situazioni di rischio per questi stessi elementi. In questa circostanza il CIS viene emesso “con prescrizioni”, nel senso che ha validità per un periodo di due anni, entro il quale le situazioni di pericolo evidenziate devono essere sanate. La Proprietà / Amministratore richiederà quindi al Tecnico incaricato o ad altro professionista di progettare e far attuare gli interventi volti a ripristinare le condizioni di sicurezza del fabbricato. Eseguite tali opere, sarà possibile estendere la validità del CIS per un ulteriore periodo di 13 anni. Nel caso di mancata esecuzione delle prescrizioni, si avrà la decadenza del CIS e dell’abitabilità dell’edificio o di sue parti.

3. La destinazione d’uso del fabbricato o di parti di esso è variata rispetto al progetto originario, senza variazione significativa del carico variabile e senza passaggio ad una classe d’uso superiore. In questo caso il CIS può essere emesso con validità massima di 15 anni. Nel caso in cui queste condizioni non risultino verificate, può rendersi necessaria la limitazione d’uso dell’intero fabbricato o di sue parti.

4. Nel caso sia stata riscontrata la presenza di pericolo esterno causato da fattori non dipendenti dal fabbricato analizzato, il CIS verrà emesso con validità limitata a due anni, segnalando i pericoli derivanti da cause esterne al fabbricato. Sarà responsabilità della Proprietà / Amministratore provvedere alla segnalazione di tali fattori a chi di competenza perché possano essere rimosse le cause di pericolo entro due anni, in modo che sia successivamente possibile estendere la validità del CIS per un ulteriore periodo di 13 anni.

5. La verifica di primo livello ha dato luogo ad una delle seguenti situazioni:



- ✓ l'ispezione visiva delle strutture portanti del fabbricato ha mostrato evidenti segnali di degrado e dissesto (punto 1);
- ✓ lo stato attuale delle strutture non corrisponde a quello originario, in quanto nel corso della vita del fabbricato sono intervenute modifiche sostanziali tali da rendere possibile un'alterazione del funzionamento strutturale generale e locale del fabbricato stesso; tali modifiche non sono accompagnate dalla documentazione necessaria per esprimere un giudizio di idoneità sull'operato svolto (punto 2).
- ✓ la destinazione d'uso del fabbricato ha subito variazioni comportando, in alcune zone, un incremento di carico non accompagnato da un'apposita verifica delle strutture interessate.

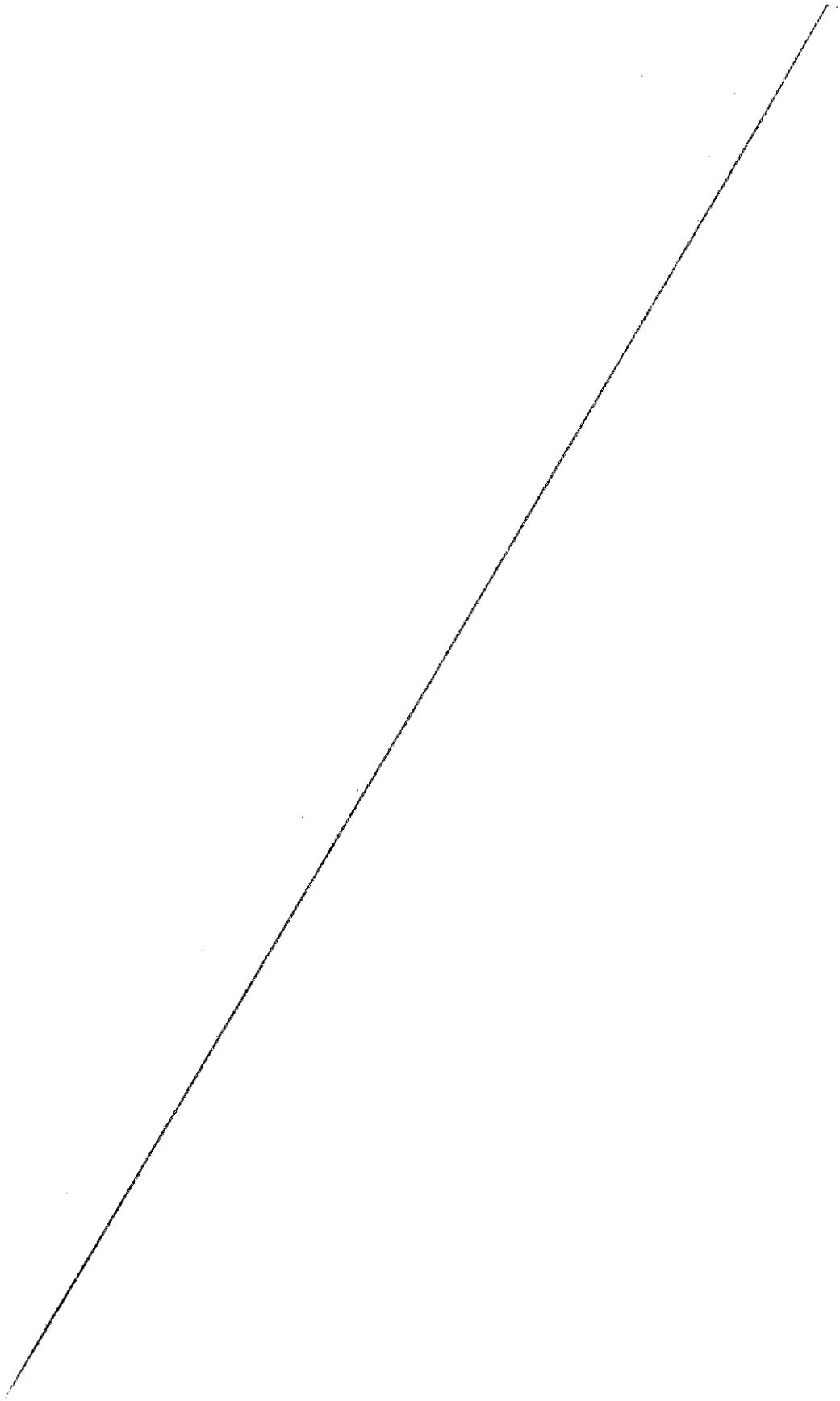
In questi casi l'emissione del **CIS** non è possibile; il Tecnico incaricato dovrà indicare per quali elementi strutturali non può essere espresso un giudizio di idoneità statica, segnalando alla Proprietà / Amministratore dell'immobile la necessità di dar corso a verifiche di secondo livello, nonché l'eventuale temporanea limitazione d'uso di parti del fabbricato.

6. Avendo dato corso alle verifiche di secondo livello, potrebbe ripresentarsi uno dei casi citati ai punti 2, 3 e 4, con conseguente emissione del **CIS** con validità di 15 anni con eventuale prescrizione di esecuzione di interventi entro 2 anni dall'emissione.
7. Le verifiche di 2° livello individuano la necessità di interventi strutturali; il **CIS** non può essere emesso (temporaneamente). La Proprietà / Amministratore provvederà quindi a far eseguire gli interventi individuati come necessari per la sicurezza; una volta ultimati tali interventi, si procede alla normale emissione del **CIS** con validità massima di 15 anni, limitato alla sola verifica delle strutture secondarie e delle parti accessorie, nonché delle parti non soggette ad intervento. A seconda del caso, gli interventi potranno essere di natura locale per il ripristino della capacità portante oppure potranno comportare un progetto strutturale riferito all'intera costruzione, con esecuzione di interventi di miglioramento.
Nel caso di interventi di adeguamento dell'edificio, con conseguente collaudo delle strutture interessate, il **CIS** riguarderà solo gli elementi non strutturali e le strutture accessorie.
8. Le verifiche di 2° livello evidenziano la mancanza di sicurezza dell'edificio e l'impossibilità d'uso del medesimo. Decade quindi l'agibilità dell'edificio o di sue parti. Il Tecnico Incaricato ne dà comunicazione alla Proprietà / Amministratore e all'Ordine degli Ingegneri.

Il Tecnico incaricato che si occuperà di rilasciare il **CIS** risponderà specificatamente per quanto da lui verificato e non potranno essergli attribuite responsabilità per vizi riconducibili alla progettazione e alla realizzazione dell'intervento originario o per vizi occulti, le cui cause non possano essere rilevate dalle ispezioni da egli stesso eseguite.

Tutte le dichiarazioni dovranno essere adeguatamente motivate.

Rimarrà in capo alla Proprietà / Amministratore o al gestore del fabbricato, in relazione ai limiti di competenza, la responsabilità civile e penale per fatti riconducibili alle situazioni di pericolo derivanti da patologie riscontrate sulle strutture primarie, secondarie e/o accessorie o derivanti da pericolo esterno, che siano state segnalate nella relazione tecnica rilasciata dal Tecnico incaricato.



Allegato A

VERIFICHE DI PRIMO LIVELLO

Sono da eseguire su tutti gli edifici aventi più di 50 anni e consistono nello svolgimento delle seguenti attività:

1. Analisi storico critica

Consiste nella ricerca della documentazione esistente, necessaria ad inquadrare la situazione dell'immobile dal punto di vista del progetto originario e delle eventuali modifiche occorse nel tempo. Questo scopo può essere efficacemente raggiunto dando luogo, ove possibile, alle seguenti attività:

1. ricerca documentazione di progetto/collaudo,
2. ricostruzione storica di eventi eccezionali o modifiche al progetto,
3. intervista alla Proprietà / Amministratore,
4. verifica dell'esistenza della pratica VVF (CPI),
5. verifica dell'esistenza di pratiche edilizie quali condoni, ampliamenti, ecc. se presenti.

2. Definizione dell'organismo strutturale primario

1. schema statico,
2. tipologia struttura portante,
3. dimensioni generali,
4. verifica della congruità dei carichi con la destinazione d'uso dei locali,
5. verifica della genesi del fabbricato (ampliamenti e/o sopraelevazioni realizzati in tempi successivi alla costruzione originale),
6. presenza di strutture non portanti connesse alle primarie (dehors, pensiline a copertura terrazze, strutture vetrate di chiusura balconi e tettoie in genere, pannelli fotovoltaici) e definizione del relativo stato di conservazione.
7. fondazioni: qualora deducibile dalla documentazione di progetto / collaudo, descrivere la tipologia e la geometria delle fondazioni.

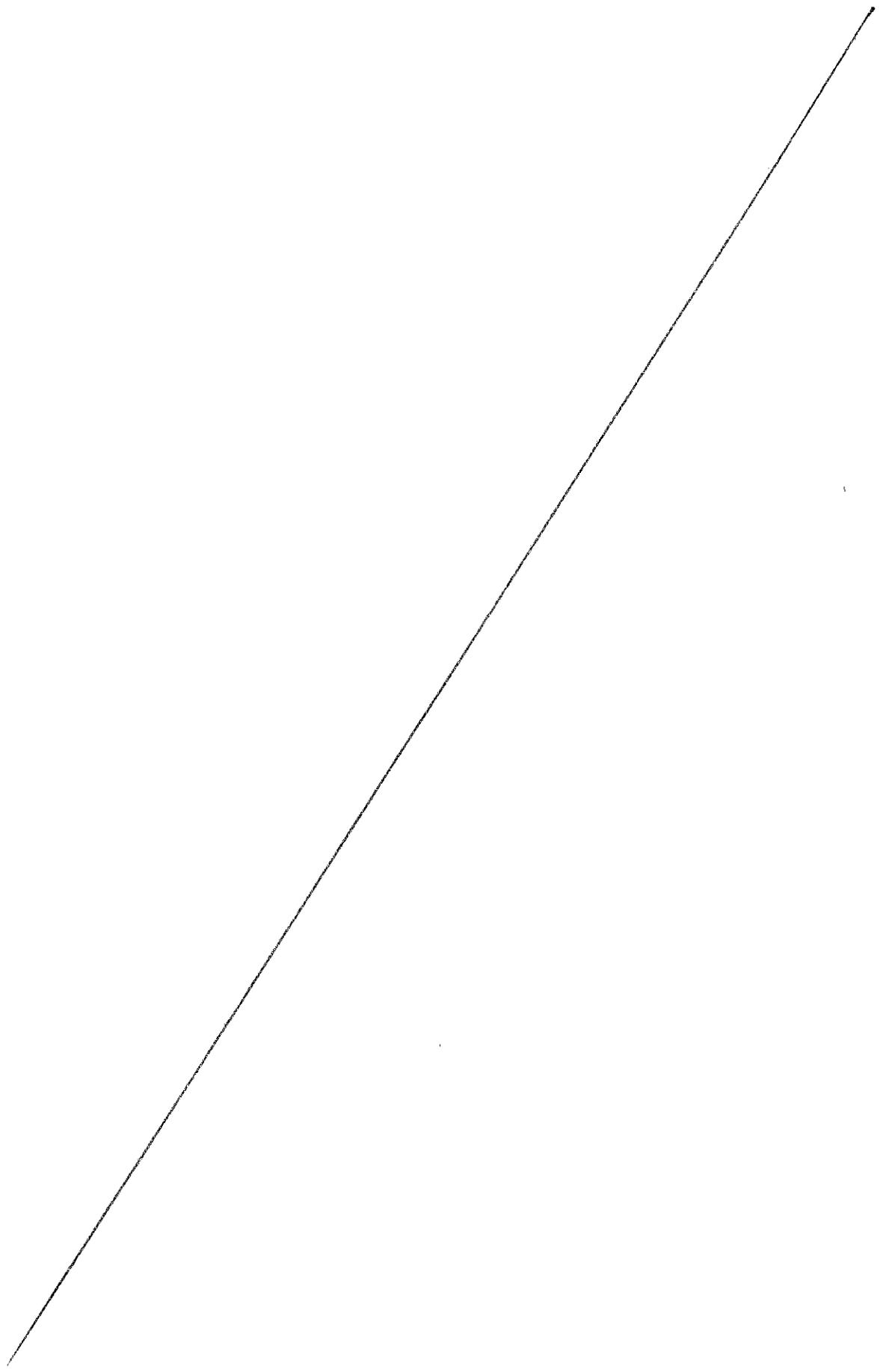
3. Interazione con fattori esterni indipendenti dal fabbricato

Si richiede di evidenziare l'eventuale presenza di situazioni di pericolo dovute a cause esterne, derivanti cioè da altri fabbricati o da problemi connessi al terreno. Si suggeriscono di seguito alcune verifiche, utili per fornire una adeguata risposta al quesito:

1. interazione con fabbricati attigui, non oggetto della certificazione, e pericoli derivanti,
2. condizioni al contorno di tipo geometrico (interazioni con altri manufatti interrati e fuori terra),
3. verifica della eventuale sussistenza di evidenti problematiche di natura geotecnica/geologica,
4. allagamenti per risalita di falda e/o esondazioni.

4. Sopralluoghi interni

1. ove possibile, rilievo visivo della corrispondenza delle geometrie al progetto,



2. ispezione piano/i cantinato/i: spessori muri, presenza di volte spingenti, ecc,
3. ispezione del piano di copertura sottotetto, presenza di strutture spingenti. Verifica di ammaloramenti dovuti alla vetustà, fattori organici (feci di volatili e/o piccoli animali, ecc),
4. stato delle scale (specialmente quelle a sbalzo in pietra),
5. presenza di controsoffitti pesanti e stato di conservazione,
6. presenza di masse appese e stato di conservazione (lampadari pesanti, elementi di arredo, busti, fregi, ecc.),
7. presenza di impianti in disuso la cui caduta potrebbe causare pericoli (carroponti, tubazioni, sistemi di appensione vari, ecc.).

5. Sopralluoghi esterni

1. stato dei cornicioni/cementi decorativi/facciate,
2. stato dei balconi,
3. stato delle ringhiere/ballatoi,
4. stato delle scale (specialmente quelle a sbalzo in pietra),
5. stato del tetto e del manto di copertura,
6. presenza di cancellate, saracinesche e serramenti pesanti e loro stato di conservazione,
7. presenza di strutture di confine (muri, ringhiere, paramenti, ecc) e loro stato di conservazione,
8. stato dei comignoli ed elementi esterni la cui caduta può provocare danni,
9. presenza di cartelloni pubblicitari, insegne e altre strutture accessorie connesse al fabbricato (ganci linee aeree ATM, pali illuminazione, tralici della corrente, ecc.),
10. presenza di elementi accessori in quota non vincolati (fioriere, vasi, armadi tecnici, quadri elettrici, ecc.) la cui caduta può provocare danni a cose e/o persone.

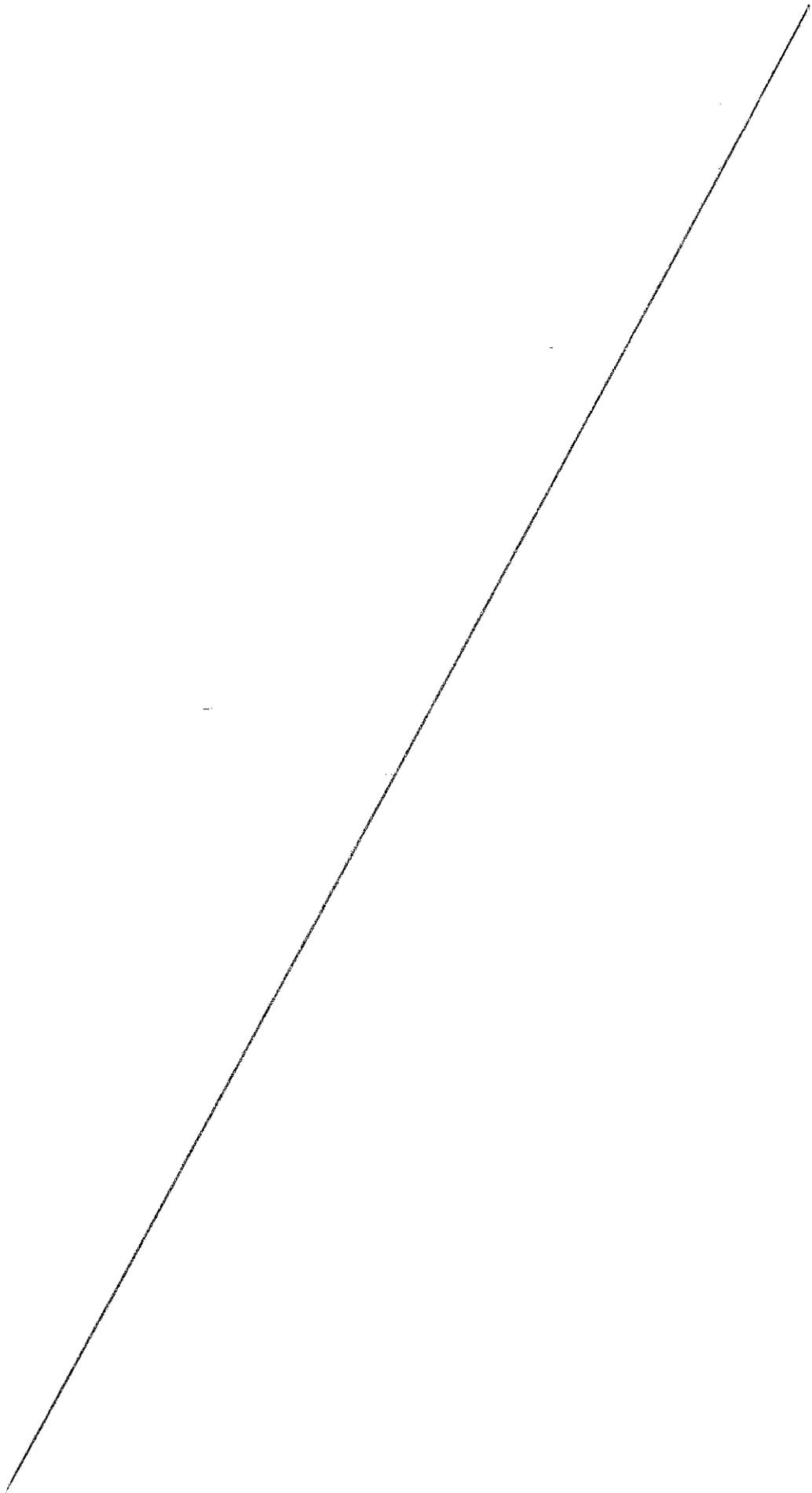
6. Analisi visiva dello stato generale

1. presenza di fessurazioni evidenti,
2. presenza di cedimenti differenziali importanti,
3. fenomeni di degrado strutturale (copriferrì, ruggine, mufte sul legno, ecc),
4. fessurazione tamponamenti non strutturali,
5. fessurazione delle finiture in relazione a spostamenti della struttura,
6. verifica fuori piombo geometrici,
7. verifica inflessione eccessiva travi e/o solai,
8. infiltrazioni e umidità sulle strutture controterra,
9. eventuali anomalie.

Note sulla presenza di *elementi accessori a rischio*

Si intendono per *accessori* gli elementi che non partecipano al meccanismo resistente ed il cui distacco può causare danno.

Il Tecnico incaricato deve procedere con accurati sopralluoghi finalizzati ad accertare, almeno sotto il profilo visivo, lo stato di conservazione delle parti accessorie dell'opera in attenzione, intese queste come scale, ringhiere, balconi, gronde, cornicioni, fregi, camini, antenne, pannelli pubblicitari, elementi di copertura, portoni, controsoffitti, intonaci. I sopralluoghi devono consentire perlomeno di osservare da vicino detti elementi.



Sarà cura del Tecnico incaricato controllare che tali elementi siano stati correttamente realizzati e verificati e, inoltre, che si trovino in un adeguato stato di conservazione; in difetto, potrà procedere a stimare anche la sicurezza di questi elementi sotto le azioni di competenza, quali ad esempio da vento e da terremoto.

Qualora sussistano dubbi sullo stato di conservazione e/o di stabilità di qualche elemento, il Tecnico incaricato dovrà procedere, con prove anche empiriche e speditive, a saggiarne la consistenza e solidità, ovvero la risposta a sollecitazioni statiche o dinamiche impresse.

Note sulla presenza di *segnali di sofferenza nelle strutture primarie*

Il Tecnico incaricato individuerà, preliminarmente, la tipologia strutturale entro cui si inquadra il fabbricato in esame (muratura, muratura e calcestruzzo, calcestruzzo, acciaio, legno, ...). Lo stesso dichiarerà inoltre il livello di ispezionabilità delle strutture e, in subordine, l'eventuale carattere di parzialità della valutazione svolta.

Sarà compito del Tecnico incaricato, nello specifico, preoccuparsi di riconoscere e qualificare gli eventuali stati fessurativi strutturali presenti. Precisamente, dovrà:

- nel caso individui una fessura strutturale, indicare il tipo di materiale e di elemento sul quale essa insiste;
- disegnare, con riproduzione fedele, l'andamento della fessura, misurandone o stimandone anche l'ampiezza.

Ciò fatto, la fessura andrà catalogata esprimendo un giudizio sulla sua pericolosità e sulle eventuali implicazioni strutturali.

Qualora la fessura o il quadro fessurativo complessivo lo richiedessero, il Tecnico incaricato dichiarerà l'esigenza di un approfondimento di secondo livello, consistente in indagini conoscitive e/o prove non distruttive che possano condurre ad un giudizio motivato sulla sicurezza strutturale.

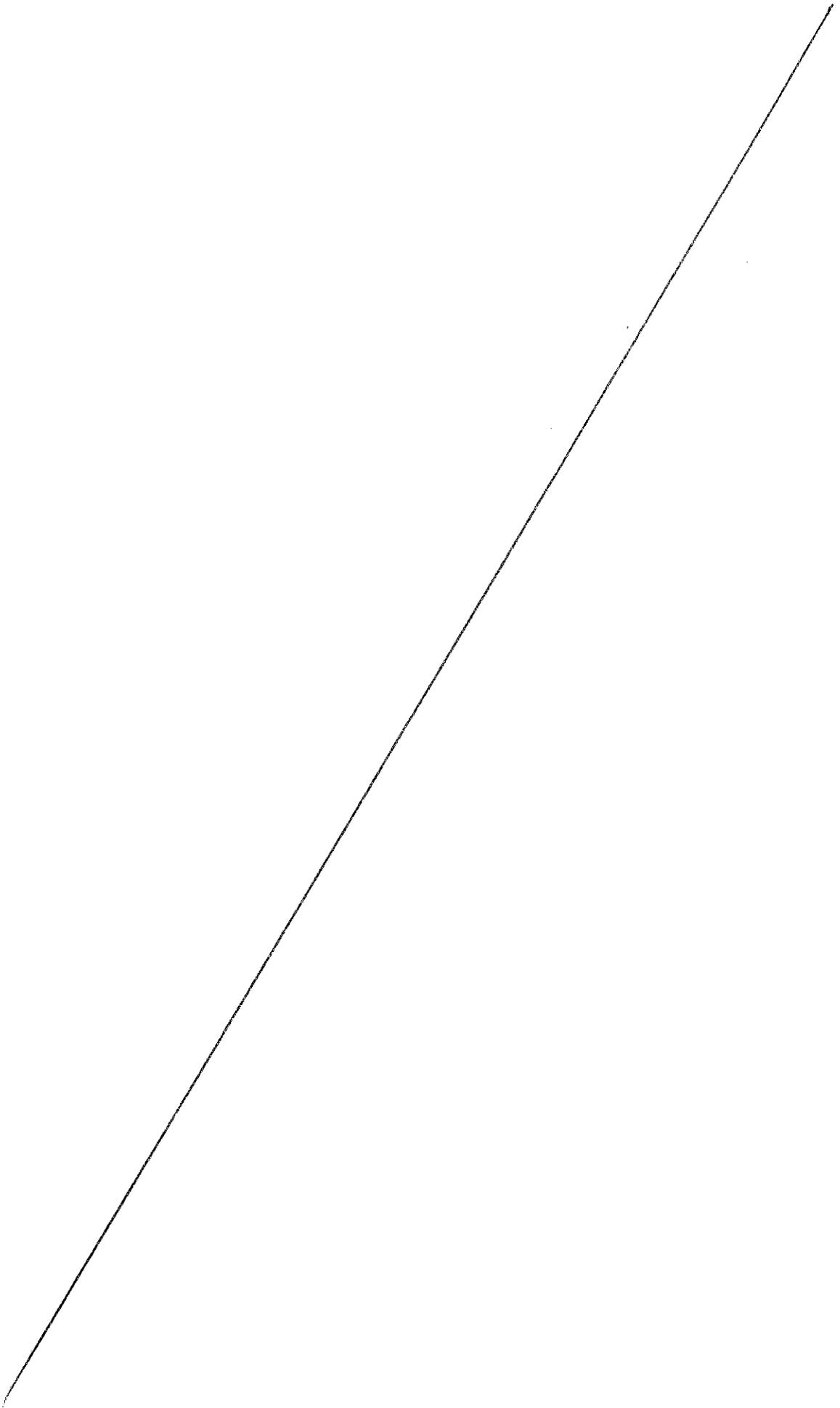
Il giudizio formulato potrà condurre alla redazione di un progetto locale ovvero complessivo di intervento per il recupero della funzionalità statica della struttura.

Note sulla presenza di *interventi di modifica dell'organismo strutturale*

Si intendono per tali tutti gli interventi che producono una modifica del comportamento della struttura resistente in termini di modalità di funzionamento e di stati di sollecitazione e che richiedono pertanto di eseguire nuovamente l'analisi e la verifica delle sollecitazioni.

Rientrano tipicamente in questa definizione i seguenti interventi:

- sopraelevazioni e, in generale,
- aggiunta di masse consistenti;
- variazioni della destinazione d'uso che comportino più elevati valori dei carichi variabili e, in particolare,
- trasformazione ad uso abitativo di ambienti di sottotetto;
- modifiche di pilastri, travi, pareti strutturali.



Allegato B

VERIFICHE DI SECONDO LIVELLO

Sono da eseguirsi nel caso di esito negativo delle verifiche di primo livello e consistono nella "Valutazione della sicurezza" così come definito nelle NTC2008:

8.3 VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA

La valutazione della sicurezza e la progettazione degli interventi sulle costruzioni esistenti potranno essere eseguiti con riferimento ai soli SLU; nel caso in cui si effettui la verifica anche nei confronti degli SLE i relativi livelli di prestazione possono essere stabiliti dal Progettista di concerto con il Committente.

Le Verifiche agli SLU possono essere eseguite rispetto alla condizione di salvaguardia della vita umana (SLV) o, in alternativa, alla condizione di collasso (SLC).

Le costruzioni esistenti devono essere sottoposte a valutazione della sicurezza quando ricorra anche una delle seguenti situazioni:

- riduzione evidente della capacità resistente e/o deformativa della struttura o di alcune sue parti dovuta ad azioni ambientali (sisma, vento, neve e temperatura), significativo degrado e decadimento delle caratteristiche meccaniche dei materiali, azioni eccezionali (urti, incendi, esplosioni), situazioni di funzionamento ed uso anomalo, deformazioni significative imposte da cedimenti del terreno di fondazione;
- provati gravi errori di progetto o di costruzione;
- cambio della destinazione d'uso della costruzione o di parti di essa, con variazione significativa dei carichi variabili e/o della classe d'uso della costruzione;
- interventi non dichiaratamente strutturali, qualora essi interagiscano, anche solo in parte, con elementi aventi funzione strutturale e, in modo consistente, ne riducano la capacità o ne modifichino la rigidità.

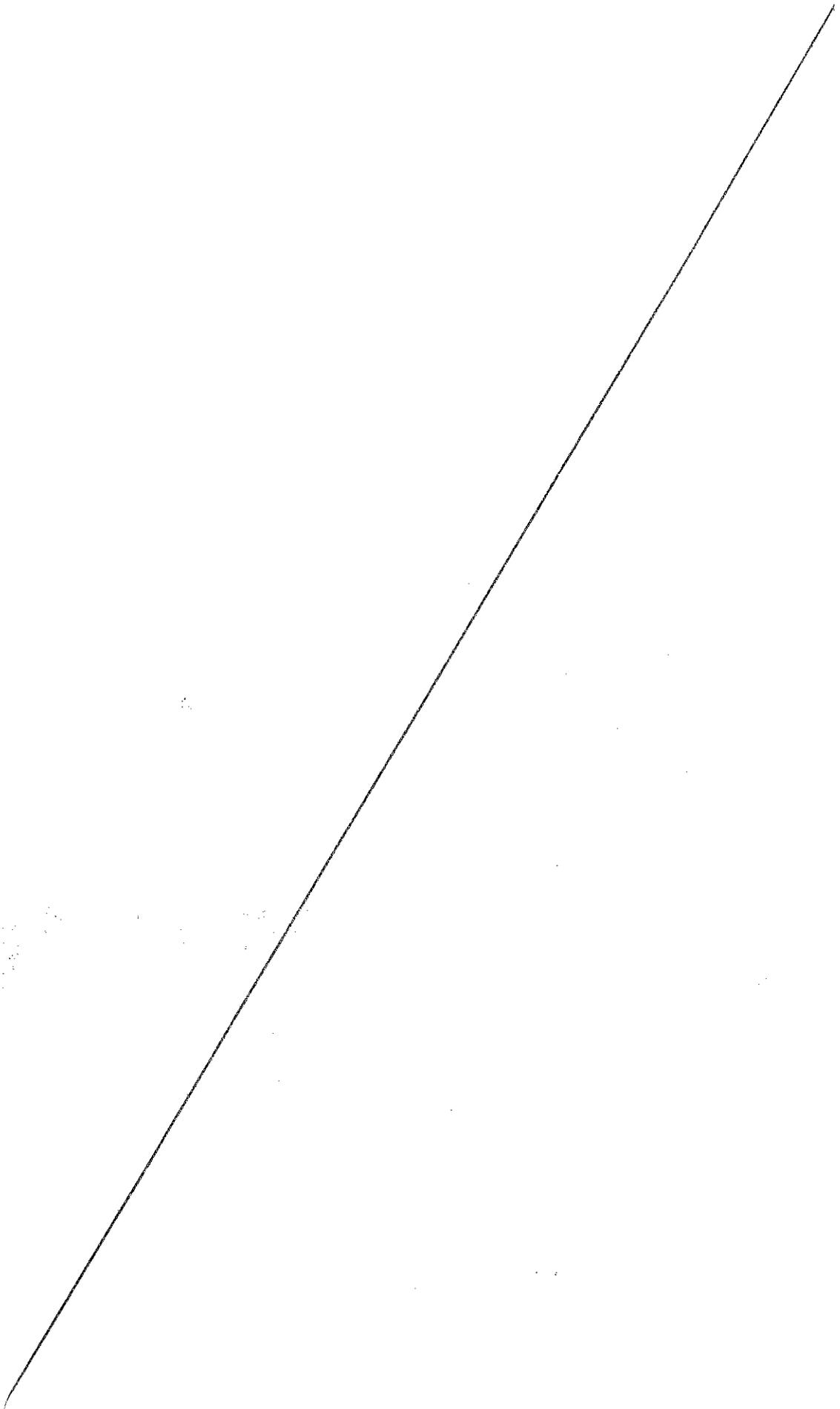
Qualora le circostanze di cui ai punti precedenti riguardino porzioni limitate della costruzione, la valutazione della sicurezza potrà essere limitata agli elementi interessati e a quelli con essi interagenti, tenendo presente la loro funzione nel complesso strutturale.

La valutazione della sicurezza deve permettere di stabilire se:

- l'uso della costruzione possa continuare senza interventi;
- l'uso debba essere modificato (declassamento, cambio di destinazione e/o imposizione di limitazioni e/o cautele nell'uso);
- sia necessario procedere ad aumentare o ripristinare la capacità portante.

La valutazione della sicurezza dovrà effettuarsi ogni qual volta si eseguano gli interventi strutturali di cui al punto 8.4, e dovrà determinare il livello di sicurezza prima e dopo l'intervento.

Il Progettista dovrà esplicitare, in un'apposita relazione, i livelli di sicurezza attuali o raggiunti con l'intervento e le eventuali conseguenti limitazioni da imporre nell'uso della costruzione.



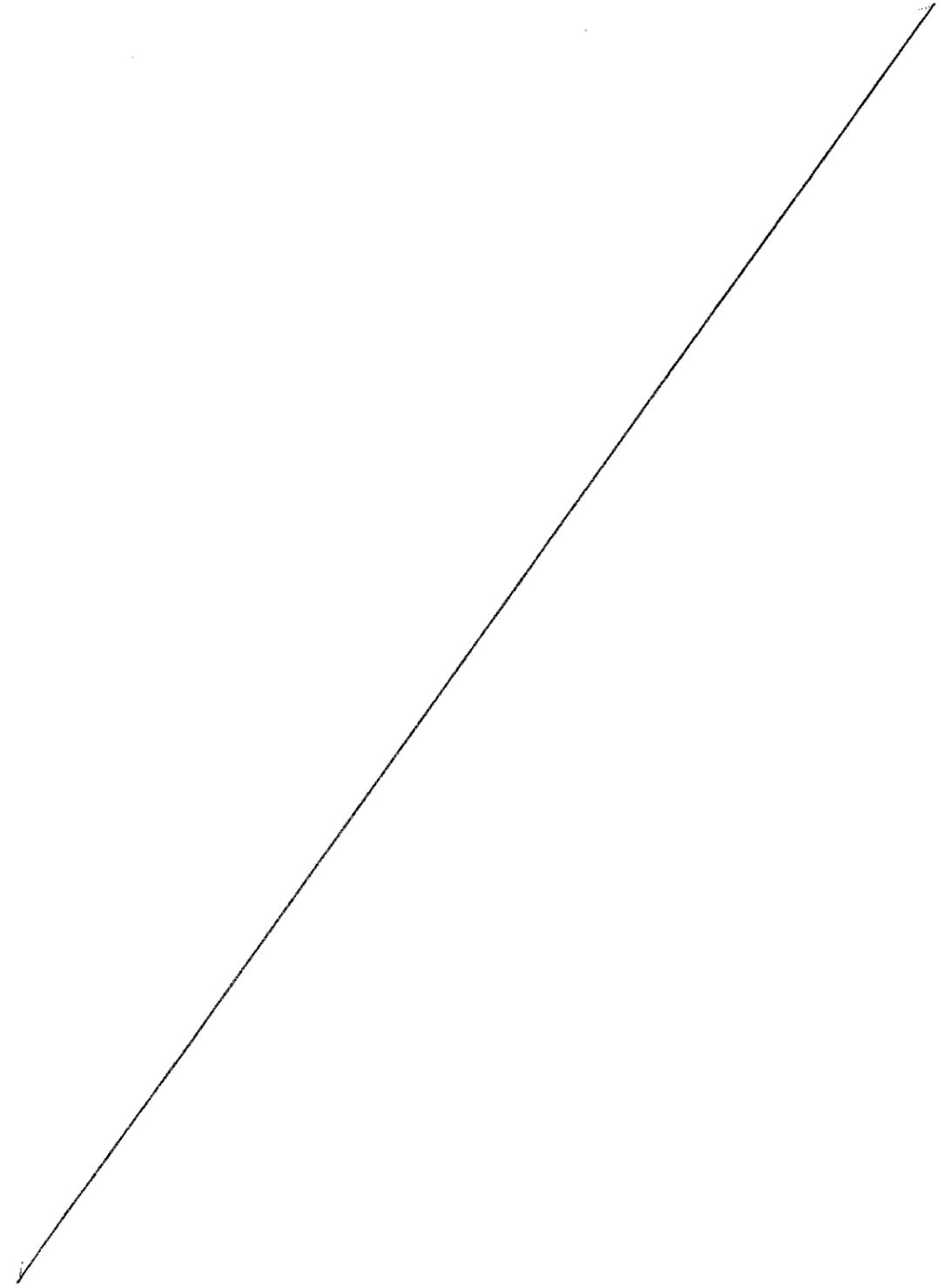
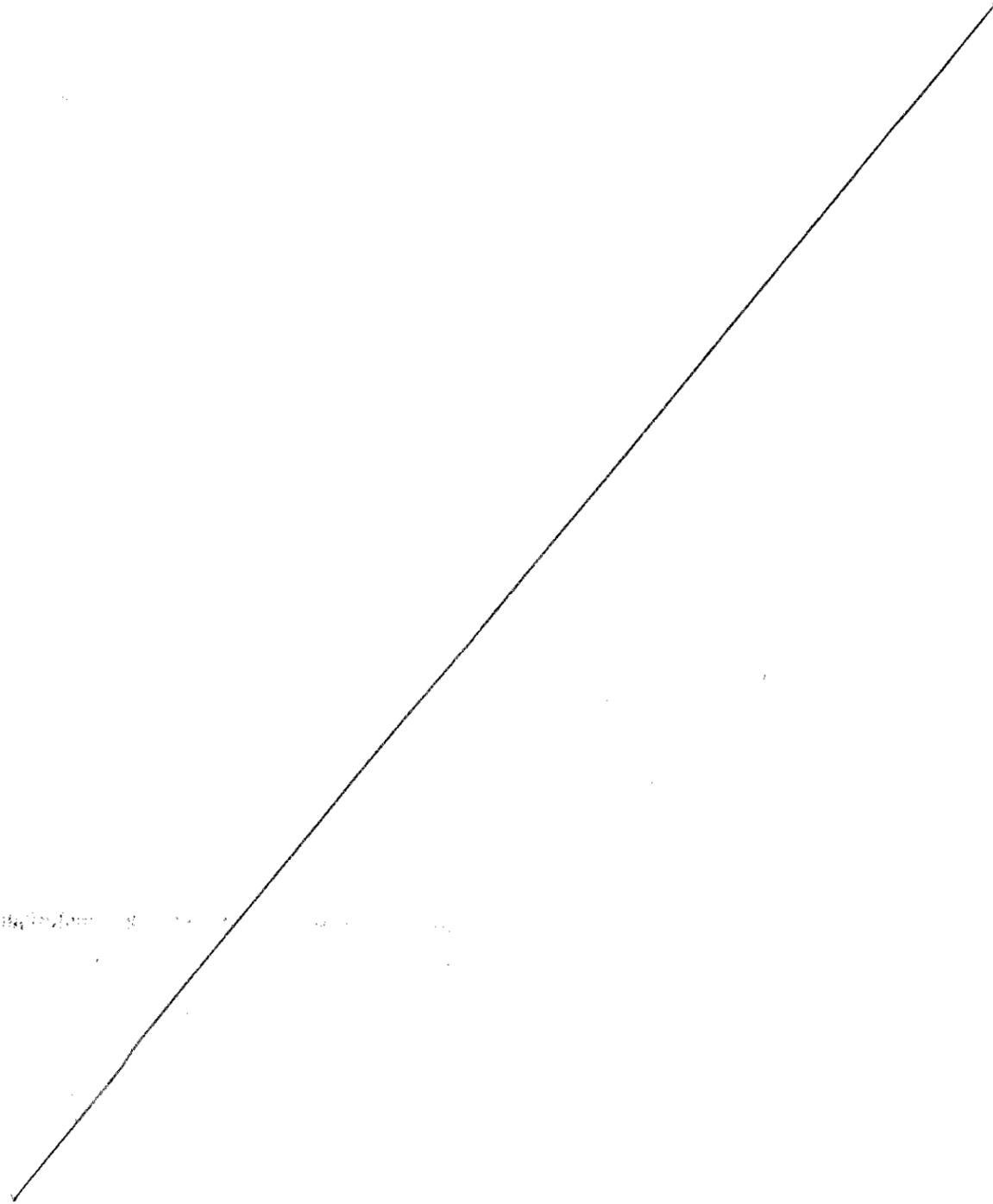
1. *[Faint, illegible text]*
2. *[Faint, illegible text]*
3. *[Faint, illegible text]*
4. *[Faint, illegible text]*
5. *[Faint, illegible text]*

ATTIVITA' E FLUSSO ATTI PER LA REDAZIONE CERTIFICATO DI IDONEITA' STATICA (C.I.S.) -- APPLICAZIONE art. 11.6 del REGOLAMENTO EDILIZIO DEL COMUNE DI MILANO in vigore dal 24.11.2014

VALUTAZIONE SICUREZZA (art. 8.3 N.T.C.) RELAZIONE DEL TECNICO ABILITATO				RIFERIMENTO N.T.C. 2008 (e agg. 2016)	DOCUMENTO FINALE		VALIDITA'		NON VALIDITA'
ATTIVITA'	CASISTICA	CONOSCENZA FABBRICATO	ESITO RELAZIONE		TIPOLOGIA DOCUMENTO	SPECIFICHE	PERIODO	VALENZA TEMPORALE	
1° LIVELLO CHECK-LIST A	1.1	SI	ESITO POSITIVO	L'USO DELLA COSTRUZIONE PUO' CONTINUARE SENZA INTERVENTI <i>(art. 8.3)</i>	CERTIFICATO IDONEITA' STATICA	-----	15 ANNI	DALLA DATA DI EMISSIONE DEL C.I.S.	-----
	1.2	SI	ESITO POSITIVO <u>CON PRESCRIZIONI</u>	L'USO DELLA COSTRUZIONE PUO' CONTINUARE CON ESECUZIONE DI <u>INTERVENTI VOLTI ALL'ELIMINAZIONE DI RISCHI DERIVANTI DA ELEMENTI NON STRUTTURALI O OPERE ACCESSORIE</u> <i>interventi che interessano elementi non strutturali e che, comunque, non riducano le condizioni di sicurezza preesistenti</i>	CERTIFICATO IDONEITA' STATICA CON PRESCRIZIONI	CON PRESCRIZIONI DI ESECUZIONE IN 2 ANNI DEGLI INTERVENTI	15 ANNI (2 + 13)	DALLA DATA DI EMISSIONE DEL C.I.S. PREVIA ATTESTAZIONE DI AVVENUTA ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI ENTRO 2 ANNI	DECADENZA DEL C.I.S. EMESSE IN CASO DI MANCATA ESECUZIONE, NEI 2 ANNI DALL'EMISSIONE, DEGLI INTERVENTI PRESCRITTI E CONSEQUENTE DECADENZA DELL'AGIBILITA' DELL'EDIFICIO O DI SUE PARTI
	1.3	SI	ESITO POSITIVO <u>CON LIMITAZIONI D'USO e CON PRESCRIZIONI</u>	L'USO DELLA COSTRUZIONE PUO' CONTINUARE CON PRESCRIZIONI NELLA <u>LIMITAZIONE D'USO DELLE PARTI DEL FABBRICATO CON ESECUZIONE DI PICCOLI INTERVENTI MANUTENTIVI o INTERVENTI DI RIPARAZIONE O LOCALI</u> <i>limitazioni in casi di archivi, officine, uffici, laboratori, etc. - interventi che interessano singoli elementi strutturali e che, comunque, non riducano le condizioni di sicurezza preesistenti (art. 8.4 e art. 8.4.1)</i>	CERTIFICATO IDONEITA' STATICA CON LIMITAZIONI D'USO e CON PRESCRIZIONI	CON INDICAZIONE PLANIMETRICA DELLE LIMITAZIONI D'USO e INDICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI D'USO e CON PRESCRIZIONI DI ESECUZIONE IN 2 ANNI DEGLI INTERVENTI	15 ANNI (2 + 13)	DALLA DATA DI EMISSIONE DEL C.I.S. PREVIA ATTESTAZIONE DI AVVENUTA ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI ENTRO 2 ANNI	DECADENZA DEL C.I.S. EMESSE IN CASO DI MANCATA ESECUZIONE, NEI 2 ANNI DALL'EMISSIONE, DEGLI INTERVENTI PRESCRITTI E CONSEQUENTE DECADENZA DELL'AGIBILITA' DELL'EDIFICIO O DI SUE PARTI
	1.4	SI	A) EVIDENZA DI SOFFERENZE B) MODIFICHE STRUTTURALI NON DOCUMENTATE C) INCREMENTI DI CARICO NON ACCOMPAGNATI DA VERIFICA	RELAZIONE DI VALUTAZIONE DEL TECNICO INCARICATO CON DEFINIZIONE DELLE MOTIVAZIONI PER IL PASSAGGIO AL ==>> 2° LIVELLO					

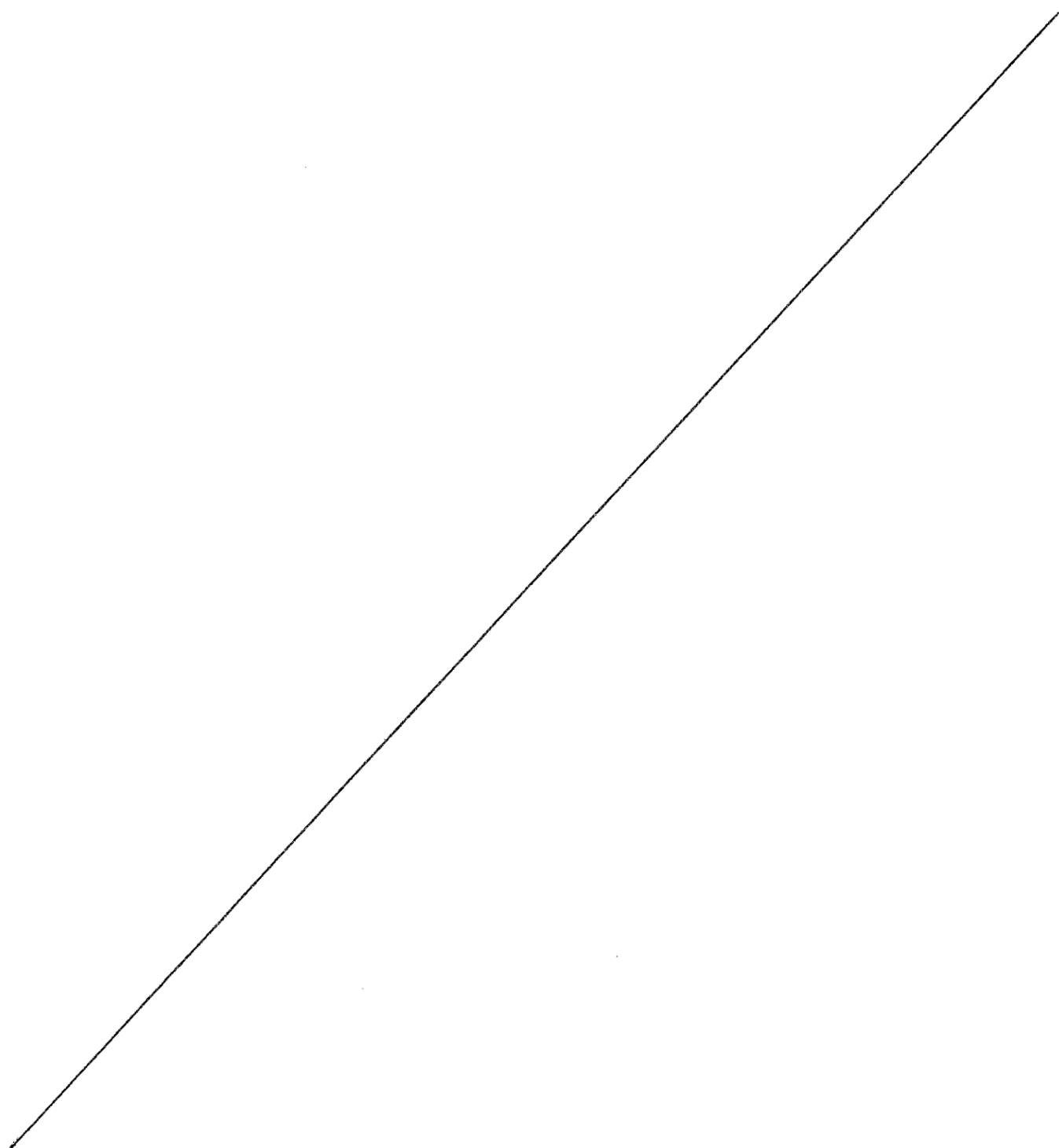
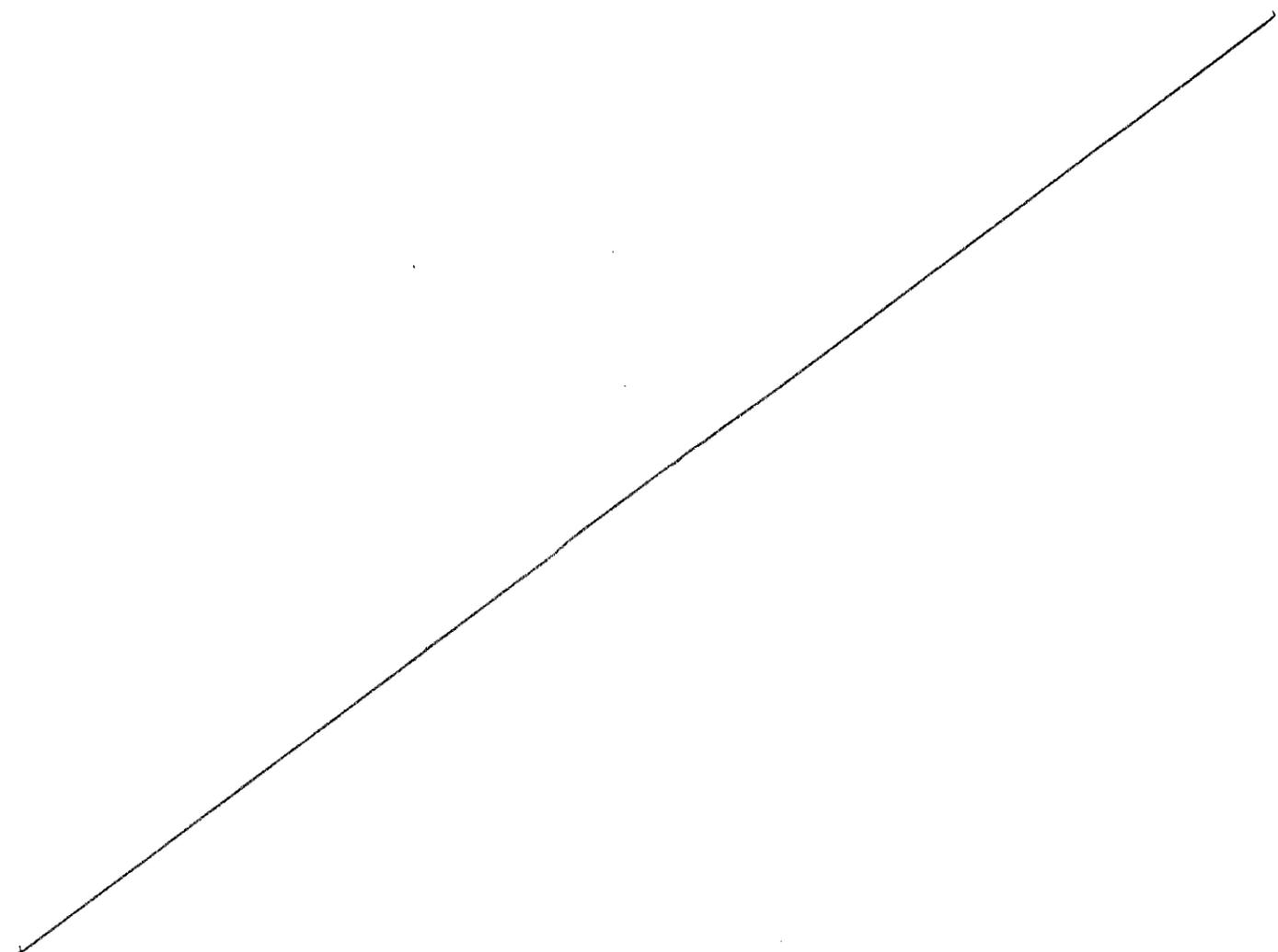
DIREZIONE CENTRALE SVILUPPO DEL TERRITORIO
ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
N. REG. 7/2016
COMPOSTO DA PAG. VENTICQUATTRO

Arch. Franco Zinna



ATTIVITA' E FLUSSO ATTI PER LA REDAZIONE CERTIFICATO DI IDONEITA' STATICA (C.I.S.) -- APPLICAZIONE art. 11.6 del REGOLAMENTO EDILIZIO DEL COMUNE DI MILANO in vigore dal 24.11.2014

VALUTAZIONE SICUREZZA (art. 8.3 N.T.C.) RELAZIONE DEL TECNICO ABILITATO				RIFERIMENTO N.T.C. 2008 (e agg. 2016)	DOCUMENTO FINALE		VALIDITA'		NON VALIDITA'
ATTIVITA'	CASISTICA	CONOSCENZA FABBRICATO	ESITO RELAZIONE		TIPOLOGIA DOCUMENTO	SPECIFICHE	PERIODO	VALENZA TEMPORALE	
2° LIVELLO	2.1	SI POST ACCER.TI	ESITO ACCERTAMENTI TECNICO-STRUTTURALI ESITO POSITIVO	L'USO DELLA COSTRUZIONE PUO' CONTINUARE SENZA INTERVENTI (art. 8.3)	RELAZIONE DI VERIFICA + CERTIFICATO IDONEITA' STATICA	-----	15 ANNI	DALLA DATA DI EMISSIONE DEL C.I.S.	-----
	2.2	SI POST ACCER.TI	ESITO ACCERTAMENTI TECNICO-STRUTTURALI ESITO POSITIVO <u>CON PRESCRIZIONI</u>	L'USO DELLA COSTRUZIONE PUO' CONTINUARE CON ESECUZIONE DI <u>PICCOLI INTERVENTI MANUTENTIVI SULLE PARTI ACCESSORIE</u> <i>Interventi che interessano singoli elementi NON strutturali e che, comunque, non riducano le condizioni di sicurezza preesistenti</i>	RELAZIONE DI VERIFICA + CERTIFICATO IDONEITA' STATICA CON PRESCRIZIONI	CON PRESCRIZIONI DI ESECUZIONE IN 2 ANNI DEGLI INTERVENTI	15 ANNI (2 + 13)	DALLA DATA DI EMISSIONE DEL C.I.S. PREVIA ATTESTAZIONE DI AVVENUTA ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI ENTRO 2 ANNI	DECADENZA DEL C.I.S. EMESSE IN CASO DI MANCATA ESECUZIONE, NEI 2 ANNI DALL'EMISSIONE, DEGLI INTERVENTI PRESCRITTI E CONSEGUENTE DECADENZA DELL'AGIBILITA' DELL'EDIFICIO O DI SUE PARTI
	2.3	SI POST ACCER.TI	ESITO ACCERTAMENTI TECNICO-STRUTTURALI <u>PRESCRIZIONI PER INTERVENTI LOCALI DI RIPRISTINO DELLA CAPACITA' PORTANTE</u>	L'USO DELLA COSTRUZIONE PUO' CONTINUARE PREVIA PREDISPOSIZIONE DI PROGETTO STRUTTURALE ED ESECUZIONE DI <u>INTERVENTI LOCALI PER IL RIPRISTINO DELLA CAPACITA' PORTANTE</u> <i>Interventi che interessano singoli elementi strutturali e che, comunque, non riducano le condizioni di sicurezza preesistenti OPPURE interventi atti a migliorare la sicurezza strutturale preesistente comunque finalizzati ad accrescere il livello di sicurezza della costruzione</i>	RELAZIONE DI VERIFICA DELLA SICUREZZA CON PRESCRIZIONI DI ESECUZIONE IN 2 ANNI DEGLI INTERVENTI CERTIFICATO DI IDONEITA' STATICA CON PRESCRIZIONI PROGETTO COLLAUDO STATICO limitatamente agli interventi locali	CON PRESCRIZIONI DI ESECUZIONE IN 2 ANNI DEGLI INTERVENTI 1. Presentazione Titolo Abilitativo Edilizio per esecuzione lavori. 2. Deposito del Progetto dei Cementi Armati. 3. Deposito del Certificato di Collaudo Statico	15 ANNI (2 + 13)	DALLA DATA DI EMISSIONE DEL C.I.S. PREVIA ATTESTAZIONE DI AVVENUTO COLLAUDO DEGLI INTERVENTI ENTRO 2 ANNI DALL'EMISSIONE DEL CIS	DECADENZA DEL C.I.S. EMESSE IN CASO DI MANCATA ESECUZIONE, NEI 2 ANNI DALL'EMISSIONE, DEGLI INTERVENTI PRESCRITTI E CONSEGUENTE DECADENZA DELL'AGIBILITA' DELL'EDIFICIO O DI SUE PARTI
	2.4	SI POST ACCER.TI	ESITO ACCERTAMENTI TECNICO-STRUTTURALI <u>PRESCRIZIONI PER INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA CAPACITA' PORTANTE RELATIVI ALL'INTERO EDIFICIO</u>	L'USO DELLA COSTRUZIONE PUO' CONTINUARE PREVIA PREDISPOSIZIONE DI PROGETTO STRUTTURALE <u>RIFERITO ALL'INTERA COSTRUZIONE ED ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI (MIGLIORAMENTO)</u> <i>per interventi atti ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente a causa di: a) sopraelevazioni; b) ampliamenti tali da alterare significativamente la risposta delle strutture esistenti; c) variazioni di classe e/o di destinazione d'uso che comportano incrementi dei carichi globali verticali in fondazione anche se interessano porzioni limitate della costruzione; d) effettuazione di interventi strutturali che trasformano il sistema strutturale mediante l'impiego di nuovi elementi verticali portanti.</i>	RELAZIONE DI VERIFICA DELLA SICUREZZA CON PRESCRIZIONI DI ESECUZIONE IN 2 ANNI DEGLI INTERVENTI CERTIFICATO DI IDONEITA' STATICA CON PRESCRIZIONI PROGETTO COLLAUDO STATICO DI TUTTO L'EDIFICIO	CON PRESCRIZIONI DI ESECUZIONE IN 2 ANNI DEGLI INTERVENTI 1. Presentazione Titolo Abilitativo Edilizio per esecuzione lavori. 2. Deposito del Progetto dei Cementi Armati. 3. Deposito del Certificato di Collaudo Statico	15 ANNI (2 + 13)	DALLA DATA DI EMISSIONE DEL C.I.S. PREVIA ATTESTAZIONE DI AVVENUTO COLLAUDO DEGLI INTERVENTI ENTRO 2 ANNI DALL'EMISSIONE DEL CIS	DECADENZA DEL C.I.S. EMESSE IN CASO DI MANCATA ESECUZIONE, NEI 2 ANNI DALL'EMISSIONE, DEGLI INTERVENTI PRESCRITTI E CONSEGUENTE DECADENZA DELL'AGIBILITA' DELL'EDIFICIO O DI SUE PARTI
	2.5	SI POST ACCER.TI	ESITO ACCERTAMENTI TECNICO-STRUTTURALI <u>NON SICUREZZA CON IMPOSSIBILITA' DI USO DELL'EDIFICIO</u>	L'USO DELLA COSTRUZIONE NON PUO' PROSEGUIRE CON <u>OBBLIGO DI SEGNALAZIONE</u> , DA PARTE DEL TECNICO INCARICATO, ALLA PROPRIETA'/AMMINISTRATORE E AL COMUNE	RELAZIONE DI VERIFICA DELLA SICUREZZA <u>CON ESITO NEGATIVO</u>				DECADENZA DELL'AGIBILITA' DELL'EDIFICIO O DI SUE PARTI



Scheda Livello 1 per l'emissione del CIS

Identificazione del fabbricato oggetto di certificazione

Provincia:

Comune:

Frazione/Località:

Via/Piazza/Largo:

Civico/i:

Coordinate geografiche:

Dati catastali: Foglio/i

Allegato/i

Particella/e:

Ubicazione edificio rispetto agli altri : Isolato

Interno

D'estremità

D'angolo

Identificazione del tecnico rilevatore

Nome:

Cognome:

Titolo:

Ordine di Iscrizione:

N° Iscrizione:

Recapito: Via

Comune

Provincia

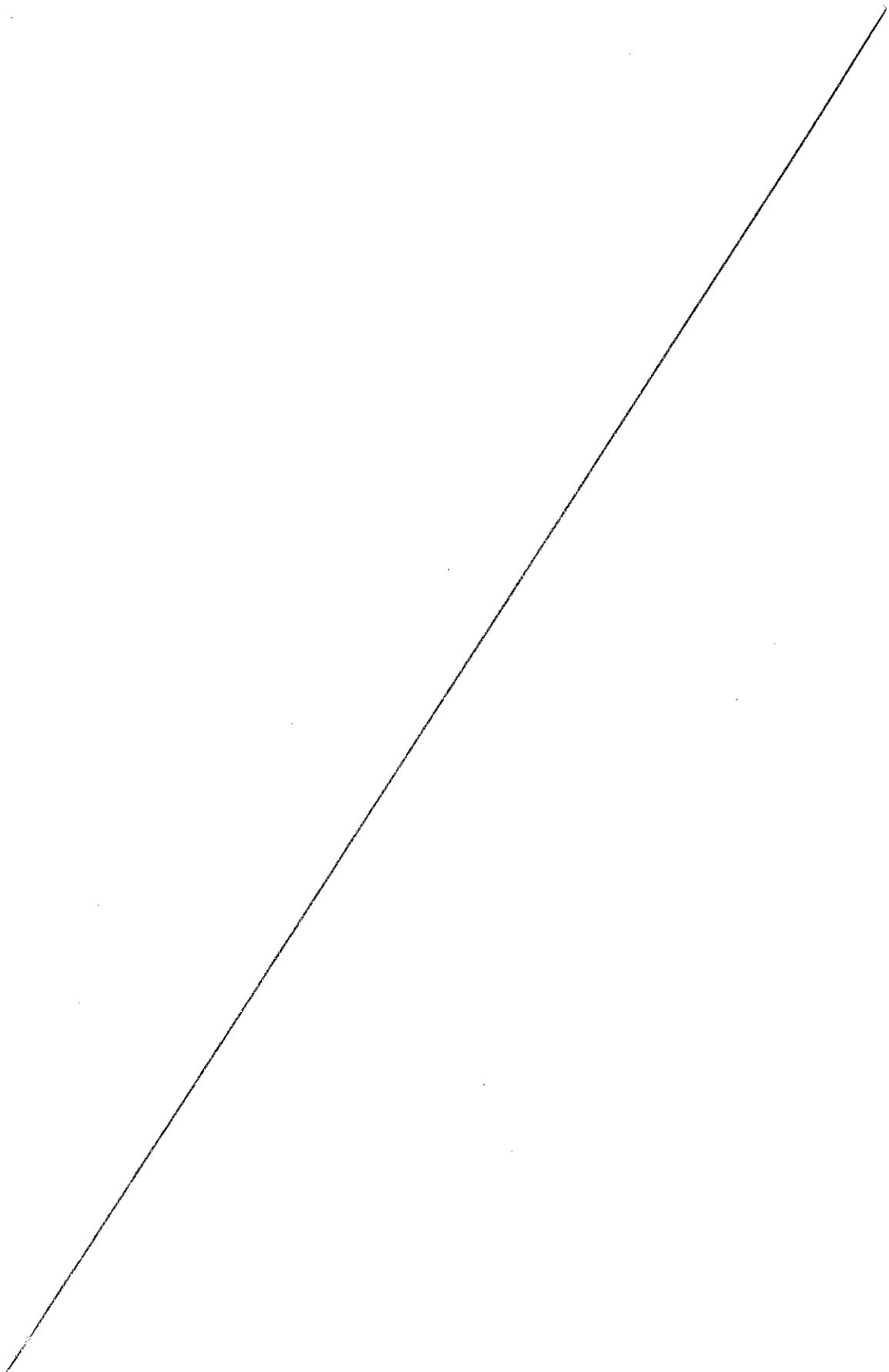
Telefono/i:

Indirizzo email:

Indirizzo PEC:

1) Analisi storico critica

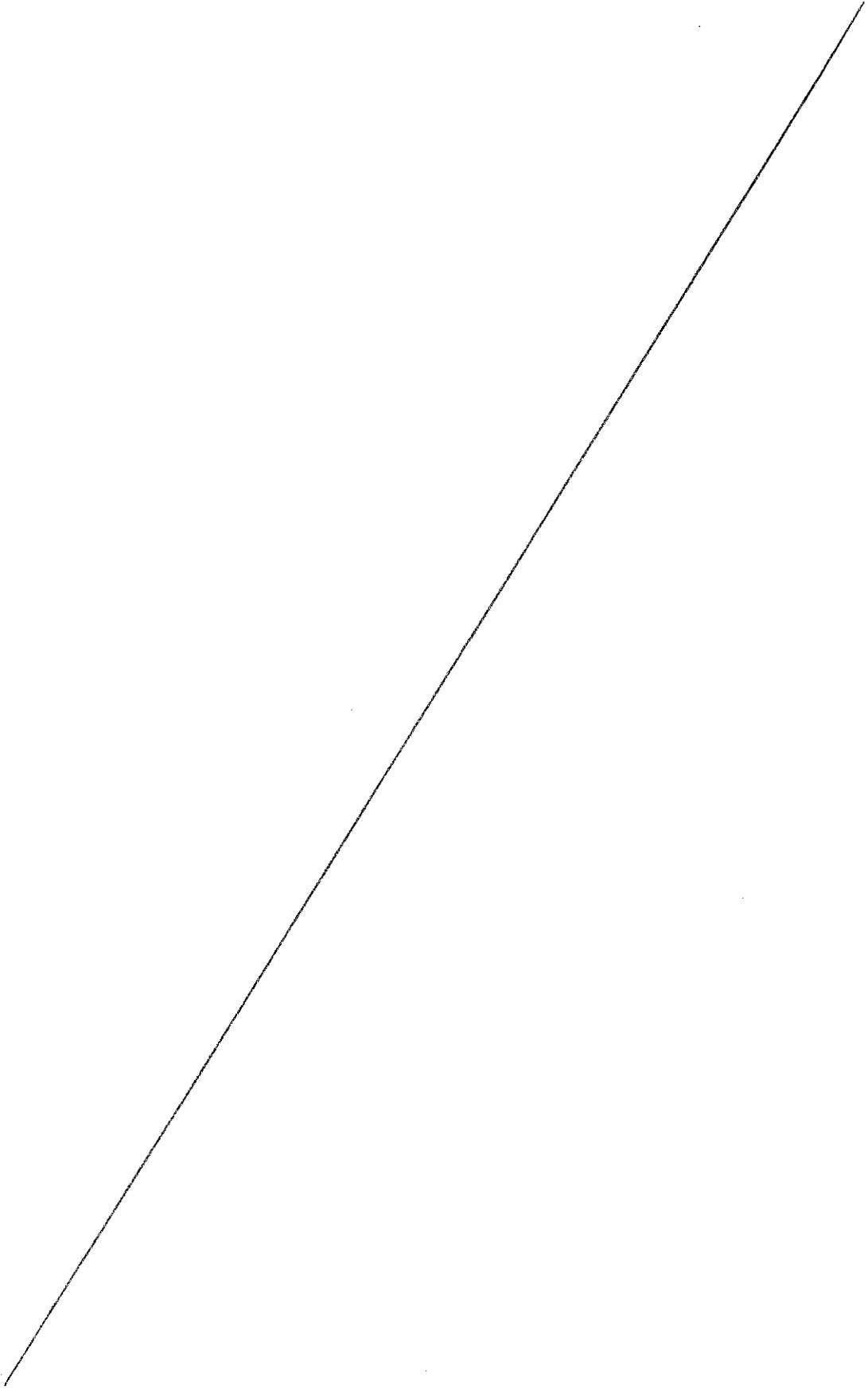
Attività richiesta	Descrizione
1.1) ricerca documentazione di progetto/collaudato	Elencare tutti i documenti strutturali, architettonici o di altra natura specificando l'archivio da cui sono stati acquisiti (comune, proprietà, altro...), la data, la tipologia di documento (piante, sezioni, carpenterie, dettagli strutturali, dettagli architettonici, ecc) ed il tecnico che li ha redatti.
1.2) ricostruzione storica eventi eccezionali o modifiche al progetto	Elencare se l'edificio, nel corso della vita utile, ha subito modifiche rispetto al progetto originario o eventi eccezionali che hanno in qualche modo modificato la statica delle strutture. In dettaglio, andrebbe definito l'anno in cui ciò è accaduto e una descrizione particolareggiata di quanto occorso (danneggiamento e/o modifica).
1.3) intervista all'amministratore e/o proprietà	Riportare una sintesi descrittiva dell'immobile fatta dall'amministratore e/o proprietario principale dell'immobile, in cui vengono definite le destinazioni d'uso del fabbricato. Nell'intervista va richiesto anche se il proprietario e/o amministratore è a conoscenza di avvenimenti che possono



	aver influenzato la statica o la funzionalità dell'edificio (allagamenti, infiltrazioni di acqua, rifacimenti di opere strutturali o risistemazioni edili in genere, limitate o generalizzate).
1.4) pratica VVFF (CPI)	Indicare se nello stabile sono presenti attività soggette al controllo dei vigili del fuoco di cui al D.P.R. 151/2011 e indicare se per le stesse è presente un CPI valido. In caso positivo elencare la/le denunce dei protocolli presentati al comando dei VVFF di Milano che attestano le regolarità delle attività.
1.5) pratiche edilizie (condoni, ampliamenti, ecc)	Indicare se nello stabile, al momento della perizia, sono in corso attività che richiedono comunicazione allo sportello unico dell'edilizia. In caso positivo, indicare il numero di protocollo delle denunce presentate. In questa sezione va indicato anche se sono state concluse attività edilizie che hanno richiesto denuncia allo sportello unico dell'edilizia. Se presenti, indicare il numero di protocollo delle denunce fatte e la data di conclusione dei lavori.

2) Definizione dell'organismo strutturale primario

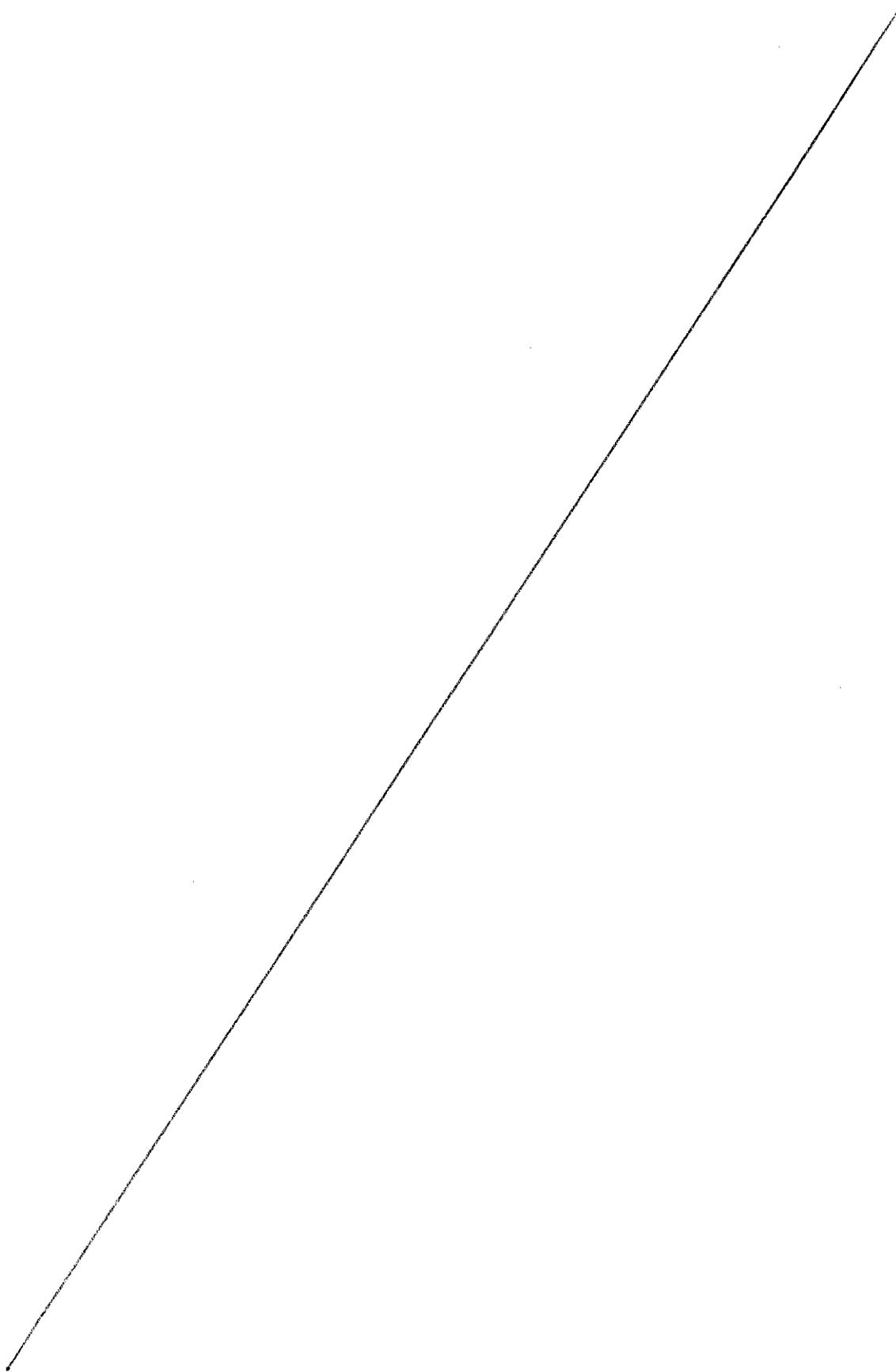
2.1) schema statico	In questa sezione va descritto lo/gli schema/i statico/i che forma/no la struttura generale del fabbricato definendo il numero di piani, il numero di campate, se esistono corpi di fabbrica diversi separati da giunti. La descrizione può essere migliorata con l'utilizzo di schemi grafici e/o disegni (manuali e/o cad) esemplificativi che permettano di comprendere chiaramente lo schema statico generale del fabbricato.
2.2) tipologia struttura portante	In questa sezione si descrivono in dettaglio le tipologie strutturali che formano l'organismo strutturale generale descritto in 2.1. Possono essere descritte nel dettaglio le tipologie degli elementi principali (ad esempio tipologia di murature, piuttosto che delle travi o solai) e delle connessioni tra i vari elementi strutturali. In questa sezione vanno riportate eventuali variazioni di tipologia tra i piani e/o aree del fabbricato (ad esempio solai a volte di mattoni nei piani interrati, solai in latero-cemento nei piani fuori terra, solaio in legno in copertura, ecc.).
2.3) dimensioni generali	In questa sezione devono essere definite le misure generali di cui allo schema statico descritto in 1.1. La descrizione può essere migliorata con l'utilizzo di schemi grafici e/o disegni (manuali e/o cad) esemplificativi che permettano di comprendere chiaramente le dimensioni indicate.



2.4) verifica della congruità dei carichi con la destinazione d'uso dei locali	In questa sezione è necessario verificare se i carichi variabili presenti sui solai sono coerenti con le destinazioni d'uso. In dettaglio, non deve essere eseguita una valutazione analitica dei carichi presenti, ma una verifica qualitativa mirata a determinare se è fatto un uso palesemente improprio dei locali in relazione alla destinazione d'uso dichiarata.
2.5) verifica della genesi del fabbricato (ampliamenti e/o sopraelevazioni realizzati in tempi successivi alla costruzione originale)	In questa sezione va dichiarato se sono presenti palesi modifiche del fabbricato (sopralzi, aumenti della volumetria in genere a diversi livelli e/o altro), di cui non risulta traccia nella documentazione storica reperita in 1.2 e/o 1.5. In caso positivo, deve essere fornita una descrizione precisa della difformità riscontrata avvalendosi di schemi grafici e/o disegni progettuali.
2.6) presenza di strutture non portanti connesse alle primarie (dehors, pensiline a copertura terrazze, strutture vetrate di chiusura balconi tettoie in genere, pannelli fotovoltaici) e definizione del relativo stato di conservazione	Descrivere nel dettaglio se al fabbricato principale sono connesse strutture non portanti. In caso positivo, deve essere fornita una descrizione precisa di quanto riscontrato avvalendosi di schemi grafici e/o disegni progettuali, evidenziando anche le zone dove lo schema statico non è stato riconosciuto (per impedimenti che vanno descritti). Ad integrazione degli schemi grafici, possono essere realizzati appositi servizi fotografici.
2.7) fondazioni	Qualora deducibile dalla documentazione di progetto/collaudo, descrivere la tipologia, la geometria delle fondazioni.

3) Interazioni con fattori esterni indipendenti dal fabbricato

3.1) interazione e pericoli derivanti da fabbricati attigui non oggetto della certificazione	Indicare se per il fabbricato oggetto della certificazione esistono pericoli derivanti da fattori esterni all'immobile stesso. In tale sezione, se presenti, vanno indicati potenziali pericoli, come ad esempio strutture fatiscenti che, collassando totalmente o parzialmente, possono causare pericolo a cose e/o persone presenti nel fabbricato oggetto di certificazione. Tale pericolo, nel caso sussista, va contestualizzato rispetto al fabbricato; la posizione deve essere descritta attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati.
3.2) condizioni al contorno di tipo geometrico (interazione con altri manufatti interrati e fuori terra)	Indicare se il fabbricato interagisce, al contorno, con altri fabbricati (anche minori) con i quali condivide alcuni elementi portanti (solai, scale travi ecc..). Nel caso vi fossero giunti strutturali di limitate dimensioni, che non permettano di considerare il fabbricato isolato, rilevare le misure di questi

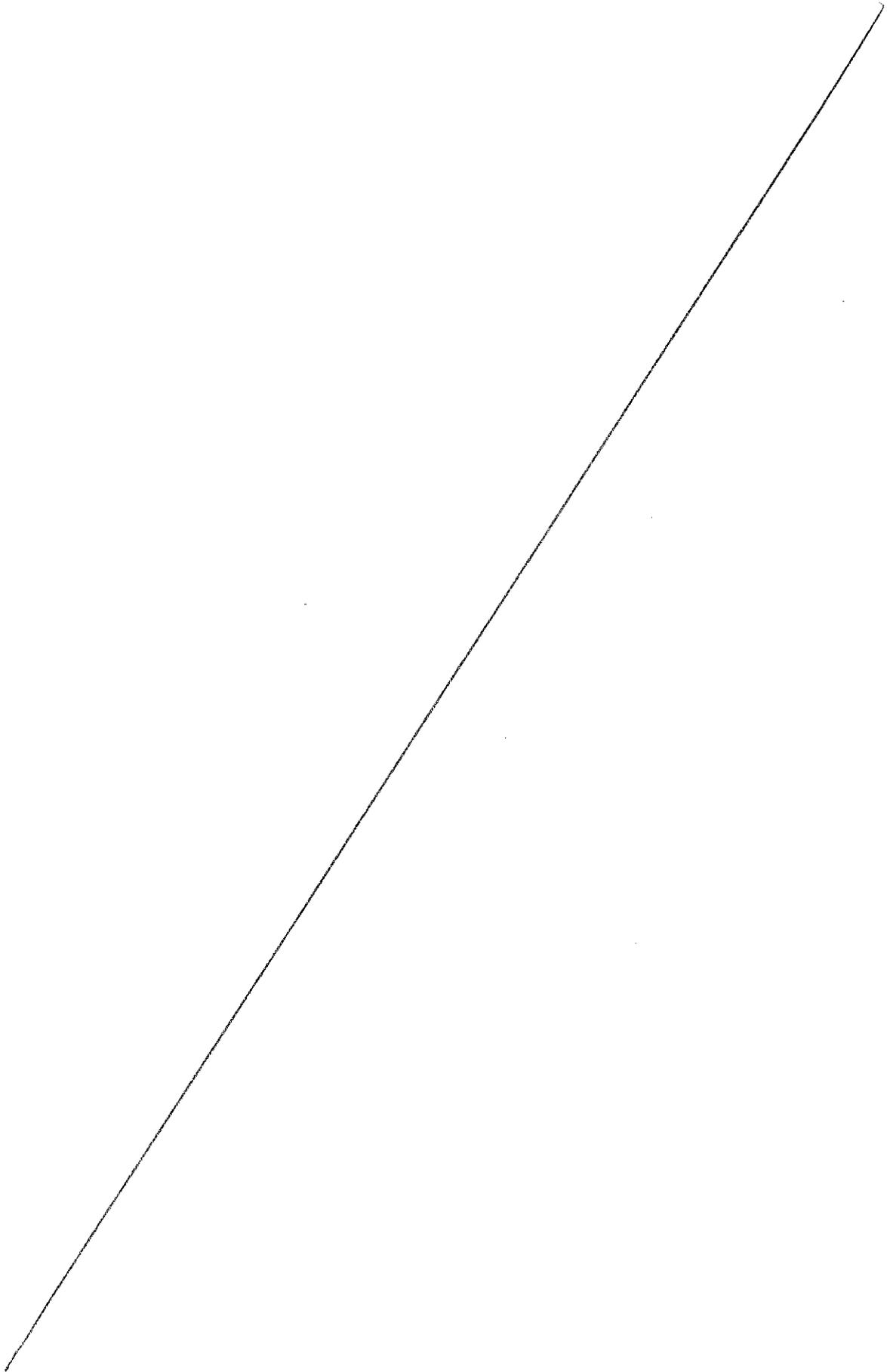


	<p>elementi.</p> <p>La posizione di questi manufatti al contorno deve essere descritta attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati .</p>
3.3) verifica della eventuale sussistenza di evidenti problemi di natura geologica/geotecnica	<p>Successivamente all'ispezione degli interrati (se esistenti) e del contorno del fabbricato, indicare se sono presenti fenomeni di dissesto o di potenziali rischi riconducibili a problematiche legate alla natura incoerente del terreno o legate a carenze del sistema fondazionale. La posizione di questi fenomeni, attribuibili a deformazioni delle fondazioni, dovrà essere contestualizzata attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati .</p>
3.4) allagamenti per risalita di falda e/o esondazioni	<p>Attraverso l'intervista alla proprietà / amministratore verificare se nel corso della vita del fabbricato si sono verificati allagamenti per risalita della falda acquifera e/o esondazioni. In caso affermativo, devono essere descritti eventuali danni alle strutture provocati da questi fenomeni e contestualizzati (danni e zone di allagamento) rispetto al fabbricato attraverso schemi o disegni cad che devono essere allegati .</p>

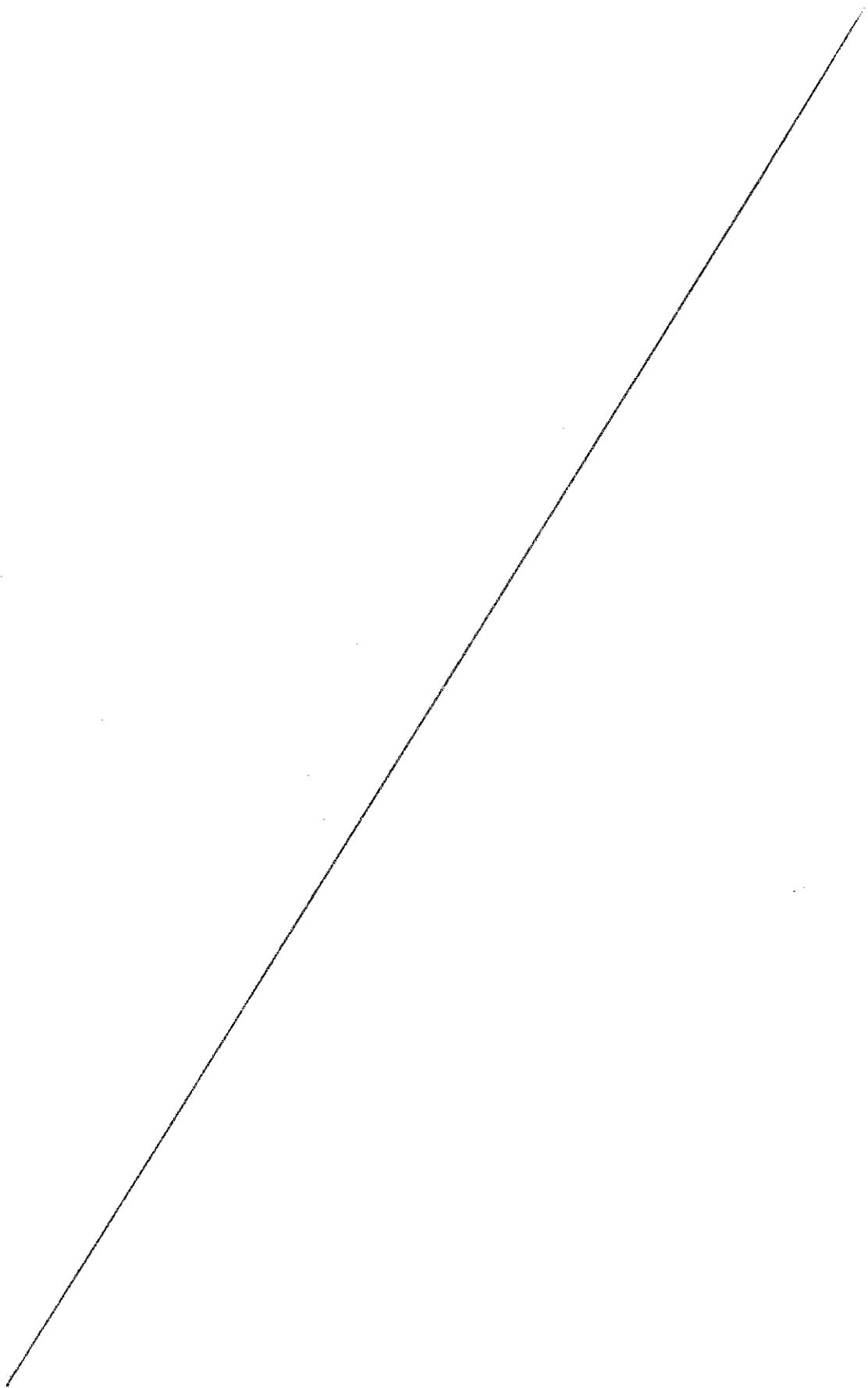
4) Sopralluoghi interni

La sezione dedicata ai sopralluoghi interni deve essere ripetuta per ogni piano ispezionato del fabbricato. I piani devono essere numerati da 0, partendo da quello più basso, aumentando poi progressivamente la numerazione salendo con i livelli. Il numero così costruito rappresenterà il numero di impalcato sopra il livello di fondazione. Fatta questa operazione, va costruita una tabella di correlazione tra il numero di impalcato sopra le fondazioni e il nome di piano del fabbricato. Il nome di piano richiesto nella seguente tabella è inteso come quello progressivo sopra le fondazioni.

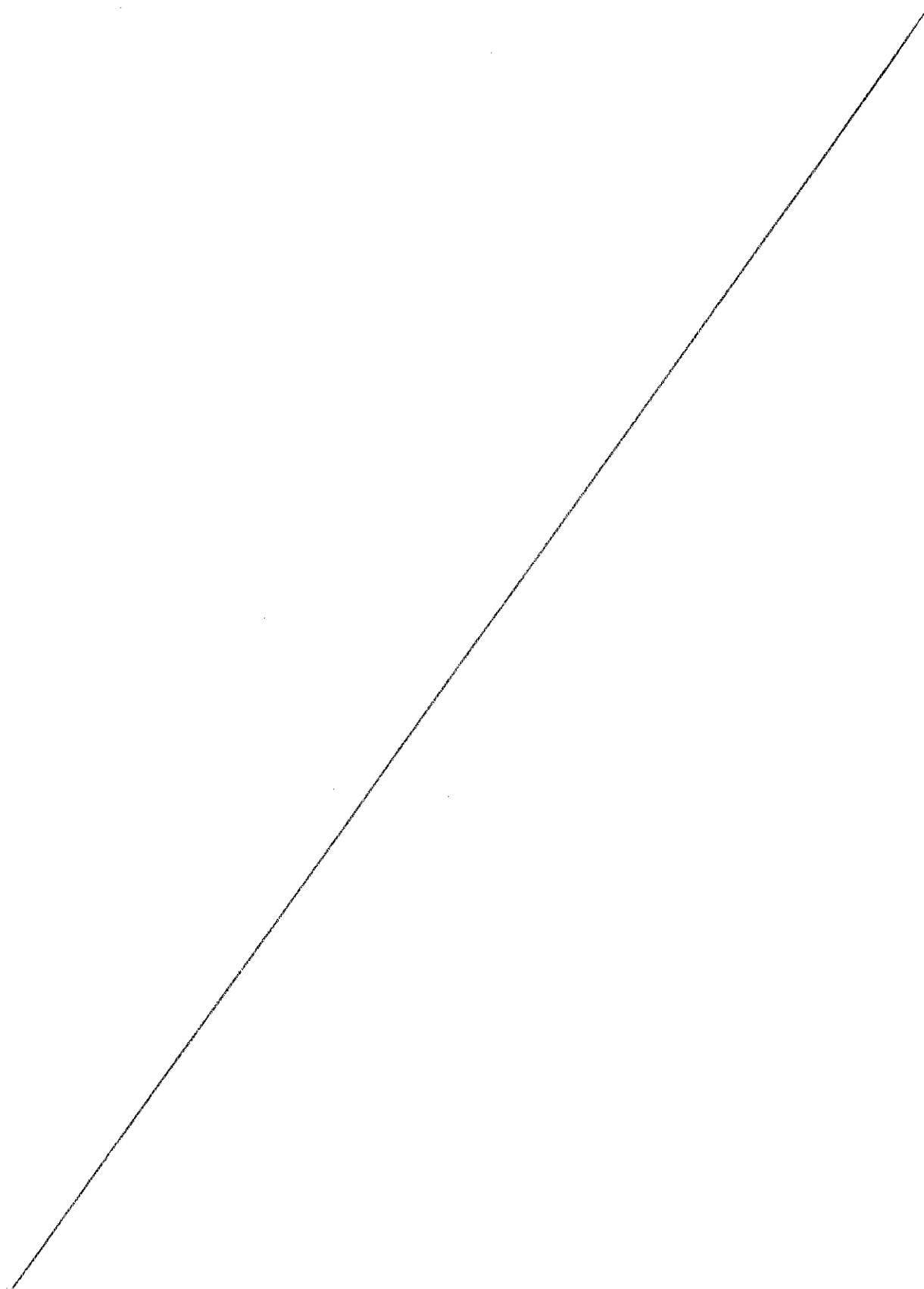
4.0 piano X)	<p>Indicare la percentuale del piano che è stata ispezionata rispetto alla superficie totale di piano. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici o cad che vanno allegati.</p>	
4.1 piano X) ove possibile, rilevare visivamente se le geometrie	<p>Le dimensioni rilevate (spessori murari, sezioni di pilastri, sezioni travi, spessori</p>	<p>Le geometrie difformi dai documenti progettuali devono essere segnalate con</p>



<p>corrispondono al progetto</p>	<p>solai ecc.) devono essere rappresentate con schemi grafici o cad che vanno allegati.</p>	<p>precisione.</p>
<p>4.2 piano X) ispezione piano/i cantinato: spessori muri, presenza di volte spingenti, ecc.</p>	<p>Tale punto va compilato per i piani interrati. Le volte sono intese come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le strutture ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla consistenza delle strutture indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure o crepe. La presenza di questi tipi di strutture, e l'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati.</p>	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente 2 : scarso 3: sufficiente 4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione.</p>
<p>4.3 piano X) ispezione del piano di copertura sottotetto</p>	<p>Tale punto va compilato per i piani di copertura. La struttura del tetto è intesa come quelle di copertura al piano ispezionato. Vanno descritte le tipologie strutturali del tetto ispezionate e va espresso un giudizio qualitativo sulla loro consistenza, indicando se sussistono fenomeni lesivi di cavillature, fessure, crepe piuttosto che fenomeni di degrado. La presenza di questi tipi di strutture e l'eventuale fenomeno lesivo vanno contestualizzati rispetto alla pianta del piano ed indicati con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno</p>	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente 2 : scarso 3: sufficiente 4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione.</p>



	<p>allegati.</p> <p>In questa sezione va indicato se la copertura del tetto è in pannelli di amianto.</p>	
4.4 piano X) Stato delle scale interne	<p>Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala, descrivendo i vari componenti costruttivi. Vale quanto indicato al precedente punto 4.2.</p>	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione.</p>
4.5 Presenza di controsoffitti pesanti e stato di conservazione degli intonaci in generale	<p>I controsoffitti sono intesi presenti a copertura del piano ispezionato.</p> <p>In questa sezione va indicato se sotto il solaio strutturale è presente un controsoffitto, per il quale va definito il sistema di apprensione ed il relativo grado di conservazione. Va verificato anche il grado di consistenza di eventuali intonaci intradossali che staccandosi possono provocare danni a cose e persone.</p> <p>La presenza di questi tipi di elementi, unitamente all'eventuale fenomeno lesivo, va contestualizzato rispetto alla pianta del piano ed indicato con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati.</p>	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione.</p>
4.6 piano X) presenza di masse	Il piano di appensione delle	Di ogni elemento ispezionato

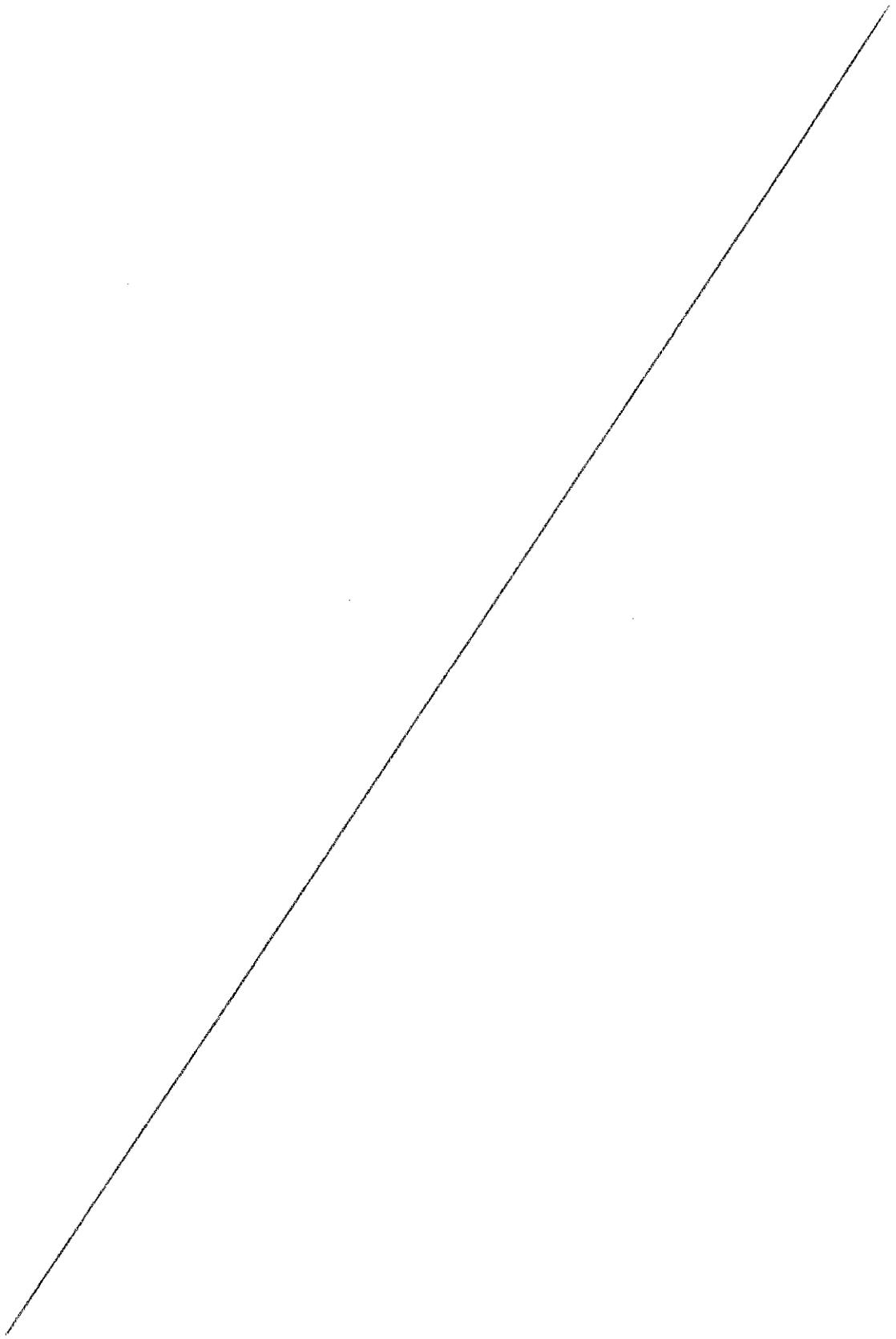


appese e stato di conservazione	masse è quello di copertura a quello ispezionato e quello dei muri gravanti sul piano ispezionato. Vanno indicate, se presenti, masse appese che, in caso di caduta, possano causare danni a cose o persone. Se presenti, ne va contestualizzata la posizione rispetto alla pianta del fabbricato indicando la posizione con schemi grafici, disegni cad e/o fotografie che vanno allegati.	esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: 1 : insufficiente 2 : scarso 3: sufficiente 4: buono Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate e fornire una breve descrizione.
4.7 piano X) presenza di impianti in disuso la cui caduta può provocare danni	Come 4.6	Come 4.6

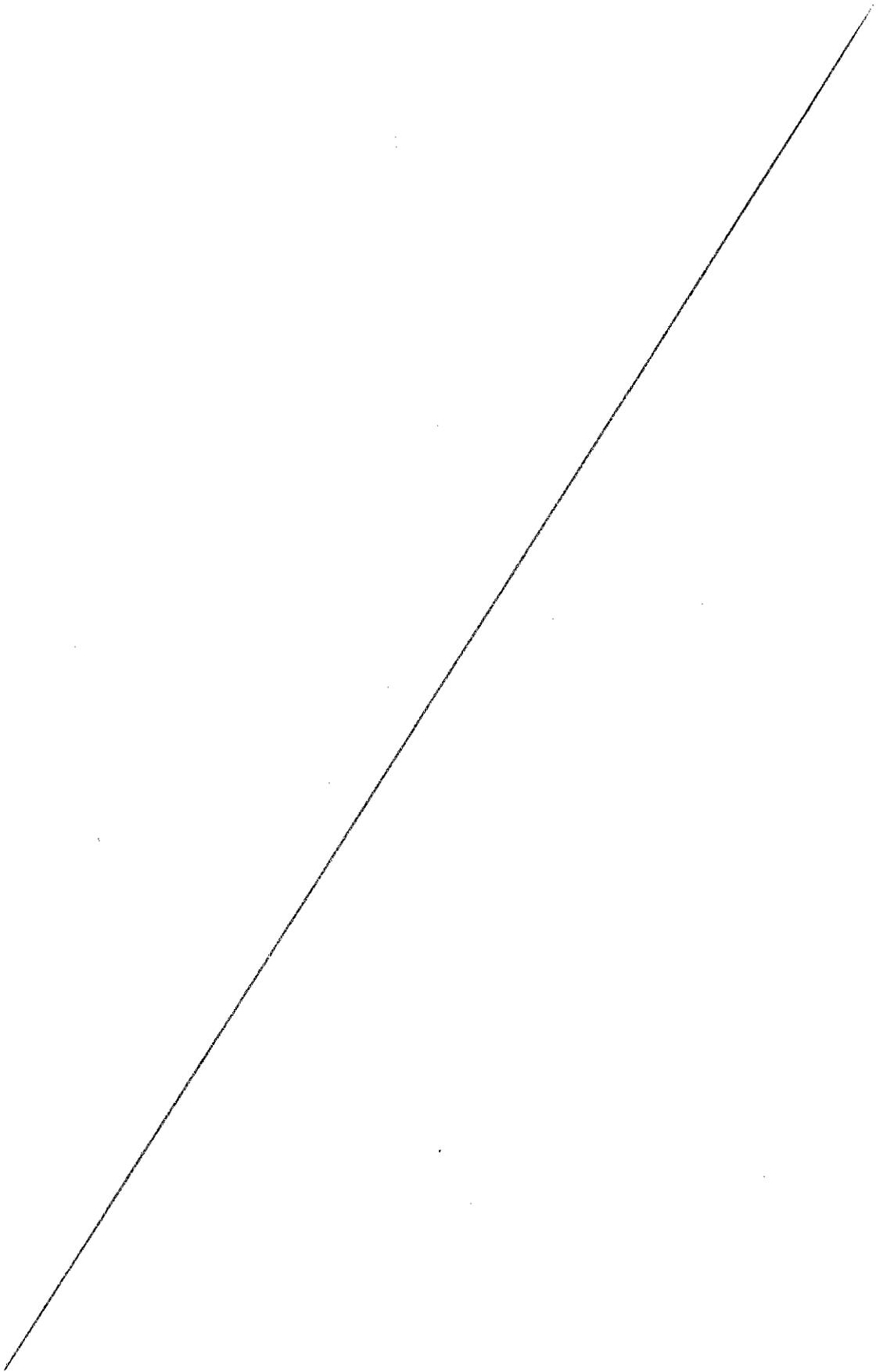
5) sopralluoghi esterni

La sezione dedicata ai sopralluoghi esterni deve essere ripetuta per ogni lato del fabbricato. L'involucro esterno del fabbricato deve essere suddiviso in un numero di lati numerati consecutivamente e contestualizzati rispetto alla pianta dell'edificio. Va indicato il lato nord dell'edificio e la disposizione dei lati così ottenuti.

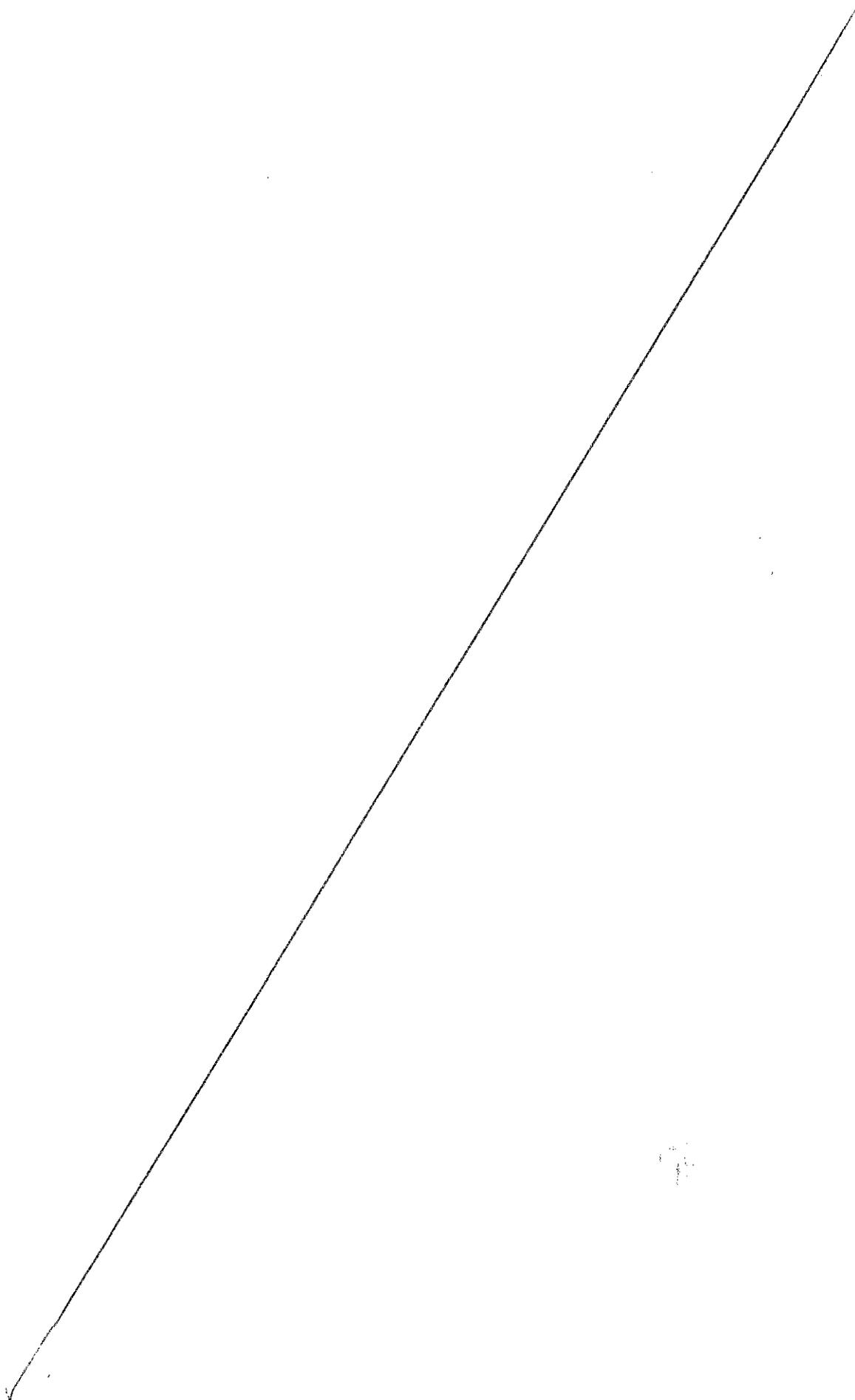
5.0 lato X)	Rispetto alla superficie totale di facciata, indicare la percentuale ispezionata. Tale porzione di area deve essere rappresentata con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.	
5.1 lato X) stato dei cornicioni/ cementi decorativi/ facciate	Indicare lo stato di conservazione e l'eventuale deviazione dall'orizzontale dei cornicioni, cementi decorativi, facciate specificando la tecnologia edilizia con cui sono realizzati.	Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: 1 : insufficiente 2 : scarso 3: sufficiente 4: buono Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli



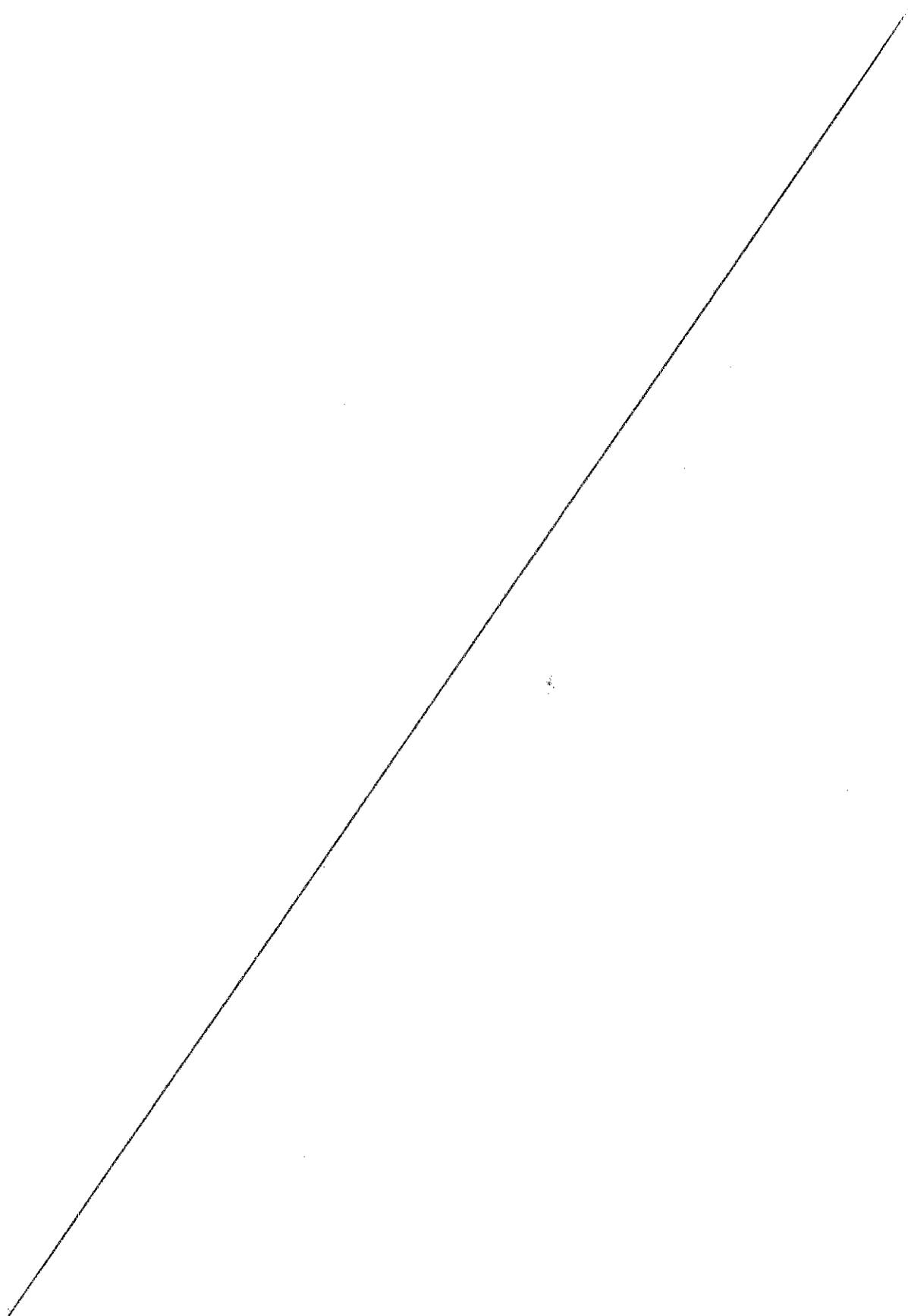
		ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.
5.2 lato X) stato dei balconi e dei parapetti	Indicare lo stato di conservazione dei balconi, specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati.	<p>Di ogni balcone ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.</p> <p>I balconi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4.</p>
5.3 lato X) stato delle ringhiere e/o ballatoi	Indicare lo stato di conservazione delle ringhiere e/o ballatoi specificando la tecnologia costruttiva con cui sono realizzati.	<p>Di ogni ringhiera e/o ballatoio ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.</p> <p>Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente</p>



		utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4.
5.4 lato X) stato delle scale esterne	Le scale ispezionate sono intese dal livello del piano ispezionato a quello superiore. Bisogna indicare la tipologia strutturale della scala descrivendo i vari componenti costruttivi.	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.</p> <p>Le ringhiere e i ballatoi ammalorati devono essere anche identificati altimetricamente utilizzando la medesima convenzione di cui al punto 4.</p>
5.5 lato X) stato del tetto e del manto di copertura	La falda del tetto è intesa come quella che ha il lato inferiore appartenente al lato ispezionato. Indicare la tipologia strutturale descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione.	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.</p> <p>Questo punto deve essere congruente con la descrizione di cui al punto 4.3.</p>
5.6 lato X) presenza di cancellate,	Questi elementi sono intesi circa	Di ogni elemento ispezionato



<p>saracinesche e serramenti pesanti e loro stato di conservazione</p>	<p>paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione.</p>	<p>esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.</p>
<p>5.7 lato X) presenza di strutture di confine (muri, ringhiere, paramenti, ecc) e loro stato di conservazione</p>	<p>Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione.</p>	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati .</p>
<p>5.8 lato X) stato dei comignoli ed elementi esterni la cui caduta può provocare danni</p>	<p>Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione.</p>	<p>Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione:</p> <p>1 : insufficiente</p> <p>2 : scarso</p> <p>3: sufficiente</p> <p>4: buono</p> <p>Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con</p>



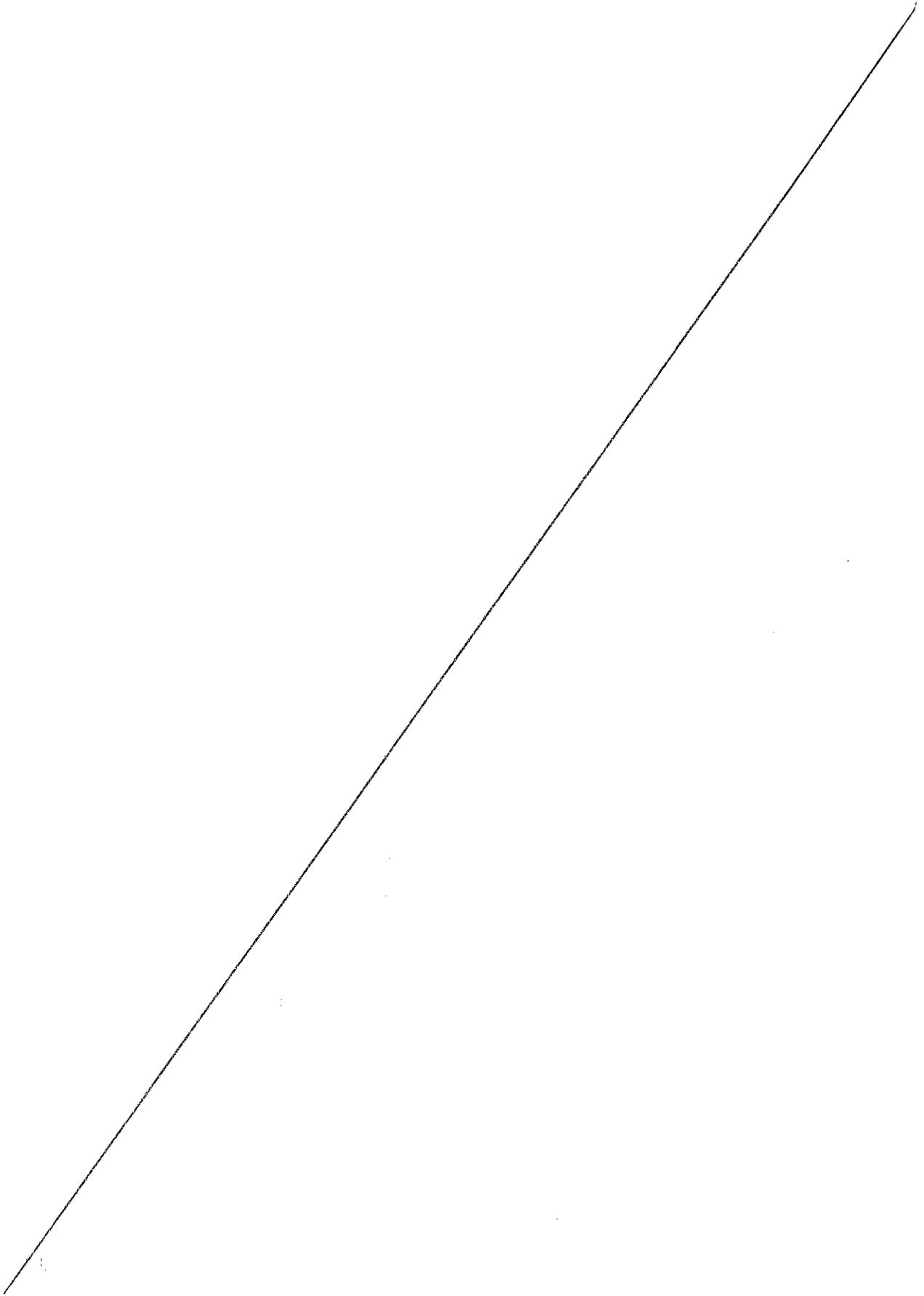
		schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.
5.9 lato X) presenza di cartelloni pubblicitari, insegne e altre strutture accessorie connesse al fabbricato (ganci linee aeree ATM, pali illuminazione, trallici della corrente, ecc)	Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione.	Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: 1 : insufficiente 2 : scarso 3: sufficiente 4: buono Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.
5.10 lato X) presenza elementi accessori in quota non vincolati (fioriere, vasi, armadi tecnici, quadri elettrici, ecc) la cui caduta può provocare danni a cose e/o persone	Questi elementi sono intesi circa paralleli ad uno dei lati del fabbricato. Eventualmente, qualora non lo fossero, aggiungere un lato che va contestualizzato rispetto alla pianta del fabbricato stesso. Indicare la tipologia degli elementi, descrivendo i vari componenti costruttivi ed il loro stato di conservazione. Per questi elementi va indicato anche il livello a cui sono presenti secondo il punto 4.	Di ogni elemento ispezionato esprimere un giudizio qualitativo di consistenza e conservazione: 1 : insufficiente 2 : scarso 3: sufficiente 4: buono Nei casi 1 e 2 segnalare le lacune riscontrate, fornire una breve descrizione e contestualizzare gli ammaloramenti riscontrati con schemi grafici, cad o fotografie che vanno allegati.

6) Analisi visiva dello stato generale

In questa sezione vanno descritte le patologie generali riscontrate nel corso dell'ispezione. Possono essere richiamati alcuni punti/ allegati precedenti che permettono di contestualizzare le patologie riscontrate e già catalogate nei precedenti punti.

Da 6.1 a 6.9 sono necessari sempre schemi grafici esplicativi.

6.1) presenza di fessurazioni evidenti	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente
--	---

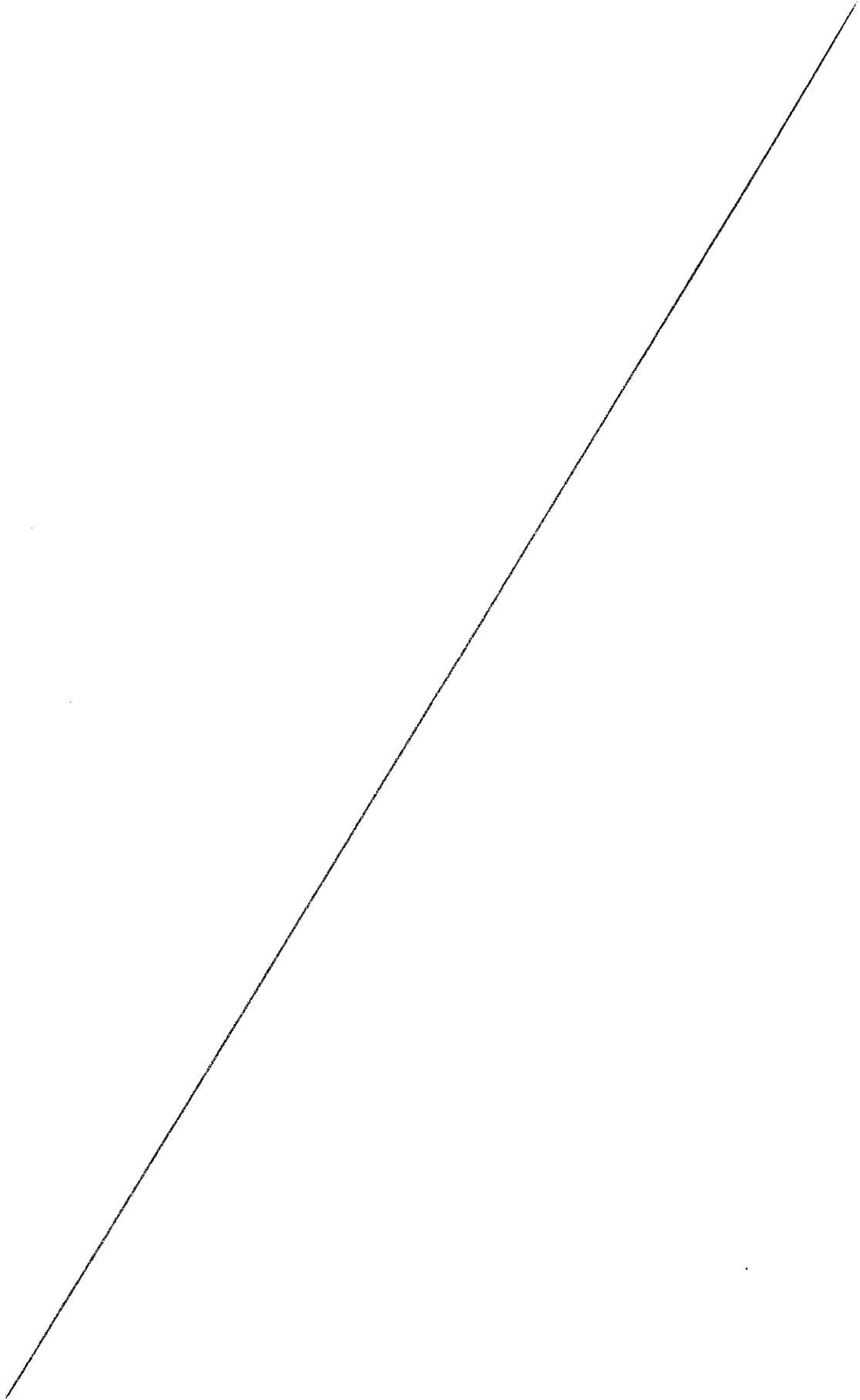


	uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.2) presenza di cedimenti differenziali importanti	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.3) fenomeni di degrado strutturale (copriferrì, ruggine, mufte sul legno, ecc)	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.4) fessurazione tamponamenti non strutturali	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.5) fessurazione delle finiture in relazione a spostamenti della struttura	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.6) verifica fuori piombo geometrici	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.7) verifica inflessione eccessiva travi e/o solai	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.8) infiltrazioni e umidità sulle strutture controterra	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.
6.9) eventuali anomalie	Inserire una descrizione, ripetendo eventualmente uno o più punti già esaminati precedentemente.

7) Giudizio finale del certificato

Nella sezione 7 della relazione il tecnico abilitato deve riportare chiaramente il giudizio finale del certificato (positivo o negativo) specificando se occorrono o meno interventi di consolidamento statico alle strutture accessorie.

L'iter di emissione del CIS viene rappresentato nella tabella "Flusso CIS".



RIASSUNTO FINALE DELLE ISPEZIONI - CHECK LIST A)

Identificazione del fabbricato oggetto di certificazione

Provincia:

Comune:

Frazione/Località:

Via/Piazza/Largo:

Civico/i:

Coordinate geografiche:

Dati catastali: Foglio/i

Allegato/i

Particella/e:

Ubicazione edificio rispetto agli altri : Isolato

Interno

D'estremità

D'angolo

Identificazione del tecnico rilevatore

Nome:

Cognome:

Titolo:

Ordine di Iscrizione:

N° Iscrizione:

Recapito: Via

Comune

Provincia

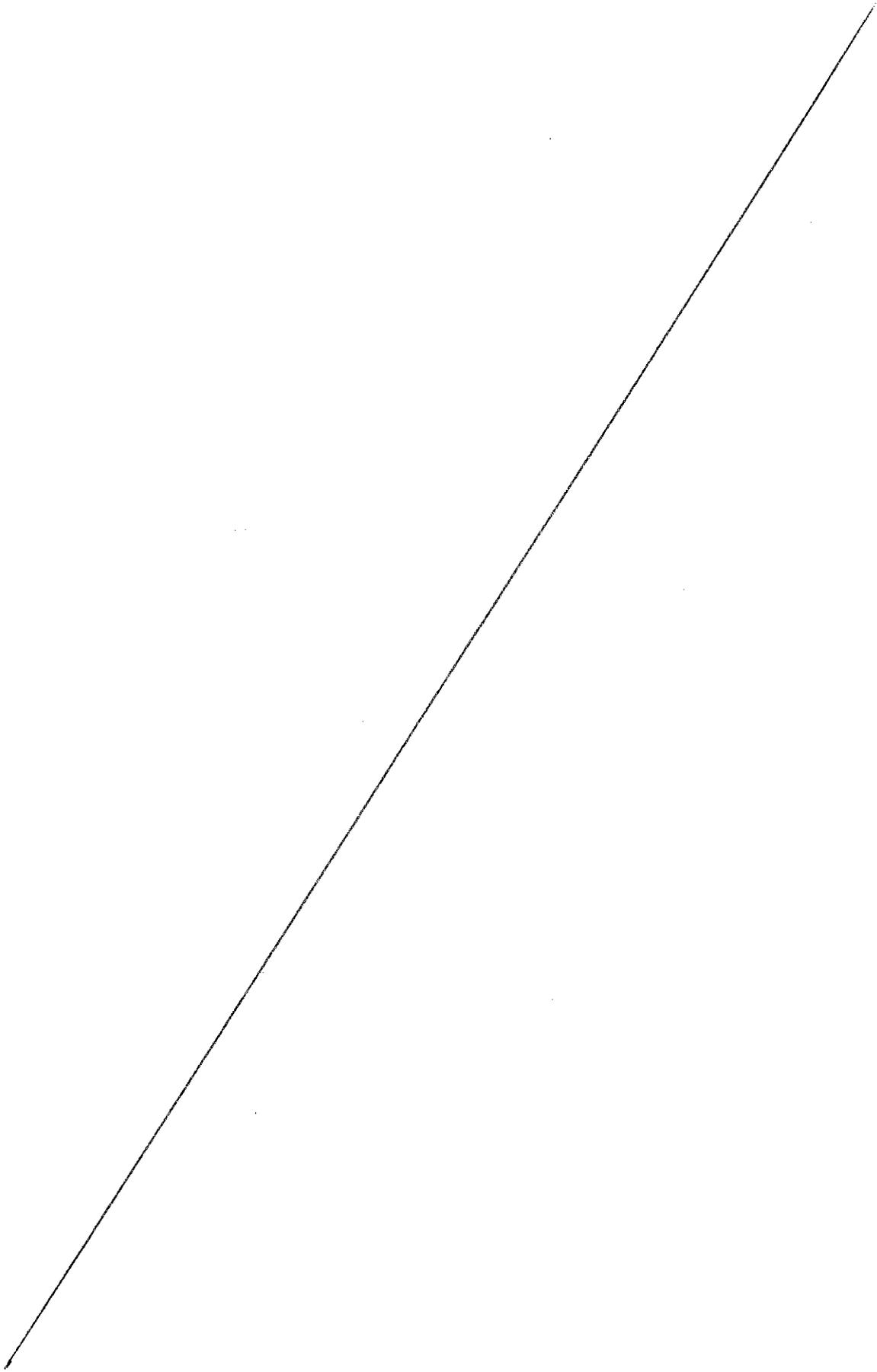
Telefono/i:

Indirizzo email:

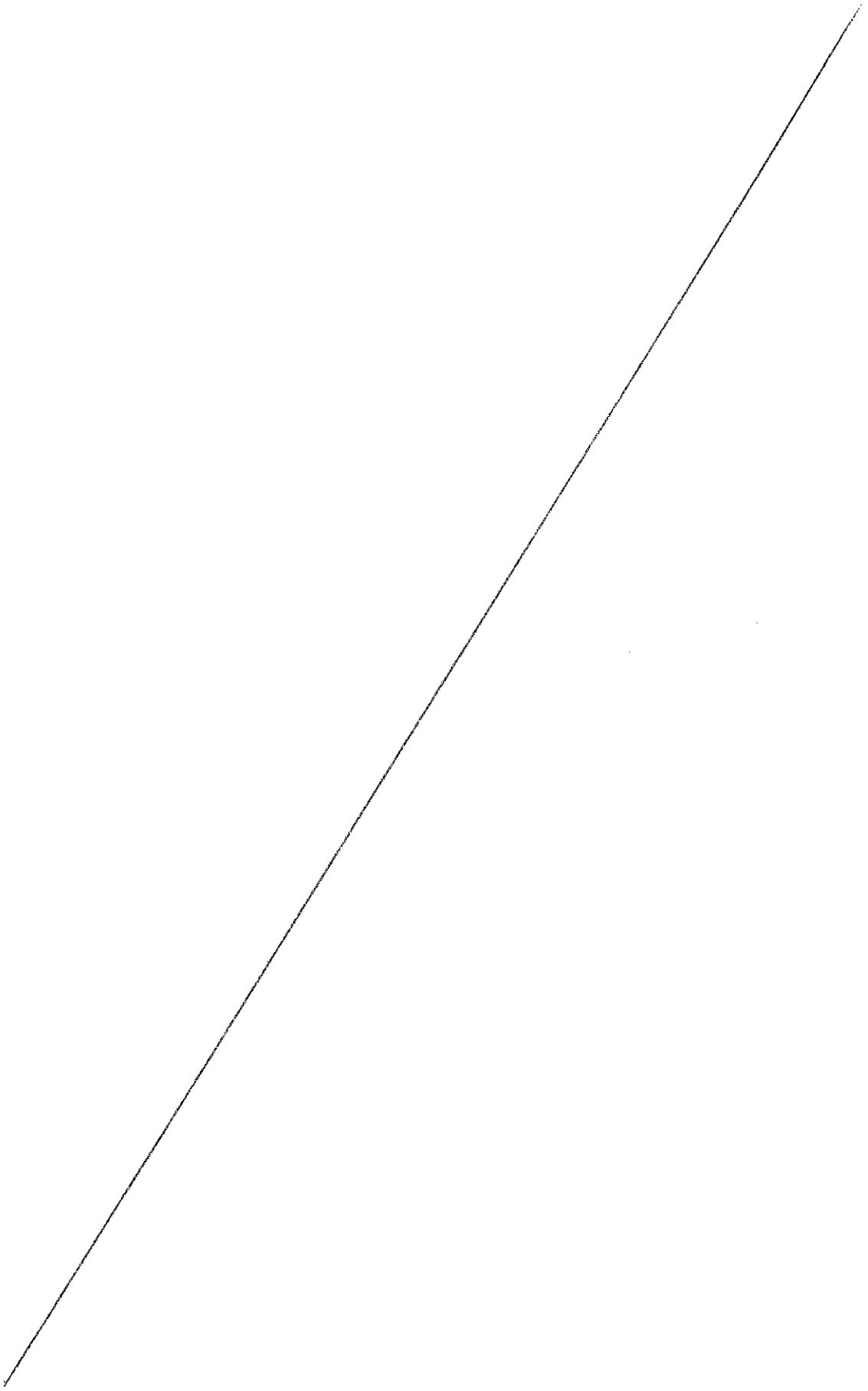
Indirizzo PEC:

La presente tabella va compilata successivamente la redazione della relazione del CIS e costituisce un riassunto generale delle indagini condotte. La descrizione dei singoli punti va rimandata alla relazione generale, mantenendo la nomenclatura dei punti citati, in cui sarà possibile eseguire le descrizioni del caso. Le caselle vanno barrate solo nel caso siano pertinenti alle domande di colonna 3

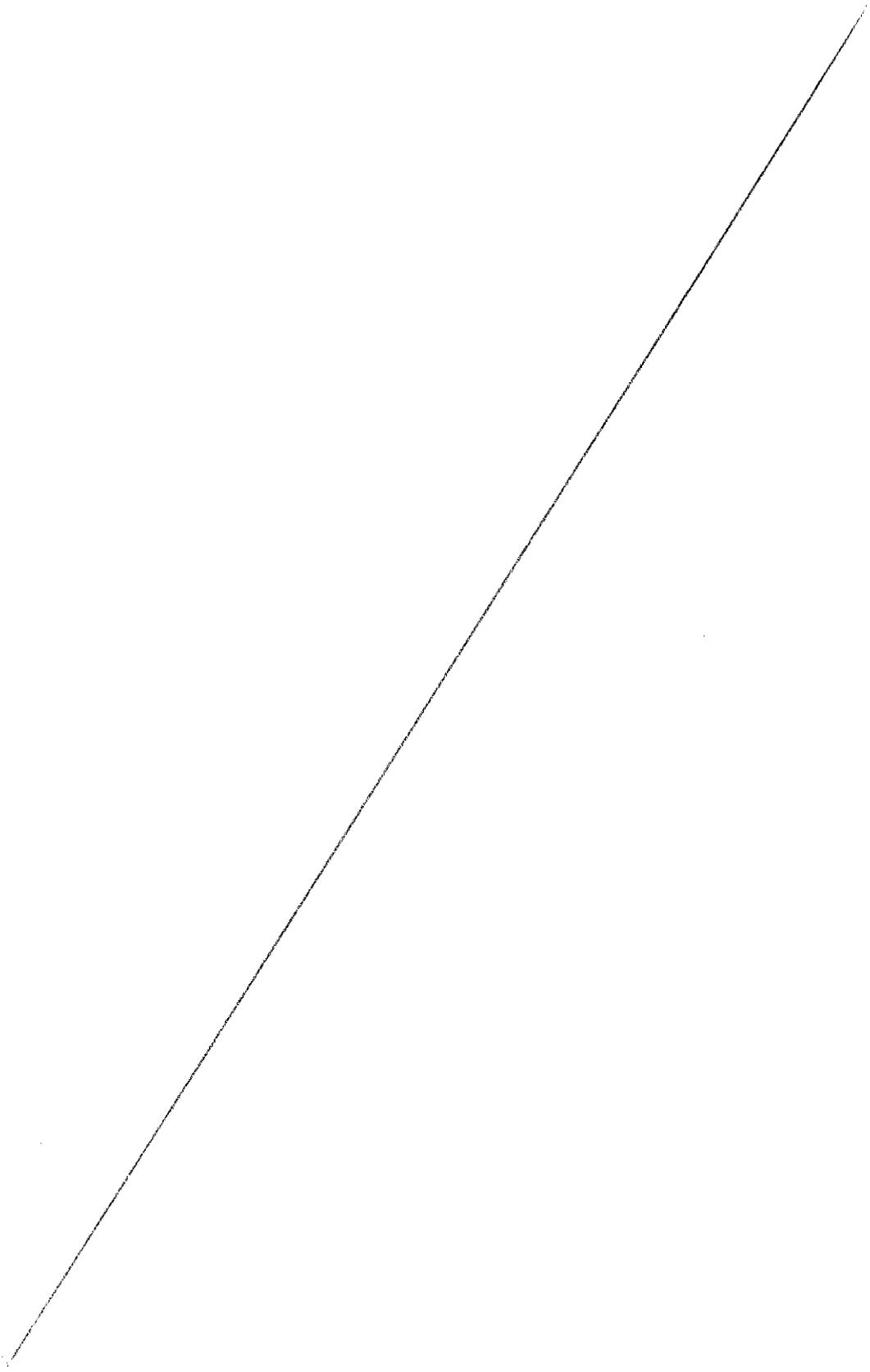
1 Analisi storico critica					
1.1	Ricerca documentazione di progetto/collaudo	Esiste la documentazione?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Al fine di ricostruire lo stato di fatto è stato necessario dare corso a rilievi sul fabbricato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1.2	Ricostruzione storica eventi eccezionali	Il fabbricato ha subito eventi eccezionali?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>



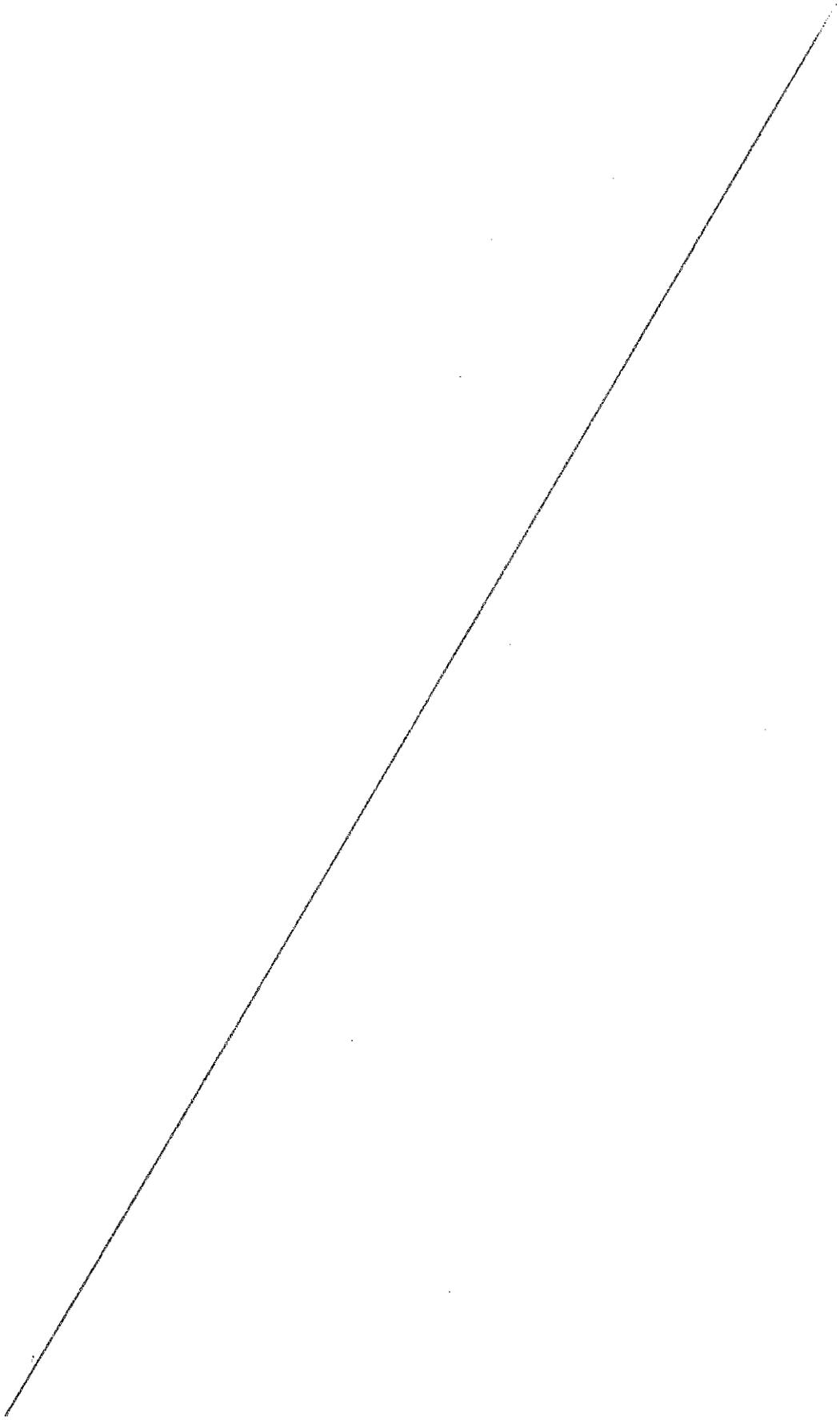
		Se Si o Parziale, è possibile ricostruire tramite documentazione gli avvenimenti accaduti?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Se Si o Parziale sono stati realizzati interventi locali o generali per il ripristino della capacità portante?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1.3	Intervista all'amministratore e/o proprietà	E' stata effettuata l'intervista all'amministratore?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
1.4	Esistenza della pratica VVFF (CPI)	Nel fabbricato esistono delle attività soggette alla prevenzione incendi?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Se si le attività sono in regola con la prevenzione incendi?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
1.5	Esistenza pratiche edilizie quali ad esempio condoni, ampliamenti, ecc. se presenti.	Esistono le pratiche?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<h2>2 Definizione dell'organismo strutturale primario</h2>					
2.1	Schema statico	E' possibile ricostruire lo schema statico consultando la documentazione esistente e/o attraverso i sopralluoghi sullo stabile?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Nel caso No e Parziale sono state eseguite operazioni peritali finalizzate a riconoscere lo schema statico della struttura?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>



2.2	Tipologia strutturale portante	Indicare la tipologia della strutture portanti (possono essere selezionate più scelte)	<input type="checkbox"/> murature portanti in mattoni. <input type="checkbox"/> murature portanti in calcestruzzo. <input type="checkbox"/> murature portanti in ciotoli e/o pietrame. <input type="checkbox"/> murature a sacco. <input type="checkbox"/> pilastri in mattoni. <input type="checkbox"/> pilastri in calcestruzzo. <input type="checkbox"/> pilastri in legno. <input type="checkbox"/> pilastri in acciaio. <input type="checkbox"/> travi in calcestruzzo. <input type="checkbox"/> travi in acciaio. <input type="checkbox"/> travi in legno. <input type="checkbox"/> volte in mattoni. <input type="checkbox"/> solai in legno. <input type="checkbox"/> solai in calcestruzzo. <input type="checkbox"/> solai in acciaio. <input type="checkbox"/> solai misti. <input type="checkbox"/> fondazioni in calcestruzzo. <input type="checkbox"/> fondazioni in mattoni. <input type="checkbox"/> altro.		
2.3	Dimensioni generali	Nel caso esistano documenti originali di progetto le dimensioni generali rilevate coincidono con quelle originarie?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Nel caso No o Parziale sono state eseguite operazioni peritali mirate a definire l'attuale geometria del fabbricato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
2.4	Verifica della congruità dei carichi con la destinazione d'uso dei locali	Nel corso dell'ispezione al fabbricato è stata riscontrata la congruenza della destinazione d'uso con i carichi riscontrati?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Nel caso No o Parziale è comunque possibile	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

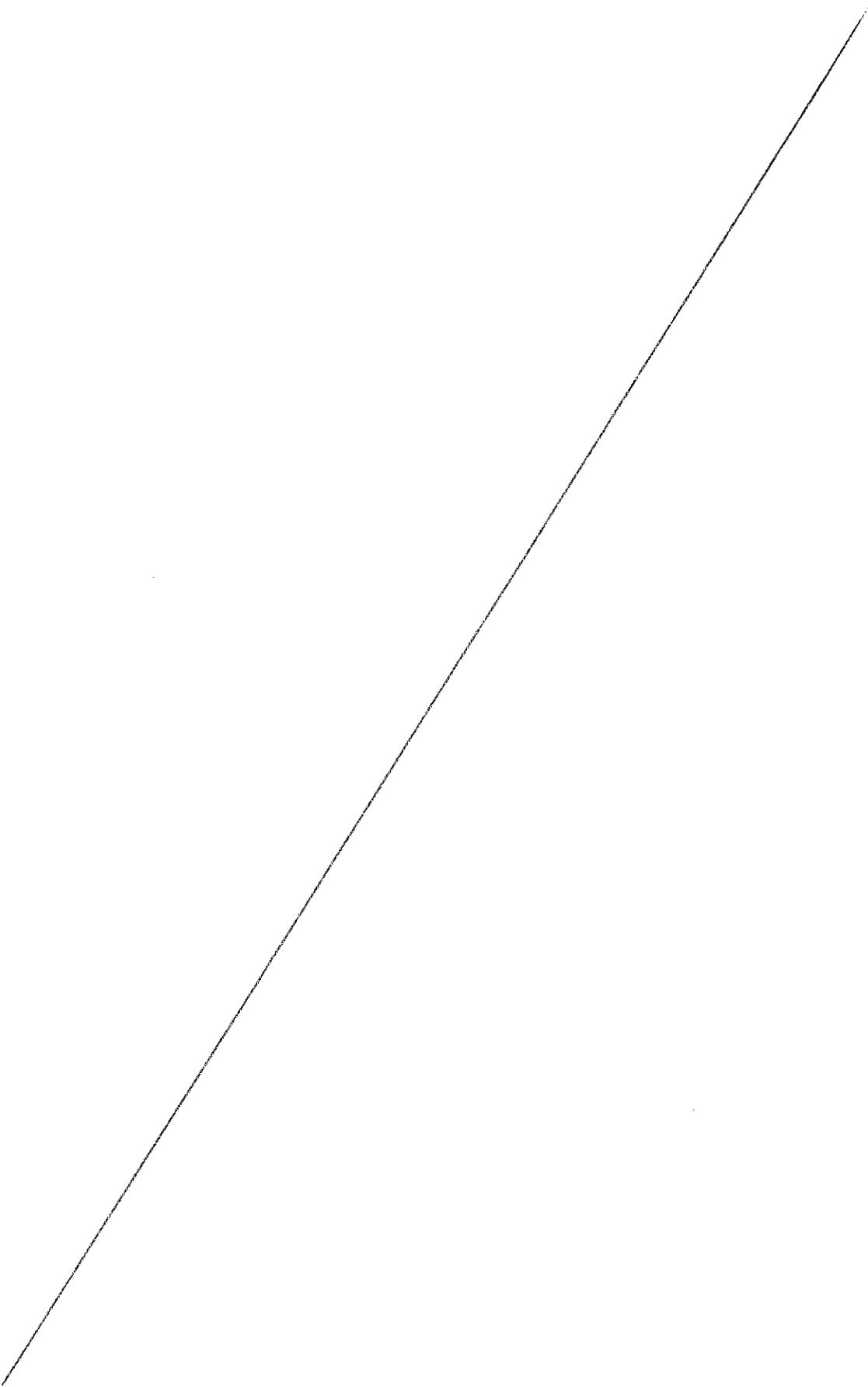


		esprimere un giudizio di idoneità statica relativo alle zone in cui sono state riscontrate tali difformità?			
		Nella relazione viene indicato di ristabilire carichi congruenti con la statica delle aree su cui sono applicati?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
2.5	Verifica della genesi del fabbricato (ampliamenti e/o sopraelevazioni realizzati in tempi successivi alla costruzione originale),	Allo stato attuale è possibile che il fabbricato si presenti in una condizione differente rispetto a quella originaria di progetto?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Se Si o Parziale, esistono documenti che permettono di ricostruire quale modifica è stata effettuata sul fabbricato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Se tali documenti esistono è possibile esprimere un giudizio statico relativo all'intero fabbricato sugli interventi effettuati?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
2.6	Presenza di strutture non portanti connesse alle primarie (dehors, pensiline a copertura terrazze, strutture vetrate di chiusura balconi tettoie in genere, pannelli fotovoltaici) e definizione del relativo stato di conservazione	Sul fabbricato esistono le strutture di cui al punto 2.6?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
2.7	fondazioni: qualora deducibile dalla documentazione di progetto/collaudo, descrivere la tipologia, la geometria delle fondazioni.	Esistono documenti che permettono di ricostruire come sono fatte le fondazioni?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>



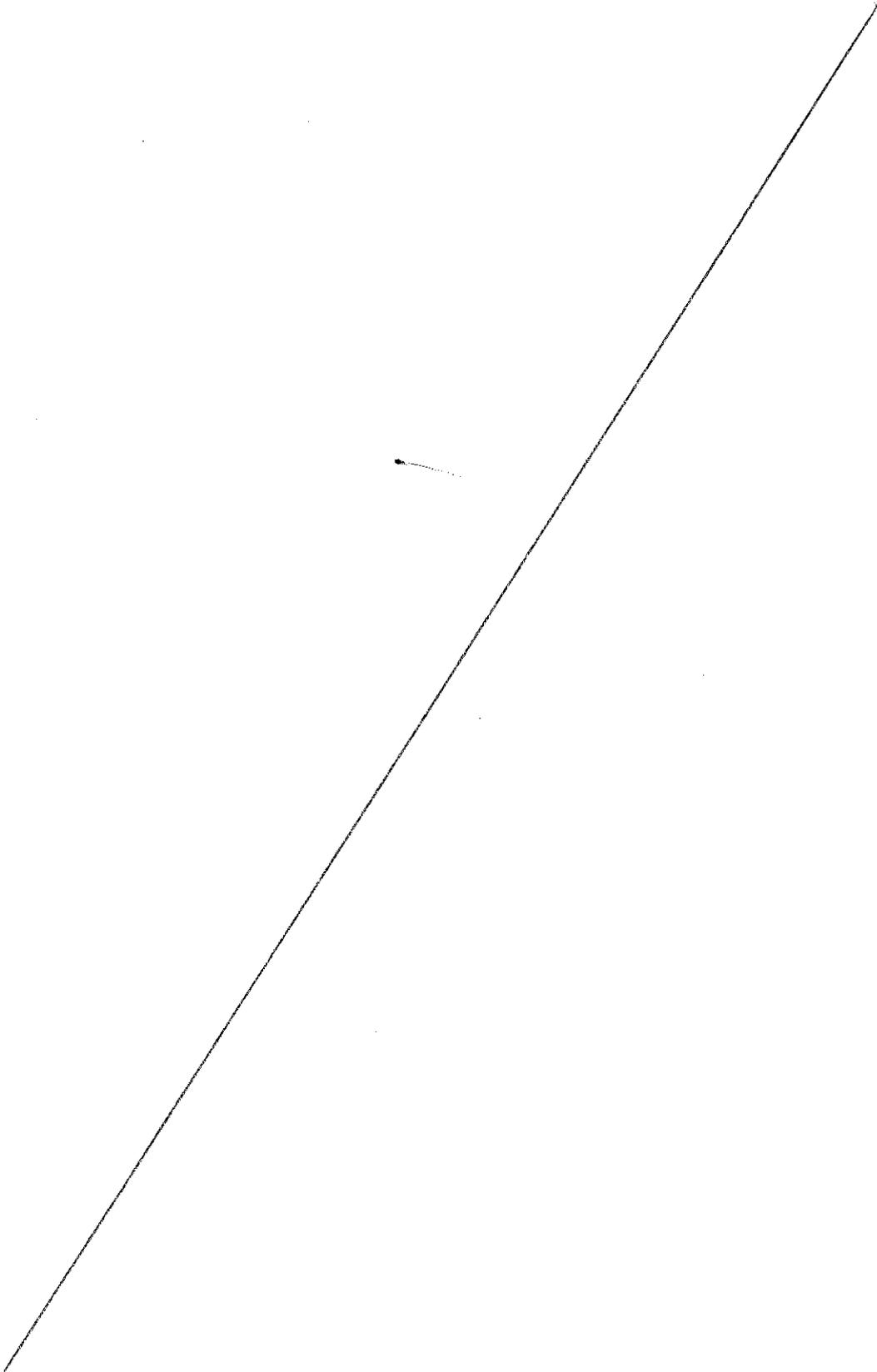
3 Interazione con fattori esterni indipendenti dal fabbricato

3.1	Interazione con fabbricati attigui, non oggetto della certificazione, e pericoli derivanti,	Esistono interazioni di cui quelle descritte al punto 3.1?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Le interazioni con i fabbricati attigui costituiscono un pericolo per cose o persone del fabbricato ispezionato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Se Si o Parziale è stato notificato alle proprietà attigue tale pericolo?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
3.2	Condizioni al contorno di tipo geometrico (interazioni con altri manufatti interrati e fuori terra)	Esistono le condizioni descritti al punto 3.2?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Le condizioni al contorno costituiscono un pericolo per cose o persone del fabbricato ispezionato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Se Si o Parziale è stato notificato alle proprietà attigue tale pericolo?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
3.3	Verifica della eventuale sussistenza di evidenti problematiche di natura geotecnica/geologica	Esistono le condizioni descritti al punto 3.3?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Le sussistenze costituiscono un pericolo per cose o persone del fabbricato ispezionato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
3.4	Allagamenti per risalita di falda e/o esondazioni.	Si è a conoscenza di condizioni di cui la punto 3.4?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Se Si esistono documenti che illustrano quanto accaduto?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>



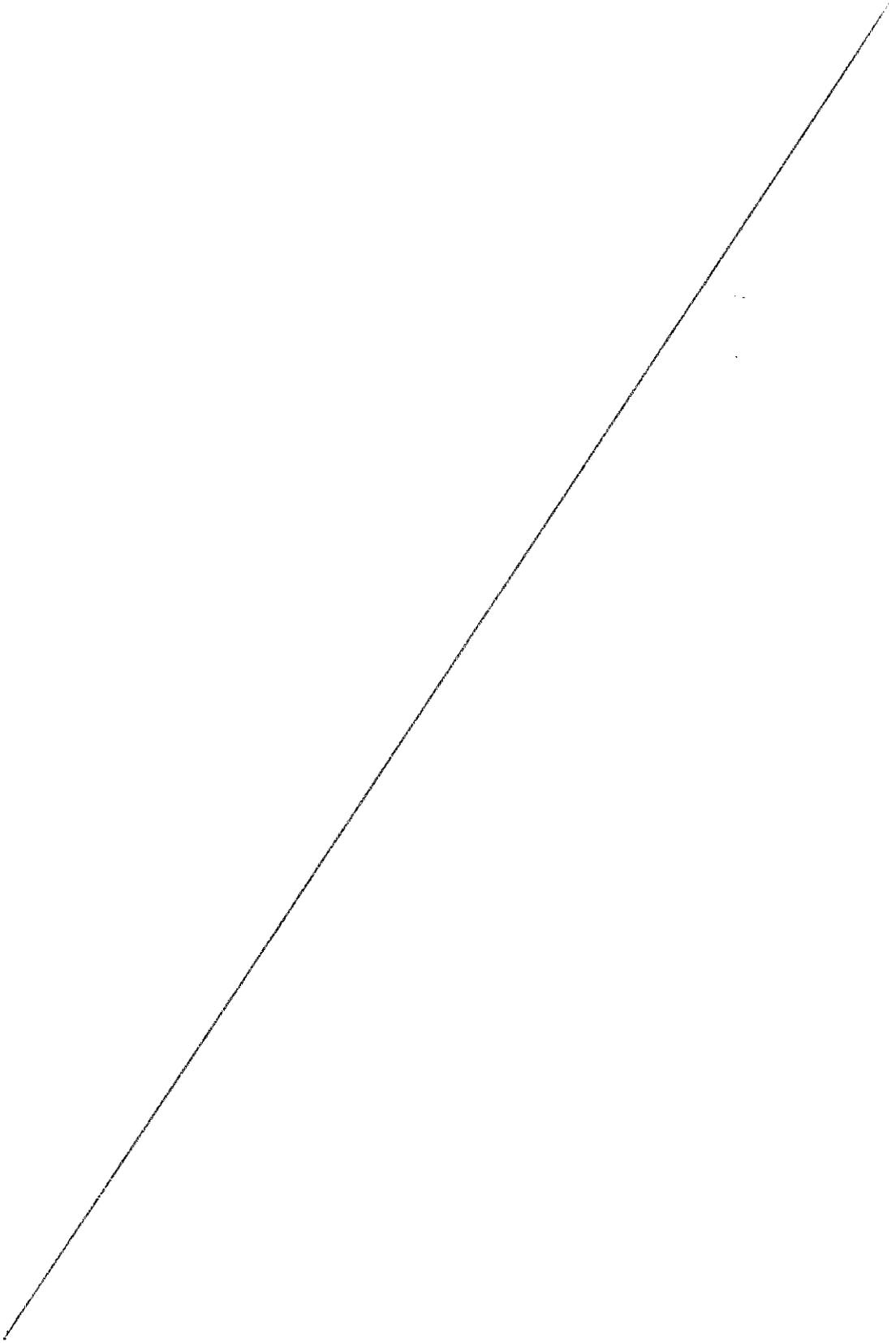
4 Sopralluoghi interni

4.1	Ove possibile, rilievo visivo della corrispondenza delle geometrie al progetto				
4.2	Ispezione piano/i cantinato/i: spessori muri, presenza di volte spingenti, ecc,				
4.3	Ispezione del piano di copertura sottotetto, presenza di strutture spingenti. Verifica di ammaloramenti dovuti alla vetustà, fattori organici (feci di volatili e/o piccoli animali, ecc),				
4.4	Stato delle scale (specialmente quelle a sbalzo in pietra)				
4.5	Presenza di controsoffitti pesanti e stato di conservazione	Nel fabbricato esistono gli elementi di cui al punto 4.5?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
4.6	Presenza di masse appese e stato di conservazione (lampadari pesanti, elementi di arredo, busti, fregi, ecc).	Nel fabbricato esistono gli elementi di cui al punto 4.6?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
4.7	Presenza di impianti in disuso la cui caduta potrebbe causare pericoli (carroponti, tubazioni, sistemi di appensione vari, ecc).	Nel fabbricato esistono gli elementi di cui al punto 4.7?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>

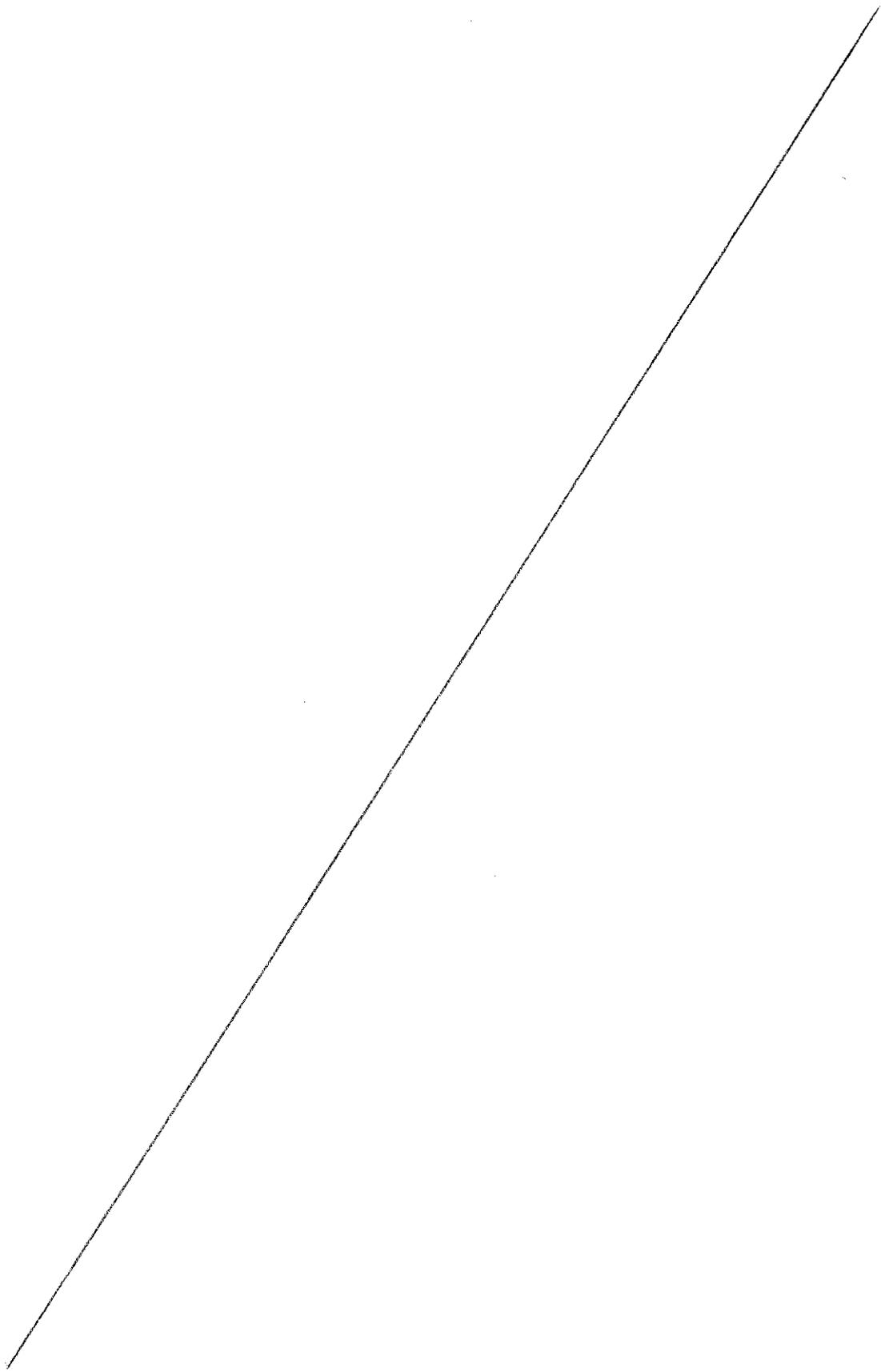


5 Sopralluoghi esterni

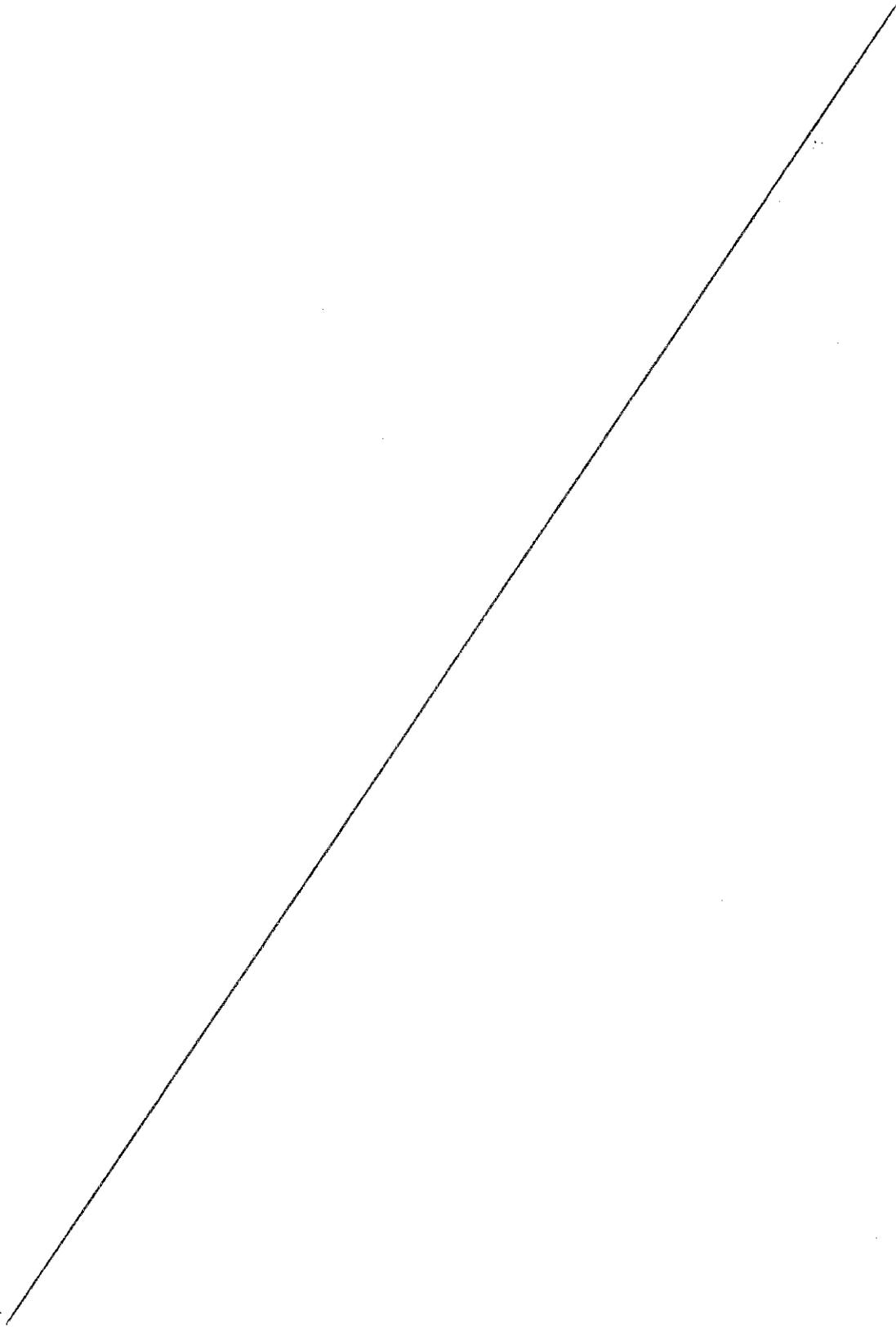
5.1	Stato dei cornicioni/cementi decorativi/facciate	Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
5.2	Stato dei balconi	Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
5.3	Stato delle ringhiere/ballatoi	Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
5.4	Stato delle scale (specialmente quelle in pietra)	Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
5.5	Stato del tetto e del manto di copertura	E' stato possibile ispezionare il tetto ed il relativo manto di copertura?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
		Se Si o Parziale questi è in uno stato di conservazione accettabile?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
5.6	Presenza di cancellate, saracinesche e serramenti pesanti e loro stato di conservazione	Sono presenti gli elementi elencati al punto 5.6?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
5.7	Presenza di strutture di confine (muri, ringhiere, paramenti, ecc) e loro stato di conservazione;	Sono presenti gli elementi elencati al punto 5.7?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>



		manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?			
5.8	Stato dei comignoli ed elementi esterni la cui caduta può provocare danni,	Sono presenti gli elementi elencati al punto 5.8?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
5.9	Presenza di cartelloni pubblicitari, insegne e altre strutture accessorie connesse al fabbricato (ganci linee aeree ATM, pali illuminazione, tralicci della corrente, ecc)	Sono presenti gli elementi elencati al punto 5.9?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
5.10	Presenza elementi accessori in quota non vincolati (fioriere, vasi, armadi tecnici, quadri elettrici, ecc) la cui caduta può provocare danni a cose e/o persone	Sono presenti gli elementi elencati al punto 5.10?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
6 Analisi visiva dello stato generale					
6.1	Presenza di fessurazioni evidenti	Nel corso del sopralluogo sono state riscontrate fessurazioni evidenti sul fabbricato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
6.2	Presenza di cedimenti differenziali importanti	Nel corso del sopralluogo sono stati riscontrati cedimenti differenziali importanti sul fabbricato?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
6.3	Fenomeni di degrado strutturale (copriferrì, ruggine, muffe sul legno, ecc),	Nel corso del sopralluogo sono stati riscontrati	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	



		fenomeni di degrado strutturale sul fabbricato?			
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
6.4	Fessurazione tamponamenti non strutturali	Nel corso del sopralluogo sono stati riscontrate fessurazioni di tamponamenti strutturale non strutturali?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
6.5	Fessurazione delle finiture in relazione a spostamenti della struttura,	Nel corso del sopralluogo sono state riscontrate fessurazioni delle finiture in relazione a spostamenti della struttura?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>
6.6	Verifica fuori piombo geometrici	Nel corso del sopralluogo sono stati riscontrati fuori piombo geometrici della struttura?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
6.7	Verifica inflessione eccessiva travi e/o solai	Nel corso del sopralluogo sono stati riscontrate inflessioni eccessive di travi o solai?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>



6.8	Infiltrazioni e umidità sulle strutture controterra	Nel corso del sopralluogo sono stati riscontrate infiltrazioni e umidità sulle strutture controterra?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
6.9	Eventuali anomalie	Nel corso del sopralluogo sono stati riscontrate eventuali anomalie?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
		Per tali elementi sono stati prescritti interventi di manutenzione finalizzati a garantire la sicurezza statica?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parziale <input type="checkbox"/>

