

## APPENDICE C DOCUMENTAZIONE TECNICA (normativa)

Punti della norma	Documenti da allegare
Dati generali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riferimenti normativi per la modifica;</li> <li>- nome e indirizzo dell'installatore responsabile della modifica, del proprietario e/o dell'utente;</li> <li>- indirizzo dell'installazione;</li> <li>- numero di matricola dell'ascensore;</li> <li>- numero di costruzione dell'ascensore;</li> <li>- data di installazione o di ultima modifica sostanziale;</li> <li>- descrizione sintetica delle modifiche apportate all'ascensore (dati preesistenti ed eventuali nuovi dati);</li> <li>- copia del libretto di impianto originario.</li> </ul>
5 Variazione del carico sulla struttura portante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichiarazione di idoneità delle strutture portanti dell'edificio;</li> <li>- relazione tecnica e disegni da cui risultino le nuove posizioni e i nuovi valori dei carichi applicati.</li> </ul>
6 Variazione del carico statico sul tratto delle funi lato cabina	<p>Variazione di <math>T^*</math> maggiore dei valori riportati nel prospetto 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazione del nuovo valore del carico statico sul tratto delle funi lato cabina <math>T^*</math>;</li> <li>- se applicabile, documentazione prevista al punto 5 (punto 6.4);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> del nuovo paracadute e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 6.7);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> del nuovo limitatore di velocità e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 6.8);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> degli ammortizzatori (se a dissipazione) e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 6.5);</li> <li>- relazione di calcolo per la verifica del nuovo rapporto tra il carico sospeso alle funi lato cabina e quello lato contrappeso (punto 6.1);</li> <li>- relazione di calcolo delle funi di sospensione e dei relativi attacchi;</li> <li>- dichiarazione di idoneità ai nuovi carichi per i componenti rimasti in opera e interessati dalla modifica;</li> <li>- dichiarazione di idoneità ai nuovi carichi dell'argano e dell'intelaiatura della cabina non sostituiti (punto 6.10);</li> <li>- relazione di calcolo di verifica degli ammortizzatori (se ad elica cilindrica con relativi diagrammi);</li> <li>- relazione di calcolo per la verifica delle resistenze delle guide e dei loro ancoraggi (punto 6.6).</li> </ul> <p>Variazione di <math>T^*</math> non maggiore dei valori riportati nel prospetto 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazione del nuovo valore del carico statico sul tratto delle funi lato cabina <math>T^*</math>;</li> <li>- dichiarazione che la variazione di <math>T^*</math> non è maggiore dei valori riportati nel prospetto 1;</li> <li>- copia degli attestati di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> e relative dichiarazioni CE di conformità dei componenti di sicurezza sostituiti;</li> <li>- dichiarazione di idoneità ai nuovi carichi per i componenti rimasti in opera e interessati dalla modifica.</li> </ul>
7 Riduzione della distanza fra gli organi mobili e le difese del vano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno d'assieme quotato del vano con disposizione delle parti mobili inserite o spostate.</li> </ul>
8 Spostamento del locale del macchinario o delle pulegge di rinvio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno d'assieme quotato del nuovo locale del macchinario e dei relativi accessi nel quale siano evidenziate le apparecchiature installate e gli spazi di manutenzione;</li> <li>- disegno d'assieme quotato del nuovo locale delle pulegge di rinvio e dei relativi accessi nel quale siano evidenziate le apparecchiature installate e gli spazi di manutenzione;</li> <li>- dichiarazione di idoneità delle strutture portanti dell'edificio.</li> </ul>
9 Spostamento e/o inserimento di apparecchiature all'interno del locale del macchinario o delle pulegge di rinvio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno d'assieme quotato del nuovo locale del macchinario e dei relativi accessi nel quale siano evidenziate le apparecchiature installate e gli spazi di manutenzione;</li> <li>- disegno d'assieme quotato del nuovo locale delle pulegge di rinvio e dei relativi accessi nel quale siano evidenziate le apparecchiature installate e gli spazi di manutenzione;</li> <li>- dichiarazione di idoneità delle strutture portanti dell'edificio.</li> </ul>
10 Spostamento dell'argano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno d'assieme quotato del nuovo locale del macchinario e dei relativi accessi nel quale siano evidenziate le apparecchiature installate e gli spazi di manutenzione;</li> <li>- se applicabile, documentazione prevista nei punti 5, 9 e 11.</li> </ul>
11 Sostituzione o ampliamento delle linee elettriche esistenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione attestante le caratteristiche dei cavi utilizzati.</li> </ul>

(Continua)

12.1 Sostituzione del quadro di manovra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichiarazione di chi effettua la modifica relativa alla compatibilità dei dispositivi di blocco (serrature) e delle parti elettriche preesistenti con i nuovi valori di tensione e corrente (punto 12.1.2);</li> <li>- schemi elettrici di principio dei circuiti di potenza e dei circuiti connessi con i dispositivi elettrici di sicurezza;</li> <li>- istruzioni per le prove di isolamento;</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> dei dispositivi di blocco (serrature) sostituiti e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 12.1.2);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> degli eventuali nuovi dispositivi elettrici di sicurezza con funzione di interruttore di sicurezza con componenti elettronici e relativa dichiarazione CE di conformità;</li> <li>- relazione attestante le caratteristiche dei cavi utilizzati.</li> </ul>
12.2 Sostituzione o aggiunta di componenti al quadro di manovra, con o senza variazione dello schema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventuale schema elettrico aggiornato con evidenziate le modifiche apportate.</li> </ul>
13 Sostituzione di apparecchiature elettriche e/o elettromeccaniche - Dispositivi di blocco (serrature)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> dei nuovi dispositivi di blocco (serrature) e relativa dichiarazione CE di conformità.</li> </ul>
14.1 Sostituzione di porte di cabina a battente con altre scorrevoli orizzontalmente manuali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno aggiornato delle parti modificate evidenziando, in particolare, i nuovi spazi liberi di sicurezza;</li> <li>- se applicabile, documentazione prevista nei punti 5, 6 e 7.</li> </ul>
14.2 Sostituzione di porte di cabina a battente con altre scorrevoli orizzontalmente motorizzate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno aggiornato delle parti modificate evidenziando, in particolare, i nuovi spazi liberi di sicurezza;</li> <li>- se applicabile, documentazione prevista nei punti 5, 6, 7, 11, 12.1 e 12.2.</li> </ul>
15 Sostituzione dell'organo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione attestante le caratteristiche tecniche del nuovo organo;</li> <li>- relazione di calcolo relativa a pressione specifica e aderenza (punto 15.2);</li> <li>- se applicabile, documentazione prevista nei punti 5, 10, 11, 16 e 22.</li> </ul>
16 Variazione della velocità nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> del nuovo paracadute della cabina e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 16.3);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> dell'eventuale nuovo paracadute del contrappeso e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 16.3);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> del limitatore di velocità della cabina e del contrappeso (se applicabile) e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 16.13);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> del dispositivo di protezione contro l'eccesso di velocità della cabina in salita e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 16.4);</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> dei nuovi ammortizzatori (se a dissipazione) e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 16.2);</li> <li>- relazione di calcolo di verifica degli ammortizzatori (se ad accumulo di energia con caratteristica lineare con relativo diagramma);</li> <li>- relazione di calcolo per la verifica delle resistenze delle guide e dei loro ancoraggi;</li> <li>- relazione di calcolo delle funi e dei relativi attacchi (punto 16.8);</li> <li>- Disegno di disposizione con evidenziati gli spazi liberi in testata e fossa (punti 16.11 e 6.12).</li> </ul>
17 Aumento della corsa con relativo aumento dell'altezza del vano di corsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichiarazione di idoneità delle strutture portanti dell'edificio;</li> <li>- disegno di insieme dell'impianto sul quale siano evidenziati i tratti aggiunti e gli spazi liberi;</li> <li>- in caso di spostamento del locale del macchinario e/o il locale delle pulegge di rinvio, documentazione prevista al punto 8;</li> <li>- in caso di spostamento dell'organo, documentazione prevista al punto 10;</li> <li>- in caso di sostituzione/modifica del quadro elettrico di manovra, documentazione prevista nei punti 12.1 e 12.2;</li> <li>- relazione attestante le caratteristiche delle funi, la data di installazione e il numero di identificazione dell'impianto;</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> dei nuovi dispositivi di blocco (serrature) e relativa dichiarazione CE di conformità (punto 17 l);</li> <li>- certificato di conformità delle eventuali porte REI aggiunte;</li> <li>- relazione di calcolo per la verifica delle resistenze delle guide e dei loro ancoraggi.</li> </ul>
18 Sostituzione delle funi di sospensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione attestante le caratteristiche delle funi, la data di installazione e il numero di identificazione dell'impianto.</li> </ul>

(Continua)

19 Sostituzione del limitatore di velocità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> del nuovo limitatore di velocità e relativa dichiarazione CE di conformità;</li> <li>- dichiarazione della rispondenza delle parti non sostituite con quanto previsto nell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> del limitatore, nel caso di sostituzione del solo limitatore.</li> </ul>
20 Sostituzione delle porte di piano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione attestante le caratteristiche delle nuove porte;</li> <li>- copia dell'attestato di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> dei nuovi dispositivi di blocco (serrature) e relativa dichiarazione CE di conformità;</li> <li>- eventuale dichiarazione di conformità delle porte REI ed omologazione;</li> <li>- eventuale dichiarazione di conformità, quando prevista, per le porte in vetro o relativo certificato (se esistente).</li> </ul>
21 Zona di sbloccaggio delle porte di piano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione descrittiva della nuova zona di sbloccaggio.</li> </ul>
22 Sostituzione del motore elettrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione attestante le nuove caratteristiche del motore.</li> </ul>
23 Modifica sostanziale dell'impianto nel vano di corsa preesistente	<p>a) Dati tecnici e disegni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazione attestante:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipo dell'apparecchio, portata, velocità nominale e numero dei passeggeri;</li> <li>- corsa dell'ascensore e numero dei piani serviti;</li> <li>- massa della cabina e del contrappeso o massa di bilanciamento;</li> <li>- mezzi di accesso al locale del macchinario e all'eventuale locale delle pulegge di rinvio;</li> </ul> </li> <li>- dichiarazione di idoneità delle strutture portanti dell'edificio;</li> <li>- disegni e sezioni necessari per potersi rendere conto dell'installazione dell'ascensore, ivi compresi i disegni dei locali del macchinario, delle pulegge di rinvio e dell'apparecchiatura, che devono indicare:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- spazi liberi all'estremità superiore del vano di corsa e nella fossa;</li> <li>- eventuali spazi accessibili sotto il vano di corsa;</li> <li>- accesso alla fossa;</li> <li>- difesa di protezione tra gli ascensori, se ve ne è più di uno nello stesso vano di corsa;</li> <li>- indicazione dei fori per gli ancoraggi;</li> <li>- posizione e principali dimensioni del locale del macchinario, con la disposizione della macchina e dei principali dispositivi; dimensioni della puleggia di frizione o del tamburo; aperture di ventilazione; sollecitazioni sull'edificio e sul fondo della fossa;</li> <li>- accesso al locale del macchinario;</li> <li>- posizione e principali dimensioni dell'eventuale locale delle pulegge.</li> <li>- posizione e dimensioni delle pulegge;</li> <li>- posizione degli altri dispositivi nel locale delle pulegge;</li> <li>- accesso al locale delle pulegge;</li> <li>- disposizione e principali dimensioni delle porte dei piani. Non è necessario rappresentare tutte le porte se esse sono identiche e se le distanze tra le soglie delle porte di piano sono indicate;</li> <li>- disposizione e dimensioni delle porte e degli sportelli di ispezione e delle porte di soccorso;</li> <li>- dimensioni della cabina e dei suoi accessi;</li> <li>- distanze tra la soglia e tra la porta di cabina e la superficie interna della parete frontale;</li> <li>- distanza orizzontale tra le porte della cabina e le porte di piano chiuse misurata;</li> <li>- principali caratteristiche della sospensione: coefficiente di sicurezza, funi (numero, diametro, composizione, carico di rottura), catene (tipo, composizione, passo, carico di rottura), funi di compensazione, se esistono;</li> <li>- calcolo del coefficiente di sicurezza;</li> <li>- calcolo dell'aderenza;</li> <li>- principali caratteristiche della fune del limitatore di velocità e/o della fune di sicurezza: diametro, composizione, carico di rottura, coefficiente di sicurezza;</li> <li>- dimensioni e calcolo delle guide, qualità e dimensioni delle superficie di scorrimento (trafilate, fresate, rettifiche);</li> <li>- dimensioni e calcolo degli ammortizzatori ad accumulo di energia con caratteristica lineare;</li> </ul> </li> </ul> <p>b) schemi elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schemi elettrici di principio, nei quali devono essere utilizzati i simboli CENELEC:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- dei circuiti di potenza, e</li> <li>- dei circuiti connessi con i dispositivi elettrici di sicurezza;</li> </ul> </li> <li>- istruzioni per le prove di isolamento;</li> </ul> <p>c) certificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- copie degli attestati di esame CE del Tipo<sup>1)</sup> e relative dichiarazioni CE di conformità dei componenti di sicurezza.</li> <li>- copia dei certificati per gli altri elementi (funi, catene, apparecchiature antideflagranti, vetro, ecc.), se pertinenti.</li> </ul>

(Continua)

24 Sostituzione della cabina nella stessa intelaiatura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dichiarazione attestante le caratteristiche tecnico dimensionali della nuova cabina con relativo disegno evidenziando, in particolare, gli spazi liberi di sicurezza;</li><li>- relazione attestante le caratteristiche di eventuali specchi e/o parti vetrate;</li><li>- eventuale nuovo calcolo della portata;</li><li>- dichiarazione, sottoscritta dal proprietario, della destinazione d'uso per gli impianti rientranti nel punto 24.h.</li></ul>
25 Guide di cabina	<ul style="list-style-type: none"><li>- Relazione di calcolo per la verifica delle resistenze delle guide e dei loro ancoraggi.</li></ul>
1) o analogo documento (vedere punto 27.2).	