

IL FASCICOLO DELL'OPERA

INDICAZIONI PER LA REDAZIONE E L'UTILIZZO

Schema di controllo dell'idoneità del documento



Rielaborazione, con integrazioni, del documento prodotto dal
GRUPPO DI LAVORO REGIONALE DELLE AZIENDE PER I SERVIZI SANITARI

N.1 "Triestina", N.2 "Isontina", N.3 "Alto Friuli", N.4 "Medio Friuli", N.5 "Bassa Friulana", N.6 "Friuli Occidentale"

già pubblicato su www.sanita.fvg.it alla pagina "Tutela della salute dei lavoratori"

PREMESSA

La presente pubblicazione è rivolta in modo particolare ai Coordinatori per la Progettazione di cui all'art. 89 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., nonché ai proprietari / amministratori dell'opera finita e fornisce indicazioni per :

- la redazione del Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, di cui all'art. 91 c.1 lettera b) del D.Lgs. 81/08
- l'aggiornamento e l'utilizzo dello stesso durante successivi interventi sull'opera.

Costituisce la rielaborazione, con i necessari aggiornamenti determinati dall'entrata in vigore del D.Lgs. 81/2008, del documento prodotto dal Comitato Regionale di Coordinamento Friuli-Venezia Giulia, ex art. 27 del D.Lgs. 626/1994, ed approvato nella seduta del 18 ottobre 2004 ed in corso di riapprovazione da parte del Comitato Regionale di Coordinamento ex art. 7 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Nel testo che segue sono anche fornite indicazioni pratiche per la redazione ed il controllo della completezza e rispondenza a norma del documento, con la predisposizione di check list, indicative e non esaustive, sui contenuti minimi del fascicolo e sulla corretta previsione dei necessari apprestamenti atti a garantire l'effettuazione in sicurezza delle attività successive sull'opera, siano esse ispezioni, verifiche, manutenzioni, ecc.

Poiché, d'altra parte, riteniamo che, non solo sia necessario adottare un linguaggio comune per una adeguata comprensione, ma anche che le norme tecniche esistenti contengano già in nuce alcuni degli aspetti fondamentali per una corretta individuazione delle attività da compiere sui manufatti e i rispettivi oggetti, abbiamo introdotto i riferimenti alle norme UNI vigenti nelle schede di controllo esposte nel seguito.

Ringraziamo pertanto l'UNI per averci concesso di pubblicare gratuitamente alcuni stralci, che riteniamo indispensabili per la comprensione e la gestione dei documenti prodotti. Le norme UNI disponibili sono pubblicate su <http://webstore.uni.com/unistore/public/searchproducts?language=it>

DETTATO NORMATIVO

L'art. 91 del D. Lgs. n° 81/2008 individua una serie di obblighi posti a carico del Coordinatore per la progettazione il quale, oltre a dover redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), deve predisporre, secondo quanto richiesto dal comma 1, lettera b) del citato articolo, un **fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.** Questo documento non deve essere predisposto nel caso di contratti d'appalto relativi a lavori di manutenzione ordinaria così come definiti all'articolo 3, comma 1, lettera a) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (riparazioni, rinnovamenti e sostituzioni delle finiture degli edifici, ecc.).

CHE COS'E' IL FASCICOLO

Il fascicolo dell'opera deve essere considerato **uno strumento che permette**, mediante un'attenta analisi dei rischi effettuata dal coordinatore della sicurezza per la progettazione in collaborazione con i progettisti (architettonici, strutturali, impiantistici), **l'applicazione delle misure generali di tutela dell'art. 15 del D. Lgs. n° 81/2008** (valutare i rischi, eliminare i rischi, ridurre i rischi alla fonte, ecc.), al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative che avranno ricadute sull'esecuzione di futuri lavori sull'opera, eliminando o minimizzando i rischi.

Il fascicolo viene redatto principalmente per i seguenti scopi:

- identificare e descrivere i rischi che, ad opera conclusa, si presenteranno nelle eventuali successive manutenzioni;
- indicare i sistemi e gli accorgimenti che dovranno essere realizzati per prevenire o minimizzare i rischi durante i successivi lavori che si svolgeranno sull'opera;
- raccogliere tutta la documentazione tecnica riguardante l'opera stessa al fine di costituire il "dossier" dell'opera.

Quest'approccio, quindi, deve portare all'integrazione nell'opera di tutti quei sistemi ed accorgimenti in grado di prevenire o minimizzare i rischi durante i lavori successivi che si svolgeranno sull'opera stessa.

QUANDO SI REDIGE IL FASCICOLO DELL'OPERA

Il Fascicolo dell'opera viene elaborato dal Coordinatore per la progettazione **contestualmente alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.**

Il fascicolo viene definito compiutamente nella fase di pianificazione ed eventualmente **aggiornato dal Coordinatore per l'Esecuzione nella fase realizzativa in funzione dell'evoluzione del cantiere**, mentre **dopo la consegna dell'opera sarà aggiornato dal committente.**

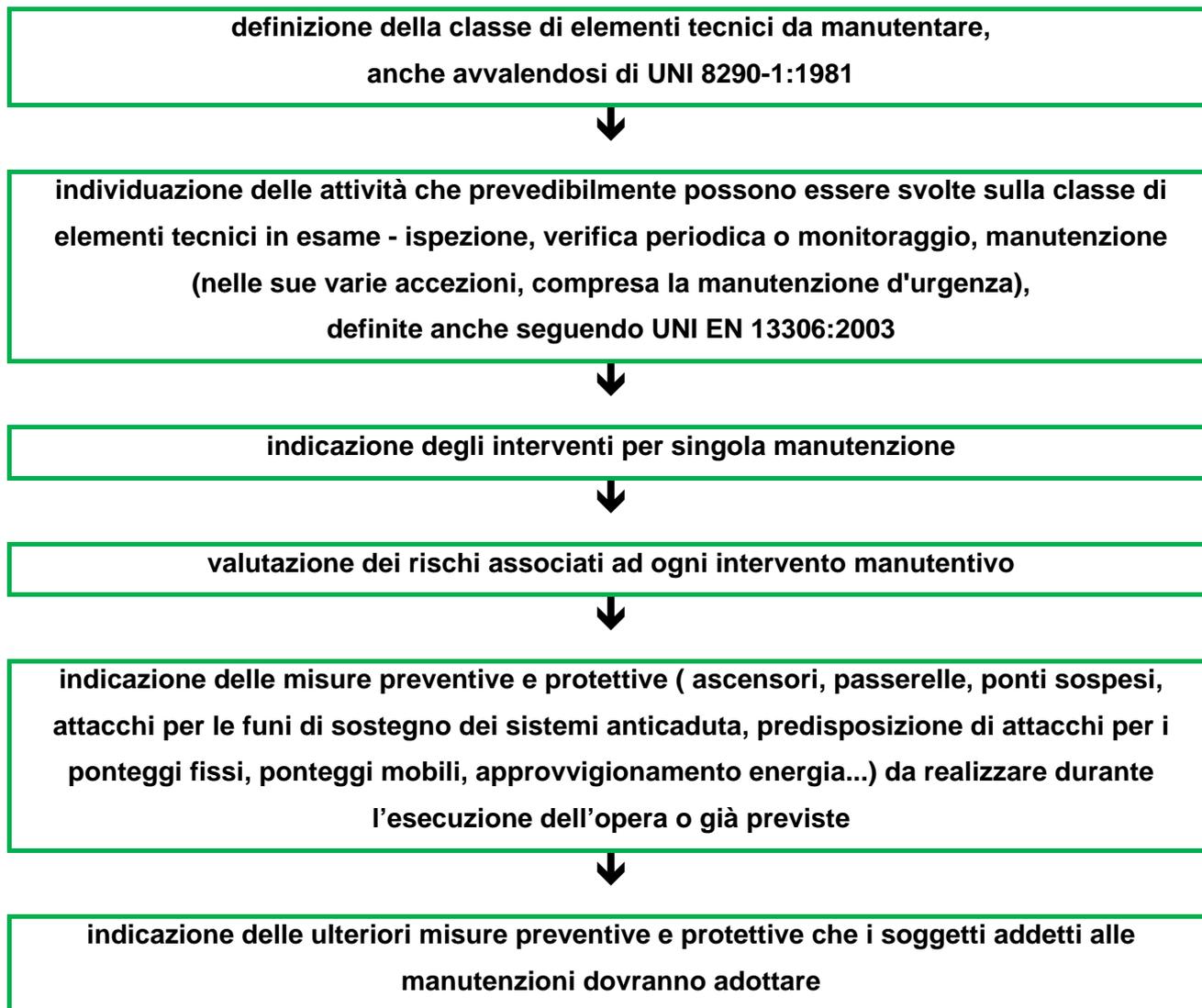
CRITERI BASE PER LA REDAZIONE DEL FASCICOLO

Il fascicolo deve essere impostato in due parti fondamentali:

- una prima parte in cui devono essere valutati i rischi e le misure preventive nelle specifiche attività di manutenzione;
- una seconda parte in cui sono previsti i riferimenti alla documentazione di supporto, allegata al fascicolo, quale importante riferimento documentale al momento dell'esecuzione dei lavori successivi sull'opera.

a) Rischi e misure preventive

Il coordinatore per la progettazione, esaminate le caratteristiche tipologiche, architettoniche ed impiantistiche dell'opera, per la redazione della prima parte del fascicolo dovrà indicativamente procedere secondo il seguente schema:



Per quanto attiene al grado di approfondimento delle analisi, si ritiene che il terzo livello di scomposizione dell'opera previsto dalla UNI 8290-1:1981 costituisca un dettaglio adeguato per la maggior parte degli interventi edilizi.

Per la valutazione dei rischi si potrà utilmente far riferimento alla procedura di seguito riportata:

SCHEMA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO (metodologia CEE)



Nel processo di valutazione andranno, a titolo di esempio, presi in esame:

- ***l'accesso alle coperture ed in particolare i percorsi di circolazione permanenti per gli interventi manutentivi frequenti;***
- ***gli elementi che facilitano la manutenzione delle facciate, in particolare quelli che consentono l'ancoraggio stabile di impalcature o di navicelle;***
- ***i punti di ancoraggio per le protezioni collettive ed individuali a protezione delle cadute dell'alto, in particolare sulle coperture;***
- ***gli elementi che consentono di eseguire con sicurezza lavori interni quando esiste il pericolo di caduta dall'alto, come il ripristino delle finiture di grandi ambienti (palestre, teatri, auditorium, hall di alberghi, ...) e la manutenzione delle diramazioni degli impianti tecnologici che corrono in parti alte dell'opera;***
- ***gli accessi per l'ispezione e la manutenzione delle canalizzazioni che corrono entro intercapedini e in genere nei locali tecnologici;***
- ***le macchine, le attrezzature i materiali da utilizzare per la manutenzione anche con riferimento alle modalità di trasporto e di stazionamento;***
- ***l'approvvigionamento di energia elettrica;***
- ***l'utilizzo di eventuali sostanze o preparati pericolosi;***
- ***le eventuali interferenze con altri lavori o con utilizzo dell'opera da parte di terzi;***

Nel documento finale non sarà necessario documentare il predetto processo valutativo ma riportare, per ogni classe di elementi tecnici da manutentare, e per ogni tipologia di intervento prevedibile, utilizzando anche la schematizzazione indicata nell'allegato 1, i rischi e le misure preventive e protettive in esercizio e quelle di supporto, per ogni punto ritenuto critico.

Nell'allegato 2 è riportato un documento, denominato Codice di Controllo relativo ai contenuti minimi del Fascicolo, volto ad individuare la rispondenza ai minimi di legge di quanto predisposto. Può essere usato sia in fase di progettazione per la predisposizione del documento, che durante la realizzazione dell'opera, per il suo aggiornamento, che a lavori ultimati, per il controllo della correttezza e completezza delle attività svolte.

Nell'allegato n. 3 si evidenzia un elenco indicativo dei possibili dispositivi o soluzioni o accertamenti progettuali da considerare in riferimento alle successive operazioni di manutenzioni dell'opera e si imposta il relativo metodo di controllo.

Di seguito si riportano un esempio pratico e due fotografie che illustrano dei dispositivi di protezione collettiva realizzati messi in atto al fine di prevenire i rischi di cadute dall'alto.

In un edificio adibito ad uffici devono essere posizionati sulla terrazza della costruzione i gruppi di condizionamento; in questo caso, bisognerà prioritariamente definire in fase progettuale, l'eventuale punto di posizionamento provvisorio e quello definitivo, in grado di soddisfare sia le esigenze di sicurezza (soffitto rinforzato, ecc.) che quelle di funzionalità. In questo caso il progettista, con la collaborazione del coordinatore per la progettazione, visto che la futura attività di manutenzione sui condizionatori si svolgerà in elevazione sulla terrazza dell'edificio, dovrà prevedere sistemi di accesso, protezioni collettive, ecc., integrate nell'opera e in grado di minimizzare o, se possibile, eliminare i rischi di caduta dall'alto. Naturalmente, il manutentore, durante il suo intervento, correrà i rischi connessi alla sua attività (elettrocuzione, ferite, ecc.); su questi rischi, però, il coordinatore o il progettista, non potranno fare nulla in quanto rischi specifici e intrinsecamente connessi all'espletamento dell'attività di manutentore di condizionatori.

Foto 1 e 2: Vista di dispositivi di protezione collettiva fissi contro le cadute dall'alto



Foto n. 1



Foto n. 2

a) Documentazione di supporto

Questa seconda parte del fascicolo deve contenere tutte quelle informazioni inerenti **la documentazione tecnica dell'opera**. Il fine è quello di conoscere quali siano stati gli interventi effettuati sull'opera e/o quelli previsti dallo specifico progetto in modo da fotografare la situazione esistente e disporre così di specifiche informazioni adeguatamente documentate, per i successivi lavori di manutenzione.

Il fascicolo dovrà contenere informazioni riguardo tutta la documentazione tecnica disponibile relativa all'opera che si sta costruendo o ristrutturando; tale documentazione dovrà essere riferita sia all'attività progettuale sviluppata in parallelo all'elaborazione del fascicolo, che alle eventuali informazioni aggiuntive da utilizzare ai soli fini manutentivi.

Le informazioni dovranno essere suddivise in tre categorie, riferite:

- | |
|--|
| • all'opera inserita nel proprio contesto; |
| • alla struttura architettonica e statica dell'opera; |
| • agli impianti installati sull'opera (elettrici, termoidraulici, speciali, ecc.). |

La documentazione non dovrà essere allegata al fascicolo ma semplicemente identificabile e rintracciabile mediante la consultazione di apposite schede riassuntive; queste dovranno essere periodicamente tenute aggiornate dal committente durante la fruizione dell'opera. Un modello di scheda è rappresentata in tabella 2.

QUANDO SI UTILIZZA IL FASCICOLO

Il Fascicolo dell'opera verrà consultato:

- per la verifica delle caratteristiche degli interventi di manutenzione programmata;
- nel caso di interventi di manutenzione;
- ogni qualvolta si renda necessario ricercare documentazione tecnica relativa all'opera.

Si evidenzia in ogni caso che il fascicolo, in molteplici casi di lavori manutentivi, non sarà l'unico strumento di pianificazione della sicurezza durante l'esecuzione dei lavori; infatti, stante l'attuale situazione normativa, si possono presentare le diverse fattispecie sotto riportate:

Fattispecie	Chi fa	Che cosa
<i>lavori di manutenzione, che rientrano nelle casistiche definite al titolo IV del D.Lgs. 81/08, che comportano la presenza di più imprese</i>	committente	nomina un coordinatore per la progettazione il quale, tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, predisporrà il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera di manutenzione
<i>lavori pubblici di manutenzione, che rientrano nelle casistiche definite al titolo IV del D.Lgs. 81/08, che non comportano la presenza di più imprese</i>	appaltatore o concessionario	redige il piano sostitutivo di sicurezza per l'attività di manutenzione tenuto conto delle indicazioni del fascicolo
<i>lavori di manutenzione svolti da personale dipendente della committenza</i>	committente – datore di lavoro	informa i propri lavoratori dei rischi e delle misure preventive previste nel fascicolo
<i>lavori di manutenzione, che non rientrano nelle casistiche definite al titolo IV del D.Lgs. 81/08, che comportano la presenza di più imprese</i>	committente – datore di lavoro	Attiva le procedure previste dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 (DUVRI)

Il fascicolo andrà **aggiornato a cura del committente** ogniqualvolta se ne rappresenti la necessità ovvero quando gli interventi effettuati sul manufatto comportino modifiche rispetto a quanto indicato nel fascicolo.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Scheda I Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione dell'opera

--

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Via					
Località		Città		Provincia	

Soggetti interessati

Committente			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Progettista architettonico			
Indirizzo:		tel.	
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

Scheda II-2

Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera prevista	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda III-1

Elenco collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	
-----------------------------------	---------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni. Questa e le schede che seguono vanno utilizzate per l'individuazione delle documentazioni disponibili e come riferimento della rispettiva collocazione.

Scheda III-2

Elenco collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	
-----------------------------------	---------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-3

Elenco collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	
-----------------------------------	---------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

ALLEGATO N. 2

CONTROLLO DEI CONTENUTI MINIMI DEL FASCICOLO DELL'OPERA ai sensi dell'All. XVI del D.Lgs. 81/08

Il presente Codice di Controllo è destinato principalmente ai Coordinatori della Sicurezza dei cantieri, sia in fase progettuale che esecutiva, e si propone quale strumento di consultazione per agevolare ed uniformare l'opera di tali professionisti sia nelle fasi di predisposizione del Fascicolo che nella fase realizzativa e conclusiva delle opere, per il suo adeguamento e successivo completamento. Il documento è strutturato in forma di questionario ove le singole voci hanno corrispondenza diretta con i contenuti dell'Allegato XVI del D. Lgs. 81/08.

Per ovvia necessità di sintesi, il documento è riferibile alla casistica più comune di cantiere e non entra perciò nel merito di situazioni concernenti cantieri di carattere particolare per tipologia di rischi, modalità di intervento ed altro. In tali casi le valutazioni restano demandate alla competenza ed all'impegno del professionista coordinatore. Inoltre si sottolinea che il questionario rappresenta le principali informazioni utili da riportare nel fascicolo, che si intendono indicative e non esaustive.

L'utilizzo appropriato del "Codice di Controllo" si effettua consultando nell'ordine proposto la lista dei quesiti e barrando di fianco a ciascuno la sigla di risposta corrispondente al caso:

si: adempimento effettuato nel modo corretto;

no: adempimento non effettuato nel modo corretto;

n.a.: quesito non attinente

A conclusione della verifica, gli adempimenti effettuati in modo incompleto o non corretto dovranno essere rivisitati, in modo che, ad un successivo controllo, sia possibile definire rispondente a norma il documento.

Rif. normativo all'All. XVI del D.Lgs 81/08	Contenuto/requisito minimo	barrare con "X" le celle pertinenti		
		SI	NO	N.A.
	Il fascicolo comprende tre capitoli:			
Cap. I	Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati			
Scheda I	Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati			
	Indirizzo del cantiere (<i>comune, via, nr</i>)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Descrizione sintetica dell'opera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>Durata effettiva dei lavori</i>			
	Inizio lavori dell'opera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fine lavori dell'opera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>Soggetti interessati (nome, cognome, recapiti completi)</i>			
	Proprietario dell'opera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Committente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Responsabile dei lavori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Progettista architettonico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Progettista strutture	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Progettista impianti elettrici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Altro progettista (<i>specificare</i>)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Coordinatore per la progettazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impresa appaltatrice (<i>completa di indirizzo, datore di lavoro, opere realizzate, eventuali subappalti</i>)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altra impresa appaltatrice/impresa subappaltatrice, (<i>completare come appaltatrice</i>) lavoratori autonomi (<i>qualora abbiano realizzato interventi rilevanti e/o che prevedono il rilascio di dichiarazioni di conformità</i>)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Cap. II	Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie			
Nel caso di opera pubblica, per la quale va predisposto il piano di manutenzione, è opportuno che il coordinatore e il progettista/direttore dei lavori si interfaccino costantemente sui contenuti e previsioni dei rispettivi elaborati.				
Scheda II-1	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	SI	NO	N.A.
	È stata redatta una scheda per ciascuna tipologia di lavori e per ciascun componente ovvero classe di elemento tecnico dell'opera (tipologia di lavori secondo UNI EN 13306:2003 Manutenzione Tipologia – manutenzioni ordinarie, manutenzioni straordinarie, pulizie, controlli periodici, modifiche previste, ampliamenti previsti; classe di elemento tecnico dell'opera secondo UNI 8290-1:1981 Classificazione e Terminologia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Per ciascuna tipologia di lavoro, relativamente a ciascun elemento tecnico dell'opera, è stato definito il tipo di intervento (ad es. pulizia grande)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Per ciascun tipo di intervento sono stati individuati i rischi (ad es. caduta dall'alto nell'accesso, nell'attività, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sono state riportate le informazioni alle imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi in merito alle caratteristiche del luogo di lavoro (ad es. portanza della copertura)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sono stati individuati tutti i punti critici e stabilite per ognuno di essi le misure preventive e protettive in dotazione all'opera e quelle ausiliarie. In particolare sono stati considerati:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Accessi ai luoghi di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sicurezza dei luoghi di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Impianti di alimentazione e di scarico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Approvvigionamento e movimentazione materiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Igiene sul lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Interferenze e protezione terzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	altro (specificare)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sono state allegare tavole esplicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono state allegate relazioni tecniche, elaborati strutturali, ecc. (indicare quali, nel contesto specifico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Scheda II-2	Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie Poichè la scheda II-2 costituisce elemento di aggiornamento/adequamento della scheda II-1, va solo predisposta in fase di progettazione ed utilizzata in fase di esecuzione, per cui si rimanda alla scheda II-1 per i commenti e verifiche			
Scheda II-3	Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse	SI	NO	N.A.
	è stata verificata la necessità/opportunità di dotare l'opera di misure preventive e protettive per l'esecuzione dei lavori successivi sull'opera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono state compiutamente individuate (<i>ad es. numero di persone contemporaneamente operanti sulla copertura, per determinazione tipologia della linea vita</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sono fornite le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sono definite le modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sono definite le verifiche e controlli da effettuare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	è definita la periodicità delle verifiche e controlli da effettuare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sono definiti gli interventi di manutenzione da effettuare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	è definita la periodicità degli interventi di manutenzione da effettuare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cap. III	Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente			
Scheda III-1	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto			
	<i>Elaborati tecnici per i lavori di</i>			
	Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nominativo e rapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Data del documento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Collocazione degli elaborati tecnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Note	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheda III-2	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera			
	<i>Elaborati tecnici per i lavori di</i>			
	Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nominativo e rapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Data del documento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Collocazione degli elaborati tecnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Note	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheda III-3	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera			
	<i>Elaborati tecnici per i lavori di</i>			
	Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nominativo e rapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Data del documento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Collocazione degli elaborati tecnici <i>(c/o committente se coincide col proprietario, c/o proprietario in caso contrario)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Note	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ALLEGATO N. 3

ELENCO INDICATIVO DEI POSSIBILI DISPOSITIVI O SOLUZIONI O ACCERTAMENTI PROGETTUALI DA CONSIDERARE IN RIFERIMENTO ALLE SUCCESSIVE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

1. STRUTTURE

- 1.1 Progettare le strutture (eurocodici) tenendo conto dell'aggressione del cls armato da parte degli agenti esterni (durabilità del calcestruzzo)

2. MURATURE

- 2.1 Evitare l'uso di prodotti pericolosi per la salute degli operatori addetti alle manutenzione
- 2.2 Preferire componenti manutenibili e durevoli
- 2.3 Valutare la compatibilità (chimica, fisica) tra i componenti
- 2.4 Valutare i sistemi di connessione dei componenti, in particolare quelli dei rivestimenti e delle pareti ventilate
- 2.5 Prevedere boccole di ancoraggio per ponteggi di facciata
- 2.6 Prevedere sistemi di montaggio di ponti a sbalzo o parapetti per la copertura
- 2.7 Effettuare lo studio del sistema di pulizia delle pareti verticali esterne fisse (ponti sospesi, ...)

3. COPERTURE

- 3.1 Valutare i rischi connessi all'uso di elementi di alleggerimento dei solai di copertura in relazione alla manutenzione della stessa
- 3.2 Valutare i rischi connessi alla manutenzione (riparazione o sostituzione) dei sistemi di ancoraggio della lattoneria
- 3.3 Indicare i punti staticamente idonei per il montaggio di apparecchi di sollevamento dei carichi (argani a bandiera o a cavalletto)
- 3.4 Indicare il sistema provvisorio (ponteggio, impalcatura, parapetto localizzato, ...) adeguato alla tipologia alle caratteristiche fisiche dell'opera
- 3.5 Predisporre un sistema di ancoraggio di parapetti di copertura
- 3.6 Predisporre un sistema per il montaggio di funi per l'ancoraggio di sistemi individuale anticaduta
- 3.7 Realizzare passerelle pedonali sulle coperture fragili
- 3.8 Dotare di parapetto regolamentare i percorsi previsti per le manutenzioni in coperture quando esiste il rischio di caduta dall'alto
- 3.9 Rendere accessibile la copertura

- 3.10 Valutare l'idoneità statica della struttura a sopportare i carichi di componenti tecnologici (per esempio trasformatori, macchine frigorifere, caldaie, ...) e dei manutentori e relativi attrezzi
- 3.11 Dislocare lontano dai bordi la posizione di antenne e serbatoi

4. IMPIANTI TECNOLOGICI

- 4.1 Preferire la progettazione integrata dell'opera (progetto architettonico, strutturale ed impiantistico di pari passo) in modo da evitare soluzioni posticce e pericolose per la manutenzioni per degli impianti tecnologici
- 4.2 Rendere accessibili gli spazi tecnologici (centrali tecnologiche, cunicoli, cavedi, locali tecnici, ...)
- 4.3 Valutare le condizioni ambientali (areazione, illuminazione, rumore, ...) all'interno degli spazi tecnologici
- 4.4 Valutare che sia possibile la sostituzione di componenti tecnologici ingombranti o pesanti
- 4.5 Valutare che siano garantite le vie di fuga dagli spazi tecnologici in caso d'emergenza
- 4.6 Evitare l'uso di prodotti pericolosi per la salute degli operatori addetti alle manutenzione
- 4.7 Preferire componenti manutenibili e durevoli
- 4.8 Valutare la compatibilità (chimico, fisica) tra i componenti (manutenzione di opportunità)
- 4.9 Valutare i sistemi di connessione dei componenti, in particolare per la stratificazione del pacchetto di copertura
- 4.10 Scegliere componenti tecnologici preferendo quelli di facile smontaggio, con riduzione al minimo delle operazioni di manutenzione
- 4.11 Predisporre punti di presa regolamentari dell'energia da destinare alle manutenzioni
- 4.12 Prevedere idonei servizi per gli addetti al servizio di manutenzione
- 4.13 Prevedere idoneo locale di deposito temporaneo dei rifiuti
- 4.14 Segnalare i sottoservizi

ALLEGATO N. 4**ELENCO NON ESAUSTIVO DEI RISCHI E DELLA RELATIVA SCELTA DEI MEZZI DI PREVENZIONE PER L'ELABORAZIONE DEL FASCICOLO E RELATIVO SCHEMA DI CONTROLLO**

		barrare con "X" le celle interessate		
		SI	NO	N.A.
SU TERRAZZE				
TIPOLOGIA DEL LAVORI	MISURE DI SICUREZZA			
<input type="checkbox"/> Per l'installazione di climatizzatori <input type="checkbox"/> Ventilazione meccanica <input type="checkbox"/> Impianto di riscaldamento <input type="checkbox"/> Nella sala macchine degli ascensori <input type="checkbox"/> Per sturamento di canalizzazioni di acque pluviali <input type="checkbox"/> Per pulizia di: grondaie, condotti, scarichi di immondizie, canalizzazione di acque luride <input type="checkbox"/> Insegne luminose, cartelloni, antenne, serbatoio di gas liquidi <input type="checkbox"/> In caso di manutenzione di giardini <input type="checkbox"/> Per l'accesso ad un cestello per la pulizia	<input type="checkbox"/> Limitare le necessità d'intervento sulle terrazze e realizzare su tutto il bordo di una balaustra o parapetto di almeno un metro di altezza sul piano finito installare mezzi di accesso sicuri per le persone e i materiali <input type="checkbox"/> Individuazione e posizionamento dei punti di allacciamento dell'energia; organizzare il sollevamento di parti pesanti dall'interno oppure organizzare apparecchiature di sollevamento mobili all'esterno <input type="checkbox"/> Installazione di attrezzature elevate, lontane dai bordi dell'edificio (curva di caduta) <input type="checkbox"/> Escludere giardini o piantagioni in prossimità del vuoto (curva di caduta); realizzare accessi permanenti per le macchine del giardiniere <input type="checkbox"/> Installare un mezzo di accesso sicuro al cestello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COPERTURE TRADIZIONALI				
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA			
<input type="checkbox"/> In caso di manutenzione delle coperture <input type="checkbox"/> In caso di interventi sui camini (pulizia) <input type="checkbox"/> In caso di interventi sulle antenne	<input type="checkbox"/> Installare dei parapetti su mensole <input type="checkbox"/> Prevedere dei punti di ancoraggio permanenti sufficientemente resistenti all'invecchiamento, per un'impalcatura a sbalzo <input type="checkbox"/> Mezzi di accesso conformi ai regolamenti <input type="checkbox"/> Messa in opera di camminamenti orizzontali e verticali con protezione collettiva <input type="checkbox"/> Limitazione al numero di antenne, scelta dei luoghi e posa in opera di camminamenti e piattaforme con protezione collettiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COPERTURA DI DEBOLE RESISTENZA/COPERTURA VETRATA/NEI PRESSI O SU LUCERNAI			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> Casi di pulizia <input type="checkbox"/> In caso di posa in opera di tende da sole	<input type="checkbox"/> Scelta di vetri o altri materiali resistenti al peso di persona con attrezzature (energia minima 1200 Joules) anche dopo l'invecchiamento <input type="checkbox"/> Installazione di rete di protezione <input type="checkbox"/> Dispositivi di pulizia comandati a distanza, con possibilità di manutenzione e riparazione <input type="checkbox"/> Installazione di passerelle mobili con protezione collettiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SU FACCIATA			
RISCHI DI CADUTA PERSONE/OGGETTI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> In caso di pulizia di tendaggi murali <input type="checkbox"/> In caso di imposte girevoli, avvolgibili, tendoni <input type="checkbox"/> In caso di interventi su insegne, tendaggi (posa e rimozione) <input type="checkbox"/> Pulizia di serramenti	<input type="checkbox"/> Messa in opera di un sistema di pulizia comandata a distanza, con possibilità di riparazione e manutenzione o installazione di un cestello permanente o installazione di passerelle o piattaforme integrate Organizzare l'accesso all'interno <input type="checkbox"/> Barriere materiali che impediscono qualsiasi accesso nelle zone situate al di sotto dei punti d'intervento <input type="checkbox"/> Realizzazione accessi guidati (scale, piattaforme) Realizzare piattaforme elevatrici mobili per il personale Scelta di intelaiature apribili e pulibili dal pavimento senza intervento di personale in elevazione, con: <ul style="list-style-type: none"> - apertura alla francese - basculante a 180° chiudibile - oscillo-basculante chiudibile 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FACCIAE INTERNE (hall, ...)			
RISCHI DI CADUTA PERSONE/OGGETTI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> In caso di pulizia di vetrate rischi di caduta in caso d'intervento sul sistema d'illuminazione <input type="checkbox"/> In caso di manutenzione di giardini pensili <input type="checkbox"/> In caso di pulizia dell'impianto di condizionamento <input type="checkbox"/> In caso di pulizia delle strutture <input type="checkbox"/> Di oggetti nelle zone al di sotto dei punti di intervento	<input type="checkbox"/> Installazione di impianti di pulizia comandabili a distanza, con possibilità di riparazione e manutenzione Installazione di navicelle mobili, con possibilità di riparazione ed evacuazione del personale <input type="checkbox"/> Scelta di un sistema di illuminazione mobile, in orizzontale o in verticale, con possibilità di rifornimenti <input type="checkbox"/> Piattaforme fisse, con accesso permanente, comprendenti le attrezzature, il sistema di irrigazione e protezioni collettivi permanenti, piattaforme ed accessi <input type="checkbox"/> Navicella interna sospesa <input type="checkbox"/> Tubi di forma adatta raccordati su una centrale d'aspirazione <input type="checkbox"/> Barriere materiali che impediscono qualsiasi accesso nelle zone situate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		al di sotto dei punti d'intervento						
INTERVENTI SUGLI ASCENSORI								
RISCHI		MISURE DI SICUREZZA						
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Di caduta e schiacciamento in caso di manutenzione sul tetto della cabina (operatori di porte, drappaggi, ...) <input type="checkbox"/> Rischi di schiacciamento o contusione in caso di deriva della cabina verso l'alto <input type="checkbox"/> Di caduta in caso d'intervento sui regolatori situati sulla parte alta del vano ascensore <input type="checkbox"/> Di caduta in caso d'intervento su pulegge motrici o rinvio situate sulla parte alta del vano ascensore <input type="checkbox"/> Di cadute in caso di accesso nelle fosse (vano situato al di sotto dell'ascensore) profonda, per il controllo degli elementi sotto cabina (contatti elettrici di presa, di lancio, pulegge,...) <input type="checkbox"/> Di "sforbiciata" da parte del contrappeso dell'ascensore <input type="checkbox"/> Di "sforbiciata" da parte di contrappesi di ascensori vicini posti in batteria <input type="checkbox"/> Di cadute, schiacciamenti, contusione, lumbalgie, dovuti all'accesso in sala macchine <input type="checkbox"/> Di aggancio e trascinarsi ad opera del dispositivo cavo-puleggia <input type="checkbox"/> D'aggravamento di uno stato incidentale in interventi da parte di lavoratori isolati <input type="checkbox"/> Di caduta dal tetto di una cabina di ascensore panoramico <input type="checkbox"/> Di caduta, schiacciamento, sforbiciata in caso di riparazione di vetrata, strutture, ecc. dal tetto della cabina di un ascensore panoramico 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Parapetto alto un metro sul tetto della cabina, con riserva di spazio al di sopra <input type="checkbox"/> Aumento della superficie del tetto della cabina in modo da ridurre a 20 cm la distanza tra la piattaforma e la parete del vano ascensore, con riserva di spazio al di sopra <input type="checkbox"/> Dispositivi indipendenti di arresto, legati a spostamenti non comandati <input type="checkbox"/> Lancio del contrappeso <input type="checkbox"/> Disporre i regolatori di lancio in modo che siano accessibili senza rischi, comprendendo anche il controllo in moto (in sala macchine, in fossa, finestra nel vano ascensore,...) <input type="checkbox"/> Riservare la possibilità di accesso per mettere in opera piattaforme di lavoro e conservazione dei mezzi di aggancio necessari <input type="checkbox"/> Installazione di una scatola di revisione nella fossa <input type="checkbox"/> Porte di accesso a livello di fondo della fossa <input type="checkbox"/> Separazione almeno nella zona di sforbiciata, senza creare altri rischi di sforbiciata <input type="checkbox"/> Separazione fisica che permetta il funzionamento degli altri ascensori <input type="checkbox"/> Accesso ai macchinari uomo+materiali (porte, botole, ...) <input type="checkbox"/> Altezza libera; 1/8 minimo su tutta la superficie di lavoro <input type="checkbox"/> Pavimento libero (non frapponere ostacoli quali il cammino di cavi) <input type="checkbox"/> Accessi facili: <ul style="list-style-type: none"> - al freno - all'armadio elettrico (da porre lontano dai cavi di traino) - al regolatore (da sistemare all'entrata) <input type="checkbox"/> Passaggio di 0.80 metri intorno ad ogni elemento in moto e tra i macchinari di ascensori in multiplex <input type="checkbox"/> Rendere inaccessibili gli angoli rientranti <input type="checkbox"/> Presenza di un emettitore sonoro per la rilevazione e l'assistenza del lavoratore isolato ed organizzazione dei soccorsi <input type="checkbox"/> Divieto di accesso e parapetto sul tetto della cabina <input type="checkbox"/> Necessità di conduzione del lavoro da parte di personale ascensorista 				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ASCENSORI PER AUTOVEICOLI				
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA			
<input type="checkbox"/> In caso di manutenzione e riparazione dovuti <input type="checkbox"/> Manutenzioni sulla zona parcheggio	<input type="checkbox"/> Si adotta le stesse disposizioni degli ascensoristi <input type="checkbox"/> Calcolare il peso corrispondente ad un veicolo carico per permettere la realizzazione di lavori nella zona parcheggio (veicolo di 3,5 t)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISCHI DOVUTI A RETI DI ENERGIA E FLUIDI IN CASO DI INTERVENTI				
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA			
<input type="checkbox"/> Reti di energia e fluidi <input type="checkbox"/> Casi di interventi su falsi soffitti <input type="checkbox"/> Casi di intervento su condotti tecnici <input type="checkbox"/> Casi di intervento dovuti ad installazione automatiche di estinzione con gas interne <input type="checkbox"/> Casi d'intervento su: <ul style="list-style-type: none"> - gruppi elettrogeni - compressori - trasformatori 	<input type="checkbox"/> Piano di rete <input type="checkbox"/> Piano di reti collegate <input type="checkbox"/> Identificazione delle canalizzazioni e chiuse <input type="checkbox"/> Accesso facile alle chiuse per il personale designato o comandato a distanza, con possibilità di manutenzione e riparazione <input type="checkbox"/> Depositi: comando delle chiuse e controllo dell'assenza di energia <input type="checkbox"/> Previsione di pulizie <input type="checkbox"/> Accesso facile alle reti (vuoto sanitario di altezza minima di 1,75 metri. Illuminazione, ...) <input type="checkbox"/> Identificazione e stabilizzazione del floccaggio <input type="checkbox"/> Resistenza sufficiente per il personale d'intervento e per i materiali <input type="checkbox"/> Montaggio e smontaggio agevole del falso soffitto <input type="checkbox"/> Mezzi d'accesso <input type="checkbox"/> Illuminazione permanente e di sicurezza <input type="checkbox"/> Posizione delle chiuse (dispositivi di interruzione) <input type="checkbox"/> Identificazione delle reti <input type="checkbox"/> Rilevazione di mancanza d'ossigeno e allarme <input type="checkbox"/> Separazione di ventilazioni locali e generali <input type="checkbox"/> Interruzione della ventilazione generale per impedire la dispersione <input type="checkbox"/> Isolamento fonico delle macchine <input type="checkbox"/> Mezzi d'accesso permanente agli elementi elevati <input type="checkbox"/> Possibilità di sistemazioni ulteriori: passaggio libero uomini e mezzi di manutenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INTERVENTI NELLE INSTALLAZIONI DI VENTILAZIONE			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> In caso di manutenzione ed intervento <input type="checkbox"/> Rischi di cadute nei condotti verticali	<input type="checkbox"/> Botole d'accesso per la pulizia <input type="checkbox"/> Note d'intervento con le caratteristiche dell'installazione <input type="checkbox"/> Accesso facile ma controllato ai locali tecnici ed in tutti i punti d'intervento <input type="checkbox"/> Protezioni su tutte le parti in movimento in sala macchine <input type="checkbox"/> Posa in opera di ostacoli contro la caduta, ad esempio barriere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISCHI DOVUTI AD INTERVENTI RIGUARDANTI LE INSTALLAZIONI DI RISCALDAMENTO			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> In caso di manutenzione <input type="checkbox"/> In caso di consegna del combustibile <input type="checkbox"/> In caso di pulizia <input type="checkbox"/> In caso di ricambio della caldaia <input type="checkbox"/> In caso di sostituzione del serbatoio	<input type="checkbox"/> Note d'intervento con le caratteristiche dell'installazione <input type="checkbox"/> Accesso al personale <input type="checkbox"/> Possibilità d'accesso per ulteriori cambiamenti con porte o botole e punti di ancoraggio a sbalzo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INTERVENTI SU INSTALLAZIONI DI CLIMATIZZAZIONE			
RISCHI DOVUTI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> In caso di manutenzione ed interventi <input type="checkbox"/> A liquidi frigoriferi espulsi dalle valvole dei gruppi di produzione del freddo <input type="checkbox"/> A motori con funzionamento automatico <input type="checkbox"/> Al rumore <input type="checkbox"/> In caso di ricambio ai filtri inquinanti (ospedali,...) <input type="checkbox"/> In caso di manutenzioni di umidificatori (rischio di allergia o legionella) <input type="checkbox"/> Ad infezioni dei condotti e degli scambiatori	<input type="checkbox"/> Note d'intervento con le caratteristiche dell'installazione <input type="checkbox"/> Accesso facile ma controllato ai locali tecnici ed in tutti i punti d'intervento <input type="checkbox"/> Evitare i gruppi utilizzando le reti di acqua ghiacciata <input type="checkbox"/> Raccordo degli sfiatatoi delle valvole verso l'esterno <input type="checkbox"/> Ventilazione naturale <input type="checkbox"/> Rilevazione di personale e di fughe <input type="checkbox"/> Situazione del sottosuolo <input type="checkbox"/> Organi di taglio in prossimità <input type="checkbox"/> Installazione di macchinari il cui livello di rumore è ridotto alla sorgente <input type="checkbox"/> Filtri a svolgimento automatico e dispositivo di insaccaggio prima del deposito <input type="checkbox"/> Scelta di un tipo di umidificatore senza riciclaggio o a vapore, in modo che non necessiti di utilizzare un antibatterico o un antifungo <input type="checkbox"/> Botole di ispezione per pulizia e manutenzione dei condotti <input type="checkbox"/> Scambiatori accessibili <input type="checkbox"/> Espulsione dei prodotti di condensazione man mano che vengono creati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RISCHI RELATIVI A PERSONALE CHE INTERVIENE SULL'ILLUMINAZIONE			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> Dovuti all'illuminazione insufficiente dei luoghi di manutenzione e relativi accessi <input type="checkbox"/> Dovuti ad interventi sugli apparati di illuminazione <input type="checkbox"/> In caso d'intervento sulle luci	<input type="checkbox"/> Livello d'illuminazione regolamentare nei luoghi di manutenzione e relativi accessi <input type="checkbox"/> Illuminazione di soccorso nei luoghi di manutenzione e relativi accessi <input type="checkbox"/> Separazione in due circuiti indipendenti per locale; scelta di luci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISCHI PER INTERVENTI IN FOSSE BIOLOGICHE, FOGNE...			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> Intossicazione <input type="checkbox"/> Cadute, scivolamenti	<input type="checkbox"/> Identificazione dell'atmosfera <input type="checkbox"/> Ventilazione <input type="checkbox"/> Mensole d'accesso <input type="checkbox"/> DPI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISCHI PER IL PERSONALE DI PULIZIA			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> Dovuti a mancanza d'igiene <input type="checkbox"/> Dovuti ad utilizzazione del materiale di pulizia <input type="checkbox"/> Dovuti a manutenzioni dei contenitori di scarti	<input type="checkbox"/> Locale tecnico e spogliatoi separati <input type="checkbox"/> Locale sanitario <input type="checkbox"/> Locali riservati agli scarti ventilati: accessi e dimensioni <input type="checkbox"/> Centrale di aspirazione <input type="checkbox"/> Organizzazione degli spostamenti tra i punti di raccolta e di prelievo dei contenitori <input type="checkbox"/> Limitare la capacità dei contenitori a 330 litri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISCHI DOVUTI ALLA PRESENZA DI PRODOTTI, MATERIALI PERICOLOSI IN CASI PARTICOLARI			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> Elementi radioattivi (rilevatori d'incendio, parafulmini,...) <input type="checkbox"/> Liquidi di apparecchiature elettriche <input type="checkbox"/> Rivestimento in piombo delle pareti (sale radiologiche, ...) <input type="checkbox"/> Restanti parti di rivestimento a base di amianto	<input type="checkbox"/> Identificazione e definizione di un piano d'intervento sui prodotti e materiali particolarmente pericolosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INTERVENTO IN OSPEDALI, LABORATORI			
RISCHI	MISURE DI SICUREZZA		
<input type="checkbox"/> Su materiale contaminato come sanitari, ventilazione ed altre apparecchiature elettriche	<input type="checkbox"/> Bonifica <input type="checkbox"/> Decontaminazione <input type="checkbox"/> Scelta di posizioni al di fuori delle aree inquinate <input type="checkbox"/> Riduzione della lunghezza delle parti inquinate, ad esempio attraverso la messa in opera di filtri assoluti (quando sono necessari) nei pressi della zona di emissione di contaminanti <input type="checkbox"/> Scelta di materiale decontaminante <input type="checkbox"/> Decontaminazione preventiva del materiale che necessita d'intervento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ALLEGATO N. 5**UNI 8290-1:1981 Edilizia residenziale – Sistema tecnologico –
Classificazione e terminologia**

Estratto

Appendice - Schema di classificazione del sistema tecnologico

Classi di unità tecnologiche	Unità tecnologiche	Classi di elementi tecnici
Struttura portante (3.1)	Struttura di fondazione (3.1.1)	3.1.1.1 Strutture di fondazione dirette 3.1.1.2 Strutture di fondazione indirette
	Struttura di elevazione (3.1.2)	3.1.2.1 Strutture di elevazione verticali 3.1.2.2 Strutture di elevazione orizzontali ed inclinate 3.1.2.3 Strutture di elevazione spaziali
	Struttura di contenimento (3.1.3)	3.1.3.1 Strutture di contenimento verticali 3.1.3.2 Strutture di contenimento orizzontali
Chiusura (3.2)	Chiusura verticale (3.2.1)	3.2.1.1 Pareti perimetrali verticali 3.2.1.2 Infissi esterni verticali
	Chiusura orizzontale inferiore (3.2.2)	3.2.2.1 Solai a terra 3.2.2.2 Infissi orizzontali
	Chiusura orizzontale su spazi esterni (3.2.3)	3.2.3.1 Solai su spazi aperti
	Chiusura superiore (3.2.4)	3.2.4.1 Coperture 3.2.4.2 Infissi esterni orizzontali
Partizione interna (3.3)	Partizione interna verticale (3.3.1)	3.3.1.1 Pareti interne verticali 3.3.1.2 Infissi interni verticali 3.3.1.3 Elementi di protezione
	Partizione interna orizzontale (3.3.2)	3.3.2.1 Solai 3.3.2.2 Soppalchi 3.3.2.3 Infissi interni orizzontali
	Partizione interna inclinata (3.3.3)	3.3.3.1 Scale interne 3.3.3.2 Rampe interne
Partizione esterna (3.4)	Partizione esterna verticale (3.4.1)	3.4.1.1 Elementi di protezione 3.4.1.2 Elementi di separazione
	Partizione esterna orizzontale (3.4.2)	3.4.2.1 Balconi e logge 3.4.2.2 Passerelle
	Partizione esterna inclinata (3.4.3)	3.4.3.1 Scale esterne 3.4.3.2 Rampe esterne

Impianto di fornitura servizi (3.5)	Impianto di climatizzazione (3.5.1)	3.5.1.1 Alimentazione 3.5.1.2 Gruppi termici 3.5.1.3 Centrali di trattamento fluidi 3.5.1.4 Reti di distribuzioni e terminali 3.1.5.5 Reti di scarico condensa 3.5.1.6 Canne di esalazione
	Impianto idrosanitario (3.5.2)	3.5.2.1. Allacciamenti 3.5.2.2. Macchine idrauliche 3.5.2.3. Accumuli 3.5.2.4. Riscaldatori 3.5.2.5. Reti di distribuzione acqua fredda e terminali 3.5.2.6. Reti di distribuzione acqua calda e terminali 3.5.2.7. Reti di ricircolo dell'acqua calda 3.5.2.8. Apparecchi sanitari
	Impianto di smaltimento liquidi (3.5.3)	3.5.3.1. Reti di scarico acque fecali 3.5.3.2. Reti di scarico acque domestiche 3.5.3.3. Reti di scarico acque meteoriche 3.5.3.4. Reti di ventilazione secondaria
	Impianto di smaltimento aeriformi (3.5.4)	3.5.4.1. Alimentazione 3.5.4.2. Macchine 3.5.4.3. Reti di canalizzazione
	Impianto di smaltimento solidi (3.5.5)	3.5.5.1. Canne di caduta 3.5.5.2. Canne di esalazione
	Impianto di distribuzione gas (3.5.6)	3.5.6.1. Allacciamenti 3.5.6.2. Reti di distribuzione e terminali
	Impianto elettrico (3.5.7)	3.5.7.1. Alimentazione 3.5.7.2. Allacciamenti 3.5.7.3. Apparecchiature elettriche 3.5.7.4. Reti di distribuzione e terminali
	Impianto di telecomunicazioni (3.5.8)	3.5.8.1. Alimentazione 3.5.8.2. Allacciamenti 3.5.8.3. Reti di distribuzione e terminali
	Impianto fisso di trasporto (3.5.9)	3.5.9.1. Alimentazione 3.5.9.2. Macchine 3.5.9.3. Parti mobili

Impianto di sicurezza (3.6)	Impianto antincendio (3.6.1)	3.6.1.1. Allacciamenti 3.6.1.2. Rilevatori e trasduttori 3.6.1.3. Reti di distribuzione e terminali 3.6.1.4. Allarmi
	Impianto di messa a terra (3.6.2)	3.6.2.1. Reti di raccolta 3.6.2.2. Dispensori
	Impianto parafulmine (3.6.3)	3.6.3.1. Elementi di captazione 3.6.3.2. Rete 3.6.3.3. Dispensori
	Impianto antifurto ed antiintrusione (3.6.4)	3.6.4.1. Alimentazione 3.6.4.2. Rivelatori e trasduttori 3.6.4.3. Rete 3.6.4.4. Allarmi
Attrezzatura interna (3.7)	Arredo domestico (3.7.1)	3.7.1.1. Pareti contenitore*
	Blocco servizi (3.7.2)	*
Attrezzatura esterna (3.8)	Arredi esterni collettivi (3.8.1)	*
	Allestimenti esterni (3.8.2)	3.8.2.1. Recinzioni* 3.8.2.2. Pavimentazione esterna *
* Da definire, elenco non esaustivo		

UNI EN 13306:2003

Manutenzione - Terminologia

Estratto

Termini Principali

N° d'ordine	Termine	Definizione
2.1	manutenzione	Combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, volte a mantenerla o riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta. Nota Vedere inoltre le definizioni di miglioria e di modifica.
2.2	gestione della manutenzione	Tutte le attività di gestione che fissano gli obiettivi, le strategie e le responsabilità della manutenzione e che le attuano utilizzando strumenti quali la pianificazione, il controllo e la supervisione della manutenzione e il miglioramento di metodi organizzativi, compresi gli aspetti economici.
2.3	obiettivi della manutenzione	Obiettivi fissati e accettati per le attività di manutenzione. Nota Tali obiettivi possono comprendere, per esempio, la disponibilità, la riduzione dei costi, la qualità del prodotto, la salvaguardia dell'ambiente, la sicurezza.
2.4	strategia di manutenzione	Metodo gestionale utilizzato allo scopo di raggiungere gli obiettivi della manutenzione.
2.5	piano di manutenzione	Serie strutturata di impegni che comprendono le attività, le procedure, le risorse e il tempo necessario per eseguire la manutenzione.
[...]		

Termini relativi all'entità

N° d'ordine	Termine	Definizione
3.1	entità, elemento, bene	Ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che possa essere considerato individualmente. Nota Un numero di entità, per esempio una popolazione di elementi o un esemplare, possono essere considerati essi stessi come un 'entità.
[...]		

Guasti ed eventi

N° d'ordine	Termine	Definizione
5.1	guasto	Cessione dell'attitudine di un'entità ad eseguire la funzione richiesta. Nota 1 Dopo un guasto, l'entità è in avaria, totale o parziale. Nota 2 Il "guasto" è un evento, mentre l'"avarìa" si riferisce a uno stato.
[...]		

Avarie e stati

N° d'ordine	Termine	Definizione
6.1	avarìa	Stato di un'entità caratterizzato dalla sua inabilità ad eseguire una funzione richiesta, esclusa l'inabilità intervenuta durante la manutenzione preventiva o altre azioni pianificate, oppure dovuta alla mancanza di risorse esterne.
[...]		

Strategie e tipologie di manutenzione

N° d'ordine	Termine	Definizione
7.1	manutenzione preventiva	Manutenzione eseguita a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità.
[...]		
7.9	manutenzione d'urgenza	Manutenzione che è eseguita senza indugio dopo la rilevazione di un guasto in modo da evitare conseguenze inaccettabili.
[...]		

Attività di manutenzione

N° d'ordine	Termine	Definizione
8.1	ispezione	Verifica della conformità mediante misurazione, osservazione, prova o rilevazione dimensionale delle caratteristiche relative ad un'entità. Nota Generalmente, l'ispezione può essere condotta prima, durante o dopo altre attività di manutenzione.
[...]		
8.6	revisione	Una serie completa di esami e azioni eseguite al fine di mantenere il livello richiesto di disponibilità e di sicurezza di un'entità. Nota 1 La revisione può essere effettuata a prescritti intervalli di tempo o dopo un determinato numero di operazioni. Nota 2 La revisione può richiedere un parziale o completo smontaggio di un'entità.
[...]		

N° d'ordine	Termine	Definizione
8.8	riparazione	Azione fisica eseguita per ripristinare la funzione richiesta di un'entità in avaria.
[...]		
8.13	modifica	<p>Combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali previste per cambiare la funzione di un'entità.</p> <p>Nota 1 Per modifica non si intende la sostituzione di un'entità con un'altra ad essa equivalente.</p> <p>Nota 2 La modifica di un'entità, non è un'attività istituzionale della manutenzione, bensì ha a che fare con il cambiamento dalla funzione richiesta ad una nuova funzione. I cambiamenti possono incidere sulla fedeltà o sulle prestazioni dell'entità, oppure su entrambi.</p> <p>Nota 3 La modifica può essere assegnata all'organizzazione della manutenzione.</p>

Termini relativi al tempo

N° d'ordine	Termine	Definizione
9.1	tempo di disponibilità	Intervallo di tempo durante il quale un'entità si trova in uno stato di disponibilità.
[...]		
9.7	tempo di manutenzione	<p>Intervallo di tempo durante il quale un'attività di manutenzione è eseguita, sia manualmente, sia automaticamente, su un'entità, compresi i ritardi dovuti a cause tecniche e/o logistiche.</p> <p>Nota La manutenzione può essere effettuata mentre l'entità sta eseguendo una funzione richiesta.</p>
[...]		