



**CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA**  
**DIREZIONE SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE**  
**SERVIZIO EDILIZIA**

---

**GESTIONE INTEGRATA IN GLOBAL SERVICE  
DEI SERVIZI GESTIONALI, MANUTENTIVI E DI PULIZIA E IGIENE  
AMBIENTALE DA ESEGUIRSI SUGLI IMMOBILI, IN USO E/O DI  
COMPETENZA, DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA**

**CAPITOLATO TECNICO  
N. 2**

**S2 – MANUTENZIONE EDILE**

<b>Progettazione</b>	<b>Responsabile del Procedimento</b>
<b>Ing. Silvia Parodi</b>	<b>Ing. Gianni Marchini</b>

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE DEL SERVIZIO .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ATTIVITA' PREVISTE.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>COPERTURE .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Manutenzione programmata .....	5
2.1.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	7
<b>2.2</b>	<b>SCALE .....</b>	<b>7</b>
2.2.1	Manutenzione programmata .....	7
2.2.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	8
<b>2.3</b>	<b>ELEMENTI CARATTERIZZANTI .....</b>	<b>8</b>
2.3.1	Manutenzione programmata .....	8
2.3.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	8
<b>2.4</b>	<b>SOFFITTI E CONTROSOFFITTI .....</b>	<b>9</b>
2.4.1	Manutenzione programmata .....	9
2.4.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	9
<b>2.5</b>	<b>PARETI E PARTIZIONI INTERNE .....</b>	<b>10</b>
2.5.1	Manutenzione programmata .....	10
2.5.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	10
<b>2.6</b>	<b>PARETI E PARTIZIONI ESTERNE .....</b>	<b>11</b>
2.6.1	Manutenzione programmata .....	11
2.6.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	12
<b>2.7</b>	<b>PAVIMENTI.....</b>	<b>12</b>
2.7.1	Manutenzione riparativa/guasto .....	12
<b>2.8</b>	<b>SERRAMENTI ESTERNI .....</b>	<b>13</b>
2.8.1	Manutenzione programmata .....	13
2.8.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	13
2.8.3	Rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) .....	14
<b>2.9</b>	<b>SERRAMENTI INTERNI .....</b>	<b>14</b>
2.9.1	Manutenzione programmata .....	14
2.9.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	15
<b>2.10</b>	<b>OPERE IN FERRO.....</b>	<b>16</b>
2.10.1	Manutenzione programmata .....	16
2.10.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	16
<b>2.11</b>	<b>COMPONENTI CONTENENTI AMIANTO.....</b>	<b>17</b>
2.11.1	Manutenzione programmata .....	17
2.11.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	18

<b>2.12</b>	<b>MANUFATTI E COMPONENTI NELLE PERTINENZE.....</b>	<b>18</b>
2.12.1	Manutenzione programmata .....	18
2.12.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	19
<b>2.13</b>	<b>OPERE IN LEGNO .....</b>	<b>20</b>
2.13.1	Manutenzione programmata .....	20
2.13.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	20
<b>2.14</b>	<b>VETRI.....</b>	<b>20</b>
2.14.1	Manutenzione programmata .....	20
2.14.2	Manutenzione riparativa/guasto .....	20
<b>2.15</b>	<b>STRUTTURE.....</b>	<b>21</b>
2.15.1	Tipologie di verifiche strutturali.....	21
2.15.1.1	Verifiche periodiche (a).....	21
2.15.1.2	Verifiche su segnalazione/richiesta (b).....	21
2.15.1.3	Verifiche a seguito di eventi eccezionali (c).....	22
2.15.1.4	Verifiche di controllo dei controsoffitti e soffitti (d) .....	22
2.15.2	Periodicità delle verifiche.....	22
<b>2.16</b>	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) .....</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>MODALITA' DI REMUNERAZIONE DEL SERVIZIO.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>CONTROLLI E PENALI.....</b>	<b>23</b>

## 1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

---

Il Servizio "Manutenzione Edile" comprende gli interventi relativi alle attività manutentive finalizzate a *mantenere l'efficienza e l'idoneità all'uso, in sicurezza, di tutte le componenti edili del patrimonio immobiliare* oggetto dell'appalto:

- 1) Coperture
- 2) Scale
- 3) Elementi caratterizzanti
- 4) Soffitti e Controsoffitti
- 5) Pareti e partizioni interne
- 6) Pareti e partizioni esterne
- 7) Finiture
- 8) Pavimenti
- 9) Serramenti esterni
- 10) Serramenti interni
- 11) Porte REI
- 12) Opere in ferro
- 13) Componenti contenenti amianto
- 14) Manufatti e componenti nelle pertinenze
- 15) Opere in legno
- 16) Vetri

Tutte le prestazioni e gli interventi di manutenzione di cui al presente Capitolato sono da intendersi comprensivi di tutte le necessarie attività, lavorazioni, forniture, opere ed interventi complementari ed accessori di qualsiasi natura e tipologia, edili ed impiantistici, da fabbro e di falegnameria, ecc., integrativi, utili e necessari ad effettuare l'intervento manutentivo completo e finito ad opera d'arte.

Nell'elencazione e descrizione degli interventi, i termini temporali stabiliti indicano il massimo intervallo fra 2 operazioni programmate successive, che dovranno essere eseguite come ogni altra operazione periodica, con una variazione massima rispetto alle date programmate del  $\pm 5\%$  dell'intervallo.

Per le componenti edili per le quali non siano specificati gli interventi, valgono i principi generali di classificazione e, per analogia, le indicazioni date per elementi simili o assimilabili funzionalmente o come consistenza.

In ogni caso sarà onere dell'Appaltatore il mantenimento di ogni componente edilizia almeno nello stato di efficienza/decoro/funzionalità che la stessa aveva al momento della presa in carico da parte dell'Appaltatore.

Ogni componente e ogni elemento di cui è composta dovranno essere mantenuti in modo tale da garantire l'integrità, la funzionalità, la stabilità e la sicurezza.

Si ribadisce che l'Appaltatore è tenuto ad espletare tutte le operazioni successivamente elencate, anche al di fuori delle scadenze temporali indicate (riferite alla frequenza minima di esecuzione dell'intervento) e, quindi, anche a guasto e/o a richiesta.

Si precisa altresì che il Committente potrà introdurre stralci di servizi manutentivi su tipologie connesse ad interventi di riqualificazione secondo quanto previsto nel Capitolato d'Oneri.

## 2 ATTIVITA' PREVISTE

Nel presente Servizio sono previste, ai sensi dell'art. 3.2 del Capitolato d'Oneri:

1) le seguenti Attività ordinarie:

- **Manutenzione programmata preventiva:** *attività di manutenzione preventiva e predittiva (preventiva su condizione), programmabile ed eseguibile con una determinata periodicità e frequenza, finalizzata a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento delle componenti edili ed impiantistiche.*
- **Manutenzione riparativa (a guasto):** *attività di manutenzione non programmabile eseguita a seguito della rilevazione (segnalazione o ispezione) di guasto, rottura, o anomalia non prevedibile ex ante, finalizzata al ripristino della normale funzionalità dei beni e/o degli impianti.*

2) le Attività straordinarie intese come:

- **Manutenzione migliorativa, di ripristino e di riqualificazione:** *attività di manutenzione avente ad oggetto modesti interventi di ripristino, riqualificazione e/o adeguamento funzionale, normativo e tecnico, che non incrementano il valore patrimoniale dell'immobile, e sono finalizzate a migliorare la disponibilità e l'efficienza dei beni e/o degli impianti.*

Si elencano di seguito le attività previste per ciascuna tipologia di componente.

### 2.1 COPERTURE

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: coperture a falde, coperture piane, praticabili o non praticabili, tettoie, terrazze, ecc.

#### 2.1.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
coperture	<ul style="list-style-type: none"><li>• riparazioni e rifacimenti porzioni di copertura, impermeabilizzazioni ed isolamenti fino a 6 mq, parapetti fino a 2 mq, riparazione e/o sostituzione scarichi, gronde e pluviali (fino a 3 ml);</li><li>• eliminazione di infiltrazioni;</li><li>• eliminazione piante rampicanti e potatura alberi che si avvicinino alla copertura (va garantito uno spazio libero di almeno 100 cm dalla gronda).</li><li>• lucernari ed evacuatori di fumo: ripristini e/o sostituzioni di guarnizioni, vetri, ferramenta, motori, ecc.</li><li>• rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti delle verifiche ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li></ul>	Annuale

Coperture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo di presenza depositi di qualsiasi tipo e disostruzione vie di deflusso acque;</li> <li>• integrità e funzionalità di: manto di copertura di qualsiasi tipologia, parapetti, converse, giunti, coprigiunti, scossaline, scarichi, gronde e pluviali;</li> <li>• integrità e funzionalità impermeabilizzazioni ed isolamenti;</li> <li>• assenza infiltrazioni;</li> <li>• integrità, stabilità e posizionamento singoli elementi;</li> <li>• fissaggio, integrità e funzionalità altri elementi (paraneve, antenne, canne fumarie, cavi, cassonetti; ecc.),</li> <li>• presenza di piante rampicanti e alberi a meno di 100 cm dalla gronda</li> <li>• lucernari ed evacuatori di fumo: verifica funzionalità, integrità, stabilità e tenuta all'acqua</li> <li>• pulizia da depositi di qualsiasi tipo e disostruzione vie di deflusso acque; sostituzione parafoglie deteriorati o mancanti; pulizia anche da nidi di animali, pulizia di canne fumarie, cassonetti, scale, tettoie, locali tecnici, ecc.</li> <li>• sostituzione elementi quali tegole di qualsiasi tipo, mattonelle, griglie, terminali di aerazione, rifissaggio degli stessi;</li> <li>• operazioni di rifissaggio e ripristino di elementi in copertura quali paraneve, antenne, canne fumarie, cavi, copertura terminali di aerazione o di canne fumarie, lastre, ecc.</li> <li>• Converse, giunti, coprigiunti e scossaline: saldature, trattamenti antiruggine e verniciature, pulizia, sostituzione tratti fino a 3 ml.</li> <li>• eliminazione vegetali cresciuti negli interstizi e nei canali di gronda e diserbo accurato</li> <li>• rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti delle verifiche ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li> </ul>	Semestrale
Dispositivi anticaduta (linee vita)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo cavo, redance, kit fissaggio, ammortizzatore</li> <li>• Controllo del buono stato di fissaggio del sistema.</li> <li>• verifica presenza segni di corrosione.</li> <li>• verifica dello stato dei paletti (integrità) e assenza di corrosione o danneggiamento.</li> <li>• verifica dello stato delle linee per quanto concerne la rottura, il logorio, i tagli, la fenditura, la corrosione, i terminali, la rigidità.</li> <li>• Pulizia completa di tutte le parti, verifica movimentazione delle parti mobili e dei dispositivi di blocco.</li> <li>• Redazione rapporto di intervento.</li> </ul> <p>La manutenzione dovrà essere effettuata sulla base di adeguati programmi manutentivi eseguiti da <b>personale esperto e qualificato in possesso di adeguata specializzazione</b>, seguendo le prescrizioni fornite dal fabbricante, ai sensi del <b>D.Lgs 81/08 e Normative UNI EN 365 e UNI EN 11158</b>.</p>	Annuale

### 2.1.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tutte le riparazioni per riportare i componenti in condizioni di funzionalità, integrità, stabilità, sicurezza, quali, a puro titolo esemplificativo:

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Coperture	<ul style="list-style-type: none"><li>pulizia da depositi di qualsiasi tipo e disostruzione vie di deflusso acque; sostituzione parafole deteriorati o mancanti; pulizia anche da nidi di animali, pulizia di canne fumarie, cassonetti, scale, tettoie, locali tecnici, ecc.</li><li>riparazioni e rifacimenti porzioni di copertura, impermeabilizzazioni ed isolamenti fino a 6 mq, parapetti fino a 2 mq, riparazione e/o sostituzione scarichi, gronde e pluviali (fino a 3 ml);</li><li>eliminazione di infiltrazioni;</li><li>sostituzione elementi quali tegole di qualsiasi tipo, mattonelle, griglie, terminali di aerazione, camini, rifissaggio degli stessi, rimozione elementi pericolanti;</li><li>operazioni di rifissaggio e ripristino di elementi in copertura quali paraneve, antenne, canne fumarie, cavi, copertura terminali di aerazione o di canne fumarie, lastre, casse camini, parapetti, ringhiere ecc.</li><li>eliminazione piante rampicanti e potatura alberi che si avvicinino alla copertura (va garantito uno spazio libero di almeno 100 cm dalla gronda).</li><li>sgombero neve, interventi speciali di verifica e ripristino a seguito di intensi fenomeni meteorologici</li><li>Converse, giunti, coprigiunti e scossaline: saldature, trattamenti antiruggine e verniciature, pulizia, sostituzione tratti fino a 3 ml.</li><li>eliminazione vegetali cresciuti negli interstizi e nei canali di gronda e diserbo accurato</li><li>lucernari ed evacuatori di fumo: ripristini e/o sostituzioni di guarnizioni, vetri, ferramenta, motori, ecc.</li><li>rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti degli interventi ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.2 SCALE

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: scale di ogni tipo, di qualsiasi materiale e dimensione, interne ed esterne.

### 2.2.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Scale	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifica e controllo integrità e stabilità della scala nel suo insieme nonché di gradini, piane, alzate, corrimano, ringhiere; funzionalità strisce antiscivolo</li><li>fissaggi, sostituzione di parti della scala con materiali il più possibile simili, compresi gradini, corrimano, ringhiere, rivestimento; sostituzione di strisce antiscivolo usurate</li></ul>	Annuale

### 2.2.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Scale	<ul style="list-style-type: none"><li>fissaggi, sostituzione di parti della scala con materiali il più possibile simili, compresi gradini, corrimano, ringhiere, rivestimento;</li><li>sostituzione di strisce antiscivolo usurate</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.3 ELEMENTI CARATTERIZZANTI

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: Balconi, Terrazzi, Bow-Window, Cavedi, Intercapedini, Cortili, Logge, Porticati, Verande, Tettoie, Rampe, Passerelle, ecc.

### 2.3.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Elementi caratterizzanti	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifica presenza fenomeni fessurativi, corrosioni, rotture, elementi mancanti, infiltrazioni, verifica stabilità, sicurezza, integrità e funzionalità.</li><li>Pulizia, applicazione prodotti consolidanti, impermeabilizzanti, anticorrosione;</li><li>fissaggi, rifacimento porzioni di intonaci, ringhiere, colonnine, impermeabilizzazioni, sostituzione di porzioni di pavimentazione, fino al 5% del totale del componente (es su un terrazzo con pavimento di 20 mq, sostituzione fino a 1 mq, su un balcone con 20 colonnine sostituzione di 1, su un porticato con 250 mq di intonaco, rifacimento fino a 12,5, ecc.).</li></ul>	Annuale

### 2.3.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Elementi caratterizzanti	<ul style="list-style-type: none"><li>Pulizia, applicazione prodotti consolidanti, impermeabilizzanti, anticorrosione;</li><li>fissaggi, rifacimento porzioni di intonaci, ringhiere, colonnine, impermeabilizzazioni, sostituzione di porzioni di pavimentazione, fino al 5% del totale del componente (v. sopra in manutenzione programmata) in un anno.</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.4 SOFFITTI E CONTROSOFFITTI

### 2.4.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Soffitti:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica e controllo integrità, stabilità, assenza di fessurazioni, bolle, infiltrazioni, possibili distacchi, verifica uniformità cromatica.</li><li>• se necessario scrostatura, rimozione, rifacimento intonaco, pitturazione - fino a 5% della superficie totale</li></ul>	Annuale
Controsoffitti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica e controllo integrità, stabilità, fessurazioni, cedimenti, assenza di infiltrazioni.</li><li>• Sostituzione parti o porzioni, riposizionamento e rifissaggio elementi, pitturazione, fino al 5% della superficie totale in un anno. Tutti gli interventi devono essere tali da mantenere le eventuali caratteristiche REI.</li><li>• Rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti delle verifiche ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li></ul>	Semestrale

### 2.4.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Soffitti	<ul style="list-style-type: none"><li>• se necessario scrostatura, rimozione, rifacimento intonaco, pitturazione - fino a 5% della superficie totale in un anno</li></ul>	a guasto / a richiesta
Controsoffitti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostituzione parti o porzioni, riposizionamento e rifissaggio elementi, pitturazione, fino al 5% della superficie totale in un anno. Tutti gli interventi devono essere tali da mantenere le eventuali caratteristiche REI.</li><li>• Rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti degli interventi ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.5 PARETI E PARTIZIONI INTERNE

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: murature e pareti di ogni tipo, di qualsiasi materiale e finitura.

### 2.5.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Pareti e partizioni interne	<ul style="list-style-type: none"><li>Intonaci e coloriture interne, pareti interne: Verifica e controllo integrità, stabilità, stato conservazione, presenza di alterazioni della superficie e del colore, fessurazioni, bolle, distacchi;</li><li>Rivestimenti, piastrelle e giunti: verifica e controllo integrità, stabilità, stato di conservazione, presenza di alterazioni, pulizia, fissaggio;</li><li>Pareti mobili, pareti in serramento, pareti vetrate, pannelli scorrevoli: verifica e controllo integrità, stabilità, funzionalità, stato di conservazione,</li><li>Intonaci e coloriture interne, pareti interne: pulizia, riempimento fori e fessurazioni, rifacimenti fino a 4 mq per vano, sia delle tinteggiature sia delle pareti (anche cartongesso o analoghi); ripristino zoccolini fino a 2ml per vano. Anche a seguito di interventi manutentivi.</li><li>Rivestimenti, piastrelle e giunti: rifissaggio, sostituzioni con elementi dello stesso materiale e colorazione, rifacimenti fino a 4 mq per vano, 4 ml per i giunti, per vano;</li><li>Pareti mobili, pareti in serramento, pareti vetrate, pannelli scorrevoli: ripristini e/o sostituzione elementi, fissaggi, ripristino sistemi di scorrimento</li></ul>	Annuale
Pareti e partizioni interne	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifica partizioni interne antincendio <sup>1</sup></li><li>Ripristino partizioni interne antincendio con materiale conforme per la conservazione delle caratteristiche antincendio.</li><li>Rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti delle verifiche ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li></ul>	Semestrale

### 2.5.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Pareti e partizioni interne	<ul style="list-style-type: none"><li>Intonaci e coloriture interne, pareti interne: pulizia, riempimento fori e fessurazioni, rifacimenti fino a 4 mq per vano, sia delle tinteggiature sia delle pareti (anche cartongesso o analoghi) in un anno; ripristino zoccolini fino a 2ml per vano in un anno. Anche a seguito di interventi manutentivi.</li><li>Ripristino partizioni interne antincendio con materiale conforme per la conservazione delle caratteristiche antincendio.</li><li>Rivestimenti, piastrelle e giunti: rifissaggio, sostituzioni con elementi dello stesso materiale e colorazione, rifacimenti fino a 4 mq per vano, 4 ml per i giunti, per vano, in un anno;</li><li>Pareti mobili, pareti in serramento, pareti vetrate, pannelli scorrevoli: ripristini e/o sostituzione elementi, fissaggi, ripristino sistemi di scorrimento;</li><li>Rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti degli interventi ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio.</li></ul>	a guasto / a richiesta

<sup>1</sup> Per le modalità di aggiornamento del Registro dei Controlli Periodici Antincendio si applicano le disposizioni previste nel Capitolato Tecnico n.3.

## 2.6 PARETI E PARTIZIONI ESTERNE

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: murature e facciate di ogni tipo di qualsiasi materiale e finitura.

### 2.6.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Pareti e partizioni esterne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dissuasori per volatili: verifica e controllo integrità dei componenti, fissaggio, assenza di piegature, funzionalità, assenza di sporcizia.</li><li>• Dissuasori per volatili: pulizia, sostituzione di parti deteriorate o piegate o mancanti, rifissaggio parti staccate previa pulizia</li><li>• Intonaci e coloriture esterne, cordoli, marcapiani, decorazioni: rimozione parti pericolanti, rifacimento porzioni fino a 10 mq per ogni intervento, compresa coloritura. Anche a seguito di interventi manutentivi.</li><li>• Staffe, supporti, ringhiere, scalette, passerelle: fissaggi, saldature, trattamenti antiruggine e verniciature, pulizia</li><li>• Intercapedini: rimozione materiali e pulizia per il regolare deflusso delle acque</li></ul>	Annuale
Pareti e partizioni esterne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intonaci e coloriture esterne, cordoli, marcapiani, decorazioni: verifica e controllo integrità, omogeneità di colore, assenza di alterazioni, assenza di scritte e graffiti, ancoraggio, stabilità e sicurezza.</li><li>• Cemento armato: verifica e controllo assenza di rigonfiamenti, integrità, stabilità.</li><li>• Elementi di qualsiasi tipo presenti in facciata: verifica e controllo integrità, stabilità, fissaggio;</li><li>• Rivestimenti lapidei o di altro materiale: verifica e controllo integrità, stabilità, fissaggio;</li><li>• Intercapedini: verifica e controllo stato di pulizia e regolare deflusso acque</li><li>• Cornicioni, soglie e davanzali, cordoli, fregi: verifica integrità e stabilità,</li><li>• Accessori in facciata (ganci, aste, supporti, sostegni, ancoraggi, ecc...): verifica e controllo integrità, funzionalità, stabilità e ancoraggi.</li><li>• Cemento armato: Rimozione parti pericolanti, spazzolatura e trattamento dei ferri, applicazione di prodotti adeguati anticorrosivi, applicazione di malta e rifacimento intonaco</li><li>• Rivestimenti lapidei o di altro materiale: rifissaggio, sostituzione elementi deteriorati o mancanti.</li><li>• Accessori in facciata (ganci, aste, supporti, sostegni, ancoraggi, ecc.): rifissaggio se necessario, sostituzione parti</li><li>• Cornicioni, soglie e davanzali, cordoli, fregi: rifissaggi, pulizia, rimozioni, rifacimento parti fino al 5% della lunghezza totale.</li></ul>	Semestrale

## 2.6.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Pareti e partizioni esterne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dissuasori per volatili: pulizia, sostituzione di parti deteriorate o piegate o mancanti, rifissaggio parti staccate previa pulizia;</li><li>• Intonaci e coloriture esterne, cordoli, marcapiani, decorazioni: rimozione parti pericolanti, rifacimento porzioni fino a 10 mq per ogni intervento, compresa coloritura. Anche a seguito di interventi manutentivi.</li><li>• Cemento armato: Rimozione parti pericolanti, spazzolatura e trattamento dei ferri, applicazione di prodotti adeguati anticorrosivi, applicazione di malta e rifacimento intonaco;</li><li>• Rivestimenti lapidei o di altro materiale: rifissaggio, sostituzione elementi deteriorati o mancanti;</li><li>• Accessori in facciata (ganci, aste, supporti, sostegni, ancoraggi, ecc...): rifissaggio se necessario, sostituzione parti;</li><li>• Staffe, supporti, ringhiere, scalette, passerelle: fissaggi, saldature, trattamenti antiruggine e verniciature, pulizia;</li><li>• Intercapedini: rimozione materiali e pulizia per il regolare deflusso delle acque;</li><li>• Cornicioni, soglie e davanzali, cordoli, fregi: rifissaggi, pulizia, rimozioni, rifacimento parti fino al 5% della lunghezza totale in un anno.</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.7 PAVIMENTI

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: pavimenti di ogni tipo, di qualsiasi materiale e finitura.

### 2.7.1 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Pavimenti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pavimenti di ogni tipo: eliminazione discontinuità, eliminazione rigonfiamenti, riempimento buchi o fessure, rifissaggio parti staccate, sostituzione elementi, tratti di collegamento, rifacimento porzioni fino a 2 mq per vano in un anno;</li><li>• Zoccoli battiscopa, soglie e gradini: rifissaggio, ripristino o sostituzione di tratti mancanti o staccati, con stesso materiale e colorazioni, fino a 2 ml per vano in un anno.</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.8 SERRAMENTI ESTERNI

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo : persiane, avvolgibili/tapparelle, veneziane, finestre, porte finestre, porte, portoni, portoncini, porte finestre, pannelli, scuri, saracinesche, ecc... che delimitano l'edificio verso l'esterno o verso locali non riscaldati.

### 2.8.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Serramenti esterni e sistemi oscuranti	<ul style="list-style-type: none"><li>Serramenti: sostituzione parti del serramento, compresi serrature non funzionanti, dispositivi chiudiporta, fermaporta, di aggancio e di sgancio, maniglioni antipanico, cerniere, maniglie, carrelli, pannellature; regolazioni, fissaggi, trattamenti antiruggine o contro insetti xilofagi se necessari. Sostituzione vetri rotti, pannellature, guarnizioni, stucco, mastice, pellicole deteriorate. Pulizia serramento e guide, disostruzione fori uscita acqua, lubrificazione e registrazione viti, cerniere, maniglie, carrelli. Rifacimento zanche e ancoraggi se necessario. Riprese di verniciatura. Per le serrande anche ripristini di motorizzazioni, cinghie, rulli, funi, manovelle, ecc.</li><li>Sistemi oscuranti esterni: pulizia e ripristino, sostituzione parti (ferramenta, mappe, stecche, listelli, cinghie, rulli, aste, cordoncini di manovra, motorizzazioni, comandi elettrici, sistemi di aggancio, ecc.), regolazioni, lubrificazioni, trattamenti antiruggine o contro insetti xilofagi se necessario, rifacimento porzioni deteriorate.</li></ul>	Annuale
Serramenti esterni	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifica e controllo di integrità, stabilità e funzionalità di tutte le parti</li><li>Verifica dei cassonetti degli avvolgibili, con apertura, pulizia e disinfestazione da eventuali parassiti</li></ul>	Semestrale

### 2.8.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Serramenti esterni e sistemi oscuranti	<ul style="list-style-type: none"><li>Serramenti: sostituzione parti del serramento, compresi serrature non funzionanti, dispositivi chiudiporta, fermaporta, di aggancio e di sgancio, maniglioni antipanico, cerniere, maniglie, carrelli, pannellature; regolazioni, fissaggi, trattamenti antiruggine o contro insetti xilofagi se necessari. Sostituzione vetri rotti, pannellature, guarnizioni, stucco, mastice, pellicole deteriorate. Pulizia serramento e guide, disostruzione fori uscita acqua, lubrificazione e registrazione viti, cerniere, maniglie, carrelli. Rifacimento zanche e ancoraggi se necessario, ripristino cerniere. Riprese di verniciatura. Per le serrande anche ripristini di motorizzazioni, cinghie, rulli, funi, manovelle, ecc..</li><li>Sistemi oscuranti esterni: pulizia e ripristino, sostituzione parti (ferramenta, mappe, stecche, listelli, cinghie, rulli, aste, cordoncini di manovra, motorizzazioni, comandi elettrici, sistemi di aggancio, ecc.), regolazioni, lubrificazioni, trattamenti antiruggine o contro insetti xilofagi se necessario, rifacimento porzioni deteriorate.</li></ul>	a guasto / a richiesta

### 2.8.3 Rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)

La fornitura e installazione di serramenti esterni dovrà rispettare le caratteristiche tecniche e prestazionali previste dai Criteri ambientali minimi di cui al DM 25 luglio 2011 (G.U. n. 220 del 21 settembre 2011) – Allegato 2, in particolare per quanto riguarda le specifiche tecniche di base:

- a) Materiali: descrizione della composizione dei materiali di cui è composto il serramento
- b) Trasmittanza: rispetto dei seguenti valori massimi:

Zona climatica	Trasmittanza termica per chiusure apribili e assimilabili (W/m <sup>2</sup> K)
A	3,7
B	2,4
C	2,1
D	2,0
E	1,8
F	1,6

- c) Permeabilità all'Aria: classe 3 o classe 2 (per finestre e porte finestre scorrevoli e per le porte d'ingresso a battente) o classe 1 (altre porte) secondo la norma UNI EN 12207.
- d) Provenienza dei materiali:
  - il legno non deve provenire da fonti illegali, da verificarsi tramite etichettature riconosciute a livello internazionale (FSC o PEFC)
  - Il PVC, l'alluminio e il vetro devono essere stati prodotti con le "best available techniques" (BAT) dimostrate dai produttori

## 2.9 SERRAMENTI INTERNI

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo : porte di ogni tipo, finestre, veneziane, divisori, sportelli per il pubblico, pannelli, sistemi oscuranti, vetrate, gabbionti, box, paratie, scorrevoli, ecc...

### 2.9.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Serramenti interni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica e controllo integrità, stabilità, funzionalità di tutti gli elementi e del serramento nel suo insieme, verifica del perfetto scorrimento in apertura e chiusura</li><li>• ripristino telai, fissaggi, riparazione o sostituzione ferramenta di chiusura; sostituzione parti del serramento, compresi serrature non funzionanti, dispositivi chiudiporta, fermaporta, di aggancio e di sgancio, maniglioni antipanico, cerniere, cardini, maniglie, carrelli e quant'altro necessario al funzionamento; regolazioni, fissaggi, spessoramenti, trattamenti antiruggine o contro insetti xilofagi se necessari.</li><li>• Sostituzione vetri rotti, pannellature, guarnizioni, stucco, mastice, pellicole deteriorate. Pulizia serramento e guide, disostruzione fori uscita acqua, lubrificazione e registrazione viti, cerniere, maniglie, carrelli. Rifacimento zanche e ancoraggi se necessario. Riprese di verniciatura, chiusura buchi nei pannelli.</li></ul>	Semestrale

Porte REI <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica rispondenza al progetto antincendio, assenza di ingombri o oggetti che ostacolano l'apertura o la chiusura, verifica facilità di apertura, corretta velocità di chiusura</li> <li>• Verifica Funzionalità di tutte le parti (anche dispositivi di autochiusura, magneti, selettori, pulsanti di sgancio, ecc.) stabilità e fissaggio, Pulizia</li> <li>• Lubrificazione e Registrazione; sostituzione parti non funzionanti, compresi maniglioni e dispositivi di autochiusura, aste, magneti, guarnizioni, maniglie, serrature, fermi a pavimento; regolazione delle altezze, delle molle; Riprese di verniciatura previo trattamento anticorrosione; riempimento vuoti con materiale adeguato;</li> <li>• aggiornamento del cartellino identificativo sulla porta</li> <li>• rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti delle verifiche ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li> </ul>	Semestrale
------------------------	---	------------

## 2.9.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Serramenti interni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino telai, fissaggi, riparazione o sostituzione ferramenta di chiusura; sostituzione parti del serramento, compresi serrature non funzionanti, dispositivi chiudiporta, fermaporta, di aggancio e di sgancio, maniglioni antipanico, cerniere, cardini, maniglie, carrelli; regolazioni, fissaggi, spessoramenti, trattamenti antiruggine o contro insetti xilofagi se necessari.</li> <li>• Sostituzione vetri rotti, pannellature, guarnizioni, stucco, mastice, pellicole deteriorate. Pulizia serramento e guide, disostruzione fori uscita acqua, lubrificazione e registrazione viti, cerniere, maniglie, carrelli. Rifacimento zanche e ancoraggi se necessario. Riprese di verniciatura, chiusura buchi nei pannelli.</li> </ul>	a guasto / a richiesta
Porte REI <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrificazione e Registrazione; sostituzione parti non funzionanti, compresi maniglioni e dispositivi di autochiusura, aste, magneti, guarnizioni, maniglie, serrature, fermi a pavimento; regolazione delle altezze, delle molle; Riprese di verniciatura previo trattamento anticorrosione; riempimento vuoti con materiale adeguato</li> <li>• aggiornamento del cartellino sulla porta e rilascio della documentazione cartacea e registrazione informatica degli esiti delle verifiche ai fini della compilazione del Registro dei controlli periodici antincendio in base alle procedure in uso se manufatti/impianti aventi valenza ai fini antincendio</li> </ul>	a guasto / a richiesta

<sup>2</sup> tutti gli interventi devono assicurare il mantenimento delle caratteristiche REI e l'omologazione. Gli interventi sulle porte REI devono essere eseguiti in conformità alla norma UNI 11473. Per le modalità di aggiornamento del Registro dei Controlli Periodici Antincendio si applicano le disposizioni previste nel Capitolato Tecnico n.3.

<sup>3</sup> tutti gli interventi devono mantenere le caratteristiche REI e l'omologazione. Gli interventi sulle porte REI devono essere eseguiti in conformità alla norma UNI 11473. Per le modalità di aggiornamento del Registro dei Controlli Periodici Antincendio si applicano le disposizioni previste nel Capitolato Tecnico n.3.

## 2.10 OPERE IN FERRO

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: ringhiere, griglie, grate, caditoie, tombini, recinzioni, scale di emergenza, inferriate, cancelli di ogni tipo, passerelle, scale retraibili, botole, scalette, scale di accesso a tetti e locali tecnici, pedane, angolari di finitura, attrezzature ginniche e sportive, barre di protezione alle finestre, tubi e ganci di sostegno, rampe di accesso, paletti antisosta e porta cestini, aste portabandiera, ecc.

### 2.10.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Opere in ferro	<ul style="list-style-type: none"><li>Scale esterne in ferro e strutture metalliche: verifica integrità, stabilità, assenza di ruggine, assenza di vegetazione, pulizia.</li><li>Carpenteria varia (Parapetti, ringhiere, inferriate, cancelli, cancelli estensibili, recinzioni, ecc.): verifica integrità, stabilità, assenza di ruggine, assenza di vegetazione, pulizia.</li><li>Scale esterne in ferro e strutture metalliche: Pulizia, Trattamento antiruggine, Sostituzione elementi degradati fino al 5% del totale, rifissaggi, eliminazione piante rampicanti e potatura alberi che si avvicinino alla struttura (va garantito uno spazio libero di almeno 100 cm dal bordo esterno).</li><li>Carpenteria varia (Parapetti, ringhiere, inferriate, cancelli, cancelli estensibili, recinzioni): Pulizia, fissaggio elementi, Trattamento antiruggine, saldature, sostituzione elementi degradati o rotti o mancanti fino al 5% del totale, eliminazione piante rampicanti e potatura alberi che si avvicinino al componente (va garantito uno spazio libero di almeno 20 cm dalla stessa).</li></ul>	Annuale

### 2.10.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Opere in ferro	<ul style="list-style-type: none"><li>Scale esterne in ferro e strutture metalliche: Pulizia, Trattamento antiruggine, Sostituzione elementi degradati fino al 5% del totale in un anno, rifissaggi, eliminazione piante rampicanti e potatura alberi che si avvicinino alla struttura (va garantito uno spazio libero di almeno 100 cm dal bordo esterno).</li><li>Carpenteria varia (Parapetti, ringhiere, inferriate, cancelli, cancelli estensibili, recinzioni): Pulizia, fissaggio elementi, Trattamento antiruggine, saldature, sostituzione elementi degradati o rotti o mancanti fino al 5% del totale in un anno, eliminazione piante rampicanti e potatura alberi che si avvicinino al componente (va garantito uno spazio libero di almeno 20 cm dalla stessa).</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.11 COMPONENTI CONTENENTI AMIANTO

Per i componenti edili contenenti amianto in forma compatta che potrebbero comportare “esposizioni sporadiche e di debole intensità” (cosiddette ESEDI) come ad esempio i pavimenti in vinil amianto, coperture e tubazioni in cemento amianto, sarà onere dell'Appaltatore effettuare piccole manutenzioni su tali elementi attraverso l'utilizzo di personale qualificato e formato per ai sensi della Circolare Ministero del Lavoro e Politiche Sociali del 25/01/2011.

Le lavorazioni che comportano esposizioni di debole intensità sono elencate nell'allegato 1 della citata Circolare e sono da considerarsi “sporadiche” se singolarmente sono di breve durata e non superano in totale (della ditta e per anno) le 60 ore di durata.

Inoltre l'impresa che effettua tali sporadiche attività deve farle risultare nel documento di valutazione dei rischi ed avviare a corretto smaltimento i rifiuti costituiti da materiali contenenti amianto eventualmente prodotti. I limiti delle attività ESEDI sono i seguenti:

Parametro	Valore massimo
Ore anno ESEDI	60
Ore di durata singolo intervento	4
N° interventi/mese	2
N° addetti impegnati contemporaneamente	3
Esposizione giornaliera	10ff/l

Pertanto rientrano nelle attività manutentive ordinarie a carico dell'Appaltatore (nel rispetto dei limiti previsti dalla circolare “EseDI”) le seguenti:

### 2.11.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Componenti contenenti amianto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riempimento fessure e buchi nei pavimenti in vinil amianto con materiale cementizio o resinoso adeguato;</li><li>• Rimozione e sostituzione piastrelle in vinil amianto se non è stata rilevato amianto nel collante;</li><li>• Fissaggio lastre o tubazioni in cemento amianto;</li><li>• Applicazione di prodotti incapsulanti su manufatti in buone condizioni;</li><li>• Ripristino di incapsulante deteriorato;</li><li>• Verifiche ed eventuale ripristino di sigillature e confinamenti</li></ul>	Annuale

### 2.11.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Componenti contenenti amianto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riempimento fessure e buchi nei pavimenti in vinil amianto con materiale cementizio o resinoso adeguato;</li><li>• Rimozione e sostituzione piastrelle in vinil amianto se non è stata rilevato amianto nel collante;</li><li>• Fissaggio lastre o tubazioni in cemento amianto;</li><li>• Applicazione di prodotti incapsulanti su manufatti in buone condizioni;</li><li>• Ripristino di incapsulante deteriorato;</li><li>• Interventi di emergenza su tubazioni idriche;</li><li>• Sola rimozione di manufatti contenenti amianto compatto, già scollegati, che non necessitino rotture;</li><li>• Raccolta di piccoli pezzi caduti o dispersi;</li><li>• Monitoraggi dell'aria e campionamenti per analisi.</li></ul>	a guasto / a richiesta

Si rimanda alla circolare Esedi succitata per i dettagli delle lavorazioni consentite.

I rifiuti prodotti andranno smaltiti secondo le vigenti norme.

Per quanto riguarda interventi più complessi o comunque non previsti all'interno delle Esedi, le lavorazioni, richieste dal Direttore operativo del servizio o dal Direttore dell'esecuzione del contratto, andranno effettuate da ditta iscritta all'albo dei gestori ambientali, in regola con tutti i requisiti previsti dalle norme e gli interventi verranno riconosciuti a misura.

### 2.12 MANUFATTI E COMPONENTI NELLE PERTINENZE

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: tombini, griglie, bocchettoni, chiusini, pluviali, muretti, cordoli, marciapiedi, muri di confine, laghetti artificiali decorativi e fontane, basamenti, recinzioni, ecc.

#### 2.12.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Manufatti e componenti nelle pertinenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muretti, cordoli, marciapiedi, muri di confine, muri di sostegno, recinzioni: verifica e controllo integrità, stabilità e sicurezza;</li><li>• Laghetti artificiali decorativi e fontane: verifica e controllo integrità, pulizia, deflusso e afflusso acqua, tenuta; regolazioni deflusso;</li><li>• Passerelle e passaggi di collegamento: verifica integrità, stabilità, funzionalità e sicurezza;</li><li>• Laghetti artificiali decorativi e fontane: effettuazione di pulizia, regolazioni deflusso, ricambio acqua, sostituzioni e rifacimento parti;</li><li>• Passerelle, rampe e passaggi di collegamento: ripristini, sostituzione parti, trattamento antiruggine e verniciatura, rifissaggi, trattamento impregnante per elementi in legno, saldature, ecc.;</li><li>• Superfici esterne di pertinenza (marciapiedi, vialetti, piazzuole, strade interne, cortili, campetti sportivi): Verifica e controllo integrità, stabilità e sicurezza superfici, assenza di rotture, buchi, sollevamenti, inciampi; disostruzione griglie e tombini di allontanamento acque piovane;</li><li>• arredo urbano (panchine, tavolini, giochi per bambini, casette, servizi igienici) e segnaletica: verifica e controllo integrità, funzionalità, stabilità e sicurezza.</li></ul>	Annuale

Manufatti e componenti nelle pertinenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tombini, griglie, bocchettoni, chiusini, pluviali, zone di convogliamento acque: verifica e controllo integrità, funzionalità, sicurezza, pulizia da depositi di ogni tipo; pulizia, disostruzione, sostituzione componenti deteriorati, fissaggio;</li> <li>• Muretti, cordoli, marciapiedi, muri di confine: rifacimento porzioni, pulizia da infestanti, rimozione immediata parti pericolanti, disostruzione scarichi.</li> </ul>	semestrale
---	--	------------

### 2.12.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Manufatti e componenti nelle pertinenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tombini, griglie, bocchettoni, chiusini, pluviali, zone di convogliamento acque: pulizia, disostruzione, sostituzione componenti deteriorati, fissaggio;</li> <li>• Muretti, cordoli, marciapiedi, muri di confine, recinzioni: rifacimento porzioni, pulizia da infestanti, rimozione immediata parti pericolanti, disostruzione scarichi;</li> <li>• Laghetti artificiali decorativi e fontane: effettuazione di pulizia, regolazioni deflusso, ricambio acqua, sostituzioni e rifacimento parti;</li> <li>• Passerelle, rampe e passaggi di collegamento: ripristini, sostituzione parti, trattamento antiruggine e verniciatura, rifissaggi, trattamento impregnante per elementi in legno, saldature, ecc.;</li> <li>• Superfici esterne di pertinenza (marciapiedi, vialetti, piazzuole, strade interne, cortili, campetti sportivi): Rifacimento porzioni di superficie, riempimento fessure e buchi in pavimentazioni di asfalto o cemento; sostituzione piastrelle o autobloccanti o altri elementi in altro materiale, rifacimento tratti di cordolo,. Tutto quanto sopra elencato fino al 5% delle superfici o lunghezze totali in un anno. Livellamento di parti sollevate, ripristino della complanarità, diserbo;</li> <li>• Recinzioni: ripristino integrità e stabilità recinzioni, sostituzioni parti fino al 5% della lunghezza totale in un anno;</li> <li>• arredo urbano (panchine, tavolini, giochi per bambini, casette, servizi igienici) e segnaletica: rifissaggi, sostituzione parti, trattamenti antiruggine, verniciature di porzioni.</li> </ul>	a guasto / a richiesta

## 2.13 OPERE IN LEGNO

Indicativamente a titolo di esempio non esaustivo: pedane, pannelli divisorii, corrimano, attrezzature sportive e ginniche, travature, cancelletti, ecc.

### 2.13.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Opere in legno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica e controllo integrità, stabilità, assenza di fessurazioni, muffe, tarne e altri insetti lignivori;</li><li>• Trattamenti xilofagi e/o fungicidi, rimozione di muffe, verniciature, stuccature (previa pulizia) .</li></ul>	Annuale

### 2.13.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Opere in legno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trattamenti xilofagi e/o fungicidi, rimozione di muffe, verniciature, stuccature (previa pulizia). In caso di tarli su travature o altri manufatti non rimovibili, andrà utilizzato il sistema a microonde previa indagine acustica con le adeguate strumentazioni, per la localizzazione degli insetti xilofagi;</li><li>• Ripristino integrità superfici, spigoli, rivestimenti, fissaggi, incollaggi, sostituzione porzioni rotte, rimozione schegge, stuccature, verniciature.</li></ul>	a guasto / a richiesta

## 2.14 VETRI

Indicativamente: qualsiasi superficie vetrata

### 2.14.1 Manutenzione programmata

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Vetri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Superfici vetrate di qualsiasi tipo: verifica integrità, stabilità, sicurezza;</li><li>• Superfici vetrate: sostituzione vetri rotti, ripristino guarnizioni, stuccature, sistemi di fissaggio, ripristino pellicole deteriorate (oscuranti, per risparmio energetico, di sicurezza).</li></ul>	Semestrale

### 2.14.2 Manutenzione riparativa/guasto

Tipologia	Attività previste	Frequenza
Vetri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Superfici vetrate: sostituzione vetri rotti, ripristino guarnizioni, stuccature, sistemi di fissaggio, ripristino pellicole deteriorate (oscuranti, per risparmio energetico, di sicurezza).</li></ul>	a guasto / a richiesta

## **2.15 STRUTTURE**

Trattasi di un monitoraggio costante dello stato fisico e prestazionale degli elementi strutturali dei fabbricati mediante visite in situ, (a) con cadenza periodica programmata e (b) ogni qualvolta venga effettuata una segnalazione da parte dei fruitori delle strutture stesse, svolto da personale tecnico altamente qualificato, operante sotto il diretto controllo di un ingegnere o architetto iscritto all'ordine di appartenenza da almeno 10 anni; esso comprende i sopralluoghi di controllo (c) anche a seguito di eventi eccezionali (sisma / alluvioni / incendi / atti vandalici ecc.).

L'esito degli accertamenti produrrà una relazione tecnica di certificazione statica delle strutture riguardanti gli immobili oggetto del contratto accompagnata da una idonea documentazione fotografica attestante i riscontri effettuati.

La relazione tecnica, in forma di certificato di idoneità strutturale, dovrà essere predisposta all'interno della specifica sezione del modulo Anagrafe edile sul sistema informatico SIGE e sottoscritta da professionista abilitato.

### **2.15.1 Tipologie di verifiche strutturali**

#### **2.15.1.1 Verifiche periodiche (a)**

Le verifiche periodiche sono prestazioni professionali di tipo qualitativo che consistono in visite in situ programmate secondo le indicazioni contrattuali e sono volte ad accertare la stabilità statica delle strutture sinteticamente riportate:

- Opere di contenimento dei terreni e/o di stabilità dei versanti;
- Opere fondazionali di tipo diretto (travi rovesce, platee, plinti isolati ecc.) ed indiretto (pali di grande diametro, micropali ecc.);
- Strutture verticali (paramenti in muratura, setti, pilastri in c.a. o acciaio);
- Strutture orizzontali (archi, volte in muratura, travi in legno, c.a., acciaio, solai in legno, laterocemento, acciaio, aggetti, poggiori, sporti di gronda in legno, c.a., acciaio ecc.);
- Scale (in muratura, laterocemento, legno, c.a. e acciaio) sia interne che esterne a servizio fabbricato/struttura;
- Coperture (in muratura, legno, c.a., c.a.p., acciaio);
- Passerelle (in legno, c.a., c.a.p., acciaio);
- Opere Varie (Controsoffitti, Intonaci soffitti, Parapetti, Ringhiere, Apparati tecnici o di condizionamento appesi, Apparati di illuminazione a soffitto o appesi, Canne fumarie in acciaio o muratura, Comignoli, Pluviali, Antenne, Attrezzature per attività scolastiche quali scaffalature e attività sportive).

La verifica sarà seguita dalla emissione della certificazione di idoneità strutturale all'interno della specifica sezione sul sistema informatico SIGE, accompagnata da una idonea documentazione fotografica attestante i riscontri effettuati. Qualora dai controlli effettuati si dovessero rilevare delle anomalie strutturali nella suddetta certificazione dovrà esserne data evidenza formale. In questo caso la documentazione prodotta dovrà essere accompagnata da una relazione tecnica comprendere la ricerca dell'eventuale progetto storico, il rilievo geometrico delle componenti strutturali coinvolte, il controllo della evoluzione di deformazioni, fessurazioni e stati tensionali; infine dovrà indicare le misure tempestive da adottare nell'immediato per la messa in sicurezza del luogo e proporre una campagna di eventuali ulteriori indagini specifiche propedeutiche alla soluzione progettuale per la messa in pristino.

Le verifiche dovranno essere rese disponibili entro 15 giorni dalla data di esecuzione delle stesse.

#### **2.15.1.2 Verifiche su segnalazione/richiesta (b)**

Analogamente le verifiche su segnalazione sono prestazioni professionali a forfait comprese nel canone contrattuale che consistono nell'accertare la stabilità statica delle strutture indicate che possono riguardare localmente alcune delle componenti sinteticamente sopra riportate. La verifica sarà seguita dalla emissione della certificazione statica ovvero nel caso di esito negativo dovrà esserne data evidenza formale. In questo caso la documentazione prodotta dovrà essere accompagnata da una relazione tecnica comprendere la ricerca dell'eventuale progetto storico, il rilievo geometrico delle componenti strutturali coinvolte, il controllo della evoluzione di deformazioni, fessurazioni e stati tensionali; infine dovrà comprendere le misure tempestive da adottare nell'immediato per la messa in sicurezza del luogo e proporre una campagna di eventuali ulteriori indagini specifiche propedeutiche alla soluzione progettuale per la messa in pristino.

Le verifiche andranno effettuate entro 3 giorni dalla richiesta e dovranno essere rese disponibili entro 15 giorni dalla data di esecuzione delle stesse.

### 2.15.1.3 Verifiche a seguito di eventi eccezionali (c)

Le verifiche a seguito di eventi eccezionali (sisma / alluvioni / incendi / atti vandalici ecc.) possono comprendere entrambe le tipologie delle suddette verifiche [tipo (a) e (b)].

Per quanto riguarda il sisma si dovrebbe tenere conto della probabilità che in ciascun anno del periodo contrattuale si possa verificare un sisma nella provincia di Genova con magnitudo superiore a 3,5 (ovvero superiore a 4 se l'epicentro risulta entro una fascia esterna di 20 km dal perimetro del confine provinciale).

Vista la difficoltà nel determinare tale parametro si ritiene ragionevole un controllo di tipo (a) esteso a tutti gli immobili nel periodo contrattuale (si stima una volta in 5 anni, cioè 0,2 volte/anno).

Le verifiche andranno effettuate entro 3 giorni dalla richiesta e dovranno essere rese disponibili entro 15 giorni dalla data di esecuzione delle stesse.

### 2.15.1.4 Verifiche di controllo dei controsoffitti e soffitti (d)

Dalle visite di controllo qualitativo periodico dei controsoffitti e soffitti di cui alle verifiche di tipo (a) e da quelle eventuali su segnalazione di tipo (b) si possono rendere necessari accertamenti approfonditi atti a individuare/scongiurare distacchi di intonaci o il crollo di tamponamenti posti a soffitto. Qualora se nel corso del periodo contrattuale non risultassero richieste di interventi a seguito di segnalazioni di tipo (b), saranno programmati controlli, sulla base delle priorità individuate a seguito delle verifiche di tipo (a), in misura non inferiore al 5% delle superfici a soffitto del patrimonio edilizio oggetto del presente contratto.

Le verifiche andranno effettuate entro 3 giorni dalla richiesta o alla data programmata e dovranno essere rese disponibili entro 15 giorni dalla data di esecuzione delle stesse.

### 2.15.2 Periodicità delle verifiche

Le verifiche dovranno essere svolte secondo le seguenti periodicità per tutto il complesso edilizio oggetto del contratto:

<i>Componenti dei sub-servizi strutture portanti</i>	periodicità
Opere di contenimento dei terrapieni	Annuale – su richiesta - dopo eventi eccezionali
Opere fondazionali	Annuale - su richiesta - dopo eventi eccezionali
Strutture verticali	Semestrale – su richiesta - dopo eventi eccezionali
Strutture orizzontali	Semestrale – su richiesta - dopo eventi eccezionali
Scale	Semestrale – su richiesta - dopo eventi eccezionali
Coperture	Semestrale – su richiesta - dopo eventi eccezionali
Passerelle	Annuale - su richiesta - dopo eventi eccezionali
Controsoffitti, intonaco, soffitti	Semestrale - su richiesta - dopo eventi eccezionali -
Accertamenti approfonditi su controsoffitti, intonaco, soffitti	In seguito a risultanze verifiche periodiche
Opere varie (parapetti, ringhiere, apparati tecnici o di condizionamento appesi, impianti appesi, apparati luminosi appesi, canne fumarie e attrezzature scolastiche (scaffali e attrezzature sportive))	Semestrale - su richiesta - dopo eventi eccezionali

## 2.16 Criteri ambientali minimi (CAM)

Per quanto applicabile si richiede l'utilizzo di materiali dalle seguenti caratteristiche:

- contenuto in quota parte di materiale riciclato;
- etichette ambientali tipo Ecolabel o altra etichetta conforme ISO 14024 o dichiarazione ambientali di tipo III.

Si richiede altresì l'adozione di misure e procedure atte a salvaguardare l'ambiente in termini di minori emissioni di inquinanti in aria, minore produzione di rifiuti, minore utilizzo di acqua ed energia, minore emissione di rumore, in tutte le lavorazioni di cantiere, ordinarie e straordinarie.

Quanto sopra in ottemperanza alle disposizioni dell'Allegato 1 del D.M. 24 Dicembre 2015 sui Criteri Ambientali Minimi per "L'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione".

## 3 MODALITA' DI REMUNERAZIONE DEL SERVIZIO

Nei corrispettivi a canone del presente Servizio sono compresi e compensati:

- 1) tutte le attività ordinarie descritte nel presente Capitolato;
- 2) le attività ordinarie descritte all'art.4 Gestione degli interventi del Capitolato Tecnico n. 1 Servizi di governo;
- 3) i costi della sicurezza necessari per la eliminazione dei rischi da interferenze, facendo riferimento, per quanto applicabile, alle misure previste all'art. 7, comma 1, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 222/2003.

I corrispettivi a misura verranno definiti con le modalità indicate all'art. 15.1.2 del Capitolato d'Oneri.

## 4 CONTROLLI E PENALI

I controlli per accertare la piena e corretta esecuzione delle prestazioni contrattuali e delle condizioni offerte in sede di gara verranno effettuati secondo i termini e le modalità previste dall'art. 16 del Capitolato d'Oneri Sistema di Controllo delle prestazioni.

Oltre alle tipologie di inadempimenti per le quali si prevede l'applicazione di penali nell'ambito del Capitolato d'Oneri saranno applicate le seguenti penali per ognuna delle inadempienze sotto riportate:

Attività non svolta regolarmente		Penale Euro/evento
1	Esecuzione incompleta o non conforme alle prescrizioni del capitolato, o comunque non risolutiva relativa alle seguenti componenti:	
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Esecuzione incompleta: Coperture, (art. 2.1) , Soffitti e controsoffitti (art. 2.4), Serramenti esterni (art. 2.8), serramenti interni- solo porte REI (art. 2.9), manufatti e componenti nelle pertinenze (art.2.12), opere in legno (art. 2.13);</li><li>– Esecuzione non conforme o non risolutiva: Coperture, (art. 2.1), Soffitti e controsoffitti (art. 2.4), Serramenti esterni (art. 2.8) , serramenti interni- solo porte REI (art. 2.9), manufatti e componenti nelle pertinenze ( art.2.12), opere in legno (art. 2.13).</li></ul>	<p>Euro 100,00 evento</p> <p>Euro 150,00 evento</p>

2	<p>Esecuzione incompleta o non conforme alle prescrizioni del capitolato, o comunque non risolutiva relativa alle seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Esecuzione incompleta: Scale, (art. 2.2), elementi caratterizzanti (art. 2.3), pareti e partizioni interne (art. 2.5), pareti e partizioni esterne (art. 2.6), pavimenti (art.2.7), serramenti interni- escluse porte REI (art.2.9), opere in ferro ( art.2.10), componenti contenenti amianto (art.2.11), interventi su vetri (art.2.14);</li> <li>– Esecuzione non conforme o non risolutiva: Scale, (art. 2.2), elementi caratterizzanti (art. 2.3), pareti e partizioni interne (art. 2.5), pareti e partizioni esterne (art. 2.6), pavimenti (art.2.7), serramenti interni- escluse porte REI (art.2.9), opere in ferro (art.2.10), componenti contenenti amianto (art.2.11), interventi su vetri (art.2.14).</li> </ul>	<p>Euro 50,00 evento</p> <p>Euro 100,00 evento</p>
3	Mancato utilizzo di materiali conformi a quanto previsto nei CAM (artt.2.8.3 e 2.16).	Euro 200,00 evento
4	Mancata redazione o consegna della relazione di verifica periodica degli elementi strutturali (art. 2.15).	Per ogni relazione Euro 200,00 evento + Euro 50,00 / g
5	Mancata effettuazione della verifica degli elementi strutturali dopo eventi eccezionali, secondo indicazioni dell'Ufficio di Gestione dell'Esecuzione del Contratto (art. 2.15).	Euro 200,00 evento + Euro 25,00 / g
6	Mancata redazione o consegna della relazione di verifica degli elementi strutturali dopo eventi eccezionali, secondo indicazioni dell'Ufficio di Gestione dell'Esecuzione del Contratto (art. 2.15).	Euro 200,00 evento + Euro 25,00 / g