

Comune di VALEGGIO SUL MINCIO
Provincia di Verona

LIBRETTO USO E MANUTENZIONE

OGGETTO: Riqualificazione energetica e realizzazione di cappotto isolante dell'ala Nord della scuola per l'infanzia del capoluogo.

COMMITTENTE: Comune di Valeggio sul Mincio, VR

Data, 12/09/2020

IL TECNICO

INTRODUZIONE

Questo manuale d'uso è una guida alla gestione dell'edificio; esso infatti contiene, nella prima parte gli elementi di identificazione dell'edificio: la sua collocazione nel territorio, i dati relativi alla sua costruzione, fino ad una descrizione generale del contesto in cui si inserisce l'intervento, giungendo poi ad una descrizione sommaria delle tipologie e delle tecnologie costruttive dell'involucro edilizio, fornendo informazioni sulle imprese e sulle ditte produttrici dei materiali impiegati. Allo scopo di far conoscere all'utente il fabbricato e ancora più da vicino i locali in esso contenuto, sia per quel che riguarda le parti "a vista" che quelle "nascoste", sono state individuate quelle parti dell'edificio che si ritiene debbano essere oggetto di ricorrenti operazioni di mantenimento: finiture (infissi esterni ed interni, controsoffitti, pavimentazioni e rivestimenti) e impianti tecnologici. Per esse viene fornita una scheda che, oltre alla descrizione delle opere fornisce istruzioni per l'uso e la manutenzione.

La prima parte del libretto di manutenzione riguarda i dati anagrafici dell'immobile comprendenti permessi, autorizzazioni, collaudi, le indicazioni circa i progettisti e le imprese esecutrici dei lavori con la possibilità di allegare le planimetrie dell'edificio. All'interno della seconda parte vengono inserite le norme ed il piano di manutenzione che i fruitori devono applicare all'interno dell'edificio per garantire un corretto ciclo di vita a tutte le varie componenti.

1. I DATI DELL'IMMOBILE

UNITA' IMMOBILIARE

Ubicata nel comune di **Valeggio sul Mincio (VR)**.

Scuola per l'infanzia del Capoluogo

PERMESSI - AUTORIZZAZIONI - COLLAUDI

- Permesso di costruire n. del
- Data di inizio lavori
- Data ultimazione lavori
- Denuncia delle strutture
- Pratica n.
- Certificato collaudo strutturale del
- Certificato di agibilità n. del
- Accatastata presso il N.C.E.U. di VERONA
al foglio mapp.
- Certificazione energetica eseguita da:
in data
- Dichiarazione conformità impianto elettrico rilasciata da:
in data
- Dichiarazione conformità impianto gas rilasciata da:
in data

alessandro perbellini architetto

- Dichiarazione conformità impianto idrotermosanitario rilasciata da:
in data
- * Apparecchio di sollevamento matricola n.

*[il simbolo * indica certificazioni e collaudi non sempre necessari]*

PROGETTISTI

Progetto Architettonico ad opera di: Architetto Perbellini Alessandro

iscritto all'Ordine degli Architetti di Verona con il n. 1331 ;

Progetto Strutturale ad opera di:

iscritto a ;

Progetto impianto elettrico ad opera di :

Progetto impianto idrico sanitario/riscaldamento ad opera di :

Tecnico pratiche catastali:

Tecnico collaudatore delle strutture:

Tecnico per pratiche certificazione, prevenzione incendi:

Direttore dei lavori: Architetto Perbellini Alessandro iscritto

all'Ordine degli Architetti di Verona con il n. 1331 ;

IMPRESE ESECUTRICI DELLE OPERE

Impresa esecutrice delle opere edili: ISOLART SRL

Impresa esecutrice dell'impianto di riscaldamento:

Impresa esecutrice dell'impianto elettrico:

Impresa esecutrice dell'impianto idrosanitario:

Altre ditte impegnate

Piastrellisti:

Serramentisti:

Pittori/Tinteggiatori:

Impianto di sollevamento:

Lattoniere:

Altri:

[il simbolo * indica certificazioni non sempre necessarie]

2. NORME PIANO DI MANUTENZIONE SINGOLE PROPRIETA'

MANUTENZIONE INTERNA ALL'EDIFICIO

<i>MANUFATTO</i>	<i>OGNI 6 MESI</i>	<i>OGNI ANNO</i>	<i>OGNI 2 ANNI</i>	<i>OGNI 10 ANNI</i>
1. Impianto Elettrico				
Interruttore differenziale salvavita	Prova funzionamento		Prova intervento elettrico con idoneo strumento	
Quadro elettrico		Controllo generale		
Prese e spine		Ispezione visiva		
Impianto video-citofonico			Ispezione generale da parte di installatore qualificato	
Impianto messa a terra		Ispezione generale da parte di installatore qualificato	Prova intervento elettrico con idoneo strumento	
Organo comando avvolgibili		controllo		
2. Impianto idraulico				
Rubinetti ed apparecchi sanitari	Controllo e pulizia filtro rompigitto		Verifica guarnizioni e giunti	Sostituzione valvolazione, guarnizioni e rubinetteria

alessandro perbellini architetto

3.Serramenti				
Infissi e persiane in legno		Pulizia e controllo guarnizioni e funzionamento	Pitturazione e verifica sigillatura vetro	
Infissi e persiane in alluminio		Pulizia e controllo guarnizioni e funzionamento	verifica sigillatura vetro	
Infissi e persiane in pvc		Pulizia e controllo guarnizioni e funzionamento	verifica sigillatura vetro	
Avvolgibili in alluminio		ulizia e controllo funzionamento		
Avvolgibili in pvc		ulizia e controllo funzionamento		
4.Porte				
Interne in legno		Pulizia e controllo funzionamento, lubrificazione serrature, cilindro e cerniere		
Portoncini di ingresso		Pulizia e controllo funzionamento, lubrificazione serrature, cilindro e cerniere		
5.Pavimenti				
In legno		Manutenzione e trattamento specifici	Riparazione o sostituzione elementi	Ove possibile lamatura e finitura
In material gress porcellanato		Manutenzione e trattamento specifici	Verifica dei giunti, arrotatura e stuccatura	
In cotto emailica		Manutenzione e trattamento specifici		
In pvc e linoleum		Manutenzione e trattamento specifici		
6.Tinteggiature	Si raccomanda quotidiana aerazione dei locali ed eventuale tinteggiatura ogni 5 anni			

MANUTENZIONE PARTI COMUNI DEL FABBRICATO

<i>MANUFATTO</i>	<i>OGNI 3 MESI</i>	<i>OGNI 6 MESI</i>	<i>OGNI ANNO</i>	<i>OGNI 5 ANNI</i>	<i>OGNI 10 ANNI</i>
1.Illuminazione condominiale			Controllo funzionalità		
2.Elettropompe sollevamento acque basse					
Galleggiante di consenso pompe	Controllo funzionalità				
Pompe sommerse	Controllo funzionalità				
3.Scarichi, caditoie, fognature					
Scarichi piano interrato (chiusini, canalette di drenaggio acqua box, griglieetc)	Verifica e pulizia				
Fosse settiche o imhoff, pozzetti disoleatori, pozzetti sgrassatori (linea acque bianche o grigie)		Ispezione	Spurgo		
Scarichi pluviali		Pulizia pozzetti, controllo/pulizia bocchettoni canali di gronda			

<i>MANUFATTO</i>	<i>OGNI 3 MESI</i>	<i>OGNI 6 MESI</i>	<i>OGNI ANNO</i>	<i>OGNI 5 ANNI</i>	<i>OGNI 10 ANNI</i>
4.Opere murarie					
Scossaline in rame in sommità dell'edificio e su manufatti tetto (camini-lucernari etc), eventuale sigillatura siliconica			Controllo e verifica		
Colli, guaine, manto di copertura in rame coibentato, canale di gronda, copertura pensilina ingresso			Controllo e verifica		
Torrini, esalatori, aeratori			Controllo e pulizia		
Intonaci / tinteggiature facciate					Eventuale ritinteg- giatura
Pavimentilapidei esterni scale			Verifica giunti ed eventuale stuccatura		
5.Cancelli e porte					
Cancelli automatici carrai		Verifica e puliziaguide	Ingrassaggio pistoni		
Cancelli pedonali e porte ingresso fabbricato			Lubrificazione e cerniere e serrature		
Porte in ferro, serramenti vano scala			Lubrificazione e cerniere e serrature		

<i>MANUFATTO</i>	<i>OGNI 3 MESI</i>	<i>OGNI 6 MESI</i>	<i>OGNI ANNO</i>	<i>OGNI 5 ANNI</i>	<i>OGNI 10 ANNI</i>
Porte REI			Verifica e registrazione sistemi di auto chiusura e serrature		
6. Impianto elettrico condominiale				Controllo e verifica da parte di ditta specializzata	
7. Impianto termico					
Centrale termica			Fine stagione verifica elementi gruppo termico	Revisione con eventuale sostituzione componenti	Revisione generale ed adeguamento normativo ove necessario
Camini			Fine stagione verifica e pulizia		
Elementi componenti e misuratori consumo alle U.I			Verifica e pulizia	Revisione con eventuale sostituzione componenti	
8. Impianto antincendio	Vedi contratto di manutenzione con ditta fornitrice-installatrice				

<i>MANUFATTO</i>	<i>OGNI 3 MESI</i>	<i>OGNI 6 MESI</i>	<i>OGNI ANNO</i>	<i>OGNI 5 ANNI</i>	<i>OGNI 10 ANNI</i>
9.verniciature imbiancature					
Opere in ferro in genere			Controllo ed eventuale ritocco delle parti deteriorate		
Recinzioni, cancelli, parapetti			Controllo ed eventuale ritocco delle parti deteriorate		
Tinteggiature e controsoffitti ingresso, rampa box, scale, muri esterni di confine, pensilina di ingresso			Controllo ed eventuale ritocco delle parti deteriorate		
10.manutenzione del verde					
Arbusti, alberie siepi			Potatura di regolazione		
11. Isolamento termico della facciata					
			Controllo e pulizia della facciata		

NORME DI MANUTENZIONE SUL FABBRICATO

Illustriamo di seguito, brevemente, i principali servizi comuni e le norme di manutenzione e di gestione necessarie per un corretto uso e una lunga durata del bene immobiliare.

La manutenzione dell'edificio è necessaria per tre buoni motivi:

- L'opportunità di vivere in un ambiente igienico e sicuro;
- La necessità di mantenere sotto controllo il degrado perché non divenga irreparabile;
- La salvaguardia nel tempo del valore dell'immobile.

L'edificio è un sistema complesso risultante da una altrettanto complessa produzione di idee ed opere; alla costruzione di un edificio concorrono progettisti, tecnici, imprese edili, specialisti ed operai che tutti insieme lavorano allo scopo di edificare un oggetto destinato a funzionare nel tempo. Ma come ogni prodotto, sia esso il risultato di processo industriale o artigianale, qualsiasi edificio è destinato a deperire se non viene mantenuto ad un costante livello di efficienza.

I materiali da costruzione, di derivazione naturale od artificiale, a contatto con l'ambiente si avviano più o meno lentamente verso la distruzione, anche se utilizzati nel miglior modo possibile. Se poi si tiene conto dell'usura a cui è sottoposto l'edificio, ci si rende conto della fondamentale importanza della manutenzione. Basti pensare a quante volte in un anno si utilizza una porta e la maniglia che serve ad aprirla; quante volte in un giorno si calpesta il medesimo tratto di pavimento; quante volte si urta un muro o si usa un interruttore per accendere la luce.

La manutenzione va perciò realizzata con continuità e seguendo alcuni principi fondamentali:

- La pulizia è il primo ed imprescindibile momento della manutenzione, è l'attività quotidiana di salvaguardia dell'ambiente in cui si vive;
- Il controllo costante sullo stato di salute della casa è necessario sia per la sicurezza domestica che per conservare il più possibile l'efficienza del sistema "edificio";
- L'intervento rapido e competente è indispensabile per evitare i maggiori costi ed i peggiori risultati di un intervento tardivo.

Negli ultimi due casi è importante rivolgersi a tecnici specialisti, perché un intervento di controllo o manutenzione errato o incompetente può essere dannoso per la casa e pericoloso per chi lo esegue. È quindi necessario rivolgersi a ditte specializzate.

Da ultimo è importante sottolineare che l'edificio non è inanimato: vive e si muove in base alle condizioni climatiche interne ed esterne.

STRUTTURE

Le strutture si possono distinguere in strutture verticali, quali i pilastri o i muri portanti, e strutture orizzontali, quali le solette.

A meno di casi eccezionali, gli elementi portanti non necessitano di manutenzione.

È però importante sottolineare come vada evitato ogni intervento o modifica dei componenti strutturali e, qualora ciò fosse necessario, tale intervento vada eseguito in base ad un progetto redatto da un tecnico abilitato, le opere siano realizzate da personale esperto e specializzato e che delle opere da eseguire sia sempre informato l'amministratore, se presente.

MURATURE INTERNE - CONTROSOFFITTATURE

Nel caso di divisori interni composti da struttura prefabbricata con isolamento acustico e termico appropriato, da doppia lastra in gesso rivestito finita a tinteggiatura o da altre soluzioni; e nel caso di controsoffitti non è necessaria la manutenzione se non nelle finiture superficiali (tinteggiatura, tappezzeria, stucchi, piastrellature ecc..) ma può essere utile seguire qualche consiglio:

- Non eseguire demolizioni senza l'assistenza di tecnici specializzati;
- Evitare urti violenti che possono danneggiare le lastre;
- Eseguendo fori a trapano, evitare di farli nei pressi di una presa elettrica;
- Eseguendo fori a trapano, evitare di farli nei pressi di un impianto idraulico e dell'impianto di riscaldamento;
- Eseguendo chiodature, si consiglia di fare uso di chiodi adatti per non danneggiare le lastre;
- In caso di rifacimento della finitura superficiale, precedere la pittura con la stuccatura accurata delle parti ammalorate da urti o forature e con la preparazione del fondo;
- È obbligatorio, in fase di ristrutturazione, controllare la corretta esecuzione e posa dei materiali fonoacustici;
- Nelle zone con impianti di riscaldamento a pavimento è sconsigliata la diversa distribuzione degli ambienti interni.

•
Si rinnova la raccomandazione di usare la massima prudenza/attenzione prima di praticare fori o posizionare chiodo o ganci.

SERRAMENTI

I serramenti di un edificio necessitano di una diversa manutenzione a seconda che si tratti di

serramenti esterni, e soggetti agli agenti atmosferici, o di serramenti interni, quali le porte.

I serramenti esterni hanno bisogno di frequenti controlli e manutenzioni. Naturalmente la manutenzione da effettuarsi dipende dal materiale con cui è stato realizzato oltre che dalle condizioni climatiche e d'uso. La conservazione e la manutenzione dei serramenti esterni è importante perché essi sono l'elemento di separazione e contatto tra l'interno della casa e l'ambiente esterno: separano l'abitazione dal freddo e dal caldo, dall'acqua e dal vento, dai rumori e dalle intrusioni. Un serramento efficiente è fondamentale per accedere, illuminare, aerare gli ambienti e proteggere la vita domestica quotidiana.

Verifichiamo ora due problemi che, nonostante la qualità dei serramenti utilizzati, possono presentarsi, la loro causa e le soluzioni possibili.

1) Presenza di condensa sul serramento e sul vetro:

Le cause possibili: - Elevata umidità nell'aria; - L'edificio è poco arieggiata; - Presenza di piante vicino alle finestre;

Le soluzioni: - Aerare maggiormente l'immobile; - Ridurre il numero di piante vicino alla finestra; - Controllare l'umidità;

2) Presenze di muffe intorno alla finestra

Le cause possibili: - Elevata umidità e scarso ricambio d'aria; - L'edificio è nuovo ed è rimasta ancora molta umidità;

Le soluzioni: - Se l'edificio è nuovo è consigliabile arieggiare maggiormente l'ambiente ed aumentare la temperatura del riscaldamento e fare in modo di far circolare l'aria nei locali.

- Negli altri casi arieggiare di più, rimuovere le cause che creano tali problematiche. Asciugare la zona di muffa con aria calda e pulire la parte con un panno inumidito con un detergente disinfettante.

L'uso salutare

Per migliorare il benessere abitativo ed evitare problemi causati dall'eccessiva umidità è necessario effettuare cicli regolari di apertura per ricambiare l'aria della casa.

Il modo più semplice per ricambiare l'aria è quello di aprire completamente la finestra per circa 5 minuti più volte al giorno. Vapori, ed umidità fuoriescono dalla finestra mentre la temperatura interna non subisce sbalzi rilevanti.

E' possibile effettuare un ricambio d'aria parziale attraverso l'apertura a ribalta delle finestre soprattutto nelle giornate più calde.

E' sconsigliabile l'apertura della finestra a ribalta in stanze particolarmente umide se la temperatura esterna scende sotto lo zero poiché l'aria fredda esterna va a raffreddare solo le pareti laterali vicino al serramento favorendo il formarsi di muffe.

Ricordiamo che il valore ideale dell'umidità di una casa deve essere compresa tra il 40% ed il 55%;

mentre la temperatura interna della casa deve essere compresa tra 18°C e 20°C, comunque non inferiore a 16°C.

SERRAMENTI IN ALLUMINIO

I serramenti in alluminio hanno una notevole durata e resistenza all'uso.

Il manufatto è costituito dall'assemblaggio di profilati estrusi, con taglio termico e acustico e protetti con un bagno anodico (di colore naturale) o con una verniciatura a caldo, ed è completato con guarnizioni di gomma e silicone, indispensabili alla tenuta dell'infisso agli agenti atmosferici.

La sua manutenzione è indispensabile per prolungare la vita e per garantire l'efficienza d'uso. Il più usuale difetto che può presentarsi è il deperimento delle guarnizioni in gomma. Assicurarsi che la chiusura avvenga correttamente per evitare deformazioni.

Pulizia

I serramenti e i frangisole vanno puliti con regolarità, utilizzando acqua e sapone neutro e protetti con un lieve strato di olio di vasellina.

Per una pulizia più profonda esistono prodotti specifici per l'alluminio.

Manutenzione ordinaria

Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle guarnizioni in gomma, per la cui eventuale sostituzione bisogna rivolgersi alla ditta produttrice. La ferramenta va oliata con la medesima regolarità.

Per ciò che riguarda le tapparelle, si consiglia di verificare periodicamente lo stato di conservazione del nastro avvolgitore e di tenere puliti ed oliati gli ingranaggi posti all'interno del cassonetto, verificando pure la tenuta del cassonetto stesso.

Manutenzione straordinaria

Qualora il serramento sia notevolmente ammalorato, o presenti difetti di chiusura e movimento, è necessario l'intervento di uno specialista per restaurarlo o procedere all'eventuale sostituzione.

SERRAMENTI IN PVC

Gli attualissimi infissi in pvc presentano una serie rilevante di vantaggi, anche e soprattutto rispetto ad altre tipologie di infissi normalmente utilizzati. Alcuni vantaggi sono evidenti fin da subito, altri si possono apprezzare nel tempo.

Isolamento Termico: È innegabile il piacere di vivere in una casa ben isolata, calda e asciutta, ben protetti ed isolati dall'esterno, quindi il primo, grande vantaggio è un comfort straordinario, seguito dal piacere di un minor consumo energetico.

Isolamento Acustico: L'inquinamento acustico è una delle forme di inquinamento più subdole, può minare seriamente la qualità della vita domestica. Non riposare bene la notte per i rumori del traffico, dover alzare la voce per farsi ascoltare, un infisso acusticamente ben isolato può fare molto in questo senso.

Isolamento dagli agenti atmosferici: Una casa asciutta è più sana, eliminare spifferi e umidità contribuisce ad avere un comfort abitativo di prim'ordine. Poter garantire alla propria abitazione un adeguato isolamento dagli agenti atmosferici significa anche preservare l'immobile stesso, evitando dannose infiltrazioni, con conseguenti danneggiamenti alla muratura, alla pavimentazione e alla struttura stessa dell'edificio.

Manutenzione

Sono resistente agli agenti atmosferici: aria, acqua, freddo, salsedine, caldo, smog; basta un panno umido, un colpo di spugna e sono sempre perfetti come nuovo, senza verniciare, sverniciare o altro. Manutenzione quasi assente, sia ordinaria che straordinaria, tempo risparmiato, soldi risparmiati ed un pensiero in meno.

L'uso sicuro

- Verificare il limite di apertura e non spingere l'anta oltre tale posizione.
- Evitare di sovraccaricare l'anta apribile.
- Non inserire oggetti tra l'anta apribile ed il telaio fisso.
- Nella chiusura in posizione di ribalta e scorrevole accompagnare l'anta con una spinta della mano.
- Non posizionare fiamme vive vicino al serramento.
- Fonti di calore devono essere distanti dal serramento (oltre 50cm).
- Prestare molta attenzione nella chiusura della finestra e/o persiana in caso di forte vento.
- L'innalzamento e l'abbassamento dell'avvolgibile deve essere seguito tenendo la cinghia con entrambe le mani evitando di fare scorrere la cinghia in velocità.
- La movimentazione della cinghia deve avvenire sempre frontalmente.

SERRAMENTI IN LEGNO

La durata di un serramento in legno dipende da molteplici fattori, quali le condizioni ambientali, il tipo di legno usato nella sua costruzione, le dimensioni in sezione dei singoli elementi, il tipo di finitura superficiale, la qualità della ferramenta usata.

La sua manutenzione è indispensabile per prolungarne la vita e per garantire l'efficienza d'uso. I più usuali difetti che possono nascere nel tempo sono:

- La possibilità di deformazione e la perdita di stabilità a causa umidità;

- Il deperimento della finitura superficiale dovuta all'azione dell'escursione termica;
- Il cedimento di elementi della ferramenta per ossidazione del metallo o degrado del legno nelle zone di ancoraggio.

Manutenzione ordinaria

I serramenti vanno puliti con regolarità. Occorre pulire la superficie delle porte interne di ingresso con un panno di lana morbida senza additivi o detersivi (al massimo è tollerato un prodotto tipo "vetril").

Lubrificare periodicamente le cerniere, le serrature. Assicurarsi che la chiusura avvenga correttamente per evitare deformazioni.

Per i serramenti esterni:

- Pulire accuratamente il serramento dalla polvere e dallo smog con acqua (o acqua ed aceto) e stendere anche più di una mano, se necessario, di olio o cera protettiva.
- Gli oli e le cere protettive si possono applicare a straccio, a spruzzo, o a pennello. Lasciare essiccare l'olio per qualche minuto, poi togliere l'eccesso pareggiandone la superficie con uno straccio inumidito dello stesso prodotto.
- Si consiglia di effettuare la manutenzione una volta ogni 1-2 anni allungando così di molto la durata della vernice sottostante. Non attendete che il film superficiale sia completamente rovinato.
- Gli oli e le cere protettive sono prodotti di elevata qualità che permettono il mantenimento ed il consolidamento della vernice proteggendola dagli agenti atmosferici.

IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idrico sanitario è costituito da un circuito di tubazioni di adduzione e scarico delle acque, incassato nelle murature e nei pavimenti. Le tubazioni di adduzione dell'acqua sono state realizzate in ferro zincato, rame o polietilene.

Il contatore comunale è posto sul fronte strada. La pressione dell'acqua è fornita direttamente dall'acquedotto comunale.

Lo scarico e adduzione delle acque nere nella fognatura comunale avviene tramite tubazioni di sezioni adatte, realizzate in pvc. L'acqua dei box può essere sollevata con apposite pompe. L'impianto idrico sanitario non necessita di particolare manutenzione, se non in caso di rottura, nel qual caso è necessario rivolgersi ai tecnici qualificati per riparare il danno. Per una maggiore durata dell'impianto e degli apparecchi igienici, però, si possono suggerire le seguenti indicazioni:

- Seguire le istruzioni per la vasca idromassaggio;
- Far controllare periodicamente i rubinetti d'arresto e, in genere, usare la rubinetteria con dolcezza e senza forza;

- Tenere puliti i sifoni e gli scarichi degli apparecchi igienici (lavabi, bidet, doccia);
- Tenere puliti i rompigitto avvitati sulla bocca del rubinetto e far sciogliere, periodicamente, il calcare;
- Non usare paste abrasive o raschietti per la pulizia degli apparecchi sanitari;
- Non appoggiare oggetti metallici o taglienti nelle vasche con il rischio di danneggiare lo smalto;
- Non scaricare nel vaso, neppure a piccole dosi, sabbia e graniglia per gatti ed uccellini: tale materiale si raccoglie ai piedi della colonna di fognatura con sicuri e gravi esiti dannosi;
- Per lavatrici e lavastoviglie usare detersivi con schiuma controllata;
- Pulire periodicamente i sifoni; l'uso frequente di composti chimici danneggia l'impianto.
- In caso di ingorgo di uno scarico, usare con attenzione e parsimonia i composti chimici in commercio: un uso troppo frequente può danneggiare l'impianto.
- Forando i muri con il trapano, attenzione alle tubazioni incassate.

IMPIANTO ELETTRICO

La manutenzione dell'impianto elettrico è fondamentale per la sicurezza degli utenti e per l'efficienza complessiva dell'ambiente domestico.

La manutenzione significa l'aggiornamento costante alle normative, anche per quanto riguarda gli apparecchi: quando si acquistano apparecchi e materiali elettrici bisogna verificare che abbiano il marchio IMQ, ovvero che siano approvati dall'Istituto Italiano del marchio di qualità che garantisce la corrispondenza alle norme CEI di sicurezza.

Proprio perché l'impianto elettrico è un elemento fondamentale sia per la casa che per la sicurezza di chi vi abita, è importante mantenerlo in perfetta efficienza e sotto controllo, in particolare nei cosiddetti "ambienti umidi", quali le cucine, i bagni e le cantine. È altrettanto necessario che tali impianti siano relizzati, controllati e riparati da ditte e personale specializzato che conosca e applichi le norme CEI e usi materiali ed apparecchi approvati.

Un impianto elettrico è costituito da una parte esterna (prima del contatore) e da una interna (dopo il contatore). Se la manutenzione è da effettuarsi sulla parte esterna dell'impianto bisogna rivolgersi direttamente all'ente erogatore; se invece la manutenzione riguarda la parte interna è necessario rivolgersi a personale specializzato.

L'impianto elettrico prevede:

- Un interruttore generale con salvavita e circuito di messa a terra;
- Un numero sufficiente di circuiti per l'alimentazione degli apparecchi;
- Un'adeguata protezione dei circuiti;

- Conduttori di sezione sufficiente per l'alimentazione degli apparecchi;
- Un numero sufficiente di prese di corrente.

I disegni esecutivi sono uniti al certificato di conformità. Il primo principio per la sicurezza dell'utente è che tale impianto sia realizzato correttamente; il secondo è quello di non manomettere l'impianto; il terzo è quello di seguire pochi consigli utili:

- Verificare, periodicamente, il funzionamento dell'interruttore differenziali-salvavita;
- Cambiando una lampadina staccare l'interruttore generale;
- Non tenere apparecchi elettrici nelle vicinanze dell'acqua;
- Non usare apparecchi elettrici con le mani bagnate;
- Non togliere le spine dalle prese tirando il filo;
- Sostituire le spine rotte;
- Staccare le spine prima di manomettere apparecchi elettrici;
- Non attaccare più di un apparecchio ad una presa;
- Non coprire le lampade né occludere le prese d'aria degli apparecchi;
- Attenzione alla posa di tasselli, chiodi ecc.. per evitare danni agli impianti ed alle persone;
- Verificare la potenza del contatore richiesto per evitare scatti dell'interruttore automatico;
- Verificare la messa a terra degli apparecchi;
- Per la Tv utilizzare solo cordoni di collegamento omologati e adatti all'impianto.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN CERAMICA

La ceramica è un materiale di grande durezza e facile manutenzione. Il nome generico identifica manufatti a base di argilla addizionata con opportuni materiali, e va distinta in prodotti a pasta porosa quali il cotto o le maioliche, e pasta compatta come il gres, il clinker e la monocottura. La differenza tra i vari tipi di ceramica è dovuta sia alla diversa composizione dei materiali che alle temperature di cottura. I primi hanno una superficie opaca e porosa e sono perciò più facilmente macchiabili; i secondi hanno la superficie smaltata o vetrinata che li rende impermeabili. Diversa anche la resistenza agli urti e all'usura per sfregamento e calpestio.

Per i rivestimenti, la pulizia integrale può essere fatta con uno straccio intriso in aceto, sciacquando poi abbondantemente. Successivamente pulire con un panno. Non usare abrasivi liquidi o in polvere.

Pulizia

I pavimenti in cotto o maiolica possono essere protetti sia con trattamenti eseguiti da ditte specializzate, sia da normali cerature, che ne consentono una più facile pulizia. Sono lavabili con prodotti specifici, normalmente in commercio.

Possono rimanere macchiati da olii o altre sostanze.

I pavimenti in monocottura, gres e clinker, sia lucidi che opachi, per la loro compattezza e levigatezza, non offrono alcuna aderenza allo sporco e possono essere tenuti puliti con semplici lavaggi di acqua e comuni detersivi.

Usare solo stracci umidi senza abrasivi.

Il gres porcellanato fine, a finitura naturale, essendo leggermente assorbente, può essere pulito usando prodotti specifici normalmente in commercio. Alcune tinte superficiali, sottoposte a grande uso, si opacizzano e possono scolorire.

Manutenzione ordinaria

Per pavimenti in cotto o maiolica, può essere consigliabile rifare, periodicamente, il trattamento protettivo impermeabilizzante. Per certi pavimenti realizzati con elementi di cotto di grande spessore, si può procedere, dopo un certo numero di anni alla levigatura effettuata con speciali macchine.

I pavimenti in monocottura e affini non necessitano manutenzione diversa dalla normale pulizia. Per i lavaggi più a fondo si può intervenire con soluzioni di acqua e soda.

Manutenzione straordinaria

Sottoposta ad urti o ad usura particolare, la piastrella può subire danneggiamenti irreparabili. In questo caso si può intervenire sostituendo le parti danneggiate: importante a questo scopo acquistare e conservare quantità adeguate di materiale originale, quale scorta.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN PVC E LINOLEUM

I pavimenti e rivestimenti in gomma pvc e linoleum sono particolarmente adatti negli edifici con lunghe percorrenze come centri commerciali, scuole, ospedali, industrie, ecc.. Tra le principali caratteristiche si evidenziano: la posa rapida e semplice, forte resistenza all'usura, l'abbattimento acustico, la sicurezza alla formazione delle scariche statiche e la sicurezza in caso di urti. Il legante di base per la produzione dei rivestimenti per pavimenti in linoleum è costituito da una pellicola definita cemento, che viene prodotta sfruttando un fenomeno naturale: l'ossidazione dell'olio di lino. In virtù della sua composizione può essere classificato come prodotto riciclabile e quindi ecologico. La forte resistenza all'usura fa sì che il prodotto può essere lavato e trattato con sostanze disinfettanti.

Pulizia

Spazzare se necessario, con una scopa morbida. Occorre fare attenzione, se si utilizza un aspirapolvere, non usare barra battitappeto, CHE potrebbero danneggiare la superficie.

Pulire con uno straccio oppure un panno umido, risciacquandolo frequentemente in acqua pulita.

Se necessario lavare il pavimento con una soluzione di detergente delicato in acqua pulita oppure un'emulsione di detergente neutro domestico. Risciacquare accuratamente e asciugare l'acqua residua. Per dare maggiore brillantezza, ripassare con un panno asciutto. Macchie, segni e versamenti devono essere rimossi prima possibile.

Non utilizzare: scope abrasive con fili metallici o in nylon; cera per pavimenti; cera o lucidante a base di spirito; detergenti abrasivi liquidi o in polvere; candeggina o detergenti aggressivi.

Manutenzione ordinaria

Per pavimenti in pvc e linoleum, può essere necessario ripristinare gli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.

Manutenzione straordinaria

Sostituzione degli elementi eventualmente usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.

CAVEDI - BALCONI - TERRAZZI

Provvedere periodicamente alla pulizia delle bocchette di scarico e delle pilette dei terrazzi verificando che nelle pilette e nel sifone non si fermi materiale sporco o sabbietta. Non sovraccaricare con vasi o suppellettili di peso eccessivo. Il giardino, le zone pedonali e soprattutto l'ingresso dello stabile nello spazio sottostante ad una serie di balconi, rende indispensabile la massima cura nell'evitare la caduta di materiale di ogni genere, sia per la possibile presenza di persone che per la difficoltà di pulizia accurata nelle zone interessate.

RISPARMI ENERGETICI

La quantità di energia che serve al funzionamento della casa è elevata, ma l'energia che si consuma inutilmente è spesso eccessiva, con un grave costo economico per l'utente e per la comunità. Oggi gli edifici vengono progettati ed eseguiti secondo regole tecniche tali da permettere il risparmio energetico, tramite l'uso di materiali isolanti e manufatti isolati termicamente. Però è importante che l'utente impari ad usare tanta energia quanta ne è necessaria per le esigenze del buon funzionamento della casa e per il confort di chi la abita e non di più, sprecandola.

Di seguito alcuni semplici, ma utili consigli:

- Non lasciare accese le luci né gli apparecchi elettrici quando non serve;
- Usare, dove e quanto possibile, lampadine e regolazione degli elettrodomestici a “basso consumo”;
- Non usare troppe macchine elettriche contemporaneamente;
- Usare l’energia elettrica quando costa meno, ad esempio, di notte;
- Non lasciare aperti i rubinetti dell’acqua;
- Non usare l’acqua calda quando non serve;
- Non aprire continuamente gli sportelli del frigorifero e del congelatore;
- Non tenere il termostato del riscaldamento alla massima potenza;
- Tenere puliti ed efficienti gli ugelli delle cucine;
- Non accostare apparecchi scaldanti e apparecchi refrigeranti;
- Non lasciare troppo a lungo le finestre aperte nelle stagioni in cui funziona il riscaldamento o il condizionamento.

FACCIAE RIVESTITE CON SISTEMA ISOLANTE A CAPPOTTO

In generale, i rivestimenti per facciate non necessitano di pulizia se sottoposti ad agenti atmosferici e sollecitazioni normali. Potrebbe comunque essere necessario lavare le particelle di sporco depositate in aree in cui non arriva la pioggia battente, ad esempio sotto sporti di gronda o sotto i balconi. Lo stesso può dirsi per residui di schizzi nell’area dello zoccolo.

Per pulire queste aree si può ricorrere ad acqua di rubinetto senza aggiunta di detergente, mediante getto d’acqua a bassa pressione, con l’ausilio di una spazzola a setole morbide. Per aree più estese si raccomanda l’utilizzo di apparecchi per la pulizia ad alta pressione con uno spruzzatore a bocchetta piana e acqua a una temperatura massima di + 50 °C. Tenere la bocchetta da cui proviene il getto d’acqua a una distanza sufficiente dall’intonaco onde evitare danni. Pressione dell’acqua e acqua pulita sono di norma sufficienti allo scopo. Qualora si dovesse ricorrere a detersivi, evitare quelli troppo aggressivi (es. contenenti cloro o solventi potenti).

Procedura: bagnare la facciata dal basso verso l’alto e sciacquare lo sporco dall’alto verso il basso. Lasciar asciugare la facciata. In caso di residui parziali, come macchie dovute a escrementi di uccelli, potrebbe essere necessario un pretrattamento prima di pulire l’area più estesa. Dopo un controllo iniziale di compatibilità con la superficie può essere possibile utilizzare detersivi al cloro per sbiancare le decolorazioni organiche. Sciacquare poi con una sufficiente quantità di acqua pulita. Si raccomanda di eseguire sempre un test di pulizia su una superficie non rilevante della facciata.