

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire la preparazione delle superfici per l'isolamento termico eliminando e stuccando le parti in fase di distacco, rimuovendo pitture friabili o compromettenti per l'adesione del collante e livellando creste e ondulamenti per la corretta esecuzione dell'opera di isolamento

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Acquisizione indicazioni operative e analisi preliminare del supporto: **5 casi**

Dimensione 2 - Preparazione supporto: **3 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la coibentazione esterna mediante il corretto posizionamento e ancoraggio dei pannelli isolanti sul supporto adesivo integrando l'incollaggio con il fissaggio meccanico, applicando correttamente la rete d'armatura in fibra ed effettuando la rasatura e la posa dello strato di finitura

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Isolamento esterno su pareti, coperture piane o inclinate: **6 casi**

Dimensione 2 - Isolamento interno su pareti, solai e sottotetto piano di approvvigionamenti: **3 casi**

Dimensione 3 - Isolamento interno/esterno tramite insuflaggio: **2 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire l'isolamento acustico di intercapedini, solai interni e pavimenti grezzi mediante la posa di materiali fonoassorbenti per insufflazione o mediante l'applicazione di pannelli isolanti composti

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Isolamento e assorbimento acustico: **5 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire la preparazione delle superfici per l'isolamento termico eliminando e stuccando le parti in fase di distacco, rimuovendo pitture friabili o compromettenti per l'adesione del collante e livellando creste e ondulamenti per la corretta esecuzione dell'opera di isolamento

1 - ACQUISIZIONE INDICAZIONI OPERATIVE E ANALISI PRELIMINARE DEL SUPPORTO

Grado di complessità 4

1.4 ANALISI DI ALTRI TIPI DI SUPPORTI

In tutti i casi in cui i supporti siano diversi da quelli indicati nei casi 1.2 e 1.3, ovvero murature nuove al rustico, in laterizio o c.a.; murature nuove ma intonacate; murature pre-esistenti; legno o pannelli da costruzione (osb, gesso, fibrocemento, ecc.) è necessario acquisire una certificazione di idoneità per l'utilizzo con i sistemi coibentanti

Grado di complessità 3

1.3 VERIFICA DI SUPPORTI NUOVI AL RUSTICO

Determinare l'idoneità del supporto murario mediante esami e prove: sfregamento; resistenza all'abrasione; bagnatura; grado di umidità; planarità; prova a strappo; estrazione tasselli

1.3 VERIFICA DI SUPPORTI PRE-ESISTENTI, INTONACATI, IN LEGNO O DI STRUTTURE RIVESTITE

Determinare vetustà e stato di conservazione del supporto anche mediante esami e prove: sfregamento; resistenza all'abrasione; bagnatura; grado di umidità; planarità; prova a strappo; estrazione tasselli

Grado di complessità 2

1.2 VERIFICA PRELIMINARE DEL SUPPORTO: CARATTERISTICHE E STATO

Confrontare le specifiche del sistema coibentante da installare con le caratteristiche e lo stato del supporto

Grado di complessità 1

1.1 ACQUISIZIONE INDICAZIONI OPERATIVE

Desumere le prescrizioni operative da manuali di montaggio e/o disegni esecutivi

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

2 - PREPARAZIONE SUPPORTO

Grado di complessità 3

2.3 STESURA PRIMER O PITTURE DI FONDO

Applicare primer o stendere prodotti di fondo al fine di migliorare la capacità di adesione di altri adesivi al supporto stesso

Grado di complessità 2

2.2 RIEMPIMENTO DI BUCHI O CAVITÀ

Riparare la superficie con materiale adeguato, riempiendo buchi o cavità e garantendo i livelli di planarità minima stabiliti dal contratto o nel caso di posa di un sistema "certificato" dalla norma di riferimento

Grado di complessità 1

2.1 PULITURA SUPERFICIE E RIMOZIONE ELEMENTI INCONGRUI

Trattare la superficie con spazzolature, lavaggi, rimozioni meccaniche

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Disegni esecutivi
- Manuali di montaggio
- Tipologie di supporti (muratura, laterizio e c.a.; intonacate e non; ecc.) in diverso stato di conservazione
- Strumenti per la rimozione delle parti in fase di distacco
- Malte e strumenti di posa
- Primer e pittura di fondo

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di analisi della parete (tipologie, vetustà, stato di conservazione) e di individuazione delle modalità di intervento
- Tecniche ed operatività di preparazione di supporto su parete regolare/irregolare

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Superficie pulita, asciutta e livellata

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di supporti e di loro stato di conservazione
2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di analisi e preparazione dei supporti

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno due tipologie di supporti e loro stato di conservazione, di cui uno con problemi di distacco, esecuzione della analisi di stato di parete, scelta di tecnica e prodotti e loro applicazione per il livellamento
2. Colloquio tecnico relativo alle tipologie di problemi e relativi approcci non oggetto di prova prestazionale

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la coibentazione esterna mediante il corretto posizionamento e ancoraggio dei pannelli isolanti sul supporto adesivo integrando l'incollaggio con il fissaggio meccanico, applicando correttamente la rete d'armatura in fibra ed effettuando la rasatura e la posa dello strato di finitura

1 - ISOLAMENTO ESTERNO SU PARETI, COPERTURE PIANE O INCLINATE

Grado di complessità 4

1.4 REALIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE CON FINITURE "FACCIA A VISTA"

Applicare con specifici prodotti adesivi i pannelli isolanti, per realizzare un sistema coibentante, ancorandoli con appositi sistemi di fissaggio (tassellatura), effettuando la rasatura armata e applicando elementi di finitura con materiali prefabbricato che simula finiture "faccia a vista"

Grado di complessità 3

1.3 ISOLAMENTO DI COPERTURE PIANE O INCLINATE VENTILATE E NON

Realizzare un sistema coibentante caratterizzato da un piano inclinato della copertura dell'edificio applicando metodologie di tipo ventilato e non

1.3 ISOLAMENTO DI SUPERFICI ORIZZONTALI SOPRATESTA

Realizzare un sistema coibentante su spazi cantinati o comunque non riscaldati (es. sotto porticati)

Grado di complessità 2

1.2 REALIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE ARTICOLATE

Realizzare un sistema coibentante come descritto al punto 1.1 su una facciata caratterizzata dalla presenza di una o più aperture evitando fessurazioni e applicando i profili parasigoli, gocciolatoio ... sottofinestra

1.2 REALIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE FUORI PIOMBO

Posare sistemi coibentanti con supporto meccanico, su facciate caratterizzate da scostamenti di verticalità maggiori di 30 mm su altezze +/- di 3 mt

Grado di complessità 1

1.1 REALIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE LINEARI

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Realizzare un sistema coibentante su pareti esterne, installando i pannelli isolanti con specifici prodotti adesivi, ancorandoli con appositi sistemi di fissaggio (tassellatura), effettuando la rasatura armata e stendendo lo strato di finitura

2 - ISOLAMENTO INTERNO SU PARETI, SOLAI E SOTTOTETTO PIANO DI APPROVVIGIONAMENTI

Grado di complessità 3

2.3 ISOLAMENTO DI SOLAI

Applicare un sistema di isolamento interno su strutture orizzontali o piani inclinati (solai o sottotetto) che separano due piani

Grado di complessità 2

2.2 POSA DI ISOLAMENTI CON NODI ARTICOLATI

Posare in opera un pannello coibentato con barriera al vapore garantendo una completa e regolare sigillatura di spigoli e angoli laterali della controparete

Grado di complessità 1

2.1 REALIZZAZIONE DI PARETI PERIMETRALI

Applicare alle pareti interne, mediante incollaggio, un sistema di coibentazione composto da pannelli isolanti (poliuretano espanso, lana roccia, lana di vetro, gomme sintetiche a bassa conducibilità termica, ecc.) accoppiati con lastre in cartongesso

3 - ISOLAMENTO INTERNO/ESTERNO TRAMITE INSUFLAGGIO

Grado di complessità 2

3.2 INSUFLAGGIO COMPLESSO

Applicare un sistema di isolamento termico tramite insuflaggio complesso (ad esempio: "flebo")

Grado di complessità 1

3.1 INSUFLAGGIO SEMPLICE

Applicare un sistema di isolamento termico tramite insuflaggio semplice (tramite "proboscide" o "iniezioni nelle intercapedini")

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Supporti murari
- Adesivi, rasanti ed intonaci di finitura
- Tipologie di pannelli isolanti (poliuretano espanso, lana roccia, gomme sintetiche a bassa conducibilità termica, ecc.)
- Elementi di finitura e collegamento (profili parasigoli, gocciolatoio e sottofinestra, nastro autoespandente, ecc.)
- Reti d'armatura (fibra di vetro, ecc.)
- Sistemi di fissaggio (tasselli, supporti per carichi pesanti, ecc.)
- Attrezzi (taglierina, banco portapannelli, avvitatori, trapani, impastatrice, cazzuole e spatole, ecc.)
- Sistemi di insufflaggio semplice e complesso
- Materiali isolanti per insufflaggio

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di applicazione di pannelli isolanti e cappotti termici, sulla base delle indicazioni del progetto esecutivo dato e del sistema adottato
- Tecniche ed operatività di insufflaggio

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Pannelli isolanti applicati
- Finitura superficiale eseguita
- Materiali isolanti insufflati

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di supporti (esterni)
2. L'insieme delle tipologie di pannelli
3. L'insieme delle tecniche di coibentazione

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di parete con almeno un elemento di discontinuità esecuzione di una applicazione di pannello isolante e relativa finitura a spessore
2. Colloquio tecnico relativo alle tipologie di pareti e di tecnologie di coibentazione non oggetto di prova prestazionale

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire l'isolamento acustico di intercapedini, solai interni e pavimenti grezzi mediante la posa di materiali fonoassorbenti per insufflazione o mediante l'applicazione di pannelli isolanti composti

1 - ISOLAMENTO E ASSORBIMENTO ACUSTICO

Grado di complessità 2

1.2 MIGLIORAMENTO ACUSTICA D'INTERNI (RIVERBERO)

Installare elementi atti a garantire elevate prestazioni di assorbimento acustico utile a limitare il tempo di riverbero nel locale, a partire dall'analisi data delle caratteristiche dell'ambiente e della sua destinazione d'uso (es. ufficio, sala musica, bar, aule scolastiche, ecc.)

Grado di complessità 1

1.1 ISOLAMENTO DI PARTIZIONI VERTICALI (CONTROPLACCAGGIO)

Realizzare uno strato fonoisolante applicando con la colla dei pannelli preaccoppiati (es. lastra in cartongesso + lana di roccia, ecc.) direttamente alla parete da isolare, evitando collegamenti rigidi tra gli strati

1.1 ISOLAMENTO DI PARTIZIONI VERTICALI (SISTEMI DISCONNESSI)

Installare partizioni verticali realizzate con diverse tecnologie (es. muri ad umido o a secco) che siano perfettamente disconnesse, mediante l'impiego di guaine elastomeriche, sia tra di loro, che tra loro e la struttura dell'edificio e posare materiale isolante fibroso (lana di roccia, lana di vetro, ecc.) fra gli strati "massivi"

1.1 ISOLAMENTO DI PARTIZIONI ORIZZONTALI O INCLINATE

Realizzare, dopo aver posato lungo il perimetro delle apposite strisce/guaine (elastomeriche) antivibranti, un controsoffitto autoportante o fissato con idonei pendini antivibranti creando un'intercapedine per la posa di pannelli fono assorbenti (lana di roccia, lana di vetro, ecc.)

1.1 ISOLAMENTO A PAVIMENTO (ANTICALPESTIO)

Posare a terra membrane (guaine elastomeriche) o altri sistemi isolanti atti a garantire che gli strati (es. massetto e pavimento) sovrastanti risultino completamente disconnessi dagli elementi contigui attraverso distacco fisico (es. aria) o strati elastomerici, garantendo la "continuità" con le altre tipologie di isolamento/guaine elastomeriche e la "discontinuità" con gli elementi strutturali contigui

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Tipologie di ambienti e loro destinazione d'uso (es. ufficio, sala musica, bar, aule scolastiche, ecc.)
- Tipologie di partizioni (a secco/ a umido; orizzontali/verticali/inclinate)
- Pavimenti
- Coperture e membrane elastomeriche, pannelli isolanti compositi (lastra in cartongesso + lana di roccia, ecc.)

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di posa dei pannelli e delle membrane

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Materiali fonoassorbenti posati

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di partizioni
2. L'insieme dei tipi di materiale di isolamento acustico
3. L'insieme delle tipologie di ambienti e loro destinazioni d'uso

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di ambiente, di superficie e due tipologie di materiali individuazione della tecnica di posa ed esecuzione di un isolamento acustico
2. Colloquio tecnico relativo alle tipologie di ambienti/superfici/materiali ed alle tecniche di posa non oggetto di prova prestazionale

ADA.09.01.24 - REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

FONTI

Isolamento termico

MANUALE PER L'APPLICAZIONE DEL SISTEMA A CAPPOTTO - CONSORZIO CORTEXA - rev. 21.7.2020

NORMA UNI 11715:2018: Isolanti termici per l'edilizia - Progettazione e messa in opera dei sistemi isolanti termici per l'esterno (ETICS)

MANUALI di VARI PRODUTTORI DI SISTEMI ETICS rispondenti alle linee guida europee ETAG 004

Isolamento acustico

Legge quadro 447/1995: principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico

DPCM 5/12/1997 - Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici

GUIDA ANIT - requisiti acustici passivi e classificazione acustica degli edifici - Luglio 2016

GUIDA ANIT - acustica e ristrutturazioni - Ottobre 2017

DM 11 ottobre 2017 - Criteri Ambientali Minimi - Appalti pubblici - Allegato 2 - Paragrafo 2.3.5.6 - Comfort acustico - Per nuova costruzione e ristrutturazione importante di primo livello

EUBIOS 65 ANNO XIX - settembre 2018 - Rivista trimestrale ANIT

NORMA UNI 11516:2013 - Indicazioni di posa in opera dei sistemi di pavimentazione galleggiante per l'isolamento acustico

NORMA UNI 11296:2018 - Acustica in edilizia - Posa in opera di serramenti e altri componenti di facciata - Criteri finalizzati all'ottimizzazione dell'isolamento acustico di facciata dal rumore esterno