

INDICE

		INTRODUZIONE	1
1		SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	1
2		RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3		TERMINI E DEFINIZIONI	3
4		FUNZIONI E OPERATORI	13
4.1		Generalità.....	13
4.2		Funzioni.....	13
4.3		Operatori.....	14
5		CARATTERISTICHE E REQUISITI DEI RIVESTIMENTI LAPIDEI	15
5.1		Generalità.....	15
5.2		Regolarità.....	15
	figura 1	Misura della planarità - sezione orizzontale	16
	figura 2	Misura del dislivello	17
5.3		Durabilità	19
5.4		Manutenibilità/Pulibilità	20
5.5		Sicurezza.....	20
5.6		Sostenibilità.....	20
5.7		Prestazioni specifiche	21
6		MATERIALI E PRODOTTI	22
	prospetto 1	Materiali e prodotti costituenti il rivestimento.....	22
6.1		Malte cementizie	22
6.2		Malte premiscelate	23
6.3		Frantumato di roccia	23
6.4		Prodotti per fughe	23
6.5		Membrane in fogli	23
6.6		Pannelli preformati	24
6.7		Giunti prefabbricati	24
6.8		Profili	25
6.9		Rivestimenti preesistenti	25
6.10		Trattamenti chimici degli elementi lapidei	25
7		PROGETTAZIONE	25
7.1		Generalità.....	25
7.2		Analisi dei dati di progetto	26
	prospetto 2	Classificazione degli ambienti di destinazione dei rivestimenti	26
	prospetto 3	Rivestimenti a pavimento: principali tipologie di supporto, in funzione della classe di destinazione	27
	prospetto 4	Rivestimenti per pavimentazioni esterne: principali tipologie di supporto, in funzione della classe di destinazione	28
	prospetto 5	Rivestimenti a parete e soffitto: principali tipologie di supporto, in funzione della classe di destinazione	28
7.3		Requisiti e prescrizioni relative allo stato del supporto	29
	prospetto 6	Classificazione della robustezza superficiale di supporti per parete.....	30
7.4		Scelta e specifica degli elementi di pietra naturale	33
7.5		Scelta e specifica del sistema di posa.....	34
7.6		Scelta e specifiche relative al disegno di posa	39
7.7		Prescrizioni relative ai giunti	40

figura	3	Schema di giunto strutturale.....	41
figura	4	Schema di giunto di frazionamento.....	42
figura	5	Schema di giunto di dilatazione	42
figura	6	Schema esemplificativo di distribuzione dei giunti in facciata.....	43
figura	7	Schema esemplificativo di distribuzione dei giunti a pavimento	43
figura	8	Schemi di giunto strutturale prefabbricato	44
figura	9	Schema di giunto di dilatazione prefabbricato	45
figura	10	Schema di giunto perimetrale prefabbricato	45
7.8		Prescrizioni relative a punti singolari	45
	figura 11	Schema di sistema di scarico a pavimento	46
7.9		Definizione della soluzione progettuale per alcune situazioni significative.....	48
7.10		Validazione del progetto	52
8		POSA	53
8.1		Generalità	53
8.2		Analisi del progetto, verifica del supporto e pianificazione del lavoro	53
8.3		Controllo delle condizioni ambientali	55
8.4		Stoccaggio e controllo dei materiali e dei prodotti.....	55
8.5		Preparazione del materiale e dei prodotti di posa (elementi di pietra naturale, malta, adesivo), applicazione dell'adesivo o della malta ed applicazione del rivestimento	56
8.6		Preparazione ed applicazione dei prodotti di riempimento delle fughe	56
8.7		Installazione dei giunti	57
8.8		Pulizia	57
8.9		Protezione del rivestimento.....	58
8.10		Trattamento chimico di protezione in opera pre-consegna	58
8.11		Collaudo e accettazione	58
9		MANUTENZIONE	59
9.1		Generalità	59
9.2		Rivestimenti di locali in ambiente residenziale.....	60
9.3		Rivestimenti di locali in ambienti pubblici/commerciali e industriali	60
APPENDICE (normativa)	A	SCAMBIO DI INFORMAZIONI E SCHEDA DI TRACCIABILITÀ	61
	prospetto A.1	Prescrizioni - Esempi	61
	prospetto A.2	Schema di scheda di tracciabilità.....	63
APPENDICE (normativa)	B	CLASSIFICAZIONE ED ANALISI DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO	67
	prospetto B.1	Principali sollecitazioni per i rivestimenti esterni e i rivestimenti interni.....	68
	prospetto B.2	Rivestimenti a pavimento: analisi delle sollecitazioni ed esigenze per diversi ambienti di destinazione	68
	prospetto B.3	Rivestimenti a parete: analisi delle sollecitazioni ed esigenze per diversi ambienti di destinazione	70
	prospetto B.4	Esempi di interazioni tra rivestimento lapideo ed altri elementi.....	70
	prospetto B.5	Principali variabili da considerare rispetto alle destinazioni d'uso per i rivestimenti orizzontali.....	71
APPENDICE (informativa)	C	CARATTERISTICHE COSTITUTIVE DEI SUPPORTI DEL RIVESTIMENTO	73
APPENDICE (normativa)	D	SCHEMA PER LA SCELTA E SPECIFICA DEL TIPO DI ADESIVO, IN FUNZIONE DEI DATI DI PROGETTO	75
	figura D.1	Schema dei prospetti dell'appendice D	75
	prospetto D.1	Classificazione dei prodotti	77

prospetto	D.2	Prescrizioni adesivi Ambiente di destinazione P1	78
prospetto	D.3	Prescrizioni adesivi Ambiente di destinazione P2	79
prospetto	D.4	Prescrizioni adesivi Ambiente di destinazione P2, P3	80
prospetto	D.5	Prescrizioni adesivi Ambiente di destinazione P4, P5, P6, P7	81
prospetto	D.6	Prescrizioni adesivi Ambiente di destinazione R1, R2, R3, S1	82
prospetto	D.7	Prescrizioni adesivi Ambiente di destinazione R4, S2	83
APPENDICE (normativa)	E	MANUTENZIONE DEI RIVESTIMENTI	84
APPENDICE (informativa)	F	ESEMPI DI STRATIGRAFIE DI POSA	87
figura	F.1	Schema di pavimentazione esterna, P4 e P5, su suolo	87
figura	F.2	Schema di pavimentazione esterna, P4 e P5, su solaio (idonea anche per balconi e terrazze)	88
figura	F.3	Schema di pavimentazione interna su suolo (P1, P2)	89
figura	F.4	Schema di pavimentazione interna su solaio	89
figura	F.5	Schema di pavimentazione interna su solaio con elementi riscaldanti	90
figura	F.6	Schema di rivestimenti verticali	90
APPENDICE (normativa)	G	ISTRUZIONI PER LA POSA DELLE PAVIMENTAZIONI ESTERNE (P4, P5, P6, P7, P8, P9)	91
prospetto	G.1	Schema per la scelta del pacchetto di pavimentazione di classe P4, P5, P6, P7, P8, P9 e delle fasi esecutive in funzione della tipologia degli elementi lapidei	91
APPENDICE (informativa)	H	ESEMPI DI DISEGNI DI POSA	99
figura	H.1	Tipologie di disegno geometrico realizzate con elementi a misura fissa	99
figura	H.2	Esempi di geometrie di posa realizzate con lastre di due formati diversi	100
figura	H.3	Rivestimenti ad intarsio tipo 1 (a) e tipo 2 (b)	100
figura	H.4	Posa ad opus romanum (a) e ad opus incertum (b)	101
figura	H.5	Posa di cubetti: a file parallele (a), ad archi contrastanti (b), a cerchi concentrici (c) e a ventaglio policentrico (d)	101
APPENDICE (normativa)	I	SPESSORE UTILE DEL RIVESTIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI ESTERNE DI CLASSE P4, P5, P6, P7, P8, P9	102
prospetto	I.1	Dimensione del rivestimento delle pavimentazioni esterne in funzione della dimensione dei cubetti	102
prospetto	I.2	Spessore del rivestimento delle pavimentazioni esterne in funzione dello spessore delle lastre a spacco con bordi tranciati	102
prospetto	I.3	Spessore del rivestimento delle pavimentazioni esterne in funzione dello spessore dei masselli	103
prospetto	I.4	Spessore dell'allettamento delle pavimentazioni esterne in funzione dello spessore delle lastre a taglio	103
prospetto	I.5	Spessore dell'allettamento di pavimentazioni esterne su letto di adesivo in funzione dello spessore delle lastre a taglio	103
APPENDICE (normativa)	J	SCHEMA PER LA SCELTA E SPECIFICA DELL'ABBINAMENTO SUPPORTO E ALLETTAMENTO, IN FUNZIONE DEI DATI DI PROGETTO PER LE PAVIMENTAZIONI DI CLASSE P4, P5, P6, P7, P8, P9	104
prospetto	J.1	Guida alla scelta del tipo di allettamento (ad esclusione dell'adesivo)	105
		BIBLIOGRAFIA	106

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

INTRODUZIONE

La qualità di un rivestimento lapideo dipende da: regolarità, durabilità, manutenibilità, sicurezza, sostenibilità con il contributo simultaneo ed indispensabile di tutte le "funzioni" coinvolte nella progettazione, nell'installazione, nell'utilizzo e manutenzione del rivestimento.

Le prescrizioni ed istruzioni contenute nella presente norma sono pertinenti esclusivamente agli aspetti progettuali, esecutivi e di manutenzione, associati alla natura del rivestimento.

I rivestimenti lapidei, in quanto materiale per il rivestimento superficiale di pavimenti, pareti e soffitti, hanno due funzioni fondamentali: una funzione tecnica, di resistere alle sollecitazioni di esercizio (chimico-fisiche, meccaniche, termiche ed igrometriche) agenti su di esse e di garantire la sicurezza delle persone e dell'ambiente, ed una funzione estetica. Entrambe le funzioni sono fondamentali per la soddisfazione dell'utilizzatore, e nessuna delle due può essere sacrificata all'altra (per esempio, le esigenze architettoniche non devono essere perseguite a scapito della regolarità, durabilità, manutenibilità e sicurezza del rivestimento).

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma fornisce regole ed istruzioni da osservare nella scelta dei materiali e prodotti, nella progettazione, nell'installazione e nell'impiego e manutenzione, e specifica soluzioni conformi tipiche, tali da assicurare il raggiungimento ed il mantenimento nel tempo dei livelli richiesti di qualità e prestazione.

La presente norma si applica a rivestimenti lapidei orizzontali (o variamente inclinati), verticali e di soffitti, interni ed esterni, ad eccezione di superfici verticali ventilate, così come definite nella UNI 11018, delle coperture di tetti, delle pavimentazioni sopraelevate e dei rivestimenti realizzati con ciottoli. Indipendentemente dalla loro ubicazione, ai fini della presente norma si intendono superfici esterne quelle soggette all'azione diretta o indiretta di uno o più agenti atmosferici e superfici interne quelle non soggette all'azione degli agenti atmosferici.

La presente norma, integrata con le informazioni del produttore relativamente alle specifiche di posa (tipo di adesivo), si applica anche ai materiali lapidei trattati sul retro tramite l'utilizzo di resine strutturali, combinato e non a fibre naturali o sintetiche sotto forma di rete, di garze o tessuti o pannelli rigidi costituiti da pietra, alveolari, materiali plastici, o altro che abbia la medesima funzione.

Gli aspetti associati a speciali funzionalità richieste al sistema di rivestimento di pavimenti, pareti e soffitti non specificamente dipendenti dalla natura del materiale di finitura non rientrano nello scopo e nel campo di applicazione della presente norma.

Le prescrizioni contenute nella presente norma considerano i rivestimenti lapidei essenzialmente nella loro funzione tecnica, demandando al committente e al progettista le valutazioni di carattere estetico (colore, venatura, disegno, tessitura, differenze cromatiche e di tono, uniformità, omogeneità, ecc). Ne consegue che la presente norma non contiene consigli o prescrizioni sull'impiego dei materiali lapidei in funzione delle loro caratteristiche estetiche.

Nel campo delle pietre naturali è tuttavia opportuno ricordare che, oltre che dalla finitura superficiale (per esempio lucidatura, bocciardatura, sabbiatura, ecc.), le caratteristiche estetiche dipendono dalla composizione mineralogica e dalla natura genetica di ogni singolo litotipo e pertanto non è possibile scindere tra proprietà estetiche e gran parte delle proprietà tecniche.

La presente norma rappresenta anche un riferimento per la redazione del progetto e la stipulazione del contratto.