

INDICE

	INTRODUZIONE	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	1
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	TERMINI E DEFINIZIONI	2
4	TIPI DI PIETRE NATURALI, CLASSIFICAZIONE	5
4.1	Generalità.....	5
prospetto 1	Stima della disponibilità commerciale dei diversi colori per ogni singola macro-categoria litica	6
prospetto 2	Sintesi di alcune caratteristiche applicative per le diverse macro-categorie di pietre naturali	7
5	TIPOLOGIA DI AMBIENTI CON PRESENZA CONTATTO E INTERAZIONE NON OCCASIONALI CON ACQUA NELLE SUE DIVERSE FASI	8
5.1	Generalità.....	8
prospetto 3	Classificazione degli ambienti di destinazione dei rivestimenti	9
5.2	Valutazione delle condizioni di esercizio.....	10
prospetto 4	Rivestimenti a pavimento: analisi delle sollecitazioni e delle esigenze per diversi ambienti di destinazione	10
prospetto 5	Rivestimenti a parete: analisi delle sollecitazioni e delle esigenze per diversi ambienti di destinazione	13
prospetto 6	Rivestimenti in vasche: analisi delle sollecitazioni e delle esigenze per diversi ambienti di destinazione	16
6	CARATTERISTICHE FISICO-CHIMICHE DELL'ACQUA	17
6.1	Generalità.....	17
6.2	Equilibrio dell'acqua.....	18
6.3	Correlazione tra i campi di applicazione delle norme UNI 10637 e UNI EN 16713-3 con gli ambienti di destinazione dei rivestimenti di pietra naturale	18
prospetto 7	Correlazione tra i campi di applicazione delle norme UNI 10637 e UNI EN 16713-3 con gli ambienti di destinazione dei rivestimenti di pietra naturale riportati nel prospetto 3.....	19
6.4	Trattamento dell'acqua	19
prospetto 8	Riassunto e confronto tra i parametri chimico - fisici richiesti nell'acqua delle vasche ad uso pubblico (secondo la UNI 10637 e la legislazione vigente) e i parametri suggeriti secondo la UNI EN 16713-3 per le piscine private	20
7	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DELLA PIETRA NATURALE	21
prospetto 9	Significatività ed importanza delle prove di caratterizzazione dei materiali lapidei in relazione ai diversi ambienti di destinazione	22
prospetto 10	Intervalli medi di variazione di alcune proprietà tecniche per differenti macro-categorie di pietre naturali.....	25
8	INSTALLAZIONE	26
8.1	Generalità.....	26
8.2	Impermeabilizzazioni	26
8.3	Scelta e specifica del sistema di posa.....	26
9	CURA E MANUTENZIONE	28
9.1	Generalità.....	28
9.2	Individuazione dei più frequenti tipi di alterazione (macroscopica)	28
9.3	Pianificazione della manutenzione.....	30

APPENDICE (normativa)	A	ALTERAZIONI AI DANNI DEI RIVESTIMENTI LAPIDEI	33
prospetto	A.1	Quadro delle principali alterazioni dei materiali lapidei, relative cause ed interventi preventivi e/o correttivi.....	34
APPENDICE (informativa)	B	PARAMETRI CHIMICO-FISICI DELL'ACQUA	36
		BIBLIOGRAFIA	38

INTRODUZIONE

Nella progettazione, installazione, utilizzo e manutenzione delle pietre naturali in ambienti (vasche, fontane, piscine, spa, centri benessere e zone termali) con presenza, contatto e interazioni non occasionali con l'acqua nelle sue diverse fasi (vapore, liquido e ghiaccio), oltre alle prescrizioni e indicazioni della UNI 11714-1, è opportuno tenere in debito conto ulteriori fattori applicativi tipicamente legati all'ambiente d'uso, quali ad esempio: impiego di prodotti sanificanti e detergenti, detersione meccanica, condizioni di esercizio, disinfezioni periodiche, ecc.

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

Le pietre naturali, in quanto materiali costituenti le superfici e i rivestimenti di vasche, piscine, camminamenti, bordi, ecc., hanno due funzioni fondamentali:

- assolvere a una prestazione tecnica, di adeguata resistenza alle sollecitazioni di esercizio (chimico-fisiche, meccaniche, termiche ed igrometriche) agenti su di esse
- soddisfare il requisito della sicurezza in uso delle persone e dell'ambiente.

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 sono da perseguire a scapito della sicurezza, manutenibilità e durabilità).

Nel campo delle pietre naturali, è opportuno ricordare che l'aspetto estetico è sempre dato dall'effetto combinato di natura geologica e finitura superficiale, quindi non ha senso trattare in maniera separata un aspetto rispetto all'altro e ogni valutazione tecnica non può prescindere da questo.

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente specifica tecnica descrive gli elementi per supportare il corretto impiego della pietra naturale in ambienti con presenza o contatto prolungato con acqua, vapore o ghiaccio, quali per esempio: vasche, fontane, piscine, spa e centri benessere, ad eccezione dei rivestimenti lapidei orizzontali (o variamente inclinati), verticali e di soffitti, interni ed esterni, così come definiti nella UNI 11714-1.

La presente specifica tecnica, integrata con le informazioni del produttore relativamente alle specifiche di posa, si applica anche ai materiali lapidei trattati tramite l'utilizzo di resine o altri materiali, combinati e non a specifici materiali di rinforzo o di supporto.

La presente specifica tecnica considera i rivestimenti lapidei essenzialmente dal punto di vista delle funzioni tecniche prestazionali e del loro mantenimento. Qualunque altra valutazione inerente scelte di carattere estetico (colore, venatura, disegno, tessitura, variabilità cromatiche e di tono, uniformità, omogeneità, ecc) sono demandate al committente e al progettista.

La presente specifica tecnica può rappresentare - previo accordo tra le parti - un riferimento per la redazione del progetto e la stipula del contratto.

La presente specifica tecnica non si applica alle saune, a tutti gli aspetti non direttamente correlati all'interazione pietra-acqua (acqua nelle sue varie fasi e pietra con il relativo sistema di allettamento) e a tutti quegli ambienti per i quali si rimanda alle norme pertinenti (per esempio le docce).