



# MANUALE TECNICO





# MANUALE TECNICO

## CONTENUTI

Esempio voce capitolato	5
Posa	6
Lavorazione	7
Manutenzione	8
Le Norme ISO	9
Caratteristiche Tecniche Design	10
Caratteristiche Tecniche Semigres	11
Caratteristiche Tecniche Iris Project	12
Certificazioni	13
Il marchio ANAB-IBO-IBN	14



## ESEMPIO VOCE CAPITOLATO

Il rivestimento (pavimento o pareti) sarà realizzato con piastrelle di prima scelta nelle disponibilità di formato cm..... di spessore mm.....(mm 9 o 11 secondo formato). Il tipo prescelto, denominato ....., appartiene alla linea.... di Iris Ceramica, è di colore.....

Tale materiale è fabbricato con un impasto atomizzato di: quarzi, feldspati, argille e caolini, pressato (600 Kg/cm<sup>2</sup>), sinterizzato con 1300°C e omogeneo in tutto lo spessore. Vengono applicati smalti per ottenere effetti cromatici speciali. Gli elementi ottenuti da tale procedimento appartengono al gruppo BI GL "completamente greificati" (norma UNI EN 14411 all.G).

I requisiti delle seguenti caratteristiche tecniche devono presentare i valori medi sottoindicati: larghezza e lunghezza, rettilineità, ortogonalità, planarità:  $\pm 0,2\%$  (metodo di prova norma ISO 10545.2) spessore:  $\pm 2\%$  (metodo di prova norma ISO 10545.2) assorbimento d'acqua: 0,04% (metodo di prova norma ISO 10545.3) resistenza all'abrasione profonda: 120 mm<sup>3</sup> (metodo di prova norma ISO 10545.6) resistenza alla flessione: 50 N/mm<sup>2</sup> (metodo di prova norma ISO 10545.4). Debbono inoltre essere resistenti agli agenti macchianti ed essere ingelivi.

## POSA

Il momento della posa ha grande rilevanza nella messa in opera di un pavimento. Un pavimento posato bene esalta tutte le qualità estetiche del materiale posato.

1. Verificare che il letto di posa (massetto o caldana) sia perfettamente livellato, ben asciutto e liscio.
2. Eliminare con cura con un aspiratore polvere e residui.

Dopo aver scelto il collante più idoneo e averlo accuratamente preparato secondo le indicazioni prescritte, si stende il collante con la spatola liscia e quindi la si pettina con la parte dentata.

Per lastre di formato superiore ai 16 cm.<sup>2</sup> e per pavimenti a intenso calpestio, è consigliabile la doppia spalmatura. Cioè la bagnatura col collante sul retro della lastra stessa. Un tale procedimento evita la possibilità che si creino vuoti che potrebbero provocare rottura (vedi differenza tra spalmatura e doppia spalmatura). Dopo circa 24/48 ore si può procedere alla stuccatura. Si pulisce con cura il pavimento posato e quindi si procede alla stuccatura con spatola gommata su tutta la superficie. E' consigliabile utilizzare colorazioni che abbiano le stesse tonalità del pavimento, per non creare distonie dal punto di vista estetico, rispetto all'armonia cromatica del tutto.

## LAVORAZIONE

### **Come tagliare**

Occorre usare attrezzi idonei e professionali verificandone sempre la capacità di taglio e sostituendo, quando è necessario, gli elementi di consumo. Per il taglio preciso usare la taglierina tradizionale controllando prima lo stato della rotellina d'incisione. Per tagli circolari, dopo aver costruito una dima (cioè una sagoma di ciò che si vuole tagliare), appoggiarla sulla parte interessata per riportare a matita il taglio da effettuare. Con il flessibile, dotato di disco diamantato, procedere senza eccessiva pressione al taglio.

### **Come forare**

E' necessario utilizzare una fresa ad acqua o un flessibile con dischetti diamantati a corona continua per gres e granito. Dopo aver segnato a matita nel retro della lastra il perimetro di un quadrato entro cui effettuare il foro, iniziare l'incisione percorrendo con il flessibile tracce perpendicolari e diagonali e quindi cerchi concentrici verso l'esterno. Quando lo spessore centrale del foro è diventato molto sottile girare la lastra e con leggeri colpettini aprire il foro. Per i fori da effettuare sui rivestimenti è necessario un trapano e punte diamantate per granito. È importante ricordare di raffreddarle spesso quando sono in uso.

## MANUTENZIONE

I materiali Iris Ceramica hanno un elevato grado di pulibilità e ciò grazie alla grande compattezza e a un insuperabile coefficiente di impermeabilità. Questa prerogativa contribuisce in modo significativo a mantenere quelle condizioni di igiene spesso richieste e necessarie.

### La prima pulizia

Dopo aver concluso tutte le varie fasi della posa in opera rimane un'ultima operazione: la pulizia. Una pulizia adeguata che metta in rilievo le qualità estetiche del materiale posato e nel contempo ricostituisca quel grado di pulibilità che è proprio del materiale Iris Ceramica. Questo è un passaggio fondamentale per garantire semplicità e facilità nella pulizia e manutenzione ordinarie. È consigliabile applicare su piccole superfici detergenti a base acida, nelle diluizioni consigliate dal produttore, lasciandoli agire per pochi minuti e rimuovendoli utilizzando un panno ruvido. È necessario e fondamentale risciacquare abbondantemente con acqua pulita.

Prima di eseguire interventi di questa portata è necessario verificare la resistenza delle piastrelle al detergente e al tipo di pulizia che si intende eseguire. È comunque consigliabile eseguire una prova di resistenza del materiale su una superficie ridotta al fine di evitare alterazioni della superficie.

### Pulizia ordinaria

Pulire il pavimento con acqua tiepida pulita e l'aggiunta di prodotti detergenti neutri diluiti secondo le istruzioni d'uso con panni in microfibra. I prodotti Iris Ceramica non necessitano di trattamenti speciali.

### Pulizia straordinaria o grande pulizia

Pulire il pavimento con uno strofinaccio ruvido bagnato con acqua tiepida e l'aggiunta di detergenti tipo Det Basico, Fila PS/87 per sporco organico (grasso, olio, alimenti). Det Acido o Deterdek per sporco inorganico, cemento, calcare. Al termine risciacquare la pavimentazione con acqua tiepida pulita.

Prima di eseguire interventi di questa portata è necessario verificare la resistenza delle piastrelle al detergente e al tipo di pulizia che si intende eseguire. È comunque consigliabile eseguire una prova di resistenza del materiale su una superficie ridotta al fine di evitare alterazioni della superficie.

### Quali detergenti si possono usare?

Possono essere utilizzati tutti i detergenti esistenti sul mercato, nella concentrazione prescritta ad esclusione dell'acido FLUORIDRICO (HF) o dei suoi composti. È comunque consigliabile eseguire una prova di resistenza del materiale su un'area ridotta al fine di evitare alterazioni della superficie.

### Nota sulle collezioni effetto-metallo

I materiali risultano molto resistenti alle macchie e ai diversi detergenti. Quando si lava il pavimento si consiglia di utilizzare il detergente molto diluito in acqua preferibilmente calda, strizzando bene lo straccio, in modo da bagnare il meno possibile la superficie del pavimento. Macchie d'acqua, sporco o grasso possono essere facilmente rimosse attraverso l'utilizzo di detergenti specifici per superfici lisce (Fila Brio).

### Nota sulla collezione MA.DE

La particolare struttura della superficie richiede un'attenzione specifica. Solo con l'immediata rimozione dei residui di stucco e cemento le successive operazioni di manutenzione potranno essere eseguite con facilità e con esiti soddisfacenti.

## LE NORME ISO

Queste norme, elaborate dall'ISO TC189, sostituiscono in Italia, e nei paesi che le hanno riconosciute, quelle precedentemente esistenti (EN).

Definiscono i criteri di campionamento, controllo ed accettazione di tutte le piastrelle di ceramica: pressate, estruse o realizzate mediante altri processi, smaltate e non smaltate e di qualunque formato.

Le norme ISO della serie 10545 definiscono il procedimento per campionare le piastrelle che dovranno essere sottoposte a prova (ISO 10545.1) ed i metodi di prova per verificare la qualità delle piastrelle, mediante la determinazione delle caratteristiche d'aspetto, dimensionali e delle proprietà chimiche e fisiche (ISO 10545.2 - .16).

Gli standard relativi al prodotto, in cui sono contenuti i limiti di accettabilità che definiscono i materiali di prima scelta, sono invece stati raccolti nelle norme della serie ISO 13006. Sono stati definiti 11 allegati che identificano i vari prodotti ceramici, suddividendoli in relazione al grado di assorbimento d'acqua ed alla formatura.










Con la lettera A sono ancora definite le piastrelle estruse. Con la lettera B quelle pressate a secco le quali, in funzione dell'assorbimento d'acqua, sono così ulteriormente divise:

<b>Allegato t(E)</b>	<b>gruppo</b>	<b>assorbimento d'acqua</b>
G	Bla	$E \leq 0,5\%$
H	B1b	$0,5\% < E \leq 3\%$
J	BIIa	$3\% < E \leq 6\%$
K	BIIb	$6\% < E \leq 10\%$
L	BIII	$E > 10\%$

Nell'approvarle in Europa il CEN le ha raggruppate in un'unica norma, la EN 14411, che con i diversi allegati copre tutti capitoli ed i contenuti delle norme ISO. Sono inoltre inclusi i criteri per la marcatura CE.

# DESIGN










## CARATTERISTICHE TECNICHE EN14411 Allegato G gruppo B1a

Proprietà	Tipo di prova	Valore prescritto	Valore medio
 Dimensioni	ISO 10545.2	Lunghezza e larghezza: $\pm 0,6\%$ Spessore: $\pm 5\%$ Rettilineità spigoli: $\pm 0,5\%$ Ortogonalità: $\pm 0,6\%$ Planarità: $\pm 0,5\%$ max	$\pm 0,2\%$ $\pm 2\%$ $\pm 0,2\%$ $\pm 0,2\%$ $\pm 0,2\%$
 Assorbimento d'acqua	ISO 10545.3	$\leq 0,5\%$	0,04%
 Resistenza alla flessione	ISO 10545.4	Spessore $\geq 7,5$ mm: $> 1300$ N Spessore $< 7,5$ mm: $> 700$ N Modulo di rottura: $> 35$ N/mm <sup>2</sup>	$> 1700$ N 55 N/mm <sup>2</sup>
 Resistenza all'abrasione	ISO 10545.7	Secondo i dati del costruttore	Vedi catalogo
 Coefficiente di dilatazione termica lineare	ISO 10545.8	Test method available	$6,5 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$
 Resistenza agli sbalzi termici	ISO 10545.9	Test method available	Garantita
 Resistenza al gelo	ISO 10545.12	Non devono presentare rotture o alterazioni apprezzabili della superficie	Non gelive
 Resistenza ai prodotti chimici	ISO 10545.13	Non devono presentare apprezzabili segni d'attacco chimico	Vedi catalogo
 Resistenza alle macchie	ISO 10545.14	$1 < X < 5$	Classe 5*










\*Macchie rimosse con acqua corrente calda (senza detergente).



## CARATTERISTICHE TECNICHE EN14411 Allegato G gruppo B1a

Proprietà	Tipo di prova	Valore prescritto	Valore medio
 Dimensioni	ISO 10545.2	Lunghezza e larghezza: $\pm 0,5\%$ Spessore: $\pm 10\%$ Rettilinearità spigoli: $\pm 0,3\%$ Ortogonalità: $\pm 0,5\%$ Planarità: $+ 0,5\%$ , $-0,3\%$	$\pm 0,5\%$ $\pm 5\%$ $\pm 0,3\%$ $\pm 0,4\%$ $\pm 0,3\%$
 Assorbimento d'acqua	ISO 10545.3	> 10%	~ 16%
 Resistenza alla flessione	ISO 10545.4	Spessore $\geq 7,5$ mm: $> 15$ N/mm <sup>2</sup> Spessore $< 7,5$ mm: $> 12$ N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup> 19 N/mm <sup>2</sup>
 Resistenza all'abrasione	ISO 10545.7	Secondo i dati del costruttore	Vedi catalogo
 Coefficiente di dilatazione termica lineare	ISO 10545.8	Test method available	$\leq 8 \times 10^{-6}$ °C <sup>-1</sup>
 Resistenza agli sbalzi termici	ISO 10545.9	Test method available	Garantita
 Resistenza al cavillo	ISO 10545.11	Richiesta	Garantita
 Resistenza al gelo	ISO 10545.12	No	No
 Resistenza ai prodotti chimici	ISO 10545.13	Test method available	Vedi catalogo

## CARATTERISTICHE TECNICHE EN14411 Allegato G gruppo B1a

Proprietà	Tipo di prova	Valore prescritto	Valore medio
 Dimensioni	ISO 10545.2	Lunghezza e larghezza: $\pm 0,6\%$ Spessore: $\pm 5\%$ Rettilineità spigoli: $\pm 0,5\%$ Ortogonalità: $\pm 0,6\%$ Planarità: $\pm 0,5\%$ max	$\pm 0,2\%$ $\pm 2\%$ $\pm 0,2\%$ $\pm 0,2\%$ $\pm 0,2\%$
 Assorbimento d'acqua	ISO 10545.3	$\leq 0,5\%$	0,04%
 Resistenza alla flessione	ISO 10545.4	Spessore $\geq 7,5$ mm: $> 1300$ N Spessore $< 7,5$ mm: $> 700$ N Modulo di rottura: $> 35$ N/mm <sup>2</sup>	$> 1700$ N $> 55$ N/mm <sup>2</sup>
 Resistenza all'abrasione	ISO 10545.7	Secondo i dati del costruttore	Vedi catalogo
 Coefficiente di dilatazione termica lineare	ISO 10545.8	Test method available	$6,5 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$
 Resistenza agli sbalzi termici	ISO 10545.9	Test method available	Garantita
 Resistenza al gelo	ISO 10545.12	Non devono presentare rotture o alterazioni apprezzabili della superficie	Non gelive
 Resistenza ai prodotti chimici	ISO 10545.13	Non devono presentare apprezzabili segni d'attacco chimico	Non attaccate
 Resistenza alle macchie	ISO 10545.14	$1 < X < 5$	Classe 5*

\*Macchie rimosse con acqua corrente calda (senza detergente). Test condotto sulla collezione Materia e Forma: dati di altre collezioni disponibili a richiesta.

## CERTIFICAZIONI

Certificazione	Tipo	Area coinvolta	Descrizione
UNI EN ISO 9001:2000	Sistema	Management	Norma internazionale per la certificazione dei sistemi di gestione per processi
UNI EN ISO 14001:2004	Sistema	Management ambientale	Norma internazionale per la certificazione dei sistemi di controllo e gestione ambientale
EMAS	Sistema	Management ambientale	Conformità alla direttiva ce n.761:2001 per la realizzazione di una dichiarazione aziendale su management e controllo dell'impatto ambientale delle aziende
UNI (ISO 14411 E SERIE 10545)	Prodotto	Management aziendale e caratteristiche del prodotto	Marchio di prodotto rilasciato dall'ente nazionale italiano di unificazione (UNI) tramite enti terzi accreditati (Certiquality per Iris)
NF-UPEC	Prodotto	Management aziendale e caratteristiche del prodotto	Marchio di prodotto rilasciato dal CSTB (ente francese di unificazione)
PROVE ASTM	Prodotto	Caratteristiche del prodotto	Prove normalmente richieste da USA
CERTIFICAZIONE BIELORUSSA	Prodotto	Management aziendale e caratteristiche del prodotto	Marchio di prodotto equivalente all'UNI ma per la Bielorussia
EMI	Prodotto	Caratteristiche del prodotto	Marchio di prodotto equivalente all'UNI ma per l'Ungheria
CCC	Prodotto Sistema	Management aziendale, materie prime e caratteristiche del prodotto	Marchio cinese che certifica la bassa radioattività nei materiali
PN	Prodotto	Caratteristiche del prodotto	Marchio di prodotto equivalente all'UNI ma per la Polonia

## IL MARCHIO ANAB

I pavimenti in porcellanato Naturgress, Metal Line, Format e MA.DE hanno ottenuto il prestigioso marchio ANAB, che certifica i prodotti per l'architettura bioecologica.

Una certificazione riservata ai materiali che si ottengono da materie prime rinnovabili, non richiedono un'eccessiva quantità di energia per la produzione, il trasporto e l'installazione, e non emettono sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente.

La valutazione si basa sull'impatto ambientale dei metodi di produzione, la durata del materiale e il consumo energetico, sia durante la vita utile (posa in opera, pulizia e manutenzione) che per il recupero o smaltimento finale del prodotto.

Il marchio di qualità bioecologica ANAB, istituito nel 1999, certifica i prodotti secondo il metodo sviluppato dall'ANAB (Associazione Nazionale Architettura Bioecologica).





IRIS CERAMICA SPA  
via Ghiarola Nuova, 119 - Zona Industriale 1  
41042 Fiorano Modenese (MO) - Italy  
Telefono (60 linee): 0039(0)536-862111  
Telefax: 0039(0)536-804602  
[www.irisceramica.it](http://www.irisceramica.it)