

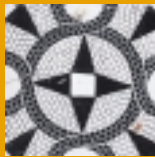
A proposito di piastrelle...

La posa

Guida alla posa
delle piastrelle di ceramica italiane



Ceramic Tiles of Italy



A proposito di piastrelle...

La posa

Guida alla posa

delle piastrelle di ceramica italiane



Ceramic Tiles of Italy

Sommario

Manuale promosso da



ASSOPIASTRELLE

Associazione Nazionale dei Produttori di Piastrille di Ceramica e di Materiali Refrattari

Viale Monte Santo 40, 41049 Sassuolo (MO)

Tel. 0536-818111, Fax 0536-807935

info@assopiastrelle.it

www.assopiastrelle.it

Autori

Giorgio Timellini, Carlo Palmonari

Centro Ceramico, Bologna

Progetto grafico

maiarelli+rathkopf

Impaginazione

Redazione Edi.Cer.

DTP e stampa

Calderini Industrie Grafiche

Edizioni Edi.Cer. S.p.A., ©Copyright 2000

Viale Monte Santo, 40 41049 Sassuolo (MO)

Tel. 0536-804585, Fax 0536-806510

info@ceramictiles.it

www.ceramictiles.it

È vietata la riproduzione anche parziale di testi, immagini e
tabelle senza l'autorizzazione espressa di Edi.Cer. S.p.A.

Le piastrelle di ceramica italiane sono in mostra ogni anno a

CERSAIE

*Salone Internazionale della Ceramica per Edilizia e
dell'Arredobagno*

Finito di stampare nel mese di ottobre 2000

4 Introduzione

6 La posa

16 Uso e manutenzione

Introduzione

261 aziende, oltre 31.000 addetti, una produzione annua che supera i 600 milioni di mq, un export pari al 70% delle vendite totali: sono questi i numeri che descrivono la leadership mondiale dell'industria italiana delle piastrelle di ceramica, una leadership che si fonda sulla tradizione e che si rinnova di anno in anno grazie ad una costante innovazione tecnologica e delle tipologie di prodotto, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Oggi la produzione italiana di piastrelle di ceramica rappresenta quasi il 20% di quella mondiale ed il 43% di quella dell'Unione Europea.

Ancora l'Italia detiene circa il 40% del commercio internazionale delle piastrelle di ceramica.

Le piastrelle 'made in Italy' sono infatti vendute

ed apprezzate in tutto il mondo e ovunque sono espressione di gusto, stile e qualità.

Osservate in una sala mostra o in un negozio, le piastrelle non rappresentano un prodotto finito. Per giungere al prodotto finale, ovvero al rivestimento di un pavimento o di una parete, esse devono essere applicate, posate, secondo criteri che rispondono a esigenze diverse, in base ad un progetto, da un posatore.

Se è indispensabile avere una piastrella di qualità e correttamente scelta per avere una buona piastrellatura, all'ottimizzazione del risultato concorre in modo determinante anche l'apporto di un progettista e di un posatore esperti, nonché, in ultimo, il contributo dell'utilizzatore, attraverso un uso ed una manutenzione corretti.

La posa

Il progetto della piastrellatura

Una superficie piastrellata è un “sistema edilizio” che richiede, prima della realizzazione pratica, dell’assemblaggio, un’attenta progettazione. Il costruttore dell’edificio, il venditore di piastrelle “in opera” (cioè il fornitore delle piastrelle e della posa) o, in alcuni casi lo stesso posatore, possono svolgere questa funzione di progettazione. L’importante è che esista e sia stato correttamente elaborato un progetto della piastrellatura.

Per elaborare il progetto della piastrellatura, il progettista deve partire da una piena consapevolezza dei requisiti cui una piastrellatura “soddisfacente” deve essere conforme.

Una piastrellatura è “soddisfacente” quando è:

- *regolare* ed *armoniosa*: cioè quando è planare, senza gobbe o avvallamenti, con fughe rettilinee e regolari, senza gradini, etc.
- *integra*, cioè senza distacchi degli elementi e senza rotture;
- *durevole*, cioè in grado di svolgere per lungo tempo le proprie funzioni tecniche ed estetiche, senza deteriorarsi a seguito delle sollecitazioni di esercizio;
- *sicura*, rispetto ad eventi che possano provocare danni alle persone (ad esempio, cadute per scivolamento).

Per elaborare qualunque progetto occorre conoscere alcuni dati, che costituiscono la base di partenza per la progettazione. Nel caso delle piastrellature, questi “dati di progetto”, che il progettista deve preventivamente conoscere e valutare, sono i seguenti:

- le caratteristiche della superficie da piastrellare, quella cioè che costituirà la “superficie di appoggio”, il “supporto” o “sottofondo” della piastrellatura;
- l’ambiente di destinazione della piastrellatura;
- le piastrelle che sono state scelte, con la loro specifica tecnica.

Il progettista, sulla base di questi dati, deve stabilire e specificare:

- la *tecnica di posa*: in particolare, tipo, composizione, spessore e modalità di applicazione dello strato di allettamento (lo strato di allettamento è quello che provvede ad ancorare le piastrelle al supporto). Tale strato può essere realizzato o con malta cementizia (metodo tradizionale), o con adesivi di diverso tipo;
- eventuali *trattamenti da eseguire*, o *strati ausiliari da applicare sulla superficie di appoggio*;
- *l’ampiezza, il percorso e l’orientamento delle fughe fra le piastrelle*. Il progettista

deve cioè stabilire e specificare - in accordo con l’utilizzatore o con chi ha scelto le piastrelle - se la posa deve essere a giunto unito o a giunto aperto, con fughe a corre o con fughe sfalsa-



te, in parallelo o in diagonale. Il progettista deve inoltre scegliere e specificare il materiale da utilizzare per il riempimento delle fughe. Va rilevato che il tipo ed il percorso delle fughe hanno importanti riflessi sul piano estetico, tecnico ed economico. Ad esempio, la posa a giunto unito esalta la continuità della superficie, è più rapida ed economica, ma ha degli svantaggi, che sono: maggiore rigidità della piastrellatura, cui sono associati, in particolari condizioni ambientali e strutturali, rischi di sollevamento e distacco delle piastrelle; maggiore difficoltà a realizzare fughe di percorso regolare; maggiore difficoltà di riempire le fughe in modo uniforme e stabile. Per questi motivi la posa a giunto aperto, con fughe di qualche millimetro fra le piastrelle, è considerata la soluzione più affidabile e sicura (in alcuni paesi la posa a giunto unito è espressamente considerata inammissibile nelle norme), anche se la sua esecuzione è più lunga e costosa;



- *la localizzazione e le dimensioni di eventuali giunti di deformazione.*

Tali giunti costituiscono delle discontinuità anche visive della piastrellatura, non sempre ben viste dall'utilizzatore, che ne avverte un disturbo "estetico". Essi sono però di importanza fundamenta-

le per l'affidabilità e durabilità dell'installazione.

Per la posa delle piastrelle ceramiche oggi il progettista ed il posatore possono fare affidamento su una gamma piuttosto ampia di materiali per posa (adesivi, stucchi, giunti, etc.), frutto di un'intensa attività di ricerca, che consentono di realizzare piastrellature ad alte prestazioni ed affidabilità anche in ambienti e su strutture particolari. Il progettista dovrà ovviamente possedere un'adeguata conoscenza dei prodotti, e sarà quindi in grado di compiere scelte tecnicamente corrette.

Quali piastrelle ordinare?

la gamma delle piastrelle di ceramica è talmente ampia da permettere il reperimento di modelli certamente adeguati alle necessità di qualsiasi tipo. Per una corretta scelta, rinviamo al volume 1 *La scelta*, nel quale questo argomento è ampiamente trattato in tutti i suoi aspetti.

Una volta scelte le piastrelle, ci si chiede quale sia il quantitativo "giusto" e come si potrà verificare la correttezza della fornitura. Vediamo nel seguito alcune indicazioni in proposito.

Quante piastrelle ordinare?

Per rispondere a questa domanda occorre:

- conoscere l'estensione della superficie da rivestire;
- avere già stabilito la tecnica ed il disegno di posa (a giunto unito, cioè con i bordi delle piastrelle strettamente accostati l'uno

all'altro, o con fughe di alcuni millimetri fra le piastrelle; con fughe a correre o con fughe sfalsate; in parallelo o in diagonale).

Tenendo conto che:

- anche una consegna di piastrelle di prima scelta può contenere alcuni pezzi difettosi (le norme ufficiali considerano ammissibile la presenza del 5% di piastrelle difettose);
- alcune piastrelle dovranno essere tagliate o forate, per cui dobbiamo mettere in conto una certa quantità di scarto. Questo scarto dipende dalle caratteristiche dell'ambiente, in particolare dalla presenza di irregolarità, e dalla tecnica di posa (ad esempio, la posa in diagonale comporta uno scarto maggiore della posa in parallelo);
- È bene conservare, al termine della posa, alcune piastrelle di riserva (per eventuali riparazioni, o anche per disporre di un campione rappresentativo del materiale in caso di contestazione); *conviene ordinare un quantitativo di piastrelle superiore mediamente del 10% rispetto all'estensione della superficie da piastrellare.*

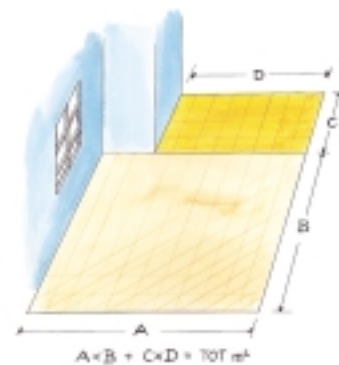
Il quantitativo va valutato con cura al momento dell'ordine, poiché, nel caso di un ordine successivo, non è detto che il prodotto disponibile sia perfettamente omogeneo con quello fino a quel momento utilizzato.

Come verificare la correttezza della fornitura?

La prima condizione che deve essere soddisfatta per consentire questa verifica è che l'ordine sia chiaro e completo. In particolare: Nell'ordine devono essere precisati tutti i dati di identificazione

del prodotto (Ditta produttrice, Denominazione a catalogo, Formato) e la classe di scelta (nonché eventualmente le diverse caratteristiche patuite).

Classe di scelta: la 1a scelta è definita dalle norme. In particolare, per quanto riguarda i difetti di aspetto, sono ammesse non più di 5 piastrelle difettose ogni cento. Le scelte diverse dalla prima (2^a scelta, 3^a scelta, 1a scelta commerciale, resa forno, etc.) sono di qualità inferiore,



e le piastrelle possono contenere un numero maggiore di difetti. Il significato di queste diciture può cambiare da un produttore all'altro. In questi casi è consigliabile chiedere al venditore una spiegazione scritta di che cosa significa la scelta indicata. La fornitura è poi contraddistinta da due ulteriori parametri: tono e calibro.

- **TONO:** è la tonalità cromatica che caratterizza quel lotto di piastrelle.

Nella fabbricazione industriale, per motivi legati alla tecnologia di fabbricazione, è praticamente impossibile ottenere piastrelle tutte di identica tonalità cromatica, ma possono verificarsi piccole variazioni di colore - evidenti solo se le piastrelle sono messe una

accanto all'altra - fra piastrelle per altro identiche. Per questo motivo, al termine del processo produttivo e prima del confezionamento, vi è una fase di scelta nella quale, oltre ad eliminare i pezzi difettosi, si provvede a raggruppare le piastrelle in classi omogenee per tonalità cromatica, cioè per tono. In molti casi il tono è indicato con una lettera, e riportato sulla confezione con un timbro (ad esempio, Tono A, Tono B).

- **CALIBRO:** è la “dimensione di fabbricazione” delle piastrelle.. Per motivi analoghi a quelli precedentemente adottati, e soprattutto nel caso di piastrelle a supporto molto compatto, le piastrelle in uscita dal forno possono essere di dimensioni leggermente diverse. Anche in questo caso, in fase di scelta, le piastrelle sono raggruppate in lotti della stessa dimensione, compatibilmente con le tolleranze stabilite dalle norme. La dimensione di fabbricazione è anch'essa riportata sulla confezione, accanto alla dimensione nominale, quella che contraddistingue il prodotto, nel modo seguente:

20 x 20 cm (W 198 mm x 198 mm)

dove 198 mm è appunto la dimensione di fabbricazione.

Oppure:

20 x 20 cm - Calibro 01

Tono e calibro vengono normalmente riportati anche nei documenti di accompagnamento e contabili (bolla e fattura).

L'omogeneità della fornitura deve essere controllata, in quanto piastrelle dello stesso tipo ma di tono o calibro diversi, debbono

essere considerate come prodotti diversi, e quindi non idonei per il rivestimento della medesima superficie.

Se l'estensione del lavoro da eseguire consente l'impiego di lotti diversi per tono o calibro, questi debbono essere sistemati e conservati in cantiere in luoghi separati, e non debbono essere confusi.



Le caratteristiche tecniche pattuite

Le caratteristiche tecniche delle piastrelle sono documentate nella Specifica Tecnica, la quale rappresenta dunque il riferimento da utilizzare al momento dell'ordine. A ulteriore documentazione delle caratteristiche tecniche delle piastrelle ordinate - e della loro conformità ai requisiti normativi - si devono richiedere i relativi rapporti di prova, emessi dal CENTRO CERAMICO che è l'unico laboratorio veramente affidabile esistente in Italia che ha competenze per i controlli sulle piastrelle. Se il prodotto ordinato possiede il marchio UNI significa che la conformità alle norme è certificata; il marchio UNI rappresenta dunque, nella sostanza, una garanzia della veridicità della specifica tecnica.

La posa

La posa è la messa in pratica, cioè è l'esecuzione del progetto.

Alla qualità della superficie rivestita con piastrelle ceramiche - e quindi alla soddisfazione dell'utilizzatore - fornisce un contributo fondamentale la qualità dell'esecuzione delle operazioni di posa, cioè le modalità, la cura, l'attenzione, la professionalità con cui le soluzioni progettuali sono praticamente realizzate.

L'esecutore della posa è il *posatore*. Questi, presa visione dell'ambiente o della superficie da piastrellare, delle piastrelle scelte, del progetto (ovvero, elaborato il progetto, se questo compito è stato a lui affidato), deve:

- impostare ed organizzare il cantiere di posa;
- verificare le superfici da piastrellare, e prepararle opportunamente;
- verificare accuratamente le misure, gli squadri, la verticalità delle pareti, eventuali pendenze dei pavimenti, etc., e prendere, se del caso, i necessari provvedimenti;
- verificare i materiali (se vi sono difetti visibili, il posatore deve segnalarli a questo punto, prima di intraprendere la posa);
- ottimizzare il piano di posa, scegliendo gli opportuni riferimenti in modo da avere lo sviluppo più armonioso della piastrellatura e da prevenire effetti di disturbo (ad esempio, presenza di piastrelle tagliate o non ben raccordate nelle posizioni più visibili);
- preparare la malta o gli adesivi, e procedere all'applicazione

delle piastrelle;

- dopo un tempo sufficiente dall'applicazione delle piastrelle - che può variare da qualche



ora a qualche giorno, in funzione del tipo di superficie (pavimento o parete) e dal tipo di malta o adesivo - procedere al riempimento delle fughe ed alla pulizia finale della superficie.

A questo punto il posatore è in grado di “consegnare” la propria opera, che può e deve quindi essere verificata per l'accettazione. È importante tenere conto dei due aspetti seguenti:

1. I leganti utilizzati per la posa impiegano un certo tempo ad indurire. Perciò è assolutamente necessario nei primi giorni non sottoporre il pavimento a sollecitazioni meccaniche (camminamento, carico di mobili od altro) a meno di proteggere il pavimento con assi di legno. Senza questa precauzione si corrono rischi di distacchi delle piastrelle.
2. Se nell'ambiente appena piastrellato devono essere eseguite altre operazioni (ad esempio, da parte di elettricisti, idraulici, falegnami, etc.), la superficie - soprattutto dei pavimenti - deve essere opportunamente protetta, per prevenire danneggiamenti (ad esempio, abrasioni, graffi, scheggiature per caduta di attrezzi, etc.).

Uso e manutenzione

La durabilità di una superficie piastrellata dipende anche dal modo in cui viene usata e tenuta.

Quindi anche l'utilizzatore ha un ruolo importante, affinché un pavimento o una parete di piastrelle possa mantenere nel tempo la propria qualità tecnica ed estetica.

Un pavimento o una parete piastrellata, correttamente progettati e posati, rappresentano certamente superfici assai resistenti - soprattutto se confrontate con quelle rivestite con altri materiali più teneri, o infiammabili, o macchiabili, etc.

Tuttavia sono necessarie alcune precauzioni, dettate dal buon senso, oltre che dalla conoscenza delle caratteristiche dei materiali.

Alcuni esempi:

- **Piastrelle e fughe**

La superficie piastrellata - più precisamente, quello che vediamo di essa - è costituita dalle piastrelle e dalle fughe. Bisogna aver cura di entrambe.

- **Prodotti di pulizia**

Usare detergenti adatti, quali quelli specifici reperibili in commercio. In particolare, evitare l'uso di detergenti acidi molto forti ed aggressivi - quali sono ad esempio quelli impiegati per la pulizia e la disincrostazione del WC: qualora non danneggino le piastrelle, gli acidi del tipo in esame potranno danneggiare le fughe riempite con materiali a base di cemento (come avviene nella generalità dei casi). Va ricordato, per inciso, che solo le fughe realizzate con materiali

epossidici hanno una buona resistenza all'attacco chimico.

- **Metodi di pulizia**

Nella pulizia, limitare al massimo - e sempre con molta cautela - l'uso di mezzi fortemente abrasivi (ad esempio, paglietta di metallo): soprattutto nel caso di piastrelle con superficie lucida - quelle più esposte ad effetti visibili di scalfitture, graffi, opacizzazioni, etc.

- **Lo sporco abrasivo**

Certi tipi di sporco (polvere, sabbia) facilitano l'effetto abrasivo del traffico pedonale. Cercare quindi di mantenere il pavimento più pulito possibile, e prevenire la presenza di questo sporco, trasportato dall'esterno, predisponendo qualche stuoio all'ingresso.

- **Precauzioni e protezione**

I pavimenti ceramici non sono "resilienti", cioè hanno una resistenza all'urto moderata. Bisogna quindi avere cura nell'evitare, per quanto possibile, la caduta di oggetti pesanti, o anche proteggere - ad esempio, con una pedana o uno stuoio - zone in cui la caduta di oggetti sia più facile o frequente (ad



esempio, in una cucina privata, il pavimento immediatamente antistante la zona cottura-lavello).

Dopo la posa

Una volta che sono state terminate le operazioni di posa, avendo tenuto conto delle precauzioni prima indicate, la piastrellatura è finita. Solo con un particolare tipo di piastrella (il "Cotto") può essere utile effettuare uno speciale pretrattamento allo scopo di garantirne nel tempo un buon risultato estetico.

I pavimenti realizzati con piastrelle di cotto o di altri prodotti porosi non smaltati, soprattutto nel caso di ambienti interni, ven-

gono sottoposti dopo la posa ad un trattamento finalizzato a rendere la superficie maggiormente impermeabile e quindi più resistente alla penetrazione di liquidi macchianti o sporcanti, ed anche a migliorare ed esaltare la tonalità cromatica del materiale. Il trattamento deve avere inizio dopo un certo tempo dal completamento delle operazioni di posa, in funzione delle condizioni ambientali e della tecnica impiegata: orientativamente, il tempo di attesa varia da circa 10 giorni, nel caso che la posa sia stata effettuata con adesivi, a circa un mese, nel caso di posa su letto di malta cementizia. Questa attesa è necessaria per permettere all'umidità presente di fuoriuscire dal materiale e dal sottofondo.



Nella sua risalita per capillarità l'acqua trasporta anche dei sali solubili che formano sulla superficie dei depositi biancastri, le tipiche efflorescenze saline. Il primo intervento da effettuare è un'accurata rimozione di queste efflorescenze, mediante lavaggio con idonea soluzione acida.

Il trattamento vero e proprio inizia alcuni giorni dopo tale lavaggio, avendo accertato che le efflorescenze non siano ricomparse. Nel caso dei pavimenti interni viene dapprima applicato, mediante pennellatura, un impregnante di base, solitamente una dispersione in solvente idrocarburico di un idrorepellente di natura siliconica. Tale prodotto penetra in profondità e si fissa nelle porosità del materiale, riducendone la permeabilità.

Successivamente si procede ad una impregnazione superficiale mediante apposita cera in pasta. Il trattamento è infine generalmente completato da una lucidatura, con applicazione di una normale cera liquida.

Nel caso dei pavimenti esterni è possibile applicare il trattamento idrorepellente, mentre è ovviamente sconsigliato, per la sua scarsa resistenza agli agenti atmosferici, il trattamento a cera. Il trattamento del cotto in ambienti esterni va comunque eseguito con molta cautela, in quanto esso interferisce con la distribuzione delle dimensioni dei pori, con conseguenze a volte negative sul comportamento della piastrellatura al gelo.

Difetti e contestazioni: prevenzione e gestione

Se si pensa che ogni anno in Italia vengono venduti e posati oltre 200 milioni di metri quadrati di piastrelle, difetti e contestazioni rappresentano un evento abbastanza raro: segno che, nella generalità dei casi, la qualità dei materiali, la correttezza della progettazione, l'accuratezza della posa e la cura nell'uso e nella manutenzione sono tali da assicurare la piena soddisfazione dell'utilizzatore.

Tuttavia, quando qualcosa non va, possono insorgere dei difetti. A volte si tratta di difetti soltanto estetici; in altri casi si possono avere anche difetti che mettono a repentaglio la funzionalità della piastrellatura, per cui non si può fare a meno di demolirla e sostituirla (con i costi ed i disagi facilmente immaginabili).

Senza entrare in una dettagliata casistica dei difetti possibili, ci si limita nel seguito ad alcune indicazioni e suggerimenti per l'utilizzatore.

- Un qualunque "effetto" è effettivamente un "difetto" - e quindi può o deve essere contestato - solo in quanto disturbi effettivamente l'aspetto o la funzionalità della superficie, nelle condizioni normali di utilizzo. Ad esempio, in una pavimentazione, effetti visibili solo da distanza ravvicinata - ad esempio, mettendosi in



ginocchio sul pavimento - o addirittura con la lente di ingrandimento, o in condizioni particolarissime di illuminazione, non possono essere considerati e riconosciuti come difetti.

Qualunque difetto di una superficie piastrellata appare sempre sulle piastrelle (le piastrelle si rompono, le piastrelle si sollevano, etc.), in quanto esse ne rappresentano la parte visibile. Questo non significa che le piastrelle debbano essere sempre e comunque difettose: non va infatti confuso il “luogo” in cui il difetto si manifesta con la “causa” che l’ha determinato.

Come la qualità di una piastrellatura dipende dalla qualità dei materiali, in particolare delle piastrelle, dalla progettazione, dalla posa e dall’uso e manutenzione, allo stesso modo anche i difetti possono essere determinati dall’una o dall’altra di queste cause. Ad esempio, uno stesso difetto - come il deterioramento precoce della superficie smaltata delle piastrelle di una certa pavimentazione - potrebbe essere causato:

- dalla cattiva qualità delle piastrelle, nel caso in cui queste non possiedano le caratteristiche chimiche e meccaniche superficiali promesse;
- da una scelta sbagliata delle piastrelle, operata senza tenere



conto dell’ambiente di destinazione: dunque, da un errore di progettazione;

- da una posa eseguita con poca cura - come nel caso in cui il pavimento appena posato sia stato pulito in ritardo, con mezzi - forzatamente - troppo aggressivi;
- da una cattiva manutenzione - come ad esempio da operazioni di pulizia eseguite con sostanze chimiche aggressive o con mezzi abrasivi.

Quindi la “diagnosi” dei difetti è in generale complessa e tutti gli operatori possono essere coinvolti, incluso l’utente.

Nei rari casi in cui all’apertura delle confezioni, ci si accorge che le piastrelle sono difettose - in modo evidente, cioè visibile mediante semplice osservazione, fatta con la normale diligenza - non bisogna posarle, ma esercitare subito, prima della posa, l’azione di garanzia nei confronti del venditore (si noti che questa azione decade se la denuncia non viene fatta entro 8 giorni dalla scoperta del difetto). Secondo la “Raccolta Provinciale degli Usi”, relativi alle piastrelle ceramiche, pubblicata dalle province di Modena e Reggio Emilia, le contestazioni di difetti palesi non hanno efficacia e non sono accettabili se fatte dopo la posa. Non si può non riconoscere l’equità di questa misura, che intende prevenire costi aggiuntivi molto alti. La sostituzione delle piastrelle difettose prima della posa comporta solo un modesto ritardo nei lavori, mentre la sostituzione delle piastrelle posate comporta la demolizione della piastrellatura, la rimozione e

messa a scarica dei rottami, la preparazione di una nuova superficie di posa, e la posa delle piastrelle nuove. I tempi, ma soprattutto i costi ed i disagi sono enormemente aumentati!

Tribunale o Camera Arbitrale?

In caso di sopravvenienza di difetti inizialmente non visibili, l'utilizzatore deve rivolgersi immediatamente al venditore e/o al posatore, per chiedere spiegazioni ed eventualmente i provvedimenti riparatori del caso.

In caso di insoddisfazione o mancato accordo amichevole, l'utilizzatore potrà rivolgersi, per vedere riconosciuti i propri diritti, al tribunale competente, e dovrà per questo munirsi di avvocato e tecnico di fiducia. In questi casi si debbono preventivare tempi di alcuni anni, per portare a termine la vertenza, e costi non indifferenti.

Tempi e costi decisamente inferiori sono possibili facendo ricorso alla CAMERA ARBITRALE CERAMICA, istituita presso il CENTRO CERAMICO.

La Camera Arbitrale nomina un tecnico qualificato, il quale esegue le indagini necessarie e nel giro di pochi mesi emette una sentenza. Per utilizzare questa possibi-

lità bisogna tuttavia che le parti in causa (ad esempio, compratore e rivenditore) dichiarino per iscritto la propria volontà di servirsi degli esperti e delle competenze della Camera Arbitrale Ceramica.



Osservate in una sala mostra o in un negozio, le piastrelle non rappresentano un prodotto finito. Per giungere al prodotto finale, ovvero al rivestimento di un pavimento o di una parete, esse devono essere applicate, posate, secondo criteri che rispondono a esigenze diverse, in base ad un progetto da un posatore. Se è indi-

spensabile avere una piastrella di qualità e correttamente scelta per avere una buona piastrellatura, all'ottimizzazione del risultato concorre in modo determinante anche l'apporto di un progettista e di un posatore esperti, nonché, in ultimo, il contributo dell'utilizzatore, attraverso un uso ed una manutenzione corretti.

