GTILES

GUIDA TECNICA PER POSATORI



FASE 1 DI 4

Prima della posa

Piastrella, fondo e adesivo: le verifiche e le scelte che decidono la riuscita del lavoro.

1 · Prima della posa
Piastrella, fondo, adesivo

2 · Progettare e calcolare
Disegno e quantità

3 · La posa
Tracciare, posare, stuccare

4 · Fine lavori
Pulizia, consegna, cura

COME USARE QUESTA GUIDA

Il lavoro si decide prima di iniziare

Gran parte delle contestazioni dopo la posa (piastrelle che suonano a vuoto, distacchi, crepe, fughe che si aprono) non dipende dal materiale ceramico, ma da un fondo non pronto o da un adesivo scelto o steso male. Un'ora spesa in verifiche prima di iniziare evita giorni di ripristini dopo.

Questa è la prima di quattro guide tecniche che GTILES mette a disposizione dei posatori professionisti, una per ogni fase del lavoro. Le indicazioni sono di carattere generale: prevalgono sempre le schede tecniche dei produttori di massetti, primer e adesivi, le prescrizioni del progettista e la norma UNI 11493-1.

01 **Scegliere e controllare la piastrella** — Quando ordini e quando ricevi il materiale

02 **Che cosa deve garantire il supporto** — I cinque requisiti del fondo

03 **Le verifiche in cantiere** — Al sopralluogo e alla consegna del cantiere

04 **Preparare i diversi supporti** — Massetti, vecchi pavimenti, pareti, impianti radianti

05 **Scegliere l'adesivo** — Leggere la sigla EN 12004 e scegliere

06 **Applicare l'adesivo** — Spatola, doppia spalmatura, tempo aperto

07 **Problemi tipici e prevenzione** — Che cosa si vede, da dove nasce

08 **Checklist pre-posa** — Da stampare e portare in cantiere

> **In breve.** Se anche una sola voce della checklist finale non è verificata, la posa va rimandata o il supporto va corretto. Annota misure e risultati: in caso di contestazione sono la tua prima tutela.

IL MATERIALE

01 Scegliere e controllare la piastrella

La scelta del materiale condiziona tutto il resto: adesivo, fughe, tipo di posa, idoneità all'uso. Verifica i dati della scheda tecnica e dell'imballo prima di ordinare e prima di posare.

Assorbimento d'acqua (EN 14411)

È il dato che pesa di più sulla scelta dell'adesivo e sull'uso in esterno. Meno la piastrella assorbe, più è compatta e resistente, ma meno "aggrappa" l'adesivo.

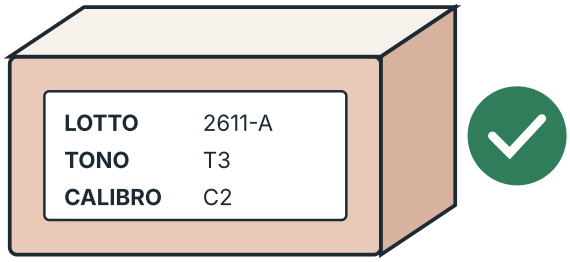
Ia ≤ 0,5%	Ib 0,5–3%	IIa–IIb 3–10%	III > 10%
Gres porcellanato compatto, ingelivo	Gres verificare il gelo	Monocottura, cotto pressato prevalentemente interni	Pasta porosa solo rivestimenti interni

← meno assorbente · serve adesivo migliorato (C2) — più assorbente →

Altri dati da controllare

- **Abrasione (classi PEI, smaltate)**: adeguata al traffico. Un PEI basso in un ingresso o in un negozio si consuma presto.
- **Scivolosità**: classi R9–R13 per ambienti calzati, A–B–C per zone a piedi nudi. Per esterni, rampe e locali pubblici valgono i requisiti di progetto.
- **Gelo**: indispensabile per terrazzi, balconi e facciate.
- **Rettifica**: le rettificate permettono fughe più sottili; le non rettificate richiedono una fuga adeguata alla tolleranza.
- **Formato e spessore**: grandi formati e lastre sottili chiedono un fondo più planare e un adesivo deformabile.

Al ricevimento del materiale



Stesso lotto, tono e calibro su tutte le scatole dello stesso ambiente.

- Apri alcune scatole e controlla il materiale **prima** di posare.
- Mescola piastrelle di più scatole per distribuire le variazioni di tonalità.
- Segnala le difformità prima della posa: un materiale posato si considera, di norma, accettato nell'aspetto.
- Conserva qualche pezzo di scorta per riparazioni future.

IL FONDO

02 Che cosa deve garantire il supporto

Prima di posare, il fondo deve rispettare cinque requisiti. Se ne manca anche uno solo, la posa va rimandata o il supporto va corretto.

1 — Stagionato
Ha completato il ritiro dovuto all'asciugatura. Se si ritira dopo, trascina con sé le piastrelle.

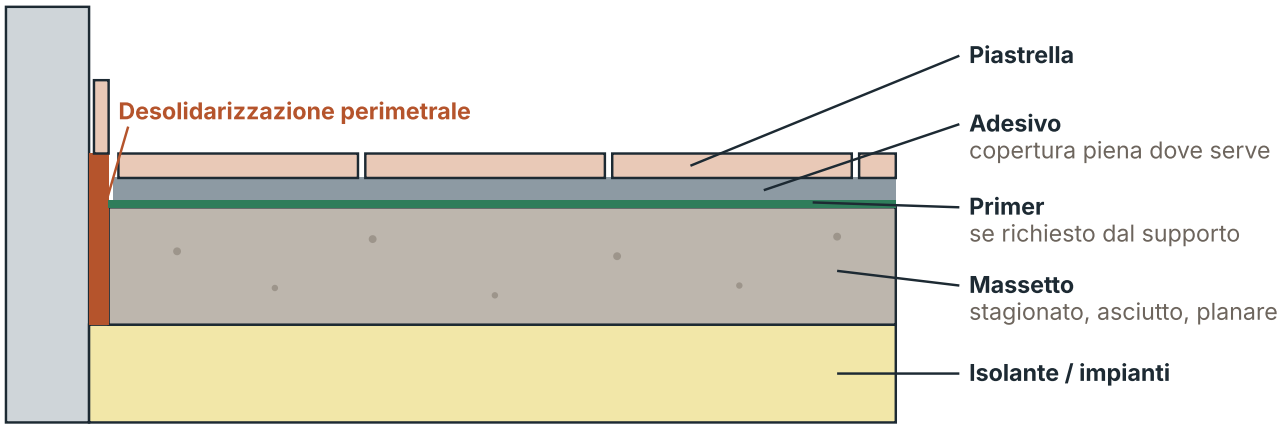
2 — Asciutto
Umidità residua entro i limiti del tipo di supporto. L'acqua indebolisce l'adesivo e porta efflorescenze.

3 — Planare
Nessun avvallamento o dosso oltre le tolleranze. L'adesivo non serve a livellare.

4 — Resistente
Non si sfarina e non si sfoglia. L'adesivo si attacca alla superficie: se è debole, si stacca tutto.

5 — Pulito
Senza polvere, oli, vernici, gesso o lattime: ogni strato estraneo diventa un piano di scorrimento.

Com'è fatto un pavimento ben costruito



Schema di principio. Il nastro perimetrale separa pavimento e massetto dalle pareti e permette i movimenti senza distacchi.

I giunti non si coprono. Giunti strutturali, perimetrali e di frazionamento del massetto vanno individuati e ripresi anche nel pavimento finito, con sigillanti elastici o profili.

IN CANTIERE

03 Le verifiche prima della posa

Sono controlli semplici, che richiedono pochi strumenti. Annota ogni risultato.

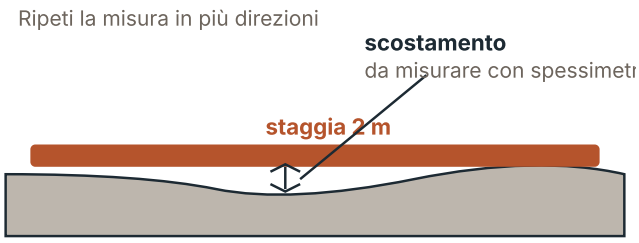
Umidità residua

Lo strumento di riferimento è l'**igrometro a carburo di calcio** (metodo CM), con il campione prelevato nello spessore del massetto e non solo in superficie. Gli igrometri elettronici servono per una mappatura veloce, ma non sostituiscono la misura CM.

Supporto	Limite indicativo
Massetto cementizio	≤ 2% CM
Massetto in anidrite	≤ 0,5% CM
Anidrite con riscaldamento	≤ 0,3% CM

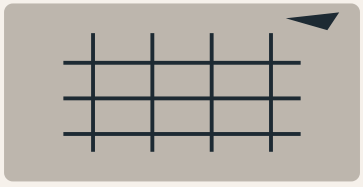
I massetti premiscelati a rapida asciugatura possono avere limiti propri: vale la scheda del produttore.

Planarità



Appoggia una **staggia da 2 m** in più direzioni e misura lo scostamento massimo. Il fondo deve stare nelle tolleranze della UNI 11493-1; con grandi formati e lastre sottili serve una planarità ancora migliore.

Coesione, pulizia, quote



Prova del graffio

Incidi una griglia con una punta d'acciaio: se il fondo si sgretola o i quadratini si staccano, così com'è non è idoneo.



Prova della battitura

Percuoti in più punti con un martello: un suono sordo o vuoto indica zone distaccate o poco compatte.



Goccia d'acqua

Se non viene assorbita in pochi minuti, il fondo è poco assorbente o trattato: serve un primer d'adesione.

Lattime. Il velo liscio e polveroso in superficie, tipico dell'anidrite e dei massetti molto lisciati, va rimosso meccanicamente. Verifica anche le quote finite rispetto a porte, soglie e scarichi, e segna sul fondo la posizione dei giunti.

SUPPORTO PER SUPPORTO

04 Preparare i diversi supporti

Massetto cementizio tradizionale

- **Tempi**: come ordine di grandezza, circa una settimana per centimetro nei primi centimetri, di più oltre i 4–5 cm o con freddo e poca ventilazione. Il calendario non basta: conta la misura CM.
- Rimuovi parti incoerenti e lattime, aspira la polvere.
- **Fessure**: aprile, puliscile e sigillale con resina bicomponente e graffe metalliche.
- Correggi dossi e avvallamenti con rasanti o autolivellanti, non con l'adesivo.

Massetto in anidrite (solfato di calcio)

- Molto sensibile all'umidità: rispetta il suo limite CM.
- Va **sempre carteggiato** e aspirato.
- Va trattato con il **primer** indicato dal produttore dell'adesivo: a contatto con un adesivo cementizio e in presenza di umidità possono formarsi composti espansivi che distruggono l'adesione.

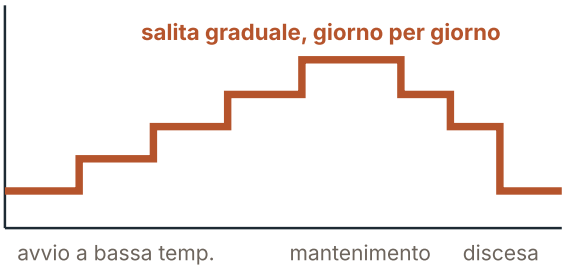
Sopra un pavimento esistente

- Batti ogni piastrella: quelle che suonano a vuoto vanno rimosse e le lacune ripristinate.
- Sgrassa a fondo (cere, detergenti); sulle superfici lisce usa un primer d'aggrappo o abradi leggermente.
- Usa un adesivo **C2 S1**; controlla porte e soglie.

Pareti

- **Intonaci cementizi**: stagionati, compatti, senza pitture.
- **Gesso e cartongesso**: primer specifico; nelle zone umide lastre idonee e impermeabilizzazione.
- **Calcestruzzo**: rimuovi disarmanti e boiacca superficiale.

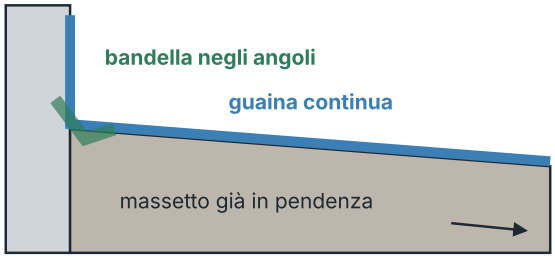
Riscaldamento a pavimento



Ciclo di avviamento: da eseguire su massetto stagionato, **prima** della posa, e da documentare.

- Spegni o abbassa l'impianto durante la posa; riaccendilo gradualmente dopo i tempi indicati per l'adesivo.
- Usa adesivi **deformabili** e rispetta i giunti di frazionamento.

Impermeabilizzazioni



Bagni, docce, terrazzi e balconi: sistema completo e compatibile con l'adesivo.

- Rispetta spessori e tempi di asciugatura della guaina prima di incollare.
- All'esterno la **pendenza** va ricavata nel massetto, non con l'adesivo.

EN 12004

05 Scegliere l'adesivo

Ogni adesivo marcato CE riporta una sigla che ne descrive le prestazioni. Saperla leggere è il modo più rapido per confrontare prodotti diversi.

C 2 T E S1

Esempio: cementizio, migliorato, scivolamento limitato, tempo aperto prolungato, deformabile.

Sigla	Significato
C · D · R	Cementizio · in dispersione (pronto all'uso) · reattivo (epossidico o poliuretanico)
1 · 2	Prestazioni normali · migliorate (adesione più elevata)
F	Presa rapida
T	Scivolamento verticale limitato (pareti)
E	Tempo aperto prolungato
S1 · S2	Deformabile · altamente deformabile (EN 12002)

I quattro fattori della scelta

1. **Il supporto**: rigido o soggetto a movimenti, assorbente o no, cemento o gesso, nuovo o pavimento esistente.
2. **Il formato**: più cresce il lato, più aumentano le sollecitazioni.
3. **L'ambiente**: interno o esterno, acqua, gelo, sole, sbalzi termici.
4. **I tempi**: riapertura rapida al traffico, temperature basse.

Non esiste un adesivo universale. Per i prodotti GTILES fai riferimento alla scheda tecnica dell'articolo e, nel dubbio, contatta l'ufficio tecnico.

Indicazioni orientative (requisito minimo)

Situazione	Adesivo consigliato
Formati piccoli e medi, interni, su massetto cementizio stagionato	C1 o C2 secondo scheda
Gres porcellanato a basso assorbimento	C2
Grandi formati e lastre sottili	C2 S1 · S2 per i formati maggiori
Posa su pavimento esistente · riscaldamento a pavimento	C2 S1
Esterni: terrazzi, balconi, facciate	C2 S1 o S2, copertura piena
Pareti, posa dall'alto verso il basso	classe T
Cantieri con tempi stretti	classe F
Piscine, ambienti industriali, aggressioni chimiche	valutare R con il produttore

IN OPERA

06 Applicare l'adesivo

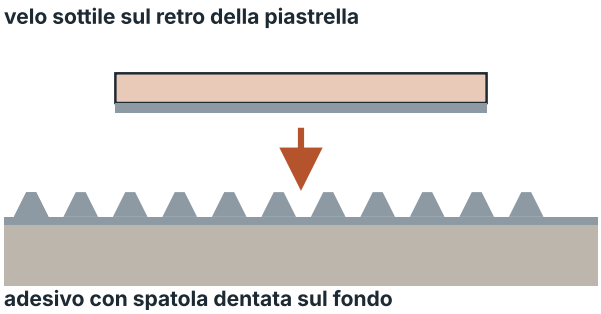
L'impasto

- Rispetta la **quantità d'acqua** del sacco: troppa riduce le resistenze e aumenta il ritiro.
- Miscela a basso numero di giri, lascia riposare, rimescola brevemente.
- Non aggiungere acqua a un impasto che ha già iniziato la presa.

La spatola

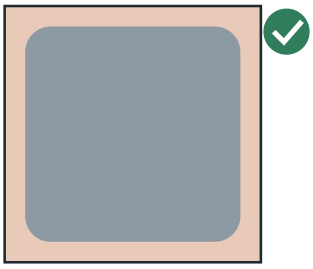
Denti piccoli per formati piccoli, denti più grandi o a mezzaluna per i grandi formati. L'obiettivo non è "mettere tanto adesivo", ma una **copertura completa** con spessore uniforme.

Doppia spalmatura

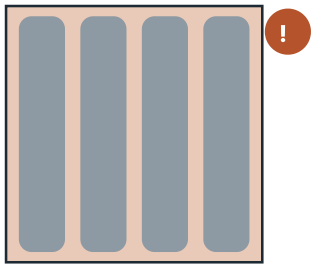


Indispensabile per **grandi formati, esterni, carichi elevati** e retri molto strutturati. Posa la piastrella perpendicolare alle righe dell'adesivo e battila per schiacciare le creste ed eliminare l'aria.

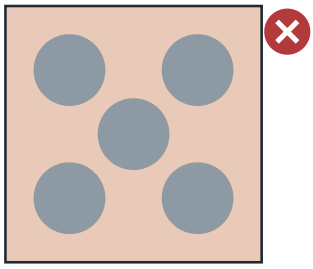
Verifica della copertura



Copertura piena



Creste non schiacciate



Posa "a punti": da evitare

Ogni tanto, soprattutto all'inizio, solleva una piastrella appena posata e guarda il retro. In interni residenziali la copertura deve essere ampia e uniforme, senza vuoti agli spigoli; in esterni, con carichi elevati e con i grandi formati deve essere **praticamente totale**.

Tempo aperto

Sole, vento e caldo lo accorciano molto. Tocca l'adesivo: se non si attacca più al dito, si è formata una pellicola. Quella parte va rimossa e ristesa, non "rinfrescata" con acqua.

Condizioni di cantiere

Lavora nell'intervallo di temperatura della scheda (in genere da +5 °C a +30–35 °C). Evita fondi gelati o surriscaldati e proteggi la posa fresca da pioggia, gelo e asciugatura troppo rapida.

PREVENIRE È PIÙ ECONOMICO

07 Problemi tipici: da dove nascono

Questi problemi nascono quasi sempre dal fondo o dall'adesivo. Riconoscerne la causa aiuta a non ripeterli e a gestire correttamente una contestazione.

Che cosa si vede	Causa più probabile	Prevenzione
Piastrelle che suonano a vuoto	Copertura insufficiente, adesivo steso oltre il tempo aperto, fondo non planare	Spatola adeguata, doppia spalmatura, controllo del retro, rispetto del tempo aperto
Distacco di intere zone, anche con sollevamento "a tenda"	Massetto non stagionato, giunti perimetrali o di frazionamento assenti, sbalzi termici	Misura CM, desolidarizzazione perimetrale, giunti ripresi, adesivo deformabile
Adesivo attaccato alla piastrella e non al fondo	Superficie debole, polverosa o con lattime	Prove di graffio e battitura, carteggiatura, aspirazione, primer
Distacco su anidrite	Umidità eccessiva, niente carteggiatura o primer	Limite CM specifico, carteggiatura, primer dedicato
Crepe rettilinee che attraversano le piastrelle	Fessure del massetto non trattate, giunti del supporto coperti	Sigillatura delle fessure, rispetto dei giunti
Dislivelli tra piastrelle adiacenti	Fondo fuori planarità compensato con l'adesivo	Correzione preventiva con rasanti, sistema livellante
Efflorescenze bianche nelle fughe	Umidità nel massetto, acqua che ristagna sotto il pavimento	Supporto asciutto, pendenze, impermeabilizzazione, copertura piena
Distacchi su pavimento riscaldato	Ciclo di avviamento non eseguito, adesivo rigido	Ciclo documentato, adesivo C2 S1 o superiore

DA STAMPARE

08 Checklist pre-posa

Da compilare in cantiere prima di iniziare. Se una voce non è spuntata, non partire.

- [ ] Materiale controllato: stesso lotto, tono e calibro, nessun difetto visibile
- [ ] Umidità misurata con metodo CM ed entro i limiti (valore annotato)
- [ ] Planarità verificata con staggia da 2 m in più direzioni
- [ ] Prove di graffio e battitura superate
- [ ] Lattime rimosso, superficie carteggiata dove serve e aspirata
- [ ] Fessure del massetto sigillate
- [ ] Giunti strutturali e di frazionamento individuati e segnati
- [ ] Desolidarizzazione perimetrale presente
- [ ] Primer applicato dove richiesto
- [ ] Ciclo di avviamento del riscaldamento eseguito e documentato
- [ ] Impermeabilizzazione completa e asciutta
- [ ] Pendenze verificate in esterno
- [ ] Adesivo scelto per supporto, formato e ambiente (sigla annotata)
- [ ] Spatola adeguata; doppia spalmatura prevista dove serve
- [ ] Temperature di fondo e ambiente entro i limiti
- [ ] Quote finite verificate rispetto a porte, soglie e scarichi

Cantiere _____ Data _____ Posatore _____

Umidità CM rilevata _____ Adesivo (sigla) _____ Firma _____

Riferimenti. UNI 11493-1 (piastrellature ceramiche: progettazione, installazione, manutenzione) · UNI EN 12004 (adesivi per piastrelle) · UNI EN 12002 (deformabilità degli adesivi) · UNI EN 14411 (piastrelle di ceramica).

Questa guida è uno strumento di supporto e non sostituisce le prescrizioni di progetto, le schede tecniche dei prodotti e le norme di settore. I valori riportati sono indicativi. Testi e illustrazioni © GTILES Srl.

Prossima guida: Fase 2 · Progettare e calcolare.