GIUDICARE LA PLANARITA DEL PAVIMENTO

Riportiamo uno stralcio estratto dalla norma UNI 11146 *"criteri per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo dei pavimenti in calcestruzzo"* ed in particolare il paragrafo 6.1 che tratta la planarità dei pavimenti e da cui si evince che

a) le tolleranze di planarità devono essere verificate entro le 72 ore successive al getto e lontano almeno 50 cm dai giunti e dagli spiccati in elevazione. (*per evitare di misurare la deformazione autogena dell'imbarcamento o Curling)*
b) Il grado di planarità deve essere definito contrattualmente tra le parti ai fini della scelta del metodo costruttivo.*(per consentire di adottare diverse tipologie costruttive e di materiale)*

Questi due punti sono di evidente importanza nel giudicare le tolleranze di planarità del pavimento.

6.1 Planarità

6.1.1 Generalità

Il grado di planarità di una pavimentazione deve essere definito progettualmente, anche ai fini della scelta del metodo costruttivo.

I limiti di accettazione della planarità sono definiti nel prospetto 2.

prospetto 2 **Tolleranze sulla planarità*)**

Distanze tra i punti di controllo	1 m	2 m	4 m
Tolleranza	±4 mm	±5 mm	±6 mm

*) Scostamento di concavità o convessità rispetto al piano nominale determinato dal regolo utilizzato per la misurazione.

Nota Tolleranze più restrittive di quelle indicate, per esempio per magazzini destinati a stoccaggio con alte scaffalature ed impiego di carrelli elevatori a grande altezza, non sono contemplate nella presente norma e devono essere eventualmente specificate nel progetto.

6.1.2 Metodo di misurazione

La planarità deve essere verificata utilizzando o il metodo descritto nell'appendice A o altri metodi che consentano una precisione uguale o maggiore.

Allo scopo di verificare la corretta posa del pavimento industriale, le tolleranze richieste devono essere verificate entro e non oltre le 72 h successive al getto e lontano almeno 50 cm dai pozzetti, dai giunti di costruzione e dagli spiccati in elevazione.

6.1.3 Criteri di accettazione

La pavimentazione è accettata alla verifica di due condizioni:

- almeno il 90% delle misurazioni preventivamente concordate deve essere conforme ai valori di riferimento;
- il 10% delle misurazioni preventivamente concordate non può comunque superare il valore di riferimento aumentato del 25% in ogni singola rilevazione.

Ecco la definizione dell'imbarcamento riportata dalla Norma UNI al paragrafo 3.4 che descrive la deformazione da imbarcamento

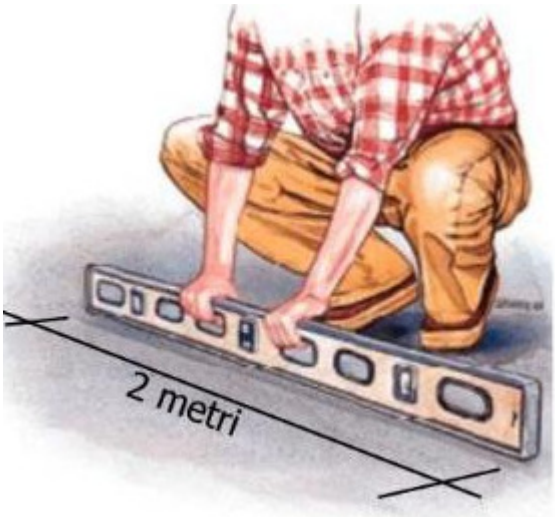
3.4 **Imbarcamento (curling)**

Deformazione delle piastre di calcestruzzo dovuta alle contrazioni differenziali tra le superfici superiore ed inferiore della piastra a causa della diversa velocità di evaporazione dell'acqua sulle due superfici. La deformazione si manifesta come un incurvamento concavo bidirezionale della piastra e sollevamento degli spigoli.

Nota Questo fenomeno si manifesta su tutti i pavimenti di calcestruzzo ed è una conseguenza dell'elevato rapporto tra superficie esposta all'aria e sezione della pavimentazione. La superficie superiore è infatti direttamente esposta all'evaporazione; quella inferiore è invece a contatto con il sottofondo e quindi meno interessata da tale fenomeno. Il calcestruzzo esposto all'aria è pertanto soggetto ad un'evaporazione più rapida, e quindi ad un maggior ritiro di quello a contatto con il sottofondo. Piastre sottili (cioè con un elevato rapporto superficie/sezione), così come piastre realizzate su supporti impermeabili (barriere al vapore, pavimenti vecchi, solette, ecc.) tendono a subire un maggior imbarcamento delle piastre realizzate su supporto drenante.

COME SI MISURA LA PLANARITÀ

Gli usi e consuetudini edite dalle camere di commercio e la norma UNI 11146 indicano il metodo di misurazione idoneo ovvero il regolo da 2 metri disposto in qualsiasi direzione ma almeno a 50 cm dai bordi dei giunti.



Ricordiamo che il pavimento è un manufatto eseguito manualmente e lisciato con pale rotanti allorchè il calcestruzzo è ancora fresco/lavorabile. Quindi ottenere una planarità assoluta su questa ampia superficie è pressoche impossibile. Per questo motivo il committente deve dichiarare le tolleranze attese al fine di consentire al progettista di scegliere metodologie e materiali idonei allo scopo.