



## VOCI DI CAPITOLATO

## Impianto radiante a soffitto "CERTIFICATO CAM"

L'impianto radiante a soffitto dovrà essere realizzato con pannelli in cartongesso Ionizzante tipo INDECAL "DURAD Active Air" composti da pannello multistrato prefabbricato in cartongesso spess. 15 mm con all'interno un circuito idraulico passo 50 mm a chiocciola realizzato con tubazione in Pe-XC con barriera all'ossigeno di sezione 8\*1 mm idonea per il passaggio di acqua calda e fredda ed accoppiato un isolante termico EPS200 spessore 30 mm a norma UNI-IIP

Il pannello radiante "DURAD" Active Air assolve oltre alla funzione di riscaldamento e raffrescamento anche alla purificazione dell'aria eliminando il 70% dei VOC presenti negli ambienti, dovrà avere caratteristiche di antisfondellamento in quanto additivato con fibre di legno e cellulosa, resistenza meccanica, tenuta all'umidità classe H1 e protezione al fuoco

E' applicabile sia a soffitto che a parete, nella modalità controsoffitto o in aderenza.

La tecnica di posa è quella tipica delle costruzioni a secco, con profili metallici solitamente in uso dai cartongessisti.

I pannelli hanno formati diversi per potersi adeguare alle dimensioni dei vari ambienti e per rispondere al meglio ai parametri termici in ogni località e situazione.

La distribuzione idraulica fra i vari pannelli avviene con tubazione precoibentata in multistrato diam. 20\*2 mm e raccordi a pressare in materiale plastico per il collegamento dei vari circuiti dei pannelli con la colonna montante.

Il pannello sarà in grado di garantire una distribuzione termica uniforme, bassa inerzia, un ridotto salto termico fra la superficie scambiante ed il punto critico di condensa nella funzione di raffrescamento.

La perdita di carico sarà costante pur al variare del numero dei moduli alimentati consentendo l'autobilanciamento dei circuiti senza ricorso a ritorni inversi ed alla taratura delle valvole di regolazione del collettore principale di distribuzione che potranno rimanere completamente aperte.

La variazione delle perdite di carico in funzione della portata voluta dovrà poter crescere secondo una curva non asintotica per un ampio campo di variazione al fine di rendere possibili prestazioni termiche anche molto superiori a quelle nominali.

La finitura finale della superficie radiante dovrà avvenire secondo le modalità standard per i pannelli di cartongesso (stuccatura e rinforzo con nastri di rete o carta nei giunti, primer impregnante, decorazione finale a pittura, spatolatura, ecc.)

In funzione raffrescamento l'impianto dovrà essere dotato di un deumidificatore isotermico a ciclo frigorifero con distribuzione aeraulica di mandata e ripresa realizzata con tubi flessibili coibentati, diffusori lineari e griglia di ripresa ad alette regolabili.

Il collettore relativo all'impianto radiante dovrà essere del tipo in tecnopolimero con camera d'aria per evitare il formarsi di condense in fase di raffrescamento, dotato di valvole di regolazione con testine elettrotermiche.

L'impianto dovrà essere gestito dal sistema di termoregolazione domotico Indecal.

Le rese termiche dovranno essere certificate dal Enti accreditati e riconosciuti in ambito internazionale nel settore radiante.

**I PANNELLI RADIANTI DEVONO ESSERE CERTIFICATI CAM** (Criteri Ambientali Minimi)

