Tecnova Group S.r.l.
Sede Legale e Operativa:
Via Al Idrisi, 2T
95041 Caltagirone (CT)

www.tecnovagroup.it
info@tecnovagroup.it
Tel +39 0933 31224
Fax +39 0933 25621

Cap. Soc. 10.000 Euro
P. IVA 05086260873
REA CT - 342288

tecnova group Innovative Green Building Solutions

Genié healthy & dry walls

Apparecchio Genié vers. 400 Pro (con misurazioni)

Voce di capitolato

Fornitura e installazione di sistema di risanamento delle murature interessate da fenomeni di umidità di risalita capillare, inclusi gli oneri per le indagini conoscitive, con impiego di apparecchiatura elettrica ad alta tecnologia e basso consumo energetico basata su tecnologia elettrofisica con **multifrequenza brevettata**, operante mediante la generazione di campi elettromagnetici da dirigere verso una struttura muraria da deumidificare. I campi vengono generati attraverso una centralina di controllo avente un circuito di pilotaggio opportunamente regolato per inviare allo stadio di potenza del generatore un segnale di pilotaggio impulsivo con frequenza regolabile all'interno di un intervallo di frequenze comprese tra 10Hz e 10kHZ. Il sistema, dopo aver effettuato una scansione a varie frequenze della struttura muraria da deumidificare, può essere adattato alla specifica composizione chimico/fisica della stessa, o eventualmente prescindere da tale composizione, il campo emesso all'interno di un intero ciclo di lavoro potrà essere settato di volta in volta in maniera ottimizzata rispetto a differenti composizioni della struttura muraria. Sistema non invasivo ed innocuo per la salute umana, tipo **Genié 400 Pro con raggio di azione di 20 m** in ogni direzione, dotata di sensori di umidità relativa e temperatura ambientale, display led e funzione di autodiagnosi per anomalie di funzionamento. Conforme alle norme DIR 2004/108/CE CEI EN 60335-1, CEI EN 62233, CEI EN 55014-1, CEI EN 55014-2. Il prodotto dovrà essere in grado di poter funzionare singolarmente o, se necessario, dovrà essere collegabile in serie od in parallelo con apparecchi ripetitori di segnale (denominati "satelliti") per poter ampliare le aree sottoposte a trattamento deumidificante. La fornitura potrà comprendere facoltativamente, a scelta della committenza o D.L., il noleggio del servizio integrato di monitoraggio dell'umidità nei muri mediante sensori che rilevano il VMC (Volume Moisture Content); ciascuna sonda, data a noleggio per il tempo richiesto, è dotata di gateway che permette la comunicazione dei dati raccolti alla centrale di acquisizione ed elaborazione al fine di fornire report periodici sul contenuto di acqua e sul trend di asciugatura dei muri stessi.

L'apparecchio dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

Alimentazione di rete	230 V – 50 HZ
Tensione di alimentazione nominale	12 Vdc
Potenza assorbita	<1W
Potenza massima assorbita con 8 satelliti	< 6 W
Campo di temperatura operativo	-10 ÷ +70°C
Dimensioni mm	L 215 - H 215 - W 50
Materiale	ABS (UL94 HB)
Colore	Granite grey RAL 7026
Grado di protezione	IP40
Peso	≈ 1kg

Dovrà inoltre assicurare che l'induzione elettromagnetica a 50 cm di distanza sia ≤0.02μT.

Il sistema di risanamento, essendo un'opera non solamente legata all'installazione delle apparecchiature elettriche, ma anche a dei lavori di indagine preliminare, deve comprendere anche le seguenti attività:

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS
SYSTEM CERTIFICATION ISO 14001 SGS

- Ubicazione in pianta del o dei dispositivi (progettazione dell'intervento);
- Indagini conoscitive sullo stato dei luoghi;
- Misurazione rapida dell'umidità con igrometro elettronico o altra apparecchiatura;
- Misurazione con metodo al carburo di calcio secondo norma UNI 11121:2004 e/o metodo ponderale con bilancia termica secondo norma UNI11085:2003;
- Indagine termografica;
- Data sheet delle misurazioni.

La misurazione dell'umidità andrà ripetuta 3 volte nell'arco di 36 mesi, nei medesimi punti utilizzati per le misurazioni iniziali effettuate contestualmente all'installazione delle apparecchiature. Verrà sviluppata, se necessaria, l'analisi termografica al fine di visualizzare e misurare l'energia termica emessa in presenza di risalita capillare dell'umidità, da ripetere tre volte nell'arco di 36 mesi postumi all'installazione. Ove necessario, dovrà essere condotta una indagine per l'individuazione di anomali termo igrometriche, con la conseguente restituzione dei parametri ambientali interni ed esterni, restituzione e documentazione termografica con rapporto di prova e confronto con l'immagine fotografica nel visibile, completa di relazione.

L'installazione comprende la fornitura di un idoneo trasformatore per il collegamento alla rete elettrica e/o ad un punto di alimentazione in bassa tensione (già predisposto e da computarsi a parte).

Tutte le misurazioni ed indagini saranno valutate all'atto del sopralluogo; per tale ragione possono essere incrementate o escluse in funzione delle condizioni di degrado delle murature, nonché dell'entità dei problemi riscontrati.

Sono escluse le eventuali opere murarie per il livellamento delle pareti, per predisposizioni elettriche e quanto altro non specificato alla presente voce.