



Conservatorio Musicale “Guido Cantinelli”

Novara (NO)

I progressi del prosciugamento dei muri affetti da umidità di risalita capillare attraverso l'utilizzo di Quantum Dry Up Technology



ATENA SRL

CHI SIAMO

- Atena, azienda nata nel 2015 come naturale proseguimento dell'attività di ricercatore di Luigi Vantangoli e da un gruppo di investitori italiani, attraverso i marchi Quantum Dry Up e Freebioenergy si pone nel mercato delle bioenergie con lo scopo di offrire soluzioni avanzate ai problemi derivanti dell'acqua;
- Il team scientifico di Atena è composto da tecnici altamente qualificati: Annalisa Guerrini biologa, Emma Francia architetto esperta in restauro, Paolo Renati scienziato esperto di fisica della materia e specializzato in chimica-fisica dell'acqua, oltre al fondatore, Luigi Vantangoli ricercatore e inventore della tecnologia.

CHE COSA FACCIAMO

Atena è specializzata in due settori:

- Il recupero e messa in sicurezza delle murature invase dall'acqua per risalita capillare;
- Il trattamento delle acque, sia per uso domestico che per strutture ricettive ed industriali.

SETTORE: RECUPERO DELLE MURATURE

- Atena produce **Quantum DRY UP**, un prodotto tecnologico per il prosciugamento delle murature dall'acqua di risalita capillare, che utilizza esclusivamente energie naturali;
- **Quantum Dry Up** è un dispositivo di alta innovazione tecnologica che, sfruttando il campo energetico naturale, interagisce con l'acqua presente nelle murature per risalita capillare, ristabilendo un equilibrio nei potenziali elettrici originati da perturbazioni geopatogene e **risolvendo definitivamente la patologia**.

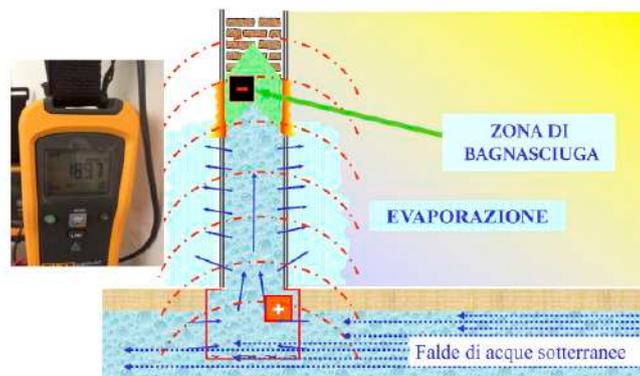
LE CAUSE DEL FENOMENO DELL'UMIDITÀ DI RISALITA CAPILARE

- **Sono numerose le cause che portano a far risalire**, attraverso i capillari (insieme di vuoti creati dalla porosità dei materiali che, messi in comunicazione fra di loro possono essere paragonati a vasi capillari) **l'elemento acqua nel muro;**
- **La causa che ha più valenza nel fenomeno è dovuta allo scorrimento di acque sotterranee** dove le molecole di acqua, sfregando nel terreno, perdono elettroni i quali vanno così a ionizzare positivamente i terreni soprastanti ed i muri, caricandoli elettricamente.

LA CORRENTE ELETTRICA E LE PERTURBAZIONI GEOPATICHE

- **Un fenomeno che assume molta importanza** per capire l'origine del problema è **la corrente elettrica** che si trova in tutti i muri afflitti da umidità da risalita capillare.
- Con un semplice **tester da elettricista (multimetro)** si legge una differenza di potenziale elettrico tra la zona alta e la zona bassa del muro.
- **Le interferenze più comuni**, che provocano questo problema, **sono le acque sotterranee** che, scorrendo sotto l'edificio, perdono elettroni provocando un flusso di corrente elettrica nei muri che sono a contatto con il terreno.

Lo scorrimento di acque sotterranee sotto l'edificio genera una corrente elettrica nei muri, misurabile in 50 - 300mv, che spinge l'acqua verso l'alto



- Si crea così una corrente continua verticale, nei muri soprastanti l'acqua scorrente, misurabile normalmente tra i 50 e i 300 millivolt.
- La corrente elettrica che si genera nel muro è, quindi, in grado di funzionare come forza motrice che spinge l'acqua su per i capillari, fino ad altezze a volte considerevoli, anche 5 o 6 m.

QUANTUM DRY UP - La tecnologia

COS'È E COME FUNZIONA

- **Quantum è un dispositivo che non emette alcun campo elettromagnetico**; il suo segnale consta della modifica del pacchetto spettrale del background elettromagnetico naturale presente nell'ambiente, armonizzandolo.
- Il dispositivo Quantum, interagendo con il background elettromagnetico ambientale, entro un dato volume di spazio, modifica la distribuzione e la fase delle sue componenti, così da portare le strutture coerenti dell'acqua, presente in quella regione, ad assestarsi su nuove modalità oscillatorie alle quali sono associate differenti proprietà.
- Di fatto, è «un'informazione» che, viaggiando sulla fase del campo elettromagnetico naturale (Modi di Schumann), è operante entro tutto il volume d'azione dato dalla programmazione ricevuta e dedicata esclusivamente all'edificio in cui il dispositivo dovrà operare in modo permanente.
- **Le aggregazioni molecolari dell'acqua** (Domini di Coerenza), raggiunte dalle informazioni del Quantum, **si riordinano e assumono uno nuovo stato elettronico.**



- **I Modi di Schumann fungono** da mezzo d'accoppiamento e da **sorgente energetica** su cui far viaggiare la configurazione di fase prodotta dal dispositivo;
- **Quantum Dry up è in grado di organizzare la Fase dell'energia elettromagnetica già presente nell'ambiente e nel raggio di azione che gli pertiene;**
- L' "organizzazione della Fase elettromagnetica" avviene grazie all'interazione tra suddetti vettori energetici rinnovabili ed il materiale **attivo presente nel dispositivo, sottoposto a trattamenti di segnalizzazione elettromagnetica.**

QUANTUM DRY UP - La tecnologia

L'AZIONE DI PROSCIUGAMENTO

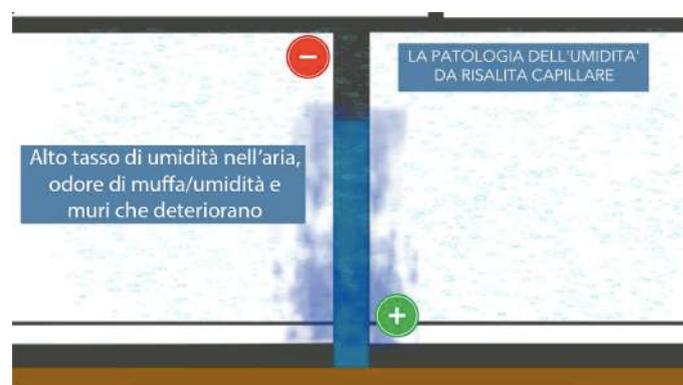
- L'azione di Quantum Dry Up consiste nel **ripristinare un equilibrio elettrico nell'elemento murario**;
- La conseguenza è un **azzeramento delle differenze di potenziale elettrico nel muro**;
- All'azione del QUANTUM si aggiunge anche una **naturale diminuzione della tensione superficiale**, principale causa che **aggancia fisicamente l'acqua alle superfici dei capillari**;
- **La legge di gravità ha il sopravvento** e l'acqua defluisce nel terreno dal quale è provenuta.

LE "4 FASI" - DALLA PATOLOGIA AL PROSCIUGAMENTO

1. L'acqua risale a causa dello squilibrio elettrico dei muri



2. Si evidenzia un alto tasso di umidità e muri ammalorati



3. QUANTUM DRY UP riporta l'equilibrio elettrico



4. Il risultato è un naturale prosciugamento dei muri



Conservatorio Musicale “Guido Cantinelli” - La situazione

L'EDIFICIO

L'edificio presentava segni di deterioramento delle murature in quasi tutto il suo complesso e una marcata sensazione di umidità dovuta all'alta percentuale della stessa nell'aria (per via della forte evaporazione da parte dei muri).

Entrando nel dettaglio si evidenziavano **ammaloramento degli intonaci, efflorescenze saline, umidità igroscopica e distacco delle pitture**. Laddove i mattoni sono a vista, invece, si evidanziava **erosione dei mattoni dovuta all'attacco dei sali portati dall'acqua**.

LA SITUAZIONE FOTOGRAFATA PRIMA DEL NOSTRO INTERVENTO



Le foto evidanziano alcuni dei sintomi estetici che riconducono alla patologia dell'umidità di risalita capillare.

Conservatorio Musicale "Guido Cantinelli" - La situazione

L'INTERVISTA AL CLIENTE

A distanza di 7 mesi dall'installazione di QUANTUM DRY UP abbiamo chiesto al cliente di darci un primo riscontro di come la situazione si stava evolvendo.

MODULO DI INTERVISTA

CLIENTE CONSERVATORIO STATALE MUSICALE GUIDO CANTINELLI

Indirizzo NOVARA

Data Installazione 14-07-2014 Controllo N° 1 Data 18-11/02/2015

GRADO DI SODDISFAZIONE DEL CLIENTE

MOLTO SODDISFATTO _____ perché? (descrizione) _____

SODDISFATTO perché (descrizione) SI SEMBRA MENO UMIDO E MENO
CATTIVO ODORE NEL SEMINTERRATO SI NOTA IN MODO PIU' EVIDENTE

POCO SODDISFATTO _____ perché (descrizione) _____

INSODDISFATTO _____ perché (descrizione) _____

NON SA' _____ perché (descrizione di cosa rende difficile il confronto con prima dell'installazione) _____

OSSERVAZIONI DEL CLIENTE

Ha notato dei cambiamenti dopo l'installazione del sistema di prosciugamento Quantum DRY UP? SI Quali? MIGLIORAMENTO NELLE SENSAZIONI DELL'ARIA E TANTISSIME
MANIFESTAZIONI DI SALI BIANCHI

L'odore di muffa e l'aria dei locali hanno avuto dei cambiamenti? SI Quali? NEL SEMINTERRATO USATO NON C'E' PIU' ARIA UMIDA NE CATTIVO ODORE

È migliorato il vivere ^{L'AMBIENTE} ~~in casa~~ rispetto all'umidità? SI In cosa ha notato il cambiamento? LA CARTA E' ORA ASCIUTTA MENTRE PRIMA ERA UMIDA

Io sotto scritto _____ autorizzo la Freccibioenergy a fornire il mio nome e numero telefonico a potenziali clienti interessati all'acquisto della tecnologia Quantum Dry Up.
CONDIVISO DAL GRUPPO DI IMPEGATE CHE TUTTI I GIORNI SONO PRESENTI

Firma del cliente [Firma] Resp. Tecnico [Firma]

Data 19-02-2015

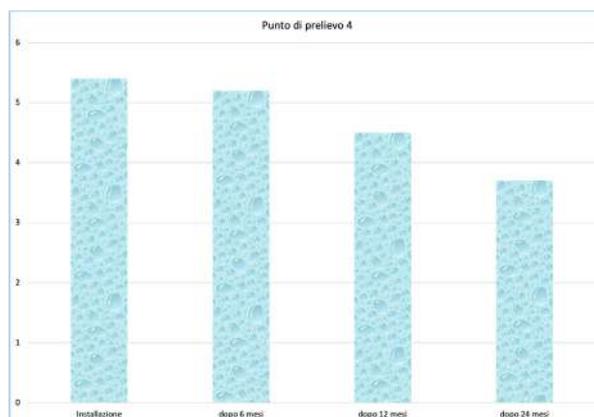
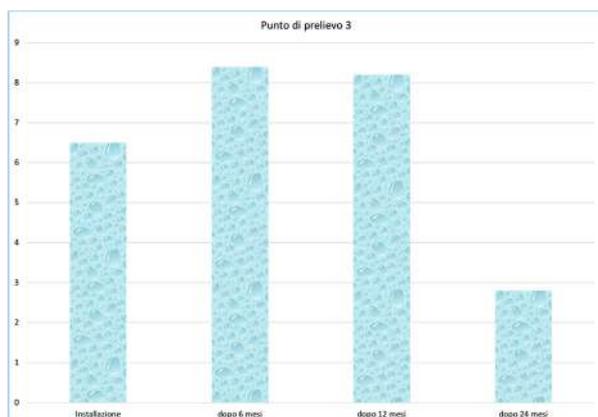
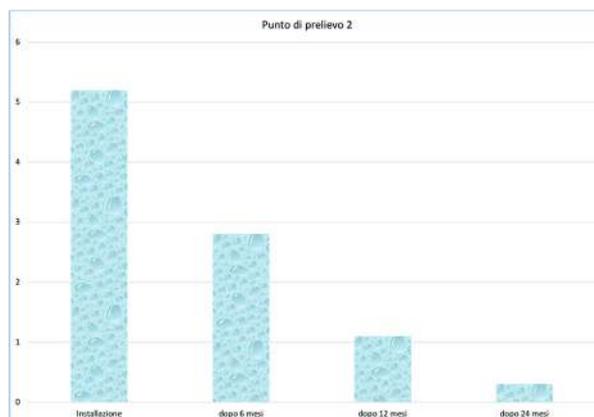
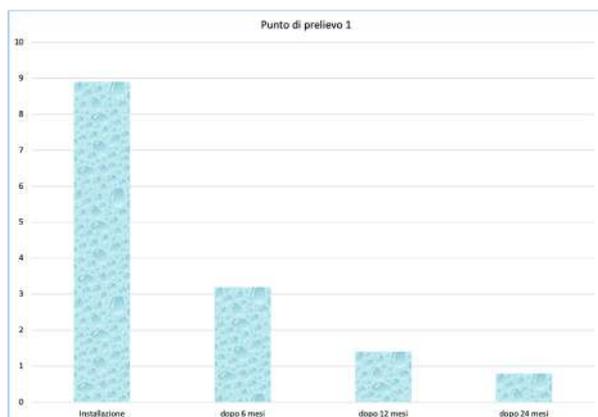
Quantum
DRY UP
TECNOLOGIA

Conservatorio Musicale “Guido Cantinelli” - Il servizio di monitoraggio

I DATI RACCOLTI ED I GRAFICI

Raccogliamo, ad ogni controllo, dati ad **alta precisione** dettati dal protocollo della normativa **UNI 11085:2003***, questo ci permette di dimostrare nel dettaglio la **qualità** e la **quantità** del **prosciugamento**.

I grafici sono il frutto dei dati raccolti nei vari punti di prelievo.



Ci possono essere **alcuni casi** in cui, nei primi mesi, si può verificare un **apparente peggioramento** della situazione (vedi “Punto di prelievo 3”). Questo fenomeno si presenta soprattutto perchè, in quel momento, lo scarso drenaggio del terreno rallenta l’azione di prosciugamento da parte di quella porzione di muro.

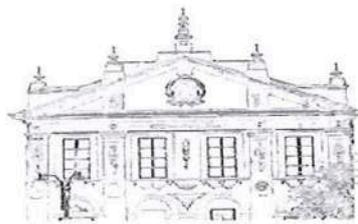
I valori tendono a scendere in modo importante nell’arco dei 24 mesi dall’installazione.

*normativa riconosciuta dall’**Istituto Superiore per la Conservazione e Restauro**

RILIEVO QUALI-QUANTITATIVO DEI SALI PRESENTI NEL MURO

Raccogliamo, inoltre, informazioni relative alla quantità e alla tipologia di sali presenti nei muri. Questo ci permette di come le murature stanno migliorando e aiuta a capire come agire sul muro per un risanamento definitivo e sicuro.

Scheda 12-0618		SALI Rilievo quali-quantitativo					
PROPRIETA'		Conservatorio Musicale "Guido Cantinelli"					
INDIRIZZO		via collegio gallarini 1 Novara					
2° CONTROLLO							
TIPO SALE	PUNTO PRELIEVO	FORO N.	MATERIALE			VALORE mg/l	
CLORURI	mpu 1	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	900	
CLORURI	mpu 5	2	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	1900	
CLORURI	mpu 8	4	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	1900	
CLORURI	mpu 10	3/4 Sup.	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	3000	
NITRATI	mpu 1	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	200	
NITRATI	mpu 5	2	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	250	
NITRATI	mpu 8	4	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	220	
NITRATI	mpu 10	3/4 Sup.	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	500	
SOLFATI	mpu 1	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	1600	
SOLFATI	mpu 5	2	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	1500	
SOLFATI	mpu 8	4	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	300	
SOLFATI	mpu 10	3/4 Sup.	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	800	
data compilazione 31-07-2015		firma cliente			Nome tecnico IN STAMPATELLO Aerendil Gorini Paolo		
5° CONTROLLO							
TIPO SALE	PUNTO PRELIEVO	FORO N.	MATERIALE			VALORE mg/l	
CLORURI	mpu 2	4	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	250	
CLORURI	mpu 5	2	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	200	
CLORURI	mpu 6	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	250	
CLORURI	mpu 7	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	240	
CLORURI	mpu 8	3	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	200	
CLORURI	mpu 10	3	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	200	
NITRATI	mpu 2	4	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	170	
NITRATI	mpu 5	2	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	50	
NITRATI	mpu 6	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	20	
NITRATI	mpu 7	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	5	
NITRATI	mpu 8	3	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	5	
NITRATI	mpu 10	3	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	5	
SOLFATI	mpu 2	4	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	1600	
SOLFATI	mpu 5	2	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	250	
SOLFATI	mpu 6	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	1300	
SOLFATI	mpu 7	1	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	250	
SOLFATI	mpu 8	3	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	200	
SOLFATI	mpu 10	3	Intonaco	Mattone/Pietra	Giunto	800	
data compilazione 26-07-2018		firma cliente			Nome tecnico Aerendil Gorini Paolo		



Istituto Superiore di Studi Musicali
CONSERVATORIO GUIDO CANTELLI

Prot.n. 1719 /C-14

Novara, 28/07/2016

Spett.le Ditta
FREEBIOENERGY
Via Marzeno, 65
48013 BRISIGHELLA (RA)

Alla c.a. dr. Luigi Vantangoli

Oggetto: Risultati installazione dispositivo dry-up.

Gent. dr. Vantangoli,

abbiamo il piacere di comunicare che a seguito delle verifiche stabilite per il monitoraggio sul prosciugamento delle murature controllate dal vostro dispositivo dry-up, si sta progressivamente attuando quanto da Voi previsto.

In effetti tutti i locali compresi nell'area di influenza del dispositivo in questione stanno rivelando maggiori condizioni di benessere anche agli utenti.

Manifestiamo pertanto la nostra soddisfazione, e, in attesa del prossimo sopralluogo previsto, inviamo distinti saluti.



**IL DIRETTORE
(Prof. Renato Meucci)**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Renato Meucci".

IN CONCLUSIONE

Si denota un **oggettivo miglioramento** dell'umidità presente nelle murature e dei sali in esse contenuti.

Oltre ai dati oggettivi, il **feedback positivo** del cliente mostra un altro fattore importante, il tasso di umidità nell'aria scende a tal punto da permettere di percepire l'odore della carta. Il controllo dell'umidità presente nell'aria è di fondamentale importanza se si vuole ottenere un ambiente salubre e, quindi, vivibile.

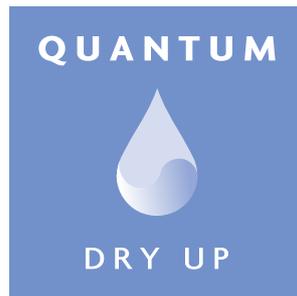
In conclusione i **risultati** che otteniamo **sono oggettivi** sia che si tratti di **edifici storici** o di **nuove costruzioni**, sia che si tratti di murature fuori terra o di interrati completi.

Questo è il frutto di una competenza maturata con passione nel tempo dal tecnico ricercatore Luigi Vantangoli nel campo del restauro e del recupero edilizio.

QUANTUM DRY UP è la soluzione SICURA e DEFINITIVA. **È in assoluto il miglior investimento per gli edifici affetti da umidità di risalita capillare.**

ATENA srl desidera ringraziare il CONSERVATORIO “GUIDO CANTINELLI” per la collaborazione e la fiducia, che hanno ancora una volta confermato la validità della tecnologia Quantum Dry Up di Atena.





ATENA srl.

Via Marzeno 65 - 48013 BRISIGHELLA - ITALY
Tel: +39 0546 060600 - Mail: info@quantumdryup.it