



C.I.A. LAB s.r.l.

CONSULENZA
ED ANALISI AMBIENTALI
ACQUA, SUOLO, RIFIUTI,
EMISSIONI, ALIMENTI,
AMBIENTI DI LAVORO,
SICUREZZA SUL LAVORO



Aderente al Sistema
CONFINDUSTRIA

MINISTERO
DELLA SALUTE
ISPESL

Laboratorio
qualificato per la
determinazione
quantitativa delle
fibre di AMIANTO
All. 5, Punto 5
DM 14/05/1996

GIUNTA REGIONE
MARCHE

Servizio Veterinario
Iscrizione Registro
Regionale dei Laboratori
ideali ad effettuare
controlli analitici dei prodotti
alimentari
ai fini dell'Autocontrollo.

MINISTERO
DELLA SANITÀ

Laboratorio
riconosciuto ai fini
dell'Autocontrollo



GALAXY TOP

ROLSS ITALIA SRL

Via Val Tiberina 140
63074 San Benedetto del Tronto (AP)



RAPPORTO DI PROVA 1577/2017 del 10 Aprile 2017
VERBALE DI ACCETTAZIONE 0641 del 10 Aprile 2017



C.I.A. LAB s.r.l.

CONSULENZA
ED ANALISI AMBIENTALI
ACQUA, SUOLO, RIFIUTI,
EMISSIONI, ALIMENTI,
AMBIENTI DI LAVORO,
SICUREZZA SUL LAVORO



Aderente al Sistema
CONFINDUSTRIA

MINISTERO
DELLA SALUTE
ISPESL

Laboratorio
qualificato per la
determinazione
quantitativa delle
fibre di AMIANTO
All. 5, Punto 5
DM 14/05/1996

GIUNTA REGIONE
MARCHE

Servizio Veterinario
Iscrizione Registro
Regionale dei Laboratori
ideali ad effettuare
controlli analitici dei prodotti
alimentari
ai fini dell'Autocontrollo.

MINISTERO
DELLA SANITA'

Laboratorio
riconosciuto ai fini
dell'Autocontrollo



RAPPORTO DI PROVA 1577/2017 del 10 APRILE 2017

COMMENTO RISULTATI

Il giorno 10/04/2017, il Sig. Piunti della Galaxy Top ha recapitato, nella sede di Ascoli Piceno, della CIA Lab s.r.l., due dispositivi riportanti la dicitura BioFonte "QUANTUM BLOCK".

La sua richiesta era quella di dimostrare con una prova, ripetibile da chiunque, che una qualsiasi acqua passata attraverso il dispositivo "QUANTUM BLOCK" non lasciava più incrostazioni di calcare, sotto forma di Calcite, sulla resistenza di un elettrodomestico, quale ferro da stiro, lavatrice, lavastoviglie, caldaia, ecc. ma il calcare che si formava si depositava sul fondo sotto forma di cristallini di Aragonite.

La nostra idea è stata quella di utilizzare tre ferri da stiro nuovi e identici nei quali immettere nel primo l'acqua tale quale, nel secondo l'acqua passata attraverso un solo "QUANTUM BLOCK", e nel terzo l'acqua passata attraverso due "QUANTUM BLOCK". Far funzionare i tre ferri con gli stessi quantitativi di acqua fino a che nel primo si fosse formato uno strato evidente di calcare, a quel punto saremmo andati a vedere se negli altri due ferri da stiro era presente la stessa incrostazione di calcare o se vi fosse un deposito bianco sul fondo della caldaia. Tutto ciò sarebbe stato documentato fotograficamente.

Purtroppo i ferri da stiro in commercio ora hanno la caldaia sigillata e la resistenza posta esternamente ad essa. A questo punto abbiamo dovuto trovare un apparecchio alternativo che potesse servire al nostro scopo.

Abbiamo così utilizzato il riscaldatore di un distillatore di acqua presente in laboratorio che aveva la resistenza di riscaldamento immersa nell'acqua come occorreva al nostro esperimento. Avendo soltanto uno strumento, le prove sono state condotte, nello stesso, una dopo l'altra.

Per prima cosa è stato pulito, con acido Acetico, tutto l'interno del riscaldatore compresa la resistenza, per togliere eventuali tracce di calcare precedentemente depositate. (Foto 2)

Come campione è stata utilizzata un'acqua di pozzo di fondo valle, prelevata in località Porto d'Ascoli di San Benedetto del Tronto (AP), soggetta anche ad ingressione marina, con una durezza di 125 F°, con lo scopo di velocizzare la prova e verificare l'efficacia del "QUANTUM BLOCK" su acque estremamente dure.

E' stata riempita la caldaia, con tale acqua, ed acceso il riscaldatore, è stata fatta evaporare l'acqua fino a che non si è vista formare una patina bianca sulla resistenza di riscaldamento. Ciò è avvenuto dopo l'evaporazione di 15 litri di campione, è stato asciugato il fondo con un getto di aria calda e scattate le foto, (Foto 1-3), dove si è notata l'evidente patina bianca aderente alla resistenza ed una piccola parte del calcare sul fondo, il suo colore tendente al giallo è dovuto alla notevole presenza di Ferro nell'acqua adoperata.

Dopo la pulizia dell'evaporatore (Foto 4), è stato ripetuto lo stesso processo, con lo stesso volume di acqua ma fatta passare attraverso due dispositivi "QUANTUM BLOCK". (Foto 5-6), asciugato il fondo dell'evaporatore si è notato che sulla resistenza si rilevava la presenza di tracce di calcare, mentre notevole era la quantità presente sul fondo sotto forma di polvere libera non aderente alle pareti.

Dopo la pulizia dell'evaporatore (Foto 8), è stato ripetuto lo stesso processo, con lo stesso volume di acqua ma fatta passare attraverso un solo dispositivo "QUANTUM BLOCK". (Foto 7-9), asciugato il fondo dell'evaporatore si è notato che sulla resistenza si rilevava una patina di calcare appena percepibile, mentre notevole era la quantità presente sul fondo sotto forma di polvere libera non aderente alle pareti.

Da queste prove si può dedurre che la presenza dei dispositivi "QUANTUM BLOCK" influenza la precipitazione del Carbonato di Calcio.

Per rispondere al secondo quesito del cliente, durante le prove, sono stati prelevati due campioni di Calcare, il primo depositato sulla resistenza durante la prima prova, ed il secondo depositato sul fondo dell'evaporatore nella terza prova. I campioni sono stati inviati ad un laboratorio esterno per effettuare il riconoscimento delle fasi cristalline in Diffrazione a raggi X (XRD).

Pagina 2 di 7



C.I.A. LAB s.r.l.

CONSULENZA
ED ANALISI AMBIENTALI
ACQUA, SUOLO, RIFIUTI,
EMISSIONI, ALIMENTI,
AMBIENTI DI LAVORO,
SICUREZZA SUL LAVORO



Aderenti al Sistema
CONFINDUSTRIA

**MINISTERO
DELLA SALUTE
ISPEL**

Laboratorio
qualificato per la
determinazione
quantitativa delle
fibre di AMIANTO
All. 5, Punto 5
DM 14/05/1996

**GIUNTA REGIONE
MARCHE**

Servizio Veterinario
Iscrizione Registro
Regionale dei Laboratori
ideali ad effettuare
controlli analitici dei prodotti
alimentari
ai fini dell'Autocontrollo.

**MINISTERO
DELLA SANITÀ**

Laboratorio
riconosciuto ai fini
dell'Autocontrollo

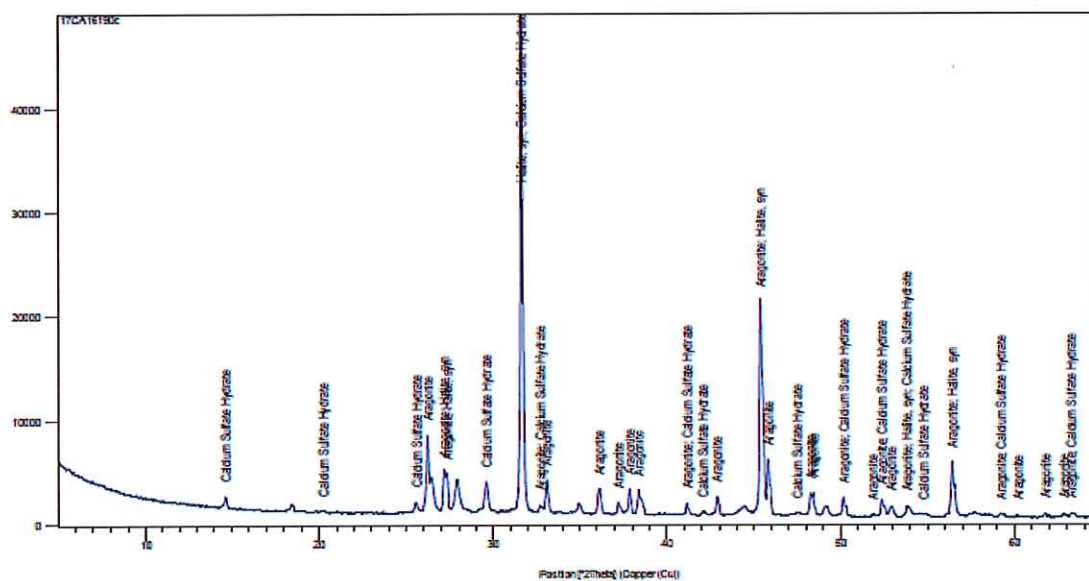


RAPPORTO DI PROVA 1577/2017 del 10 APRILE 2017

Queste analisi hanno stabilito che il Carbonato di Calcio, presente in ambedue i campioni, era costituito da Aragonite.
.Come da Risultati seguenti:

ANALISI DIFFRATTOMETRICA SUL PRECIPITATO PRIMA PROVA

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Halite NaCl	% p/p	60	UNI EN 13925-2: 2006
Aragonite CaCO ₃	% p/p	34	UNI EN 13925-2: 2006
Solfato di calcio idrato CaSO ₄ · 0,6H ₂ O	% p/p	6	UNI EN 13925-2: 2006





C.I.A. LAB s.r.l.

CONSULENZA
ED ANALISI AMBIENTALI
ACQUA, SUOLO, RIFIUTI,
EMISSIONI, ALIMENTI,
AMBIENTI DI LAVORO,
SICUREZZA SUL LAVORO



Aderente al Sistema
CONFININDUSTRIA

MINISTERO
DELLA SALUTE
ISPESL

Laboratorio
qualificato per la
determinazione
quantitativa delle
fibre di AMIANTO
All. 5, Punto 5
DM 14/05/1996

GIUNTA REGIONE
MARCHE

Servizio Veterinario
Iscrizione Registro
Regionale dei Laboratori
ideali ad effettuare
controlli analitici dei prodotti
alimentari
ai fini dell'Autocontrollo.

MINISTERO
DELLA SANITÀ

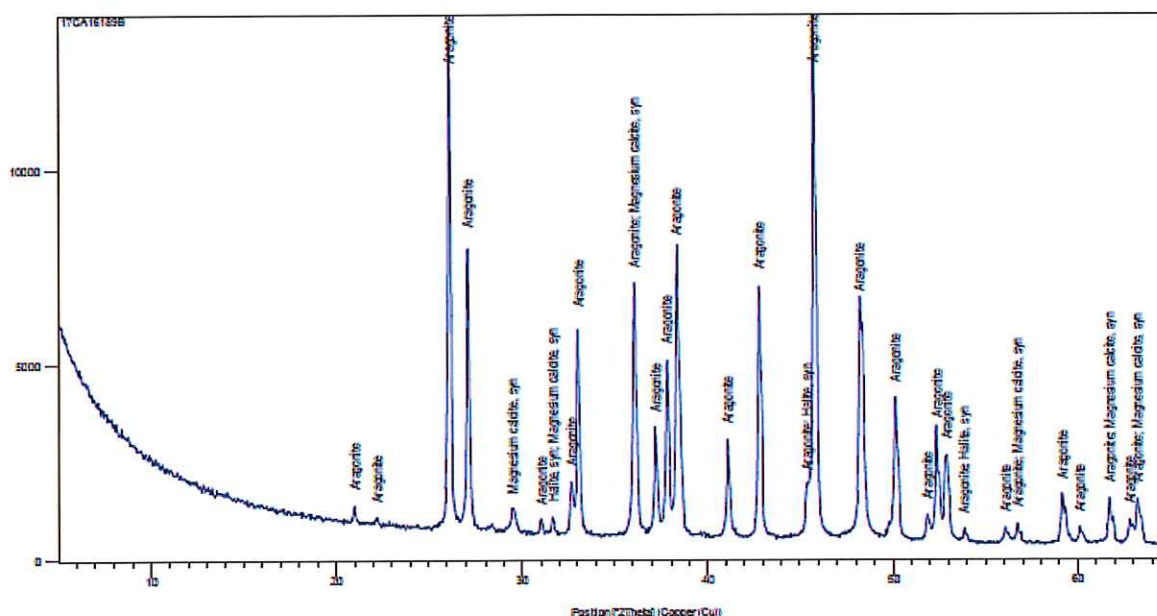
Laboratorio
riconosciuto ai fini
dell'Autocontrollo



RAPPORTO DI PROVA 1577/2017 del 10 APRILE 2017

ANALISI DIFFRATTOMETRICA SUL PRECIPITATO TERZA PROVA

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Aragonite CaCO_3	% p/p	96	UNI EN 13925-2: 2006
Magnesiocalcite $(\text{Mg}_{0,03}\text{Ca}_{0,97})\text{CO}_3$	% p/p	3	UNI EN 13925-2: 2006
Halite NaCl	% p/p	1	UNI EN 13925-2: 2006





C.I.A. LAB s.r.l.

CONSULENZA
ED ANALISI AMBIENTALI
ACQUA, SUOLO, RIFIUTI,
EMISSIONI, ALIMENTI,
AMBIENTI DI LAVORO,
SICUREZZA SUL LAVORO



**MINISTERO
DELLA SALUTE
ISPESL**

Laboratorio
qualificato per la
determinazione
quantitativa delle
fibre di AMIANTO
All. 5, Punto 5
DM 14/05/1996

**GIUNTA REGIONE
MARCHE**

Servizio Veterinario
Iscrizione Registro
Regionale dei Laboratori
idonei ad effettuare
controlli analitici dei prodotti
alimentari
ai fini dell'Autocontrollo.

**MINISTERO
DELLA SANITÀ**

Laboratorio
riconosciuto ai fini
dell'Autocontrollo



RAPPORTO DI PROVA 1577/2017 del 10 APRILE 2017



(Foto1)



(Foto2)



(Foto3)



C.I.A. LAB s.r.l.

CONSULENZA
ED ANALISI AMBIENTALI
ACQUA, SUOLO, RIFIUTI,
EMISSIONI, ALIMENTI,
AMBIENTI DI LAVORO,
SICUREZZA SUL LAVORO



Aderente al Sistema
CONFINDUSTRIA

MINISTERO
DELLA SALUTE
ISPESL

Laboratorio
qualificato per la
determinazione
quantitativa delle
fibre di AMIANTO
All. 5, Punto 5
DM 14/05/1996

GIUNTA REGIONE
MARCHE

Servizio Veterinario
Iscrizione Registro
Regionale dei Laboratori
ideali ad effettuare
controlli analitici dei prodotti
alimentari
ai fini dell'Autocontrollo.

MINISTERO
DELLA SANITÀ

Laboratorio
riconosciuto ai fini
dell'Autocontrollo



RAPPORTO DI PROVA 1577/2017 del 10 APRILE 2017



(Foto5)



(Foto 4)



(Foto 6)

RAPPORTO DI PROVA 1577/2017 del 10 APRILE 2017



(Foto 7)



(Foto 8)



(Foto 9)

Ascoli Piceno, 26 Maggio 2017




 Il Direttore del Laboratorio
 Dott. Agostino Poli