

Raman Spectra of Hydrated Calcium Sulfate (Gypsum) from Early Measurements to the Use of Artificial Intelligence

*Original*

Raman Spectra of Hydrated Calcium Sulfate (Gypsum) from Early Measurements to the Use of Artificial Intelligence / Sparavigna, Amelia Carolina. - (2025). [10.5281/zenodo.15633891]

*Availability:*

This version is available at: 11583/3000833 since: 2025-06-10T16:36:59Z

*Publisher:*

*Published*

DOI:10.5281/zenodo.15633891

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)



SETTING THE FUTURE



SETTING THE RULES

# OFFICIAL CATALOGUE

Verona 8-10 Ottobre 2014

organizzato da:



VERONAFIERE

in collaborazione con:



- 15:00-15:45 **SALA SMART CITIES & COMMUNITIES** (pad. 4)   
L'innovazione energetica nelle PMI del settore agroalimentare  
organizzato da: ENEA
- 16:00-16:45 **SALA SERVIZI** (pad. 4)   
Analisi Tecnico Economica di Scenari di riqualificazione energetica del parco edilizio residenziale italiano  
organizzato da: RSE
- 16:00-16:45 **SALA EDILIZIA** (pad. 4)   
Dall'Ace all'Ape: la nuova certificazione energetica degli edifici  
organizzato da ENEA
- 17:00-17:45 **SALA IMPIANTI** (pad. 4)   
L'efficienza energetica nel settore residenziale: etichettatura energetica ed ecodesign  
organizzato da: ENEA

## ENERGY EFFICIENCY SEMINAR

### Mercoledì 8 ottobre

- 12:00-12:45 **SALA SERVIZI** (pad. 4)  
PR.I:M:E3 - Procedure innovative per moduli edilizi energeticamente efficienti ed ecocompatibili  
organizzato da: SO.RI.SER.
- 15:00-15:45 **SALA ENERGY&HOME ICT** (pad. 4)  
L'efficienza energetica nell'ambiente economico di oggi: capire il mercato e superare il greenwashing attraverso nuove e innovative tecnologie  
organizzato da: STAM SRL
- 15:00-15:45 **SALA IMPIANTI** (pad. 4)  
Potenzialità del teleriscaldamento a biomassa  
organizzato da: FIPER
- 16:00-16:45 **SALA ENERGIA** (pad. 4)  
Ma il meccanismo dei certificati bianchi funziona davvero? Esperienza di una ESCo intorno al mondo dell'efficienza energetica nelle grandi aziende  
organizzato da: CONSUL SYSTEM Spa

### Giovedì 9 ottobre

- 12:00-12:45 **SALA EDILIZIA** (pad. 4)  
Luce, Efficienza, Energia: aspetti tecnici e scenari futuri  
organizzato da: ASSOCIAZIONE ITALIANA DI ILLUMINAZIONE - Delegazione Triveneto

- 15:00-15:45 **SALA SERVIZI** (pad. 4)  
Il recepimento della direttiva sui consumi energetici aziendali  
organizzato da: LLOYD'S
- 16:00-17:45 **SALA SMART CITIES & CO**  
Dalla generazione distribuita al nuovo paradigma per il mercato energetico  
organizzato da: ANIE
- 17:00-17:45 **SALA EDILIZIA** (pad. 4)  
Flex -Security ed energy management  
organizzato da: INJOB

### Venerdì 10 ottobre

- 12:00-13:30 **SALA EDILIZIA** (pad. 4)  
Finanziamo il tuo Risparmio Energetico  
organizzato da ENG SRL e IRE di Monastier e del Sile

## WORKSHOP AZIENDALI

### Mercoledì 8 ottobre

- 10:00-10:45 **SALA SERVIZI** (pad. 4)  
Sistemi di accumulo residenziali  
organizzato da: NUOVE ENERGIE
- 10:00-12:45 **SALA RESPIGHI** (Centro Congressi)  
L'efficientamento energetico e i nuovi modelli di impresa per il futuro  
Un esempio veneto promosso dal governo regionale  
organizzato da: CNA VERONA
- 10:00-13:30 **SALA IMPIANTI** (pad. 4)  
6 casi di efficienza energetica  
organizzato da: ASSOESCO
- 10:00-13:30 **SALA PUCCINI** (Centro Congressi)  
Fare impresa con l'efficienza energetica: gli obblighi europei tra obblighi per le P.A. e le imprese  
organizzato da: RÖDL & PARTNER
- 10:00-14:45 **SALA SMART CITIES & COMMUNITIES**  
Voluntary tools in the implementation of the Covenant of Mayors and other instruments at local level  
organizzato da: EURAC

# PROGRAMMA PER GIORNATA

## PROGRAMM PER DAY

### Mercoledì 8 ottobre

- 10:00-10:45 **SALA SERVIZI (pad. 4)**  
Sistemi di accumulo residenziali: case history e sviluppi futuri  
organizzato da: NUOVE ENERGIE - VIESSMANN GROUP
- 10:00-12:45 **SALA RESPIGHI (Centro Congressi Palaexpo - 1° piano)**  
L'efficientamento energetico una sfida per le PMI: Reti di impresa ed Esco locali - i nuovi modelli di impresa per la "Green Economy". Rete ECOINNOVA ESCO:  
Un esempio veneto promosso da CNA  
organizzato da: CNA VERONA e CNA VENETO
- 10:00-13:30 **SALA IMPIANTI (pad. 4)**  
6 casi di efficienza energetica  
organizzato da: ASSOESCO
- 10:00-13:30 **SALA PUCCINI (Centro Congressi Arena - Galleria fra i padiglioni 6 e 7 - 1° piano)**  
Fare impresa con l'efficienza energetica: il decreto legislativo 102/2014 - I target europei tra obblighi per le P.A. e opportunità di investimento  
organizzato da: RÖDL & PARTNER, ANCE Padova
- 10:00-14:45 **SALA SMART CITIES & COMMUNITIES (pad. 4)**  
Voluntary tools in the implementation of the European low carbon strategy in Italy: the Covenant of Mayors and other instruments for public - private partnerships at local level  
organizzato da: EURAC
- 10:30-18:30 **AUDITORIUM VERDI (Centro Congressi Palaexpo piano -1)**  
VERONA EFFICIENCY SUMMIT - EFFICIENZA ENERGETICA MAKE IN ITALY  
organizzato da: SMART ENERGY EXPO
- 11:00-11:45 **SALA ENERGIA (pad. 4)**  
Nuove opportunità di business per il mercato dell'efficienza energetica  
organizzato da: GENIUS LOCI
- 11:00-11:45 **SALA SERVIZI (pad. 4)**  
Nuovi mercati per le imprese italiane: l'opportunità della green economy in Brasile  
organizzato da: CLOROS SRL
- 11:00-12:45 **SALA EDILIZIA (pad. 4)**  
Nuovi libretti di impianto. Quali sono le opportunità per gli installatori  
organizzato da: DOMOTECNICA SPA
- 11:00-12:45 **SALA ENERGY&HOME ICT (pad. 4)**  
Hotel efficiente - Efficienza energetica ed opportunità di risparmio per il mondo dell'ospitalità, della ristorazione e del wellness  
organizzato da: SMART ENERGY EXPO
- 12:00-12:45 **SALA SERVIZI (pad. 4)**  
PR.I.M.E3 - Procedure innovative per moduli edilizi energeticamente efficienti ed ecocompatibili  
organizzato da: SO.RI.SER.
- 14:00-14:45 **SALA ENERGIA (pad. 4)**  
La casa a basso consumo: esempi di efficienza energetica del sistema edificio - impianto sul territorio veronese  
organizzato da: CNA Verona - CASACLIMA NETWORK VERONA

been a big player in the realization of several  
nce, Spain, Czech Republic, Slovakia, Poland,  
zil, Saudi Arabia and Qatar.

**PAD. 4 - STAND C7.1**

one degli edifici in legno. Ti offre la realiz-  
tutti i benefici propri di questa tipologia:  
tico, massimo comfort abitativo. Fornisce,  
e industriale con ogni tipologia costruttiva  
ne progetta e produce secondo standard e  
materie prime ottenute da foreste controllate

**PAD. 4 - STAND G6.1**

56  
12  
e.it  
grati fotovoltaici e termici. Propone soluzi-  
emi a storage elettrico e sistemi a storage  
ore. Sviluppa applicazioni specifiche per il  
maniera strutturata più tecnologie diverse.  
oltaic and thermal systems. The company of-  
electric storage systems as well as thermal  
mples. We are able to develop specific energy  
ologies.



**A**  
≤30 kWh/m²a  
Passivhaus ≤15 kWh/m²a  
**Casa in legno  
Passivhaus.  
L'evoluzione  
della specie.**

**HAUS**  
DIZIONANO  
v.nordhaus.it



**PRIME<sup>3</sup>**

Procedure Innovative per Moduli Edilizi Energeticamente efficienti ed Ecomcompatibili  
**SORISER™**

  
progetto co-finanziato  
MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
[www.prime3.it](http://www.prime3.it)

**BENEFICI AMBIENTALI**

ABBATTIMENTO 70% FABBISOGNO ENERGETICO  
rispetto a strutture tradizionali analoghe  
CLASSE ENERGETICA A+

RICADUTE SULLE FILIERE DEL PROCESSO PRODUTTIVO  
E DEL MERCATO EDILIZIO/IMPIANTISTICO  
sistemi alternativi sperimentati condizionamento aria  
impiego materiali isolanti di recupero/  
riciclaggio scarti industriali

ABBATTIMENTO DELL' 80% EMISSIONI DI CO2

**TECNOLOGIE**

RISULTATI TRASFERIBILI ALL'EDILIZIA  
RESIDENZIALE, INDUSTRIALE, TERZIARIO

TECNICHE/TECNOLOGIE CHE SFRUTTANO  
LE CARATTERISTICHE MICROCLIMATICHE  
sistema parete H-NAC Wall (Hybrid Natural Air Conditioning)  
Serre Bioclimatiche

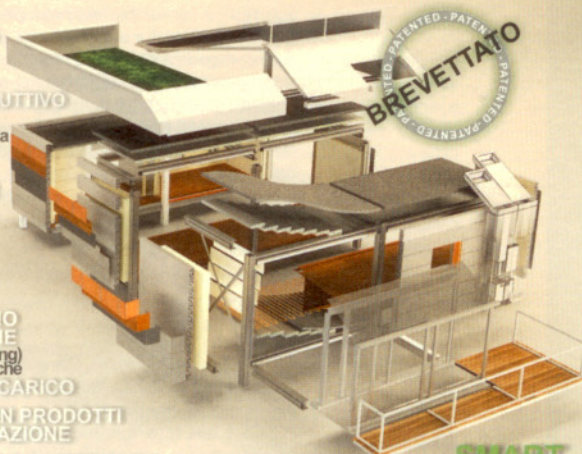
RECUPERO DEL CALORE DELLE ACQUE DI SCARICO

TRASFORMAZIONE DI SCARTI INDUSTRIALI IN PRODOTTI  
TERMO-FONDOASSORBENTI PER LA COIBENTAZIONE

INNOVAZIONE TECNOLOGICA STRUTTURALE IN LEGA METALLICA  
sistema di profilati strutturali modulari per moduli edilizi

moduli edilizi ad alta efficienza energetica/basse emissioni, per la realizzazione di interventi nelle aree urbane  
flessibilità progettuale e molteplicità di espressioni tipologiche/estetiche

**ASSEMBLAGGIO A SECCO**  
Tempi di realizzazione ridotti e riduzione costo di costruzione  
Finiture personalizzate



**SMART  
BUILDINGS**

Il modulo edilizio **PR.I.M.E3** è caratterizzato da alta efficienza energetica, componenti tecnologiche innovative e basso costo di realizzazione.

L'integrazione tra la progettazione architettonica e strutturale sostenibile e l'efficienza energetica ha portato innovazione tecnologica in ognuno dei sottosistemi componenti: **Sistema strutturale, Ventilazione Naturale Controllata; Ciclo Acque; Coibentazione edifici; Controllo micro-climatico e monitoraggio.**

**So.Ri.Ser. S.c.r.l. (Società Consortile di Ricerca e Servizi)** attualizza la fase di industrializzazione del progetto di Ricerca **PR.I.M.E3**, co-finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2009-2013). Integrazione di competenze nello sviluppo sostenibile, efficienza energetica ed attività di innovazione tecnologica: questa, la 'mission' del Consorzio di aziende italiane, in risposta alla domanda di innovazione nei settori dell'energia e dell'ambiente.

**AE.C.I. S.r.l. (Architettura Edilizia Civile Industriale)**  
architettura eco-sostenibile, efficienza energetica, opere edili,  
design industriale, attività di ricerca scientifica.

**CORMATEX S.r.l.**  
filatura e tessuti non tessuti, tecnologie avanzate per controllo  
qualità componenti e test di collaudo macchinario.

**INGE.CO. S.r.l. (INGegneria e COstruzioni)** ingegneria  
civile/industriale, risparmio energetico.

**Politecnico Torino – DAD:** design e ricerca tecnologica,  
ambientale e progettazione urbana.

PARTNER



SPONSOR TECNOLOGICI



**FLESSIBILITÀ PROGETTUALE**  
molteplicità di espressioni tipologiche ed estetiche

**Coordinatore Generale** Arch. Maria Irene Cardillo  
+39 06 58233114 - info@prime3.it  
**Coordinatore Scientifico** Prof. Arch. Mario Grosso