

Sostenibilità e digitale

Insieme per un futuro migliore

QUANTUM

GVT Science & Innovation Week

8^a
Edizione

2022



Città di
Gardone Val Trompia

Segreteria organizzativa
Rosa Peli

Progetto grafico e logo
Ilaria Pollonini

Con la collaborazione di
Claudio Comini
Stefano Ottobri
Flavia Ruffini
Silvia Serugeri
Sandra Zubiani

L'INGRESSO A TUTTE LE SERATE
È LIBERO E GRATUITO
L'ISCRIZIONE È OBBLIGATORIA
SOLO QUANDO INDICATO
su www.quantumvt.it





La scienza non deve essere un tentativo segreto ed elitario di conoscere il modo, bensì il metodo migliore che tutti gli esseri umani hanno a disposizione per rispondere a domande fondamentali.

In una società che evolve rapidamente e si deve adattare a grandi cambiamenti è importante fornire occasioni per leggere e capire (e, eventualmente, modificare) il presente così come occasioni per mostrare le strade che si aprono sul futuro.

Nell'edizione di quest'anno il Festival QUANTUM si occupa di **"Sostenibilità e Digitale: insieme per un futuro migliore"**.

Una settimana di incontri, laboratori, spettacoli, testimonianze dirette dai protagonisti del cambiamento dove vengono esplorati nuovi **paradigmi dell'economia, della mobilità e delle relazioni sociali**. Nuovi paradigmi del domani per poter abitare questa terra consapevoli della necessità della cura dell'ambiente in cui tutti noi viviamo.

Siamo davvero felici di poter tornare, dopo due anni difficili, ad un festival completo in tutte le sue parti, dove anche il territorio e la scuola tornano protagonisti.

Gli spazi di QUANTUM accoglieranno di nuovo le classi di ogni ordine e grado; gli studenti degli istituti di Gardone Val Trompia ci accompagneranno nella visita alla mostra e nei laboratori didattici; le aziende lavoreranno a fianco dei ragazzi per dare vita a soluzioni innovative che rendano più sostenibili le loro filiere.

Tutto questo non sarebbe possibile senza l'appoggio e la preziosa collaborazione di tante istituzioni e



realtà del nostro territorio ma non solo.

Per questo il nostro più sentito ringraziamento va al Rotary Club Valtrompia che, insieme ai club gemellati Tarare (Francia) e Nagold-Herrenberg (Germania), ha deciso di scommettere con generosità sul nostro progetto, alla Provincia di Brescia, che con il patrocinio ha riconosciuto la bontà dell'iniziativa e, naturalmente, a tutti i partner storici che ci accompagnano fin dalla prima edizione del Festival: I.I.S. C. Beretta, Istituto Comprensivo di Gardone Val Trompia, CSMT Brescia, Officina Liberty, Comunità Montana e Civitas, Treatro terre di confine e l'Associazione Amici della Biblioteca.

Emilia Giacomelli
Assessore alla Cultura e
Pubblica Istruzione

Pierluca Ghibelli
Assessore Urbanistica, Edilizia
Privata, Tributi, Progettazione
Integrata Territoriale

A photograph of an escape room with various mechanical puzzles and a large circular dial.

ESCAPE ROOM

A photograph of a group of people sitting in a room, possibly attending a seminar or meeting.

SEMINARI

A photograph of people working in a laboratory or workshop setting.

LABORATORI

A photograph of an empty conference room with rows of chairs.

CONFERENZE

A photograph of an exhibition space with a sign that says 'SUSTAIN CIRCULA' and various displays.

MOSTRE

A photograph of an empty theater or stage with rows of seats.

SPETTACOLI





Da lunedì 17 a sabato 22



MOSTRA

ore 9:00-12:00 / 14:30-18:30

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

Leggiamo la scienza

Mostra bibliografica

A cura della Biblioteca di Gardone Val Trompia

Selezione di **libri per adulti e ragazzi** su scienza e innovazione, quest'anno particolare attenzione ai focus del festival: **alimentazione e moda sostenibile**.

da 0 a 99 anni

Accesso libero (sabato ore 9-12)



Da lunedì 17 a sabato 22



MOSTRA

ore 9:00-12:00 / 14:30-18:30

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

Archeoplastica

Il museo degli antichi rifiuti spiaggiati

Palloni, vasetti, fustini, flaconi: tutti con almeno 40 anni di vita, tutti rigorosamente in plastica, tutti **rifiuti "spiaggiati"** a cui Enzo Suma ha dato una nuova missione, ovvero **sensibilizzare sul problema dell'inquinamento da plastica e promuovere un uso più consapevole e responsabile di questo materiale.**

Dai palloni di Italia '90 alle coppette di gelato del 1972, dalle formine per budini degli anni Sessanta al contenitore del formaggio, quello di Archeoplastica è un racconto del nostro paese, delle nostre abitudini e di un certo design.

Visite guidate con gli animatori scientifici dell'IIS C. Beretta



Istituto Superiore
C. Beretta



MUSEO
Regione Lombardia Museo

Accesso libero (sabato ore 9-12)

Mattine su prenotazione per le scuole





Da lunedì 17 a giovedì 20



ESCAPE ROOM

alle ore 16:00 e alle ore 17:15

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

All you can't eat ***Escape room***

A cura di Escape4Change

Entra nella cucina di "Escapperi sotto pressione"!

Avrai 45' di tempo per **realizzare i tuoi piatti e portare a termine le sfide** che i giudici hanno preparato per te.

Sarai messo alla prova con l'ideazione di piatti e la disponibilità degli alimenti. Dovrai raccogliere gli ingredienti necessari, orientandoti tra i diversi luoghi di approvvigionamento. Procederai quindi alla trasformazione del cibo... ci sarà bisogno di grande precisione!

Infine, dovrai trovare la tecnica più opportuna conservare il cibo rimanente. Solo a questo punto la sfida potrà considerarsi conclusa! Sarai tu il vincitore?

Durata: 1h

Max: 8 partecipanti

Accesso su prenotazione
dal sito www.quantumgvt.it

ESCAPE 4 CHANGE



Lunedì 17 / Martedì 18



ESCAPE ROOM

alle ore 16:45 e alle ore 17:45

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

HEPScape

L'Escape Room della fisica delle particelle

A cura dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN

Una sfida ricca di enigmi e indizi nascosti!

Chi partecipa ha l'impressione di entrare in una delle sale di controllo del CERN, il più grande laboratorio di fisica delle alte energie al mondo, e l'opportunità di imparare l'importanza del lavoro di squadra, e di scoprire qualche segreto della fisica delle particelle e del funzionamento del grande acceleratore Large Hadron Collider, LHC.

HEPScape è un gioco collaborativo che permette di esplorare il CERN, sfidare le proprie capacità e provare l'emozione della scoperta del Bosone di Higgs, che proprio quest'anno festeggia il suo decimo anniversario.

Durata: 45 minuti

Per ragazzi a partire dai 7 anni e adulti

Accesso su prenotazione
dal sito www.quantumgvt.it



Lunedì 17 / Martedì 18



LABORATORIO

alle ore 16:45 e alle ore 17:45

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

Dalle biglie alla scoperta della struttura dell'atomo

A cura dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN

Sperimentando gli urti tra biglie, racconteremo come funzionano gli esperimenti di fisica delle particelle, dall'indagine della struttura atomica del primo Novecento (con l'esperimento di Rutherford) agli esperimenti di oggi al CERN che cercano di descrivere i primi istanti dopo il Big Bang.

Durata: 45 minuti

Per ragazzi a partire dai 7 anni e adulti

Accesso su prenotazione
dal sito www.quantumgvt.it



Lunedì 17



CONFERENZA

ore 20:30

Capannoncini del Parco del Mella - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

Come mangeremo e vestiremo nel futuro?

- Paolo Corvo** - Direttore del Laboratorio di Sociologia all'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo
- Michele Valotti** - Chef del ristorante Madia di Brione (BS), attento all'uso di prodotti stagionali ed erbe spontanee
- Cristina Muccioli** - Docente di Etica della comunicazione all'Accademia di Brera e critica d'arte
- Marco Dotti** - Giornalista

Ci vestiremo di buccia d'arancia?

Mangeremo insetti?

Come cambierà il nostro modo di mangiare e vestirci nel prossimo futuro?

Accesso libero



Martedì 18



LABORATORIO

dalle ore 8:30 alle ore 14:00

Palazzina Liberty - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

Le Botteghe dell'Innovazione Sostenibile

Le Botteghe dell'Innovazione Sostenibile sono **laboratori e workshop pratici** che consentono di trasmettere le conoscenze/competenze del saper fare sulle **nuove tecnologie**, integrate con gli **strumenti della sostenibilità**. Un luogo dove operare ed innovare in modo sostenibile, attraverso un metodo esperienziale cutting edge.

Da dove nascono le Botteghe dell'Innovazione Sostenibile?

Arte e mestiere erano le due anime delle "botteghe rinascimentali", un luogo di pensiero e di lavoro dove il maestro di bottega, fonte di conoscenza e di esperienza, tramandava le capacità tecniche ai suoi allievi, che venivano nutriti di competenze, metodo, abilità, idee, ispirazione e creatività per la realizzazione di progetti concreti. Il tutto in un clima di dialogo, interazione e condivisione. E così come nelle Botteghe del Cinquecento fu l'Arte lo strumento attraverso il quale si innescò il Rinascimento, oggi è l'Innovazione Sostenibile lo strumento attraverso il quale si può innescare un Nuovo Rinascimento. **Fare innovazione per essere sostenibili** è la vera sfida!



Sistemi di visione industriali per il controllo qualità e la tracciatura della produzione/Imago srl

Il lab consiste nella presentazione e nella sperimentazione di due sistemi per il controllo qualità e la tracciatura della produzione.

Piattaforme digitali: realizza tu stesso il prototipo per la tua azienda/Gn techonomy

Una linea di produzione in miniatura, sensori componibili come mattoncini lego, una piattaforma iot flessibile e user friendly. Scopri come trasformare in valore, anche in termini di sostenibilità, i dati delle tue macchine per evitare fermi e rotture, ridurre i costi di manutenzione e generare nuovi servizi.

Advanced VR simulation - virtual welder/AQM

Grazie all'experience fornita da un nuovo sistema di tecnologia virtuale applicata alla saldatura avremo la possibilità di ricreare processi e lavorazioni con l'obiettivo di testare e ottimizzare le procedure prima ancora della loro realizzazione fisica.

Security Awareness Training/Fasternet

L'experience, sviluppata utilizzando una piattaforma di formazione sulla cybersecurity, permetterà agli utenti di capire come strutturare in maniera corretta un programma di cybersecurity awareness, analizzando e testando simulazioni di phishing, questionari di valutazione e training formativi.

Project selection process: tool e metodologia innovativa/CSMT

Questo smart lab ti fornisce gli strumenti e una metodologia innovativa per analizzare un processo, un prodotto o un'azienda, ipotizzare uno scenario di miglioramento, un investimento o solo un'idea calcolandone l'impatto in termini economici, ambientali, sociali e decidere sulla base di tali risultati.





DAD
DIFFERENTI APPROCCI DIDATTICI

HUB



Mercoledì 19

LABORATORIO

ore 16:00

Capannoncini del Parco del Mella - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

Stampa 3D LAB in HUB

A cura del Progetto DAD - Differenti Approcci Didattici

Scopri la stampa 3D, come funziona la stampante, come progettare e creare modelli adatti alla stampa.

Costruisci il tuo primo modello e stampalo!

Durata: 120 minuti

Per giovani da 14 a 17 anni

Accesso su prenotazione
dal sito www.quantumgvt.it



CIVITAS



Con il sostegno di



Scopriamo altre connessioni



Mercoledì 19



LABORATORIO

ore 16:45

Palazzina Liberty - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

Rinnoviamo l'energia

Un viaggio alla scoperta della fisica dell'energia

A cura dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN

Timo (4 anni), Nina (9 anni) e Iago (12 anni) da un anno sono in viaggio sulla loro barca a vela "Shibumi" insieme ai loro genitori. Questa barca ha tutto per produrre l'energia elettrica che serve alla famiglia: pannelli fotovoltaici, generatore eolico e, per l'acqua, anche un dissalatore.

Da questa avventura sono stati tratti alcuni video in cui i bambini raccontano l'energia: da dove arriva, come si misura, come si trasforma e come si consuma.

Il laboratorio sarà un alternarsi tra i video ed esperimenti per scoprire la fisica che si nasconde dietro all'energia e alla sua produzione.

Durata: 90 minuti

Per ragazzi da 8 a 12 anni

Accesso su prenotazione
dal sito www.quantumgvt.it



Mercoledì 19



CONFERENZA

ore 20:30

Capannoncini del Parco del Mella - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

Le comunità dell'energia e del cibo

Davide Biolghini - Fisico cibernetico e coordinatore scientifico di Forum Cooperazione e Tecnologia

Livio de Santoli - Professore Ordinario di Energy Management della Università La Sapienza di Roma

Marco Dotti - Giornalista

La visione di una nuova alleanza tra uomo e natura impone una **riflessione sulle modalità di produzione e consumo** che coinvolge tra gli altri i settori dell'energia e del cibo. In entrambi i casi, da qualche anno ci si riferisce sempre più ad un nuovo ruolo dei territori, alla partecipazione responsabile degli individui, alla fine del monopolio della grande centralizzazione e distribuzione, con una **economia fondata sulla crescita diffusa**.

Accesso libero



Giovedì 20



SPETTACOLO

ore 17:30 (primo gruppo) e ore 20:30 (secondo gruppo)

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

Traviata Virtual Reality

L'opera lirica come non l'avete mai vista!

Luca Micheletti - Drammaturgia e regia

Una selezione di scene da **"La Traviata"** di **Giuseppe Verdi** da fruire con una modalità del tutto nuova: grazie alla tecnologia OCULUS Quest2 sarà possibile **vedere l'opera a 360° e vivere un'esperienza totalmente immersiva** osservando il melodramma da un punto di vista inedito, a fianco dei cantanti o in volo sull'orchestra.

Traviata Virtual Reality è un progetto originale di Cieli Vibranti e Scena Urbana, realizzato grazie al contributo di Fondazione Cariplo nell'ambito del progetto "Just Opera" finanziato dal bando "Per la cultura 2020", **il primo esperimento di un'opera lirica pensata per il Metaverso.**

Accesso su prenotazione
dal sito www.quantumgvt.it





Giovedì 20 / Venerdì 21



LABORATORIO

dalle ore 9:00

Capannoncini del Parco del Mella - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

FUORI LUOGHI

Val Trompia Open Innovation Lab (II ed.)

Quest'anno l'Innovation Lab di "Fuori Luoghi" si focalizzerà sulla corretta gestione della **filiera della distribuzione**, in particolare sulla possibilità di ridurre la produzione di **packaging**, scegliere materiali altamente riciclabili e incentivare modalità di distribuzione green.

Un gruppo di imprese locali lanceranno la loro sfida: provare a migliorare la sostenibilità complessiva della filiera di distribuzione di uno o più prodotti del proprio catalogo.

Gli eventi sono inseriti nel progetto "Geometrie di Valle: per un Piano Integrato della cultura in Valle Trompia", promosso da Comunità Montana di Valle Trompia come Ente capofila, che ha meritato il contributo di Regione Lombardia nell'ambito dei "Piani Integrati della Cultura"

Necessaria l'iscrizione



Comunità Montana
di Valle Trompia



Città di Gardone
Val Trompia



C S
M T
Economic Dev. Development Loc. Hub
Ufficio Liberty

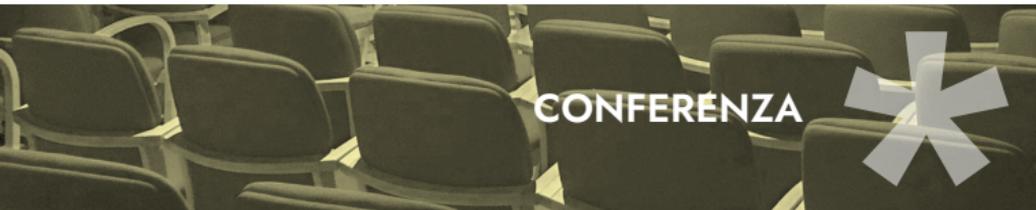
IMPACT
HUB Trento

Con il contributo di

Regione Lombardia



Venerdì 21



CONFERENZA



ore 15:00

Capannoncini del Parco del Mella - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

Presentazioni dei progetti

FUORI LUOGHI - Val Trompia Open Innovation Lab

Gli eventi sono inseriti nel progetto "Geometrie di Valle: per un Piano Integrato della cultura in Valle Trompia", promosso da Comunità Montana di Valle Trompia come Ente capofila, che ha meritato il contributo di Regione Lombardia nell'ambito dei "Piani Integrati della Cultura"

Accesso libero



Con il contributo di





Venerdì 21



CONFERENZA

ore 20:30

Capannoncini del Parco del Mella - via Grazioli, 23 - Gardone V.T.

Esperienze di rigenerazione e innovazione del territorio

Desirée Ponchiardi e Stefano Bertuzzi - Ideatori di MuseOn

Roberto Tognetti

- Direttore di Fondazione Riusiamo l'Italia e Coordinatore nazionale iperPIANO

Giampiero Lupatelli

- Economista

Rigenerare permette alla comunità di **ripensare i luoghi e le relazioni** avendo cura delle fasi di transizione e adattamento, della vulnerabilità dei sistemi socio-ecologici urbani, del rapporto tra equità sociale e sostenibilità ambientale.

Accesso libero



Sabato 22



SPETTACOLO

ore 20:30

Cinema Teatro di Inzino - via Alessandro Volta, 16 - Gardone V.T.

Prove di eremitaggio

di **Fabio Barovero**

con **Franco Arminio** - Testi e voce recitante

Fotografie e video di **Alex Majoli**

e con **Fabio Barovero** - Piano, elettronica e conduzione

e **Simone Rossetti Bazzaro** - Violino, viola

Le Prove di eremitaggio sono un tentativo di **allontanarsi da tutto per avvicinarsi a tutto**, un concetto che appartiene ai mistici, ai santi.

È la condizione fondamentale dell'eremita.

Una figura apparentemente difficile da inserire nella contemporaneità, perché ci costringe a pensare al passato (gli eremiti nel deserto, nel medioevo, i santoni rifugiati nelle grotte).

Ingresso libero e gratuito



I LUOGHI DEL FESTIVAL

Capannoncini del Parco del Mella

- via Grazioli, 23 - Gardone Val Trompia

Cenacolo - Complesso Conventuale S.Maria degli Angeli

- via S.Francesco D'Assisi - Gardone Val Trompia

Cinema Teatro di Inzino

- via Alessandro Volta, 16 - Gardone Val Trompia

ITIS Beretta

- via Convento, 27 - Gardone Val Trompia

Liceo Moretti

- via Mazzini - Gardone Val Trompia

Palazzina Liberty

- via Grazioli, 23 - Gardone Val Trompia

Scuola Primaria Andersen

- via Roma - Gardone Val Trompia

Villa Mutti Bernardelli

- via XX Settembre, 31 - Gardone Val Trompia



PER LE SCUOLE

Appuntamenti gratuiti per le scuole
su prenotazione (obbligatoria)
attraverso il sito www.quantumgt.it





Da lunedì 17 a sabato 22



ore 9:00-13:00 / 14:30-16:30

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

Leggiamo la scienza

Mostra bibliografica

A cura della Biblioteca di Gardone Val Trompia

Selezione di **libri per adulti e ragazzi** su scienza e innovazione, quest'anno particolare attenzione ai focus del festival: **alimentazione e moda sostenibile**.

da 0 a 99 anni



Da lunedì 17 a sabato 22

LABORATORIO



ore 8:00-13:00 / 14:30-16:30

Cenacolo del Complesso Conventuale di S. Maria degli Angeli,
ITIS Beretta, Liceo Moretti, Scuola primaria Andersen, Villa Mutti
Bernardelli

Laboratori

All you can't eat

Dalle biglie alla struttura dell'atomo

HEPScape: l'Escape Room della fisica delle particelle

Il fai da te della geometria

Il mondo di Pitagora

Il test del DNA

La realtà non è sempre come sembra

La scienza dell'acqua

La vita in una goccia d'acqua

Nero meraviglia

Occhio alle etichette!

*Rinnoviamo l'energia: un viaggio per mare
alla scoperta della fisica dell'energia*

Sagome rivelate - La stoffa si fa arte

SPAM: stop plastica a mare

Una casa illuminante

Vedere con gli occhi di un robot



Istituto Comprensivo
Gardone Val Trompia



Istituto Superiore
C. Beretta



CIVITAS



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

ESCAPE 4 CHANGE



Da lunedì 17 a sabato 22



ore 9:00-13:00 / 14:30-16:30

Villa Mutti Bernardelli - via XX Settembre, 31 - Gardone V.T.

Archeoplastica

Il museo degli antichi rifiuti spiaggiati

Palloni, vasetti, fustini, flaconi: tutti con almeno 40 anni di vita, tutti rigorosamente in plastica, tutti **rifiuti "spiaggiati"** a cui Enzo Suma ha dato una nuova missione, ovvero **sensibilizzare sul problema dell'inquinamento da plastica e promuovere un uso più consapevole e responsabile di questo materiale.**

Dai palloni di Italia '90 alle coppette di gelato del 1972, dalle formine per budini degli anni Sessanta al contenitore del formaggio, quello di Archeoplastica è un racconto del nostro paese, delle nostre abitudini e di un certo design.

Visite guidate con gli animatori
scientifici dell'IIS C. Beretta



Istituto Superiore
C. Beretta



MUSEO
Regione Lombardia Museo



Martedì 18



CONFERENZA



ore 10:00

Online - link fornito al momento dell'iscrizione

What next?

A cura dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN

Che cosa vuol dire fare fisica, chi sono le scienziate e gli scienziati, cosa significa pensare al futuro quando si fa ricerca di base? Guardando il cortometraggio “Fuori dalla caverna”, realizzato dal progetto INFN “What next? Giovani che raccontano il futuro”, ci si sorprende a scoprire una realtà internazionale di eccellenza scientifica fatta di concretezza e idee, e anche bellezza, passione, slancio al futuro e ironia. Un mondo nuovo e imprevedibile.

Per dialogare sul mestiere di chi fa fisica, saranno presenti tre ricercatori impegnati in tre rami della fisica: fisica teorica, fisica degli acceleratori di particelle e fisica applicata ai beni culturali.

Durata 1h30

Per studenti della scuola secondaria di secondo grado (4[^] e 5[^])



Città di
Gardone Val Trompia

con il patrocinio della
Provincia di Brescia



PROVINCIA
DI BRESCIA

con il contributo di



Rotary
VALTROMPIA (IT)
TARARE (FR)
NAGOLD-HERRENBERG (DE)

in collaborazione con



Istituto Superiore
C. Beretta



Istituto Comprensivo
Gardone Val Trompia



CIVITAS



Innovative Contamination HUB



Trento



cielivibranti

Per informazioni e prenotazioni

www.quantumgvt.it

info@quantumgvt.it

0305782392

SEGUICI ANCHE SU

