



# Camping Bergamini: un gioiello di tecnologia all'insegna del relax grazie all'infrastruttura GPON

L'eco-camping di Peschiera del Garda, famoso per la qualità dei suoi servizi, ha implementato una rete in fibra ottica per garantire ai propri clienti il confort più elevato. Grazie all'infrastruttura GPON vengono distribuiti i canali televisivi ai quali, in un prossimo futuro, si aggiungeranno Wi-Fi, videosorveglianza, monitoraggio degli impianti e molto altro. System Integrator Sala Audio & Video di Bardolino. Tecnologia Fracarro.

[campingbergamini.it](http://campingbergamini.it) | [fracarro.com](http://fracarro.com)

**Si parla di:**  
**#infrastrutturaGPON**  
**#fibraottica**  
**#soluzionefutureproof**  
**#lagodigarda**

*L'ecocamping Bergamini soddisfa il protocollo GardaGreen e ha ottenuto a novembre 2023 la certificazione internazionale GSTC.*

Il Camping Bergamini nasce a Peschiera del Garda tre generazioni fa, da un nonno pioniere che fondò il campeggio quando sulle rive del lago non c'era nulla. Con orgoglio, il prossimo anno raggiungerà il traguardo dei settant'anni di attività ininterrotta sempre della stessa famiglia, un punto di arrivo importante per una piccola azienda, ma anche una pietra miliare da cui ripartire per proseguire il cammino. Perché rimanere competitivo durante un periodo così lungo – considerata anche la forte concorrenza sviluppatasi nel frattempo sul territorio –, è stato necessario adattarsi alle esigenze della clientela e mettere in campo visioni nuove. L'ultimo intervento fatto riguarda la dotazione

di tutti gli alloggi fissi di un impianto televisivo basato sulla tecnologia GPON, sfruttando così l'occasione per realizzare una soluzione destinata a diventare nei prossimi anni un ulteriore punto di forza della struttura.

Ne parliamo con Giovanna Gregori, rappresentante legale del Camping Bergamini, Ivan Pistore, progettista, e Fabio Sala, titolare e responsabile tecnico di Sala Audio & Video, l'azienda che ha curato l'installazione.

## La sfida: dotare gli alloggi di TV scegliendo una soluzione future-proof

Giovanna Gregori è la nipote del fondatore del Camping Bergamini, di cui conosce nei



dettagli la storia e l'evoluzione. Partiamo allora per un 'tour virtuale' insieme a lei.

«Il nostro è stato il primo campeggio della zona sud del lago. Peschiera era un piccolo borgo di pescatori che poi si è espanso: l'espansione ha tuttavia lasciato intatta la porzione di terreno, di un ettaro e mezzo, che mio nonno aveva acquistato in un periodo nel quale si ricominciava a vedere la luce dopo la guerra. Il nonno era marinaio, aveva girato parecchio arrivando fino in Cina, e proprio ai suoi viaggi è dovuta la sua grande apertura mentale. Fin dall'inizio aveva l'idea di accogliere clienti soprattutto di provenienza tedesca, che all'epoca arrivavano con piccole macchine e sidecar, e alloggiavano in tenda. Su quel pezzo di terra sono poi stati aggiunti piccoli servizi – per esempio i blocchi igienici –, casette e bungalow, che sono poi diventati casette con bagno (qualcosa di avveniristico negli anni Sessanta, quando il bagno non c'era nemmeno in tutte le abitazioni). Sono arrivati poi il bar, il servizio ristorazione, i punti panoramici. Negli ultimi trent'anni, la prima piscina e servizi accessori per gli ospiti,

mentre nell'ultimo decennio abbiamo rivoluzionato nuovamente il campeggio grazie alla voglia, alla capacità e alle intuizioni della terza generazione. Parliamo di trasformazioni strutturali: case moderne e confortevoli, una piscina panoramica riscaldata, un parco giochi completamente in legno, un bar con ristorante, piazzole riqualificate – tutte hanno acqua, scarico, elettricità, copertura Wi-Fi gratuita –, e tutti gli alloggi sono pet-friendly».

Ma c'è di più. **Il Camping Bergamini è a tutti gli effetti un eco-camping ed ha ottenuto a novembre 2023 la certificazione internazionale GSTC (Global Sustainable Tourism Council) oltre a seguire da anni il protocollo territoriale Gardagreen, per il turismo sostenibile. Il tutto grazie a una forte spinta alla sostenibilità ambientale e a tutti gli aspetti di carattere ecologico:** possibilità di noleggiare e ricaricare bici elettriche, presenza di una colonnina di ricarica per auto elettriche, impianti – tre fotovoltaici e due solari-termici per la produzione di acqua calda – all'avanguardia, approvvigionamento esclusivamente di energia da fonti rinnovabili certificata TÜV, una gestione molto attenta dei consumi interni monitorati quotidianamente dallo staff nell'ottica di essere performanti ma con il risparmio energetico come massimo obiettivo.

Tra tutte queste evoluzioni, però, ne mancava effettivamente una, e da qui è scaturito un nuovo intervento di grande rilievo, come ci spiega Giovanna Gregori: **«Abbiamo sempre avuto la massima attenzione alle opinioni dei clienti e oggi è lavoro quotidiano rispondere alle recensioni, che a volte segnalano richieste di miglioramento. Tra queste, c'era la mancanza della televisione negli alloggi.**

Di conseguenza, quando è stato il momento di pensare a come poterla installare, abbiamo cercato una soluzione che non la rendesse un mero schermo con cui perdere il feeling familiare in vacanza o rimanere ipnotizzati davanti a programmi che si possono vedere anche su iPad o telefonino. Insomma, la leva è stata la necessità espressa da alcuni ospiti, che però abbiamo unito alla nostra volontà di fornire un'infrastruttura performante, all'avanguar-



*Giovanna Gregori,  
rappresentante legale del  
Camping Bergamini*



*Ivan Pistore,  
progettista soluzioni  
GPON*



*Fabio Sala,  
titolare,  
Sala Audio & Video*

“ **La decisione di installare un'infrastruttura GPON è nata dalle richieste di miglioramento espresse da alcuni ospiti, che abbiamo unito alla nostra volontà di avere uno strumento all'avanguardia per offrire servizi ancora più evoluti - G. Gregori**



*I bungalow in muratura dell'eco-camping Bergamini sono in totale dieci a cui si sommano ventinove case mobili.*

dia. Perché **siamo rimasti un campeggio di piccole dimensioni rispetto ad altre strutture molto grandi, ma puntiamo a offrire un elevato standard di qualità per tutti i servizi».**

.....  
**La soluzione: impianto GPON Fracarro in fibra ottica**

Per prima cosa, i titolari del Camping Bergamini si sono interfacciati con Sala Audio & Video di Bardolino, che ha messo sul tavolo due proposte: una più tradizionale e una più avveniristica, basata sull'uso della fibra ottica con sistema GPON, che andava incontro alle esigenze della committenza. Di cosa si tratta? Iniziamo a parlarne con Fabio Sala, titolare dell'azienda. **«Parliamo di un impianto all'avanguardia, il top della tecnologia. Una soluzione modulare e scalabile che può essere ampliata con grande facilità, in ottica future-proof.** I canali vengono ricevuti solo da satellite: TV-Sat per i canali italiani in aggiunta ai canali stranieri, prevalentemente tedeschi, vista la tipologia di clientela. I segnali della parabola dual-feed di cui è dotato l'impianto attraverso due multiswitch raggiungono la centrale modulare Galaxia –prodotto top di gamma Fracarro- per essere convertiti in IP. I canali sat scelti dalla proprietà raggiungono l'OLT (trasmettitore ottico) per essere distribuiti in un impianto a stella insieme agli altri servizi scelti dall'IT manager. Le quattro zone in cui è stato suddiviso il campeggio sono

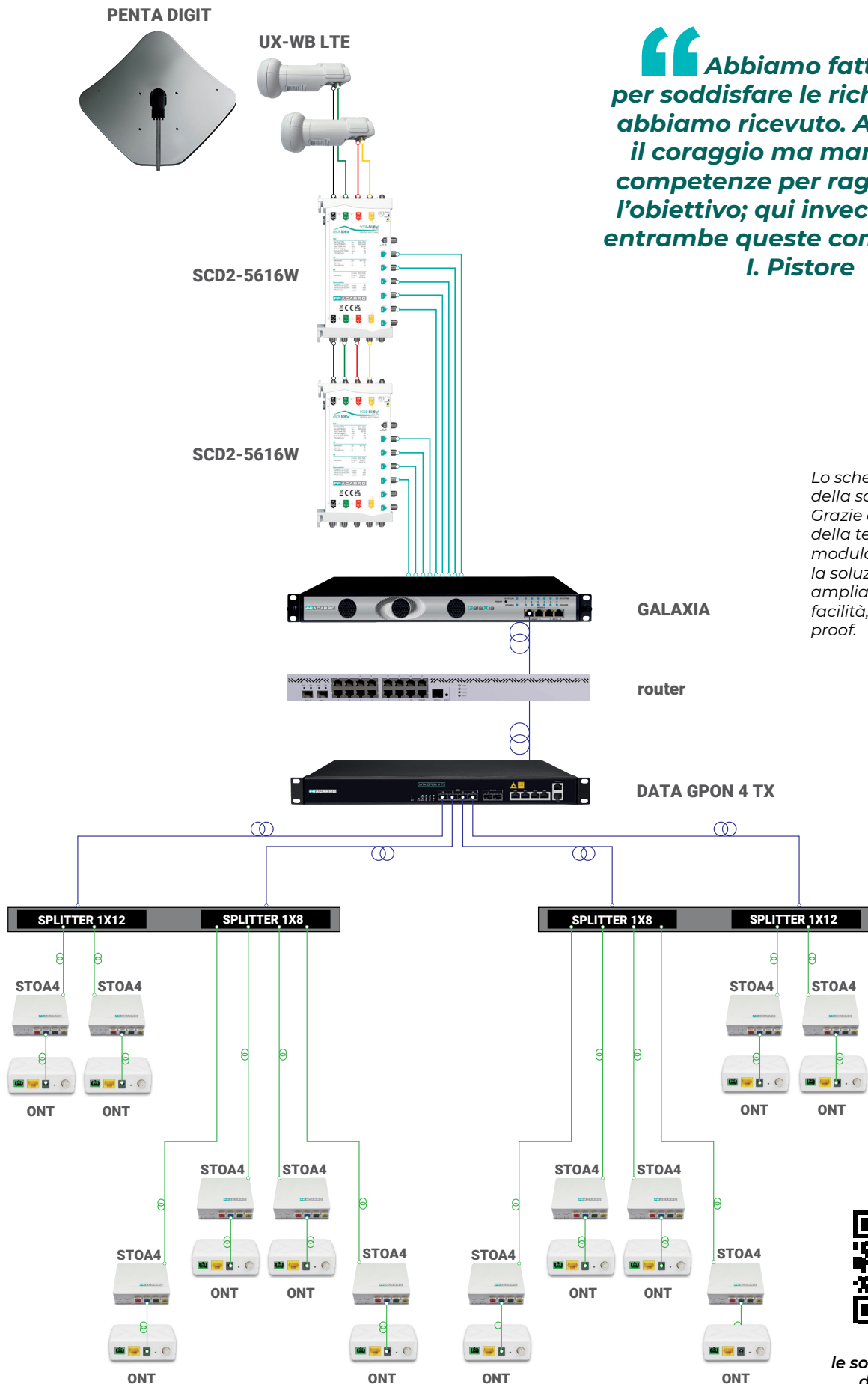
servite da questo centro stella. In ogni zona è stato installato uno CSOE (Centro Stella Ottico di Edificio) dove le fibre vengono permutate per proseguire verso le STOA (Scatola di Terminazione Ottica di Appartamento) di ogni abitazione. Ad ogni STOA è collegato un ONT (ricevitore ottico) che converte tutti i segnali AV da ottico a elettrico. L'ONT alimenta anche uno switch di rete o un access point per creare la connettività Wi-Fi della casetta».

Chiediamo a Ivan Pistore, che ha progettato l'infrastruttura, di aggiungere qualche dettaglio. «È stata scelta la tecnologia wideband per maggior flessibilità – l'antenna non è vicinissima alla centrale – e perché usando dei multiswitch ibridi dotati di CAG riusciamo a recuperare la perdita di tratta. Ogni ingresso sceglie quale semibanda e quale satellite ricevere. Era necessario intervenire in spazi piuttosto stretti, quindi i CSOE si prestavano particolarmente bene. Ne abbiamo installato uno per sottostazione dove le unità abitative sono poche, due dove sono più numerose. **Al momento sono state installate 14 STOA e già quest'anno verrà fatta un'estensione, dopo essere partiti dalla centrale e dall'infrastruttura e aver servito le zone più importanti per la committenza».**

Una parte importante del lavoro è stata la collaborazione con chi si è occupato degli scavi, per preparare le tubazioni e infilare la fibra ottica, ma anche con l'IT manager del campeggio, che doveva essere pronto a col-



**Scopri  
l'eco-camping  
Bergamini**



“**Abbiamo fatto di tutto per soddisfare le richieste che abbiamo ricevuto. A volte c'è il coraggio ma mancano le competenze per raggiungere l'obiettivo; qui invece c'erano entrambe queste componenti - I. Pistore**

*Lo schema a blocchi della soluzione GPON. Grazie alla flessibilità della tecnologia, modulare e scalabile, la soluzione può essere ampliata con grande facilità, in ottica future-proof.*



*Scopri le soluzioni GPON di Fracarro*

Due scorci dell'eco-camping Bergamini. In evidenza la vocazione per la salvaguardia dell'ambiente: il campeggio è dotato di impianti fotovoltaici, solare-termico, micro-generatore, PLC di controllo e batterie di accumulo. Con la soluzione GPON la gestione e l'attività di monitoraggio sarà ancora più efficace.



legare la sua rete dati. Fabio Sala commenta questo aspetto del lavoro. «Coordinare le attività di tutti i professionisti coinvolti è stata la parte più difficile, tutto ciò ha permesso che l'idea diventasse realtà. Io e i miei collaboratori Nicola, Denis, Paolo e Mirco siamo stati avvantaggiati dal nostro modo di impostare il lavoro, che ci porta a cercare di anticipare i problemi. **Il sistema è stato ragionato facendo anche diversi sopralluoghi e incontri con la committenza prima dei lavori, così da ridurre al minimo le perdite di tempo e la possibilità di incappare in errori o imprevisti**, che spesso emergono quando si installa un'infrastruttura del genere. A questo va aggiunto un lavoro di gestione puntuale tramite riunioni, telefonate e in generale la condivisione di tutti i passaggi».

### Camping Bergamini: per l'installatore più di un semplice lavoro

L'interesse della committenza per gli aspetti tecnici ha colpito molto Ivan Pistore. «Questo atteggiamento ci ha conquistato e abbiamo fatto di tutto per soddisfare le richieste che abbiamo ricevuto. **A volte c'è il coraggio ma mancano le competenze per raggiungere l'obiettivo; qui invece c'erano entrambe queste componenti**».

Alla voce di Pistore si aggiunge quella di Fabio Sala. «Il Camping Bergamini per noi era un cliente nuovo, ci ha dato fiducia sapendo che siamo da anni sul mercato; però, probabilmente, è stato apprezzato anche l'aver portato diverse proposte e argomentato nel dettaglio le potenzialità dell'infrastruttura

GPON. È stata una committenza molto dinamica, che voleva un impianto flessibile e non chiuso a evoluzioni future, consapevole che ciò che vale oggi sul mercato potrebbe non valere più tra pochi anni. Bisogna dare loro il merito di aver creduto in un progetto ambizioso. Da parte nostra, ci siamo tolti la soddisfazione di consegnare l'impianto prima dei tempi stabiliti da contratto».

Anche Giovanna Gregori dice la sua: «L'installatore ci ha guidato sulla strada corretta. Certamente **ha colto l'indicazione di puntare su un'infrastruttura all'avanguardia, che ci permettesse di essere aperti a tutte le tecnologie che possono viaggiare su fibra ottica**. Ci è piaciuto il fatto che la fibra arrivasse in ogni singola casa, in ogni piazzola e in ogni altro luogo indicato da noi. Importante è stata poi la proposta di avere una fibra ottica in fibra di vetro, con una durabilità molto maggiore rispetto a un qualunque altro cavo, se non addirittura infinita. Altro aspetto fondamentale, la fibra ottica non risente di eventuali fulmini, e nelle nostre strutture è importante, lavorando d'estate e trovandoci sull'ago, dove capitano grandi temporali. Avere una connessione che non può essere colpita da questo evento atmosferico permette di mantenersi al sicuro dal punto di vista della trasmissione dati».

### L'evoluzione non finisce qui

Anche dopo un intervento così importante il Camping Bergamini vuole continuare a evolversi. «**Uno dei nostri obiettivi – dice Giovanna Gregori – è una gestione intesa**



Scopri la certificazione internazionale GSTC, obiettivo raggiunto da Camping Bergamini

come possibilità di monitorare tutte le funzioni della struttura.

Abbiamo già dei sistemi di controllo sui metodi di riscaldamento della piscina o del nostro micro co-generatore. I sistemi di monitoraggio già presenti ci hanno detto che, in alcune giornate della scorsa stagione, il campeggio è stato completamente autosufficiente a livello energetico. Abbiamo già batterie di accumulo, che quest'anno si sono dimostrate utilissime per modulare cali di corrente dovuti a un'ombreggiatura del fotovoltaico o alla curva solare fisiologica, mantenendo sempre il livello energetico al massimo, per poi ricaricarsi nuovamente all'alba successiva».

I prossimi passi punteranno a sfruttare l'infrastruttura GPON appena implementata grazie ai prodotti Fracarro. «**La televisione negli alloggi è parte di un progetto ben più ampio che ci consentirà di gestire accessi, allarmi, videosorveglianza, Wi-Fi e la SmartTV in ottica hospitality**, facendo apparire sugli schermi filmati pubblicitari del campeggio o della zona, informazioni, comu-

“È stata una committenza molto dinamica, che voleva un impianto flessibile e non chiuso a evoluzioni future, consapevole che ciò che vale oggi sul mercato non varrà tra pochi anni - F. Sala

costruiremo nuove case con possibilità di termoregolazione interna come negli hotel ma in modo ancor più performante, programmando il riscaldamento o il raffrescamento in base all'arrivo o alla presenza del cliente.

Ci potrà essere un monitoraggio dei consumi, sia di kilowatt che di acqua calda sanitaria. **Insomma, il nostro obiettivo è potere in prospettiva monitorare ogni aspetto del campeggio, avendo a disposizione dati certi su cui impostare strategie per il futuro».**

Il tutto, in una struttura che si distingue per la dimensione raccolta. «Le dimensioni contenute – conclude Gregori – sono una nostra caratteristica distintiva: in una zona del lago dove la morfologia del terreno consente di avere campeggi che possono ospitare 7000-8000 persone contemporaneamente, i nostri 369 ospiti vivono davvero un'esperienza unica». A chi è venuta voglia di una vacanza qui? ■

nicazioni tra la struttura e l'ospite. Più in generale, abbiamo in programma il rifacimento degli uffici, nostro luogo di lavoro. In sostituzione di alcune case mobili

Da sinistra, in alto, in senso orario i prodotti Fracarro installati: i due multiswitch che suddividono su più derivate i segnali sat ricevuti dai due LNB wideband; la centrale Galaxia, l'OLT e alcuni dei cassetti ottici del rack principale; due CSOE e la parabola sat.

