

**POLITECNICO DI MILANO**  
**POLO TERRITORIALE DI MANTOVA**

**FACOLTÀ DI ARCHITETTURA E SOCIETÀ**  
**CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA**



**PEDALARE IN SICUREZZA NELLA RIVIERA DEI LIMONI**  
**NUOVO PERCORSO CICLOPEDONALE**  
**SULLA SPONDA OCCIDENTALE DEL LAGO DI GARDA**  
**TRA SALÒ E LIMONE**

**RELATORE:** PROF. ARCH. TULLO GALLETTI  
**CO-RELATORE:** ING. MARCO PASSIGATO

**TESI DI LAUREA MAGISTRALE DI:**

**CONSUELO FAVA**                      **MATR. 765215**  
**ALESSANDRA PATTINI**              **MATR. 767056**

**ANNO ACCADEMICO 2012/2013**



*Alle nostre famiglie.*



## INDICE GENERALE

INDICE DELLE IMMAGINI	PAG. 8
ABSTRACT	PAG. 10
<b>PARTE PRIMA</b>	<b>PAG. 11</b>
CAPITOLO 1. IL TURISMO SPORTIVO	PAG. 13
LO SPORT COME STRUMENTO DI MARKETING TERRITORIALE	PAG. 14
IL CICLOTURISMO	PAG. 15
IL CICLOTURISMO COME STRUMENTO DI MARKETING TERRITORIALE	PAG. 17
CAPITOLO 2. LA PROVINCIA DI TRENTO: UN ESEMPIO DA SEGUIRE	PAG. 19
PERCHÈ PROPORRE ITINERARI CICLABILI SUL TERRITORIO?	PAG. 23
A CHI È RIVOLTO IL PROGETTO DI UNA CICLOVIA?	PAG. 25
CAPITOLO 3. EUROVELO E BICITALIA	PAG. 27
IL PROGETTO EUROVELO	PAG. 27
LA RISPOSTA ITALIANA DELLA FIAB: BICITALIA	PAG. 28
CAPITOLO 4. I SERVIZI ACCESSORI PER UNA PROGETTAZIONE COMPLETA	PAG. 29
CAPITOLO 5. IL CONCETTO DEL RIUSO	PAG. 33
<b>PARTE SECONDA</b>	<b>PAG. 35</b>
CAPITOLO 6. "MARE NOSTRUM" IL GARDA	PAG. 37
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	PAG. 37
IL CLIMA	PAG. 41
CAPITOLO 7. LA STORIA DELLA GARDESANA	PAG. 42

CAPITOLO 8. LA CICLABILE DELLA RIVIERA DEI LIMONI	PAG. 92
FINALITÀ	PAG. 92
PROGETTO	PAG. 93
CAPITOLO 9. SALÒ	PAG. 99
CENNI STORICI	PAG. 99
PROGETTO GENERALE	PAG. 105
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	PAG. 106
ZOOM: MODIFICA DELLA SEZIONE STRADALE	PAG. 115
CAPITOLO 10. GARDONE RIVIERA	PAG. 117
CENNI STORICI	PAG. 117
PROGETTO GENERALE	PAG. 119
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	PAG. 120
ZOOM: LE PASSERELLE A LAGO	PAG. 125
CAPITOLO 11. TOSCOLANO MADERNO	PAG. 127
CENNI STORICI	PAG. 127
PROGETTO GENERALE	PAG. 130
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	PAG. 131
ZOOM: LO SBANCAMENTO	PAG. 144
CAPITOLO 12. GARGNANO	PAG. 147
CENNI STORICI	PAG. 148
PROGETTO GENERALE	PAG. 148
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	PAG. 149
ZOOM: RIUTILIZZO DELLA GARDESANA STORICA DISMESSA	PAG. 160
CAPITOLO 13. TIGNALE	PAG. 163
CENNI STORICI	PAG. 164
PROGETTO GENERALE	PAG. 164
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	PAG. 165

ZOOM: LA STRUTTURA AGGIUNTIVA SOPRAELEVATA	PAG. 172
CAPITOLO 14. TREMOSINE	PAG. 175
CENNI STORICI	PAG. 175
PROGETTO GENERALE	PAG. 177
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	PAG. 178
ZOOM: LA STRUTTURA AGGIUNTIVA	PAG. 188
CAPITOLO 15. LIMONE SUL GARDA	PAG. 191
CENNI STORICI	PAG. 191
PROGETTO GENERALE	PAG. 193
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	PAG. 194
ZOOM: IL PERCORSO CICLOPEDONALE SULLA SPIAGGIA	PAG. 200
CAPITOLO 16. TIPOLOGIE DI INTERVENTI	PAG. 203
CAPITOLO 17. SEGNALETICA	PAG. 211
LA SEGNALETICA VERTICALE	PAG. 211
LA SEGNALETICA ORIZZONTALE	PAG. 222
LA SEGNALETICA LUMINOSA	PAG. 225
LA SEGNALETICA COMPLEMENTARE	PAG. 226
CAPITOLO 18. CONCLUSIONI	PAG. 227
CAPITOLO 19. SUPPORTO AL PROGETTO: SOFTWARE PER SMARTPHONE E TABLET	PAG. 228
PERCHÈ INVESTIRE PER LO SVILUPPO DI UN'APPLICAZIONE MOBILE	PAG. 228
ESEMPIO DI UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE	PAG. 230
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	PAG. 232
RINGRAZIAMENTI	PAG. 233

## **\_INDICE DELLE IMMAGINI**

Imm. 1. Il Lago di Garda e i principali Comuni che lo circondano.	pag. 37
Imm. 2. L'antica strada Regia tra Bogliaco e Toscolano nelle belle vedute di J.J. Wetzel.	pag. 42
Imm. 3. 11 dicembre 1922, l'inaugurazione a Gargnano del nuovo capolinea della tramvia proveniente da Brescia.	pag. 45
Imm. 4. 11 febbraio 1914, si scava la roccia e si lavora scaricando il materiale a lago. Da questa foto si vede la larghezza originaria della litoranea, realizzata nel 1873 su progetto dell'ingegner Polidoro Levi.	pag. 48
Imm. 5. 1914; a Bogliaco, per creare la nuova sede della strada provinciale, si lavora a demolizioni e sventramenti, che mutano radicalmente l'aspetto originale del paese.	pag. 51
Imm. 6. 29 gennaio 1914; l'antica via Regia che correva tra le case di Bogliaco e la nuova strada che inizia a prendere forma tra gli olivi e gli edifici demoliti.	pag. 54
Imm. 7. La Stada dei Dossi nei primi anni del Novecento; fino al 1931 questa antica strada rappresentò l'unica via di comunicazione tra la Riviera e i comuni degli altopiani dell'Alto Garda.	pag. 54
Imm. 8. La nuova congiunzione tra la Gardesana e la Strada dei Dossi che sale verso Tignale presso lo sbocco della terza galleria (Eutenia); la discesa a Gargnano lungo la Strada dei Dossi è ora stata chiusa.	pag. 57
Imm. 9. Gli scavi per la strada nel luogo dove sorgeva l'eremo di San Giorgio in Varolo a sud del porto di Tignale.	pag. 58
Imm. 10. Tignale; la strada è completata. I lavori hanno cancellato una parte dei ruderi dell'eremo di San Giorgio e il secolare isolamento del luogo.	pag. 59
Imm. 11. Tignale, Punta Forbisicle: la galleria di Giunone (diciottesima) vista da nord. Si smontano le impalcature, mentre in pochi anni il verde di un nuovo giardino mediterraneo	pag. 62



cancellerà il bianco candido del materiale di scavo scaricato a lago.

Imm. 12. Tremosine, la galleria di Plutone (ventisettesima) vista da sud; dove non c'è possibilità di costruire una sede naturale per la strada, si ricorre a ponti e mensole. pag. 65

Imm. 13. Gennaio 1930: prime impalcature provvisorie e i primi lavori presso la cascata a lago del torrente Brasa: di lì a poco, la vista di questa bellissima cascata sarebbe stata fruibile a tutti con il passaggio della strada. pag. 70

Imm. 14. Sono innumerevoli i ponti e i manufatti costruiti durante i tre anni di lavori e in essa la pietra e il cemento armato si sposano con gusto e armonia al paesaggio originario, a testimonianza di un rispetto dell'ambiente e di un'attenzione al bello. pag. 73

Imm. 15. 30 luglio 1930, la costruzione del ponte alla foce del torrente Ponale: l'impalcatura in se stessa è già un'opera d'arte, il risultato di una tradizione carpentiera secolare. sulla barca si rema, nonostante il moderno motore fuoribordo. pag. 77

Imm. 16. 27 gennaio 1931: accavallati, l'antico e il nuovo ponte alla foce del torrente Ponale. pag. 77

Imm. 17. Veduta dai pressi di Riva del Garda, prima della costruzione della Gardesana. pag. 83

Imm. 18. Veduta dai pressi di Riva del Garda, dopo la costruzione della Gardesana. pag. 84  
Le fotografie riescono perfettamente a descrivere l'asprezza, ma anche la bellezza dei luoghi.

## **\_ABSTRACT**

L'idea progettuale si pone lungo la costa occidentale del Lago di Garda, per un'estensione di 41,650 km attraversando, nella zona litoranea, sette Comuni appartenenti alla Provincia di Brescia: Salò, Gardone Riviera, Toscolano Maderno, Gargnano, Tignale, Tremosine e Limone del Garda.

Tali comuni fanno parte della Riviera dei Limoni da cui prende il nome la ciclabile qui studiata.

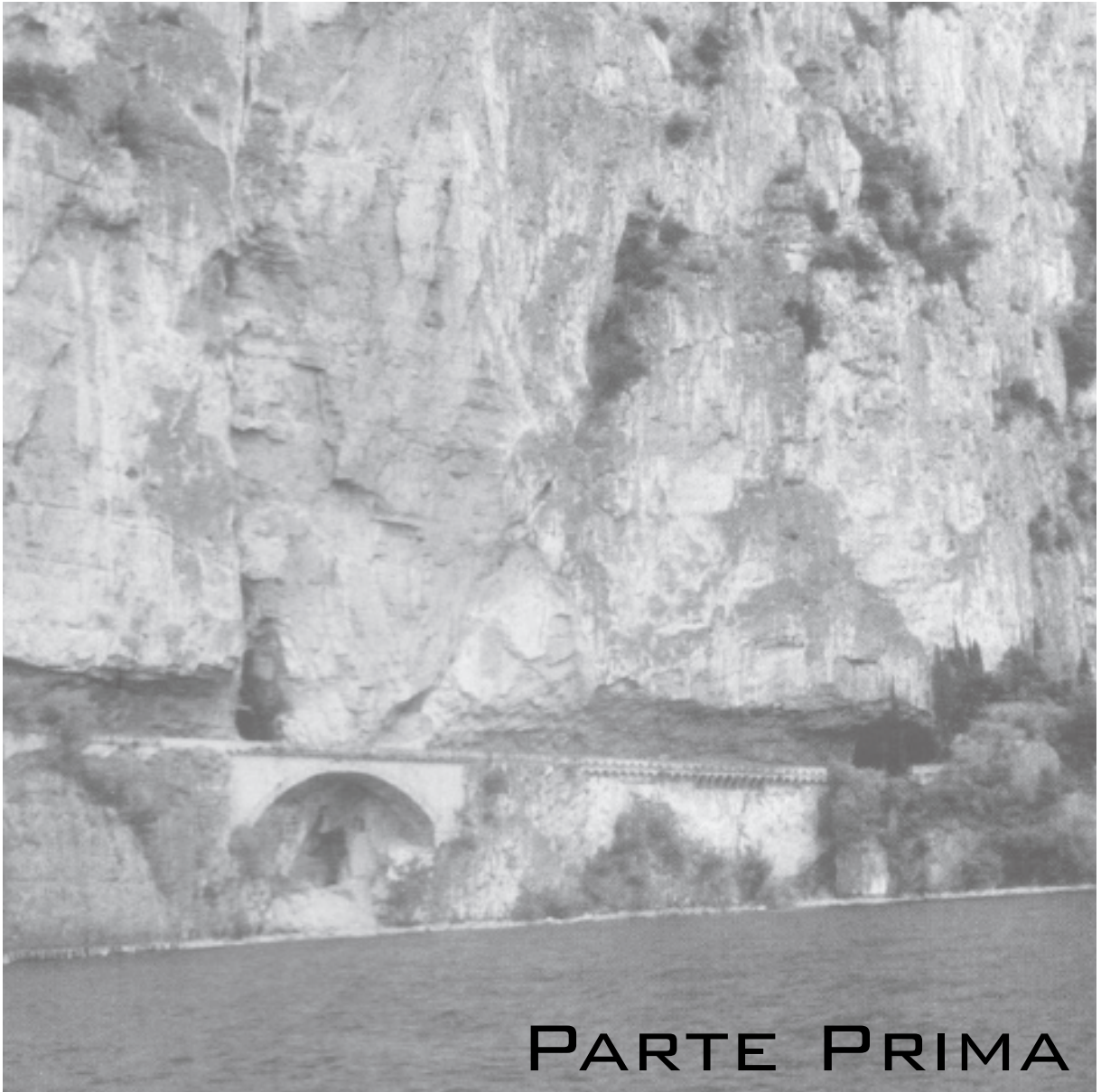
La ciclabile della Riviera dei Limoni si propone come anello di congiunzione tra la ciclabile della Valtenesi, che interessa i Comuni a sud di Salò ed il basso Garda bresciano, e la Ciclabile del Garda Trentino, il cui termine si trova nel Comune di Riva. La parte di percorso qui ipotizzata rappresenta, quindi, non solo un tragitto ciclabile/pedonale valido per i Comuni che attraversa, aumentandone il grado di sicurezza ed il pregio, ma diventa quel "gap" per innescare un sistema di marketing turistico economico che si rifletterà sul sistema Garda. Il progetto qui presentato ha come punto di partenza l'analisi del tracciato ipotizzato dalla Provincia di Brescia e da questo si amplia e differenzia mediante la proposta e lo studio di tratte alternative considerate migliori per sicurezza, attrattività e completezza.

L'itinerario, nel suo sviluppo chilometrico si può dividere in due grandi tronchi.

Nel primo tronco, tra i comuni di Salò e Gargnano, la conformazione dei luoghi e dell'abitato posto a lago ha permesso di sviluppare il progetto lungo le strade urbane e i centri storici e, solo per brevi tratti lungo la SS45bis, sfruttando l'ampia banchina stradale, in stato di incuria e abbandono.

Il percorso acquisisce maggiore valore progettuale nel secondo tronco, tra il Comune di Gargnano, in particolare nella seconda parte, sino al Comune di Limone. La conformazione rocciosa della zona, la posizione a monte dei centri abitati e la presenza di pochi "corridoi" verso nord, rende impossibile, in molti punti, la progettazione di un percorso urbano.

Le strutture aggiuntive conducono il cicloturista lungo un percorso "sospeso" tra cielo e lago e il passaggio lungo l'antico tracciato della SS 45bis permette al turista di immergersi a pieno nella storia di quei luoghi e di comprendere, toccando quelle rocce scavate a "mani nude", di che opera titanica fosse la costruzione della Gardesana.



# PARTE PRIMA



# CAPITOLO 1.

## IL TURISMO SPORTIVO

L'espressione "turismo sportivo", è apparsa per la prima volta negli anni '80 in Europa e negli Stati Uniti, per caratterizzare un insieme di attività che sono un po' turismo e un po' sport. Alcune Federazioni sportive nazionali e internazionali nel campo dello sci, della canoa – kayak e della vela si sono interessate al fenomeno ma l'organizzazione mondiale del turismo (OMT) non lo ha ancora considerato in modo indipendente dagli altri fenomeni turistici.

Nella classificazione del OMT il turismo sportivo si trova all'interno della categoria "tempo libero, relax e vacanza", ma questa classificazione recepita dalle varie organizzazioni che si interessano di turismo trova la maggior parte degli studiosi del settore molto in disaccordo, e preferiscono asserire che il turismo sportivo porta in sé l'esperienza motoria dello sport e i fattori culturali ad esso legati e li combina al concetto di viaggio e soggiorno.

Grazie ad un maggiore benessere economico e all'aumento del tempo libero si sviluppa nel XX secolo una maggiore facilità negli spostamenti. E' questa combinazione che porta il turismo ad avvicinarsi allo sport che si fonde in esso come attività per il piacere rappresentando, fin da subito, uno dei rami dell'industria turistica più in crescita.

Il turismo sportivo è un insieme di attività e manifestazioni che permettono di generare spostamenti significativi dal luogo di residenza e di lavoro, nonché soggiorni, di una notte almeno, per motivazioni direttamente o indirettamente legate allo sport.

In base alla durata nel tempo, la permanenza della visita determina le seguenti categorie:

- l'escursione: ossia la visita di una sola giornata;
- il soggiorno breve: ossia la sosta di 2-3 notti;
- le vacanze: ossia il soggiorno di più di 3 notti e meno di un anno.

A differenza del turista sportivo professionale, per il quale il turismo sportivo deve farsi promotore di un sistema di servizi specifici che condizionano inevitabilmente la scelta della meta e della destinazione, il turismo sportivo significa, per il semplice amatore, la ricerca di una serie di servizi aggiuntivi, che siano in grado di offrire una valida alternativa alla tradizionale vacanza "spiaggia, sole, mare" e che consenta

di sfruttare alcuni fattori attrattivi del territorio per tutto l'anno in chiave di destagionalizzazione dei flussi turistici;

## **\_ LO SPORT COME STRUMENTO DI MARKETING TERRITORIALE**

Il marketing è quel processo di affari che si incrementa con lo sviluppo e la crescita del business. I principi base della filosofia del marketing sono: esaminare i desideri e bisogni dei consumatori/utenti, scegliere la strategia migliore per incrociarne i bisogni, raggiungere i migliori obiettivi attraverso la soddisfazione degli stessi.

La ragione della scelta di una tale politica, deriva da un'analisi dell'evoluzione economica dei sistemi territoriali che sono chiamati a confrontarsi con un'offerta globalizzata, pur continuando a situarsi in realtà territoriali definite, con le loro particolarità economiche e culturali che condizionano, in positivo o in negativo, la loro evoluzione. In tempi di accorciamento delle distanze, i territori (intesi come popolazioni, abitudini, culture, reti relazionali, economie) con le loro particolarità, diventano soggetti produttori di ricchezza e, quando riescono a fare sistema o distretto, trovano la strada per gestire efficacemente lo scarto tra l'essere localizzato e l'essere parte del globale. Per raggiungere questo obiettivo, alcuni sistemi territoriali si sono attrezzati. In altre situazioni invece si assiste a processi in corso ancora deboli per poter diventare sistema/distretto.

Il marketing territoriale può diventare uno strumento attraverso il quale individuare le condizioni per creare circuiti di cooperazione e comunicazione a livello locale e sviluppare così il distretto. Avviare un processo di diffusione di pratiche sportive in grado di destagionalizzare l'affluenza e promuovere il territorio attraverso la mercificazione di eventi sportivi a tutti i livelli, professionali e amatoriali, innesca dinamiche distrettuali che coinvolgono una pluralità di attori: cittadini, associazioni, imprese, privati, amministrazioni comunali, etc. Questo trend funge da "motore propulsore" per lo sviluppo di un sistema

e dell'economia di un determinato luogo. È un'ottima opportunità intorno alla quale i soggetti pubblici, in sinergia con quelli privati, possono e devono costruire un progetto a medio-lungo termine che coinvolga in maniera responsabile e consapevole tutti i soggetti interessati.

L'esistenza nell'area interessata di una tradizione e di un patrimonio, pone delle buone premesse per l'attivazione di un processo distrettuale che rientra in una più ampia strategia di riqualificazione culturale e territoriale, le cui implicazioni hanno la capacità di coinvolgere diversi settori quali il turismo, i trasporti, l'offerta alberghiera ma anche quella manifatturiera e commerciale.

## **\_ IL CICLOTURISMO**

Cos'è il cicloturismo? Chi ne è il consumatore?

Per cicloturismo, o turismo in bicicletta, intendiamo quella forma di turismo eco-sostenibile praticato in bicicletta, al fine di salvaguardare l'ambiente mediante viaggi itineranti o gite giornaliere, senza motivazioni agonistiche, lungo percorsi prevalentemente facili, su strade a scarso traffico o riservate alle biciclette (ciclopiste-ciclovie). È un modo di viaggiare particolarmente economico, che fuoriesce dai canoni e dai consueti itinerari del turismo di massa. Esso è un modo per avvicinare ed incontrare luoghi e persone. Si tratta principalmente di vacanze ideali per sportivi, ma il cicloturismo è anche un'esperienza per famiglie, o comunque per persone che amano pedalare ed utilizzare la bicicletta. E' una proposta turistica che offre un contatto diretto dell'utente con la natura dell'ambiente circostante, la sua cultura e la sua tradizione, ad una velocità a misura d'uomo che consente di "vivere" i percorsi in tutta la sua durata, sostandovi per visita, ristoro, ospitalità.

Si parla dunque di una permanenza turistica prevalentemente prolungata, per vivere e conoscere in modo esaustivo il territorio, non solo per attraversarlo in modo frettoloso, distratto, disinteressato, con l'unico scopo quello di raggiungere una meta. E' un turismo che, oltre ad essere lento, risulta anche

sostenibile consentendo di poter fruire ed al tempo stesso preservare l'ambiente, l'attrattiva principale del turismo stesso.

Ovviamente il territorio che sceglie di proporsi ai cicloturisti deve impegnarsi a realizzare un prodotto che risulti attraente e che invogli il suo utilizzo anche ripetuto nel tempo, utilizzabile da diverse tipologie di utenti e consigliabile a terzi.

Perché ciò possa realizzarsi, sono necessari una serie di interventi:

1. è necessario, innanzitutto, che sul territorio sia presente una rete di percorsi cicloturistici appositamente realizzati o che sfruttino la viabilità secondaria esistente, mantenendo come primario obiettivo la sicurezza del consumatore, facilitando gli spostamenti "lenti". Questa rete dovrà essere supportata da una cartografia, cartellonistica e infrastruttura tecnologica apposita che lo accompagni e lo informi per tutta la sua permanenza;
2. è necessaria una rete di imprese, pubbliche e private, in sinergia tra loro, il cui comune intento sia il successo dell'iniziativa. Dalla creazione dei percorsi alla promozione e offerta dei servizi, coordinati dall'informazione tecnologica, la logistica in senso lato, l'organizzazione di attività di accompagnamento, sportive, enogastronomiche, culturali, ecc;
3. bisogna, inoltre, offrire al turista in bicicletta la possibilità di venire a contatto e di fruire di un significativo ambiente naturale e di una cultura locale vitale fatta di manufatti, attività, prodotti, manifestazioni, eventi.

L'importante, sia per il promotore che per il consumatore, è capire che questa è un'offerta turistica che non si pone in competizione con quella tradizionale, al contrario, la completa, la amplia, qualificando l'intero prodotto turistico.



## **\_ IL CICLOTURISMO COME STRUMENTO DI MARKETING TERRITORIALE**

Il Cicloturismo può essere considerato a tutti gli effetti uno strumento di marketing territoriale in grado di operare sullo sviluppo locale.

Grazie allo sviluppo del cicloturismo, molte strutture ricettive hanno deciso di predisporre e di dotarsi di tutti i servizi necessari per poter praticare il ciclismo, come ad esempio officine con pezzi di ricambio, adeguati parcheggi e aree di sosta attrezzate, promozioni e pacchetti vacanza per i cicloturisti (bikesharing, info-point in loco e digitalizzate, bikeparking, ciclostazioni).

Il territorio che decide di proporsi ai cicloturisti deve offrire loro la possibilità di venire in contatto diretto con l'ambiente e la natura ponendo un'attenzione particolare ai punti di forza quali: arte, cultura, natura e cibo che devono essere supportati da un buon coordinamento tra strutture e servizi, una buona politica dei prezzi, servizi all'altezza e buona intermodalità. È necessario che sul territorio siano presenti percorsi ideali, realizzati in continuità per facilitare gli spostamenti e tutti i servizi necessari a garantire la soddisfazione del viaggio per poi invogliare il fruitore a ritornare.

In Italia sono numerosi i luoghi dove praticare questo tipo di turismo, al di fuori dei centri urbani e soprattutto nel nord Italia. I cicloturisti italiani sono stimati in circa 2 milioni, mentre sono riconosciuti come veri appassionati i cicloturisti tedeschi. In Germania infatti il cicloturismo è in crescita costante ogni anno, e gli appassionati rappresentano un interessante segmento di domanda per numerose destinazioni tra cui l'Italia.

Nell'era della globalizzazione, anche in questo ambito, non possiamo che spostare i confini territoriali ad una maggiore collaborazione tra le nazioni. E per questo che quando si pensa e si progetta una ciclovia essa non dev'essere mera a se stessa, un semplice collegamento da un luogo A ad un luogo B, ma deve essere intesa come parte mancante ed integrante di un disegno più ampio.

I cicloturisti, inoltre, contribuiscono in maniera consistente a destagionalizzare gli arrivi ed a sfruttare in forma bilanciata le risorse esistenti cosa importante in quei luoghi, quali il Garda, dove il turismo è

sinonimo di balneazione e vela ed è quindi ristretto a quei mesi nell'arco di un anno in cui queste attività sono consentite. Il cicloturismo rappresenta quindi per questi territori una nuova opportunità che si va ad integrare con quelle già esistenti.

## CAPITOLO 2.

# LA PROVINCIA DI TRENTO: UN ESEMPIO DA SEGUIRE

L'offerta turistica di un territorio deve calcolare un grande numero di opportunità. L'ospite deve avere la possibilità di adattare la propria vacanza secondo le proprie esigenze e di muoversi liberamente su più piani, da quello sportivo a quello ambientale, da quello enogastronomico a quello culturale, da quello legato al benessere a quello che privilegia la famiglia. Complici i soggiorni sempre più brevi e, nel contempo, i turisti che cercano di impiegare bene il proprio tempo, preferendo all'ozio le attività sportive, fanno sì che la tendenza sia quella di valorizzare la vacanza. Sempre più persone, infatti, scelgono di muoversi più di una volta all'anno, scegliendo magari la formula del week-end lungo, meno costoso di una sola vacanza "pancia al sole" all'anno e culturalmente più stimolante.

Tra coloro che fruiscono maggiormente delle strutture e del territorio che il Trentino mette a disposizione dei propri ospiti c'è senza dubbio chi apprezza la bicicletta. Fuori dal periodo invernale, gli amanti delle due ruote frequentano sia le piste ciclabili sia le strade di montagna.

Il Trentino, oltre ad essere dotato di un patrimonio ambientale straordinario, può vantare un sistema ricettivo ben strutturato, capace di ospitare non soltanto i conosciuti ospiti estivi amanti della natura e della tranquillità, della montagna e del trekking, ma anche chi utilizza la bicicletta, come mezzo per esplorare il territorio, come modalità di vacanza e di sport; Portando ad una destagionalizzazione del tipico periodo di vacanza.

Il cicloturismo è una pratica diffusa soprattutto fuori dall'Italia, in particolare nell'area di lingua tedesca, ma inizia a trovare i primi interessanti riscontri anche tra i turisti italiani. Numerose regioni italiane si stanno attrezzando, infatti, per rispondere alle esigenze di questo target di turisti. Il Trentino, da questo punto di vista, gode di un sicuro primato. Come primo passo il Trentino ha voluto studiare il comportamento di coloro che sfruttavano il territorio, capire le loro caratteristiche ed esigenze, per sviluppare il modo migliore per soddisfarli.

Già negli anni 80 è stata progettata e realizzata una rete di piste ciclabili che, dagli attuali 370 chilometri, prevede uno sviluppo ulteriore fino a 550 chilometri. E' evidente che un territorio che si dota di una infrastruttura così importante per i suoi residenti, a cui era indirizzato principalmente l'intervento,

arricchisce anche la propria offerta turistica, rispondendo alle esigenze di quei turisti, intesi come dei residenti temporanei della destinazione Trentino, che vogliono avere la possibilità di pedalare in sicurezza al di fuori di strade caratterizzate da traffico promiscuo godendo, in totale tranquillità, di panorami e luoghi.

Ed è in questa direzione che, solo in anni recenti, la promozione turistica ha colto le potenzialità offerte da questa nuova realtà di turismo che viene ad aggiungersi al già florido turismo invernale.

La rilevazione eseguita, per capire costi e utilizzi, è stata effettuata nell'estate 2009, da giugno a settembre, e ha interessato un campione di circa 1.400 frequentatori delle ciclabili della Valle dell'Adige, della Valsugana, della Valle di Sole e del Garda che rappresentano le tratte più importanti del territorio Trentino.

La ricerca ha evidenziato tre tipologie di turista:

- il cicloturista che trascorre la propria vacanza in bicicletta con una modalità di tipo itinerante, spostandosi di tappa in tappa fino alla meta finale, con pernottamenti solitamente di una sola notte; rappresentano poco più di un quarto di tutti i turisti intervistati e si concentrano soprattutto in Valle dell'Adige e in minor misura nelle altre due ciclabili del Garda e della Valsugana;
- il turista ciclista che trascorre, nel luogo di villeggiatura, la propria vacanza e che utilizza la bicicletta con assiduità;
- l'altro turista che fa un uso blando o saltuario della bici di cui però si conta la presenza.

Il turista ciclista e l'altro turista sono definiti turisti "fissi" in quanto soggiornano sempre in una località ma si distinguono tra loro, come già emerso, dalla frequenza con cui utilizzano la bicicletta. I cicloturisti, invece, rappresentano ancora una piccola minoranza. I dati emersi dimostrano che i turisti intercettati sulle ciclabili intraprendono una vacanza attiva anche se è forte l'interesse per cultura, enogastronomia, benessere e relax.

Risulta inoltre che otto turisti su dieci intendono utilizzare la bici in maniera assidua durante la vacanza, cioè tutti i giorni o quasi tutti i giorni. Si fermano mediamente in Trentino per nove notti. Spendono in

media circa 65 euro al giorno e si tratta in prevalenza di ospiti stranieri, provenienti per lo più da Paesi di lingua tedesca (Germania in primis) e dall'Olanda.

Poco più di sette turisti, intervistati, su dieci hanno optato per una vacanza stanziale: pernottano sempre nella stessa località e utilizzano la ciclabile per esplorare il territorio e per praticare un'attività fisica.

Chi predilige una vacanza di tipo itinerante ricorre, in misura maggiore, all'intermediazione turistica acquistando un pacchetto vacanza, soprattutto di gruppo, come confermato da una quota relativamente più elevata rispetto agli altri turisti di chi è in vacanza e pedala assieme a gruppi di amici o gruppi organizzati. Hanno una spesa media relativamente più alta rispetto agli altri turisti (in media dichiarano di spendere 69 euro al giorno, contro i 65 di media dei turisti ciclisti e i 60 euro degli altri turisti).

I cicloturisti risultano più curiosi dell'insieme dei turisti e anche maggiormente interessati ad abbinare all'attività sportiva visite culturali o naturalistiche. Si mostrano pure maggiormente propensi ad utilizzare il trasporto pubblico locale. L'insieme dei turisti è venuto a conoscenza delle piste ciclabili del Trentino soprattutto tramite web e passaparola.

La ciclabile del Garda trentino, a differenza delle altre ciclabili oggetto della ricerca, è caratterizzata da una netta prevalenza di turisti, quasi esclusivamente stranieri. Si stima che quasi quattro turisti su dieci, presenti sul Garda, nel periodo da maggio ad ottobre siano interessati ad una vacanza attiva e che più della metà di costoro utilizzi la bicicletta in modo relativamente intenso durante la propria vacanza. Si tratterebbe di quasi 120 mila turisti che nel corso di questi mesi utilizzano la bici in modo assiduo e intenso e possono generare svariati passaggi sulla ciclabile.

Come per le altre ciclovie analizzate nel 2009 anche per la ciclabile del Garda trentino si è cercato di quantificare il numero di cicloturisti e turisti ciclisti presenti utilizzando anche i risultati desunti da altre ricerche condotte recentemente nell'ambito turistico e riferite ai turisti interessati ad una vacanza al lago e ad una vacanza attiva. I cicloturisti ammonterebbero a circa 6 mila unità, capaci di generare circa 26 mila pernottamenti, perché il Garda, a differenza degli altri ambiti attraversati dalle ciclabili come la Valle dell'Adige o la Valsugana, rappresenta una meta finale, terminante nel Comune di Riva, per

molti cicloturisti, che quindi non si limitano ad un solo pernottamento, o ad un solo passaggio, come generalmente si verifica per gli ambiti turistici attraversati dalle altre ciclabili.

Le ricadute economiche dirette garantite dai soli cicloturisti ammonterebbero così a circa 1,7 milioni di euro. Ma è l'incidenza dei turisti ciclisti a risultare particolarmente significativa per l'ambito. Si tratterebbe di circa 106 mila turisti, pari a circa un quarto del totale degli arrivi certificati e registrati nell'ambito nel periodo oggetto di analisi e in grado di garantire una ricaduta economica diretta complessiva di circa 75 milioni di euro.

Uno degli obiettivi che la ricerca si poneva era di evidenziare anche eventuali elementi di criticità e possibili margini di miglioramento del prodotto piste ciclabili. In sintesi gli intervistati esprimono buona soddisfazione per gli aspetti hardware (tracciato, manutenzione, ecc.), molto più contenuta per quelli software, in particolare riferendosi alle informazioni di contesto riguardanti il territorio circostante, le sue attrattive e le sue offerte.

Insufficiente è considerata la segnaletica di avvicinamento ai principali attrattori raggiungibili dalla pista ciclabile, come pure insufficiente è la segnaletica di collegamento tra le diverse piste e quella di carattere sovraprovinciale, funzionale soprattutto alle esigenze dei cicloturisti impegnati in percorsi di lunga percorrenza. Queste indicazioni possono essere lette come il desiderio di riuscire a "leggere" meglio un sistema integrato piuttosto che una singola ciclabile.

La maggiore affluenza di turisti e il considerare le piste ciclabili come un prodotto turistico pone anche l'esigenza, sottolineata da numerosi intervistati, di migliorarne la promozione on line, prevedendo ad esempio un download delle cartine e delle descrizioni dei tracciati o la configurazione di siti pensati anche per ospiti stranieri.

Quanto alle problematiche legate alle condizioni di sicurezza, si è ravvisato da più di un intervistato la difficile convivenza, soprattutto nei momenti di maggiore affluenza, fra ciclisti e pedoni (in particolare se con cani al seguito) e fra ciclisti amatoriali e agonisti.

La ricerca ha evidenziato come il cicloturismo sia ancora un turismo di nicchia; Tuttavia è ritenuto

dai tour operator specializzati in questo tipo di offerta, soprattutto dell'area tedesca, un prodotto che garantisce ancora buoni margini di crescita anche se sul mercato italiano non esiste ancora un'analoga domanda per questo prodotto simile a quella registrata sui mercati esteri. L'Italia sconta un cronico ritardo e disinteresse per lo sviluppo di una rete di piste ciclabili, tanto nei centri urbani che fuori. L'assenza di un'offerta adeguata di piste ciclabili non facilita lo sviluppo né di una domanda d'uso più intenso della bicicletta come mezzo di trasporto per una mobilità alternativa all'auto, né tanto meno di una domanda di vacanza in bici. Da questo punto di vista il Trentino, con la sua rete di piste ciclabili, gode di un vantaggio sul resto del territorio italiano, e rappresenta la riprova di come l'offerta sia in grado di stimolare una domanda latente o addirittura inesistente. Nel contempo dal punto di vista turistico la rete di piste ciclabili realizzate in Trentino garantisce, a fronte di un insufficiente sviluppo di un'analoga rete di piste ciclabili nel resto d'Italia, un indubbio vantaggio competitivo.

## **\_PERCHE' PROPORRE ITINERARI CICLABILI SUL TERRITORIO?**

Il cicloturismo rappresenta, come già emerso, un valore aggiunto al classico concetto di turismo di un territorio, inoltre è uno dei pochi segmenti del turismo che ha effetti positivi su:

- la destagionalizzazione dell'affluenza di turisti: il momento più opportuno per una vacanza cicloturistica generalmente è il periodo di bassa stagione, perché sarebbe impensabile fare un centinaio di chilometri in sella durante una giornata di piena estate. I mesi migliori, infatti, sono marzo, aprile, maggio e metà giugno e poi, ancora, settembre e metà ottobre. In questo periodo ci sono le temperature ottimali per chi fa sport all'aperto, perché il sole è forte quanto basta per godersi una giornata in bicicletta immersi nella natura dai mille colori, senza affaticarsi troppo a causa del caldo. Ovviamente questi mesi di primavera e autunno rappresentano la bassa stagione per un albergo, quindi i periodi critici per un albergatore, soprattutto nelle località

balneari o lacuali, in cui molte strutture ricettive rimangono chiuse;

- aumentare gli arrivi e le presenze dei turisti stranieri: la vacanza sulle due ruote sta conquistando sempre maggiori consensi fra i popoli del Nord Europa, ed in particolare in Germania, dove negli ultimi cinque anni i cicloturisti sono aumentati del 15%. Le stime dell'ENIT indicano che i cicloturisti stranieri in Italia sono 450.000 e di questi il 42% è costituito da cicloturisti tedeschi. Poche cifre che ben individuano un mercato strategico per il nostro territorio. Inoltre, i ciclisti provenienti dai paesi dell'Europa settentrionale, amano molto muoversi durante i periodi di mezza stagione, perché nelle loro città è ancora troppo freddo per “togliere la bici dal chiodo” e fare una bella passeggiata. Per conquistare questo mercato in espansione ente pubblico e imprenditori devono fare la loro parte attuando un programma di investimenti teso ad accrescere la rete di piste ciclabili in tutto il territorio per fidelizzare i cicloturisti;
- aumentare l'occupazione: nuovi operatori professionalmente molto preparati sono nati con l'avvento del cicloturismo come le guide cicloturistiche, e nuove figure manageriali in ambito sportivo turistico si affacciano all'orizzonte (mobility manager, etc...);
- non per ultimo il senso di libertà che dà viaggiare in bicicletta è esaltante: i suoi silenzi, la tranquillità di poter pedalare con il proprio ritmo, la scelta della bicicletta come mezzo e filo conduttore per soffermarsi e scoprire testimonianze ricche di ambiente, storia, enogastronomia, cultura e il territorio. Praticamente una nuova cultura del tempo libero, che comporta anche uno sviluppo dell'economia nel territorio attraversato dalle ciclovie. Basta soffermarsi a pensare all'indotto che si crea attorno all'ospitalità, al ristoro, all'assistenza tecnica, all'editoria specializzata, come dimostrano le esperienze di altri paesi europei;
- incrementare l'economia locale: la creazione di un percorso cicloturistico, se ben strutturato, valorizza le zone attraversate, anche quelle che risultano marginali rispetto alle migrazioni turistiche di massa, esercita ricadute positive sull'economia locale (alberghi, ristoranti, agriturismi, bed & breakfast, campeggi, ecc.) e favorisce la nascita di iniziative imprenditoriali



turistiche locali;

- sviluppo sostenibile di aree ad alto valore ambientale e storico: va infatti preso in considerazione lo scarso impatto ambientale di questa forma di turismo rispetto a quello motorizzato che sa utilizzare, con maggiore consapevolezza, le risorse che un territorio offre senza deturparlo.

Tutto questo è stato attuato già da qualche anno in altri paesi europei che hanno imboccato con convinzione la strada del cicloturismo scegliendo di orientare gli investimenti nella realizzazione di itinerari ciclabili. Investimenti che si sono dimostrati estremamente redditizi per l'economia pubblica e turistica di quei paesi. Un'esempio per tutti è fornito dalla Germania, dalla Svizzera, dall'Olanda, dalla Danimarca, dall'Austria dove il 30% dei turisti in visita è costituito da cicloturisti. Questo, per una "regione Garda" e, una nazione come l'Italia, ricca di potenzialità non solo paesaggistiche ma soprattutto storiche, culturali, etc. rappresenta un'opportunità unica nel suo genere.

## **\_ A CHI E' RIVOLTO IL PROGETTO DI UNA CICLOVIA?**

Il progetto di una ciclovia implica, in primis, l'analisi delle problematiche del luogo e delle necessità dei residenti per permettere di dare una risposta concreta. Chi utilizza la ciclovia con continuità nelle diverse ore del giorno e nelle diverse stagioni ben sa cosa un progetto deve offrire. Per questo, come visto per il caso Trentino, i residenti sono considerati i primi utilizzatori di una pista ciclopedonale.

Infatti la bicicletta rappresenta, grazie alla sua versatilità, il mezzo per eccellenza da utilizzarsi per spostamenti brevi e rapidi se si considera il tempo sprecato per trovare parcheggio per l'auto, per aspettare un mezzo pubblico o per aggirare sensi unici o zone a traffico limitato.

Ciò è reso possibile, però, se la risposta a questa domanda è resa valida grazie alla presenza di una rete di percorsi continua, protetta da pericoli e ben strutturata.

La presenza di queste caratteristiche possono innescare nel residente la voglia di utilizzare la bicicletta

anche per la sua quotidianità, ad esempio, per il tragitto verso il luogo di lavoro da casa e viceversa contribuendo alla decongestione del traffico e, perchè no, al bilancio familiare. La bicicletta infatti è un mezzo economico in quanto mosso dalla forza propulsiva delle gambe e in più non inquina il che lo rende anche ecosostenibile.

Sicuramente il progetto è da considerarsi rivolto anche ai turisti, come residenti temporanei, che, pur non avendo in tutto e per tutto le necessità di chi vive realmente nel territorio hanno comunque bisogno di un percorso innanzitutto sicuro, confortevole, ben strutturato e pensato per allietare il turista e valorizzare il territorio anche in previsione di integrare l'economia del luogo.

I turisti, fissi o itineranti, utilizzano la ciclovia come filo conduttore della loro vacanza, del loro tempo libero, alla scoperta delle attrattive enogastronomiche, paesaggistiche, culturali, storiche del territorio. Anche in questo i turisti si accomunano ai residenti che, nel loro tempo libero, possono essere considerati turisti temporanei.

Una passeggiata in bicicletta può essere anche un esempio di sport in una "palestra a cielo aperto" se per sport non si considera un'attività agonistica ma il solo piacere di pedalare per respirare aria pura e "sgranchirsi le gambe". Studi sempre più frequenti dimostrano che una sana camminata o pedalata contribuisce a diminuire il rischio di malattie cardiovascolari; in sintesi, pedalare fa bene.

Il progetto è sicuramente indirizzato a chi è già attento all'ambiente e preferisce l'utilizzo della bicicletta all'autovettura e dà un messaggio importante a chi non ha ancora sviluppato questa sensibilità.

# CAPITOLO 3.

## EUROVELO E BICITALIA

### IL PROGETTO EUROVELO

Ad organizzare questa nuova politica di turismo sportivo troviamo diversi enti che si sono impegnati ad unificare e raccogliere le diverse politiche europee e ad organizzare i diversi percorsi in un unico grande progetto.

E' con il termine EuroVelo che si identifica un gruppo di itinerari ciclistici che attraversano tutta l'Europa nati appunto dalla congiunzione di tratti nazionali di vie ciclabili preesistenti, opportunamente raccordati grazie alla creazione di nuovi tratti e la regolamentazione degli stessi secondo le normative in vigore. Essi hanno il duplice scopo di favorire il transito di turisti in tutta l'Europa e di valorizzare localmente la ciclabilità come soluzione contro il traffico motorizzato.

Gli obiettivi che EuroVelo propone sono:

- assicurare che tutte le Nazioni europee siano attraversate almeno da un itinerario ciclabile di alta qualità al fine di fissare un principio di continuità territoriale basato sul mezzo di trasporto più rispettoso dell'ambiente ed a favorire un maggiore rapporto con esso da parte del ciclista;
- favorire la cooperazione internazionale e l'armonizzazione degli standard che regolano le infrastrutture ciclistiche;
- promuovere l'attenzione ai problemi dei ciclisti con una iniziativa di grande significato. Il tracciato EuroVelo può servire infatti a portare la bicicletta, le sue esigenze e particolarità in luoghi dove è poco conosciuta e penalizzata da scelte concentrate a promuovere l'uso dell'automobile;
- favorire l'utilizzo della bicicletta in sicurezza e in un ambiente di pregio da parte di ciclisti non professionisti. Sono molti, infatti, i ciclisti con figli piccoli frenati dal timore di incidenti, spesso mortali, sulle strade e la creazione di un itinerario protetto può costituire un elemento determinante per aiutare lo sviluppo del turismo in bicicletta;
- promuovere la realizzazione di cicloitinerari locali grazie all'influenza positiva condotta da itinerari europei, che diventano l'elemento trainante per fare crescere reti locali secondarie;

- promuovere il turismo sostenibile grazie all'utilizzo della bicicletta. Uno degli elementi più critici del turismo è il mezzo di trasporto motorizzato con i suoi effetti dannosi sul territorio;
- portare benefici economici alle comunità locali. Il ciclista attraversa il territorio lentamente e senza risorse al seguito, trovare quindi un sistema turistico alberghiero ed economico adatto favorisce il suo utilizzo e, di conseguenza, il suo sviluppo;
- introdurre l'intermodalità ed il maggiore utilizzo del trasporto pubblico, bus, traghetto, treno a scapito dell'auto privata o dell'aereo.

## **LA RISPOSTA ITALIANA DELLA FIAB: BICITALIA**

La FIAB (Federazione Italiana Amici della Bicicletta) è un'organizzazione ambientalista che riunisce più di centoventi associazioni locali di tutt'Italia che hanno come finalità principale la diffusione della bicicletta considerata un mezzo di trasporto ecologico, in un quadro di riqualificazione dell'ambiente urbano ed extraurbano.

Essa promuove la bicicletta come mezzo di trasporto suo quotidiano sia per la pratica di un turismo particolarmente rispettoso dell'ambiente. Aderendo all'European Cyclists' Federation collabora al progetto di rete di percorsi ciclabili EuroVelo ed ha studiato e pianificato la rete ciclabile nazionale: BICITALIA.

Il progetto Bicitalia è la risposta italiana al progetto EuroVelo e rappresenta una rete ciclabile di grande rilievo a dimensione sovraregionale e di collegamento con i Paesi confinanti sviluppato sul modello delle diverse reti ormai realizzate con successo in molti paesi europei.

## CAPITOLO 4.

# I SERVIZI ACCESSORI PER UNA PROGETTAZIONE COMPLETA

Per una buona progettazione di un percorso ciclabile non è sufficiente che esso sia costruito secondo i parametri legislativi e che sia sicuro, continuo e piacevole, esso necessita di servizi “accessori” che lo rendano completo.

Qui di seguito sono elencati quei servizi a supporto di questa politica:

**Infopoint:** disposti lungo tutta la tratta in particolare nei pressi di stazioni ferroviarie, nodi intermodali, fermate strategiche di mezzi pubblici e di traghetti e presso le amministrazioni Comunali offrono al turista tutte quelle informazioni necessarie ad intraprendere un percorso con tranquillità.

**Bike parking:** (o cicloparcheggi) il sistema della sosta e la sua diffusione sul territorio deve essere connesso al sistema di intermodalità in primis ed è per questo che è importante che in prossimità di un nodo intermodale ci siano installati dei cicloparcheggi.

La presenza di un cicloparcheggio, inoltre, in prossimità di negozi, uffici, nei centri storici, etc. aumenta notevolmente la fruibilità del sistema di trasporto ciclabile e va proposta anche “in competizione” con la sosta degli autoveicoli dove gli spazi siano ridotti, dal momento che nello spazio occupato da un auto possono sostare diverse biciclette.

**Ciclostazioni:** (con ciclo box) rappresentano la tipologia più strutturata di cicloparcheggio, con il massimo livello di protezione e sicurezza al ciclista e di sorveglianza alla bicicletta.

La bicicletta può essere posteggiata in uno spazio chiuso a cui l'utente accede individualmente tramite una chiave personale a pagamento o convenzionata con hotel.

L'intento è di catturare parte del traffico su gomma che per ragioni di comodità, pigrizia o sicurezza è generato da coloro che utilizzano l'auto anche per brevi spostamenti.

In generale andranno situate nelle immediate vicinanze dei nodi intermodali di maggior rilievo ferro - bici, autobus - bici, auto – bici, traghetto-bici o presso luoghi di interesse culturale e storico. La funzione vale anche per i pendolari residenti che quotidianamente escono dal comune in treno o con il trasporto collettivo extraurbano.

La ciclostazione, oltre ad essere ricovero per le biciclette, è anche luogo dedicato a servizi gestiti da

personale: servizi di custodia, noleggio bici, punto bike sharing, riparazioni e piccola assistenza, punto vendita di accessori per la bici.

Bike-sharing: I servizi di bike-sharing, o noleggio bici, stanno trovando notevole diffusione in Italia come servizi pubblici, gratuiti o a pagamento, organizzati da Comuni di svariate dimensioni.

Essi consistono sostanzialmente nel mettere a disposizione dei residenti, ma anche dei visitatori occasionali, un certo numero di biciclette da utilizzare per gli spostamenti di breve raggio interni al Comune. Lo scopo ultimo è quello di contribuire a favorire l'intermodalità e lo spostamento di quote di mobilità dall'auto privata a sistemi di trasporto più sostenibili.

I sistemi con cui questi servizi possono essere organizzati ed implementati sono diversi. Le differenze riguardano due aspetti:

- la flessibilità nella scelta del punto dove prelevare e depositare la bicicletta presa a noleggio, con i punti di prelievo e deposito che devono coincidere obbligatoriamente o meno;
- il sistema di prelievo della bici che può essere totalmente meccanico, elettronico - meccanico o totalmente elettronico.

Bici-grill: sono particolari bicistazioni poste in ambienti utilizzati in aree naturali. Ne esistono di due tipologie; la prima prevede una bicistazione di medio/grande dimensione come porta di accesso ad una area naturale o lungo un asse turistico; la funzione primaria è quella di ricevere i visitatori dando loro i seguenti servizi:

- informazioni sulle possibilità di fruizione del territorio limitrofo;
- possibilità di parcheggiare le proprie bici e ristorarsi, usufruendo di panche e tavoli, accedendo all'acqua pubblica ed eventualmente comperando bevande e generi alimentari legati all'attività sportiva;
- assistenza attraverso la messa a disposizione di piccole attrezzature idonee alla manutenzione delle biciclette;
- possibilità di noleggiare biciclette e fruire quindi dei percorsi presenti nell'area;

La seconda prevede invece degli elementi di sosta delle bici, posti su percorsi all'interno delle aree naturali, costituiti da rastrelliere abbinate a sistemi di copertura leggeri (ombreggianti), sedute, accesso all'acqua se possibile, e bacheche informative che permettano l'accesso a informazioni sulle specificità naturali dell'area o indicazioni sul percorso o ancora indicazioni storicoculturali.

Questa tipologia di area di sosta, che può variare nelle dimensioni in modo molto significativo, invece che da porta di accesso funzionerà generalmente da limite, da confine, indicando anche eventualmente l'accesso a quei siti in cui è necessario accedere solo a piedi, senza la bicicletta.

L'intermodalità: Il trasporto intermodale è una tipologia particolare di trasporto, effettuato, come dice il nome, con l'ausilio di una combinazione di mezzi diversi. All'interno di questa categoria si possono distinguere almeno due differenti campi di applicazione dell'intermodalità: il trasporto merci e il trasporto passeggeri.

Nell'ambito del trasporto passeggeri il trasporto intermodale assume una rilevanza centrale all'interno delle politiche volte a favorire la mobilità sostenibile urbana. Un esempio di spostamento intermodale urbano è bicicletta + tram + bicicletta pubblica.

Per il cicloturismo le varianti principali sono "treno + bici" o "mezzi pubblici + bici" ma vedremo in questo caso specifico come esso possa essere esteso, e valorizzato, anche alla combinazione con il traghetto, grande protagonista del bacino benacense.

Albergabici, alberghi per ciclisti: Il servizio Albergabici" promosso dalla FIAB è un portale, l'unico al momento in Italia, dedicato esclusivamente alla ricettività cicloturistica che si propone di fare incontrare domanda e offerta. I dati sono inseriti direttamente e liberamente dalle singole strutture e devono essere aggiornati almeno ogni anno, per garantire una informazione precisa e trasparente. Albergabici non si pone l'obiettivo di "certificare" le strutture idonee ai ciclisti, ma ha lo scopo di mettere in rete utili informazioni, altrimenti difficilmente reperibili per chi viaggia in bicicletta o semplicemente intende effettuare alcune escursioni nei dintorni del suo luogo di vacanza. Raccoglie strutture come alberghi,

agriturismi, bed & breakfast, campeggi e ostelli che offrono i servizi tipicamente richiesti da turisti e viaggiatori in bicicletta.

Tra le comodità offerte da questo tipo di strutture troviamo:

- Deposito sicuro: con accesso esterno riservato ai soli ospiti dell'albergo, la bicicletta sarà al sicuro in un apposito spazio chiuso a chiave, allestito con rastrelliere e ganci. Provvisto di panche e armadietti. Dovrà essere presente anche uno spazio allestito con tutta l'attrezzatura necessaria per la cura e la manutenzione della bicicletta.
- Officina: spazio attrezzato con il necessario per interventi meccanici di tipo ordinario sia fai da te che con assistenza;
- Guide cicloturistiche e Bike Manager: servizio di guida cicloturistica su prenotazione o di personalizzazione del percorso su misura in base alle capacità e alle preferenze a supporto di software e mappe interattive in lingua;
- Lavanderia per abbigliamento tecnico: servizio di lavaggio quotidiano dell'abbigliamento sportivo utile per chi si trova a dover affrontare lunghe tratte ed è quindi obbligato a viaggiare senza un bagaglio ingombrante;
- Assistenza medica e fisioterapia: consulenza medica e fisioterapica convenzionata per i cicloturisti in caso di piccoli infortuni o disturbi muscolari che possono compromettere il piacevole soggiorno in bicicletta;
- Ristorazione: menù energetici pre e post allenamento, con flessibilità di orari direttamente proporzionali alle varie esigenze sportive, bilanciati ed allo stesso tempo ricchi di prodotti locali. É disponibile anche un servizio snack a base di frutta e panini per i percorsi pi impegnativi.



## CAPITOLO 5.

# IL CONCETTO DEL RIUSO

Quello delle ferrovie dismesse è un patrimonio che attraversa l'Italia, collega città, paesi, borghi, è fatto anche di ponti, viadotti, gallerie, stazioni e caselli, architetture del secolo appena passato collocate in posizioni strategiche, che lentamente si sgretolano;

La Senatrice verde Anna Donati si è fatta promotrice di una proposta di legge per il riuso delle linee ferroviarie definitivamente abbandonate sotto forma di piste ciclo-pedonali, la loro concessione agli Enti pubblici, l'idea di uno schema di rete di mobilità dolce, fondata proprio sull'impiego di questo patrimonio che, ricordiamo, si aggira oggi intorno ai 5600 km in tutta Italia. Un progetto che non è un'operazione "nostalgia" ma un modo per costruire una rete di percorsi "verdi" alternativi alla rete stradale diventata dominio delle automobili. Sono, infatti, circa quaranta i progetti di ex strade ferrate recuperate e riconvertite all'uso ciclistico secondo le indagini della FIAB.

Spesso stessa sorte subiscono porzioni di viabilità dismessa, tratti scolpiti nella roccia, studiati con ardore e passione sostituiti da percorsi più veloci, più grandi. Come nel caso della SS45bis, la Gardesana occidentale, intagliata nella montagna da mani piene di entusiasmo e speranza da uomini spinti dalla voglia di progresso seppur nel rispetto del luogo ed ora lasciata, nei tratti tanto pericolosi quanto affascinanti lasciati in balia della natura che lentamente se ne riappropria.







# CAPITOLO 6. “MARE NOSTRUM” IL GARDA

## \_INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Altitudine	65 m s.l.m.
Superficie	370 km <sup>2</sup>
Larghezza max	16.7 km
Lunghezza max	51.9 km
Perimetro	158,40 km
Profondità max	346 m
Profondità media	136 m



Imm. 1. Il Lago di Garda e i principali Comuni che lo circondano.

Situato tra Lombardia, Veneto e Trentino, il lago di Garda (o Benàco) è il più grande lago italiano, ricco di storia, di testimonianze artistiche e di affascinanti scorci. A differenza degli altri laghi prealpini il Garda ha un'origine incerta: glaciale o tettonica. Il disegno del lago si presenta simile a quello di un fiordo lungo e stretto che si insinua all'interno delle alpi bresciane e veronesi. Qui, tra Riva e Torbole si immette l'immissario principale, il Sarca. L'emissario, il Mincio, esce invece a Peschiera, nella parte sud del lago, dove il bacino si apre in forma semicircolare raggiungendo la Pianura Padana. Ben strutturato per l'ospitalità tutto il lago è la meta ideale per week-end e vacanze ed ognuno può trovare motivo di stupore ed interesse storico, naturalistico e culturale. Il clima mite e temperato ha favorito un armonioso sviluppo della vegetazione. Olivi e agavi, viti ed agrumi, ginestra e terebinto con rododendri ed erica, nelle cime più alte, colorano gli strapiombi rocciosi e le dolci colline. I contrasti ambientali sono notevoli, la costa è dedicata al turismo l'entroterra ha un'economia più rurale, attenta alla salvaguardia del territorio. Abitate già durante l'età del ferro e del bronzo, le rive del Benàco videro sostituirsi Liguri, Veneti, Etruschi e Galli, sino alla conquista romana. Sorsero città, nacquero una serie di coltivazioni agricole

e si intensificarono i traffici sul lago. Il Garda è rimasto per secoli un punto di passaggio strategico tra il nord Europa e la Pianura Padana. Il controllo del lago significava la gestione dei traffici tra queste due aree. Ecco così una successione quasi ininterrotta di conflitti. Dopo le invasioni barbariche e l'occupazione longobarda, fu la volta di Carlo Magno e, più tardi, dei Comuni e delle Signorie. Nel trecento il lago era governato dagli Scaligeri e dai Visconti. A questo predominio si contrappose la Comunità del Garda, formata dai Comuni della riviera bresciana, posti, per loro stesso volere, sotto la protezione di Venezia. Dopo una serie di battaglie cruente con i Visconti la Serenissima riuscì ad ottenere il controllo totale del lago, mantenendolo per tutto il quattrocento. Poi, con la lega di Cambrai, il suo prestigio diminuì, ma il diritto di navigazione rimase nelle sue mani sino al 1797, quando tutta la zona fu conquistata da Napoleone. Pochi anni dopo, nel 1815, il Garda passò agli Asburgo, entrando a far parte del Regno Lombardo-Veneto. Con le guerre risorgimentali, il lago fu conquistato dagli italiani. Rimase austriaca solo la parte settentrionale, annessa dopo la prima guerra mondiale. Sulle sue coste ospitò illustri letterati, storici, artisti, uno tra tutti Gabriele D'Annunzio che ebbe parte attiva nelle vicende del Garda.

“ Il lago è d'una bellezza improvvisa, indicibile... Il lago ha qualcosa di pudico. S'avvolge in un velo argentino, e lascia vedere qualcuna delle sue grazie rosee....”

L'amore di D'Annunzio per il lago di Garda sbocciò nel 1917 durante un volo di guerra. Sgombrata nel 1921 la città di Fiume, è sulle sponde del suo Benàco che il Vate decide di stabilirsi: vicino alla linea del fronte, a un passo dal Brennero, ricche della rigogliosa vegetazione segnalata già nei Baedeker di metà Ottocento.

Sirmione che rappresenta la perla del Garda è meta fissa per molti turisti. Distesa su una penisola, in splendida posizione, ricca di tesori d'arte e storia, la cittadina offre un'atmosfera romantica fatta di vicoli, vecchie mura e piazzette. Le sue acque termali sono famose fin dall'antichità. Una piacevole passeggiata tra gli ulivi raggiunge le suggestive rovine della grandiosa villa romana conosciuta come le Grotte di Catullo, dedicate al poeta che a Sirmione trascorse parte della sua vita. Uno scenografico

insieme di torri, mura e cortili compongono la Rocca scaligera a guardia del lago, voluta da Mastino I della Scala nel XIII secolo.

Desenzano, con il caratteristico porto vecchio che penetra in città, è al centro di un golfo circondato da colline. Importante stazione balneare e centro velico, la cittadina conserva le tracce del suo ricco passato con i resti di una villa romana dai bei pavimenti a mosaico, il castello alto-medievale, i vicoli, il Duomo con una pala del Tiepolo. Interessante l'escursione alla Torre di San Martino.

Nei dintorni assolutamente da vedere la Rocca di Lonato e la Fondazione Ugo da Como che custodisce un'importante biblioteca ricca di preziosi incunaboli, codici e manoscritti miniati. Poco lontano sorge la suggestiva Abbazia di Maguzzano con pregevoli affreschi.

Gli amanti della natura, gli appassionati della bicicletta, ma anche i golosi non devono perdersi la Valtenesi, terra di vigneti e uliveti che si estende tra i golfi di Padenghe e di Salò.

E' tutta da scoprire. Padenghe, Moniga, Manerba, San Felice del Benaco, Puegnago, Polpenazze e Soiano sono i comuni che la compongono, ognuno può divenire meta di visita.

Il Gropello ed il Chiaretto qui coltivati sono fra i più rinomati vini bresciani. Pregiato è l'olio di oliva. Antichi castelli e pievi romaniche meritano una sosta. La Rocca di Manerba abbina l'interesse archeologico a quello paesaggistico. Gli amanti della canoa trovano la meta ideale all'isolotto di S. Biagio.

Di fronte a San Felice, l'Isola di Garda, con la villa in stile neogotico e bellissimi giardini è visitabile su prenotazione. Da non dimenticare un salto ai laghetti di Sovenigo per lasciarsi stupire, in luglio ed agosto, dai fiori di loto. L'arte e la storia sono invece il filo conduttore per una passeggiata a Salò, capoluogo della Magnifica Patria che riuniva tutti i centri della riviera del Garda bresciano fino alla dominazione veneta. La cittadina conserva un intimo centro storico con palazzi signorili. Elegante e ricca di occasioni di shopping, Salò va fiera dello spettacolare Duomo costruito nel XV sec. in stile tardo gotico. Da non perdere i concerti dell'Estate musicale, ma anche un assaggio di cioccolatini al cedro. Il fascino d'altri tempi è la caratteristica di Gardone Riviera dove i giardini offrono quinte variopinte e profumate decorazioni vegetali a ville ed alberghi. Ne sono un esempio spettacolare i

giardini della Fondazione André Heller che raccolgono 2000 varietà di piante tra percorsi con statue e inattese installazioni artistiche. Il Vittoriale catalizzerà l'attenzione degli storici e degli appassionati di d'Annunzio. Specchio dello stile di vita del poeta, la dimora è uno straordinario complesso di edifici circondati da un grande parco con un'interessante stagione estiva di spettacoli. Toscolano e Maderno sono due rinomati centri turistici adatti ai velisti o a chi cerchi spiagge per relax ma offrono anche interessanti testimonianze storiche. La proposta più nuova tuttavia è la Via delle cartiere che per quasi 3 chilometri risale, immersa in una vegetazione lussureggiante, il corso del fiume che alimentava le importanti cartiere, oggi oggetto di un attento recupero. Da visitare il Museo della carta. In alcuni periodi dell'anno il suggestivo percorso si arricchisce di una bella cascata. Gargnano con le frazioni di Villa e Bogliaco si ritaglia uno spazio fuori dal traffico e propone una vacanza dedicata alla vela, al golf, ma anche alla quiete ed al relax. In Settembre si svolge la Centomiglia, la più importante regata velica in acque interne d'Europa, a farne un centro internazionale. Scenografici i giardini di Villa Bettoni Cazzago, villa di delizie, da alcuni anni sede, in primavera, di una bella rassegna florovivaistica. Dopo Gargnano la strada che costeggia il lago sale per incontrare le montagne del Parco dell'Alto Garda bresciano. Qui è la natura il filo conduttore con gli spettacolari panorami (come la terrazza del brivido a strapiombo sul lago) che si possono godere da Tignale e Tremosine. Antiche case e soleggiate terrazze scavate nella roccia e sentieri si aprono agli appassionati di trekking, di mountain bike e di equitazione, ma anche la gastronomia può essere uno spunto interessante. I fienili dall'originale architettura di Cima Rest a Magasa, da soli valgono una meta. Così come una notte all'Osservatorio Astronomico di Cima Rest, a quota 1300, aperto saltuariamente in estate. Rifugi e bivacchi, sono numerosi nel territorio del Parco. Sul Monte Spino a 1165 m. è situato l'osservatorio ornitologico. L'area Wilderness Val di Vesta è un suggestivo fiordo creato dal lago artificiale di Valvestino dalla flora di grande rilievo. La sponda bresciana del Lago di Garda termina con Limone dove, grazie al clima si coltivano cedri e limoni. Le limonaie caratterizzano il paesaggio estivo e invernale con la loro architettura a terrazzamenti. E' visitabile quella detta del "Pra de la fam" al porto di Tignale lungo la SS45 bis.



## **\_ IL CLIMA**

L'acqua del lago, più fredda dell'aria nel periodo estivo e più calda d'inverno, contribuisce in modo determinante a mitigare sia la calura estiva sia i rigori invernali, rendendo il clima gardesano eccezionalmente mite e temperato.

La regione del Garda presenta tutte le caratteristiche di una "oasi xerotermica prealpina". Il clima è submediterraneo, tanto mite e distinto da quello degli altri laghi che si può parlare di un vero e proprio clima benacense. La media delle temperature invernali oscilla tra i 12° e i 18° C, quella estiva tra i 24° e i 30° C.

## CAPITOLO 7.

# LA STORIA DELLA GARDESANA

Se esiste un tratto di strada nella provincia di Brescia attorno al quale sono cresciute tante speranze e sono fioriti altrettanti progetti, questo è quello della Gardesana Occidentale. Una storia che non è ancora finita se è vero che periodicamente si torna a parlare dei tanti problemi che affliggono la viabilità gardesana, se è vero che questi ci vedono quotidianamente impegnati nella ricerca di soluzioni. La realizzazione della Gardesana fu un'impresa da eroi,



Imm. 2. L'antica strada Regia tra Bogliaco e Toscolano nelle belle vedute di J.J. Wetzel.

un'avventura per quell'epoca senza pari e che ebbe eco in tutta Europa come capolavoro di ingegneria stradale e come esempio di strada turistica di grande valore.

Collegando la Riviera bresciana del lago al Trentino, la Gardesana tolse dall'isolamento dei secoli precedenti i Comuni di Tignale e Tremosine, oltre che Campione e Limone; una strada bellissima, ma nel contempo estremamente difficile.

L'impatto sociale, urbanistico ed economico che ebbe fu impressionante: non più pescatori ed olivicoltori, ma nuovi imprenditori iniziarono ad operare sulle sponde del Benaco, con ben altre esigenze, prima tra tutte quella di consentire al turista un più rapido spostamento.

Con il "boom economico" e turistico degli anni Sessanta si diffuse la consapevolezza che la magnifica strada non era più adeguata alle nuove necessità di viabilità e si aprì una discussione che verteva attorno ad un duplice ipotesi: la costruzione di una nuova strada alternativa, che corresse a mezza costa, oppure il raddoppio della litoranea. Dopo un lunghissimo braccio di ferro e frequenti cambi di posizione da parte di amministratori e politici, si giunge alla soluzione di allargare alcuni tunnel, opera che diede alla strada l'attuale volto. Sempre agli onori della ribalta, la Gardesana fu progettata dall'ing.

Riccardo Cozzaglio con la complicità di Gabriele D'Annunzio. Un ingegnere ed un poeta, un uomo di scienza ed un letterato, figure spesso agli antipodi per visione dei problemi e mentalità, ma che in questo caso rappresentano la combinazione vincente.

La chiave è qui, nella capacità di guardare questa strada con occhi diversi, perché l'attenzione per la viabilità del Garda occidentale non può venire meno: ne andrebbe dello sviluppo dell'intero comprensorio.

Quando, nell'autunno del 1931, le prime automobili iniziarono a sfrecciare lungo quasi i ventotto chilometri che separano Gargnano da Riva del Garda, il sogno dell'ingegner Riccardo Cozzaglio, ingegnoso e caparbio progettista, finalmente si realizzò.

Nell'autunno del 1929 era stata completata la strada che collegava Malcesine a Riva e quindi, per la prima volta, era possibile percorrere senza interruzione l'intero perimetro del Benaco, per un percorso di 158 chilometri, senza mai abbandonare le azzurre e trasparenti acque del bacino.

L'impresa che per decenni era stata solo raccontata e sognata da appassionati diventò da quel giorno reale grazie all'inaugurazione del tronco di più difficile progettazione, quello Gargnano-Riva.

Si può assolutamente considerare una storia a dir poco travagliata e dalle lontane origini quella della *"Italianissima via lacustre"*, così come la definì Gabriele d'Annunzio. L'anno di inizio è riconducibile al 1802; sono passati pochi anni da quella primavera del 1797 che vide la Repubblica Veneta, che tra alterne vicende aveva dominato la regione del Garda per oltre tre secoli, travolta dall'esercito e dalle idee della Rivoluzione Francese.

Fin dai primi giorni del Governo Provvisorio Bresciano, istituito il 18 marzo del 1797, emersero quelle spinte riformiste che portarono ad abbandonare la collaudata organizzazione amministrativa Veneziana a favore di un nuovo assetto più efficiente e ispirato al modello francese. Brescia adottò i primi strumenti di organizzazione, conoscenza e mappatura del territorio, come il Catasto; si trattava di un processo organizzativo ed amministrativo destinato a proseguire e ad evolversi senza interruzione di continuità nei decenni successivi.

Il 26 gennaio 1802, nei Comizi di Lione, veniva approvata la nuova costituzione Cisalpina che, da quel momento acquisirà il nome di Repubblica Italiana e che vide Brescia, capoluogo del Dipartimento del Mella, diventare, con il nuovo assetto amministrativo, sede di Prefettura mentre la città di Salò, capoluogo dell'ottavo Circondario, sede della Vice Prefettura.

Il confine con il Tirolo andava dalla frazione del Comune di Bagolino, Ponte Caffaro, a Limone S. Giovanni, odierno Limone sul Garda, da dove la linea di frontiera scendeva attraverso il lago sino a Pozzolengo. Al fine di sopperire alla carenza di tecnici specializzati e garantire nello stesso tempo una presenza capillare di controllo e segnalazione sul territorio fu istituito, nel maggio del 1806, il *“Corpo degli Ingegneri delle Acque e delle Strade”*, nel luglio dello stesso anno si individuava la figura di *“ispettore Onorario di Acque e Strade”*, mentre nel gennaio del 1807 si costituì la *“Scuola di Acque e Strade”*.

Le strutture tecniche ed amministrative del Catasto e del *“Corpo delle Acque e delle Strade”* rappresentarono la base della moderna burocrazia lombarda: se il settore catastale diede forma al patrimonio cartografico associando al territorio anche una rilevazione economica, il *“Corpo delle Acque e delle Strade”* ebbe, come sua prima finalità, le opere costruttive e di manutenzione.

In quei primi anni dell'ottocento la maggior parte dei traffici commerciali della regione del Benàco si svolgeva via lago con imbarcazioni a vela che collegavano tra loro i porti più importanti; tra questi si distinguevano Torbole e Riva del Garda che mettevano in comunicazione il lago con il Tirolo, Lazise a cui facevano capo i trasporti verso il Veneto e la Valle dell'Adige, Desenzano che era punto di transito e scambio per le merci provenienti dalla pianura padana e destinate all'intera regione, Toscolano che serviva nello specifico le attività produttive delle industrie cartiere e Salò che rappresentava il porto privilegiato per i traffici ed i commerci con la Valle Sabbia e Brescia.

E' curioso notare come queste antiche tratte siano ancora quelle attive, anche solo al fine turistico, ai giorni nostri.

Tuttavia per raggiungere i punti di imbarco le merci si muovevano via terra, ed era qui che ci si scontrava con una rete viaria incompleta e sconnessa che soffriva di disfunzioni ed arretratezze e la cui

manutenzione era affidata, per i tratti di propria competenza, ai singoli Comuni spesso non attrezzati sia per mezzi che per economia a supportare tale onere.

Questa era in assoluto la situazione generale anche se nel 1798 Arthur Young, scrittore e saggista inglese, che si occupò di agricoltura, economia e statistiche sociali, evidenziò come vi fosse un'evidente differenza tra le strade della Lombardia austriaco-milanese e quelle della Repubblica Veneta.

Non si sottraeva, purtroppo, a questo stato di precarietà neppure la strada Regia della Riviera, nonostante i ripetuti Decreti, emessi dal Senato Veneto nella seconda metà del diciottesimo secolo al fine di sollecitare il rispetto degli oneri di manutenzione da parte dei poveri Comuni.

La strada era stata completamente ristrutturata fra il Comune di Salò e la frazione del Comune di Gardone Riviera, Fasano, e completata nei tratti mancanti tra la frazione di Fasano stessa e il Comune di Gargnano solo pochi decenni prima durante il Provveditorato di Marco Badoer.

Lo stato di inadeguatezza della rete viaria, specificatamente all'area Bresciana, trova una sua precisa testimonianza negli studi che furono pubblicati a Brescia nel 1807 e che ricordano come gli anni a cavallo tra il XVIII secolo e l'inizio dell'ottocento videro le prime concrete iniziative rivolte a risolvere, con metodo ed organizzazione, questo problema, nella piena consapevolezza del fatto che il buono stato delle strade fosse indispensabile per favorire il processo di crescita dei commerci.

Così scriveva lo studioso Antonio Sabatti in quel periodo:

*“le strade ed i fiumi navigabili, che sono i canali pei quali circola l'abbondanza*



Imm. 3. 11 dicembre 1922, l'inaugurazione a Gargnano del nuovo capolinea della tramvia proveniente da Brescia.

*in qualunque paese, formano il soggetto d'una magistratura. Avanti il 1790 le strade del Bresciano Territorio erano in un deperimento tale che, in alcune circostanze, massime nei tempi d'inverno, la Città scarseggiava per sino delle sussistenze. Il Prefetto Veneto Basian Antonio Crotta per ovviare a tali inconvenienti, e per facilitare le comunicazioni e il commercio, concepì l'idea di una sistematica riparazione delle strade postali, ma l'esecuzione fu riservata al Veneto Prefetto Albrizzi, il quale volle che fosse intrapresa ed eseguita nel suo Reggimento. Le molte difficoltà che incontrò, furono dalla sua perspicacia e saviezza superate, e le oblazioni per l'esecuzione di quest'opera sorpassarono il mezzo milione di lire Bresciane. Non si tardò a sentire i vantaggi nella comodità dei viaggi, nella facilità dei trasporti, e nel ribassi dei prezzi delle traduzioni delle mercanzie tanto di stazione, quanto di transito, di maniera che la ricostruzione delle strade divenne universale in questo Dipartimento. ... Tutte le strade si danno ad impresa per la loro annua manutenzione perché non abbiamo a deperire..."*

L'antica via Regia della Riviera di Salò si portava verso la frazione di Fasano, raggiungeva con il nuovo tratto detto "del rovinato" il Comune di Maderno, all'altezza dell'antica basilica romanica di S. Andrea, svoltava per attraversare l'abitato; raggiunto l'antico ponte medioevale di Toscolano, che ancora oggi caratterizza il comune, lo attraversava proseguendo prima tra le case del borgo per poi salire alla frazione di Messaga; da qui, a mezza costa, si portava in località San Giorgio, entrava poi nella frazione di Bogliaco, quindi tra le case della frazione di Villa per terminare infine a Gargnano.

Oltre al comune di Gargnano esisteva un piccolo mondo, quasi dimenticato, isolato da sempre per la mancanza di comode vie di comunicazione e di facili accessi a lago a causa della posizione in costa dei nuclei abitati, e le cui immagini le ritroviamo oggi dipinte o descritte nelle opere o negli scritti di quei letterati e viaggiatori che, spesso tra il timore e il fascino di un paesaggio unico nel suo genere, si soffermarono a descrivere il Garda.

*"...dalla parte di Ponente, à cominciar di sopra verso Borea, per forse diece miglia, gli fanno spagliera alcuni monti di sassi vivi, ertissimi, discoscesi, ripidi et inaccessibili per chi non vola, io non dico*

*à bastanza. Dalla parte del lago, sono come muri altissimi, non fatti à piombo, ma che perdono la maggior parte, anzi sopra le acque che altamente, se non in alcuni pochi luoghi, di che ho da ragionar appresso...*

*“più giusto intorno...scorre nel lago il fiume Limone, in una foce che ha pur alquanto di terreno con Olivi, et con una terra del medesimo nome...più sotto...è un promontorio sopra il quale Santo Hercolano fece un tempo vita illustrata da pur assai miracoli, con focine doue si lavora di ferro, e di rame, detto Campione, da Campionefiume che lo divide con duo ramo”*

*“...a questo non si va se non per Acqua: e vero che ci sono dui non so se si dreggiano dir sentieri, o precipitii: l'uno di qua per dal fiume per quei di Tignale, l'altro di la, per quei di Trimosene, fatti la maggior parte à porta de picconi nel sasso vivo del monte: il primo di questi, porta chi si ci aggrappa al quanto spatio, per un buratto, à guisa di botte. Ambi questi dirupi sono tanto erti sconci, e malagevoli, che chi non ci fosse pratico, discendendone per un grosso miglio, si empirebbe la mente di tanto terrore, et le membra di tanto tremore che andrebbe à rischio grande, di abbandonarsi, e precipitare, onde non si rileuasse mai più; conciosia che non si vegga innanzi a' piedi di altri che'l precipitio altissimo, e'l Lago fatto nero e terribile dall'ombra.”*

Bongiovanni Grattarolo “historia della Riviera di Salò” 1599

Pochi anni più tardi, nell'aprile del 1608, al termine del suo mandato il Rettore della Riviera, il Provveditore Giovanni Francesco Dolfin, nella sua relazione al Senato era particolarmente attento nel descrivere l'Alta Riviera bresciana, terra di confine tra la Serenissima Repubblica e la Contea del Tirolo, che :

*“è per sito montuosa et si può dire che facci ripa al lago di Garda in quella parte però che viene immustrata dal levante e riscaldata dall'ostro, poichè nel partirsi da Ripa a Trento, costeggiando al venire in giù con graziosissima vista si scuoprono diverse terre parte bagnate dal lago, parte in sito più alte riguardante esso lago. Et prima vi ha Limone lontano da Ripa cinque miglia, seguita da Tremosene, Tignale, Gargnano, Buiugo, ...”;*

Dolfin non trascurava di sottolineare proprio la totale mancanza di comode vie di comunicazione, condizione che era ritenuta essere un aspetto positivo e rassicurante perché rendeva sicuro il confine, come si può leggere nei passi successivi del suo scritto :

*“Confina quella patria a tramontana con mezo di Tremosene e Limone con la via di Ledro di Signori Madruzzi, la qual valle è tenir Ripa d Trento, ma però li habitanti di essa volendo andar a Ripa vanno sempre*

*per i lago, non vi essendo distantia più di doi miglia, che per terra ve ne sono da dieci e queste molte montuose e malagevoli, in maniera che la Serenità vostra da questa parte per terra pocco havria da dubitar d’incursioni de nemici”.*

Queste stesse rassicurazioni e considerazioni, sostenute proprio dalla conferma della assenza di comode strade sia a lago che negli altipiani, le rileggiamo anche nella relazione del settembre del 1615 scritta dal Provveditore Marco Barbarigo per il Senato Veneto:

*“la quadra di Gargnano confina col Trentino et ha in se tre communi, cioè Gargnano, Tremosene e Limone. Questo non è più distante per acqua da Riva e Torbole del Trentino di cinque miglia e per terra confina con la Val di Leder pur del Trentino et si passa da un territorio all’alto per un sentiero che scavezza il monte Nembra, ma che è passo che serve solamente ai pedoni, essendo molto alpestre e cosi facile a guardare. Tremosene è posto a monte lontano da Limone cinque miglia, confina con Valle di Leder e Storo d’arciducali, vi sono quattro passi per li quali si può andar in Riviera dalle suddette*



Imm. 4. 11 febbraio 1914, si scava la roccia e si lavora scaricando il materiale a lago. Da questa foto si vede la larghezza originaria della litoranea, realizzata nel 1873 su progetto dell’ingegner Polidoro Levi.



*Valli di Vestino ancora, tre delle quali sono facilissimi da custodire per essere angusti e proruti, ma quello che viene dalle terre do Prè e molina della Valle di Leder a Tremosene è la strada comoda e rotabile di lunghezza otto miglia in circa. Tuttavia anco per questa con non molta difficoltà si potrebbe impedire l'ingresso, essendovi in essa molti passi facili alla custodia...Gargnano parimenti, Tignale e la quadra di Montagna hanno le medesime opposizioni dell'ingresso, confinando con Trentino e colla Val di Vestino...Sono passi però difficili e stretti e che possono essere facilmente custoditi.”*

In quel lontano 1802 si completava la ristrutturazione della strada Regia nel breve tratto tra i Comuni di Villanuova e Salò, primo atto di una storia destinata a concludersi proprio il 18 ottobre 1931. L'anno precedente, l'otto agosto 1801, Domenico Merlini, ispettore delle strade, ne aveva completato il progetto di dettaglio; la “Napoleonica” era una strada nuova perché, sebbene ripercorresse l'antico tracciato medioevale, presentava importanti rettifiche nel tratto dei Tormini ed in quello discendente verso Salò. Alle spese per questa opera, fatto nuovo per l'epoca, avevano concorso tutti i ventidue Comuni componenti l'antico circondario di Salò, formando una convenzione, il 20 novembre 1802, nella quale si erano scambiati l'obbligo reciproco di concorrere con le dovute proporzioni di competenza, alla costruzione ed alla manutenzione di quelle strade del Distretto ritenute di comune importanza.

La convenzione tra i Comuni, era il risultato che, con il nuovo assetto amministrativo, si voleva rispondere in modo diverso, rispetto al passato, ai problemi dello sviluppo economico, favorendo tutte quelle condizioni che potevano contribuire a risolvere il problema della mancanza di una valida rete stradale nel territorio.

La nuova strada sarebbe potuta essere il primo passo di un più ampio progetto capace di risolvere la questione della viabilità dell'Alto Garda, ma rimase però un atto isolato. A sfavore della Riviera giocava il fatto che era ancora troppo radicata all'idea che, in quello specifico territorio, le strade di comunicazione veramente importanti fossero le vie d'acqua, e non quelle via terra, avendo queste solo una prospettiva di carattere locale. Quando infatti solo due anni più tardi, il 22 ottobre del 1804, il Consiglio Distrettuale

fu convocato in riunione a Salò dal Cancelliere Bubbi per sanare, come richiesto dal Decreto prefettizio, l'urgente necessità di sistemazione della strada Regia nel tratto tra Salò e Gargnano, questo si trovò profondamente diviso; la strada della Riviera, secondo alcuni, non aveva carattere distrettuale e quindi la convenzione non doveva essere applicata come per il tratto di strada Villanuova-Salò. Questa venne completamente disattesa e rigettata dalla maggioranza dei Consiglieri, facendo emergere le tante conflittualità e diversità di interessi che, negli anni successivi, non avrebbero di certo favorito nuove iniziative.

Al cancelliere questo spirito di rivalità che regnava tra Comune e Comune non era sfuggito; era però convinto della necessità di quei lavori, come è testimoniato dalle parole usate nella relazione scritta il giorno successivo al Prefetto Carlo Verri e che accompagnava il verbale di riunione

*"...lo esigono la giustizia e il favore cui ha il diritto in quello Distretto il commercio degli agrumi e le manifatture della carta e del ferro";*

e non si sottraeva dal chiedergli di intervenire direttamente perchè *"l'autorità vostra deve far si che il riattamento abbia ad avere luogo"*.

Il Prefetto, preso atto del verbale della riunione del 22 ottobre e delle richieste del Cancelliere, riconfermò che la convenzione tra i Comuni aveva tutte le caratteristiche di un vero e proprio contratto bilaterale, e che era da applicare anche nel caso della ristrutturazione della strada della Riviera. Il Consiglio Distrettuale venne quindi nuovamente convocato l'unico novembre, ma anche in questa occasione il Cancelliere dovette nuovamente registrare come le posizioni contrarie di molti Consiglieri non fossero assolutamente cambiate. In particolare come i rappresentanti dei Comuni di Vobarno, Volciano, Portese, San Felice e Salò continuavano a sostenere con forza il carattere comunale della strada della Riviera perchè, a detta loro, *"non è utile che alle poche Comuni situate tra Salò e Gargnano"*, lasciando però questa volta al Prefetto la decisione finale.

I rappresentanti di Gargnano e Toscolano preferirono non aderire a questa posizione e si rifiutarono di votarla, mentre su di un piano completamente diverso si trovavano Tignale e Tremosine.

La fine della stagione napoleonica nell'aprile del 1815 portò l'intera regione del lago sotto la dominazione Austriaca nell'ambito del Regno Lombardo-Veneto. Cancellato il confine a Limone, fu avanzata, per la prima volta in modo autorevole, l'idea del collegamento costiero lungo la sponda occidentale del Garda da Gargnano a Riva. Andrea Caminada, ingegnere capo dell'Ufficio Provinciale di Brescia, lamentava il fatto che le vie di transito verso il Sud Tirolo dovessero seguire la sola strada passante da Verona, difficoltosamente raggiungibile dalla via della Valle Sabbia e di Ponte Caffaro, strada quest'ultima che, per le precarie condizioni in cui si trovava, dovette essere profondamente ristrutturata solo due anni più tardi.

Le strade che giungevano a Riva non avevano alcuno sbocco verso sud e l'unico sistema di trasporto in quella direzione era, almeno per quindici miglia fino al Comune di Gargnano, la sola via d'acqua.

Le vicende della richiesta dell'allacciamento stradale tra Riva e Gargnano si sarebbero trascinate durante tutto il periodo del Regno Lombardo Veneto. I primi tentativi di proporre una soluzione alla questione della viabilità sulla direttrice nord-sud videro protagonista, nei primi decenni del XIX secolo, la Municipalità di Riva; era diffusa l'idea e la consapevolezza che lo sviluppo economico dell'area del "Sommolago" potesse trovare il fattore più favorevole nella realizzazione di una strada che congiungesse Riva con Brescia. Ne troviamo testimonianza in una lettera datata 31 agosto 1822, scritta dal Civico Magistrato di Riva, il podestà Capolini,



Imm. 5. 1914; a Bogliaco, per creare la nuova sede della strada provinciale, si lavora a demolizioni e sventramenti, che mutano radicalmente l'aspetto originale del paese.

in risposta ad una richiesta di pareri del Giudice Distrettuale sulla viabilità della regione, ed in cui veniva ricordato come nel 1819 era stata presentata al governo di Vienna una richiesta *“ per l'erezione di una nuova strada commerciale da Trento a Brescia...assieme alla proposizione che, in riflesso dei maggiori vantaggi commerciali, a questa strada venisse data la direzione lungo la costa del lago di Garda verso ponente, cioè sopra Limone, Gargnano, Bogliacco”* ed in risposta alla quale *“l'Aulica Cancelleria, sentito il Consiglio di Guerra, ebbe a riscrivere non essere stato ritrovato consenso alla circostanza di umiliare Sua Maestà la proporzione suddetta per l'erezione di una strada carreggiabile lungo la costa del lago di Garda verso ponente nel regno Lombardo-Veneto”* .

Sempre nel 1822 un'argomentata relazione a favore della strada da Gargnano a Limone fu presentata al prefetto di Brescia dall'ingegner Capo Francesco De Dominaci; pochi anni più tardi, nel 1828, venne affidato agli ingegneri Benedetti e Chiodi, da parte di un consorzio di Comuni, l'incarico di progettare una strada che collegasse Gargnano a Limone; ne seguì uno studio, presentato nel 1834, per una nuova strada montana che da Gargnano sarebbe salita a Tignale, avrebbe raggiunto l'altipiano di Tremosine per poi ridiscendere a lago nei pressi di Limone, ma il progetto non ebbe alcun seguito perché non fu approvato dall'Imperatore Ferdinando I.

A rendere negli anni successivi le cose ancora più difficili si aggiunse il fatto che, dal 1859, il confine tornò nuovamente a “correre” poco oltre Limone, in un periodo in cui l'importanza o meno di una strada o di una linea ferroviaria iniziava a dipendere sempre più dalle strategie e dalle esigenze di carattere militare più che economico.

Si sarebbe dovuto attendere dieci anni per una nuova iniziativa che, indusse il Consiglio Provinciale di Brescia a discutere, durante la seduta del 7 settembre, l'istanza presentata dai Comuni di Tremosine e Limone che chiedevano alla Deputazione di incaricare l'Ufficio Tecnico della Provincia affinché studiasse il tracciato per una strada di collegamento dei loro territori con il confine Trentino. Il deputato Luscia diede lettura di una accurata relazione sottolineando con convinzione le ragioni di opportunità affinché la domanda fosse accolta; doveva essere compito della Provincia porre termine alle tristi condizioni

di isolamento dei Comuni dell'Alto Garda, ma, fu per voce del Deputato Cantoni che si parlò per la prima volta di dare agli eventuali studi un più ampio indirizzo. Cantoni proponeva che il progetto non fosse limitato a risolvere il solo problema dell'ordinaria viabilità della Riviera, ma si sviluppasse anche nell'ottica di una futura conversione della strada stessa in ferrovia di comunicazione tra Italia e Trentino. Da questa data in poi il tema della ferrovia del Garda si sarebbe più volte intrecciato con quello della strada, interferendo e scontrandosi non poco con quest'ultima; se infatti la strada poteva rappresentare unicamente la soluzione a problemi di viabilità strettamente locali, la ferrovia apriva nuovi e ben diversi orizzonti, soprattutto in un territorio di confine.

Le ferrovie rappresentavano l'innovazione, e la politica ferroviaria veniva identificata come primo strumento per il riscatto economico del Paese e per la creazione di un mercato non solo nazionale; il fatto che in quegli anni la spesa pubblica del Regno d'Italia si identificò con massicci finanziamenti nel campo dei lavori pubblici, con una quota di quasi due terzi di tutti gli investimenti per le costruzioni ferroviarie è a testimonianza di quanto detto. Se poi si tiene conto che notizie certe avvaloravano la disponibilità del Comune di Riva a completare a proprie spese la strada sul proprio territorio Trentino rendevano ancora più allettante l'ipotesi della ferrovia.

Partiti gli studi tecnici non tardarono ad arrivare i primi ostacoli. Continui disaccordi e continue interferenze sulla scelta del tracciato da dare alla strada si susseguirono sì da subito; nacque la questione sulla preferenza da darsi o ad un tracciato lungo la riva del lago o ad altro percorso lungo le montagne e gli altopiani e che toccasse i centri dei Comuni di Tignale e Tremosine. La questione fu affrontata direttamente l'anno successivo dal Prefetto Zironi che ritenne di intervenire sia sui progettisti dell'Ufficio Tecnico dando precise indicazioni su quello che era il loro compito, sia sui Sindaci dei Comuni interessati affinché ci fosse una comune posizione unitaria che, suggeriva, si sarebbe realizzata più facilmente grazie alla costituzione di un Consorzio.

Nella sua lettera del 16 marzo 1870 Zironi scriveva all'ingegnere Capolini dell'Ufficio Tecnico provinciale ricordandogli lo scopo principale, cui deve tendere la strada in questione, cioè quello di *“mettere in*

*comunicazione tra loro i maggiori centri di popolazione”* e del percorso che, secondo il suo parere doveva seguire tale strada.

Sul finire dell'anno successivo (1870) la Deputazione approvò il progetto della nuova strada litoranea tra i Comuni di Toscolano e Bogliaco, nonostante le difficoltà di bilancio che divisero il Consiglio sulla reale necessità dell'opera e che furono superate dalla decisione di ripartire la spesa preventiva in lire 57.000 sui bilanci dei tre anni successivi.

Questa delibera rappresentò il primo atto di una serie di interventi strutturali che avrebbero migliorato, nei decenni a seguire, la viabilità della Riviera, almeno per la parte compresa tra Salò e Gargnano. Nel gennaio del 1896 si sarebbe infatti provveduto all'approvazione del progetto di allargamento di un breve tratto di strada del Comune di Gardone Riviera, mentre i successivi allargamenti, le nuove modifiche e sistemazioni del tracciato, ritenute necessarie anche in funzione del progetto di prolungamento della linea tranviaria da



Imm. 6. 29 gennaio 1914; l'antica via Regia che correva tra le case di Bogliaco e la nuova strada che inizia a prendere forma tra gli olivi e gli edifici demoliti.



Imm. 7. La Stada dei Dossi nei primi anni del Novecento; fino al 1931 questa antica strada rappresentò l'unica via di comunicazione tra la Riviera e i comuni degli altopiani dell'Alto Garda.

Salò a Toscolano, trovarono approvazione nella delibera dell'autunno del 1898. E' con questa delibera infatti che si viene ad intervenire nel tratto tra Salò fino al ponte medioevale di Toscolano prolungando fino ad esso i tronchi della linea tranviaria a vapore allora esistente.

Il tema della strada dell'Alto Garda ritornò invece in Consiglio Provinciale il 4 settembre 1871 non appena furono disponibili le prime relazioni commissionate all'Ufficio Tecnico nella primavera dell'anno precedente; sebbene nelle istanze dei Comuni di Tremosine e Limone fosse sempre stata indicata la preferenza per una strada montana, per togliere dall'isolamento i nuclei abitati dei due Comuni, la questione sulla scelta del tracciato era ancora aperta. Venne risolta in Consiglio dalla proposta dell'ingegner Bresciani che, studi preliminari alla mano evidenziava come la strada a lago permettesse un risparmio economico e fornisse un migliore servizio, propose al Consiglio l'approvazione di un finanziamento di duemila lire per completare il progetto di dettaglio per una strada che, partendo da Gargnano, e mantenendo una medesima altezza a lago, costeggiasse il bacino fino all'incontro della linea di confine con il Trentino, congiungendola con opportuni tronchi con i Comuni di Tignale, Tremosine e Limone S. Giovanni.

Ma alla deliberazione presa non corrisposero in modo adeguato i finanziamenti stanziati, insufficienti per i rilievi che si presentavano difficoltosi, per cui gli studi del progetto furono presto sospesi.

Per le popolazioni degli altopiani fu una grande occasione persa perché quando la questione fu riaperta qualche anno più tardi, e precisamente nella seduta del 15 gennaio del 1875, lo scenario si presentava ben diverso; oltre a quelle che potevano essere le difficoltà di ordine finanziario o tecnico, adesso esistevano interessi economici, politici e militari che avrebbero complicato non poco l'intera vicenda negli anni successivi.

La "questione ferroviaria" aveva preso piede fin dal 1871, ma divenne ufficiale solo tre anni più tardi, quando il Consiglio Provinciale aveva nominato una Commissione che era stata incaricata di dedicarsi all'individuazione di quelle linee ferroviarie di maggior interesse per l'economia della provincia di Brescia e da promuoversi mediante sussidi pubblici.

Le conclusioni del lavoro di studio della Commissione furono esposte dal Prof. Ballini al Consiglio il 15 gennaio 1975, durante la quale si comunicò che le linee ferroviarie individuate fossero la Brescia - Parma, la Brescia - lago di Iseo e la ferrovia Brescia - Rezzato - Salò - Trento.

Il relatore sottolineò anche l'istanza presentata il 5 settembre 1874 da parte del Comitato promotore per la costruzione e per l'esercizio della ferrovia Brescia - Parma, e riaffermata in una lettera del 11 gennaio dell'anno successivo, corrisposta dal progettista ingegner Emilio Mantegazza, con la quale la Commissione veniva informata che la linea ferroviaria Parma - Brescia sarebbe potuta essere parte di una linea più estesa Parma - Brescia - Salò - Trento qualora i Comuni della Riviera avessero accettato di concorrere ad una parte delle spese.

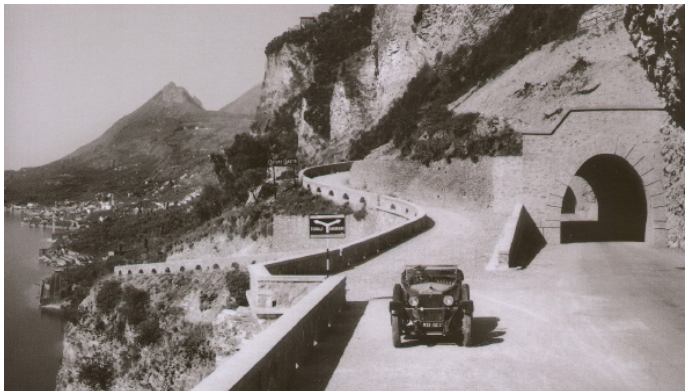
Il Consiglio Provinciale, considerando prioritaria la necessità di sviluppare le linee ferroviarie, approvò sia la proposta per la linea verso il Trentino sia un sussidio di duemilaquattrocento lire, alla Società o Compagnia che sarebbe stata la concessionaria della ferrovia, per ogni chilometro di percorso, non prendendo, però, nessuna posizione riguardo la scelta definitiva del tracciato ferroviario, rimanendo in attesa di approfondire quale potesse rivelarsi il più favorevole agli interessi della Provincia. Fu anche stabilito che la durata del sussidio sarebbe stata di trentacinque anni a datare dal giorno in cui la concessione della linea sarebbe divenuta definitiva, e che il pagamento sarebbe iniziato dal giorno della apertura del servizio, purché ciò avvenisse entro tre anni dalla data della concessione e non oltre il 31 dicembre 1881.

Come prima conseguenza di questi nuovi scenari fu ordinato che gli studi per una "via carrozzabile" fossero subordinati a quelli per una "strada ferrata".

Non veniva tenuto conto che il problema primario, motore di tutta la questione, dell'isolamento delle terre dell'Alto Garda non sarebbe mai stato risolto con una linea ferroviaria; mentre gli studi tecnici per una "strada ferrata" avrebbero seguito metodi e logiche completamente diversi rispetto a quelli di norma applicati per le strade carrabili, e che quindi sarebbero stati probabilmente poco riutilizzabili qualora l'idea di una ferrovia fosse stata successivamente abbandonata; oltretutto la scelta di erogare



sussidi pubblici per lo studio di un tracciato per la linea Brescia – Trento lungo la Riviera ebbe, come prima ed immediata conseguenza, l'aprirsi di un dibattito che, sottostando a precisi interessi economici, vide la stampa, ed un gruppo di industriali che si riconoscevano nelle posizioni dell'imprenditore Giuseppe Ferrari, schierarsi apertamente per il passaggio della linea verso il Trentino attraverso la Valle Sabbia e non sulla Riviera.



Imm. 8. La nuova congiunzione tra la Gardesana e la Strada dei Dossi che sale verso Tignale presso lo sbocco della terza galleria (Eutenia); la discesa a Gargnano lungo la Strada dei Dossi è ora stata chiusa.

La tesi sostenuta era quella per cui, se fosse stato probabile eseguire la linea ferroviaria verso il Trentino, avrebbe avuto non pochi problemi nell'affrontare il tratto scosceso tra i Comuni di Gargnano e Riva e che il sussidio di 2400 Lire per chilometro, stanziati dalla Provincia, sarebbero stati di gran lunga al di sotto del reale costo dell'opera.

In quegli anni la Sinistra zanardelliana riteneva che le ferrovie da Brescia a Parma e da Brescia a Trento potessero rappresentare l'asse portante dello sviluppo economico bresciano; il primo tronco fu realizzato, a differenza del secondo, che ebbe seguito solo in termini di studi di fattibilità e progetti, ma gli eventi di quel periodo meritano comunque attenzione poiché portano a realizzare, negli anni seguenti, la ferrovia dal Comune di Rezzato, alla periferia est di Brescia, fino a Vobarno, Comune situato nelle vicinanze di Salò. La tramvia da Brescia a Vestone, e la tramvia che dai Tormini si attestò prima a Salò e, successivamente, a Gargnano.

Nella seconda metà degli anni settanta, quando Zanardelli ascese al Ministero dei Lavori Pubblici nel primo Governo Depretis, l'industria metalmeccanica bresciana versava in uno stato di difficile depressione economica; le entusiastiche aspettative per una ripresa economica espresse nei precedenti anni si

rivelarono ben presto precarie. Mancavano capitali, tecnologie, infrastrutture, reti di comunicazione. La strada verso la modernizzazione procedeva a passi più lenti ed incerti rispetto alle previsioni, e proprio in questa crisi vanno ricercati i motivi ispiratori del movimento d'opinione a sostegno della realizzazione della linea per Trento attraverso la valle Sabbia. Ciò è supportato anche dal fatto che, in contrapposizione ai Comitati di Salò e di Riva, che si erano costituiti già nel 1871 e che nel luglio di quell'anno avevano mandato all'ing. Mantegazza di proseguire i suoi precedenti studi per il tronco ferroviario Salò-Riva-Trento, nell'agosto 1875 si costituì ad Anfo, sulle rive del lago d'Idro, un nuovo Comitato alternativo per la promozione della linea delle valli Sabbia e Giudicarie; a presiederlo venne chiamato l'industriale Francesco Glisenti, esponente tra i più rappresentativi dell'industria siderurgica bresciana dell'epoca.

Le ipotesi di percorso promosse dal Comitato di Anfo prevedevano di raggiungere Trento passando attraverso le valli Sabbia e Giudicarie, via Tione: il progetto si presentava particolarmente impegnativo, sia tecnicamente che finanziariamente, e non privo di incognite.

Dal momento che gli interessi in gioco



Imm. 9. Gli scavi per la strada nel luogo dove sorgeva l'eremo di San Giorgio in Varolo a sud del porto di Tignale.

riguardavano territori di due nazioni diverse, il Comitato di Anfo venne scisso in due gruppi di lavoro, di cui il primo, trentino, presieduto dall'avvocato Giacomo Marchetti, deputato dei Reichsdat, mentre il secondo, bresciano, fu guidato dal dottor Stefano Zanetti. Esistevano in territorio trentino diverse possibilità di percorso dopo Tione: la prima, lungo la valle del Sarca per poi discendere nella valle dell'Adige; la seconda prevedeva di proseguire verso Malè e Bolzano. Compiuti i primi studi, l'assemblea generale del Comitato promotore, riunitasi a Vestone il 5 Dicembre 1875, decise di optare per questa seconda



Imm. 10. Tignale; la strada è completata. I lavori hanno cancellato una parte dei ruderi dell'eremo di San Giorgio e il secolare isolamento del luogo.

via. La scelta del tracciato presentava difficoltà tecniche di non facile soluzione, comunque superabili con i mezzi e le tecnologie del tempo. Il problema principale dell'impresa era, in effetti, non tanto di ordine tecnico, ma piuttosto finanziario poiché l'inizio dei lavori di progettazione richiedeva la disponibilità di non meno di ottomila lire.

Il Comitato promosse quindi l'apertura di una pubblica sottoscrizione di azioni del valore di cinque lire cadauna che portò a raccogliere circa settemila lire, gran parte delle quali però non esigibili prima del 1879. Alla sottoscrizione aderirono alcuni Comuni delle Valli oltre a privati cittadini, tra i quali Glisenti e l'industriale siderurgico Angelo Migliavacca e la stessa Ferriera di Vobarno di sua proprietà.

Glisenti era oltretutto convinto di poter provvedere, a tempo debito, al finanziamento dell'opera, e quindi si fece promotore affinché il progetto della linea, elaborato per il Comitato promotore dall'ingegnere

Emilio Mantegazza, potesse venire presentato al Consiglio Provinciale di Brescia.

Mantegazza si impegnò a presentare la bozza definitiva entro il 28 febbraio 1876 per il tronco da Rezzato al confine di Ponte Caffaro; contemporaneamente iniziarono gli studi tecnici anche per la tratta oltre Ponte Caffaro, insieme alla preparazione di dettagliate tabelle statistiche per dimostrare il ritorno economico dell'investimento necessario per la realizzazione della ferrovia. I fattori di maggiore difficoltà erano rappresentati dalla barriera rocciosa che si trovava in val Sabbia tra Barghe e Nozza e dalla necessità di alcuni ponti indispensabili per superare il fiume Chiese ed alcuni suoi affluenti. A soluzione del primo problema sarebbero state realizzate tre gallerie che risultavano tecnicamente semplici ed economicamente poco onerose, perché si trattava di scavarle in una roccia consistente che non avrebbe richiesto successivi rivestimenti o altre opere murarie. I ponti sul Chiese erano previsti in almeno tre punti quantificati nel loro costo globale in centomila lire. Il raggio minimo di curvatura era di trecento metri lungo tutto il percorso, un valore eccezionale per una linea classificata di montagna che, con una pendenza massima prevista del dieci per mille, avrebbe consentito un'apprezzabile velocità media dei treni.

Il progetto Mantegazza rispettò tutte le aspettative del Comitato di Anfo che poté avviare l'operazione di reperimento dei fondi necessari. Il tronco ferroviario da Rezzato a Ponte Caffaro avrebbe comportato un costo stimato di 7.300.000 lire, decisamente inferiore rispetto ai ventitré milioni preventivati per la linea lungo gli altipiani della Riviera del Garda, cifra che sarebbe ulteriormente lievitata a oltre quaranta milioni qualora la ferrovia avesse lambito il lago, rendendosi, in questo caso, necessari oltre tredici chilometri di gallerie.

Il progetto Mantegazza si presentava quindi eccellente e, dopo la felice conclusione degli studi preliminari, il Comitato di Anfo lo presentò in aprile alla Commissione incaricata dalla Deputazione per gli studi delle linee ferroviarie della provincia. La questione della linea Brescia-Trento fu quindi nuovamente affrontata nella seduta del 14 agosto 1876, in sede di consiglio il progetto della linea Valsabbina fu rimesso alla Commissione perché lo potesse studiare a pieno, mentre la decisione sulla richiesta di sussidi del

Comitato di Anfo fu rimandata a successiva seduta.

Nel contempo l'ingegnere Geronimo Cantoni espose al Consiglio Provinciale di Brescia la necessità di anticipare la costruzione del primo tronco della linea Rezzato-Trento, limitatamente al tratto fino ai Tormini, e la contemporanea impossibilità materiale per i concessionari di poter presentare gli studi tecnici per la parte della linea da costruire oltre il confine; a tal proposito, per non perdere il diritto ai sussidi, veniva presentata al Consiglio la richiesta di dilatazione del termine del 31 dicembre 1881 per l'apertura della ferrovia, data stabilita per le linee Brescia verso Iseo, Parma e Trento con la deliberazione del 15 gennaio 1875.

Cantoni era altresì convinto che la progettata linea Brescia-Trento potesse, nel suo percorso fino al confine, dividersi in più tronchi, di cui il primo, tra il bivio di Tormini e Ponte Caffaro, avrebbe giovato tanto alla val Sabbia quanto alla Riviera di Salò; espresse quindi in sede di dibattito questa sua convinzione. Il tempo gli avrebbe dato ampiamente ragione, ma il Consiglio Provinciale decise nuovamente di non esprimersi sulla questione, accettando unicamente di deliberare l'approvazione delle trattative per la sola costruzione e per l'esercizio della ferrovia fino ai Tormini.

La Deputazione, per cautelarsi dalla non scelta della via da seguirsi verso il Trentino, deliberò che la stazione di Tormini fosse posta presso l'antico ponte medioevale di Prandaglio, in modo da non compromettere né un eventuale percorso lungo il Benaco né tantomeno quello Valsabbino.

Se però ogni decisione sul tracciato era stata nuovamente rimandata, la delibera del Consiglio per la ferrovia fino ai Tormini era da considerarsi, nelle intenzioni dei deputati, come l'inizio per una linea che, raggiungendo in qualche modo il confine, si inoltrasse poi in Trentino.

La subordinazione degli studi della strada, alla condizione che entro il 1879 non fosse accordata alcuna concessione per la ferrovia Brescia-Salò-Trento indusse, l'anno successivo, la Società Bacologia Bresciana ad incaricare l'ingegnere Emilio Mantegazza perchè compilasse un progetto completo di una strada litoranea da Gargnano al confine Austro Ungarico, per metterlo a disposizione di chi, Governo o Provincia, intendesse attuarlo. La Società interpretava ed applicava al meglio quanto disposto dai propri



Imm. 11. Tignale, Punta Forbisicle: la galleria di Giunone (diciottesima) vista da nord. Si smontano le impalcature, mentre in pochi anni il verde di un nuovo giardino mediterraneo cancellerà il bianco candido del materiale di scavo scaricato a lago.

Statuti, ossia che parte dei suoi profitti fosse impegnata in opere di pubblica utilità; ma la preventivata spesa di un milione e mezzo di lire che avrebbe incontrato l'attuazione di quel progetto trattenne la Deputazione Provinciale dall'occuparsene.

E quando, nel 1878, il Ministero dei Lavori Pubblici sollecitò la Provincia affinché completasse la rete viaria di sua pertinenza, la Deputazione Provinciale, sostituendosi per ragioni d'urgenza al Consiglio, in seduta del 1 ottobre 1878 deliberava:

*“di astenersi dal proporre, in aumento delle esistenti, veruna strada siccome provinciale, e di limitarsi a fare caldissima istanza al Governo perché riconosca la necessità di dotare la Provincia di un tronco di strada, il quale, in prolungamento della provinciale Rezzato-Gargnano, metta capo al confine dello Stato Austro Ungarico verso Riva di Trento”.*

La deliberazione voleva quindi declinare la competenza provinciale della strada, anche perché la stessa avrebbe avuto tutti i caratteri per la qualifica di strada nazionale.

Quasi contemporaneamente, unitosi ai Comuni di Limone e di Tremosine anche quello di Tignale, il 7

ottobre 1878 venne nuovamente presentata al Consiglio Provinciale un'istanza perché prendesse *“provvedimenti in ordine alla costruzione di una strada provinciale da Gargnano a Limone San Giovanni”*.

La richiesta dei Comuni non era una diretta conseguenza della delibera approvata pochi giorni prima dalla Provincia ma la riproposizione di quella già favorevolmente accolta dal Consiglio Provinciale con la delibera del 7 settembre 1869.

Il Consiglio diede seguito dell'istanza dei Comuni della Alta Riviera assegnando l'esame della questione all'On. Gorio, il quale decise di riferirne alla Deputazione nella seduta del 10 settembre 1879, proponendo alla Presidenza del Consiglio la nomina di una nuova Commissione; questa avrebbe avuto l'incarico di esaminare sia le proposte che la gravità della situazione, per poi relazionare la Deputazione quanto prima.

E sempre in sede di dibattito il relatore Gorio sottolineò che la Provincia, sebbene potesse declinare la competenza della strada al Governo, avesse in ogni caso il dovere morale di favorirne in tutti i modi la costruzione.

Con l'approvazione della proposta si nominarono i membri della nuova Commissione tra i quali l'On. Ludovico Bettoni che, nella stessa occasione, prendendo la parola informava il Consiglio di come:

*“Il Comune di Tignale, sentendo la necessità ogni giorno più urgente di unirsi al Capoluogo del Mandamento, cioè Gargnano, e nel dubbio che la spesa esposta nel tracciato dell'ing. Mantegazza sembrasse troppo grave alla Provincia, ordinò e pagò un nuovo progetto, il quale, in luogo di lambire la riva, si innalza gradatamente nei monti. Fin d'ora puossi ritenere che siasi trovato modi di costruire una strada meno costosa di quella indicata nel progetto Mantegazza servendo d'altra parte a tutte le esigenze di una comoda viabilità. Il nuovo progetto però finisce a Tignale, ma sarebbe opportunissimo che continuasse fino al Confine”*.

Con il suo intervento Bettoni riuscì a convincere i suoi colleghi che era possibile costruire una strada montana meno costosa della litoranea, da considerarsi la più adatta alle reali necessità delle popolazioni

dell'Alto Garda, portando il Consiglio ad approvare un sussidio di millecinquecento lire per nuovi studi. La Commissione si pose come primo obiettivo quello di ottenere il concorso economico del Governo per i finanziamenti necessari alla costruzione della strada, e raggiungere lo scopo.

Il Ministero dei Lavori Pubblici il 12 aprile 1880 presentava alla Camera dei Deputati il progetto di Legge per la costruzione di nuove opere stradali, tra le quali era compresa in elenco la strada da Gargnano al confine Austro Ungarico; ma, non appena venuto a conoscenza del progetto di Legge del Ministero dei Lavori Pubblici, il Comando di Stato Maggiore segnalava al Ministero della Guerra come nel medesimo fossero contemplate alcune strade la cui costruzione sarebbe stata dannosa agli interessi della difesa. La nota portò il Ministro della Guerra, Ammiraglio Ferdinando Acton, ad intervenire presso il Ministero dei Lavori Pubblici sottolineando come la presentazione del Progetto di Legge non fosse stata preceduta da accordi tra i due Ministeri.

Si allegava alla corrispondenza l'elenco di quelle strade che, ad avviso del Ministero della Guerra, sarebbero dovute essere immediatamente escluse dal Progetto di Legge.

Tra queste figurava anche la strada dell'Alto Garda: oltre Limone c'era sempre il confine, e l'Austria era "il nemico" per eccellenza, un'opinione, questa, condivisa anche a Vienna ma là nei confronti di Roma, e tutto questo al di là di quelle che erano le alleanze politiche e militari.

Nel frattempo motivi di politica finanziaria portarono il 29 aprile 1880 il gabinetto di Benedetto Cairoli alle dimissioni; Re Umberto con decreto del 2 maggio sciolse la Camera e convocò i comizi elettorali per le elezioni politiche del 16 dello stesso mese. L'inaugurazione della nuova legislatura avvenne il 26 maggio, e questi fatti spiegano il motivo per cui solo dopo cinque mesi, il 14 dicembre 1880, il Ministro dei Lavori Pubblici, Alfredo Boccalini, riuscì a rispondere al collega, respingendo ogni critica al suo operato, e questo in quanto il Progetto di Legge, comprendente le strade ritenute ora dannose, era stato ammesso dal Consiglio dei Ministri senza che il Ministro della Guerra, che era presente in seduta, facesse alcuna osservazione; ma l'ingegner Boccalini andava oltre, sottolineando l'autonomia del suo Ministero rispetto a quello della Guerra, e come non fosse accettabile che ogni proposta dei Lavori



Pubblici dovesse preventivamente essere sottoposta al vaglio del Ministero della Guerra.

Tuttavia si dichiarava politicamente disponibile ad esaminare una revisione degli elenchi delle strade accettando che, prima della discussione in Parlamento, potessero essere inserite opportune note che dessero al Governo la facoltà di ritardare l'esecuzione di talune strade. Il Ministro della Guerra presentò, invece, una revisione dell'elenco delle strade con una classificazione delle stesse in categorie, tra cui le strade da escludersi in assoluto perché ritenute dannose alla difesa ed alla sicurezza dello Stato, tra queste erano presenti sia la strada da Gargnano per Limone al confine Austriaco sulla sponda occidentale, che la strada da Malcesine al confine su quella orientale.

Il 20 febbraio del 1881 il Ministro dei Lavori Pubblici chiese se, qualora la strada fosse stata limitata al tratto tra Gargnano e Limone, anziché spingersi fino al confine, essa avrebbe ancora presentato i caratteri di pericolo che gli erano stati segnalati, trovando però nuovamente opposizione da parte dello Stato Maggiore che, nella sua nota del marzo del 1881, sottolineava che la costruzione della strada del Garda avrebbe reso agevole l'aggiramento delle difese di Anfo.

Con disappunto del Ministero della Guerra e del Corpo di Stato Maggiore, nella seduta della Commissione della Camera dei Deputati l'elenco del Ministro della Guerra veniva ignorato, e le strade del Garda venivano invece approvate, mentre il 23 luglio di progetto divenne Legge di Stato.

La Legge 333 per la costruzione di nuove opere stradali straordinarie, da realizzare durante il quinquennio 1881-1885, stanziando la somma di 225.126.704 lire, stabiliva che il soccorso dello Stato fosse la metà della spesa effettiva per la costruzione delle strade provinciali. La costruzione di dette strade era obbligatoria, previa l'applicazione della procedura prevista sui lavori pubblici per la classificazione delle strade previste e non ancora classificate provinciali, e tale procedura doveva essere compiuta entro un anno dalla data dell'invito del Governo.

Rispetto al primo disegno di Legge, la strada da Gargnano al confine di Stato fu divisa nell'Elenco in due tronchi separati, il primo da Gargnano a Limone S. Giovanni, il secondo da Limone al confine con una spesa preventiva rispettivamente di settecentomila lire per il primo e di quattrocentomila lire per il

secondo.

Nonostante l'avversità delle Autorità Militari c'era quindi la possibilità che la strada potesse essere realizzata, e che potesse rientrare tra quelle per le quali era previsto un finanziamento da parte dello Stato del cinquanta per cento.

La Commissione della Provincia, forte dell'approvazione della Legge 333, riprese attivamente il suo incarico convocando l'undici di aprile del 1882 presso la Sottoprefettura di Salò i rappresentanti dei Comuni di Salò, Toscolano, Gargnano, Tignale, Maderno, Gardone Riviera, Tremosine e Limone S. Giovanni.

In quella seduta le rappresentanze comunali deliberarono alla unanimità:

*“di ammettere in massima la convenienza ed opportunità del loro concorso alla costruzione della strada, e di autorizzare la Commissione a ritenere per base delle sue trattative l'effettivo concorso di essi in una misura non inferiore a 60.000 lire per la spesa di costruzione del primo tronco da Gargnano a Limone S. Giovanni; il tutto però sotto riserva delle deliberazioni dei rispettivi Consigli comunali...”*

In quella stessa occasione la Commissione:

*“...ha potuto indubbiamente stabilire che mediante convenzione del 20 novembre 1802 i ventidue Comuni componenti l'antico distretto di Salò si sono scambievolmente assunti l'obbligo di concorrere colle dovute proporzioni alla costruzione ed alla riforma di tutte le strade del circondario, che il Governo avesse dichiarate distrettuali comprese quelle dell'alta riviera”.*

La convenzione rappresentava un vero e proprio contratto tra i Comuni dell'antico Distretto di Salò, come già era successo nel lontano 1804; ma se in passato i Comuni dell'Alto Garda si erano resi disponibili a contribuire alle spese per le strade della bassa Riviera e della Valle Sabbia, la stessa disponibilità non era stata ricambiata dagli altri Comuni quando Tignale e Tremosine commissionarono il progetto per la strada all'Ingegnere Alessandro Benedetti.

Nuovamente non si trovava accordo né sul tracciato né sulla suddivisione delle spese così, il 20 marzo 1883, fu convocato in seduta straordinaria il Consiglio Provinciale durante la quale il Deputato Relatore

dichiarava quanto fosse necessario e utile collegare con una strada i Comuni con la Provincia.

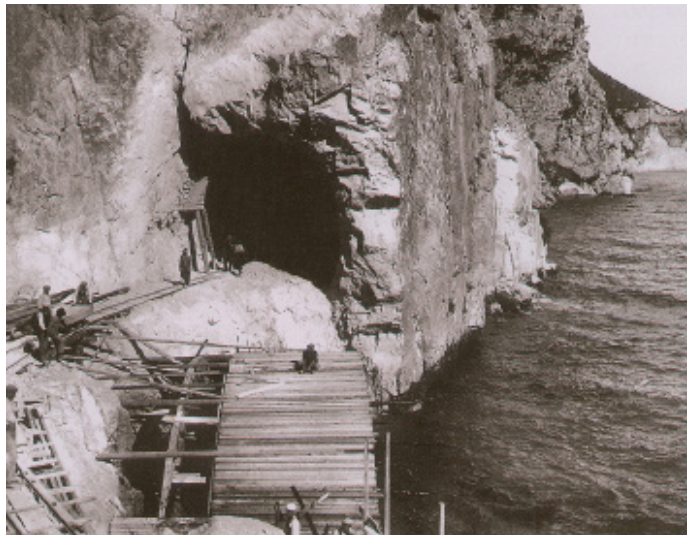
A larga maggioranza fu approvato dal Consiglio sia di classificare la strada da Gargnano a Limone fra le strade provinciali, affinché fossero applicabili i benefici della Legge 333, sia un concorso di spese a parte della Provincia per una cifra non superiore alle duecentocinquantamila lire e di iscrivere e ripartire la stessa su dieci bilanci a partire dal 1886.

L'indicazione della Deputazione era per un

progetto montano, ispirato a quello dell'ingegner Benedetti per congiungere mediante via carrozzabile economica Gargnano con i centri dei Comuni di Tignale, Tremosine e Limone S. Giovanni, ma non essendo questo più rintracciabile negli archivi fu deliberato di commissionare il nuovo studio all'Ufficio Tecnico provinciale. Le motivazioni di questa scelta si leggono nella Relazione della Deputazione Provinciale presentata in commissione:

*“di questo progetto però non fu possibile trovare l'originale, e nemmeno una copia regolare. Ciò è a deplorarsi in quanto esso, a detta di tutti quelli che ebbero occasione di trattarne, era ciò che di più completo potevasi sperare e riguardo ai luoghi percorsi e preferibilmente al tempo in cui venne compilato ed infine per la spesa preventiva di sole lire austriache 400.000”.*

C'era la convinzione che il tracciato montano fosse il più economico, e questa tesi era supportata dalla stima dei costi previsti dall'unico progetto costiero disponibile, quello dell'ingegnere Mantegazza del 1887. Si diede così l'avvio al nuovo studio; ci vollero quattro anni per rendersi conto dell'errore di



Imm. 12. Tremosine, la galleria di Plutone (ventisettesima) vista da sud; dove non c'è possibilità di costruire una sede naturale per la strada, si ricorre a ponti e mensole.

valutazione, fatto per cui il 12 gennaio 1887 il Consiglio Provinciale: *“ritenuto che il progetto tecnico per congiungere con via carrozzabile economica Gargnano con Limone S.Giovanni, passando pei centri dei Comuni di Tignale e Tremosine, intrapreso in seguito alla deliberazione 20 marzo 1883, offre tali difficoltà di esecuzione, per le quali potrebbe presentarsi preferibile una strada, la quale, abbandonando quei centri, si accosti quasi completamente al lago; ritenuto che in seguito a computi e confronti eseguiti sui luoghi è risultata la possibilità di un tracciato in via lacuale fra Gargnano e Limone S.Giovanni, che meglio si adatti ai limiti di spesa preventiva per tale tracciato della Legge 23 luglio 1881, e che per conseguenza è necessario abbandonare il progetto Mantegazza pel quale la spesa si allontana considerevolmente da quei limiti, libera di incaricare la Deputazione Provinciale perchè faccia compilare un progetto tecnico per congiungere direttamente, mediante strada carrozzabile, Gargnano a Limone S.Giovanni lungo la via del lago”.*

Nel frattempo, ad assicurare la viabilità, si impegnarono gli stessi Comuni degli altipiani con la sistemazione e l'ordinaria manutenzione delle poche strade e delle molte mulattiere esistenti.

L'ultimo progetto, quello del 1887, era sicuramente il più dettagliato tra i tanti fino ad allora preparati e studiati, ma bisognerà aspettare i primi anni del novecento per vedere il tema della strada tornare nuovamente alla ribalta.

A riportare, infatti, all'attenzione generale il problema della viabilità ci pensò, nel 1902, l'onorevole Luigi Lucchini che, in modo del tutto autonomo, prese iniziativa di convocare, presso il Municipio di Gargnano, un'assemblea dei rappresentanti dei Comuni della Riviera, ottenendo l'appoggio anche degli industriali Giacomo e Giuseppe Feltrinelli; il periodo era favorevole con l'onorevole Zanardelli presidente del Consiglio dei Ministri.

L'amministrazione Provinciale, dal canto suo, era stata sempre sufficientemente attenta a mantenere validi ed integri i benefici assicurati dalla legge 1881, ma la lettera del 19 novembre 1902 scritta dal suo Presidente ed indirizzata al Ministero della Guerra fa emergere la consapevolezza che il nuovo ostacolo, da adesso in poi sarebbe stato sempre più rappresentato dalla probabile opposizione dello

Stato Maggiore dell'Esercito, un aspetto, questo, sicuramente trascurato negli anni precedenti.

Nella lettera si chiedeva al Ministero della Guerra se la costruzione della strada da Gargnano a Limone S.Giovanni continuasse a rappresentare un pericolo per la sicurezza.

Luigi Lucchini scriveva personalmente pochi giorni più tardi al Generale Saletta, Capo di Stato Maggiore chiedendo che la questione fosse *“esaminata con qualche sollecitudine, e con particolare benevolenza”*.

La risposta negativa della Commissione di Viabilità del Comando del Corpo di Stato Maggiore non si fece attendere. Nella sua seduta del 29 novembre 1902 veniva confermato il *“parere decisamente contrario”*, ma il Ministro della Guerra, generale Giuseppe Ottolenghi, sottoposto a pressioni politiche, intervenne direttamente e, pur sottolineando di condividere e comprendere le ragioni allegate a giustificare il parere negativo, invitava il Capo di Stato Maggiore affinché la Commissione tornasse a ridiscutere l'intera questione.

Ottolenghi sottolineava l'opportunità di non perdere di vista le ripercussioni di carattere economico a cui sarebbe stata soggetta la regione di fronte ad un veto tanto categorico, e di come l'autorizzazione alla costruzione della strada fosse limitata al solo tratto Gargnano-Limone.

La posizione più aperta del Ministro trova spiegazione nel fatto che Ottolenghi doveva pur sempre rispondere al Capo di Governo, che, in quegli anni, era Giuseppe Zanardelli, bresciano e con un forte legame personale con la Riviera del Garda.

Richiamata a riunirsi il 16 dicembre la Commissione, pur riconfermando il suo parere negativo, suggeriva che, *“malgrado il parere espresso, tale strada venisse costruita, si provveda alla gravemente compromessa sicurezza di quella nostra zona di frontiera con solide opere di difesa”*; ma a chiudere la questione ci pensò il generale Tranchedi Saletta che, con abilità più da politico che da militare, in risposta al Ministro sottolineò la saggezza e la coerenza della linea espressa dalla Commissione dello Stato Maggiore, evidenziando come, in mancanza di progetti di fortificazione a protezione delle zone di confine, analoghe posizioni fossero di consuetudine espresse anche *“dalle potenze confinanti”*.

Se a Roma persisteva il veto e la ferma opposizione dello Stato Maggiore dell'Esercito, a Brescia il dibattito sulla scelta del tracciato era nuovamente più vivo che mai, e contrapponeva, una volta di più, chi avrebbe preferito una strada costiera a chi preferiva un percorso montano sugli altipiani.

Tra i personaggi più autorevoli contrari al tracciato a lago c'era Giuseppe Feltrinelli, che tanto fece e avrebbe fatto negli anni seguenti per l'economia locale.

Feltrinelli era sicuramente un osservatore attento, un profondo conoscitore dei luoghi e dei problemi dell'economia del Garda occidentale, ma né lui né i suoi contemporanei avrebbero mai potuto immaginare i profondi cambiamenti e la rivoluzione nei mezzi di trasporto che sarebbero intervenuti solo pochi decenni più tardi. E' in quest'ottica, e nella sua attenzione per i problemi locali, che è possibile leggere ed interpretare il suo pensiero che troviamo pubblicato, nel settembre del 1903, nelle sue *"Osservazioni sui tracciati proposti per*



Imm. 13. Gennaio 1930: prime impalcature provvisorie e i primi lavori presso la cascata a lago del torrente Brasa: di lì a poco, la vista di questa bellissima cascata sarebbe stata fruibile a tutti con il passaggio della strada.

*la strada da costruirsi da Gargnano a Limone S.Giovanni".* La strada doveva innanzitutto risolvere un problema di viabilità locale, e precisamente il problema dell'isolamento dei Comuni dell'Alta Riviera.

Feltrinelli sottolineava come, nonostante la strada a lago fosse la più semplice da realizzare, in quanto priva di pendenze e caratterizzata da curve dolci, non rappresentava la soluzione migliore in quanto i Comuni di Tignale e Tremosine non avrebbero tratto nessun vantaggio dalla sua costruzione. Per tali motivi preferiva appoggiare la strada "a monte" che, oltrepassato l'abitato di Gargnano, mediante strada in pendenza, avrebbe raggiunto il Comune di Tignale prima e Tremosine poi per ridiscendere, infine, verso Limone S.Giovanni.

Come detto, per Feltrinelli questo era il primo punto da non perdere di vista, senza dimenticare poi che la strada a lago avrebbe potuto solo rivaleggiare con *"la via del lago stesso:...è cosa ovvia che il percorso per via di lago sarà sempre più bello, più comodo ed assai più economico che non il percorso sulla rivale strada lacuale".*

Le note di Feltrinelli divengono oggi estremamente interessanti in quanto ci danno anche una descrizione dei progetti in discussione:

*"Esistono due progetti, l'uno per il tracciato alto, l'altro per quello a riva di lago. Il primo, con uno sviluppo di strada fra Gargnano e Limone S.Giovanni di 35 chilometri e con una pendenza massima del 6 per cento, imporrebbe una spesa prevista di £ 1.100.000; l'altro, quello per la strada lacuale, con uno sviluppo di soli 18 chilometri e 761 metri e con una pendenza massima del 3 per cento, imporrebbe una spesa di £ 1.000.000. Prendendo in esame il progetto per la strada montana, a me sembra non proprio il caso di limitare per esso la pendenza massima al 6 per cento; converrebbe portarla a toccare il 7 ed il 7,5 e, se in qualche punto fosse proprio necessario, anche l'8 per cento. L'ingegnere Martignoni, nel compilare il suo progetto di strada montana, non ebbe, nel fissarne il tracciato, l'ausilio di collaboratori. Esaminato il suo progetto, troverei che il tracciato da lui seguito dovrebbe in alcune parti venir spostato a vantaggio di un minor sviluppo di strada con conseguente economia nell'esecuzione dell'opera. Forzando un po' le pendenze e portando inoltre altre opportune modifiche al tracciato, lo sviluppo della strada montana*

*Gargnano-Limone non potrebbe superare i 30 chilometri e dovrebbe costare di conseguenza solo per ciò considerevolmente meno di quanto fu previsto. Non va taciuto che nel progetto Martignoni la strada, partendo da Gargnano, raggiungerebbe al torrente Campione la progressiva di chilometri 18 e 500 metri senza aver in alcun punto superato la pendenza del 5 per cento. Prendendo in esame il progetto compilato per la strada lacuale, conviene subito notare che nei 18 chilometri e 761 metri di suo sviluppo ben 10 chilometri e 182 metri non hanno che una larghezza stradale di metri 4 allo scopo questo di risparmiare nel costo di costruzione una maggiore enorme somma. Se questa strada si volesse portarla a metri 6, coll'idea di dare alla strada, col tempo forse, il carattere di strada internazionale, sono certo che ne avremmo per conseguenza il raddoppiamento almeno della spesa. Addio perciò viste di voler con tale strada arrivar lontano”.*

Nell'autunno del 1904 la Deputazione Provinciale provava a forzare la questione presentando domanda al Ministero dei Lavori Pubblici per lo stanziamento dei previsti fondi per la strada e ne dava avviso diplomaticamente, con una lettera del suo presidente Leidi, al Ministero della Guerra a cui rivolgeva viva preghiera affinché fosse data l'autorizzazione necessaria.

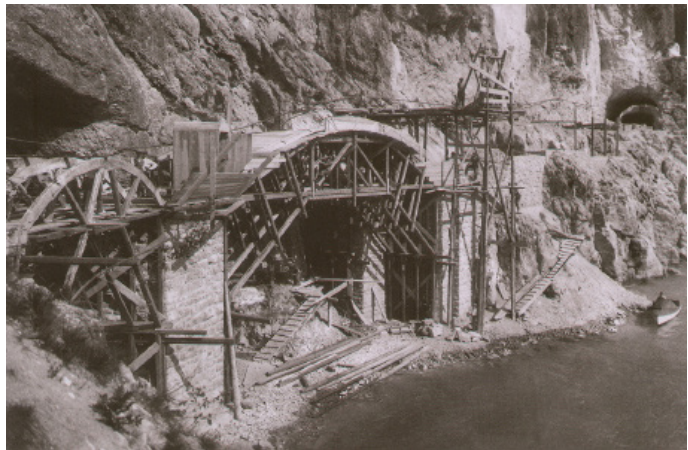
La vittoria cancellò l'antico confine con l'Impero Austro Ungarico ed anche le tante motivazioni che, negli anni precedenti, erano state di ostacolo ad ogni iniziativa, allargando nel contempo l'orizzonte sulle necessità di essere a più stretto contatto con i mercati d'Oltralpe. La strada, da adesso in poi, indiscutibilmente non avrebbe più soltanto potuto rappresentare la soluzione per garantire i collegamenti tra i paesi dell'Alta Riviera e la provincia, ma poteva assumere un potenziale ruolo di arteria tra regioni per nuove prospettive commerciali.

Questa stessa considerazione avrebbe però immediatamente rilanciato anche il progetto della tanto discussa ferrovia da Brescia a Trento. L'idea della linea ferroviaria non era infatti una novità, ma trovava nuova forza, in quei primi anni Venti, proprio nelle richieste di adeguare i collegamenti con il Nord Europa adesso che l'annessione del Trentino era compiuta. Il complesso industriale bresciano, che si



diffondeva fin dentro le valli alpine, aveva sbocchi ferroviari solo a sud, rappresentati dalla direttrice Torino Venezia e dalla linea da Parma a La Spezia.

La questione della supremazia tra la soluzione ferroviaria e quella stradale, le controversie sulla priorità tra la viabilità locale e quella di transito, i dubbi su chi, Provincia o Stato, adesso avrebbero dovuto provvedere a risolvere definitivamente il problema della viabilità del Garda, i conflitti tra i tanti Comitati che aspiravano ad



Imm. 14. Sono innumerevoli i ponti e i manufatti costruiti durante i tre anni di lavori e in essa la pietra e il cemento armato si sposano con gusto e armonia al paesaggio originario, a testimonianza di un rispetto dell'ambiente e di un'attenzione al bello.

accedere ai finanziamenti pubblici per i vari studi di progetto, rappresentavano però motivi di divisione che, di certo, non avrebbero aiutato a risolvere il problema di fondo, quello appunto della viabilità della regione.

La consapevolezza di tutto ciò emerge, nel primissimo dopoguerra, leggendo gli scritti di Alfredo Giarratana che, preoccupato da tutto ciò, già nel dicembre del 1918 richiamava l'attenzione sulla questione: *“il fatto della liberazione del Trentino ha resuscitato un vecchio problema del quale è sempre viva l'importanza agli effetti del naturale sbocco dei commerci del Trentino stesso verso la grande Patria. Le comunicazioni con Trentino sono state in ogni tempo difettose o abbandonate...era dunque naturale che il problema sorgesse nelle due forme di problema nazionale e problema regionale. Il problema nazionale interessa soprattutto il transito dai porti italiani alle regioni degli Imperi centrali, il problema regionale interessa non il transito, ma il traffico locale tra zona e zona, con le merci e i passeggeri. Quando si discute un problema di comunicazione bisogna molto bene distinguere le due cose, come bisogna bene distinguere, anche nel caso di comunicazioni regionali, se intendiamo servire principalmente i*

*capolinea o le zone intermedie...Pare a noi di dovere necessariamente riaffermare queste cose che nn sono affatto scolastiche, mentre tutte le fantasie, anche tecniche, si vanno sbrigliando, e la questione sulle linee di comunicazione Brescia Trento si va accalorando soprattutto da parte di chi vorrebbe trarne vantaggio. Non vale la pena di riferire i voti espressi in questi giorni, perché questi voti sono stati così generici per accontentare tutti che serviranno piuttosto a mettere nella confusione il giorno nel quale - speriamo non lontano - bisognerà prendere una decisione”.*

L'articolo di Giarratana era la risposta alla costituzione di un nuovo Comitato per le comunicazioni ferroviarie tra il Trentino ed il Mediterraneo avvenuta a Brescia il 27 novembre 1918 su iniziativa di Luigi Rossi, presidente della Camera e del Commercio, e che avrebbe visto l'adesione delle provincia di Brescia, Milano, Trento, Piacenza, Pavia, Cremona e Parma. Nell'aprile del 1919 l'industriale Attilio Franchi presentava al Comitato i risultati di un progetto di massima, da lui privatamente commissionato all'ingegnere Egidio Dabbeni, per una ferrovia da Brescia a Trento con un tracciato lungo il Garda occidentale, promettendo, nel caso di accettazione, il concorso al finanziamento dell'opera da parte delle Società da lui rappresentate. La proposta di Franchi portò alla nomina di un Comitato tecnico composto da due ingegneri ferroviari romani, Pietro Lanino e Luigi Calisse, dall'ingegnere trentino Domenico Oss, dallo stesso ingegnere Egidio Dabbeni e dall'ingegnere Marsilio Ferrata, dove quest'ultimo era anche il vicepresidente della Camera di Commercio di Brescia. Il compito loro assegnato era quello di preparare una analisi di fattibilità che analizzasse la maggior soluzione per un collegamento ferroviario fra le die città di Brescia e Trento.

Lo studio fu presentato al Comitato promotore nel marzo del 1920, corredato da osservazioni anche di carattere economico; queste sottolineavano come l'annessione territoriale delle regioni del Trentino e dell'Alto Adige avrebbe permesso di dirottare una parte del traffici delle tradizionali linee di trasporto da sempre utilizzate per i collegamento verso sud dalle regioni dell'Austria e della Germania, e rappresentate dal porto di Trieste e dalla Valle dell'Adige, su una nuova direttrice volta a sud-ovest, passante per Brescia e orientata verso il porto di La Spezia.

Per quanto riguardava i tracciati, tra la via transitante per la Valsabbia, il Lago d'Idro e le Giudicarie e della estesa lungo la riva occidentale del Benàco, la Commissione indicava nella seconda quella da preferirsi in quanto, sebbene di ardua realizzazione, non presentava gli inconvenienti tipici dei passaggi ferroviari alpini. Il percorso lungo il Garda occidentale si sarebbe svolto prevalentemente ad una altezza di circa quaranta metri sul livello del lago.

Se però l'accordo fra i tecnici fu totale riguardo all'opportunità di preferire il tracciato del Garga, quando la Commissione si trovò a decidere sulla direzione di proseguimento oltre Riva, l'ingegner Oss dichiarò di porre come condizione della partecipazione della provincia di Trento all'opera del Comitato, che la ferrovia passasse obbligatoriamente per la città di Rovereto.

A Riva le possibilità tecniche di proseguimento verso Trento erano tre, di cui però solo due facenti capo a Rovereto: la prima prendeva una linea passante per il Lago di Loppio e adiacente alla esistente ferrovia, mentre l'alternativa a questo tracciato prevedeva di collegare Riva ed Arco a Rovereto con una nuova galleria. La terza via, infine, indicava un tracciato diretto verso nord, lungo Valle del Sarca, prevedendo una galleria di oltre nove chilometri tra Padergnone e Trento.

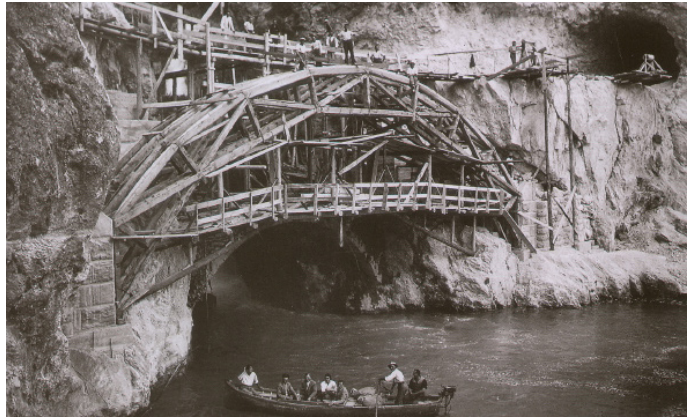
Approvato lo studio della Commissione, l'opera del Comitato si sarebbe presentata molto attiva nei mesi successivi; si lavorò politicamente per ottenere un contributo dalla provincia di Brescia per le spese di compilazione del progetto tecnico mentre, a seguito di riunioni convocate sia a Brescia che a Rovereto, fu nominato un Comitato di parlamentari e fu preparato un memoriale da presentare al Ministero dei Lavori Pubblici. Questa istanza trovò risposta direttamente dal ministero Peano che, il 9 maggio del 1921, così scriveva: *“nel programma del completamento delle comunicazioni ferroviarie della Venezia Tridentina è compresa la costruzione di una linea diretta a congiungere Brescia con Trento, seguendo un andamento che nn si discosta da quello indicato nella relazione della Commissione tecnica. Per l'impostazione della nuova via di comunicazione è da riservarsi allo Stato il compito di provvedere sia ai relativi studi di progetto, come pure alla costruzione ed all'esercizio della linea. Ringrazio dell'appoggio che il Comitato potrà dare all'opera che il Governo si appresta a svolgere per tradurre in atto una così*

*importante iniziativa”.*

Il Ministro dava seguito a quanto promesso, incaricando l'Ufficio Studi e Costruzioni per la ferrovia di Valsugana di occuparsi anche dello studio del tronco tra Riva e Rovereto della nuova ferrovia Bescia-Trento.

Gli studi di dettaglio proseguirono durante tutto il 1921: nuovamente il Ministro, in risposta a richieste di aggiornamenti presentate dalla Camera di Commercio di Brescia, il 29 dicembre dello stesso anno informava che i rilievi tra Riva, Arco e Rovereto erano completati, mentre era stato dato inizio a quello sul tratto tra Riva e Limone. Questi ultimi proseguirono per tutto il 1922, fino ai primi giorni di novembre quando vennero sospesi per ordine della Direzione Generale delle Ferrovie. La Presidenza del Comitato non tardava ad intervenire chiedendo spiegazioni, ma la lettera di risposta delle Ferrovie dello Stato non lasciava adito a speranze o possibilità di nuove azioni: *“nel programma di sistemazione delle nuove provincie, concretato da questa Direzione di accordo con le Autorità politiche ed amministrative interessate, venne anche compresa la costruzione di una ferrovia, con le caratteristiche di linea di grande traffico, tra Brescia e Rovereto, lungo la costa occidentale del Lago di Garda. In conformità a tale programma vennero di fatto iniziati gli studi di tale linea, senza però che nessun provvedimento legislativo sia stato preso dagli organi competenti in merito alle necessità ed alla opportunità della sua costruzione. Stando così le cose e nella certezza che date le condizioni attuali del bilancio dello Stato, sarebbe ben difficile che la costruzione della linea Brescia - Riva di Trento – Rovereto potesse essere deliberata, in considerazione anche delle gravi difficoltà che essa presenta e della ingente spesa che sarebbe necessario sostenere, questa Direzione Generale, attenendosi a quella linea di stretta economia che è ora indispensabile di seguire, ha dato effettivamente l'ordine di sospendere il proseguimento degli studi i quali, da sé soli, rappresenterebbero anche un notevole dispendio”.* La decisione delle Ferrovie dello Stato, in quell'autunno del 1922, non era oggettivamente contestabile, anche perchè, alle reali difficoltà di bilancio dello Stato, si erano aggiunte quelle vicende che avrebbero annullato proprio l'azione politica del Comitato parlamentare. Ad indebolire l'azione del Comitato Interprovinciale aveva contribuito

oltremodo anche l'uscita di scena dal mondo finanziario ed industriale di Attilio Franchi, sconfitto, nelle vicende che riguardavano l'indebitamento ed il controllo del suo gruppo industriale, dalla Banca Commerciale: gli eventi del gruppo Franchi, come di altri gruppi industriali, rappresentavano il ridimensionamento delle ottimistiche tesi che preventivavano una grande crescita economica e commerciale post bellica. I veri impedimenti al commercio erano legati, più che alla mancanza di questa o quella ferrovia, alla strenua difesa degli interessi costituitisi durante il conflitto, e rafforzati sua dalla grave scarsità di materie prime che dal deprezzamento di alcune valute europee. Tutto questo affiorò con evidenza proprio nel corso del 1920, quando tutti gli indici, da quelli monetari a quelli reali, crollarono improvvisamente nel corso di pochi mesi. Negli anni a seguire, e fino agli anni quaranta, sarebbe rimasto vivo l'interesse solo per le iniziative a favore di una linea ferroviaria da Brescia a Trento passante per la Val Trompia, la Val Sabbia, Ponte



Imm. 15. 30 luglio 1930, la costruzione del ponte alla foce del torrente Ponale: l'impalcatura in se stessa è già un'opera d'arte, il risultato di una tradizione carpentiera secolare. sulla barca si rema, nonostante il moderno motore fuoribordo.



Imm. 16. 27 gennaio 1931: accavallati, l'antico e il nuovo ponte alla foce del torrente Ponale.

Caffaro, Tione, Toblino. Tutti i nuovi progetti si sarebbero rifatti allo studio del 1899 redatto dall'ingegner Carlo Tosana per la parte bresciana del tracciato ed al progetto del 1905 redatto dalla Stern & Hafferl di Vienna per la parte trentina.

Nel frattempo sull'Alto Garda, con la fine del conflitto e il ritorno dei reparti dell'esercito dalle postazioni di confine, la rete stradale costruita durante gli anni della guerra sugli altopiani era rimasta prima di manutenzione; a questo stato di cose non si sottraeva il tratto tra San Giacomo di Gargnano a Gardola che risultava particolarmente pericoloso anche per la continua caduta di frane dalla sovrastante parete rocciosa di Muslone. Non era un caso che il geologo Arturo Cozzaglio avesse da sempre indicato nei suoi studi la zona sottostante la frazione di Muslone come un'area possibilmente da evitare per una strada costiera a cielo aperto, suggerimenti questi che sarebbero stati seguiti alla lettera dal figlio Riccardo Cozzaglio quando, anni più tardi, nel suo progetto avrebbe preferito perforare la roccia dando così origine alle lunghe e famose gallerie dei Dossi. In verità l'opera del Genio Militare, che era iniziata nel 1910 proprio rimodernando l'antica carrareccia dei Dossi, era stata finalizzata a precise strategie militari e mai era stata orientata a risolvere i problemi della viabilità locale.

Una attenta descrizione sullo stato in cui si venivano a trovare a fine conflitto le strade della Riviera da Salò a Tremosine la leggiamo sulla Guida d'Italia del Touring Club nell'edizione del novembre 1920: *"carrozzabile del massimo interesse, molto raccomandata dalla prima parte fino a Gargnano, piena di conforti e comodità, quanto nella seconda parte più aspra e scarsa di risorse, ma estremamente notevole. Fino a Gargnano km 15,6 carrozzabile ottima, piana lungo il lago...da Gargnano prosegue un'arditissima buona strada, che inerpicandosi sui muraglioni rocciosi sale a Tignale, scende tra Tignale e Tremosine e risale a Vesio, frazione di Tremosine km 23,9 da Gargnano. Da Tignale a Tremosine la strada è più stretta e vi sono punti di manutenzione difficile"*.

Il problema della sistemazione delle strade militari fu affrontata nei primi mesi del 1921 dal Commissario Danni di Treviso che aveva delegato il proprio ufficio di Ponte di Legno per le prime opere di manutenzione. Nel marzo dello stesso anno il Consiglio Provinciale di Brescia approvava un sussidio di cinquantamila

lire per la costruzione della strada da Limone a Riva. A questa delibera seguiva, nel dicembre del 1921, l'azione dell'ufficio del Genio Civile di Brescia che proponeva al Ministero dei Lavori Pubblici l'iscrizione nel piano regolatore della Provincia di Brescia della nuova strada tra Limone e punta Reamol, luogo dell'ex confine della vecchia strada militare ormai dismessa.

L'idea era che la nuova strada da Limone e diretta ora al confine di provincia si sarebbe dovuta allacciare con la nuova diramazione proveniente dalla strada del Ponale che, si presupponeva, sarebbe stata costruita in tempi assai brevi in quanto il ministero delle Terre Liberate ne aveva già fatto predisporre il progetto di dettaglio.

Il collegamento stradale tra il Bresciano e il Trentino lungo il Garda era quindi a portata di mano, sempre però che fosse avviata quanto prima un'azione di mantenimento della ex strada militare da Gargnano a Limone. In considerazione di ciò, nella seduta del 28 dicembre 1921, il Consiglio Provinciale approvava la costituzione, a partire dal 1 gennaio 1922, del *"Consorzio per la conservazione e manutenzione degli allacciamenti stradali Gargnano – Tignale – Tremosine – Limone"* tra la Provincia ed appunto i Comuni di Gargnano, Tignale, Tremosine e Limone, assumendo a proprio carico la metà delle spese.

Riguardo al prolungamento verso il Trentino, il Ministero dei Lavori Pubblici comunicava alla Provincia, con la nota del 19 dicembre 1923, che il Decreto Ministeriale del 14 giugno 1922 accoglieva la domanda per permettere *"la costruzione di una strada che partendo da Limone s/G e utilizzando in parte la ex Militare "Limone - Reamol di Sopra" si congiunga all'antico confine coll'altra strada facente capo al confine medesimo in prosecuzione di quella risalente da Riva di Trento al Ponale"*, ma contemporaneamente non provvedeva ad inserirla nelle opere indifferibili da finanziare nel quinquennio 1923-28. La prima conseguenza della non disponibilità di finanziamenti statali per il tratto di strada tra Limone ed il confine fu l'immediata interruzione dei lavori già iniziati in territorio trentino, e che avevano portato ad un primo tronco di 170 metri. La situazione si presentava contraddittoria e, per molti aspetti, assurda: per il tratto in provincia di Trento era già stato compilato il progetto, erano già iniziati i lavori, era stato concesso un sussidio statale straordinario pari al 90% dell'importo preventivato, mentre il tratto bresciano non era

invece stato incluso nell'elenco delle opere prioritarie. Dalla primavera del 1924 e per oltre due anni l'Amministrazione provinciale di Brescia promosse inutilmente presso il Ministero dei Lavori Pubblici tutta una serie di iniziative orientate a fare inserire anche il tronco stradale tra Limone e Reamol nell'elenco delle opere finanziate dallo Stato nel programma del quinquennio 1923-28. Così come le istanze della Provincia, anche le continue azioni politiche dell'onorevole Bonardi presso il Ministero non portarono ad alcun risultato; nel marzo del 1924 il Ministro Carnazza inviava a Bonardi una lettera: *"Caro Bonardi, in relazione alle tue premure ti informo che il progetto di costruzione della Strada Ponale – Limone dell'importo di lire 1.116.000 è stato sottoposto all'esame del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Dopo che il detto Consiglio si sarà pronunciato in merito adotterò al riguardo i provvedimenti del caso, compatibilmente alle esigenze di bilancio"*.

Questa nota del Ministero rimase l'ultima visto che nel gennaio del 1926, ben due anni dopo, il Presidente dell'Amministrazione provinciale scrisse una lettera al Ministro dei Lavori Pubblici per avere notizie in merito.

Quei primi anni venti registrarono l'emergere di nuove idee: è all'ingegner Pietro Puricelli, industriale e imprenditore di costruzioni stradali, che si deve l'introduzione in Italia del concetto di autostrada, ovvero l'idea, in quel tempo completamente nuova, di creare delle strade a pagamento di pedaggio da riservare al solo traffico automobilistico. Puricelli non poteva certamente immaginare quale sarebbe stato il grande futuro dell'automobile, ma intuiva ed era convinto che la validità di questa come mezzo di trasporto sarebbe dipesa, in primo luogo, dalla disponibilità di adeguate strade.

Le sue idee trovarono conforto nei concetti futuristi del mito della velocità, ma soprattutto furono incoraggiate dal regime Fascista che, in quel particolare clima politico proprio dei primi anni venti, puntando anche a meravigliare, le giudicò ottime dal punto di vista propagandistico. Pompeo Piccinini nel 1925 scrisse a D'Annunzio, egli sottolineava al sommo poeta come dalla nascita dell'idea della creazione dell'autostrada Milano – Laghi al suo completamento fossero stati sufficienti solo due anni di lavoro e che *"durante la costruzione di questa prima autostrada si maturò l'idea non solo di quella*



*Milano-Torino e Milano-Bergamo-Brescia-Verona-Padova ma vorremo quale incoronazione del titanico programma delle autostrade quella circonvallazione del Benaco...auspicheremmo il progetto di una strada che al bello e dilettevole accoppi l'utile e il comodo per tutti, che serva a tutte le esigenze di una strada di primissimo ordine, e che nei tratti più pericolosi o più panoramici abbia da un lato un marciapiede di metri 2,50 sopraelevato al piano stradale o comunque diviso da esso. Con debite disposizioni precauzionali sarà anche un circuito per corse con veicoli a motore. Questa strada, se costruita come noi ce la figuriamo, oltre che corrispondere a tutte le esigenze del commercio e dello sport, si presenterà come una meraviglia mondiale...sarà un susseguirsi di tagli aperti, di incasseri, di semigallerie e gallerie, di muri di sostegno, d'archi, mensole e parapetti; vista dal lago e dell'opposta sponda sarà una delle maggiori anzi la prima delle attrattive della sponda bresciana.*

*Sono molti gli interessati - associazioni sportive e commerciali, paesi, città, comuni e provincie - ed è noto che l'unione fa la forza. Da queste colonne noi ci permettiamo di rammentare all'eccelso Poeta, all'Eroe dell'aria e del mare, il suo stesso desiderio ed in nome di questo pregarlo di lasciare uno di quegli appelli che Egli solo può e sa, a chi nessuno potrà o saprà dare rifiuto".*

Non ci è dato sapere se Piccinini, in quel lontano 1925, avesse intuito il ruolo che d'Annunzio stava già giocando nell'intera vicenda della viabilità del Garda occidentale. Sappiamo però che a Gardone Riviera viveva e lavorava, in quegli anni, Riccardo Cozzaglio; lui giovane ingegnere da poco laureato a Padova, in quell'epoca era impegnato nello studio tecnico avviato dallo zio Italo, fratello dell'ormai noto Arturo Cozzaglio. Riccardo, che discendeva da una famiglia originaria di Tremosine che a quel territorio montano era particolarmente legata, conosceva bene le problematiche di quei luoghi e sicuramente ne era stato influenzato; lui figlio di uomo di scienza, grande geologo e protagonista della progettazione di un'impresa titanica, un capolavoro di ingegneria e, secondo molti, considerata impossibile come la strada che collegava Vesio al porto di Tremosine. Egli era fermamente convinto che: *"la costruzione della Gargnano-Riva sia la condizione sine qua non per la vita della sponda occidentale, e considero l'opera come l'unica che possa risolvere in modo definitivo i gravi dubbi di oggi sull'avvenire della*

*industria alberghiera benacense”.*

Nell'ottobre del 1923, a soli ventotto anni, Riccardo Cozzaglio fu nominato Podestà di Gardone Riviera; così l'ingegnere si trovò a dover gestire in toto i problemi dell'economia locale, della crisi del sistema alberghiero e della gestione dell'illustro poeta ospite di Gardone che già aveva avuto burrascosi rapporti con la precedente amministrazione. Ben presto si creò tra i due un rapporto di profonda stima reciproca.

I primi anni 20 avevano visto d'Annunzio rendersi sempre disponibile per iniziative sportive che miravano a rilanciare il turismo in Riviera e Cozzaglio conosceva bene l'impegno per la Riviera di cui d'Annunzio aveva dato prova in molte occasioni ed il suo primo atto fu quello di dare al Poeta la cittadinanza onoraria di Gardone Riviera. Non ci è dato saperlo se fu direttamente Riccardo Cozzaglio a rivelare al Poeta, grazie alla stretta amicizia che li legò negli anni a venire, il suo proposito, le profonde ragioni e la sua aspirazione a progettare e realizzare la strada Gargnano – Riva, o se tutto questo avvenne grazie all'opera della zia di Cozzaglio, Lucia Landi che scrisse a D'Annunzio di poter aiutare Riccardo a realizzare il suo sogno di costruire strade e ferrovie.

Cozzaglio non partì mai per le Colonie Francesi anche perché, se c'era davvero una strada da progettare e costruire, e per la quale impegnarsi, questa era proprio quella sotto casa sua.

Mosso dall'entusiasmo dell'opera, dalla necessità di far rivivere l'economia turistica e dall'energia del giovane ingegnere mossero il Poeta ad essere nelle prime file dell'impresa tanto da considerare anche “sua” la Gardesana.

Il primo atto delle vicende che portarono alla realizzazione della Gardesana è rappresentato da una lettera del 16 febbraio 1925 scritta da d'Annunzio a Puricelli. Il Poeta e Cozzaglio giocarono la loro prima carta, quella di provare a coinvolgere nell'idea della costruzione della nuova strada colui che, proprio in tema di costruzioni stradali, rappresentava ormai una figura di grande autorevolezza e prestigio. Poche frasi scritte ad arte, con grande abilità e “mestiere”, e che puntavano a coinvolgere Puricelli anche emotivamente. la lettera fu consegnata direttamente da Riccardo Cozzaglio per cogliere l'occasione di incontrare egli

stesso l'ingegnere milanese. Rientrato dal suo viaggio Cozzaglio comunica al Poeta il consenso "commosso" da parte di Puricelli e il suo tempestivo viaggio verso la Riviera ne fu la conferma. Il 21 febbraio, pochissimi giorni dopo, Cozzaglio è in comunicazione con Puricelli che chiede la data in cui raggiungere il Poeta al Vittoriale.

Il lunedì successivo, 23 febbraio, d'Annunzio, Cozzaglio, Puricelli e Mercanti si incontrarono al Vittoriale in quello che fu

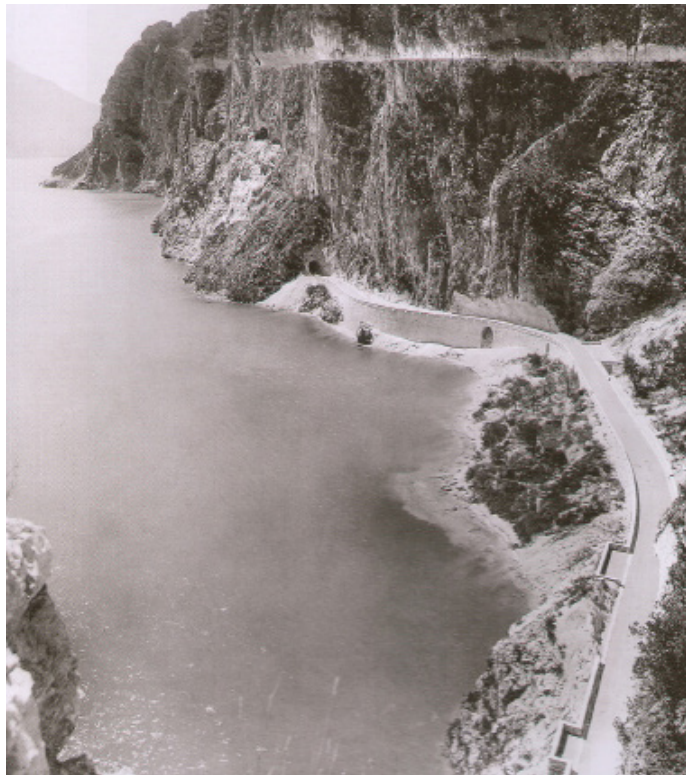


Imm. 17. Veduta dai pressi di Riva del Garda, prima della costruzione della Gardesana.

il più segreto e riservato incontro dell'intera vicenda: sicuramente decisero di puntare direttamente a Roma, saltando completamente ogni livello politico intermedio, mettendo in campo fin da subito sia il peso della figura di d'Annunzio che le conoscenze dei processi amministrativi e burocratici di Puricelli. Le settimane di marzo ed aprile videro Puricelli molto attivo per promuovere a Roma la costruzione della strada del Garda: il 15 marzo Cozzaglio informava D'annunzio che Puricelli voleva recarsi a Roma per definire la questione e che necessitava delle copie delle lettere che il Comandante aveva spedito ai Ministri. Dopo un fitto scambio di missive d'Annunzio prende carta e penna per scrivere una nuova lettera, questa volta però indirizzata direttamente al Capo del Governo, Benito Mussolini. Al Poeta furono sufficienti poche parole per sottolineare gli aspetti salienti dell'opera, le ragioni politiche, le motivazioni di ordine economico, viario, commerciale ed anche gli aspetti tecnici, non dimenticando neppure di dare a Mussolini una visione degli aspetti finanziari. Sono molto interessanti i suggerimenti sul ritorno, in termini di immagine, che il Duce avrebbe potuto avere dalla realizzazione di quest'opera, e questo in un periodo in cui i rapporti tra lui ed il Fascismo si stavano ricucendo. Due mesi più tardi, il 25 maggio, il Poeta riceveva a Gardone proprio Benito Mussolini; entrambe avevano l'interesse politico a ricomporre

e riportare in un ambito più che controllato il loro rapporto ed in quella occasione il Poeta trovò spazio per parlare al suo ospite delle ragioni che portavano a considerare necessaria la nuova strada del Garda.

Cozzaglio, dopo un viaggio prima a Milano e a Roma poi, il 12 giugno, informava d'Annunzio del suo rientro a Gardone e delle buone notizie che portava a casa. Gli accordi cui si riferiva riguardavano il fatto che Piero Puricelli aveva deciso di preparare il progetto di dettaglio della strada, anticipando di tasca sua tutte le spese di compilazione, al di là del fatto che a Roma nulla fosse ancora deciso. Puricelli voleva probabilmente togliere dal tavolo della discussione due questioni, da un lato la mancanza di un progetto di dettaglio che



Imm. 18. Veduta dai pressi di Riva del Garda, dopo la costruzione della Gardesana. Le fotografie riescono perfettamente a descrivere l'asprezza, ma anche la bellezza dei luoghi.

dimostrasse la fattibilità della costruzione, dall'altro una base concreta e valida su cui discutere i reali costi dell'opera, non dimenticando che la questione finanziaria sarebbe stata quella più delicata.

C'erano però anche altre motivazioni di carattere politico, economico e finanziario che spinsero Puricelli, in quel lontano 1925, a questa decisione di disponibilità. La situazione italiana della viabilità, sia locale che provinciale e statale, era pessima, a dispetto della propaganda che inneggiava alle strade romane. Il Ministero dei Lavori Pubblici appariva inefficiente di fronte alla necessità di provvedere ad un piano di manutenzione della rete stradale esistente, e incapace a dare risposte convincenti alla crescente

domanda di costruire nuove infrastrutture. Tutto ciò dava forza alla proposta di costruire un sistema alternativo, che si esprimeva nella idea di dare vita ad un Ente autonomo per le strade alle dirette dipendenze del Ministero dei Lavori Pubblici. In contrapposizione a questa idea, l'aspirazione di Puricelli era quella di estendere all'intero territorio italiano il tipo di rapporto Stato – Impresa che era già stato da lui sperimentato in Sicilia con le convenzioni del 1923.

Puricelli si proponeva di provvedere direttamente come imprenditore ad un progetto particolareggiato e completo per tutta la "rete stradale italiana di prima classe", proposta che sarebbe stata accettata dal Governo negli ultimi mesi del 1926. Lo studio, preparato anche con il concorso degli Uffici del Genio Civile e delle singole province tra il gennaio ed il settembre del 1927, sarebbe stato presentato il 28 ottobre di quello stesso anno al Capo del Governo.

L'idea di Puricelli prevedeva di procedere alla esecuzione delle opere per mezzo di un apposito Ente sotto il suo diretto controllo, e nel quale lo Stato avrebbe trovato una sua partecipazione, ma gli alti costi preventivati per la progettata rete stradale avrebbero indotto il ministro Giuriati, affiancato dall'ingegnere Pio Galletti, a superare ogni indugio e a procedere direttamente alla istituzione, nel 1928, dell'A.A.S.S., l'Azienda Autonoma Statale per le Strade, non esitando nel contempo ad incamerare i progetti di Puricelli.

Per la strada del Garda, proprio nell'ottica di quelli che era il suo progetto imprenditoriale, Puricelli mise quindi a disposizione l'ufficio Tecnico della sua Impresa, richiedendo l'impegno di Cozzaglio per la parte più delicata dello studio, quella preliminare dei rilievi. Era lo stesso Cozzaglio a riferire al Poeta, nella sua lettera del 1 luglio, i termini degli accordi presi con Puricelli: "noi qui abbiamo l'incarico di studiare subito il progetto definitivo di dettaglio, si procederà al finanziamento in modo da poter presentare per l'approvazione al Governo, il tutto già completamente predisposto, quanto invece per le altre opere del genere, è stato fatto dopo l'istruttoria al Ministero. La cosa rischierà 5 o 6 mesi, il tempo di lasciare al Governo una pausa nelle concessioni. Inizieremo quindi l'anno nuovo, col lavoro nuovo, per buon augurio".

Nella calda estate del 1925 iniziarono i difficili rilievi lungo le scoscese rupi a picco sul lago. I mesi successivi avrebbero visto Cozzaglio impegnato a tempo pieno da un lato nel duro e pericoloso lavoro tra le scogliere dell'Alto Garga, alla ricerca del miglior tracciato per la strada, dall'altro a collaborare con lo Studio Tecnico di Puricelli per tradurre le sue indicazioni in disegni e calcoli. Giorno dopo giorno il progetto prendeva forma. D'Annunzio seguiva sempre con passione ed ammirazione il lavoro del suo giovane amico, e questo lo portava poi ad assecondare ogni desiderio di Cozzaglio. La lettera a Puricelli che segue è una delle tante testimonianze di questa sua attenzione: *“mio caro Pietro,...l'altrieri lungamente rimasi chino sopra la lunga lista di carta che svolge la traccia della nostra via lacustre mirabilmente studiata da Riccardo Cozzaglio. E, nel considerare le tante curve difficili, i passaggi attraverso il masso, quasi frammenti d'un labirinto mozzo, m'avveniva di sorridere pensando che una via scolpita nelle “pitocche” d'un lago potesse ricordarmi il nome dell'antico fiume frigio dell'ambiguo Meandro...quale accozzaglia! Ma per sciagura del mondo io sono Poeta fantastico, nella solitudine. E ormai, irresistibilmente, nella mia immaginazione io chiamo la bella ed eroica via “il Meandro”. Fuor ogni lume di sorriso troppo sottile, ti dico che il mio ardore s'è accresciuto e che l'acume del mio piccone è impaziente. Questa sarà, certo, una delle più ardite e più dure gioconde vie che siano mai state pensate dal genio dell'uomo: e diciamo: dell'uomo Piero. Nella ispirazione improvvisa, per meglio collegarti al motto con ambe le iniziali P.P. Ho mutato una parola senza mutare il senso: Piora profert....Gabriele d'Annunzio Principe del Meandro”.*

E' in questa lettera che compare per la prima volta la parola Meandro, usata per indicare la futura strada; d'Annunzio era un eclettico, dotato non solo di una straordinaria abilità poetica, ma anche di una fantasia e di una immaginazione fuori dal comune. Nell'estate del 1926 il lavoro di progettazione stava volgendo al termine; visto l'impegno profuso per quasi un anno era prevedibile, quasi scontato, il desiderio e la volontà di Cozzaglio di passare immediatamente alla fase di realizzazione dell'opera. L'ottimismo di Cozzaglio contagiò inevitabilmente anche d'Annunzio che fu però spento dall'ingegnere Puricelli che ricordò ai due uomini come i tempi burocratici e di come la decisione ultima spettasse il

Ministro dei Lavori Pubblici.

Da quel settembre 1926 in avanti, chiusa la fase tecnica di progettazione, la questione sarebbe stata infatti solo finanziaria; Cozzaglio era inizialmente convinto che il progetto sarebbe stato presentato per le approvazioni alle competenti amministrazioni della capitale già in quell'autunno, ma così non fu visto che la prima copia del progetto fu consegnata a d'Annunzio solo all'inizio dell'estate dell'anno successivo. E' molto probabile che la decisione di non presentare il progetto a Roma fosse stata presa dallo stesso Puricelli, forse consigliato dal qualche sua conoscenza romana. Sempre in quel settembre 1926 sarebbe stato di scena a Milano il "*Congresso Internazionale della strada*". L'annuncio della presenza all'inaugurazione del Ministro Giovanni Giuriati, nonché di altre personalità politiche di tutto rilievo, induceva Cozzaglio a sperare che, qualora si fosse riusciti a portare di attualità il tema della strada del Garda, questa mossa avrebbe potuto aiutare il raggiungimento delle approvazioni. A sostegno di questa idea c'era la consapevolezza di potere dare visione di un progetto tecnicamente molto interessante e all'avanguardia, per una strada a sua volta fuori dal comune, e con la garanzia di qualità del lavoro di progetto data dal nome di Puricelli.

Alcuni giorni prima dell'apertura dei lavori, fissata per il giorno 6, Cozzaglio scrisse una lettera a d'Annunzio per richiamare la sua attenzione sull'importanza dell'evento e lo esortò a potervi prendere parte mediante telegramma per poter sottolineare il suo illustre appoggio al progetto. D'Annunzio, di salute sempre più cagionevole, non sostenne le richieste del giovane Cozzaglio e il suo silenzio si protrasse anche per l'autunno e l'inverno seguenti. Il nuovo ministro delle Finanze, Giuseppe Volpi, che aveva sostituito nel luglio del 1925 il liberale De Stefani, aveva inaugurato una politica di economia fondata sul protezionismo, sulla deflazione, sulla stabilizzazione monetaria e sull'intervento statale nell'economia. La politica finanziaria del Governo nel 1926 era concentrata, e trovava la sua più forte espressione, sul problema della perdita di valore della lira, che si era ridotto ben del 20% circa rispetto al periodo dell'anteguerra. Mussolini aveva lanciato la parola d'ordine del raggiungimento della Quota Novanta, ovvero 90 lire per ogni sterlina, ma tutto questo si sarebbe poi ripercosso sui bilanci dei vari

Ministeri, non escluso ovviamente quello dei Lavori Pubblici.

All'alba della primavera del 1927 Puricelli riprendeva contatto con d'Annunzio: la novità era rappresentata dall'interesse di Augusto Turati alla vicenda della strada, e Puricelli aveva immediatamente intuito, visto il ruolo di Turati all'interno del PNF e la sua fama di uomo d'azione, che la situazione sarebbe potuta cambiare adesso che poteva esserci una protezione politica di tutto rilievo. La consapevolezza, ormai maturata, che la questione fosse a questo punto solo di carattere finanziario, e quindi anche politico, non portò Riccardo Cozzaglio, che in primis era tecnico, a sentirsi impotente ed inutile. La crescita della sua figura soprattutto per autorevolezza, da questo momento in avanti sarà veramente notevole. Cozzaglio intuì con grande intelligenza che avrebbe potuto giocare per la causa nuovi e diversi ruoli; trovò nuovamente l'entusiasmo e le energie dei primi momenti, e si lanciò in una assidua opera di promozione che lo avrebbe condotto a pubblicare, nel settembre del 1927, una prima relazione intitolata *"La grande linea stradale Milano - Brennero"*. A questo suo primo lavoro sarebbero seguiti, senza interruzione di continuità, nuove pubblicazioni e nuovi scritti; aveva scoperto la forza della carta stampata come veicolo per divulgare le idee, e soprattutto per condividerle e per coinvolgere, e questo lo avrebbe portato, negli anni seguenti, ad assumere sempre un atteggiamento di grande disponibilità di fronte alle richieste dei giornalisti. Per lui iniziò un periodo che lo vide fare la spola tra Gardone ed i Ministeri di Roma, e questo suo impegno era motivo di sempre maggiore affetto e stima da parte di d'Annunzio che, dal canto suo, non si risparmiava, forse stimolato a doversi sentire in perfetta sintonia con il suo giovane ed infaticabile amico.

Cozzaglio consegnò una lettera di d'Annunzio a Sileno Fabbri, chiamato dal Poeta il Viaro. Fabbri, commissario della provincia di Milano era il responsabile per le strade della intera regione, ed a lui d'Annunzio rivolse la tua richiesta affinché l'opera potesse prendere il via.

Ma la richiesta di d'Annunzio non ebbe alcuna risposta; il Ministero dei Lavori Pubblici non era in grado di fare fronte agli stanziamenti che sarebbero stati necessari per la realizzazione della nuova strada. Neppure il tentativo di coinvolgere direttamente Mussolini portò alcun risultato. Nonostante tutto Cozzaglio



e d'Annunzio caparbiamente non si rassegnavano. D'Annunzio era un irrefrenabile edificatore: tenace e determinato colse senza esitazioni l'invito di Lucia Landi a tentare nuovamente la questione. A Giuriati, che aveva un passato di legionario a Fiume, il Poeta scrisse un telegramma affinché volesse recarsi egli stesso a visionare la zona e la situazione. In quella primavera del 1928 l'interessamento di Turati iniziava a portare i primi tangibili risultati con il progetto che entrava nella sua fase finale, quella dell'iter decisionale. Turati stesso aveva assunto con decisione il ruolo di regista dell'intera operazione. Nel telegramma di Turati a Porro Savoldi, presidente della Regia Commissione per la provincia di Brescia, c'era la richiesta di preparare un piano di finanziamento per la strada. In primavera la situazione era ormai chiara, come si legge nella lettera di Cozzaglio a d'Annunzio di metà aprile: *"Comandante, in seguito alla riunione di Brescia che le preannunciai, sabato al pomeriggio S.E. Turati mi accompagnò da S.E. Giuriati al fine di concretare il da farsi per il Meandro. S.E. Giuriati si è dimostrato alquanto ben disposto a favorirci in ogni modo, e in settimana in un convegno Turati – Giuriati e Volpi, si stabiliranno le modalità di finanziamento. Come vede il Meandro ha finalmente assunto la veste ufficiale; noto l'esito del convegno sarà costituito l'Ente al quale sarà affidato il disbrigo delle ultime pratiche burocratiche e l'esecuzione dell'opera"*. Appare quindi certo che i lavori potranno iniziare entro breve tempo, e forse anche con la prossima estate.

Nei mesi seguenti non mancarono ancora ostacoli da superare, ormai esclusivamente di ordine finanziario ma esse rappresentavano le ultime difficoltà, tanto che l'intera estate del 1928 fu dedicata interamente allo studio del piano finanziario dell'opera. Ancora settimane di trattativa alla ricerca di una soluzione con i Ministeri, ed ecco che finalmente l'undici agosto, presso la Prefettura di Brescia, si decise la costruzione dell'Ente per la strada. L'otto di settembre, nella sala del Rettorato provinciale di Brescia, i rappresentanti delle provincie di Brescia e di Trento, dei comuni di Brescia, Trento, Salò, Gardone Riviera, Toscolano Maderno, Gargnano, Tignale, Tremosine, Limone, Riva ed Arco furono chiamati a deliberare la costituzione di un Consorzio per la strada da Gargnano a Riva; nella stessa riunione veniva approvato sia lo Statuto del Consorzio che il progetto di Cozzaglio, che prevedeva un

preventivo di spesa di lire 31.400.000.

Sul finire di settembre il progetto fu definitivamente approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Tutto venne formalizzato nel Regio Decreto Legge 2695 del 23 novembre 1928 che autorizzava la costruzione della strada e stabiliva il contributo dello Stato nella misura del 60% sull'importo previsto di 31 milioni e 100 mila lire, da corrispondersi mediante annualità triennali, comprensive di capitale ed interessi, al tasso del 6,50%. Il provvedimento legislativo era stato preparato dal Ministero dei Lavori Pubblici seguendo le disposizioni impartite direttamente da Mussolini, ed era stato anticipato a Turati il 26 ottobre dal Ministero delle Finanze. Se l'approvazione della Legge rappresentava un successo, nel contempo era però fonte di non poche nuove preoccupazioni per i promotori. Rispetto alle aspettative di un contributo dell'ottanta per cento, identico a quello che era stato accordato per la costruzione della Gardesana orientale, questo non solo era inferiore, ma sarebbe stato corrisposto in annualità triennali. Inoltre lo stesso preventivo di spesa era stato ridotto di 300 mila lire. L'onorevole Savoldi si trovò la responsabilità di dover studiare in tempi brevissimi un nuovo piano finanziario per l'ingente somma mancante. La soluzione fu trovata in breve tempo, con un nuovo piano finanziario che prevedeva mutui per le due provincie e l'emissione di obbligazioni a copertura dei mutui dei Comuni.

Il 27 dicembre il Ministero dell'Interno promulgò il decreto legge che erigeva in ente morale il Consorzio, ne approvava lo Statuto, permettendo quindi l'avvio ai finanziamenti. E finalmente il via ai lavori; sette febbraio Cozzaglio poteva informare d'Annunzio dell'assegnazione del primo appalto. Da quel lontano 16 febbraio del 1925 erano trascorsi quattro anni, anni di lavoro e di lotte contro mille controversie ora, quello che era sembrava destinato a rimanere solo un sogno trovava la strada per realizzarsi. Il lavoro fu diviso in sei lotti affidati a diverse imprese, Cozzaglio assumeva il compito di direttore dei lavori, reclutando le maestranze ed organizzando ogni aspetto dei lavori.

I lavori iniziarono sul finire dell'inverno del ventinove. In breve tempo nei tanti cantieri distribuiti lungo i ventotto chilometri che separavano Gargnano da Riva di trovarono quotidianamente all'opera circa tremila uomini; dal suo quartiere generale, allestito a Limone nell'albergo "azzurro" Cozzaglio seppe

superare sapientemente ogni difficoltà. Lungo le rive dell'Alto Garda *"tuonarono le mine, si alzarono le teleferiche, pulsarono i compressori e traini di ogni genere percorsero le strade degli altopiani sovrastanti la strada e le acque del lago"*. Nei quasi tre anni seguenti non ci furono mai interruzioni ai lavori che procedettero sempre a ritmi serrati. Furono anni vissuti lavorando freneticamente. Nonostante il peso della responsabilità e la oggettiva mancanza di esperienza nella direzione di cantieri così vasti e complessi, Cozzaglio riuscì sempre a trasmettere a tutti i suoi collaboratori sentimenti positivi e certezze, gli stessi suscitati anche nelle persone a lui vicine.

Verso la fine del 1929 era già ultimato il primo tronco di strada da Gargnano alla Valle della Torre, per un percorso di circa tre chilometri e nella successione dei vari cantieri era già tangibile nella roccia il segno della futura strada anche se nonostante i minuziosi rilievi fatti in fase di progetto non mancarono spesso nuovi esami, minuziosi e ponderati delle condizioni della roccia.

Durante l'anno 1930 quelli che prima erano solo segni di un tracciato divennero vere e proprie sedi stradali le gallerie segnavano il passo dei chilometri e sulle imponenti rocce a strapiombo nel lago si aprirono i finestroni per l'illuminazione delle gallerie stesse.

Nel settembre del 1931 si era giunti ormai al termine dei lavori: il faticoso traguardo era stato raggiunto e il risultato fu sorprendente: il Meandro fu immediatamente giudicato un capolavoro di ingegneria stradale, perfettamente inserito nell'aspro ambiente naturale.

L'inaugurazione fu organizzata per il 18 ottobre, alla quale d'Annunzio non partecipò sia per i problemi di salute che, in quel periodo non gli davano tregua, sia perché sapeva bene che una sua partecipazione avrebbe tolto spazi, attenzione e gloria ad altri tra cui l'amico Cozzaglio. Ne percorse i chilometri sulla sua potente Isotta Fraschini qualche giorno più tardi; lui che fu il primo grande sostenitore del Meandro e che fu, a giudizio di molti, il primo costruttore ideale dell'ardita opera.

Il lago e la montagna; tra questi due elementi che sa sempre caratterizzavano la geografia ed il paesaggio dell'Alto Garda, si univa ora la presenza della nuova strada litoranea, penetrante come un'imbastitura tra le mille tonalità di grigio e di rosa della roccia, e le tante sfumature di azzurro del lago.

# CAPITOLO 8.

## LA CICLABILE DELLA RIVIERA DEI LIMONI

### **\_FINALITA'**

Le finalità ed i criteri, a livello generale, utili per una pianificazione e dettaglio di progettazione per la definizione di un itinerario ciclabile di cui si è tenuto conto in questa sede sono:

- favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale, alternativa all'uso dei veicoli a motore nelle aree urbane e nei collegamenti con il territorio circostante, che si ritiene possa raggiungersi nelle località interessate, con forte attenzione alla mobilità lavorativa, scolastica e turistica;
- puntare all'attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri secondo i risultati di indagini sulla tipologia, sull'origine e la destinazione dell'utenza ciclistica;
- valutare la redditività dell'investimento con riferimento all'utenza reale e potenziale ed in relazione all'obiettivo di ridurre il rischio d'incidentalità ed i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico;
- verificare l'oggettiva fattibilità ed il reale utilizzo degli itinerari ciclabili da parte dell'utenza, secondo le diverse fasce d'età e le diverse esigenze, per le quali è necessario siano verificate ed ottenute favorevoli condizioni anche plano-altimetriche dei percorsi.

Il progetto qui proposto si prefigge pertanto di soddisfare le richieste di tipo paesaggistico, ricreativo e culturale volte al recupero dell'ambiente, alla destagionalizzazione dei flussi di turismo, all'incremento dello sviluppo economico, utilizzando non solo la banchina stradale nei paesi, ma anche quelli che sono gli elementi caratteristici delle greenways:

- percorsi secondari non interessati dal traffico motorizzato o con moderazione di esso;
- antiche strade oggi dedicate al traffico periferico per la loro ristretta dimensione;
- sentieri rurali e strade sterrate;

- tratti di storici tracciati stradali abbandonati;

La realizzazione di questo itinerario, promuovendo una nuova forma di turismo ciclopedonale, culturale ed ecologico, può favorire in quest'area, come visto nel caso trentino, il nascere di nuove occupazioni ed incrementare lo sviluppo delle attività economiche presenti.

La ciclabile della Riviera dei Limoni assume interesse particolare poiché costituisce un punto di forza per il rilancio dell'economia turistica del territorio interessato, innescando come elemento nuovo e catalizzatore parziali interventi di riqualificazione di aree dismesse. Sarà così possibile permettere il sorgere di piccole attività ricettive tramite il risanamento conservativo ed il cambio di destinazione d'uso di antiche costruzioni rurali, case cantoniere, vecchi edifici destinati alla conservazione e spremitura delle olive, etc.

Attraverso questi intenti di promozione del cicloturismo, oggi sempre più diffuso e di moda, si raggiunge fra l'altro lo scopo principale di riqualificare anche le zone litoranee del Benaco e della sua valle e la loro connessione ad un sistema più ampio, a livello Europeo.

## **\_ PROGETTO**

L'idea progettuale qui proposta si pone lungo la costa occidentale del Lago di Garda, per un'estensione di 41.650 km attraversando, nella zona litoranea, sette Comuni appartenenti alla Provincia di Brescia: Salò, Gardone Riviera, Toscolano Maderno, Gargnano, Tignale, Tremosine e Limone del Garda.

Tali comuni fanno parte della Riviera dei Limoni da cui prende il nome la ciclabile qui studiata.

La ciclabile della Riviera dei Limoni si propone come anello di congiunzione tra la ciclabile della Valtenesi, che interessa i Comuni a sud di Salò ed il basso Garda bresciano, e la Ciclabile del Garda Trentino, il cui termine si trova nel Comune di Riva. La tratta proposta, infatti, sviluppandosi tra i Comuni di Salò fino

al Comune di Limone del Garda, al confine con la Provincia di Trento ed il Comune di Riva, vuole porsi come tassello mancante al completamento della costa occidentale del Garda.

Questa assenza, oltre a riflettersi sull'economia alberghiero-turistica della Riviera, incide in modo considerevole anche sulle tratte ad essa connesse come si evince dai dati emersi dal caso studio del trentino dove la componente dei cicloturisti, o turisti itineranti, è fortemente in ribasso. Anche per la ciclabile della Valtenesi la componente maggioritaria è rappresentata dai turisti fissi piuttosto che da quelli di tipo itinerante.

La parte di percorso qui ipotizzata rappresenta, quindi, non solo un tragitto ciclabile/pedonale valido per i Comuni che attraversa, aumentandone il grado di sicurezza ed il pregio, ma diventa quel "gap" per innescare un sistema di marketing turistico economico che si rifletterà sul sistema Garda.

I chilometri di viabilità che circondano il lago si stimano in circa 150, molti dei quali sono provvisti di ciclabili realizzate o in fase di realizzazione. Per la Provincia di Brescia la situazione risulta ancora frammentata e disorganizzata. Qui le amministrazioni comunali hanno creato piste ciclabili, in prossimità dei centri abitati e dei centri storici, per rendere più facili gli spostamenti brevi dei residenti e, solo in alcuni casi, ci si confronta con tratti più significativi come nel caso Manerba-San Felice.

Il progetto qui presentato ha come punto di partenza l'analisi del tracciato ipotizzato dalla Provincia di Brescia e da questo si amplia e differenzia mediante la proposta e lo studio di tratte alternative considerate migliori per sicurezza, attrattività e completezza.

Come visto dai dati emersi della ricerca trentina sulla ciclabilità l'affluenza di ciclisti nella tratta Arco-Riva fa ben sperare che la proposta di progetto della ciclabile della Riviera dei Limoni non solo permetta ai turisti trentini di proseguire verso sud il loro viaggio portando un incremento del turismo ma di aggiungersi come tratta significativa all'interno della pianificazione italiana, in prima linea, ed europea in più larga scala.

L'itinerario, nel suo sviluppo chilometrico si può dividere in due grandi tronchi.

Nel primo tronco, tra i comuni di Salò e Gargnano, la conformazione dei luoghi e dell'abitato posto a

lago ha permesso di sviluppare il progetto lungo le strade urbane ed i centri storici e, solo per brevi tratti lungo la SS45bis, sfruttando l'ampia banchina stradale, in stato di incuria e abbandono.

Il percorso acquisisce maggiore valore progettuale nel secondo tronco, tra il Comune di Gargnano, in particolare nella seconda parte, sino al Comune di Limone. La conformazione rocciosa della zona, la posizione a monte dei centri abitati e la presenza di pochi "corridoi" verso nord, rende impossibile, in molti punti, la progettazione di un percorso urbano.

Tale situazione porta la proposta progettuale all'individuazione di quelle porzioni di antica viabilità dismessa a cui dare nuova vita ed alla ideazione di strutture che completino il percorso ciclabile nei luoghi in cui questo rappresenta l'unica alternativa possibile. Il secondo tronco rappresenta, certamente, la parte di ciclabile più spettacolare sia per le scelte progettuali sia per la bellezza dei luoghi visitati.

La costruzione di strutture aggiuntive ancorate, a seconda della necessità, all'attuale Gardesana o alla roccia, conducono il cicloturista lungo un percorso "sospeso" tra cielo e lago ma il passaggio lungo l'antico tracciato della SS 45bis permette al turista di immergersi a pieno nella storia di quei luoghi e di comprendere, toccando quelle rocce scavate a "mani nude", di che opera titanica fosse la costruzione della Gardesana.

Qui di seguito riportiamo l'elenco dei principali luoghi di interesse posti in corrispondenza o in prossimità della ciclabile della Riviera dei Limoni:

A Salò:

- il "Palazzo della Magnifica Patria" ed "il Palazzo del Podestà" che testimoniano della nobile storia della città di Salò;
- il "Duomo" eretto nel 1453 sugli antichi resti della Pieve di Santa Maria, ed una serie di chiese minori dal sapore romantico;
- il "Museo Storico del Nastro Azzurro", con reperti sull'età napoleonica e Seconda Guerra Mondiale;
- il "Museo Civico Archeologico" , con resti archeologici dell'età romana, medioevale e

rinascimentale.

A Gardone Riviera:

- Il “giardino botanico Hruska”;
- “Vittoriale degli Italiani” abitata da Dannunzio tra il 1921 e il 1938 anno della sua morte;
- la “Parrocchiale di San Nicola” che sorge nell’ antistante piazzale del palazzo;
- “Villa Alba”, “Villa Fiordaliso” abitazione di Claretta Petacci;
- la “Torre di San Marco” lungo il litorale.

A Toscolano Maderno:

- “l’Ecomuseo della Valle delle cartiere e il suo gran canyon”.

A Gargnano:

- la “Villa Bettoni”,abitazione a Bogliaco dei Conti Bettoni Cazzago;
- “Villa Feltrinelli” e “Palazzo Feltrinelli” sedi del potere del Duce;
- la “Chiesa e il chiostro di S. Francesco” eretti nel 1200 dai frati francescani, rappresentano i resti di uno dei più antichi conventi francescani dell’Italia del nord;
- “l’eremo di San Valentino” raggiungibile a piedi si trova a 700 m slm;
- l’ex Oleificio situato adiacente al centro del paese è in attesa di accurato restauro.

A Tignale:

- “Santuario di Montecastello” sorge su uno spuntone di roccia calcarea a picco sul lago, monumento storico aperto al culto intorno al IX secolo, offre al visitatore un panorama mozzafiato sul lago aprendo lo sguardo sul Monte Baldo fino alla penisola di Sirmione;
- “Chiesa di S. Pietro”, vicino al centro di Gardola, arricchita nel suo interno da un museo con tombe dell’alto medioevo;
- “L’olio extravergine di oliva” prodotto da agricoltura biologica di altissima qualità. La varietà “Casaliva e Gargnà” sono le piante di Olivo presenti nella zona di Tignale. E’ possibile visitare l’oleificio, richiedere una visita guidata e acquistare i prodotti di produzione artigianale;



- “Porto di Tignale”, dotato di spiaggia attrezzata è uno dei più caratteristici porticcioli del lago di Garda. Meta di amanti del Windsurf. A fare da cornice una splendida limonaia ancora in funzione che produce il tipico e famoso limone del Garda.

#### A Tremosine:

- “Strada per Tremosine” paragonata a Taormina, una Taormina più umile e modesta, ma di pari bellezza offre al visitatore un panorama mozzafiato. In occasione dell’inaugurazione nel 1913, il giornalista della Frankfurter Zeitung, la definì “la strada più bella del mondo”;
- la vista dalla “Terrazza del brivido”, sospesa a 350 metri sul lago, toglie fiato anche a chi non soffre di vertigini, per la voglia di volare come i gabbiani sotto di noi.

#### A Limone:

- “Chiesetta di S. Pietro” è posta nell’oliveto lungo la strada che unisce Limone sul Garda a Tremosine. Luogo di culto tra i più antichi: ad essa si accenna in una Bolla del 1186 del papa Urbano III;ha una sola navata, presenta all’interno affreschi di grande pregio databili ai secc. XIII-XIV;
- “Chiesa di S. Rocco” Edificata durante il sec. XVI per voto di peste;
- “Chiesa parrocchiale” dedicata a S. Benedetto, è stata ricostruita nel 1691 ad opera di Andrea Pernici. Numerose le opere d’arte contenute nella chiesa: all’altare maggiore si trovano la “Deposizione” di Battista d’Angolo, detto il Moro, del 1547, e, lateralmente, due grandi tele, “La Cena in casa di Simone fariseo” e “L’adorazione dei Magi”, opere di Andrea Celesti (1637-1712).



## CAPITOLO 9.

# SALÒ



Posto in Lombardia sulla sponda bresciana, a sud-ovest del Lago di Garda, con i suoi 10.750 abitanti, è il primo comune della Riviera dei Limoni. Ha una superficie territoriale di 29 km<sup>2</sup> ed un'altitudine media di 75 m s.l.m. (min 65 - max 914). Famoso per suo



clima mite, per l'originale vegetazione di cipressi, ulivi ed oleandri, è una località turistica di portata internazionale da più di cent'anni.

Il Comune di Salò, che si affaccia sull'omonimo golfo del lago di Garda, è racchiuso a ovest e a sud dai Colli Morenici e a nord dal Monte San Bartolomeo. La frazione di Barbarano è l'unica posta al di fuori del golfo, ma questa si estende sulla costa, ai piedi del monte, verso nord, confinando con Gardone Riviera.

### CENNI STORICI

Il nome Salò non ha una derivazione chiara. Alcune fonti lo fanno risalire al nome di una regina etrusca, Salodia; altre lo collegano ad un lucumone di nome Salo; altre ancora al termine latino Salodium, che indicava le sale e le stanze di cui erano ricche le ville a lago di epoca romana.

Una spiegazione valida sembra essere quella che fa risalire il nome di Salò al fatto che la città era, anche nell'antichità, la capitale economica della zona, dove veniva depositata una risorsa importantissima come il sale. Già infatti nei tempi antichi era collegata al mare Adriatico attraverso i fiumi Mincio e Po. Il sale marino poteva quindi agevolmente risalire via nave fino a Salò.

La fondazione romana si sovrappose ad alcuni insediamenti preesistenti, verosimilmente di epoca neolitica. Nella zona nord-occidentale di Salò fu rinvenuta una necropoli romana e, negli anni settanta del XX secolo, fu condotta un'accurata campagna di scavi che portò alla scoperta di diverse tombe ed al rinvenimento di vario materiale tra cui un'anfora ora esposta al museo archeologico di Milano.

Sembra che di questa piccola anfora, che riporta impresse scene di caccia, esista un'altra copia in Spagna.

Il 4 novembre del 1334 trentaquattro comunità della riviera gardesana e di parte della Val Sabbia si riunirono nella Riperia Lacus Gardae Brixiensis, una sorta di federazione con capoluogo Maderno ed a capo un podestà. Per rimanere autonoma sia da Brescia sia da Verona la federazione si diede alla Repubblica di Venezia, che mandò alla Riperia un Provveditore. La zona all'epoca era però obiettivamente lontana dal territorio metropolitano della Serenissima, e nel 1350 Salò e la Riviera caddero nelle mani dei Visconti.

Nel 1362 Salò resistette all'assedio da parte delle truppe scaligere ed il valore dei cittadini, unito alla grande accoglienza per Beatrice Visconti, fece sì la cittadina diventasse capoluogo al posto di Maderno. Con la salita al potere di Gian Galeazzo Visconti Maderno tornò brevemente ad essere la capitale, per poi perdere definitivamente il titolo durante la stesura degli statuti. Alla morte del duca Gian Galeazzo i rappresentanti di Salò e della Riviera occuparono il quinto posto nella processione funebre, ben più avanti di città quali Brescia o Verona.

Nel 1428 Salò e la Riviera tornarono ad essere dominio della Serenissima, per "motu proprio" delle comunità che abbandonarono i Visconti poco prima dell'assedio di Brescia. Nei successivi anni la Riviera si schierò invece più volte a favore dei Visconti, mentre Brescia rimase fedele a Venezia; quest'ultima pose di conseguenza la Riviera nella giurisdizione di Brescia. Solo nel 1443 la Riviera riuscì a sganciarsi, almeno parzialmente, da Brescia e poté nuovamente accogliere sul Garda il Capitano della Riviera e Provveditore di Salò mandato dal Senato veneziano. Durante questi anni Venezia elargì alla Patria il titolo di Magnifica e di Figlia primogenita della Serenissima, insieme ad innumerevoli autonomie, tale da renderla quasi uno stato a se stante.

Con la guerra della Lega di Cambrai la Magnifica Patria fu conquistata da francesi e spagnoli, mal voluti dalla popolazione; tornò poi ad innalzare le bandiere di San Marco. Dalla Riviera partì il 23 aprile 1570 una nave di armigeri per combattere contro la flotta turca, facendosi onore durante la battaglia di

Lepanto. Nel 1580 il futuro santo Carlo Borromeo arrivò in visita pastorale a Salò, dirimendo questioni e fondando un monte di Pietà spirituale per pagare degli insegnanti che educassero i giovinetti e i fanciulli poveri di Salò.

Con l'arrivo di Napoleone a Salò il 17 agosto del 1796 iniziò la fine della Magnifica Patria. Il 25 marzo dei messaggeri da Brescia, insorta contro Venezia, portarono l'annuncio della rivoluzione; i Salodiani in principio accolsero la notizia; allontanatisi i Bresciani, decisero invece di rimanere fedeli alla Serenissima, dando inizio ad una contro-rivoluzione, l'unica ufficialmente appoggiata da Venezia.

Le truppe Bresciane e Bergamasche che attaccarono il Golfo furono respinte e arrestate. Il mattino successivo, la città di Salò fu costretta ad arrendersi ai francesi, che le tolsero il titolo di capitale e l'indipendenza da Brescia. Con il trattato di Campoformio la Magnifica Patria passò sotto il controllo asburgico insieme al resto dell'ex-stato veneziano.

Dagli Asburgo al Regno d'Italia

Terminate le guerre di restaurazione tra il regno d'Italia napoleonico e il regno asburgico, culminati sul territorio con la battaglia di Salò del 16 febbraio 1814, gli austriaci entrarono a Salò dove vennero accolti in pompa magna. Salò si rivelò subito filo-austriaca, con alzabandiera e Messe in Duomo, nel tentativo di recuperare almeno parte dei privilegi perduti con la fine della Serenissima. Tali tentativi rimarranno vani, visto che il 5 aprile 1815 la cittadina entra a far parte della "Imperial Regia Delegazione di Brescia" e divenne capoluogo del XIV Distretto comprendente 25 comuni.

Fu istituito il Commissario distrettuale, soppresso il Tribunale giudiziario e istituita una Pretura di II classe. L'equiparazione con Gargnano, Preseglie, Vestone e Lonato furono vissuti come un affronto alla centralità e alla superiorità politica di Salò sulla Riviera. Il comune di Caccavero (oggi frazione di Salò con il nome di Campoverde) fu nuovamente istituito dopo la sua soppressione e aggregazione alla città durante la dominazione napoleonica. aggravava tale situazione. Vano fu il tentativo di fondare la Provincia di Salò, osteggiato da Brescia.

Durante l'occupazione austriaca a Salò nacque la Società del Casino, che si occupò di propaganda

anti-imperiale.

In questo periodo la vita sociale e culturale non si fermò, anzi acquistò sempre più forza. Nell'agosto del 1814 fu istituita la società Filarmonica, riconosciuta come banda musicale dal Governo Lombardo Veneto nel 1823, ed attiva ancora oggi. Nel 1824 nacque una Scuola Pubblica di strumenti ad arco e nel 1838 si istituì una "sala di istruzione per le esercitazioni del contrabbasso e del violoncello". Nello stesso anno nacque anche l'Associazione di San Francesco di Sales. L'Ateneo e le scuole continuarono la loro attività diventando noti anche fuori provincia. Nel 1826 aprì il nuovo Ospedale Civile, mentre nel 1851 giunse un primo nucleo di suore della congregazione delle Ancelle della Carità, guidate dalla stessa fondatrice Maria Crocifissa Di Rosa. Nel 1858 nacque la Società di Mutuo Soccorso, la prima della provincia, che vinse nel 1867 la medaglia d'argento all'Esposizione universale di Parigi del 1867. Durante i moti risorgimentali del 1848 Salò fu ripetutamente colpita da combattimenti.

Il 17 giugno 1859 Nino Bixio entrò trionfante a Salò e il giorno successivo lo raggiunse anche Giuseppe Garibaldi. Durante la battaglia di San Martino Salò fu invasa dai feriti e divenne un grande ospedale da campo. L'11 luglio 1859, con l'armistizio di Villafranca, Salò entrò con il resto della Lombardia a far parte del Regno di Sardegna e ne seguì l'evoluzione nel Regno d'Italia.

Nell'Italia unita, Salò divenne capoluogo dell'omonimo circondario e il 15 dicembre 1860 acquisì il titolo di città. Fu pertanto sede di Sottoprefettura e del Tribunale Collegiale giudiziario da cui dipendevano le cinque Preture del circondario. Il censimento del 1861 registrò a Salò la cifra di 5316 abitanti.

Il 30 ottobre 1901 la città fu colpita da un forte terremoto che rese inagibili gran parte degli edifici pubblici e parte di quelli privati. Iniziò quindi il periodo dei grandi cantieri che cambiarono il volto della città, tra i quali troviamo: la creazione del Lungolago, la riedificazione di parte del palazzo comunale, la Scala Santa, la via Tavine e via dei Colli, la creazione di piazza Sant'Antonio (sventrando il quartiere omonimo), l'abbattimento delle vecchie carceri e la costruzione del nuovo, la piazza antistante l'ospedale, le nuove chiese di Villa, San Bernardino e Serniga e la costruzione delle scuole in via Gasparo. I lavori furono rallentati a seguito dello scoppio della prima guerra mondiale.

Nell'ottobre 1943 fu fondata tra Salò e Gargnano la Repubblica Sociale Italiana, conosciuta come Repubblica di Salò. La presenza, nella cittadina lombarda, del Ministero degli esteri, delle cabine per i giornalisti e del servizio traduzioni comunicati esteri, che emettevano tutti i comunicati ufficiali della Repubblica, fece sì che quest'ultima sia conosciuta con il nome della città, anche se la capitale rimaneva ufficialmente Roma.

La scelta di portare i principali ministeri sulla riva benacense fu in primis dovuta alla vicinanza con la Germania (che all'epoca comprendeva direttamente nel Tirolo tutto l'attuale Trentino-Alto Adige ed arrivava fino al comune di Limone), favorendo il controllo nazista dello stato-fantoccio di Mussolini, e rendendo difficile invece a quest'ultimo, vista la decentralizzazione rispetto al teatro di tutte le vicende economiche e militari, l'effettivo esercizio del potere. In secondo luogo la zona era scarsamente interessata dall'attività partigiana (tale fenomeno rimase limitato anche in seguito, per la presenza della RSI) ed era al di fuori dalle aree industriali del nord d'Italia, pesantemente bombardate dall'aviazione alleata.

Il ministero degli esteri occupò villa Simonini (oggi hotel Laurin), come sede ufficiale, e l'albergo Barbarano per i dipendenti e la mensa. Tale ministero era presieduto ufficialmente dallo stesso Mussolini, la cui residenza era però villa Feltrinelli a Gargnano, e raramente ne usciva.

Il secondo ministero effettivamente dislocato a Salò era il Ministero della cultura popolare, la cui divisione Spettacolo occupò villa Amadei ed il palazzo della Croce Rossa Italiana. Per quanto riguarda i media, a villa ex Angelini erano presenti le cabine telefoniche riservate ai giornalisti, mentre l'Agenzia Stefani, agenzia di stampa della propaganda fascista, si trovava nell'edificio della scuola elementare; presidente era il senatore Luigi Barbini e segretario Ernesto Daquanno. Detta agenzia era in collegamento con il palazzo del Capitano-Rettore Veneto (all'interno dell'attuale municipio), sede dell'ufficio interpreti per la traduzione dei comunicati esteri.

A Salò erano presenti anche le forze di polizie e militari: nel liceo scientifico si trovavano un reparto della Muti e uno della X<sup>a</sup> Flottiglia MAS al comando di Junio Valerio Borghese, nella casa del Fascio (oggi

bar Italia) stazionavano le guardie di Mussolini, agli ordini del console della milizia Albonetti. In piazza Vittorio Emanuele, allora piazza Ettore Muti (eroe della prima guerra mondiale e seguace di D'Annunzio nell'impresa di Fiume), l'ex palazzo Castagna, ora sede della banca Valsabbina, ospitava il comando del Corpo di Polizia Repubblicana, il cui capo era Tullio Tamburini.

Nell'ex collegio civico, in via Brunati, c'era il comando della Guardia Nazionale Repubblicana che aveva sostituito la soppressa arma dei carabinieri; il comando era affidato a Renato Ricci. Altri ufficiali si trovavano presso l'ex caserma dei carabinieri, mentre l'oratorio maschile era a disposizione di un raggruppamento delle Brigate Nere. Infine il teatro comunale veniva utilizzato, oltre che per spettacoli di valore artistico, anche per convegni e assemblee politiche.

Poche furono le visite di Mussolini a Salò; una sola ufficiale, per rendere omaggio alla salma di Serafino Mazzolini, sottosegretario agli Esteri, deceduto nella villa Portesina di Salò il 23 febbraio 1945.

Durante la ritirata, il 29 aprile 1945, i tedeschi fecero esplodere delle bombe che colpirono l'intera famiglia di un funzionario del Ministero degli Esteri, Arduino Arduini. Per quanto riguarda la Resistenza, essa non fece grandi azioni sul territorio comunale, ma l'unico atto degno di nota è la fuga di un capo-partigiano dall'ospedale civile, con sparatoria in cui morirono due fascisti, organizzata dal gruppo partigiani della zona.

Negli anni sessanta Salò riscoprì la sua vocazione turistica, aiutata da grandi manifestazioni sportive, quali:

- Dal 1961 al 1966 sulle strade cittadine si disputò il Circuito del Garda, corsa automobilistica, riservata alle Formula 1, Formula 2, Formula Junior e GT Abarth. Corsa già svoltasi dal 1921 al 1927 e dal 1948 al 1950.
- Nel 1962 la città ospitò i Campionati del mondo di ciclismo su strada.
- Nel 1971 fu sede di arrivo di tappa del 54° Giro d'Italia. Cronometro, con arrivo in località Serniga, vinta da Davide Boifava.
- Nel 2001 fu nuovamente sede di arrivo di tappa del 84° Giro d'Italia. Cronometro vinta da Dario Frigo.



- Nel 2007 il golfo di Salò ha ospitato il Campionato Europeo Asso99.

In data 24 novembre 2004 l'intero territorio comunale è stato colpita da un forte terremoto dell'VIII grado della scala Mercalli. I danni agli edifici pubblici e privati sono stati rilevanti. Circa 1000 persone sono state sfollate e la metà degli edifici pubblici sono risultati inagibili (tra cui il palazzo municipale e la sede del liceo "Enrico Fermi"). A differenza del 1901 non ci sono state grandi variazioni urbanistiche, l'unica degna di note è lo spostamento del liceo nella nuova sede già in costruzione, lasciando i locali a disposizione degli uffici comunali (Ufficio Anagrafe e Polizia Locale) e di altri enti o associazioni (Guardia costiera e ANA). Inoltre ha anche accelerato la dismissione di parte dei reparti ospedalieri in funzione nel vecchio ospedale di Salò.

## **\_PROGETTO GENERALE**

Collegandosi alla pista ciclabile della Valtenesi, al confine con il comune di San Felice del Benaco, il viaggiatore inizia il suo percorso sulla ciclopedonale della Riviera dei Limoni progettata in questa sede. Il primo tratto, in posizione sopraelevata rispetto al litorale, regala al turista una magnifica vista su tutto il golfo di Salò. Il fruitore della ciclovia procede a raso rispetto alla sede stradale fino al raggiungimento di una zona residenziale, meno trafficata rispetto alla viabilità principale, che verrà sfruttata per il passaggio del progetto. Tale zona permette di raggiungere la ciclopedonale esistente senza mettere in pericolo il fruitore.

La pista ciclabile già esistente disposta a lato strada, e da essa divisa grazie ad un' ampia zona a verde, permette a cicli e pedoni di transitare su due livelli distinti tra loro. Si prosegue fino al lungolago sfruttando la sede stradale della viabilità secondaria.

Raggiunto il lungolago Zanardelli l'utente può godere di uno scorcio piacevole del golfo avendo garantito un alto livello di sicurezza lontano dal traffico motorizzato. Inoltre, la presenza del porto per l'attracco del

traghetto, permette al turista di ampliare le possibilità di percorsi da intraprendere.

Superato la zona pedonale del centro di Salò il percorso entra in una delle vie storiche del paese, Via cure del Lino. Qui sembra di entrare in una diversa dimensione grazie a ville e giardini storiche che si affacciano al lago a cui il turista; La poca affluenza di autovetture, e l'imposizione della velocità a 30 km/h, permette il tranquillo transito dei ciclisti.

La creazione della nuova galleria, da parte dell'amministrazione comunale, eseguita per consentire il raggiungimento del centro da chi proviene da nord, ha modificato la viabilità della porzione successiva di Salò. Qui, il nuovo senso unico in direzione Riva, porta l'idea progettuale alla possibilità di modificare la sezione stradale e di sfruttare la porzione di strada, ora inutilizzata, come nuova ciclovia affacciandosi di fatto sulla SS 45 bis. Qui si prosegue fino al confine con il comune di Gardone Riviera sfruttando gli spazi che di volta in volta si presentano disponibili per essere utilizzati come tratti di ciclovia sia che essi siano marciapiedi, sia che essi siano porzioni di verde ora inutilizzato.

## **\_DESCRIZIONE DETTAGLIATA**

Dall'analisi dei documenti di piano comunali e provinciali risulta che, ad oggi, non sono previsti nel territorio comunale nuovi tratti di ciclabili in aggiunta a quelli esistenti. Negli elaborati grafici del PGT sono contrassegnate porzioni di strade come tratti di ciclabili ma, ad una più attenta analisi sul luogo, risultano discontinui, poco sicuri e non a norma di legge.

Ciò nonostante, a una prima analisi la realizzazione del percorso non risulta essere particolarmente difficoltosa.

Qui di seguito si analizzerà, in modo più approfondito il percorso suddividendolo in base al tipo d'intervento necessario per la creazione della ciclovia.



## VIA PANORAMICA

La via viene analizzata solo al confine con il Comune di San Felice del Benaco lungo il quale si rileva una pista ciclopedonale in sede propria ben strutturata ed identificata da una buona segnaletica non sempre corretta soprattutto in prossimità degli attraversamenti ciclabili. (foto1)

Purtroppo l'interruzione di questo tratto fa sì che il fruitore si trovi direttamente su una strada a veloce percorrenza e





quindi poco sicura per la sua incolumità. (foto 2-3)

Qui si interverrà modificando la sezione stradale aggiungendo, nella porzione di verde adiacente la strada, la corsia dedicata a ciclisti e, a fianco, ai pedoni. (foto4-6)

#### LA ZONA RESIDENZIALE

Interessata dal passaggio di un tratto esistente di ciclopedonale che verrà opportunamente segnalata mediante asfalto colorato e pittogrammi indicativi. La scelta è dovuta al fine di evitare una di strettoia a doppio senso di marcia per gli automezzi che impedisce la continuazione della pista ciclabile in sede propria e implicherebbe forte pericolo per i ciclisti e pedoni costretti a transitare sulla strada. (foto 7)

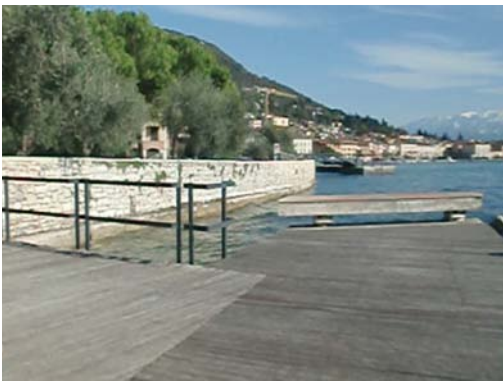


Poter passare nella zona residenziale, dove la velocità è moderata e lo spazio sufficiente per rendere a norma la ciclopedonale esistente, rappresenta una buona soluzione per dare continuità al progetto. La seconda parte di





ciclabile esistente risulta meglio attrezzata sia come dimensione, con due diversi livelli per ciclisti e pedoni, sia come segnaletica portando, quindi, il progetto solo ad un controllo degli attraversamenti e allo studio di una illuminazione adeguata vista la sua vicinanza al centro storico ed alla zona residenziale e quindi la possibilità sia utilizzata anche nelle ore della sera. (foto 8-13)



#### IL LUNGOLAGO

La prima porzione si presenta come una piacevole passeggiata attraverso un piazzale adornato da aiuole e ulivi che porta verso lo storico lungolago. La dimensione di questo tratto è tale da permettere il transito di ciclisti e pedoni separati tra loro e, in caso di necessità, anche il raggiungimento della zona pedonale da parte dei mezzi di soccorso. (foto 14-16)



La seconda porzione, altrettanto ampia, è caratterizzata da una pavimentazione in porfido e marmo martellinato che permettono già una distinzione di passaggio tra i diversi fruitori.

In particolare si predilige la porzione più a lago destinata ai pedoni che, passeggiando, potranno godere del panorama, mentre quella più interna e più ampia destinata ai ciclisti che, transitando ad una velocità maggiore, non



avranno intralci di pedoni al loro transito. Lungo tutto il lungo lago sarà necessario aggiungere un parapetto tale che impedisca l'accidentale caduta in acqua, soprattutto da parte dei bambini, e di piccoli attracchi per chi vuole raggiungere il centro del paese via lago. (foto 17-20)

Le due zone sono tra loro congiunte da una breve struttura aggiuntiva a lago, necessaria per il superamento di un tratto ad uliveto dalle dimensioni non sufficienti per il passaggio regolamentare dei turisti.



#### VIA CURE DEL LINO

Piacevole strada antica di dimensioni tali da consentire un unico senso di marcia e caratterizzata dalla presenza di bellissime ville e di incantevoli vicoli che conducono a lago.

Viene, in questa sede, utilizzata per regalare al cicloturista



una piacevole parentesi lontana dal traffico della viabilità primaria. (foto 21-23)

Qui viene ipotizzato di sfruttare il senso unico, già esistente, per trasformare la strada in strada ciclabile dando, di fatto, precedenza a ciclisti e pedoni, che potranno procedere a doppio senso di marcia, ed inducendo il passaggio degli autoveicoli ad una velocità massima di 30 km/h. La presenza di accessi carrabili consente il superamento di strettoie.



#### LA SS 45 BIS

La ciclovia corre per buona parte adiacente alla SS 45bis utilizzando di volta in volta marciapiedi o spazi a verde ora lasciati in abbandono.( foto 26)

Il tratto considerato più interessante dal punto di vista progettuale è quello nei pressi di villa Barbarano da cui prende il nome la località. Qui una recente galleria creata per ovviare a continui ingorghi, soprattutto nei periodi estivi, ha di fatto cambiato la viabilità. La vecchia porzione di strada prima a doppio senso di circolazione ora a senso unico permette l'utilizzo di una parte della strada come pista ciclopedonale permettendo l'ingresso della stessa nella gardesana senza nessun pericolo da parte dei turisti. (foto 24-25) Inoltre la porzione di verde retrostante la villa permette di creare parcheggi in linea che isolano









maggiormente la strada dalla ciclovia che rimarrebbe protetta dagli automezzi. (foto 26-27) Si giunge così nei pressi del confine con il Comune di Gardone Riviera proseguendo sempre a lato della SS 45bis. (foto 28-32)

## **\_ZOOM: MODIFICA DELLA SEZIONE STRADALE**

La porzione di percorso qui analizzato rappresenta uno dei tratti più critici appartenente al Comune di Salò. Nelle ore definite di punta e soprattutto, nei periodi di grande affluenza di turisti l'incrocio diventa un vero e proprio imbuto che crea code interminabili. Il problema è costituito dalle autovetture che, provenienti da nord, devono svoltare in direzione del centro del paese; qui la svolta non semaforizzata rende difficile l'attraversamento di tali autovetture visto il traffico sostenuto proveniente da sud. La soluzione proposta dall'amministrazione comunale di Salò consiste nella creazione di una galleria posta a qualche centinaio di metri a sud dell'incrocio stesso che consente il raggiungimento del centro, da parte delle autovetture provenienti da nord, senza l'attraversamento della carreggiata utilizzando una semplice corsia di decelerazione che immette nella galleria e che attraversa, ad un livello inferiore



rispetto, la SS45bis e si immette in Via Landi.

#### IPOSTESI DI PROGETTO

La costruzione della galleria implica che il tratto terminale della via, non più interessato dal doppio senso di marcia, possa essere utilizzato in parte, per la creazione della ciclabile tale da collegarne il tratto precedente, posto in via Cure del Lino, con la porzione seguente posta sul retro della villa Barbarano.

La pista ciclopedonale in progetto è pensata a livello della strada per facilitare l'attraversamento da parte della autovetture in uscita dai passi carrai privati ma è intesa comunque protetta dai veicoli che transitano sulla via grazie alla creazione di una aiuola divisoria e da un parapetto invalicabile.

#### CARATTERISTICHE E MATERIALI

Le dimensioni sono quelle regolamentate dalle normative di 3 metri di larghezza.

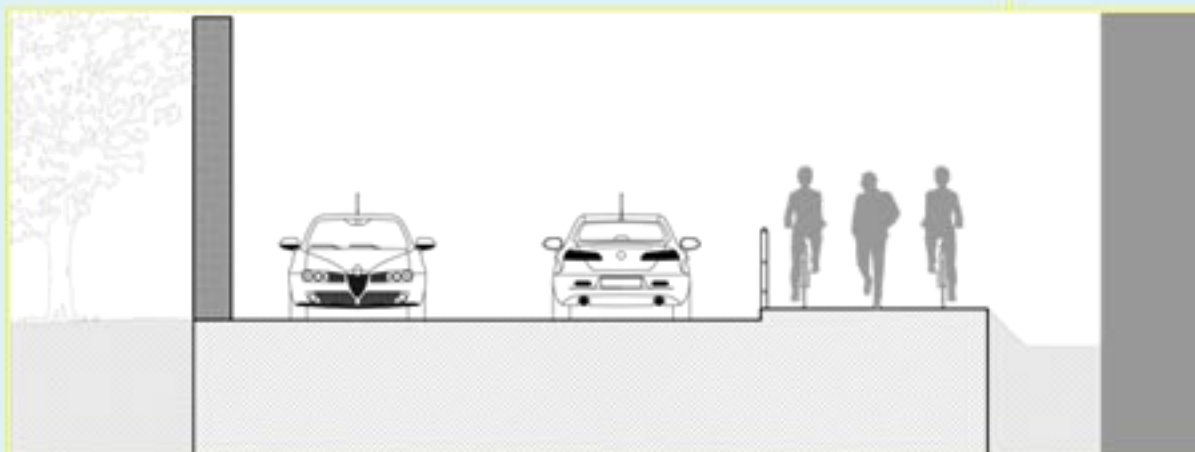
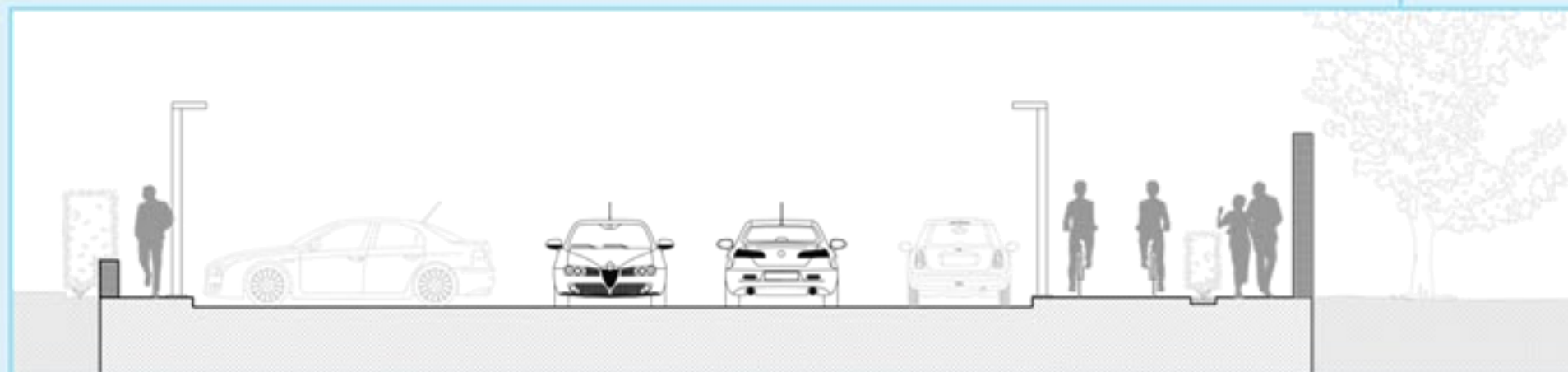
Il materiale utilizzato per la pavimentazione, vista la sua vicinanza al centro ed alla villa storica è ipotizzata in pietra naturale (porfido) che subirà un trattamento superficiale di inruvidimento per renderlo meno scivoloso. In corrispondenza di passi carrai privati e pubblici si adotterà un colore di pietra diverso per attirare l'attenzione sia di ciclisti e pedoni che di automobilisti.

Opportuna segnaletica verticale ed orizzontale sarà posta in prossimità dell'incrocio e si prevede l'uso di illuminazione a led ad alimentazione solare lungo tutto il tratto con illuminazione lampeggiante nei punti più pericolosi.

Il parapetto sarà del tipo invalicabile mediante l'utilizzo di ringhiera in stile per mantenere il carattere di centro storico della zona, l'altezza di tale parapetto non sarà inferiore a 130 cm come dettato dal dm 557.



Pista ciclopedonale esistente      Modifica della sezione stradale      Lungolago      Struttura aggiuntiva a lago      Lungolago      Strada ciclabile vel 30      Modifica della sezione stradale      Lungolago



- LEGENDA**
- Tracciato esistente
  - Percorso in previsione - Progetto Provincia
  - Tracciato alternativo - Progetto Provincia
  - Previsione non considerata - Progetto Provincia
  - Studio della variante



# CAPITOLO 10.

## GARDONE RIVIERA



Cittadina della Lombardia orientale, in provincia di Brescia, situata sulla sponda occidentale del Lago di Garda, è in posizione nord-est rispetto al capoluogo ed è posta ad una distanza di 40 km da quest'ultimo. Ha una superficie territoriale



di circa 21 km quadrati, con un'altimetria che varia dai 65 m s.l.m. ai 1.100 m s.l.m. e una popolazione di 2.756 abitanti. Con altri comuni fa parte del Parco Regionale dell'Alto Garda ed è una delle principali località turistiche del Lago di Garda, caratterizzata dalla sua tipicità mitteleuropea.

### **\_CENNI STORICI**

Il ritrovamento nella frazione di Fasano, il nucleo più antico del comune, di alcune lapidi, testimonia che Gardone Riviera era già abitata in epoca romana. Successivamente, il territorio fu occupato dai Longobardi e il nome stesso sembra derivare dal termine tedesco "warda" (fortezza). Dagli inizi del Duecento il comune appartenne al vescovo di Brescia ed ebbe gli Ugoni come feudatari. Nel 1334 si confederò con altri trentaquattro comuni del lago e parte della Valle Sabbia nella comunità della Riviera di Salò. Per fronteggiare le incursioni dei Visconti, signori di Milano, la Comunità chiese l'intervento di Venezia e nel XVI secolo ne diventò parte integrante ricevendo il riconosciuto titolo di "Magnifica Patria", nome ancora oggi ricordato.

Dal 1815 fece parte del Regno lombardo-veneto. Con la fine della Seconda guerra d'indipendenza italiana entrò a far parte del Regno d'Italia (1861-1946).

L'agricoltura, con la coltivazione di olivi e limoni, e la pesca rappresentarono per molti anni la principale risorsa economica, ma, alla fine dell'Ottocento, per merito dell'ingegner Luigi Wimmer, giunto in Italia per curarsi da una malattia respiratoria, ebbe inizio, grazie al clima mite e alla bellezza del lago, l'attività

turistica, che rappresenta una delle principali fonti di reddito. Wimmer, innamoratosi del luogo, decise di costruire il primo grande albergo, tutt'oggi in piena attività, il Grand Hotel; divenne sindaco di Gardone nel 1881 e ne promosse l'immagine in tutta Europa: regnanti, principi e grandi personalità iniziarono a frequentare abitualmente la zona. Nel dopoguerra il Primo Ministro del Regno Unito, Winston Churchill, soggiornò a Gardone Riviera; ciò fa pensare a quanto rinomata fosse diventata questa località.

Dal 1943 al 1945, durante la Repubblica Sociale Italiana (RSI) più nota come Repubblica di Salò, numerosi edifici ospitarono sedi di Ministeri e Ambasciate.



Il Vittoriale degli Italiani è la cittadella monumentale costruita sulle rive del lago di Garda come dimora di un'altra eccelsa personalità: il poeta Gabriele D'Annunzio, che vi abitò dal 1921 al 1938, anno della sua morte. Fu progettata dall'architetto Giancarlo Maroni e dal 1925 è monumento nazionale. È un eclettico complesso di edifici e giardini, che conserva, oltre alla dimora e alla tomba dell'artista, opere d'arte e cimeli dannunziani, un teatro all'aperto, una ricca biblioteca e un museo.

Nel 2010 è stato insignito della Bandiera arancione dal Touring Club Italiano e della Bandiera Verde della Confederazione Italiana Agricoltori (unico comune lombardo).

Nel 2011 il Comune è stato insignito della Bandiera Blu, il riconoscimento che la FEE (Foundation for Environmental Education) rilascia alle località che garantiscono qualità delle acque di balneazione, attenzione alla gestione ambientale, informazione all'utente, servizi e sicurezza in spiaggia. Attualmente, è l'unico comune certificato della Regione Lombardia e l'unico mai certificato sempre in Lombardia come intero territorio comunale; ottiene, inoltre, le 4 vele blu sulla Guida Blu di Legambiente ed entra nella Top10 delle località lacustri 2011.

## **\_PROGETTO GENERALE**

Il comune è attraversato, come la maggior parte dei comuni del versante occidentale del lago di Garda, dalla trafficata e caotica SS45bis, che, per il tratto di competenza di Gardone, prende il nome di Corso Giuseppe Zanardelli. Da questa via si sviluppa la viabilità secondaria, verso la collina o il lago, raggiungendo il grazioso e attrezzato lungolago pedonale, intitolato al poeta Gabriele D'Annunzio, e al porticciolo di attracco del servizio battello della società Navigarda.

Il percorso ciclopedonale, progettato in questa sede, dopo aver attraversato il Comune di Salò, si sviluppa nel primissimo tratto di Gardone, sfruttando il lungolago Giuseppe D'Annunzio. L'utilizzo del lungolago, non solo permette all'utente di godere di uno scorcio piacevole e alle attività turistico-alberghiere di incrementare il proprio lavoro, grazie ad una affluenza maggiore di persone, ma, soprattutto, garantisce un alto livello di sicurezza lontano dal traffico motorizzato, creando una porzione di ciclovia che supera uno dei più difficili e pericolosi tratti di strada, spesso luogo di spiacevoli incidenti. Inoltre, la presenza del traghetto e di fermate dell'autobus all'estremità della zona pedonale, permette al turista una maggiore intermodalità. La possibilità di caricare le biciclette sul traghetto, o sui mezzi pubblici, anche durante il percorso cicloturistico, può essere utile per alleviare la fatica di persone che vanno in crisi muscolare, o per chi subisse un danno meccanico non facilmente riparabile o semplicemente per aprire orizzonti molto interessanti durante il percorso, variando o integrando tappe al tragitto.

All'altezza del Grand Hotel, posto vicino alla zona pedonale di Gardone, il cicloturista si deve spostare sulla SS45bis, dove, dopo un breve tratto di strada ciclabile, debitamente segnalato e reso sicuro, attraverserà la statale per spostarsi sull'altro lato, per poi proseguire per un tratto di circa 1,5 km, sfruttando un controviale già esistente, utilizzato ora come accesso ai frontisti, rialzato rispetto alla SS45bis e parallelo a essa. Raggiunto il termine a nord del controviale, all'altezza della struttura turistica Lido 84, il fruitore della ciclovia dovrà, mediante attraversamento semaforizzato, ridiscendere a lago. Qui, grazie all'installazione di strutture aggiuntive (passerelle a lago), ci si collegherà a quelle già esistenti



nel tratto adiacente al porticciolo di Fasano, per poi proseguire con l'installazione di nuove passerelle a lago, godendo di un tranquillo e piacevole panorama, verso il Comune successivo: Toscolano Maderno.

## **\_DESCRIZIONE DETTAGLIATA**

Dall'analisi dei documenti di piano comunali e provinciali risulta che non sono previsti nuovi tratti di ciclabili per il comune in aggiunta a quelli esistenti. Negli elaborati grafici del PGT sono contrassegnate porzioni di strade e parte del controviale come tratti di ciclabili ma, a una più attenta analisi in sito, risultano discontinui, poco sicuri e non a norma di legge. Ciò nonostante, a una prima analisi la realizzazione del percorso non risulta essere particolarmente difficoltosa.

Qui di seguito si analizzerà, in modo più approfondito il percorso suddividendolo in base al tipo d'intervento necessario per la creazione della ciclovia.

### **IL LUNGOLAGO**

La prima porzione si presenta come un dolce dislivello che congiunge la SS45 bis al lungolago vero e proprio. La dimensione di questo tratto è tale da permettere il transito di ciclisti e pedoni separati tra loro



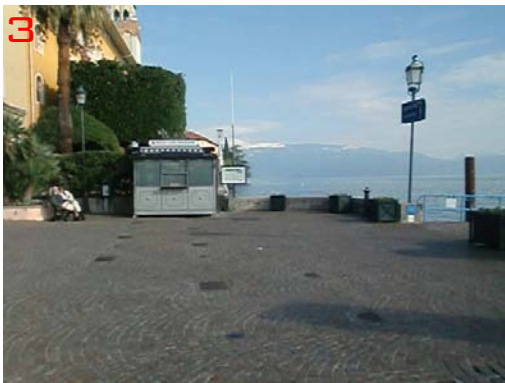
e, in caso di necessità, anche il raggiungimento della zona pedonale da parte dei mezzi di soccorso.

In particolare si predilige la porzione più a lago destinata ai pedoni che, passeggiando potranno godere del panorama, mentre quella più interna e più ampia destinata ai ciclisti che, muovendosi ad una velocità maggiore, non avranno intralci di pedoni al loro transito (foto 1).

Tutto il lungolago si sviluppa poi in piano ed è caratterizzato



dalla presenza di parapetto che impedisce un accidentale scivolamento in acqua e da aiuole a verde e panchine che possono essere facilmente utilizzate come divisoria tra la zona di pertinenza pedonale a quella strettamente ciclabile (foto 2). Al termine del lungolago è presente l'attracco del traghetto della Società Navigarda, punto intermodale significativo, che permette al fruitore di raggiungere la sponda Veronese del lago (foto 3).



Si prevede l'utilizzo di pavimentazioni di un unico materiale ma diverso taglio per permettere una maggiore scorrevolezza e differenziazione delle zone, oltre a fornire una riqualificazione della pavimentazione esistente alquanto ammalorata. Si individuano, inoltre, attraversamenti segnalati per evitare intralci tra i diversi fruitori del percorso.

#### LA SS45 BIS



Come anticipato nel paragrafo precedente, superato il lungolago, il ciclopeditore, passando attraverso una piazzetta, raggiunge la Gardesana (foto 4).

Qui, per raggiungere il tratto seguente, è necessario trasformare un breve tratto, di circa 90 metri, da strada in strada ciclabile debitamente segnalata mediante segnaletica verticale e orizzontale (foto 5).

Si tratta, come già detto poc'anzi, di una strada in cui non



c'è sufficiente spazio per installare una pista ciclabile e dove il passaggio delle vetture è comunque possibile.

I ciclisti hanno però priorità assoluta sul traffico motorizzato. I veicoli a motore sono autorizzati al transito, ma non possono superare le biciclette. Inoltre, la velocità non può mai superare i 30 km/h.

Superato questo breve tratto, il percorso prosegue costeggiando il Grand Hotel (foto 6), dove l'attuale marciapiede è sufficientemente largo per il passaggio delle biciclette. Qui sarà necessario ridisporre i parcheggi presenti, in modo da permettere un più agevole passaggio al percorso e valutare se spostare la fermata dell'autobus, magari invertendo la sua posizione con quella dei posti auto. In seguito sarà necessario creare delle chicane, per poter ampliare il marciapiede e permettere il passaggio del percorso, prima di imboccare il controviale.



#### IL CONTROVIALE

Oltrepassato il Grand Hotel, è previsto un attraversamento semaforizzato per raggiungere l'altro lato della Strada Statale. Da qui il percorso prosegue sfruttando un controviale (in parte pedonale e in parte carrabile), presente per un tratto lungo poco più di 1 km, a senso unico di percorrenza e provvisto di più ingressi, che dà la possibilità di accedere alle abitazioni private (foto





7). La sua larghezza non è sufficiente per creare una pista aggiuntiva ma si considera la poca affluenza di autovetture per definire una velocità delle stesse a 30km/h e la creazione di un doppio senso di percorrenza a cicli e pedoni, imponendo sempre un senso unico ai veicoli a motore. Sono ritenuti necessari interventi per rendere agevole l'accesso e il transito dei ciclisti: sistemazione del manto stradale, regolamentazione degli attraversamenti tra controviale e vicoli di accesso alle abitazioni poste a monte e sistemazione dei dislivelli tra gli stessi (con rimozione di eventuali gradini, da sostituirsi con rampe), segnaletica orizzontale e verticale.

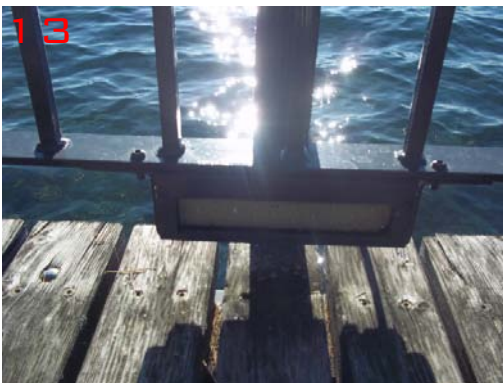
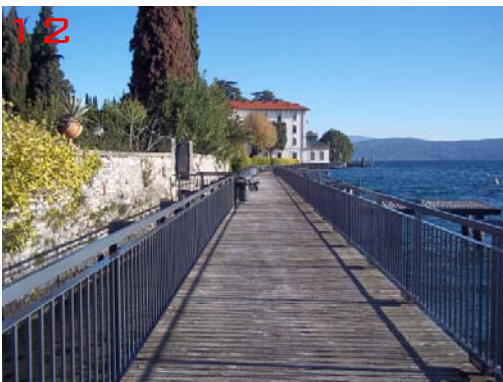


#### LE STRUTTURE AGGIUNTIVE A LAGO

Terminato il controviale, il percorso prosegue a lago; la carreggiata è infatti troppo stretta per permettere il passaggio di una pista ciclabile a norma (foto 9-10). Per connettere le due porzioni si prevede di semaforizzare l'attraversamento (foto 8), già esistente, della SS45bis all'altezza della struttura Lido 84 per scendere successivamente verso la spiaggia, sfruttando una strada in discesa che attraversa la suddetta struttura.



Raggiunta la spiaggia si prosegue su un primo tratto di circa 200 m attualmente non attrezzato, dove si prevede la costruzione di una passerella aggiuntiva a lago con



caratteristiche strutturali, dimensionali, e di sicurezza a norma, che si congiunga alla porzione già esistente (nella località di Fasano), che necessiterà comunque di un intervento di ampliamento, in quanto non sufficientemente larga per il passaggio di ciclisti e pedoni (foto 11).

La passerella lignea esistente copre un tratto lungo circa 300 metri e costeggia abitazioni e alberghi, fungendo da filtro con i loro pontili privati (foto 12). E' bordata da una fila di luci a led che ne permettono la segnalazione notturna, oltre a fungere da ornamento (foto 13). Questa passerella termina al porticciolo di Fasano, vecchio attracco del traghetto ora dismesso (foto 14); da qui, come già detto, sarà necessario installare una nuova porzione di struttura. L'installazione di questa passerella permette così il raggiungimento del comune di Toscolano Maderno.



## **\_ZOOM: LE PASSERELLE A LAGO**

Nel comune di Gardone Riviera, l'intervento più significativo consiste nella realizzazione di due nuove passerelle a lago, che completeranno i due tratti già esistenti (il primo che porta fino alla frazione di Fasano e il secondo, posto all'inizio del comune di Toscolano Maderno). Allo stato attuale, infatti, i due tratti sono scollegati e raggiungibili soltanto passando



sulla Strada Statale 45bis, sprovvista non solo di un percorso ciclabile, ma, in alcuni punti, anche del marciapiede, rivelandosi quindi molto pericolosa per ciclisti e pedoni.

## **IPOSTESI DI PROGETTO**

La prima passerella, lunga circa 390m, inizia al termine del controviale, dopo aver attraversato la strada statale ed essere scesi sulla spiaggia, in corrispondenza del locale "Lido 84" e conduce il fruitore fin oltre l'ospedale, in coincidenza con l'ottavo chilometro progressivo del percorso. Qui si aggancia al primo tratto di passerella esistente, che prosegue per circa altri 200m. Si arriva quindi a Fasano, dove la



passerella esistente si interrompe e si prosegue per pochissimi metri sul lungolago, per poi imboccare la seconda passerella di nuova costruzione. Questa, partendo dall'attracco del traghetto di Fasano, coprirà una distanza di circa 750m, costeggiando le abitazioni e i giardini privati, offrendo quindi anche la possibilità ai proprietari di integrarla con dei pontili per l'ormeggio delle proprie imbarcazioni.

#### CARATTERISTICHE E MATERIALI

La struttura delle passerelle è divisa in quattro elementi fondamentali: i pilastri di sostegno, infissi nel fondale del lago, la struttura portante in acciaio, il camminamento in legno e il parapetto.

I pilastri di sostegno sono di tipo "geopal", ovvero pali d'acciaio che si infiggono per avvitamento. La presenza di una lama elicoidale saldata all'estremità inferiore ne facilita l'infissione, così come avviene per una vite autofilettante. Questo permette di avere un ancoraggio saldo al terreno.

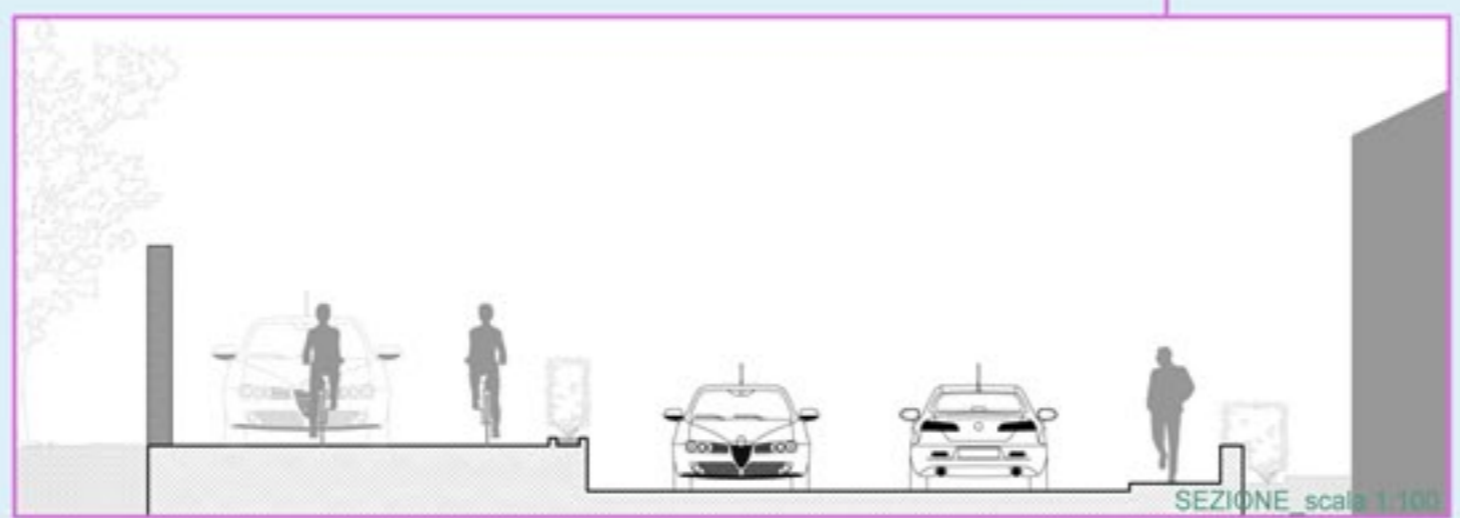
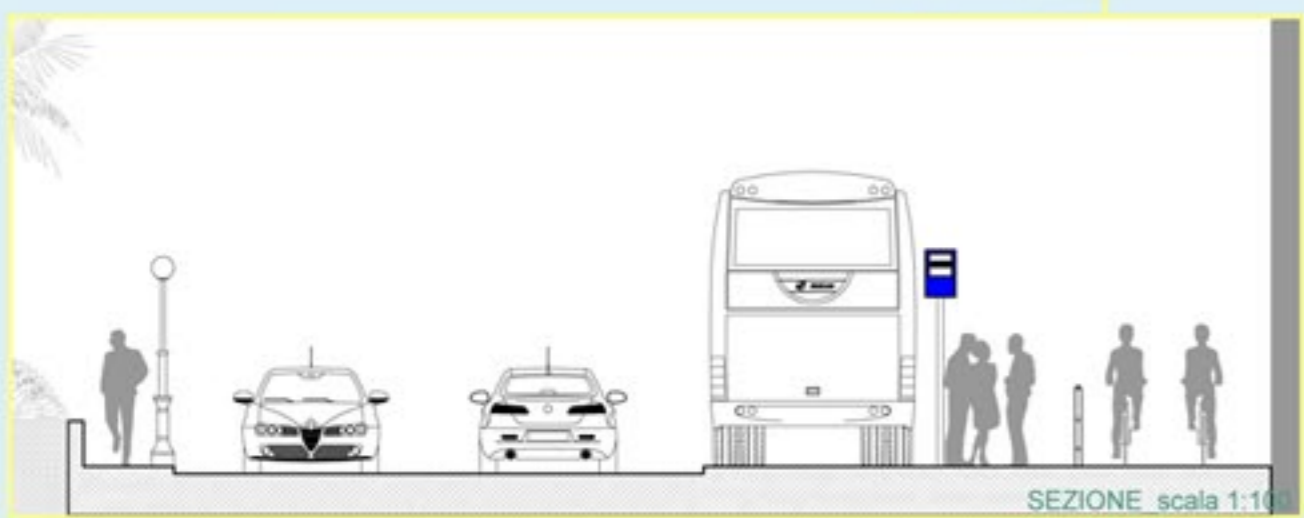
La struttura portante della passerella è costituita da delle travi in acciaio trasversali, appoggiate ai pilastri, a cui sono imbullonate le travi longitudinali. A queste sarà fissata una fila di luci a led, utile per l'avvistamento notturno e con funzione ornamentale.

Il camminamento è invece costituito da tavole in legno lamellare della lunghezza di 3m, appoggiate alle travi in acciaio.

Infine, il parapetto, del tipo invalicabile, è interamente in acciaio ed è costituito da elementi ripartitori verticali, su cui scorre il corrimano; l'altezza sarà di 130 cm, come indicato dal DM557. Il parapetto verrà adeguato secondo normativa vigente anche nei tratti già esistenti.



Modifica della sezione stradale | Utilizzo di lungolago/centro storico | Strada ciclabile vel. 30 | Modifica della sezione stradale | Tratto su percorso esistente privo di interventi significativi (controviaie pedonale) | Strada ciclabile vel. 30 (controviaie) | Nuova passerella a lago | Nuova passerella a lago





# CAPITOLO 11.

## TOSCOLANO MADERNO



Con i suoi 8.159 abitanti, Toscolano Maderno è uno dei comuni più popolati della sponda bresciana del Lago di Garda. Rispetto al capoluogo è in posizione nord est, a una distanza di circa 40 km. Ha una superficie territoriale vicina ai 57 km quadrati e un'altitudine a lago di 65 m s.l.m., che



aumenta sensibilmente salendo in collina, fino ad arrivare a 1581 m s.l.m.. Anche questo comune fa parte del parco regionale dell'Alto Garda Bresciano; importante è la presenza del Monte Pizzocolo. Toscolano e Maderno sono due centri ben distinti, separati dal torrente Toscolano e furono autonomi fino al 1928. Il turismo, specialmente a Maderno, è frequente d'estate, grazie ai bellissimi paesaggi che offre il lungolago. Molti lo definiscono lo scorcio migliore del Garda per l'acqua che circonda entrambi i paesi.

### **\_CENNI STORICI**

L'attuale comune, costituitosi il 14 giugno 1928, non è altro che la fusione dei due centri di Toscolano e Maderno, i quali vantano origini molto antiche: il primo etrusche ed il secondo romane. Pare, infatti, che il primo insediamento sia stato proprio opera degli Etruschi, nella zona del porto di Toscolano alla quale fu dato il nome di Benaco, poi sostituito, intorno al 1° secolo d.C., da Tusculanum.

Toscolano è ricordato, in particolare, perché nel 1° secolo d.C. la nobile famiglia romana dei Nonii costruì una stupenda villa della quale, nei pressi dell'ingresso alla cartiera, si possono ammirare ancora ruderi e pavimenti in mosaico venuti alla luce nel 1967 a seguito d'alcuni lavori di scavo. Alcune lapidi si possono ammirare presso il Museo lapidario di Verona, altre sono state a suo tempo murate nel campanile della Chiesa di Toscolano insieme a due colonne rabberciate che si trovano all'ingresso della Chiesa stessa.

Maderno è legato alla memoria del Vescovo di Brescia S.Ercolano (o S.Erculiano) vissuto nel VI° secolo. Questi, si rifugiò in una grotta presso Campione del Garda, per penitenza o perché perseguitato. Quando morì, le sue spoglie furono contese tra gli abitanti della riviera per cui, secondo la leggenda, furono poste in una barca abbandonata in balia delle onde e del vento; il giorno dopo questa barchetta approdò, prodigiosamente, nel golfo di Maderno. Nel 1455 fu riconosciuto protettore di tutta la riviera. Anche Maderno può vantare una grandiosa e antica opera d'arte. Si tratta della Chiesa romanica, un tempo dedicata a S.Andrea ed ora a S.Giovanni Battista, che s'affaccia, con la sua maestosa facciata,



sulla piazza centrale. Il comune presenta un esempio d'integrazione economica: in prevalenza artigianale e industriale Toscolano e quasi esclusivamente turistico invece Maderno anche se negli ultimi decenni tale attività si è estesa anche a Toscolano.

Le origini industriali di Toscolano risalgono al 1300 in località "Camerate", dove sorse la prima fabbrica di carta. Nel secolo successivo in località "Religione", così chiamata perché tempo prima fu fondata un'Abbazia Domenicana, i frati della Abbazia, dopo aver trasformato le terre incolte e paludose in campi fecondi ed aver costruito un porto ed una "seriola" (canale artificiale per condurre l'acqua), diedero inizio anch'essi all'industria cartaria usufruendo appunto della forza idraulica prodotta dalla "seriola" per far funzionare le macchine delle loro cartiere. Poi, con il tempo, tale attività si estese per tutta la Valle delle Cartiere ed in quella delle Camerate, che si riempirono non solo di "folli", piccoli edifici per la fabbricazione della carta, ma anche d'officine, magli e ferriere.

Verso il 1700 ebbe inizio un lento e inarrestabile declino di queste attività. Poi, l'avvento dell'energia elettrica, diede loro il colpo di grazia. L'ultima cartiera rimasta nella valle fu quella dei Maffizzoli, i quali,

per esigenze di trasporti e d'ampliamento, costruì in località "Capra" nel 1906 il nuovo stabilimento che, in seguito a notevoli ristrutturazioni, è divenuta l'attuale Cartiera di Toscolano, che ha assunto un'importanza nazionale ed internazionale. Anche Maderno disponeva d'alcune cartiere, poste sulla riva destra del torrente, ma l'attività principale era la coltivazione degli ulivi e dei limoni. All'inizio del secolo scorso, in seguito ai notevoli costi di manutenzione, le limonaie furono progressivamente abbandonate. Pochi ruderi sono rimasti a testimoniare l'esistenza di questa attività che un tempo occupava il primo posto nell'economia in tutta la riviera del Garda. Gli ulivi, invece, pur essendo ancora una fonte di reddito, lasciano ogni anno spazio a nuove case, ville o condomini.

Per quanto riguarda il turismo, a Maderno, già conosciuto dai Gonzaga di Mantova dal 1600, dobbiamo rilevare che furono i tedeschi, verso la fine del 1800 a scoprire il nostro dolce clima, tanto che - contrariamente a quanto avviene oggi - la loro stagione turistica si limitava alla stagione autunnale ed invernale.

Un altro elemento storico si è inserito dal 1943 al 1945 nella vita del comune. Infatti, dall'ottobre 1943, con la costituzione della Repubblica Sociale, avvenuta dopo la liberazione di Mussolini dal Gran Sasso ed al suo trasferimento a Gargnano, buona parte degli uffici ministeriali e amministrativi della capitale si trasferirono, con il relativo personale, a Toscolano-Maderno, occupando l'edificio scolastico nel quale si è installato il Ministero dell'interno e diversi alberghi e case private. Nella villa del sig. Benoni (ora Hotel Golfo) a Maderno, ebbe sede la direzione del partito fascista repubblicano con Pavolini. Il tutto si risolse nell'aprile 1945 con la fine della guerra, senza eccessivi danni.

Subito dopo l'ultimo conflitto, il turismo ebbe a Maderno un notevole sviluppo. Furono ristrutturati e costruiti nuovi alberghi. Ciononostante, in piena stagione estiva, se l'annata è favorevole, diviene quasi impossibile accogliere tutte le richieste di ospitalità, ragione per cui è divenuta una delle principale attività economiche insieme a quella dell'industria cartaria.

## **\_PROGETTO GENERALE**

Il comune di Toscolano Maderno, si sviluppa principalmente in una lingua di terra che si protende verso il lago. La SS45bis (che prende il nome di Via Roma nel primo tratto, Via Statale Maderno e Via Statale Toscolano nel centro e Strada Statale Gardesana Occidentale nel terzo tratto), quindi, passa a ovest del paese, a ridosso della parete rocciosa. Dal secondo tratto si diramano le vie secondarie che salgono in collina e i vicoli che scendono verso il lago, fino a raggiungere il lungolago pedonale, intitolato a Giuseppe Zanardelli, e la spiaggia. Importante è lo scalo del traghetto, che fornisce un servizio di trasporto veicoli, collegandosi con Torri del Benaco, sulla sponda veronese del Lago.

Il percorso ciclopedonale, progettato in questa sede, giungendo da Gardone Riviera, si sviluppa inizialmente su una passerella esistente, per la quale è previsto un ampliamento, che si innesta su una passeggiata a bordo lago, fino ad arrivare al parcheggio, dove si prevede un riassetto dei posti auto per permettere il passaggio del percorso. Oltrepassato il parcheggio, inizia il lungolago; questo, in un primo tratto è diviso in due fasce dalla presenza di panchine e muretti, poi si divide fisicamente in un marciapiede, affiancato da una passerella lignea. Quest'ultima si interrompe all'altezza del porto, dove è presente solo un largo marciapiede. Si prevede quindi di far proseguire la passerella per tutta l'estensione del porto, fornendo un nuovo attracco alle imbarcazioni. Terminata l'ansa del porto, la passerella si aggancia al marciapiede, da cui inizia un percorso ciclabile in sede propria, affiancato da una passeggiata pedonale, che permette di godere del panorama. Questo percorso prosegue per tutto il lungolago, per un tratto lungo circa 1,2 km, al termine del quale inizia la spiaggia. Qui, percorso ciclabile e marciapiede si uniscono e proseguono in via promiscua fino alla cartiera, dove passano nuovamente su strada.

Da qui si prosegue in parte su sede propria e in parte su strada ciclabile, attraversando il parcheggio della cartiera e salendo fino alla piazzetta antistante la Chiesa. Attraversata la piazzetta, si sfrutterà il marciapiede, che verrà ampliato, che permette di proseguire a lato strada per pochi metri, dopodiché,

tramite un attraversamento semaforizzato, si raggiungerà il lato opposto della statale, da cui partirà una passerella in salita, che andrà ad appoggiarsi alla roccia, sbancando una parte di terreno. Questa, con una pendenza non eccessiva, raggiungerà il primo tornante della strada che porta a Cecina, frazione di Toscolano, rimanendo però a una quota superiore rispetto allo stesso. Arrivati al culmine della salita, la passerella inizierà a scendere, fino ad arrivare ad una porzione di strada pianeggiante, dove è previsto un attraversamento che permette di raggiungere un oliveto; da qui si attraverserà lo stesso, imboccando poi via Messaga e i vicoli successivi, che permettono di oltrepassare Cecina. Appena fuori dalla frazione, ci si immette nella strada di San Giorgio; queste sono tutte strade ciclabili, dove le biciclette procederanno in maniera promiscua insieme alle vetture, fino a ritornare sulla Gardesana, dove, tramite un attraversamento semaforizzato, si imbrocherà la strada che scende a Gargnano, il paese successivo.

## **\_DESCRIZIONE DETTAGLIATA**

Analizzando i documenti di piano comunali risulta che non sono previsti nuovi tratti di pista ciclabile o di percorso ciclopedonale in aggiunta al tratto già esistente sul lungolago. La realizzazione del percorso, inoltre, risulta essere, in alcuni punti, di non facilissima attuazione.

Qui di seguito si analizzerà più approfonditamente il percorso, suddividendolo in base al tipo d'intervento necessario per la creazione dello stesso.

### **VIA ROMA**

Come anticipato nel capitolo precedente, il primo tratto della SS45bis a Toscolano prende il nome di Via Roma.

Qui il percorso ciclopedonale assume diverse configurazioni: in una prima porzione, infatti, è presente



una passerella lignea (alla quale si aggancerà, a sud, la passerella di nuova realizzazione proveniente dal comune di Gardone Riviera), attualmente percorribile soltanto da pedoni e per la quale è previsto un ampliamento, così da renderla fruibile anche dai ciclisti (foto 1). Questa è divisa in due parti dalla presenza di un piccolo giardino attrezzato con panchine, che permette di apprezzare il panorama.



La passerella poi si interrompe, lasciando posto a una porzione di terreno pianeggiante, dove attualmente si intravede la traccia di un percorso sterrato (probabilmente dovuta al continuo passare dei pedoni), per il quale si prevede una ripavimentazione, così da renderlo subito percepibile come percorso vero e proprio e non come semplice zona di passaggio (foto 2). Al termine di questa zona, inizia l'area del parcheggio, in cui si provvederà a una nuova disposizione dei posti auto, in modo da ricavare uno spazio sufficientemente largo per il passaggio del



percorso ciclabile, che verrà creato ampliando l'attuale marciapiede, sulla parte di parcheggio prospiciente il lago (foto 3). Nella parte finale del parcheggio, a causa della presenza di un edificio adibito a bar, il percorso si divide: i pedoni passeranno sul marciapiede esistente (a lato strada), mentre per i ciclisti è prevista la realizzazione di una passerella lignea a lago, posta davanti al suddetto edificio, che collegherà il percorso dal parcheggio alla



piccola porzione di lungolago che precede il porto.

Questa piccola parte di lungolago è attualmente divisa in due fasce da delle panchine intervallate da muretti; si ha così una divisione immediata tra la zona riservata ai pedoni e quella riservata ai ciclisti. Le due parti poi si dividono fisicamente: per i pedoni rimane il marciapiede in porfido, mentre per i ciclisti inizia una passerella lignea, staccata dal marciapiede, ma per la quale è previsto un ampliamento che la porterà a unirsi col marciapiede stesso; in questo modo si creerà una piattaforma banalizzata, ovvero uno spazio di passaggio promiscuo di ciclisti e pedoni, fino ad arrivare al porto, dove la situazione cambia nuovamente. Qui, infatti, il marciapiede rimarrà quello attuale, ma non sarà destinato ai pedoni, bensì ai ciclisti (foto 4); i primi, invece scenderanno sulla nuova passerella lignea ribassata, che fungerà, oltre che da percorso, anche da attracco per le imbarcazioni, circondando tutto il porto.



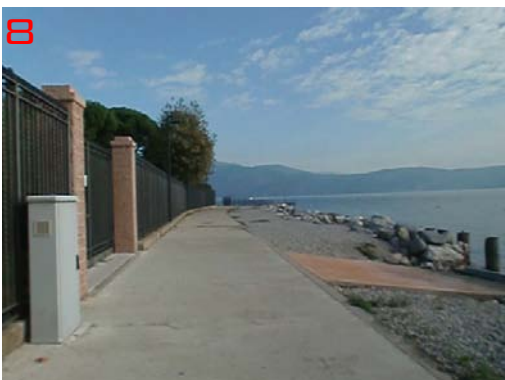
## IL LUNGOLAGO

Terminata l'ansa del porto, inizia il Lungolago Giuseppe Zanardelli. Qui siamo in zona 30; la strada è a un unico senso di marcia ed è fiancheggiata a sinistra da un marciapiede e a destra dalla pista ciclabile. Oltre la pista si estende la passeggiata del lungolago. Il primo tratto di pista ciclabile è asfaltato come la strada; sarà quindi necessario creare



una pavimentazione adeguata. Il tratto seguente, invece, è già caratterizzato da una diversa pavimentazione, che ne permette l'immediato riconoscimento (foto 6-7).

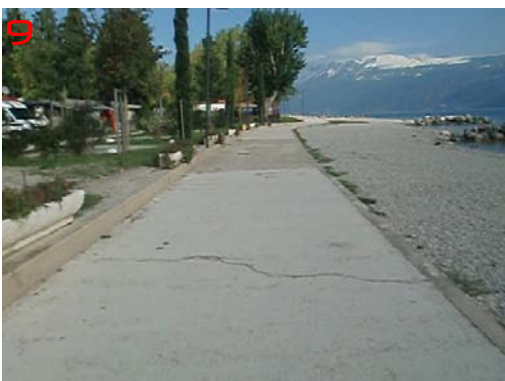
Nella prima parte di lungolago è presente un importantissimo punto intermodale, ovvero l'attracco del traghetto veicoli, che collega Maderno con Torri del Benaco, sulla sponda veronese del lago. La possibilità di poter attraversare il lago offre l'opportunità di modificare il proprio percorso a seconda delle esigenze di ogni fruitore; ciò diventa fondamentale nell'ambito di una rete molto più vasta rispetto a quella strettamente comunale o provinciale.



#### LA SPIAGGIA

Terminato il lungolago, il percorso si interrompe ad un bivio: si può scegliere di proseguire in direzione della strada statale, oppure, tenendo la destra, verso la spiaggia. La scelta, nell'ambito della progettazione, è caduta immediatamente sulla spiaggia, lontana dal traffico e dal pericolo di incidenti che, specialmente in estate, salgono di numero in maniera considerevole.

Sulla spiaggia si affacciano abitazioni private e campeggi, con i rispettivi pontili. In questo tratto è già presente una passeggiata, la cui pavimentazione è in cemento ed è sufficientemente larga per il passaggio delle biciclette.







Prevedendo un ulteriore allargamento, si può integrare anche il passaggio dei pedoni, arrivando quindi ai 3 metri previsti dalla normativa per il passaggio promiscuo (foto 8-9).

La passeggiata sulla spiaggia viene interrotta dalla presenza di un ponte levatoio, che permette alle imbarcazioni di risalire per un breve tratto il corso d'acqua, accedendo così a un rimessaggio interno (foto 10-11). Oltrepastato il ponte, la passeggiata riprende, costeggiando i campeggi.



In questo secondo tratto, la passeggiata è già in fase di realizzazione da parte della Provincia (foto 12).

Percorrendo la passeggiata, si arriva a un porticciolo con rimessaggio (foto 14). Il breve tratto che affianca il rimessaggio, ora sterrato, è da pavimentare, rendendolo omogeneo alla passeggiata sulla spiaggia (foto 13).

Passando dietro al rimessaggio si accede a un piazzale





(foto 15); qui riprende la spiaggia e si può quindi prevedere una striscia pavimentata della larghezza di 3 metri per il passaggio del percorso ciclopedonale (foto 16).



#### VERSO LA CARTIERA

Al termine della spiaggia ci si reimmette sulla strada, in zona 30 (foto 17-18). Sul lato destro sono presenti dei parcheggi, oltre i quali passa il marciapiede. Cambiando la disposizione dei posti auto, da “pettine” a “in linea”, si otterrà lo spazio necessario per il passaggio del percorso ciclabile (foto 19-20).

La strada, di tipo residenziale, prosegue fino alla cartiera. Il secondo tratto, attualmente a due sensi di marcia, verrà portato a senso unico. In questo modo si otterrà lo spazio necessario per il passaggio del percorso ciclabile anche nelle zone più strette e, in caso in cui la larghezza della strada non fosse sufficiente, si procederà con la strada

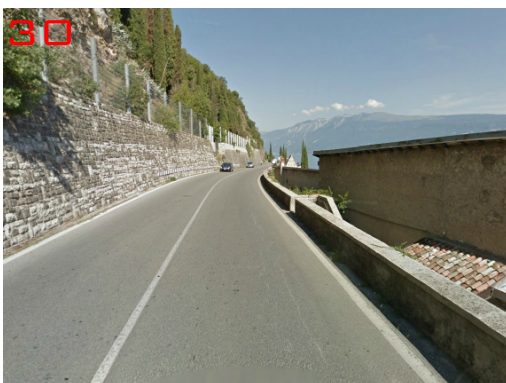


ciclabile (foto 21-22).

Giunti alla cartiera, il percorso costeggerà il parcheggio. Attualmente, in questo punto il percorso non esiste, quindi si dovrà prevedere una nuova pavimentazione per identificarlo (foto 23-25). Oltrepassato il parcheggio, si arriva alla Chiesa. Il percorso passerà attraverso la piazza antistante l'edificio, per poi proseguire, a lato della Strada Statale, sfruttando l'attuale marciapiede, da ampliare (foto 26). Al termine di questo tratto è previsto un attraversamento semaforizzato, per spostarsi sul lato opposto della strada, dove si proseguirà sfruttando lo spazio attualmente destinato alla fermata dell'autobus (risistemando, inoltre, alcuni posti auto), che verrà spostata di fronte alla Chiesa (foto 27).







## LA FRAZIONE CECINA E LA STRADA DI SAN GIORGIO

Da questo punto in poi, il percorso prende una nuova conformazione: sfruttando, infatti, una piccola porzione di terreno fra la strada e la proprietà privata vicina, verrà creato un terrapieno che consentirà al tracciato di salire di quota, fino ad andare ad appoggiarsi sulla roccia (foto 28-29); questa verrà asportata in alcuni punti, per avere una larghezza maggiore. Ciò consentirà di bypassare la Strada Statale, che non ha larghezza sufficiente per accogliere la pista ciclopedonale (foto 30). Il percorso appoggiato alla roccia consentirà di arrivare fino al primo tornante che conduce alla frazione di Cecina, rimanendo ad una quota superiore, per poi scendere, evitando quindi la difficile pendenza della strada stessa (foto 31-32). Proseguirà quindi lungo la strada, rimanendo sempre ad un'altezza superiore, appoggiandosi ai terrazzamenti degli oliveti (foto 33), fino ad arrivare su una parte di strada abbastanza pianeggiante, dove, a causa della presenza di un'abitazione, non è più possibile proseguire. Si rende quindi necessario un attraversamento, che permette di raggiungere un oliveto (foto 34); il tracciato ciclopedonale si snoderà all'interno dello stesso, terminando in un piccolo parcheggio. Arrivati al parcheggio, lo si attraversa e ci si immette in Vicolo Messaga (foto 35). Questa stradina è molto stretta, senza possibilità di essere allargata, in



quanto presenta muri in pietra su entrambi i lati. Qui la viabilità è ridotta ai soli frontisti che devono accedere alle abitazioni e la velocità è limitata ai 30 km/h. Non avendo alternative si prevede un percorso promiscuo di veicoli a motore, ciclisti e pedoni. Questa condizione permane per tutte le vie della frazione, in quanto si riscontra sempre la stessa problematica (foto 36-39). Usciti dalla frazione, proseguendo verso il Golf di Bogliaco, la strada si allarga, ma non permette comunque il passaggio di un percorso ciclopedonale su sede propria. Pertanto, lo stesso rimarrà promiscuo, prevedendo ogni tanto delle zone dove i veicoli possano fermarsi per far passare i ciclisti, o i veicoli provenienti dalla direzione opposta (foto 40-46). Questa non è una situazione ottimale, ma, in assenza di una valida alternativa, è comunque la più sicura, in quanto si sviluppa su una viabilità minore e con una velocità altamente ridotta, rispetto a quella della Strada Statale. L'ultimo tratto conduce fino alla strada principale (foto 47). Qui si prevede un attraversamento, che consentirà poi di proseguire su una strada interna, che conduce al porto nuovo di Bogliaco (foto 48).









## **\_ZOOM: LO SBANCAMENTO**

Il comune di Toscolano Maderno non è segnato da interventi particolarmente significativi, anche perchè, allo stato attuale, risulta essere già fornito di un lungo tratto di pista ciclabile, affiancata dal lungolago pedonale. Ma è appena fuori dal centro storico che si pone il problema del collegamento con il comune successivo,



Gargnano. La Strada Statale 45bis, infatti, non è sufficientemente larga per permettere la costruzione di un nuovo percorso ciclopedonale, anzi, le ristrettissime dimensioni non hanno permesso la realizzazione nemmeno di un piccolo marciapiede, costringendo le persone a camminare sul ciglio della strada. Si è quindi subito pensato alla possibilità di installare una passerella ancorata alla strada, ma ciò non è possibile a causa degli ingressi delle abitazioni private, dislocate lungo i circa 4 km di tratto da coprire.

## **IPOTESI DI PROGETTO**

In seguito alle considerazioni fatte, la ricerca di una nuova soluzione si è spostata a monte della strada, individuando nella frazione di Cecina l'unica valida alternativa alla Statale 45bis.

Anche questo piccolo paesino, però, non risulta essere facilmente raggiungibile, sempre a causa di una strada molto stretta



e, in questo caso, pure in forte pendenza. Secondo, ma non meno importante scoglio da superare, la strada che conduce a Cecina si trova molto fuori da Toscolano, quindi rimane il problema dell'utilizzo della Strada Statale per raggiungerla.

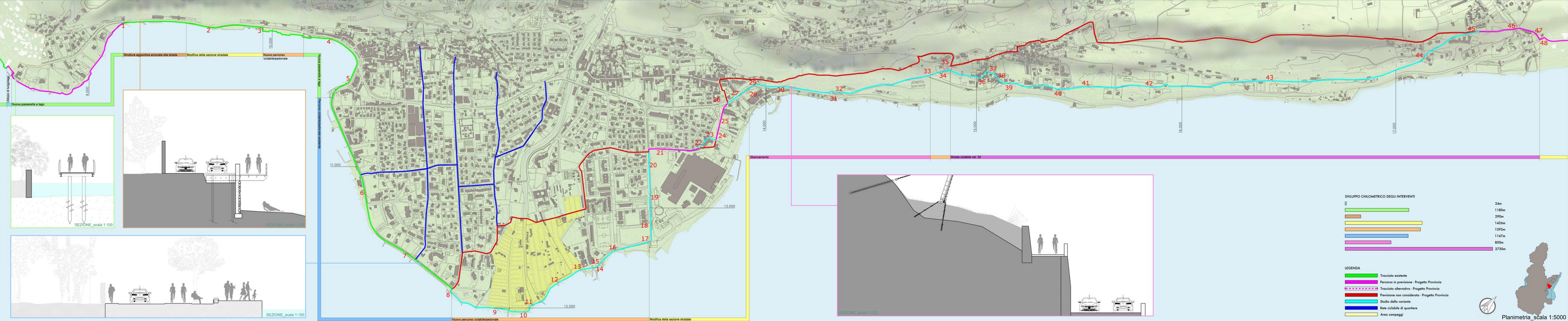
Si è quindi giunti a una soluzione alternativa: la realizzazione di un percorso "appoggiato" alla roccia, possibile grazie allo sbancamento della stessa.

Partendo infatti da uno slargo della Strada Statale, verrà realizzato un terrapieno che permetterà al percorso di salire fino ad arrivare ad appoggiarsi alla roccia. Qui, con uno sbancamento da effettuarsi nei punti più stretti, si potranno ottenere i 3 metri necessari per il passaggio del percorso ciclopedonale che proseguirà in salita fino al primo tornante della strada per Cecina. Il percorso rimarrà a una quota superiore rispetto alla strada, così, mentre questa proseguirà in forte salita, l'altro potrà proseguire in discesa. Proseguirà poi seguendo l'andamento della strada, ma rimanendo sempre a una quota leggermente superiore, appoggiandosi al terreno, che in questa zona è costituito da terrazzamenti posti su più livelli.

#### CARATTERISTICHE E MATERIALI

Nel primo tratto, lungo la Strada Statale, l'intervento seguirà il muro di contenimento che costeggia la strada. A ridosso del muro si effettueranno gli eventuali sbancamenti per aumentare la sezione del nuovo percorso ciclopedonale e, dove si renderà necessario (nei casi in cui si asporti della terra e non della roccia), si costruirà un ulteriore muro di contenimento per sostenere il terreno a lato dello stesso. Il nuovo percorso sarà costituito da una base in bitume a cui verrà applicato un trattamento superficiale di irruvidimento e da un parapetto in acciaio alto 130cm, altezza prevista dalla Normativa vigente.





Struttura aggiuntiva ancorata alla strada

Modifica della sezione stradale

Nuovo percorso ciclabile/pedonale

Nuova passerella a lago

Percorso ciclabile/pedonale esistente

Nuovo percorso ciclabile/pedonale

Modifica della sezione stradale

Sbancamento

Strada ciclabile vel. 30

**SVILUPPO CHILOMETRICO DEGLI INTERVENTI**

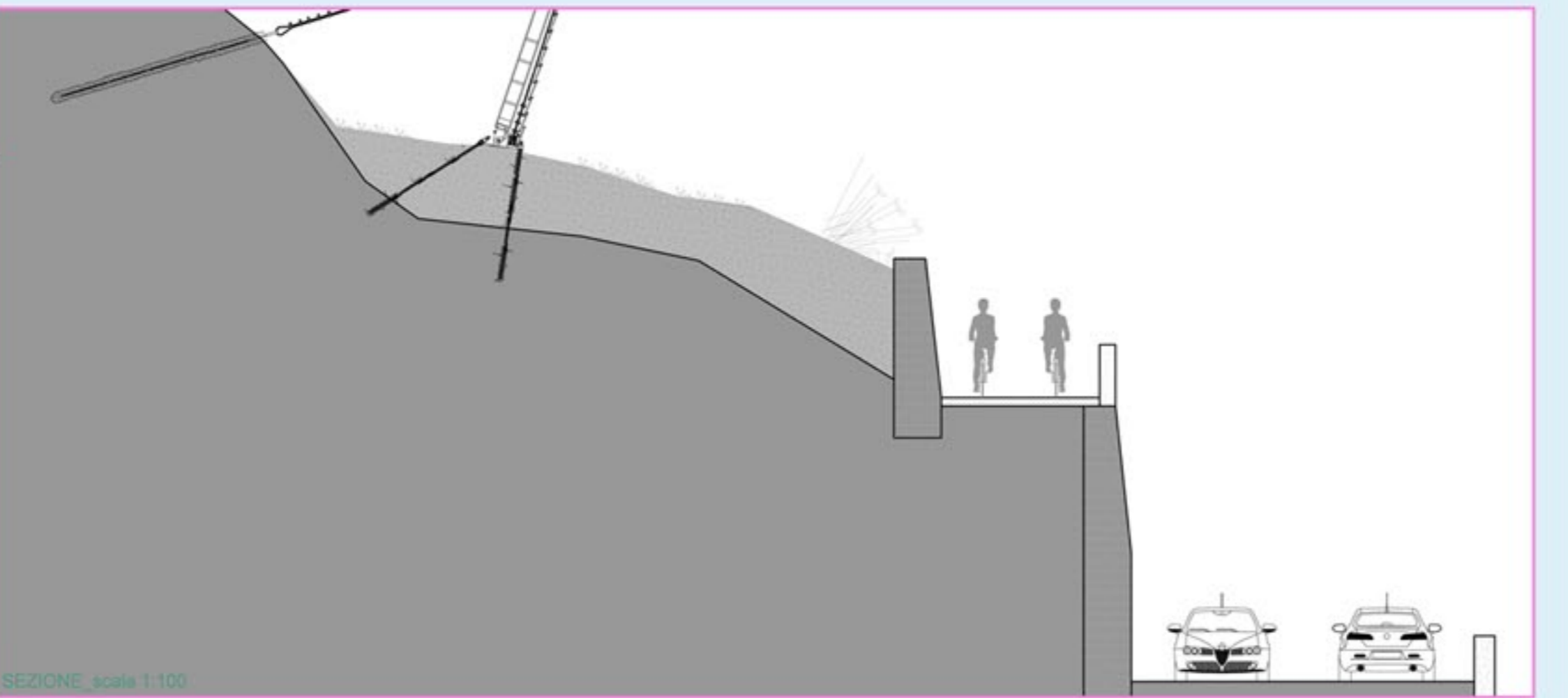
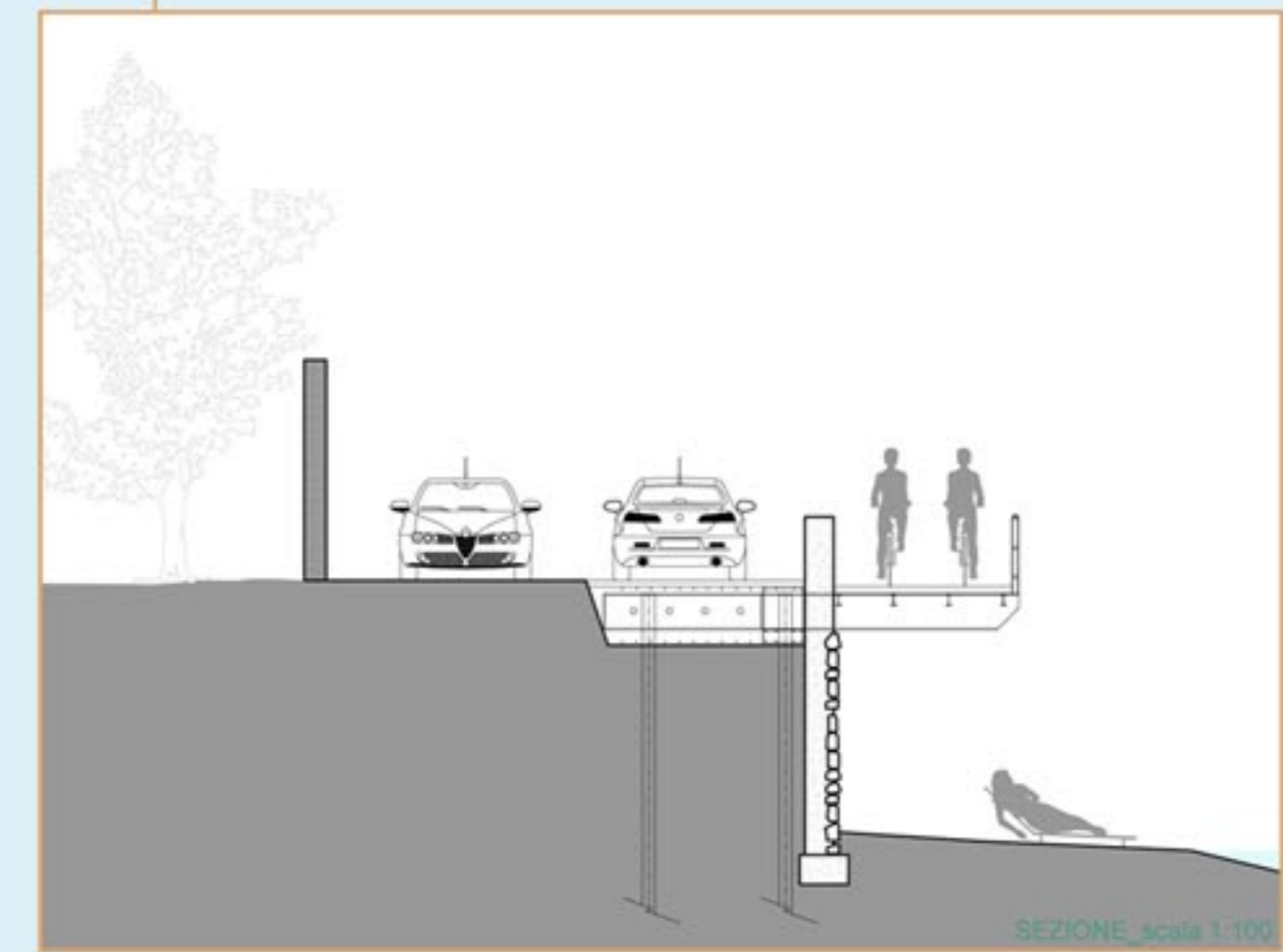
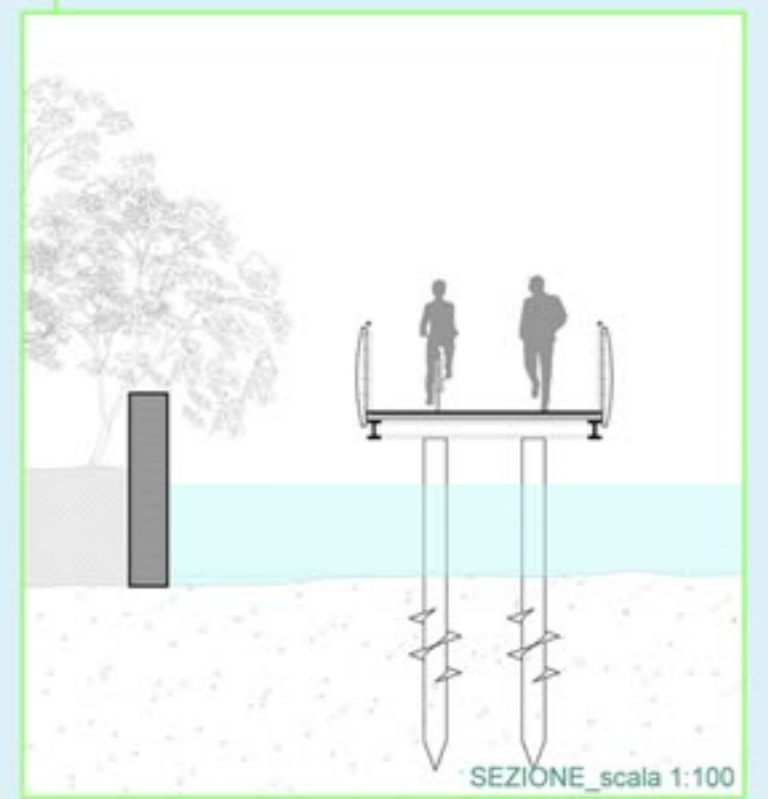


**LEGENDA**

- █ Tracciato esistente
- █ Percorso in previsione - Progetto Provincia
- █ Tracciato alternativo - Progetto Provincia
- █ Previsione non considerata - Progetto Provincia
- █ Studio della variante
- █ Rete ciclabile di quartiere
- █ Area compeggi



Planimetria scala 1:5000



## CAPITOLO 12.

# GARGNANO



*“Capita , girovagando tra il porto ed i vicoli di Gargnano, o addentrandosi nel dedalo dei viottoli serrati tra i muraglioni delle limonaie, di cogliere la peculiare atmosfera di questo paese legato al proprio passato agricolo e con un territorio conservato pressoché intatto negli anni. Questa atmosfera, rimasta immutata nello scorrere del tempo, è l’essenza della bellezza di questo paese, adagiato sulla sponda occidentale del Lago di Garda: quasi un palcoscenico, dove la vita dei suoi abitanti si intreccia e si integra con quella dei “foresti” che da anni lo hanno scelto come luogo dove trascorrere le proprie vacanze. Al tramonto, un grandioso sciorinarsi di colori, quasi un ventaglio immenso d’arancione e di scarlatto si insinua negli stretti vicoli bordati da antichi muri in pietra, per ritrovarsi nelle piccole piazze e nei porti dove si mescolano e si confondono le diverse lingue degli abitanti, come innumerevoli calici di vini, il cui profumo parla dei diversi luoghi di provenienza.”*



Gargnano (Gargnà in dialetto bresciano) è un comune italiano di 78 km<sup>2</sup> in provincia di Brescia che conta 3.054 abitanti, sta 98 m s.l.m. compreso all’interno del Parco Alto Garda Bresciano. È tra i comuni più grandi per estensione della Provincia di Brescia ma allo stesso tempo rientra tra le zone meno densamente popolate. Il comune comprende quasi interamente il lago di Valvestino, bacino creato nel 1962 sbarrando il torrente Toscolano. Possiede uno dei più bei centri storici del lago di Garda, l’atmosfera serena che qui si gode, richiama il signorile passato turistico del Lago di Garda ed è oggi, l’ingrediente principale per una vacanza all’insegna del Relax e della Natura.

## **\_CENNI STORICI**

Il nome del paese compare per la prima volta in un documento del 937 come Garniano, forse derivato dal personale latino Garenius. Documenti di Tito Livio e lapidi, testimoniano la presenza di Etruschi, Celti, Cenomani e Romani.

Nel 973, dopo le invasioni barbariche, fu ceduto alla Cattedrale di Verona da parte del Vescovo Eriprado. Con l'arrivo di S.Francesco sul Benaco, i suoi seguaci vi costruirono, nel XII secolo, un convento. Più tardi nel 1280, costruirono una chiesa con un bellissimo portale dedicato a S.Francesco. La Chiesa, facente parte del convento, venne costruita col materiale di una preesistente chiesa romanica. Nel 1331 Giovanni di Boemia infeudava Gargnano alla famiglia Castelbarco. Le vicende della storia hanno lasciato a Gargnano notevolissime tracce, specialmente nelle numerose chiese e chiesette che vi sono state costruite. In tempi più recenti, Gargnano deve molto alla famiglia Feltrinelli che beneficiò il paese con la costruzione dell'ospedale, degli asili infantili e altre meritorie opere benefiche. Le due ville padronali Feltrinelli hanno ospitato Mussolini ed il suo governo.

## **\_PROGETTO GENERALE**

Il territorio comunale di Gargnano rappresenta un punto di novità per la progettazione in questa sede intrapresa. Gargnano, come già sottolineato dalla parentesi storico evolutiva della SS 45bis, era l'ultimo comune raggiunto dalla antica via regia; dopo per raggiungere i comuni di confine ci si doveva inerpicare per precarie mulattiere. La conformazione territoriale contribuisce a definirne la differenza con i comuni più a sud ed è in questo comune che ci si affronta al primo tratto di quella strada "scavata a mani nude nella roccia" e fortemente voluta da D'annunzio e Cozzaglio.

Il progetto attraversa le frazioni di Bogliaco e Villa portando il turista lungo gli storici vicoli e nel cuore dei

caratteristici porticcioli grazie all'affluenza ridotta di automezzi anche a causa delle dimensioni ridotte dei passaggi; ma è a nord del comune che la progettazione raggiunge un livello superiore. L'antico tracciato del Meandro, oggi a tratti dismesso, verrà riqualificato, e riutilizzato per la prosecuzione della ciclopedonale in progetto.

Opere di messa in sicurezza dalla caduta massi, constano degli sforzi maggiori per questo tratto ma il risultato finale e lo spettacolo che se ne gode ripaga sicuramente un tale intervento.

La sede stradale originaria è ancora in buone condizioni, di tale tratta si verrà ad utilizzare solo la porzione a monte, creando zone a verde, considerate più pericolose, nella porzione a lago.

Il tracciato dismesso si interrompe bruscamente dove la sede dell'attuale SS 45bis ne ripercorre il sinuoso cammino, qui, l'idea progettuale fa proseguire la ciclopedonale in strutture aggiuntive ancorate alla roccia.

La scelta è dovuta alla numerosa presenza di gallerie, unico percorso che conduce al comune di Tignale, ed alla impossibilità di utilizzarle per il passaggio dei ciclisti.

## DESCRIZIONE DETTAGLIATA



Dall'analisi dei documenti di piano comunali e provinciali risulta che sono previsti nuovi tratti di ciclabili per il comune intesi solo come percorsi trekking e mountain bike e quindi poco utili al fine del progetto qui studiato. Negli elaborati grafici del PGT questi tratti risultano discontinui, poco sicuri e di difficile utilizzo per un fruitore non allenato o per la semplice gita domenicale.

Ciò nonostante, a una prima analisi la realizzazione del





percorso risulta essere fattibile mediante appropriato studio soprattutto dei punti più impegnativi a livello di spazio e posizione.

Qui di seguito si analizzerà, in modo più approfondito il percorso suddividendolo in base al tipo d'intervento necessario per la creazione della ciclovia.

#### L'ATTRAVERSAMENTO DELLA SS 45bis

In prossimità del confine tra Toscolano Maderno e Gargnano il percorso ciclabile si incrocia con la Gardesana per poter discendere verso il porto nuovo della frazione di Bogliaco. In questo punto si ipotizza un'attraversamento di tipo semaforizzato con zona a velocità 30 posta in corrispondenza dell'incrocio. (foto 1-3)



#### I PORTI DI BOGLIACO

Il percorso ciclabile prosegue lungo la viabilità secondaria e adiacente al nuovo porto della frazione di Bogliaco. La strada a poca affluenza di traffico permette la sua trasformazione a strada ciclabile a velocità 30 km/h.

Superato il porto nuovo la sede stradale si presenta di una larghezza tale da poter ipotizzare la modifica della sezione stradale e la creazione della pista ciclabile che prosegue fino al vecchio porto della frazione di Bogliaco. (foto 4-10)







#### LA VILLA BETTONI

Rappresenta uno dei punti più critici e pericolosi come si evince dall'immagine allegata in quanto pedoni e ciclisti sono costretti a transitare, a lato strada, su uno spazio a raso strada, senza protezione alcuna in molti punti ristretto e al quanto ammalorato. Qui le dimensioni della Gardesana, la presenza della villa a lago e del suo giardino all'italiana, sul retro, impediscono di fatto la



possibilità di creare una adeguata pista ciclopedonale. L'ipotesi progettuale prevede di imporre un tratto di SS 45bis a strada ciclabile, con velocità 30 km/h, debitamente segnalata e rialzata rispetto all'attuale quota della strada, nel più totale rispetto della storicità del luogo già rovinato dal continuo passaggio di autovetture e automezzi pesanti. (foto 14-15)

#### L'ABITATO

La dimensione ridotte delle vie, che nei tempi antichi rappresentavano la viabilità principale per raggiungere i Comuni più isolati a nord (antica via Regia), vengono in questa sede utilizzate e rivalorizzate dal passaggio della ciclopedonale grazie anche alla bassa affluenza di mezzi motorizzati che li attraversano.

Si assapora, attraversando questi luoghi, la loro storia



26



29



27



e la cultura per cui il turista che decide di intraprendere il percorso ne godrà a pieno. Il fruitore pur essendo a contatto con alcune autovetture viene comunque tutelato grazie ad accorgimenti quali la limitazione di velocità a 30km/h e l'imposizione di strada ciclabile. (foto 12-13,16-25)

LA SS 45bis

Superata la frazione di Villa la pista ciclopedonale si sviluppa in adiacenza alla Gardesana in questo punto si ipotizza la sistemazione di parcheggi a lato strada e l'utilizzo del marciapiede per creare un tratto di pista ciclabile. (foto 26-28)

28



IL CENTRO ABITATO DI GARGNANO

Una strada a senso unico di percorrenza conduce al

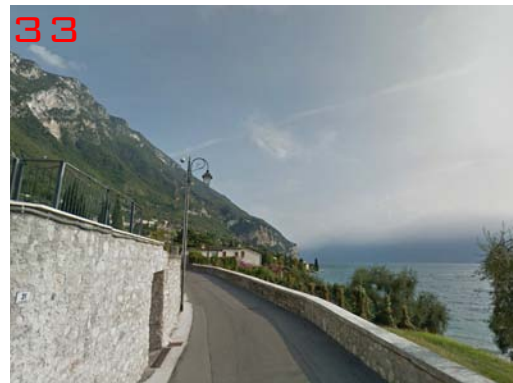


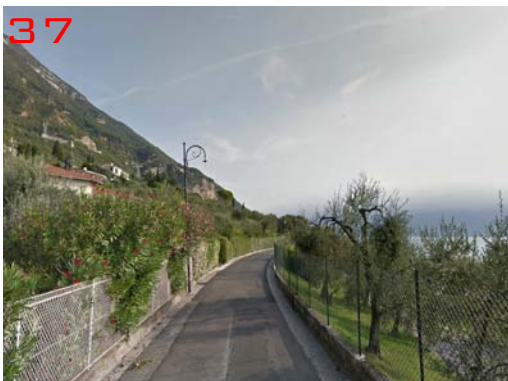
centro storico di Gargnano e successivamente nella zona retrostante il lungo lago del Comune.

La presenza di attività di commercio e turistico alberghiere rende il passaggio lungo la via di maggiore valenza. (foto 29-31)

#### VIA RIMEMBRANZE

Superato il centro storico la pista ciclabile si dirige verso









nord transitando in una via a senso unico di percorrenza, fino alla stazione di polizia locale, e a doppio senso di percorrenza nella porzione successiva. Tale via, poco utilizzata dalle autovetture, conduce verso gli uliveri e le antiche limonaie del Comune e termina in corrispondenza della Via dei dossi: il primo tratto di Gardesana storica. (foto 32-43)

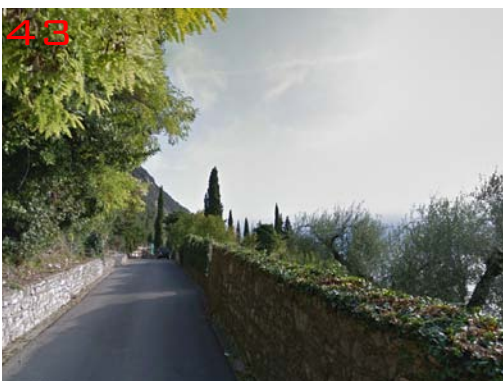


#### LA VIA DEI DOSSI

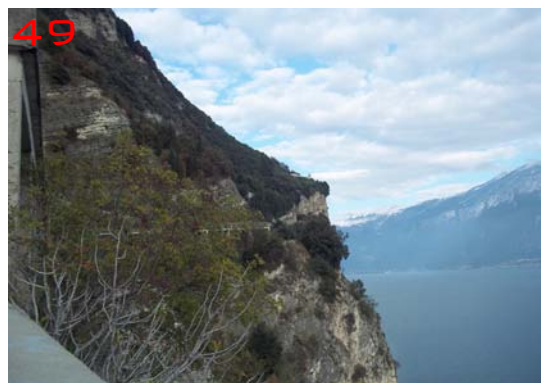
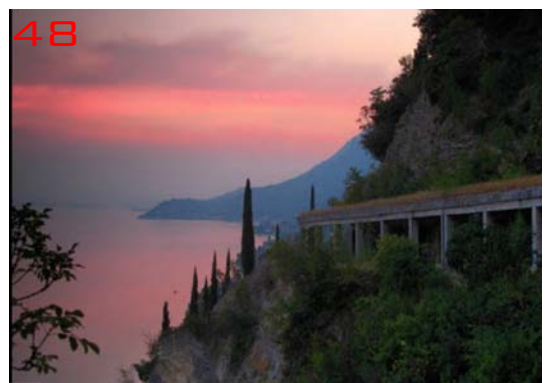
Rappresentava negli anni 30 la strada statale che permetteva agli automezzi di raggiungere il Trentino. La sorte sfortunata di alcuni suoi tratti, tra cui questo, è data dalla friabilità della roccia che si staglia per centinaia di metri sopra di essa.

La bellezza mozzafiato di questa strada la rende di fatto la soluzione migliore dove far passare una ciclovia.

Qui l'intervento più oneroso è rappresentato dalla messa in sicurezza del crinale stesso mediante reti paramassi e l'adeguamento e integrazione delle gallerie artificiali nei punti più pericolosi.



Si interverrà inoltre con la sistemazione del sedime stradale, l'aggiunta di illuminazione e segnaletica sia verticale che orizzontale. (foto 44-48)



50



#### LA STRUTTURA AGGIUNTIVA

Superato il tratto di strada dei Dossi il percorso si interrompe a causa della coincidenza dell'antica ss 45bis con quella odierna. Il percorso ciclabile viene pensato su una struttura aggiuntiva ancorata alla roccia che permetta il superamento della galleria posta al confine tra i comuni di Gargnano e Tignale.

L'intervento è importante e le strutture saranno debitamente

studiate in sede di progetto esecutivo secondo i parametri di sicurezza. In questa sede si ipotizza una struttura che ne renda il concetto. (foto 49-50)

#### \_\_ZOOM: RIUTILIZZO DELLA GARDESANA STORICA DISMESSA

Nel punto qui analizzato ci si trova in corrispondenza del primo tratto dismesso dell'antico tracciato della Gardesana storica e, più precisamente, all'incirca al chilometro 23 dell'intero percorso ciclabile, all'altezza della prima galleria artificiale paramassi creata a protezione della caduta di materiale dal crinale. Com'è possibile vedere dalle fotografie il paesaggio è incantevole e regala al visitatore un panorama unico sul lago grazie alla sua posizione sopraelevata.

#### IPOTESI DI PROGETTO

L'intero percorso occupante i tratti



dismessi verrà reso sicuro grazie all'uso di barriere artificiali quali reti paramassi e, nei casi più critici, con gallerie artificiali. Si sosterranno, in primis, tutte quelle opere di manutenzione e sostituzione delle attrezzature esistenti, quali intonaci, muri di sostegno e muri di protezione, etc. per mantenere l'antico aspetto caratteristico del percorso. Il passaggio di ciclisti e pedoni sarà consentito sul lato a monte della strada originaria mediante un restringimento della carreggiata. Grazie alla creazione di aiuole con vegetazione sarà interdetto ai turisti il superamento verso lago. Saranno posti appositi cartelli indicatori di possibile



pericolo e pittogrammi che guidino il turista nel percorso. Verranno posti, inoltre, all'inizio ed alla fine della tratta torrette di emergenza e fontanelle per il rifornimento di acqua con indicazione della distanza chilometrica dalla successiva postazione.

#### CARATTERISTICHE E MATERIALI

Lungo tutto il percorso saranno collocate illuminazioni a led a ricarica solare per permettere la presenza di illuminazione anche nei tratti dove la fornitura di energia elettrica risulta più difficile. L'illuminazione in questi punti più isolati si attiverà completamente solo al passaggio, mentre, lampade considerate di emergenza poste a maggiore distanza tra loro rimarranno sempre attive di notte.

Un sistema di videocamere a circuito chiuso collegate alle forze dell'ordine ed alle amministrazioni

comunali permetterà di controllare gli accessi al tratto per evitare ingressi non autorizzati in periodi particolari della giornata o dell'anno dove un accesso si renda pericoloso.

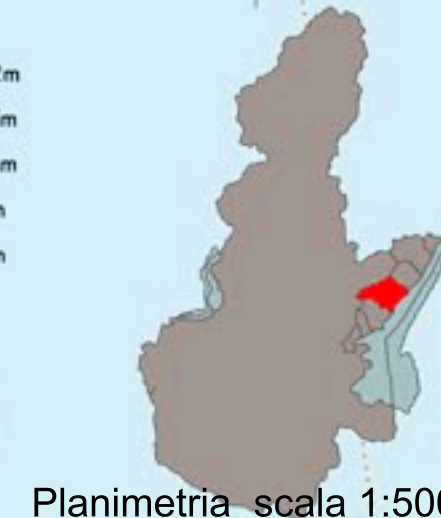
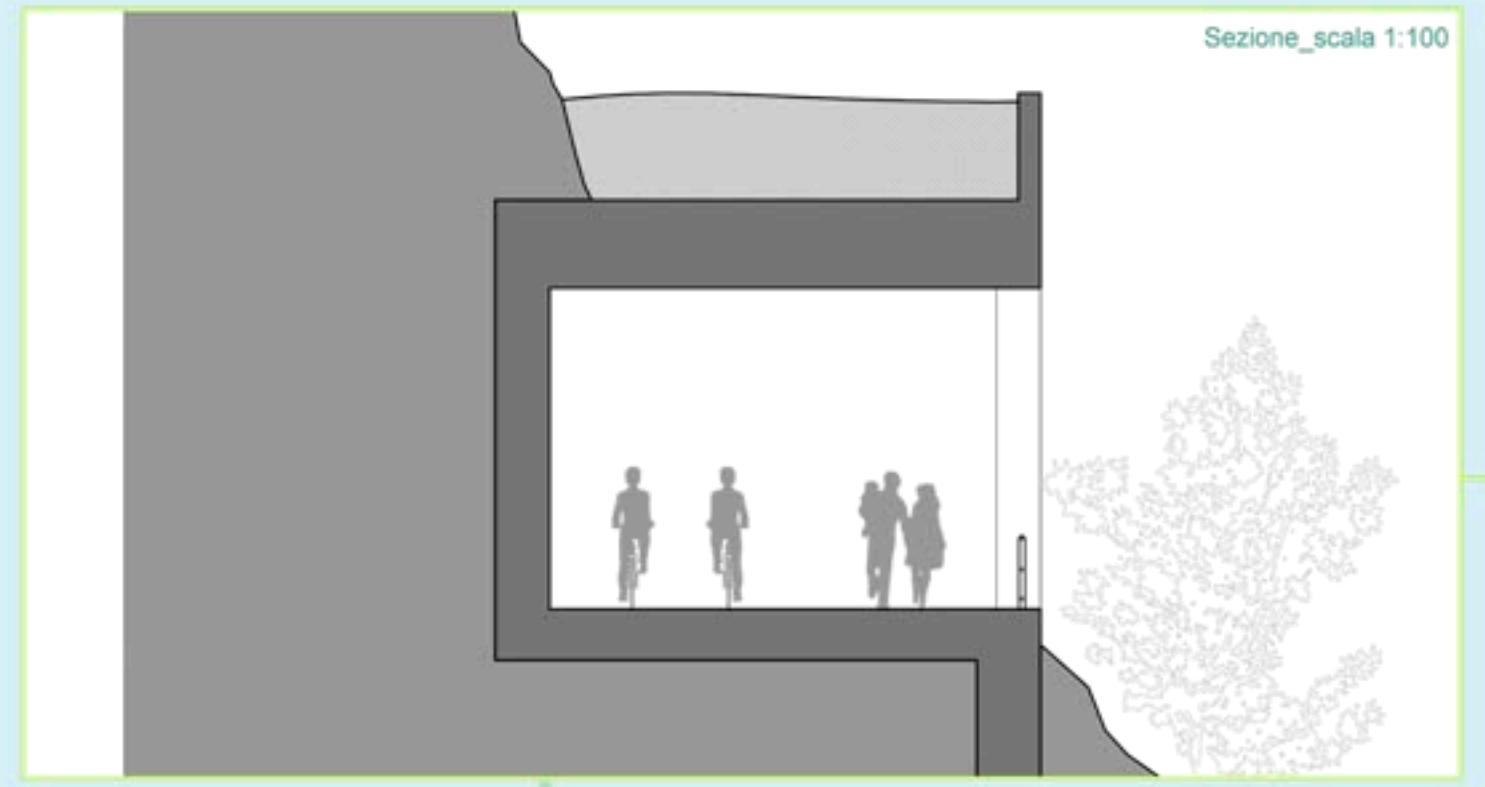
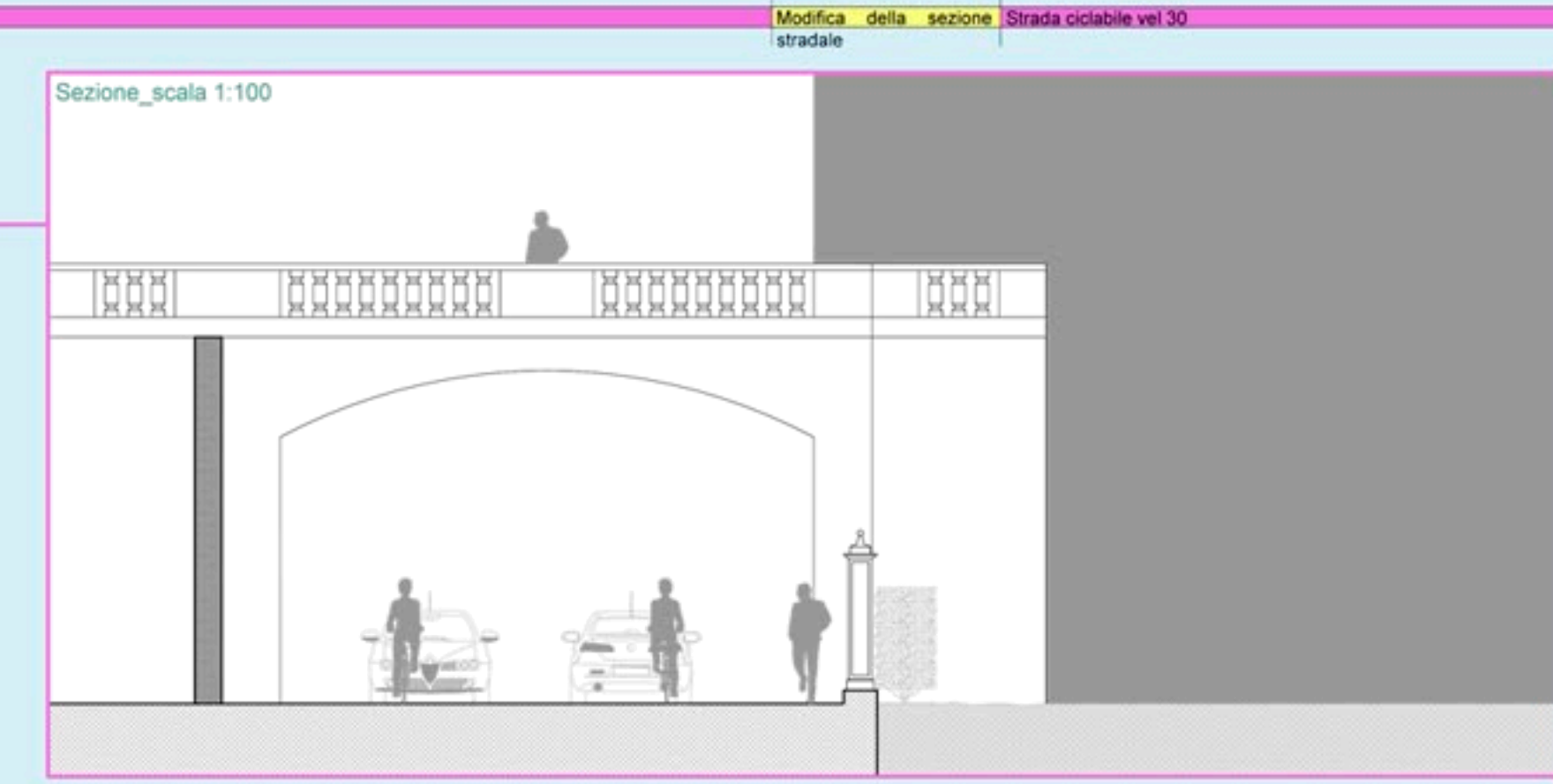
Il materiale utilizzato per la pavimentazione verrà scelto in modo che non risulti impattante a livello paesaggistico ed ambientale e dalle buone caratteristiche di aderenza delle ruote. In questa sede si ipotizza l'utilizzo di ghiaia stabilizzata ricavata da pietra locale o da pietre che ne riproducano le gamme cromatiche. Per lo scolo delle acque saranno posizionate griglie di raccolta d'acqua dotate di griglia superficiale che non arrechino disturbo al passaggio di cicli e pedoni.

Uno studio importante sarà fatto anche per la vegetazione da integrare a quella

esistente soffermandosi sulla tipologia, sul periodo di fioritura, sulla gamma cromatica e sulle bordure tale che si renda piacevole il tragitto anche nei mesi meno caldi.

Lungo tutta la porzione di intervento verranno posti parapetti del tipo invalicabile di adeguata altezza a protezione del dirupo posto sotto al percorso per evitare cadute sia da parte di pedoni che, a maggior ragione, di ciclisti; tali protezioni saranno studiate in modo da non compromettere in alcun modo la vista del panorama.





## CAPITOLO 13.

# TIGNALE



Tignale è un comune sparso di 1.317 abitanti della provincia di Brescia, sul lago di Garda.

L'entroterra è prevalentemente montuoso, con altezze fino ai 1600 metri e panorami quasi alpini nonostante la quota modesta. È percorso da una fitta rete di sentieri pedonali e ciclabili riportati sulla cartografia



del Parco, ma sono presenti numerosissimi resti della Prima Guerra Mondiale (trincee, sentieri, gallerie), spesso in posizioni estremamente panoramiche.

Tignale, grazie alla sua posizione a picco sul lago di Garda, è meta rinomata del turismo nazionale ed internazionale. Nel periodo estivo le piccole frazioni che costituiscono il comune sono molto frequentate da turisti tedeschi, olandesi, danesi ed italiani che alloggiano negli alberghi locali o nelle seconde case. Oltre ai sentieri del Parco Alto Garda, del cui territorio Tignale fa parte, è ricchissima la rete di sentieri militari (ormai dimenticati dalla cartografia) che collegano svariati complessi difensivi costituiti da trincee, ricoveri ed appostamenti in galleria, casematte, spesso collocati nei punti più panoramici del territorio. Un esempio è la Batteria di artiglieria, con trincee e bunker di protezione, dislocata su tutto il Monte Castello, in prossimità del santuario e sulle pendici settentrionali. Le linee difensive, di cui sono ancora ben visibili i resti, proseguono lungo il Dosso Piemp (presso il Rifugio degli Alpini) ininterrottamente fino al Passo della Puria ed ai confini del Comune; sono raggiungibili seguendo le strade (ex militari) presenti in quota: è possibile avvicinarsi anche con mezzi a motore lungo alcune direttrici sterrate ma transitabili, e poi effettuare escursioni ai forti usando i vecchi sentieri di arroccamento su percorsi ideali per trekking o mountain bike.

## **\_CENNI STORICI**

Le notizie più antiche risalgono con certezza all'epoca antica (età tiberiana); la vicinanza del lago e la presenza di un territorio fertile e circondato dai boschi potrebbe aver favorito l'insediamento dei primi abitanti, probabilmente i cenomani. Il casato dei Lodroni contribuì nel 1200 ad un periodo di splendore dei luoghi, successivamente passati sotto il dominio degli Scaligeri, che qui costruirono un castello sui resti di una costruzione simile. Alla fine del XIV secolo i Visconti, prima, ed il vescovato di Trento, poi, ottennero la giurisdizione della zona, che pochi anni più tardi finì sotto il dominio della Serenissima Repubblica Veneta. Il trattato di Campoformio del 1797 sancì la fine dell'indipendenza veneta. Nel 1946 fu meta di un soggiorno del celebre uomo politico inglese Winston Churchill. Del patrimonio storico-architettonico rimangono la chiesa di S. Marco Evangelista e la parrocchiale di Gardola, costruita anteriormente al 1500. Si rileva infine la presenza del santuario della Madonna di Monte Castello, esistente già nel IX secolo e posto a strapiombo sul lago ad oltre 700 metri di altitudine, che conserva al suo interno alcuni dipinti di mano pregevole.

## **\_PROGETTO GENERALE**

Il Comune di Tignale, secondo Comune dell'Alto Garda dopo Gargnano sviluppa il passaggio della ciclopedonale totalmente a lago senza toccare l'abitato che si trova per sua conformazione ad un'altitudine maggiore.

Gli interventi proposti per questo tratto si susseguono con regolarità alternandosi tra l'antico tracciato e l'odierna SS 45bis.

Si inizia superando la galleria, posta a nord del Comune di Gargnano, che comporta fin da subito un intervento considerevole con lo studio di struttura aggiuntiva ancorata alla roccia.





## \_DESCRIZIONE DETTAGLIATA

LA SS 45BIS

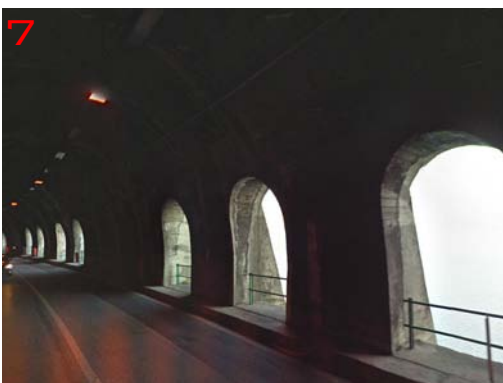
il percorso entra nel comune di Tignale grazie al passaggio su di una struttura aggiuntiva ancorata alla roccia per poter superare la galleria in uso, come descritto nel capitolo precedente.

Superata la galleria si prosegue verso nord, per la modesta dimensione della strada, mediante struttura aggiuntiva ancorata alla strada.

In prossimità dell'hotel "Al terrazzo" la presenza di accessi privati rende necessario intervenire sulla sezione stradale creando una chicane verso monte con un lieve sbancamento per ampliare la sede stradale e creare il passaggio della ciclopedonale sul lato a lago della strada.

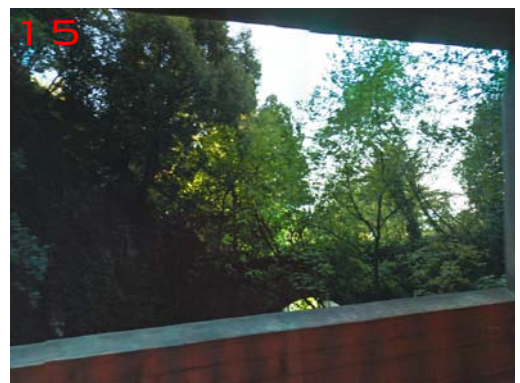
Ciò permette di ricavare lo spazio per la ciclabile senza dover imporre pericolosi attraversamenti sulla strada





### Gardesana.

La presenza di ampio parcheggio, posto in successione all'hotel, permette il passaggio della ciclovia grazie al riassetto dei posti auto; si riprende il percorso subito dopo su di una struttura aggiuntiva ancorata alla SS 45bis. (foto 1-7)







#### LA GARDESANA DISMESSA

all'altezza della galleria paramassi situata sul tracciato attuale della SS 45bis il percorso storico riprende in un nuovo tratto. Qui si rileva in avanzato stato di degrado ma libero da materiale di scarico della montagna anche grazie agli accorgimenti progettuali dell'epoca che prevedevano lo scavo parziale della roccia a protezione del passaggio. Questi accorgimenti risultano molto utili alla progettazione della nuova ciclopedonale che, come già detto, sarà ricavata nella porzione a monte dell'intera sezione stradale.

Il nuovo tronco di strada dismessa giunge fino al porto di Tignale dove l'antico tracciato dismesso e la nuova SS 45bis si avvicinano tanto da poterne scorgere una dall'altra mediante i fori di scarico dei materiali fino ad unirsi in corrispondenza della Limonaia Prà de la Fam. (foto 8-24)





#### LA SS 45BIS

Superato il porto di Tignale la ciclovia prosegue su una struttura aggiuntiva ancorata alla strada per superare il tratto in cui il vecchio tracciato dismesso viene sostituito dall'attuale Gardesana.

Giunti ad un nuovo accesso privato, in prossimità dell'hotel Forbisicle, la SS 45bis assume dimensioni tali da non poter essere utilizzato lo spazio per la ciclovia.



Si rende necessario per tanto la creazione di una nuova struttura aggiuntiva sopraelevata che occupi la porzione di ciglio, a monte, rispetto alla strada. Il passaggio da un lato all'altro della strada è possibile grazie alla presenza di una breve galleria posta a sud, del tratto qui analizzato, che consentirebbe alla ciclabile di raggiungere la quota sufficiente al passaggio a monte.

Tale soluzione consente una maggiore privacy delle abitazioni poste a lago della strada dove, una struttura aggiuntiva ancorata alla Gardesana, inevitabilmente finirebbe con il passare davanti alle finestre.



La ciclovia prosegue su struttura aggiuntiva ancorata alla strada fino al raggiungimento della galleria artificiale paramassi dove ci si collega mediante struttura aggiuntiva ancorata alla galleria al successivo tratto di Gardesana storica che conduce fino alla frazione di Tremosine, Campione del Garda. (foto 25-38)

### ZOOM:LA STRUTTURA AGGIUNTIVA SOPRAELEVATA

La porzione di percorso qui analizzato è il tratto più significativo del comune di Tignale.

L'assenza di spazio sufficiente alla creazione della pista ciclabile mediante struttura aggiuntiva adiacente alla strada SS 45 bis e, scartato l'intervento di uno sbancamento che modifichi la sezione stradale, porta l'idea progettuale ad una soluzione diversa rispetto alle altre tratte fin'ora analizzate.



## IPOSTESI DI PROGETTO

Si ipotizza la creazione di una pista su struttura aggiuntiva ma sopraelevata rispetto alla sede stradale posizionata lungo il crinale posto a monte della strada. Tale soluzione, oltre all'aver ridotto di molto la consistenza dell'intervento, porta ad avere l'assoluta indipendenza delle due situazioni (carrabile e ciclabile) garantendo per quest'ultima un livello di sicurezza elevato.



## CARATTERISTICHE E MATERIALI

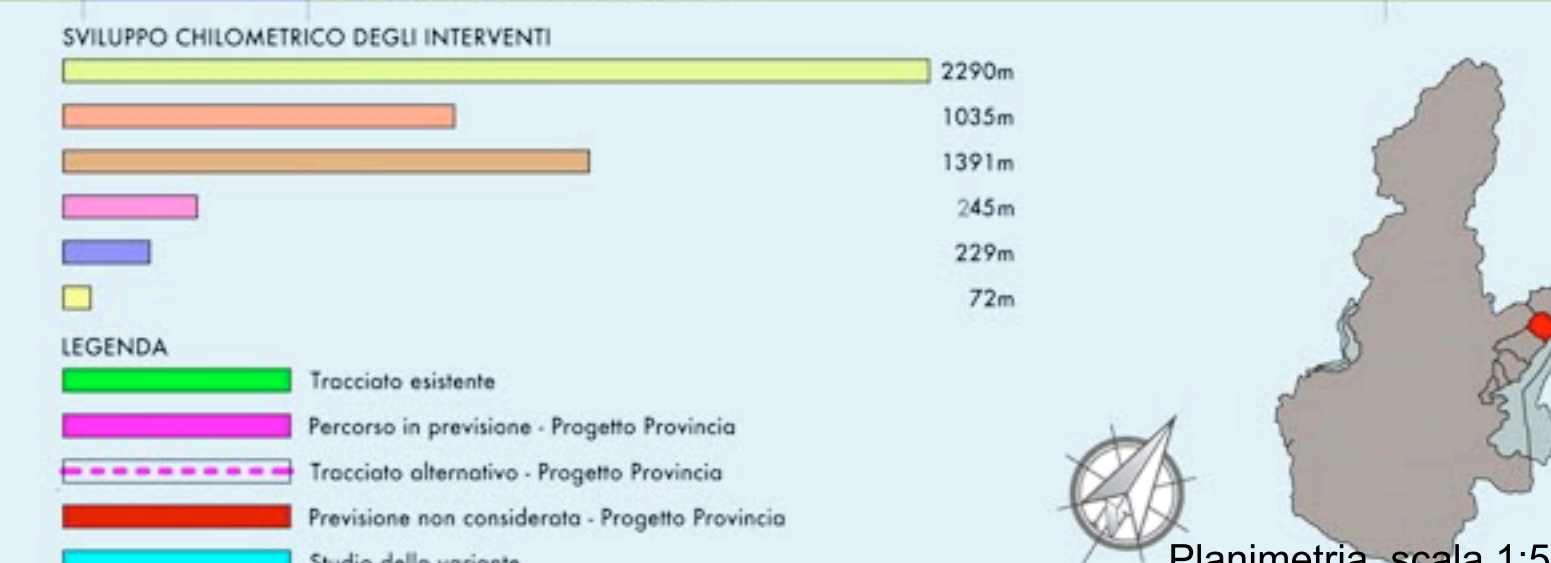
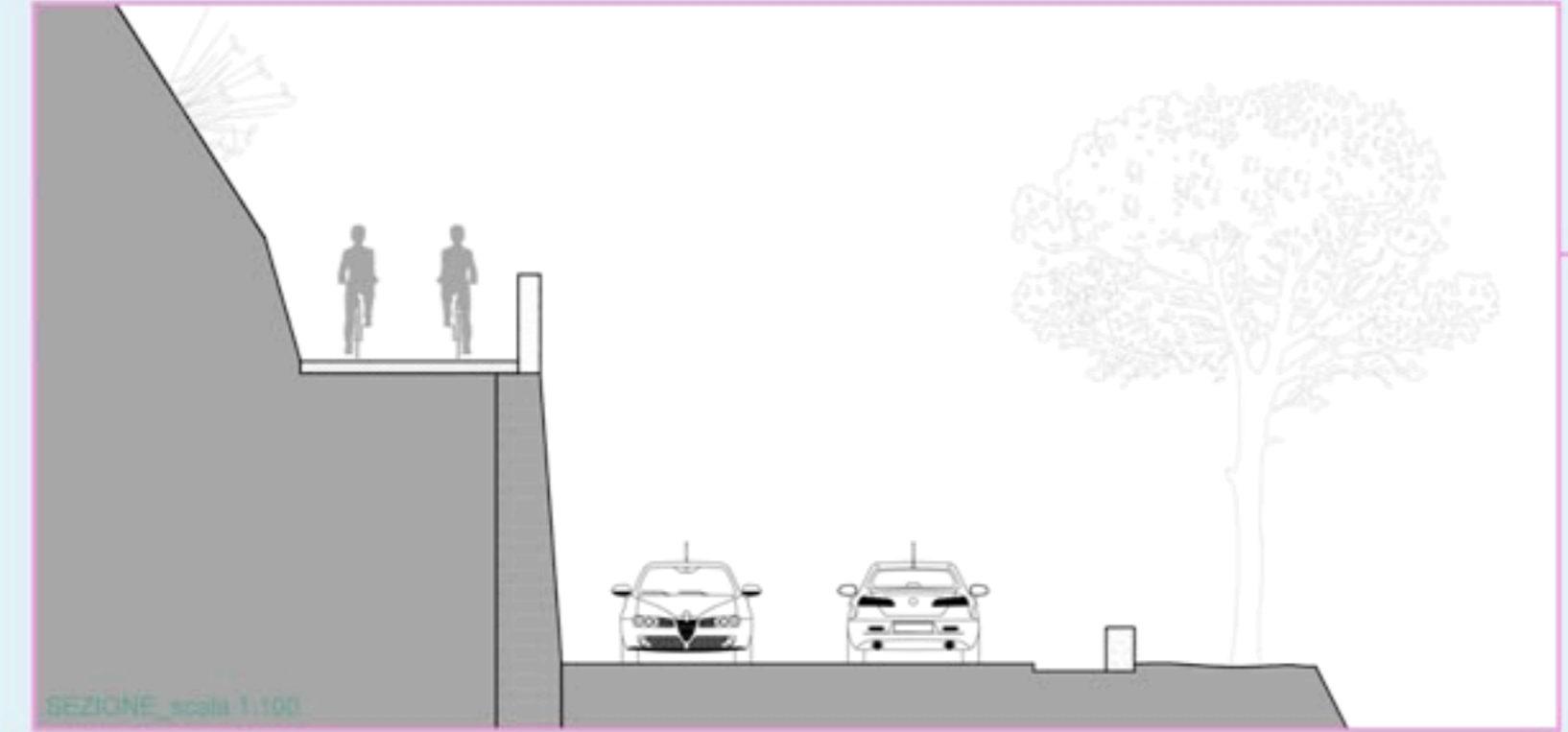
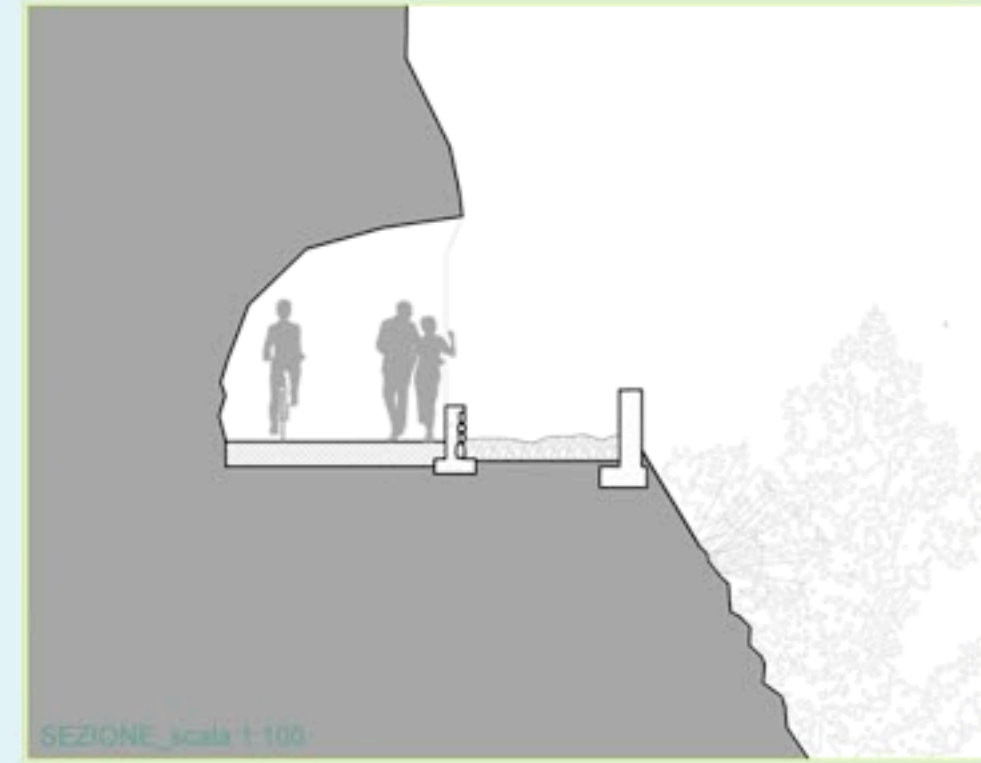
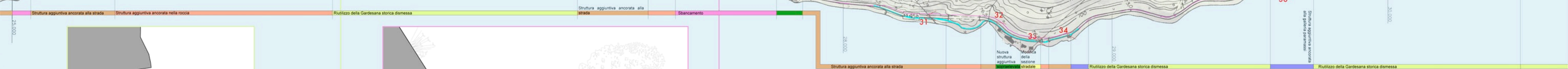
Le dimensioni della struttura realizzata in acciaio sono quelle regolamentate dalle normative di 3 metri di larghezza. Il materiale utilizzato per la pavimentazione consiste in assi di WPC (wood plastic composite) imperniate sulla struttura. E' un materiale complesso di legno e plastica, rappresenta la bellezza naturale del legno con i pregi dei moderni materiali plastici. Per la produzione di questo materiale viene usato legno riutilizzato e polipropilene biocompatibile. Viene moderato con alta



temperatura e grande pressione in un profilo infinito. Viene garantito per circa 10 anni e può essere riutilizzato mediante la macinazione del materiale rimosso e re-impastato senza aggiunta di ulteriore materiale. Il ciclo può essere ripetuto per 20 volte. Questo comporta un bassissimo impatto ambientale e la garanzia di un materiale che non muta nel tempo come il legno.

Il parapetto posto a protezione sarà del tipo invalicabile costituito da struttura in acciaio con altezza non inferiore ai 130 cm come da normativa dm 557.

Lungo il percorso saranno posizionate luci ad alimentazione solare per permettere il transito anche nelle ore meno illuminate dalla luce naturale.



## CAPITOLO 14.

# TREMOSINE



Tremosine è un comune sparso di 2.151 abitanti della provincia di Brescia, posto su di un terrazzo strutturale che sovrasta l'alto Lago di Garda dista circa 60 km dal capoluogo. Fa parte de "I borghi più belli d'Italia".



La frazione sede del Municipio, Pieve, si trova a 414 m s.l.m., ma l'altitudine varia di molto dal lago alle cime

interne. Vesio, la frazione più estesa ed abitata del comune, si trova invece a 618 m s.l.m..

Il nome Tremosine non indica un unico paese, ma un'ampia zona all'interno del Parco Alto Garda Bresciano, istituito nel 1989. È tra i più ampi comuni della Provincia di Brescia. 18 sono le piccole frazioni disseminate nell'altopiano e lungo le profonde vallate che caratterizzano la zona, tra cui la Valle del San Michele.

Di tutte le 18 Campione è l'unica frazione ad affacciarsi sul Lago di Garda, a 65 m s.l.m.

Tremosine è collegata con la statale Gardesana da sole due strade, una che sale da Limone sul Garda e una da Campione verso Pieve.

### **\_CENNI STORICI**

Le prime informazioni certe di presenza umana risalgono al neolitico. Una stazione preistorica fu rinvenuta dal geologo Arturo Cozzaglio in località Pieve e altri oggetti a Lis, Calvarice e Castello. Una testimonianza di probabili insediamenti in epoca etrusca proviene da una lapide bilingue in latino e in alfabeto camuno, rinvenuta nel campanile della chiesa di Voltino e di complessa interpretazione, affrontata da diversi studiosi (tra cui Serafino Zanella). In età romana ricchi cittadini bresciani possedevano

ville e campi in zona, dove si facevano anche costruire decorose tombe con epitaffio. Pare che non esistano documentazioni storiche significative relative all'intera età medievale. Di Tremosine con il titolo di 'Comune' si scrive il 12 maggio 1268. Dal 1426 al 1797 Tremosine fu sotto il dominio di Venezia e godette di un relativo benessere, sostenuto dall'agricoltura e da piccole industrie del ferro.

Il territorio del Comune di Tremosine è stato intensamente fortificato durante la Prima Guerra Mondiale, quando la Prima Linea si trovava poco più a nord, in Val di Ledro. Le dorsali montane furono oggetto di intensi lavori difensivi, realizzando per scopi militari quasi l'intera rete stradale odierna e decine di chilometri di mulattiere e sentieri per collegare i crinali fortificati. La SP 38 (l'attuale collegamento provinciale con Tignale e Limone) fu realizzata in quel periodo dal Genio militare, come pure la bellissima strada in quota per Passo Nota e quella di fondovalle nell'alveo del Lago di Bondo. Furono realizzate linee trincerate con centinaia di tratti di trincea, supportati da ricoveri in roccia, appostamenti e casematte in caverna, postazioni per mitragliatrici e lanciabombe, oltre alle piazzole per numerose batterie di artiglieria. Tuttora facilmente rintracciabili e visitabili, le postazioni partono dall'abitato di Pieve e proseguono ininterrotte fino a Polzone, dove era presente uno sbarramento trincerato per bloccare la valle, per risalire sino alla Bocca Cocca, dove le installazioni si interrompevano. Anche il crinale più a Nord (Dalvra, Corno Nero, Corna Vecchia) era interamente fortificato e percorso da strade ancora ben accessibili. Interessanti e ancora rintracciabili numerose postazioni riconoscibili nelle frazioni abitate e nelle immediate vicinanze (Pregasio, Nevese, Secastello) e appena fuori la stessa Pieve, in bellissime posizioni a strapiombo sul lago. Queste installazioni sono quasi sempre collocate in punti panoramici e collegate da sentieri fruibili per passeggiate a piedi o in mountain bike. Tremosine (Vesio) fu sede di una delle Direzioni Lavori del Genio Militare della Zona XV.

## **\_PROGETTO GENERALE**

Il Comune di Tremosine è attraversato dalla ciclabile in progetto solo nella sua porzione a lago, il raggiungimento delle zone abitate del paese si rende difficoltosa a causa della sua conformazione. Il primo tratto si sviluppa nella frazione di Campione, unica frazione a lago, snodandosi tra il lungo lago e le porzioni di ciclabile esistente nella frazione stessa.

Superata la frazione il progetto prosegue lungo il terzo tratto di tracciato dismesso che corre a lago e supera pittoresche brevi gallerie scavate nella roccia.

La coincidenza della attuale SS 45bis con il tracciato storico impedisce la prosecuzione della ciclabile in sede esistente si ipotizza perciò di connettere la pista ciclabile con il successivo tratto di Gardesana storica dismessa mediante l'aggiunta di una struttura ancorata alla strada debitamente dimensionata tale da garantire il passaggio in entrambe i sensi di marcia e non inferiore ai 3 metri di larghezza.

La presenza del depuratore del paese, al km 34, in una delle gallerie dismesse comporta notevolmente il passaggio della ciclabile e rende necessario un intervento di notevole entità consistente nello scavo di una nuova galleria ciclabile di diametro 4 m parallela alla galleria esistente per il solo tratto di superamento del depuratore. Successivamente si interverrà con la aggiunta di una struttura che porti la ciclabile a superare un nuovo tratto di attuale SS 45bis nel quale è presente una galleria paramassi che si alterna a gallerie scavate nella roccia. In tale porzione di percorso le strutture su cui passerà la ciclabile saranno ancorate di volta in volta alla roccia o alla galleria paramassi; in entrambe i casi si studieranno sistemi adeguati di messa in sicurezza del turista.

Raggiunto il km 36 del progetto si rende difficoltoso il sopralluogo dello stato di fatto a causa della totale inesistenza di un tracciato percorribile e del passaggio in galleria della attuale Gardesana ciò comporta una difficoltà nella progettazione. Per tale zona ci si avvale dell'ipotesi progettuale proposta dalla Provincia di Brescia che, ad una prima analisi della zona, può risultare la più realizzabile. In tale porzione sono ipotizzati interventi di aggiunta di struttura ancorata alla roccia dove e, dove possibile,

l'utilizzo di porzioni pianeggianti protette dalla caduta massi con la costruzione di gallerie paramassi.  
L'ultimo tratto appartenente al Comune permette di riaffiancarsi alla attuale strada SS 45bis mediante la costruzione di una struttura aggiuntiva che porti la ciclabile all'inizio del Comune di Limone del Garda.

## **\_DESCRIZIONE DETTAGLIATA**

Dall'analisi dei documenti di piano comunali e provinciali risulta che sono previsti nuovi tratti di ciclabili per il comune intesi solo come percorsi trekking e mountain bike vicini ai centri abitati in zona più a monte e quindi poco utili al fine del progetto qui studiato. Negli elaborati grafici del PGT questi tratti risultano discontinui, poco sicuri e di difficile utilizzo per un fruitore non allenato o per la semplice gita domenicale.

Qui di seguito si analizzerà, in modo più approfondito il percorso suddividendolo in base al tipo d'intervento necessario per la creazione della ciclovia.

### **LA GARDESANA DISMESSA**

Superato il confine del Comune di Gargnano con il passaggio sulla struttura aggiuntiva ancorata alla roccia si entra nel territorio comunale di Tremosine riutilizzando una porzione dell'antico tracciato dismesso della Gardesana. Siamo al km 31 il percorso ciclopedonale si immette mediante la riqualificazione della ex Gardesana che raggiunge la frazione di Campione, ex zona artigianale, ora luogo turistico amato



2



5



3



6



4



da giovani sportivi. La porzione di strada, gravemente ammalorata dal tempo e dall'inutilizzo prevede la messa in sicurezza del tracciato grazie all'uso di reti paramassi e la costruzione di scavo parziale della roccia che si staglia a picco sul percorso rendendo difficoltosa la messa in sicurezza con le reti paramassi. Si prevede anche la sistemazione della pavimentazione pressoché inesistente restringendo il passaggio alla sola porzione a monte della

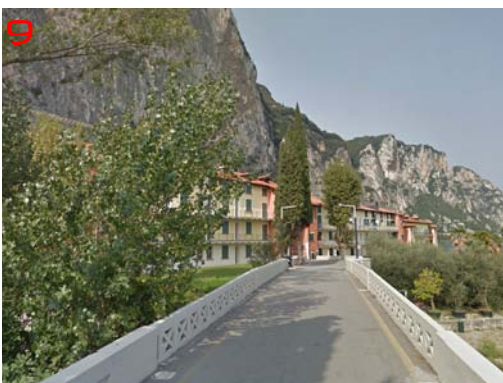




strada utilizzando ghiaia stabilizzata ricavata dalla pietra locale o da pietre della stessa cromia. (foto 1-3)

#### IL RIMESSAGGIO

Ad interrompere l'ideale tracciato della ciclabile in progetto c'è la presenza di un piazzale utilizzato a rimessaggio. L'idea progettuale consiste nella delimitazione di tale piazzale per ricavarne il passaggio protetto di pedoni e ciclisti. (foto 4-5)



#### IL LUNGOLAGO OLCESE

la strada si ricongiunge con l'inizio del lungolago a sud della frazione passando attraverso un piccolo rimessaggio che verrà messo in sicurezza e ristretto di una porzione a monte per permettere il passaggio della ciclopedonale. La porzione di lungolago vero e proprio è già in fase di



riassetto ma si rende necessario un ampliamento per il passaggio dei cicli e l'aggiunta di un parapetto del tipo invalicabile, ora totalmente assente, di altezza non inferiore a 130 cm intervallato da cancelletti che permettano l'accesso dalle imbarcazioni attraccate a riva. (foto 6-7)

#### VIA DANTE ALIGHIERI

il ponte che attraversa il rio e conduce al centro abitato della frazione di Campione è di esigue dimensioni ciò comporta la necessità di creare una struttura aggiuntiva tale da permettere anche una maggiore sicurezza di pedoni e ciclisti.

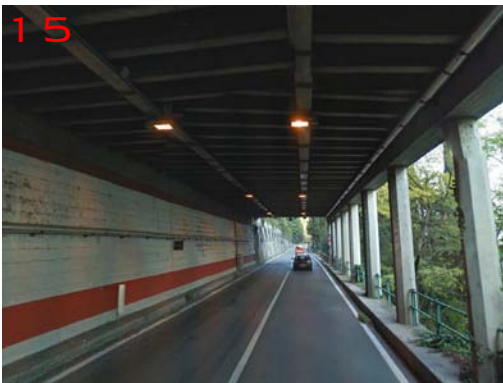
La via prosegue attraversando il centro qui lo spazio porta alla decisione progettuale di una strada ciclabile vista la poca affluenza di autovetture e la possibilità di diminuire la velocità a 30 km/h. (foto 8-11)





#### LA SPIAGGIA

per ricongiungere il percorso ciclabile con il successivo tratto di Gardesana dismessa si procede con la sistemazione di una porzione di spiaggia mediante il rifacimento del manto stradale per una porzione di larghezza sufficiente al passaggio di cicli e pedoni. Una breve dolce salita permette di raggiungere il tratto di strada Gardesana dismesso posto a livello superiore. (foto 12)



#### L'EX GARDESANA

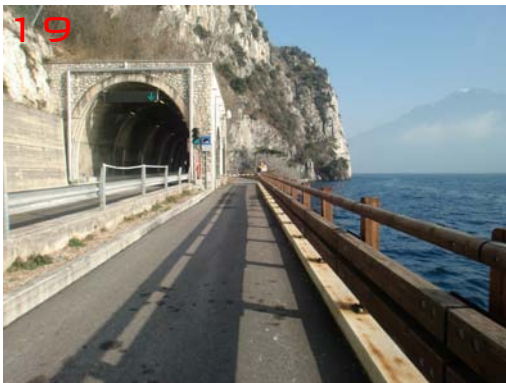
raggiunto il nuovo tratto di strada dismessa si procede, come visto in precedenza, alla modifica della sezione stradale restringendo il passaggio alla sola porzione a monte dell'intera strada. Si procederà aggiungendo nella parte a lago pietrame e aiuole a verde per impedire l'affaccio di ciclisti e pedoni. (foto 13-14)





#### LA SS 45BIS

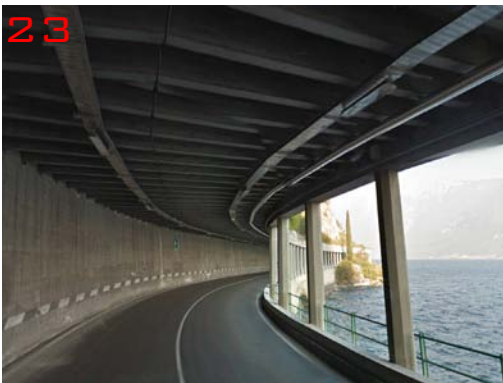
la strada dismessa viene interrotta dal passaggio della nuova gardesana che passa sull'antico tracciato, ciò implica che, per proseguire con il percorso ciclabile, saranno necessarie nuove strutture aggiuntive agganciate, mediante appositi perni, alla sede stradale. Tali strutture avranno dimensioni tali da consentire il passaggio di cicli e pedoni in ambo i sensi di marcia.



Anche nei tratti interessati da gallerie la dimensione della strada consente il passaggio della ciclovie solo con strutture aggiuntive. Si prosegue in direzione nord aggiungendo una struttura alla strada già esistente fino al raggiungimento del successivo tratto di strada dismessa che permetterà il superamento delle nuove gallerie.

(foto 15-18)





#### L'EX GARDESANA

un grazioso porticciolo dismesso accoglie il fruitore all'imbocco del tratto di Gardesana. Successivamente una serie di brevi gallerie conducono lo sguardo verso un nuovo punto di belvedere. Qui lo stato della strada è tale da consentire il riutilizzo della sede stradale esistente anche grazie a recenti lavori di sistemazione dell'asfalto e la messa in sicurezza del crinale. Si utilizzeranno sistemi



di pittogrammi che indichino al fruitore la porzione di strada utilizzabile. Il superamento di una galleria dismessa ed oggi occupata dal depuratore utilizzato dal Comune di Tremosine porta allo scavo di un nuovo tratto di galleria ciclabile di diametro 4m che permetta il superamento dell'ostacolo. (foto 19-21)

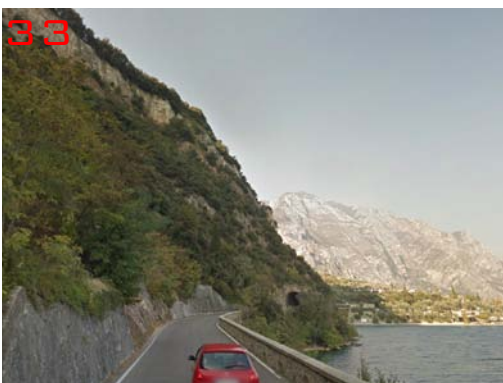


#### IL DEPURATORE

la presenza di un depuratore, utilizzato dal Comune di Tremosine, posizionato all'interno di una galleria dismessa rende difficoltosa la progettazione della ciclabile. La soluzione trovata dalla Provincia di Brescia porta allo scavo di nuova galleria nella roccia.

#### LA SS 45 BIS

come già visto in precedenza anche in questo punto le



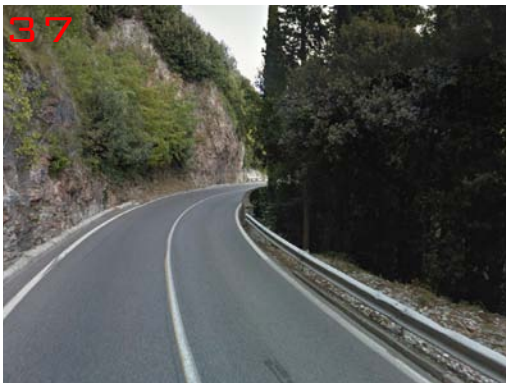
due strade si fondono in un unico tratto. Qui la soluzione da adottare prevede, come già visto, l'aggiunta di una struttura a lato strada adeguatamente dimensionata e protetta sia dal passaggio degli automezzi che dal dislivello rispetto al lago.

Superato il primo tratto interessato da gallerie paramassi incontriamo l'ennesima galleria dismessa utilizzabile al fine della progettazione. Superato tale tratto ci si trova



però a dover intervenire nuovamente mediante struttura aggiuntiva. (foto 22-25)

LA STRUTTURA AGGIUTIVA ANCORATA ALLA ROCCIA  
il superamento delle successive gallerie comporta uno sforzo progettuale consistente nella realizzazione di una struttura aggiuntiva ancorata alla roccia ed una successiva passerella ancorata alla sede stradale. Entrambe i tratti saranno debitamente dimensionati e attrezzati per garantire l'incolumità del turista.



In tale porzione di ciclabile è opportuno utilizzare eventuali spazi piani per il passaggio della pista.  
L'analisi di questa parte è rimandata allo studio della Provincia di Brescia in quanto impossibile con i mezzi a nostra disposizione poter raggiungere il luogo da analizzare. (foto 26-33)

#### SS 45BIS

l'ultima galleria che attraversa il comune di Tremosine consente l'aggiunta della passerella al suo fianco solo per un primo tratto. Sarà poi da calcolare in sede di progettazione se nel secondo tratto si potrà utilizzare una passerella aggiuntiva o se sarà necessaria una nuova gallerie di dimensione minori per il passaggio dei ciclopedoni.

Al confine con il comune di Limone troviamo in fase di realizzazione un tratto di ciclovia che conduce verso il centro del paese. (foto 34-37)



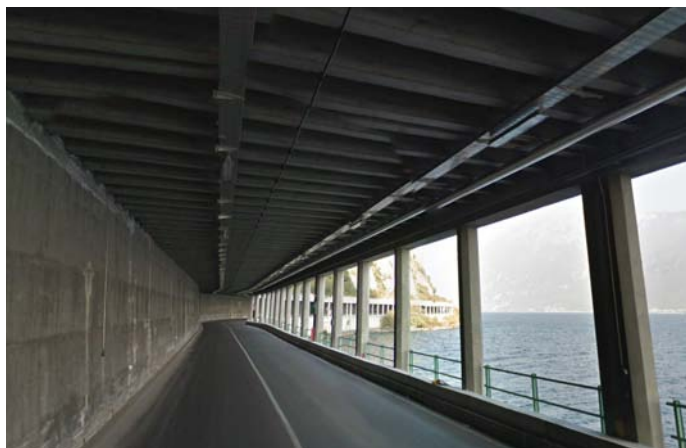
## **\_ ZOOM: LA STRUTTURA AGGIUNTIVA**

La porzione di percorso ciclabile riguardante il Comune di Tremosine si caratterizza per la sua varietà di tipologie di intervento proposte.

Una per tutte sembra in questo luogo significativo descrivere: la struttura aggiuntiva ancorata alla strada SS 45bis ed alle gallerie paramassi su di essa costruite. Come ben noto, lungo buona parte della costa, la strada ancora "attiva" si interseca con l'antico tracciato lasciando porzioni di strada in totale degrado e isolamento. In questi tratti, dove si rende difficile il passaggio su altri percorsi, pressoché inesistenti, la soluzione considerata preferita è quella dell'addizione di una porzione di strada, differente dalla ss45bis sia per forma che per concetto ma, idealmente, come una nuova carreggiata parallela alle esistenti.

### **IPOSTESI DI PROGETTO**

La struttura aggiuntiva correrà, per tutto



il tratto interessato, parallelamente alla strada Gardesana ancorandosi ad essa mediante piastre e tiranti debitamente dimensionati e studiati.

In corrispondenza delle gallerie paramassi la struttura si aggancia in analogo modo sul lato esterno della galleria rimanendo da essa protetta da una possibile caduta massi dal crinale.



#### CARATTERISTICHE E MATERIALI

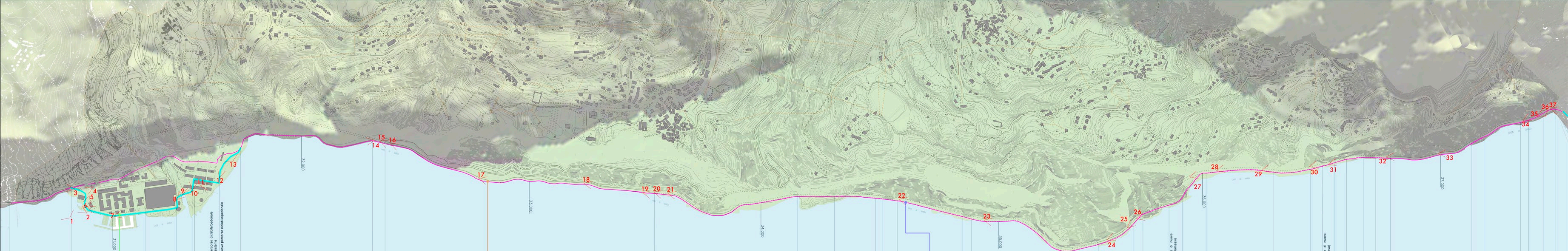
La passerella è caratterizzata da elementi fondamentali:

- le piastre annegate nella zona sottostante alla SS 45 bis;
- la struttura portante della passerella costituita da travi in acciaio trasversali, appoggiate a travi longitudinali imperniate alle piastre annegate nel terreno sottostante alla strada;
- il camminamento in wpc, costituito da tavole di pasta di legno e polimeri plastici, della lunghezza di 3 m debitamente saldate alle travi in acciaio;
- i parapetti del tipo invalicabile posti

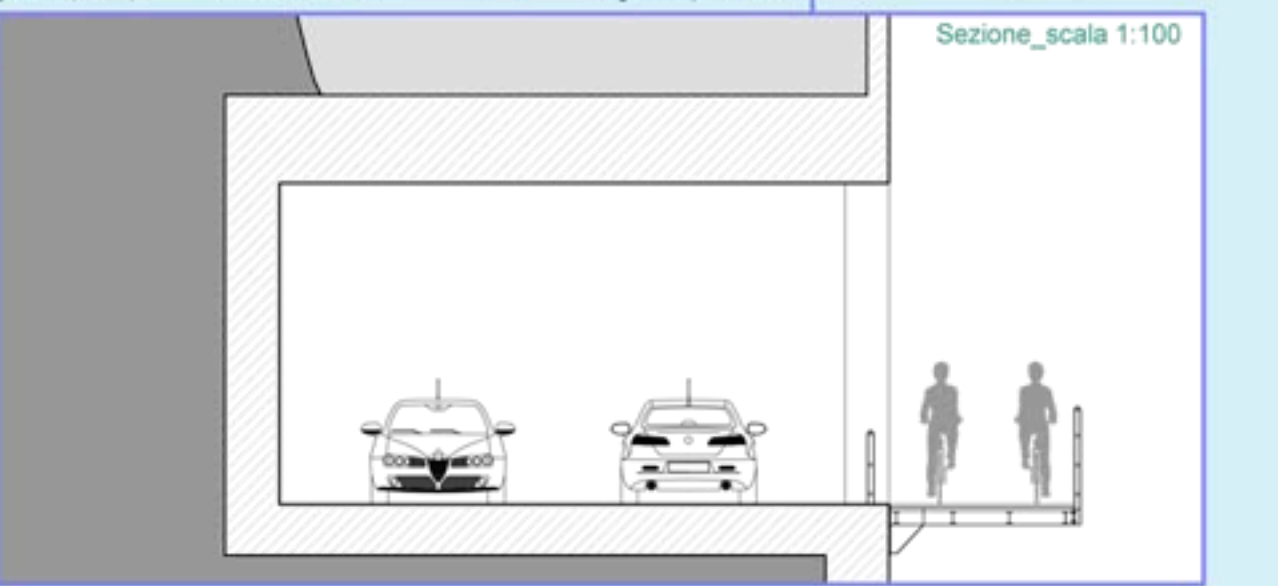
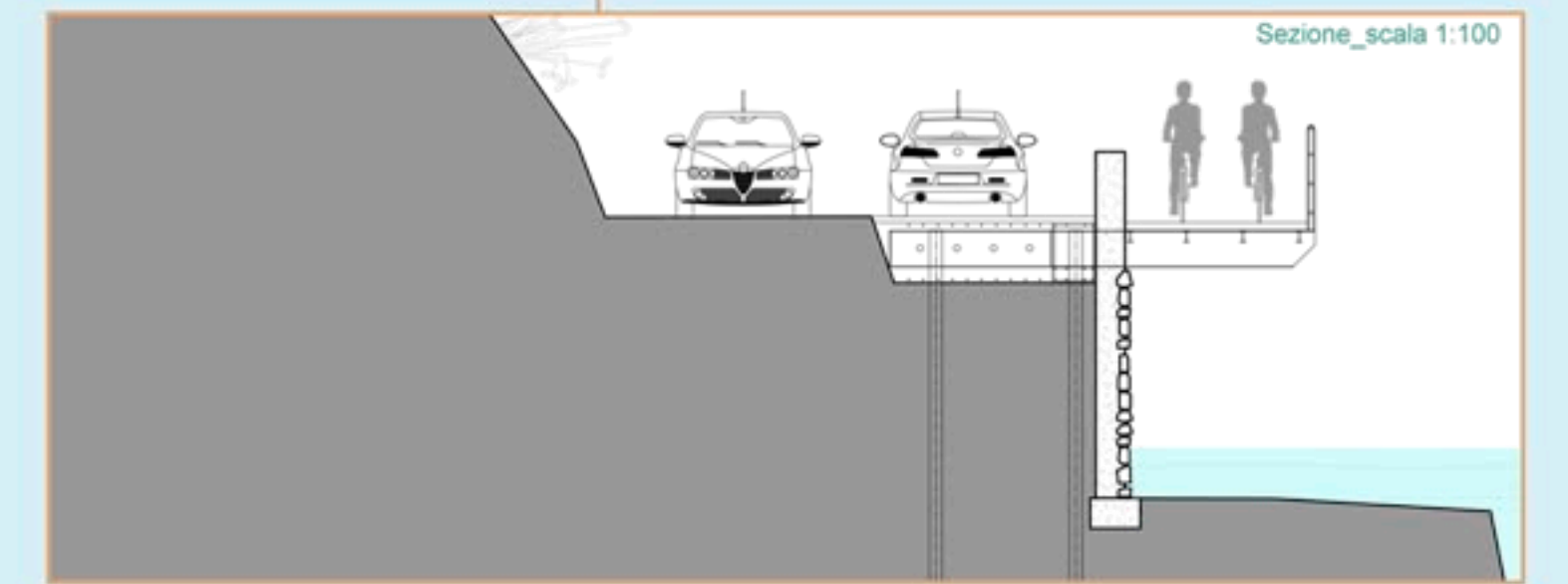
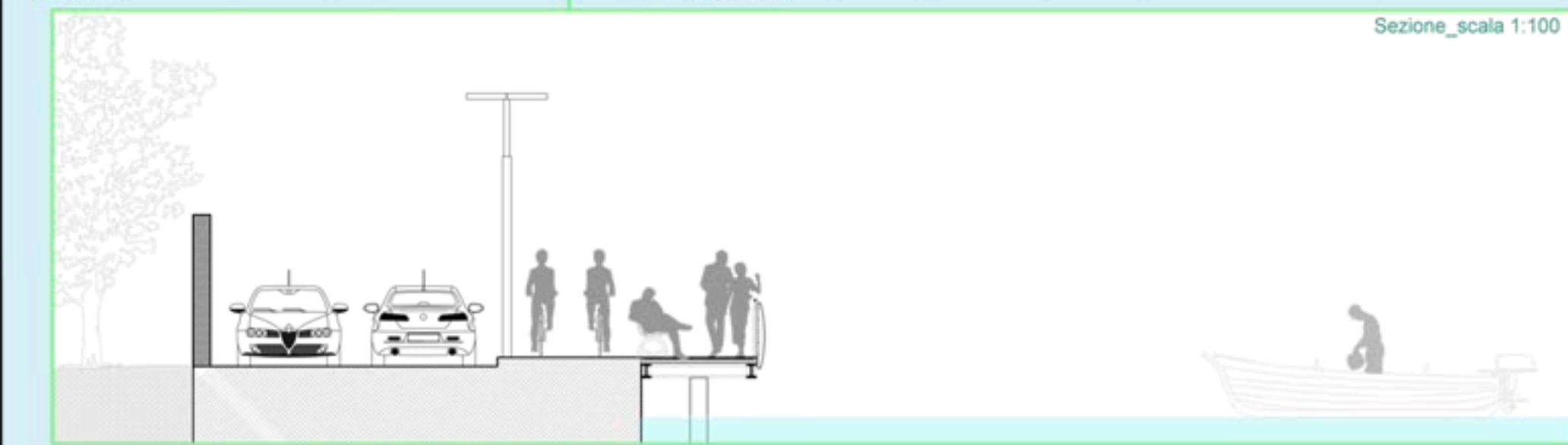


a protezione sia verso il lago che verso la strada trafficata di altezza non inferiore a 130 cm. In corrispondenza della galleria paramassi si rende necessario creare una maggiore barriera divisoria tra automobili e ciclisti mediante l'installazione di grate dimensionate per resistere ad eventuali violenti urti. Lungo tutto il tratto si ipotizza illuminazione a led a ricarica solare per un minore impatto e per una maggiore facilità di installazione dove la linea elettrica non è predisposta. L'illuminazione nei tratti meno trafficati si attiverà al solo passaggio, rimarrà comunque attiva un'illuminazione di emergenza per indicare la posizione delle strutture.

Si posizioneranno torrette di emergenza, chiamata di emergenza e fornitura di acqua potabile ai due estremi del tratto e ad una distanza non superiore a 5 km tra loro.



Riutilizzo della Gardesana storica dismessa | Struttura aggiuntiva a lago | Utilizzo di lungolago centro storico | Percorso ciclabile/pedonale esistente | Nuovo percorso ciclabile/pedonale | Riutilizzo della Gardesana storica dismessa | Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla strada | Riutilizzo della Gardesana storica dismessa | Costruzione di nuova galleria (scavo) | Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla roccia | Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla galleria paramassi | Costruzione di nuova galleria (paramassi) | Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla roccia | Costruzione di nuova galleria (scavo) | Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla strada | Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla strada



# CAPITOLO 15.

## LIMONE DEL GARDA



Comune Lombardo, in provincia di Brescia, situato sulla sponda occidentale del Lago di Garda, è in posizione nord-est rispetto al capoluogo ed è posta ad una distanza di circa 60 km da quest'ultimo. Ha una superficie territoriale di circa 26 km quadrati, con un'altimetria a livello del lago di 65 m s.l.m., che aumenta sensibilmente salendo sulla roccia e una popolazione di 1.160 abitanti. Con altri comuni fa parte del Parco Regionale dell'Alto Garda ed è una delle principali località turistiche del Lago di Garda, caratterizzata dalla presenza delle sue famose limonaie.



### **\_CENNI STORICI**

Il nome della cittadina deriva dal latino "Limen" ovvero confine, ma più comunemente lo si abbina al nome dell'agrume tipico locale: il limone. Le prime notizie storiche sui popoli del Benaco (antico nome del Lago) risalgono all'epoca neolitica (nella vicina Valle di Ledro si possono osservare ancora oggi testimonianze preistoriche di palafitte risalenti all'età del bronzo). Risale al 600 a.C. l'insediamento nella zona delle popolazioni celtiche dei Galli Cenomani, sottomessi nel 2° secolo a.C. ai Romani. In seguito gli avvenimenti storici di Limone rispecchiano la Storia delle grandi Comunità del Nord Italia: dai Longobardi, alla venuta di Carlo Magno, alla Repubblica Veneziana, all'Impero Austro-Ungarico, all'Italia Risorgimentale, alle vicende delle Guerre Mondiali, fino all'avvento della Repubblica Italiana. Determinante per lo sviluppo socio-economico e culturale di Limone, fu però il dominio della Repubblica di Venezia a partire dalla prima metà del 15° secolo



d.C.. Grazie alla capacità amministrativa ed all'intraprendenza commerciale che caratterizzava la politica della Serenissima, Limone passò da una semplice economia rurale legata alla coltivazione di olivi e alla pesca, ad altre forme di attività. Iniziò così la costruzione delle limonaie: apposite serre che consentirono la produzione, favorita dal clima particolarmente mite anche d'inverno, di limoni, di cedri e di aranci, che la Serenissima esportò in tutti gli Stati Europei. Queste serre erano costruite sottraendo ampi spazi terrazzati alla montagna, perimetrando il sito con alte muraglie per difendere i preziosi agrumi dai venti di nord-ovest. I caratteristici pilastri in muratura ordinatamente allineati servivano per sostenere le travi di abete per la copertura invernale di tutta la struttura. Prima dell'interramento il fondo della serra veniva isolato con un ampio strato di calce per evitare dispersioni d'acqua fornita dall'immane vicina sorgente e l'irrigazione avveniva con un ingegnoso sistema di canali. Restava il problema della terra:



riportando con barconi dalla sponda veneta del Basso Lago terra più acida, argillosa e ricca di elementi. Va considerato che Limone è il paese più settentrionale al mondo in cui si possono coltivare agrumi. Un'importante testimonianza sulle limonaie, la troviamo fra le pagine del diario del grande scrittore e poeta tedesco Johann Wolfgang Goethe (Francoforte 1749 - Weimar 1832) che nel settembre del 1786, passando in barca, visitò Limone e restò estasiato alla vista delle grandi serre di agrumi che gli ispirarono i versi iniziali della sua famosa poesia: "Conosci il paese dove fioriscono i limoni?". Nell'800, durante il periodo asburgico, oltre alla fiorente attività di produzione degli agrumi ne seguirono altre quali la produzione di magnesia (Via Benedetto Croce), della carta (località

Milanesa), della calce (Valle del Singol - Reamòl) e, sempre favorita dal clima propizio, l'allevamento dei bachi da seta. Le vicende storico-politiche del periodo bellico 1915-18 coinvolsero pesantemente Limone e tutte queste attività allora fiorenti subirono un brusco declino in quanto, per motivi militari (confine fra il Regno d'Italia e l'Impero Austro-Ungarico), la popolazione venne evacuata per alcuni anni. In seguito il progresso privilegiò le località servite dai moderni mezzi di comunicazione propri di questo secolo, mentre Limone, raggiungibile esclusivamente via monti o lago, ritornava a basare la propria economia sulla pesca e sulla coltivazione di olivi. Solo nel 1932 venne finalmente collegata ai paesi limitrofi allorché fu terminata la caratteristica strada Gardesana Occidentale. Finirono così anni di isolamento e di confine. L'economia locale iniziò a trasformarsi nell'immediato dopoguerra, grazie all'afflusso dei primi turisti provenienti dalle regioni del Nord Europa. Gli abitanti di Limone iniziarono un lento ma costante sviluppo, trasformando il piccolo paese di pescatori nell'odierno centro turistico fra i più importanti del Lago di Garda.

## **PROGETTO GENERALE**

Il comune di Limone è molto diverso dagli altri analizzati finora. Infatti, si sviluppa interamente lungo la parete rocciosa della montagna. La Strada Statale 45bis ne fa da limite e l'abitato si sviluppa maggiormente al di sotto di essa. Quindi, quasi tutta la viabilità secondaria si sviluppa verso il lago, dove è presente anche l'attracco del traghetto che consente il collegamento con gli altri Comuni bresciani e veronesi.

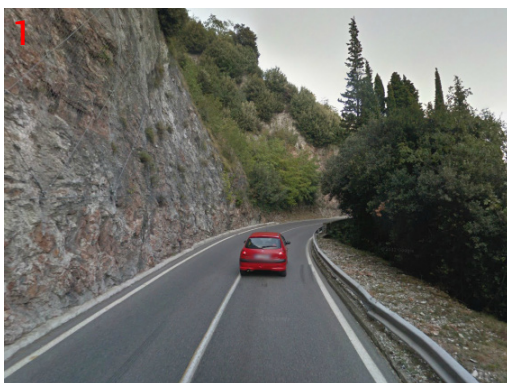
Il percorso ciclopedonale, progettato in questa sede, giungendo da Tremosine, si sviluppa inizialmente su una passerella accanto alla strada principale, per poi scendere verso la spiaggia. Da qui, tramite passerelle a lago, o sfruttando la spiaggia stessa, si arriva fino al parcheggio, dove il percorso si divide, prevedendo il transito dei pedoni sul marciapiede verso il lago, mentre le biciclette avranno uno spazio

dedicato, che bypassa il parcheggio, immettendosi direttamente sul lungolago. Attraversato il lungolago, si svolta nelle vie del centro, che conducono al porticciolo storico e all'attracco del traghetto, per poi proseguire lungo una strada con accesso consentito solo ai frontisti, in cui la velocità è limitata ai 30 km/h. Oltre la strada si snoda un sentiero denominato "Sentiero del sole", un vecchio percorso che sarà sfruttato per il passaggio promiscuo di ciclisti e pedoni. Questo sentiero si snoda lungo la roccia e termina in un parcheggio che costeggia la Strada Statale e segna il termine del lungo percorso ciclopedonale che da Salò arriva fino a Limone.

## **\_DESCRIZIONE DETTAGLIATA**

Dall'analisi dei documenti di piano comunali risultano in atto alcuni lavori di sistemazione della viabilità esistente e di progetti per la realizzazione di un percorso ciclabile.

Oltre a ciò che è in previsione, la realizzazione di questo progetto non risulta essere difficoltosa, grazie allo sfruttamento della viabilità secondaria. Di seguito si analizzerà in modo più approfondito il percorso, suddividendolo in diverse zone di intervento.



### **LA STRADA STATALE 45BIS**

Nel primo tratto di Limone, giungendo da Tremosine, il percorso ciclopedonale si sviluppa a lato della Strada Statale 45bis, dove saranno realizzati dei terrapieni (dove questi non sono già presenti) per poter ottenere una larghezza adeguata al passaggio sia dei pedoni che dei ciclisti. Qui il percorso verrà realizzato in cemento, per omogeneizzarsi a quello in costruzione (foto 1-3).





Il primo tratto si collega, dopo circa 200 metri, alla porzione di percorso attualmente in fase di realizzazione da parte della Provincia.

Questa breve discesa consente di raggiungere la quota del lago, dove il percorso ciclopedonale proseguirà lungo la spiaggia (foto 4-5).

#### LA SPIAGGIA

Raggiunta la spiaggia, il percorso prosegue assumendo diverse forme, a seconda della conformazione del territorio. Infatti, in alcuni punti si sfrutterà la spiaggia, mentre, dove questa sarà assente, sarà necessario installare delle passerelle a lago in legno (foto 6-7).

Dopo un primo tratto più sconnesso, la spiaggia prosegue in maniera omogenea ed è servita da una passeggiata in cemento attualmente in costruzione che conduce fino al parcheggio. In questa zona è presente anche un bar/ristorante, comodo per poter fare una sosta (foto 8-10).

Arrivati al parcheggio, il percorso pedonale si divide da quello ciclabile; il primo costeggia il lago, sfruttando un marciapiede esistente, mentre il secondo passa esternamente al parcheggio, bypassandolo, grazie alla realizzazione di un tratto esclusivamente ciclabile (foto 11). Attraversato il parcheggio si arriva al lungolago pedonale, che offre un gradevole panorama (foto 12).



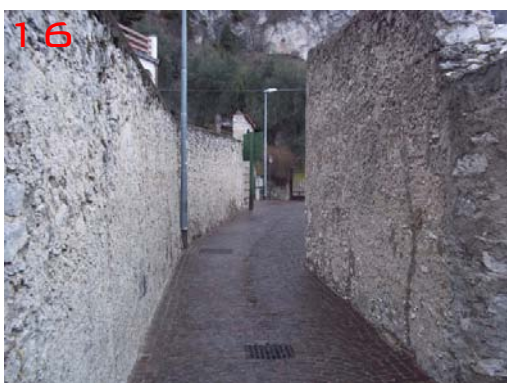




## LUNGOLAGO E CENTRO STORICO

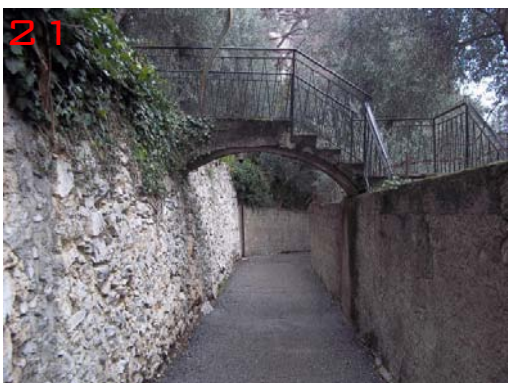
Il lungolago prosegue per circa 300 metri, lungo i quali il percorso risulterà promiscuo tra ciclisti e pedoni, in quanto non c'è nessun tipo di divisione tra le due categorie. Al termine del lungolago si dovrà svoltare a sinistra e immettersi nella via centrale del paese; questa passa accanto al porticciolo storico (foto 13), per poi arrivare all'attracco del traghetto, punto intermodale importante, che permette di collegarsi direttamente alle altre località del lago (foto 14). Da qui si prosegue nei vicoli del paese, salendo fino alla fine del centro storico (foto 15-16). Tutto questo tratto è già segnato come ztl, con possibilità di accesso esclusivo da parte dei mezzi di soccorso o delle forze dell'ordine e per operazioni di carico e scarico, è quindi decisamente più sicuro della soprastante SS45bis, lontano dal traffico e dall'inquinamento.





## IL SENTIERO DEL SOLE

Appena fuori dal centro storico di Limone, inizia una stradina che permette agli abitanti della zona di raggiungere le proprie abitazioni (foto 16-17). Si tratta quindi di un'area poco trafficata, dove si creerebbe una strada ciclabile, così da avere un transito promiscuo di vetture e biciclette, sfruttando il limite di velocità di 30 km/h. Questa strada ciclabile conduce a un percorso denominato "Sentiero del sole", una vecchia mulattiera che costeggia la roccia, offrendo scorci magnifici del lago (foto 19-22). Si tratta di un sentiero vero e proprio, quindi chiuso al traffico motorizzato. Il Sentiero del sole termina in un parcheggio, capolinea del nostro percorso ciclopedonale, dove è possibile arrivare in automobile o sfruttando i mezzi pubblici (foto 23-24). Da qui, salendo sulla propria bicicletta, sarà possibile scendere per oltre 40 chilometri, costeggiando tutto il Lago di Garda.



## **\_ZOOM: IL PERCORSO CICLOPEDONALE SULLA SPIAGGIA**

L'ultimo comune interessato dal progetto è Limone sul Garda. Qui, il nuovo percorso ciclopedonale si sviluppa sfruttando in gran parte il lungolago e i sentieri esistenti, riducendo al minimo i nuovi interventi, che si focalizzano sulla spiaggia, unica zona dove, ad ora, il passaggio risulta particolarmente difficoltoso.



### **IPOSTESI DI PROGETTO**

Tutto il tratto prospiciente il lago andrà trattato creando delle passeggiate sulla spiaggia, collegate da passerelle a lago, da installare nei punti dove la spiaggia è più ristretta o addirittura inesistente e l'acqua arriva a bagnare le abitazioni.

Il percorso ciclopedonale prende il via a sud del comune, arrivando da Tremosine. Appena usciti dalla galleria, infatti, inizia subito la passeggiata ciclopedonale accanto alla Strada Statale, che si collega alla porzione attualmente in fase di



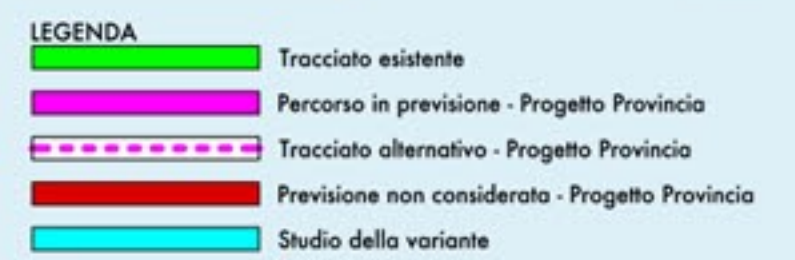
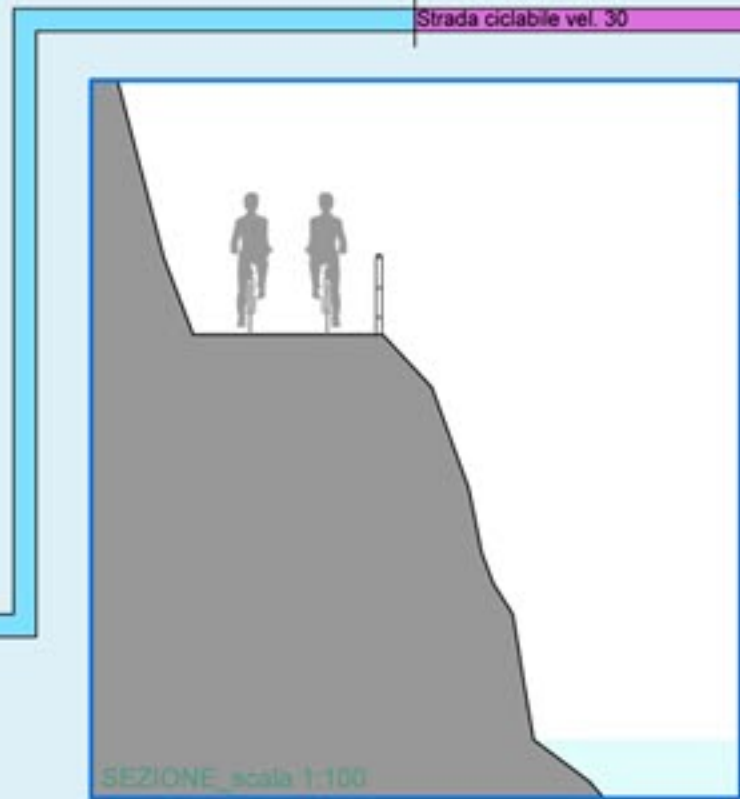
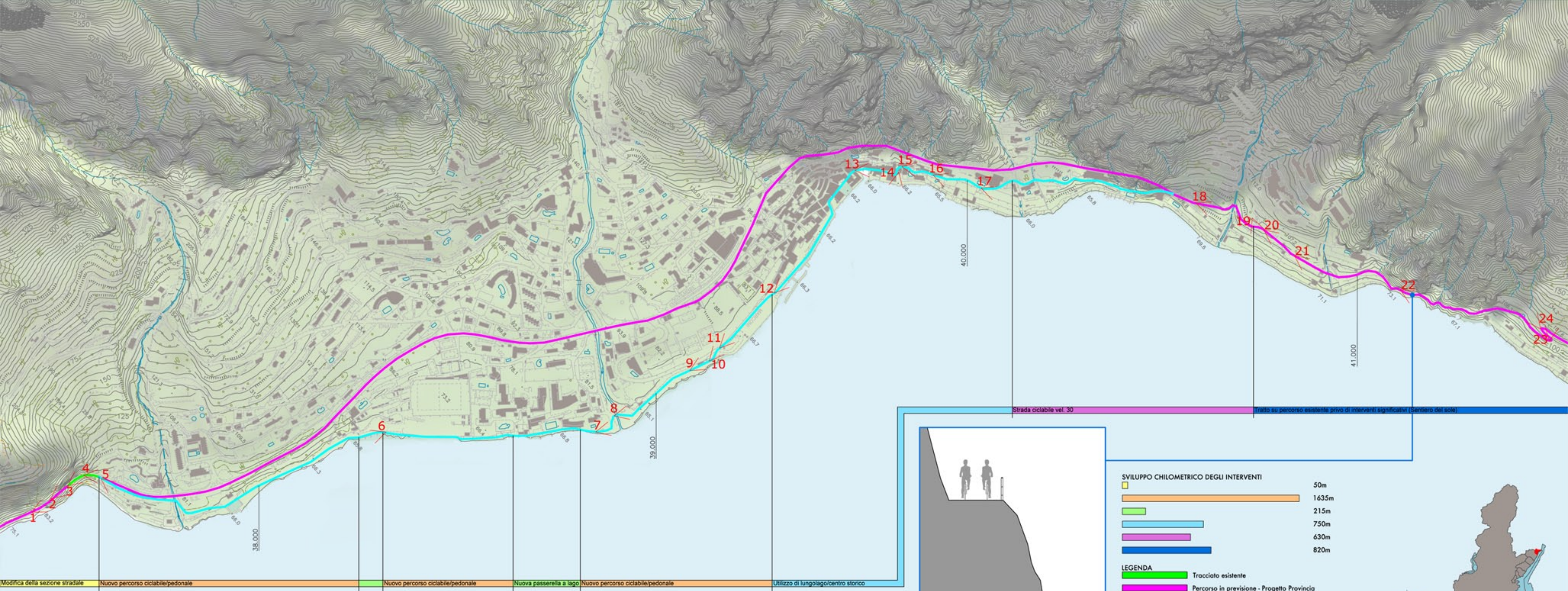
costruzione da parte della Provincia, che consente al fruitore di scendere verso a spiaggia. Da qui il percorso sarà a tratti costituito da passeggiata e a tratti da passerella a lago, come sopra spiegato.

#### CARATTERISTICHE E MATERIALI

La nuova passeggiata sarà in cemento a cui saranno applicati dei trattamenti di irruvidimento, larga 3 metri, per permettere il passaggio promiscuo di ciclisti e pedoni e si snoderà, intervallata dalle passerelle a lago, per circa 1 chilometro, agganciandosi sia a sud che a nord ai due tratti già in fase di costruzione su progetto della provincia (il primo, già citato, sulla Strada Statale; il secondo sulla spiaggia, che porta fino al parcheggio).







Planimetria scala 1:5000

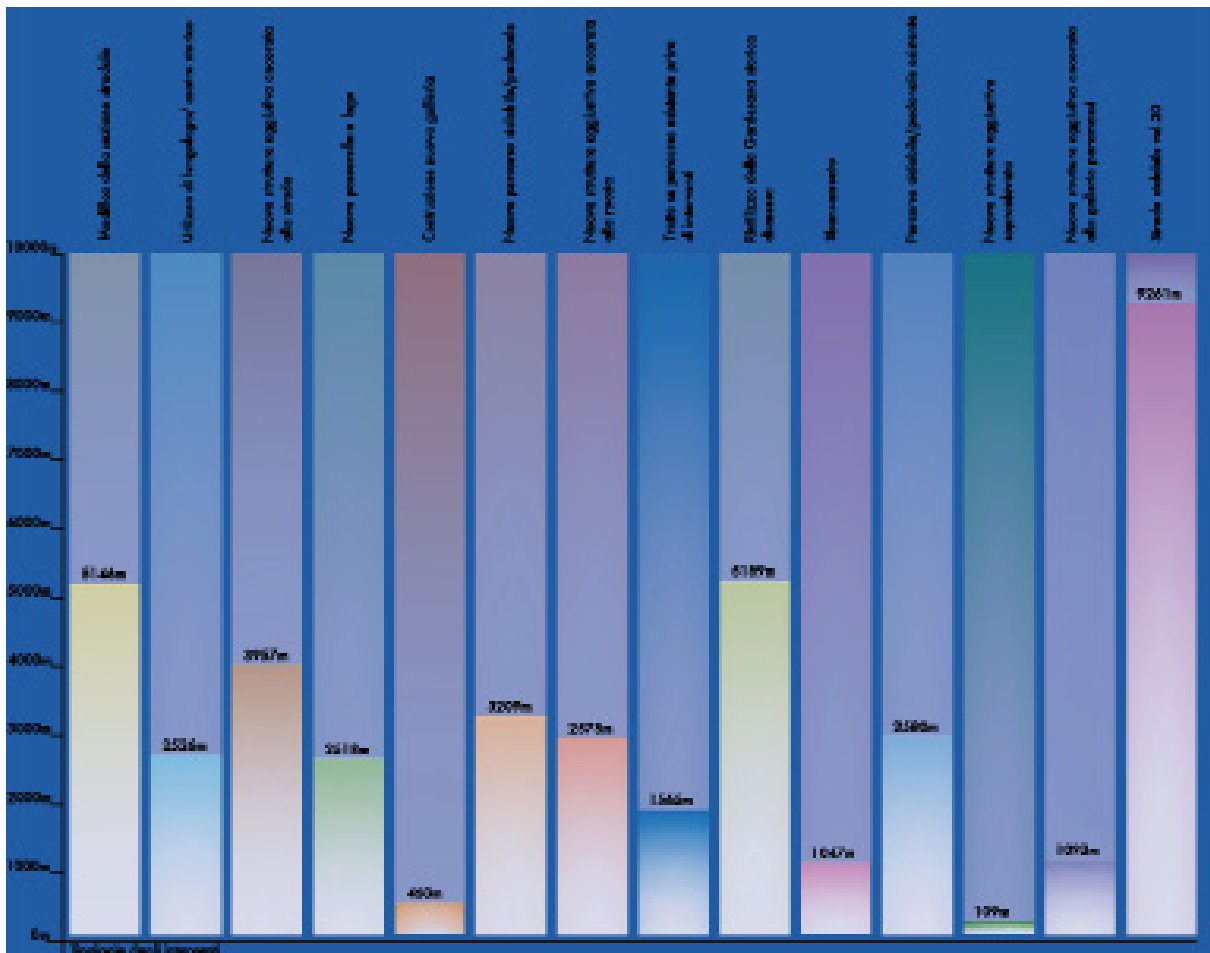
# CAPITOLO 16.

## TIPOLOGIE DI INTERVENTI

Nell'ambito della progettazione dei vari interventi ipotizzati, le proposte, da applicarsi alle varie casistiche, sono state svariate. Dopo aver riassunto i vari casi in tipologie, si è arrivati alla formazione di un "abaco", che riassume gli interventi principali da applicarsi poi, con piccole varianti, alle tipologie stesse. Il grafico sottostante mostra, per ogni Comune, le tipologie di intervento che lo interessano.

TIPOLOGIA INTERVENTI	COMUNI						
	Salò	Gardone Riviera	Torricella Malvezze	Carpone	Tigolo	Tremosine	Livorno
Riduzione della sezione stradale	●	●	□	●	●	□	●
Utilizzo di loggioni/centro storico	●	●	●	□	□	●	●
Nuova struttura aggiuntiva annessa alla strada	□	□	●	●	●	●	□
Nuova passerella a lago	●	●	●	□	□	●	●
Costruzione nuovo palazzo	□	□	□	□	□	●	□
Nuova passerella ciclostile/passeggiata	□	□	●	□	□	●	●
Nuova struttura aggiuntiva annessa alla roccia	□	□	□	●	●	●	□
Tutte su percorsi esistenti parte di interventi	●	●	□	□	□	●	●
Riduzione della Concaesca storico dimora	□	□	□	●	●	●	□
Sistemazione	□	□	●	□	●	□	□
Percorso ciclostile/passeggiata esistente	□	□	●	□	□	□	□
Nuova struttura aggiuntiva sopraelevata	□	□	□	□	□	□	□
Nuova struttura aggiuntiva annessa alla galleria pedonale	□	□	□	□	●	●	□
Strada ciclostile vel.30	●	●	●	●	□	□	●

Allo scopo di stilare un computo metrico di massima, per poter avere un'idea dei vari costi, è stato compilato questo secondo grafico, che mostra i chilometri totali che interessano ogni tipologia di intervento, lungo l'intero tracciato del percorso.

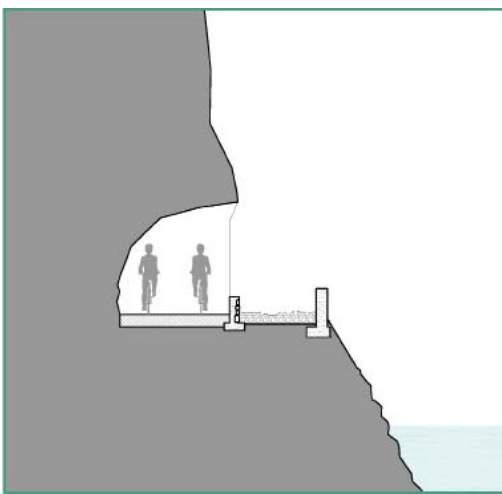


Infine, considerando un importo generale per ogni tipologia di intervento, si è potuto compilare questa tabella riassuntiva, con riportate tutte le voci degli interventi, divisi fra i sette Comuni, e gli importi generali per ciascuno di essi; il totale andrà maggiorato del 10% dovuto all'IVA e del costo di eventuali espropri.

Il costo indicato è riferito a uno studio di fattibilità dell'opera, basato su quantificazioni di altri progetti realizzati. Gli importi reali potranno variare in base a parametri quali: la scelta di particolari tipologie costruttive, utilizzo di materiali innovativi, elementi accessori più o meno articolati, costi di cantiere per situazioni limite.

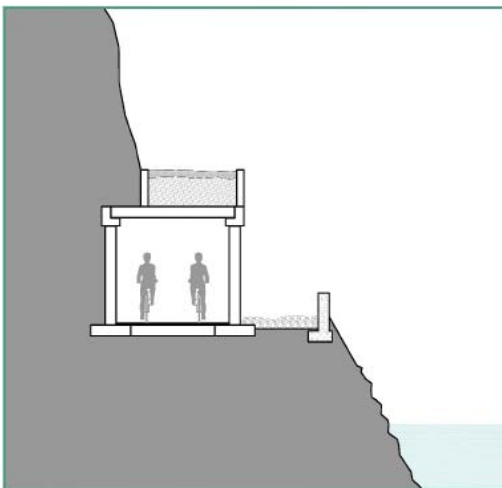
Tipologia di intervento/Comune	Sala	Carpone/Riviera	Troncheto/Milano	Cavigliano	Tignale	Tremosine	Lurisia			
								Totale	Costo/€ m	Costo/€ km
Modifica della sezione stradale	2278	101	1429	1147	72		50	8.146	308	1.648.608
Utilizzo di lungolagocentro storico	1278	332	24			170	700	2.638	99	28.278
Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla strada			280	288	1381	1677		3.627	1.238	4.746.408
Nuova passerella a lago	708	875	1180			480	275	2.678	1.008	2.698.008
Costruzione nuova galleria						480		480	2.608	1.180.008
Nuovo percorso ciclabile/pedonale			1385			181	1905	3.238	308	862.708
Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla roccia				288	1005	282		2.678	1.108	2.632.008
Tratto su percorso esistente privo di interventi		745					800	1.808	8	7.608
Riutilizzo della Gardesana storica dismessata				1181	2280	1738		8.138	128	834.028
Sbancamento			800		187			1.087	308	214.108
Parco cicloabile/pedonale esistente	658		1107			180		2.608	8	8
Nuova struttura aggiuntiva sopraelevata					108			108	608	87.208
Nuova struttura aggiuntiva ancorata alla galleria paramassi						1080		1.080	1.238	1.311.608
Strada cicloabile vel.30	782	887	2700	4822			600	8.201	99	138.898
										16.674.538

Analizzando le zone considerate più critiche del percorso, si sono classificati nove interventi principali; alcuni prevedono l'utilizzo dell'antico tracciato, altri l'installazione di nuove passerelle, altri ancora lo scavo di nuove gallerie.



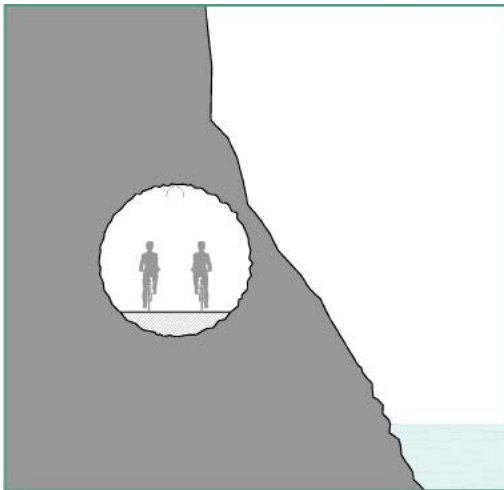
#### RIUSO DEL VECCHIO TRACCIATO CON SCAVO PARZIALE NELLA ROCCIA

Quando il nuovo percorso ciclopedonale passa sulla Gardesana storica, in alcuni punti diventa necessario intervenire asportando porzioni di roccia, per allargare la sede stradale. Il materiale ricavato dalla demolizione della roccia verrà poi utilizzato per creare una zona di filtro tra il percorso e il dirupo sottostante, così da scoraggiare i fruitori dal sorpassare il muretto che delimita lo spazio a loro riservato.



#### COSTRUZIONE DI NUOVA GALLERIA ARTIFICIALE CON SCAVO PARZIALE NELLA ROCCIA

Nei casi in cui il percorso debba passare in zone particolarmente pericolose (aree in cui la parete rocciosa scarica molto materiale), è prevista la costruzione di gallerie paramassi in cemento armato, scavando parzialmente nella roccia, dove questo si renda necessario. Anche in questo caso il materiale di scarto sarà utilizzato per creare una zona di filtro.

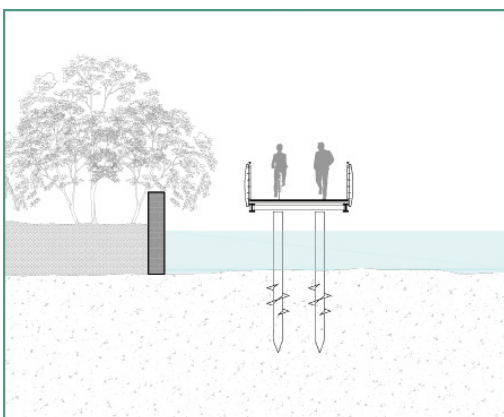


#### SCAVO DI NUOVA GALLERIA NATURALE

Lo scavo di gallerie naturali è previsto in due casi specifici, entrambi a Tremosine. Nel primo caso, la galleria ciclabile viene scavata accanto alla galleria carrabile e servirà a collegare le passerelle ancorate alla roccia. Questo per un discorso paesaggistico, volto ad evitare un percorso continuo esterno, ancorato alla roccia, che possa risultare di elevato impatto ambientale.

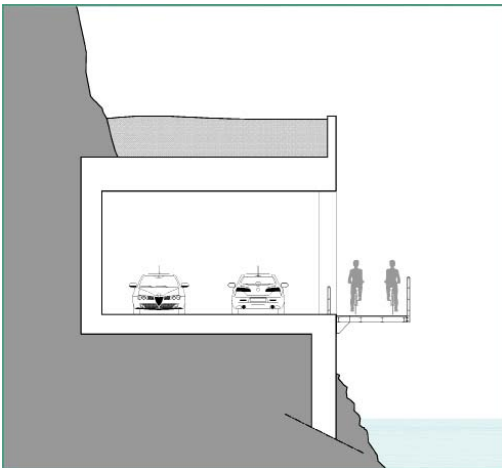
Nel secondo caso, la nuova galleria ciclabile verrà scavata per bypassare un tratto di galleria storica attualmente occupato dal depuratore.

La nuova galleria avrà un diametro pari a 4 metri; creato il foro, si procederà con la realizzazione di un piano di calpestio in bitume, della larghezza di 3 metri.



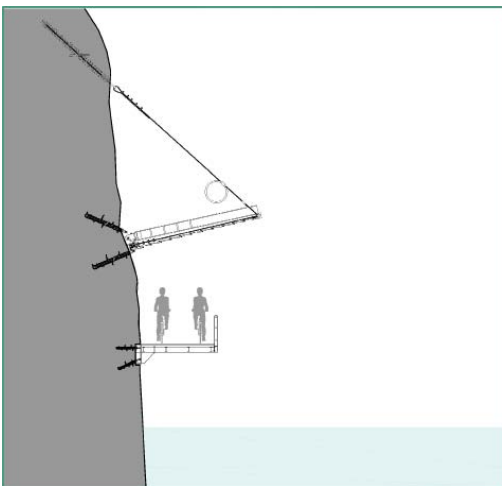
#### INSTALLAZIONE DI PASSERELLA A LAGO

Le passerelle a lago sono previste nei tratti di percorso vicini ai centri storici, dove la Strada Statale 45bis risulta troppo stretta e dove non sono presenti altri percorsi interni. La passerella, con parapetto e struttura portante in acciaio e camminamento in legno è sostenuta da pali di tipo "geopal" infissi nel fondale del lago. Nei punti in cui tale struttura passi vicino agli accessi a lago delle case private o degli alberghi, può essere integrata con pontili e attracchi per le imbarcazioni.



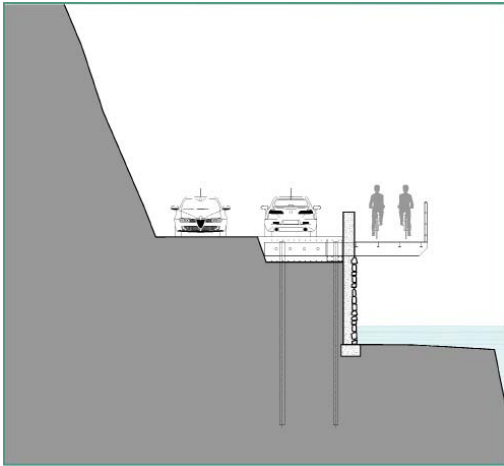
#### INSTALLAZIONE DI PASSERELLA A SBALZO ANCORATA ALLA GALLERIA PARAMASSI

Fuori dai centri abitati, dove non sono presenti strade secondarie o sentieri, si rende necessaria l'installazione di strutture aggiuntive. In questo particolare caso queste sono fissate alla galleria paramassi esistente, tramite l'utilizzo di piastre in acciaio. Gli elementi portanti della nuova passerella, come anche il corrimano, sono in acciaio, mentre per il camminamento è previsto l'utilizzo di wpc, ovvero "wood plastic component", un materiale ottenuto dalla miscelazione di plastica e legno, riciclabile fino a 20 volte.



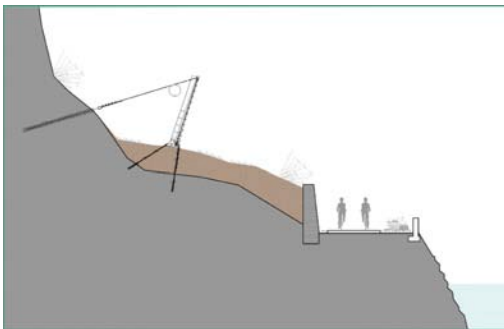
#### INSTALLAZIONE DI PASSERELLA A SBALZO ANCORATA ALLA ROCCIA

Nei tratti di galleria in cui la Strada Statale coincide con il tracciato storico, si rende necessaria la realizzazione di passerelle ancorate alla roccia, esterne alla galleria stessa. Queste avranno parapetto e struttura portante in acciaio e camminamento in wpc. Per l'ancoraggio della passerella si ipotizza l'utilizzo di tiranti in barre, tipo "Dywidag", del diametro di 26,5mm. Per proteggere la passerella e i suoi fruitori da eventuali cadute di massi, si prevede l'installazione di una barriera, posta 6 metri sopra la passerella stessa.



#### INSTALLAZIONE DI PASSERELLA A SBALZO ANCORATA ALLA STRADA

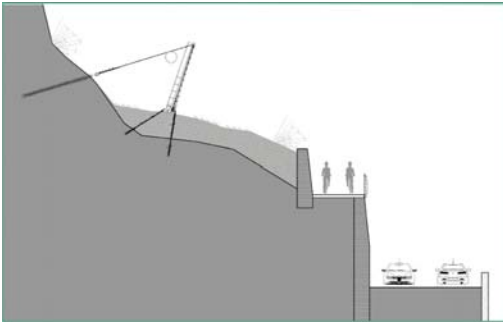
Dove la Strada Statale 45bis risulti essere troppo stretta per procedere ad un ampliamento della sede stradale, si ipotizza un intervento che preveda l'aggiunta di una passerella accanto alla stessa. La nuova struttura avrà elementi portanti e parapetto in acciaio e camminamento in wpc. Per l'ancoraggio si utilizzeranno ferri annegati nel cemento, il tutto fissato al suolo tramite micropali o chiodi autoportanti.



#### RIUSO DEL VECCHIO TRACCIATO CON SISTEMAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE

Dove il nuovo percorso ciclopedonale segue il tracciato della Gardesana storica, senza bisogno di intervenire con gallerie o scavi, si ha comunque la necessità di mettere in sicurezza il tratto in questione. Si ipotizza quindi di intervenire installando una barriera paramassi e risistemando la sede stradale, creando una zona di filtro da interporre tra il percorso ciclopedonale e il parapetto verso il dirupo. Questa verrà realizzata con il recupero di materiali di scarto e l'utilizzo di vegetazione, così da scoraggiare i fruitori ad avvicinarsi al parapetto (che, essendo storico, non presenta l'altezza di 130 cm imposta dalla Normativa).





#### SBANCAMENTO DEL TERRENO

Nei casi particolari, in cui non si abbia larghezza sufficiente per ampliare la sede stradale, o non si possano installare passerelle, si rende necessario intervenire in modo alternativo. E' per questo che si è ipotizzata un'ulteriore tipologia di intervento, che consiste nel ricavare la sede per il passaggio del nuovo percorso ciclopedonale in posizione sopraelevata rispetto alla strada, effettuando un'operazione di sbancamento della roccia o del terreno. Nel secondo caso, si renderà indispensabile anche la costruzione di un nuovo muro di sostegno, per contenere il terreno soprastante. Il nuovo percorso avrà larghezza pari a 3 metri e sarà il bitume a cui verranno applicati trattamenti di irruvidimento; il parapetto sarà di tipo invalicabile, di altezza pari a 130 cm, come previsto dalla Normativa.

# CAPITOLO 17.

## SEGNALETICA

Con riferimento ai parametri di traffico e sicurezza e dell'ipotesi progettuale proposta in questa sede si possono riassumere le seguenti categorie di segmenti stradali rilevanti per il ciclista.

La segnaletica si diversifica in relazione alla forma dei cartelli, al colore, ai simboli e alle eventuali scritte. Essa può essere suddivisa in 4 gruppi:

- segnaletica verticale;
- segnaletica orizzontale;
- segnaletica luminosa;
- segnaletica complementare.

### **\_LA SEGNALETICA VERTICALE**

La segnaletica verticale è costituita da cartelli che vengono montati su pali, fissati ai muri degli edifici o sospesi sulla carreggiata.

Il Codice della strada classifica la segnaletica verticale in tre gruppi:

- segnali di pericolo: avvertono gli utenti della strada dell'incombente di un pericolo, ne indicano la natura e impongono un comportamento prudente;
- segnali di prescrizione: impongono un ordine deciso dall'autorità competente. Si dividono in segnali di precedenza, di divieto e di obbligo;
- segnali di indicazione: forniscono notizie utili per la circolazione e per raggiungere determinati luoghi (segnalano località turistiche, luoghi di interesse, itinerari, servizi ecc.).

### **SEGNALETICA CICLABILE VERTICALE**

Le piste ciclabili devono essere provviste della segnaletica verticale di cui ai commi 9 e 10 dell'articolo

122 del DPR 495/92 all'inizio ed alla fine del loro percorso, dopo ogni interruzione e dopo ogni intersezione.



#### PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA

I percorsi in sede propria e corsia riservata sono definite dal DM 577/99.

Hanno dimensioni di metri 2,50, se bidirezionale, riducibile a metri 2,00 per brevi tratti. Si tratta di misure minime che vanno incrementate su itinerari per i quali si prevede grande afflusso di ciclisti.

La pista ciclabile in sede propria è separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore da uno spartitraffico fisicamente invalicabile della larghezza di metri 0,50 o maggiore, atto a contenere segnaletica, eventuali alberature o, nel caso

di zona di sosta, il franco di apertura della portiera di eventuale auto in sosta.

Il segnale "pista ciclabile" è un segnale d'obbligo che deve essere posto all'inizio di una pista, di una corsia o di un itinerario riservato alla circolazione dei velocipedi. Deve essere ripetuto dopo ogni interruzione o dopo le intersezioni. Al termine della pista ciclabile si pone l'analogo segnale barrato obliquamente da una fascia rossa. Il segnale di "fine pista ciclabile" indica la fine dell'obbligo, quindi la fine del percorso dedicato. Non deve essere posto prima delle intersezioni per le quali si mette il segnale di "attraversamento ciclabile".

La segnaletica verticale si accompagna con adeguata segnaletica orizzontale.

#### PISTA CICLABILE CON CORSIA RISERVATA

Hanno la stessa segnaletica della pista ciclabile in sede propria, sopra descritta, ma si differenziano

dalle altre per la presenza di una sola corsia per senso di marcia accanto alla strada. Per questo motivo si avrà una larghezza di 1,50 m, comprese di strisce di margine, riducibile eccezionalmente a metri 1,00 per brevi tratte opportunamente segnalate.

Trattandosi di una semplice corsia l'elemento separatore può essere realizzato mediante segnaletica longitudinale orizzontale oppure con un elemento generalmente in plastica definito dal codice "delineatore di corsia".

Devono, inoltre, essere delimitate da segnaletica longitudinale: riga bianca da 12 cm, riga gialla da 30 cm, intervallate da spazio non tinteggiato di 12 cm.

Si sviluppa sempre a quota strada e devono essere ben segnalate soprattutto in prossimità degli attraversamenti.

Le corsie ciclabili sono la soluzione più convenienti per la mobilità ciclistica. Sono permeabili ai ciclisti e pedoni, però c'è il rischio che le auto le usino per la sosta; in certe situazioni non garantiscono una sufficiente protezione dal traffico veicolare soprattutto se con una importante quota di veicoli pesanti.



#### PISTA CICLABILE CONTIGUA AL MARCIAPIEDE

Si definisce con la segnaletica di obbligo qui riportata e può essere bidirezionale (metri 2,50 riducibile a metri 2,00 per brevi tratti) o monodirezionale (metri 1,50 riducibile a metri 1,00 per brevi tratti) con l'aggiunta della componente pedonale di metri 1,50.

Si tratta di misure minime che vanno incrementate su itinerari per i quali si prevede grande afflusso di ciclisti e/o pedoni.

Si ritiene debba valere anche in questo caso che "la pista ciclabile in sede propria è separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore da uno spartitraffico fisicamente invalicabile della larghezza di metri 0,50 o maggiore, atto a contenere segnaletica, eventuali alberature o, nel caso di zona di sosta, il

franco di apertura della portiera di auto in sosta.

Vanno inoltre valutate con attenzione le modalità di divisione degli spazi pedonali da quelli ciclabili, in modo che, la chiara percezione dei limiti degli stessi, riduca i fenomeni di interferenza fra i due utenti spesso causa di incidenti. Questo è spesso risolto con l'utilizzo di diversa pavimentazione tra le due parti e della ripetizione costante di pittogrammi che ne identifichino il fruitore.



#### PERCORSO PROMISCUO CILO-PEDONALE

I percorsi promiscui pedonali e ciclabili sono realizzati, di norma, all'interno di parchi e zone a traffico prevalentemente pedonale, su parti della strada esterne alla carreggiata, rialzate o altrimenti delimitate e protette, usualmente destinate ai pedoni (marciapiedi). E' opportuno

che la parte della strada che si intende utilizzare quale percorso promiscuo pedonale e ciclabile abbia traffico pedonale ridotto ed assenza di attività attrattive di traffico pedonale, quali itinerari commerciali, insediamenti ad alta densità abitativa, ecc.

La segnaletica verticale di "inizio e fine del percorso ciclabile e pedonale" che regola tale tipologia di percorso unisce nello stesso simbolo sia il segno dedicato ai ciclisti che quello dedicato ai pedoni.

La larghezza deve essere adeguata alla presenza di entrambe le tipologie di utenza e non minore a quelle definite per i percorsi sopra descritti.

Si ritiene debba valere, anche in questo caso, che la pista ciclabile in sede propria sia separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore da uno spartitraffico fisicamente invalicabile della larghezza di metri 0,50. Vanno inoltre valutate con attenzione le modalità di divisione degli spazi pedonali da quelli ciclabili, in modo che la chiara percezione dei limiti degli stessi, limiti i fenomeni di interferenza fra i due utenti. Questo è spesso risolto con l'utilizzo di diversa pavimentazione tra le due parti e della ripetizione costante di pittogrammi che ne identifichino il fruitore.

## PERCORSI IN AREE VERDI O IN AREE PEDONALI (SPIAGGE E CENTRI STORICI)

In area pedonale o in area verde, quando gli spazi lo permettono, è bene che i percorsi ciclabili rimangano comunque riconoscibili e distinti dalla parte pedonale. Sono pertanto considerabili “in sede propria” e non promiscui. In particolare in area verde è opportuno che i percorsi pedonali e quelli ciclabili non vengano posti in affiancamento ma siano tenuti distinti e separati da elementi fortemente riconoscibili, come allineamenti di impianti di illuminazione, filari di alberi o meglio ancora strisce di prato, aiuole o allineamento di cespugli.

Per il caso più specifico, trattato in questa sede, nella parte pedonale dei lungolago elemento divisore sarà la differenziazione della pavimentazione e la posizione dell'illuminazione oltre che la presenza di arredo urbano quale panchine e aiuole. In generale si preferisce posizionare nella parte più a lago la sede dedicata ai pedoni che, grazie al loro andamento più lento potranno godere del paesaggio, e quella più interna ai ciclisti.



## PERCORSI PROMISCUI CICLABILI E VEICOLARI

L'articolo 4, comma 6, del DM 557/99 evidenzia che i percorsi ciclabili su carreggiata stradale, in promiscuo con i veicoli a motore, rappresentano la tipologia di itinerari a maggiore rischio per l'utenza ciclistica. I ciclisti, quindi, devono essere messi in sicurezza introducendo elementi di moderazione del traffico, sulle strade in cui venga previsto il loro passaggio, al fine di favorirne la compatibilità. Tali percorsi sono comunque di fondamentale importanza in ambito urbano ed extraurbano per dare continuità, ed attrattività, alla rete ciclabile spesso frammentata e per poter utilizzare la sede stradale con

sufficientemente tranquillità per il fruitore più debole.

Le basi normative per la progettazione di tali interventi sono assolutamente carenti, ma qualcosa comincia a muoversi. Per la tutela della sicurezza dei ciclisti su questi tratti, infatti, è stato introdotto

il concetto di “strada ciclabile”, nuovo in Belgio, già in vigore in Olanda e Germania ma non ancora presente in Italia. E’ utilizzato in una strada in cui non c’è sufficiente spazio per installare una pista ciclabile e dove il passaggio delle vetture è comunque necessario. I ciclisti hanno però priorità assoluta sul traffico motorizzato. I veicoli a motore sono autorizzati al transito ma non possono superare le bici ed i pedoni ove presenti. Inoltre, la velocità non può mai superare i 30 km/h. E’ segnalato con il cartello rettangolare a sfondo blu con indicato un ciclista in primo piano bianco ed una autovettura in secondo piano rossa e la scritta strada ciclabile.



L’articolo 4, comma 6, del DM 557/99 evidenzia che i percorsi ciclabili su carreggiata stradale, in promiscuo con i veicoli a motore, rappresentano la tipologia di itinerari a maggiore rischio per l’utenza ciclistica. Quindi devono essere messi in sicurezza introducendo elementi di moderazione del traffico sulle strade in cui vengono previsti al fine di favorirne la compatibilità. Tali percorsi sono comunque di fondamentale importanza in ambito urbano ed extraurbano per dare continuità alla rete ciclabile.

Le basi normative per la progettazione di tali interventi sono assolutamente carenti, però l’art. 2 F bis del C.d.S definisce l’Itinerario Ciclopedonale come “Strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell’utenza debole della strada”

Si prevede di collocare nei tratti promiscui della ciclovie un cartello di pericolo generico per segnalare agli automobilisti in transito la elevata probabilità di incontro di pedoni e ciclisti sulla carreggiata. Viene accompagnato dal segnale complementare che indica la natura del possibile pericolo o associato ai cartelli di strada a velocità 30 km/h.

#### DOPPIO SENSO LIMITATO ALLE BICICLETTE

Il concetto di doppio senso “limitato” alle biciclette, recentemente approvato dal Ministero Infrastrutture e



Trasporti, su proposta della FIAB, consente la circolazione delle biciclette nei due sensi di marcia anche per le strade a senso unico. Esso è consentito su strade larghe almeno 4,25 metri, in zone con limite di 30 km/h,

nelle zone a traffico limitato e in assenza di traffico pesante. Praticamente nella stragrande maggioranza dei centri urbani delle nostre città. Questo rappresenta un passo importante che permette finalmente di regolarizzare alcune strade per consentire una migliore fruizione della bicicletta nelle nostre città ed una maggiore connessione dei tratti ciclabili presenti nei comuni italiani.

Alcuni comuni virtuosi e coraggiosi, come Reggio Emilia, hanno introdotto già questa soluzione che, di fatto, consente al ciclista di usufruire di tragitti più brevi, evitando di seguire i sensi unici pensati esclusivamente per le auto e che portano il ciclista a fare giri molto più lunghi. Praticamente un modo per scoraggiare l'uso della bicicletta. L'applicazione di tale soluzione consentirà il completamento, a basso costo, della rete ciclabile urbana e di fatto offrirà al ciclista interessanti alternative a strade fortemente trafficate.

#### INTERSEZIONI E ATTRAVERSAMENTI CICLABILI

La sicurezza reale e percepita di un percorso ciclabile è data da numerosi accorgimenti; il più importante è il rispetto della visuale reciproca tra ciclista e automobilista o pedone.

La convenienza per il ciclista di percorrere le corsie ciclabili piuttosto che rimanere sulla sede stradale, è frutto, oltre che della sicurezza reale o percepita, soprattutto dell'evidenza del diritto di precedenza che il percorso ciclabile assume in corrispondenza delle varie intersezioni: dal passo carraio poco frequentato alla strada laterale di grande frequentazione.

Il percorso ciclabile bidirezionale è soggetto, in ambito urbano, ad essere comunque interferito da una serie di manovre di automezzi che producono diversi livelli di pericolosità a seconda della loro velocità,



dall'angolo di incidenza fra le correnti contrapposte di marcia delle biciclette e dalle visuali reciproche. La segnaletica orizzontale va realizzata in modo omogeneo su tutto il territorio al fine di caratterizzare la riconoscibilità del percorso.

Il Codice della Strada prescrive di delimitare la pista ciclabile con una doppia fila di quadrotti di cm 50x50; la distanza tra i bordi interni dei quadrotti è di 1,00 metri per piste ciclabili monodirezionali e di metri 2,00 per piste bidirezionali. Nel caso di pista contigua a un percorso pedonale è sufficiente una sola fila di quadrotti in affianco alle strisce pedonali.

Tra i due allineamenti di quadrotti e/o strisce pedonali è opportuno inserire una colorazione rossa riportante i pittogrammi della bicicletta. I simboli della bicicletta devono essere bianchi e sono correttamente posizionati rivolti verso la direzione di provenienza dei veicoli.

Il segnale "attraversamento ciclabile", presentato in precedenza, deve essere usato per presegnalare un passaggio di velocipedi, contraddistinto dagli appositi segni sulla carreggiata, nelle strade extraurbane ed in quelle urbane con limite di velocità superiore a quello stabilito dall'articolo 142, comma 1, del codice. Può essere usato nelle altre strade dei centri abitati solo quando le condizioni del traffico ne consigliano l'impiego per motivi di sicurezza.

Il segnale "attraversamento ciclabile" localizza un attraversamento della carreggiata da parte di una pista ciclabile, contraddistinta da apposita segnaletica orizzontale.

Sulle strade extraurbane e sulle strade urbane di scorrimento deve essere preceduto dal segnale triangolare di pericolo, di cui di cui sopra. E' sempre disposto in corrispondenza dell'attraversamento.

L'articolo 40 comma 11 del Nuovo Codice della Strada dice: "In corrispondenza degli attraversamenti pedonali i conducenti dei veicoli devono dare la precedenza ai pedoni che hanno iniziato l'attraversamento; analogo comportamento devono tenere i conducenti dei veicoli nei confronti dei ciclisti in corrispondenza degli attraversamenti ciclabili".

In caso di intersezione non semaforizzata è preferibile che la zona di intersezione venga realizzata a quota sopraelevata, cioè alla quota del marciapiede per dare maggiore visibilità alla pista ciclabile; in

caso di intersezione semaforizzata tutta l'intersezione potrà essere realizzata a quota strada.

In fase di progettazione si è tenuto conto, in primis, della sicurezza dei ciclisti e pedoni creando, in corrispondenza di particolari attraversamenti della SS 45bis, solo incroci semaforizzati preceduti da zone a velocità 30 km/h e, ove necessario, dotati di attraversamento rialzato.

Qui di seguito sono elencati altri cartelli utilizzati, in sede di progettazione, in quei punti di particolare pericolo per il turista.



La PENDENZA di una strada è indicata dalla segnaletica verticale con cartelli di pericolo che indicano la pendenza con una percentuale. Ricordiamo che per un percorso ciclabile è buona norma non superare il 6% di pendenza. Tale valore, ove necessario, può essere superato per brevi tratti. Il segnale verrà posto all'inizio della pendenza con indicato in metri la lunghezza di tale dislivello.

In sede di progettazione si è comunque tenuto conto della possibile difficoltà di alcuni fruitori, meno allenati, ad affrontare dislivelli impegnativi limitando al minimo necessario la presenza di tali tratti.



Il simbolo di CADUTA MASSI presegnala un tratto di strada ove esiste il pericolo, a seguito di caduta di pietre da sinistra o da destra, tale simbolo verrà posto in corrispondenza dei tratti di strada Gardesana dismessa resa sicura da opportuni sistemi di reti paramassi. Il segnale verrà comunque installato a monito del turista a prestare attenzione.



Il simbolo di PONTE MOBILE presegnala una struttura stradale mobile comunque manovrabile. Può essere integrato con gli orari di manovra. Il simbolo verrà posto in corrispondenza del ponte posto nel comune di Toscolano Maderno sul quale il passaggio di ciclisti è consentito solo con bicicletta condotta a mano.

## SEGNALI TURISTICI E DI TERRITORIO

Sono 134 simboli, di colorazione marrone, previsti dall'art. 125 del Regolamento di Attuazione del Codice della Strada, inseribili nei segnali di indicazione di preavviso, direzione, itinerario e nei segnali di localizzazione di punti di pubblico interesse.



I segnali turistici e di territorio sono utilizzati per indicazioni di località o punti di interesse storico, artistico, culturale e turistico; sono utilizzati anche per denominazioni geografiche, ecologiche, di ricreazione e per i campeggi.

## CARTELLONISTICA QR-CODE

I turisti girano solitamente con una piantina acquistata da loro, scomodissima soprattutto per chi è in bicicletta, oppure presa presso l'infopoint a spese del Comune. La maggior parte delle località non hanno una cartellonistica adeguata e comprensibile. La cartellonistica proposta viene studiata in funzione con il contesto urbano, è comoda soprattutto per chi va in bicicletta ed è interattiva. Le istruzioni per l'uso sono presenti su tutta la segnaletica.

Utilizzare i codici Qr presenti nella cartellonistica informativa del Comune di riferimento inoltre è semplicissimo. E' sufficiente avere uno smartphone dotato di fotocamera e di collegamento internet. Collegandosi all'indirizzo web indicato direttamente sulla cartellonistica viene riconosciuto, in automatico, il sistema operativo del telefonino e viene scaricata l'applicazione più adatta allo smartphone in possesso del turista. Una volta installato il programma gratuito basta aprire l'applicazione ed inquadrare il codice presente sulla cartellonistica turistica per iniziare ad avere informazioni "on demand" direttamente sul telefonino.

Inquadrando il codice Qr con il telefonino si accede alla pagina illustrativa del monumento o punto di interesse. Dove sarà possibile essere geolocalizzati, avere le informazioni multilingua, vedere foto, ascoltare l'audioguida etc... è un infopoint aperto 24 ore su 24, infatti le informazioni sono reperibili sempre senza limite di connessione. Grazie alla cartellonistica Qr sarà possibile avere un report delle visite ai vari monumenti con orari e numero di connessioni, strumenti utilissimi per migliorare le strategie.

Avere una mappa interattiva permette di avere maggiori informazioni sempre in aggiornamento:

- foto monumento: foto del monumento o galleria fotografica con possibilità di aggiungere nuove foto e condividere foto sul proprio profilo Facebook;
- descrizione monumento: descrizione in lingua italiana del monumento o punto di interesse. Il testo viene fornito direttamente dalla Amministrazione comunale o dall'ente che gestisce il monumento;
- lingue straniere: l'applicazione è presente nelle lingue inglese, francese e tedesco la lingua verrà selezionata all'inizio del primo avvio dell'applicazione stessa;
- mappa "dove sei": mappa interattiva con possibilità di essere visualizzata in tre modi differenti: mappa, satellite e ibrida. Il marker di Google Map indica la posizione esatta del monumento e aiuta la visita della località oltre a fornire al turista le mappe di navigazione per raggiungere la località prescelta ed informare il turista della presenza di altri percorsi che si snodano da quello attuale;
- virtualtour: è il servizio più sensazionale. Grazie ad una tecnica fotografica vengono ricostruite delle visite virtuali e interattive dei principali monumenti;
- video LIS: è una videoguida in LIS, Lingua Italiana Sordi. Cliccando si accede ad un video dove una insegnante autorizzata LIS dà le informazioni sul monumento;
- audioguida: anche questo è un servizio opzionale, cliccando si accede ad un video con audioguida che spiega in modo più dettagliato il monumento sia in italiano che in altre lingue

su richiesta. Tutto il servizio e il parlato viene registrato nel nostro studio di registrazione con voci madrelingua;

- dove mangiare e dormire: è un utilissimo link che conduce, in base alla posizione geografica in quel momento, all'elenco dei ristoranti, hotel, ostelli, bicigrill più vicini. Uno strumento utilissimo per dare forza al settore ricettivo della località. Dall'elenco sarà possibile visitare il sito web delle strutture, mandare una email o chiamare direttamente per prenotare e avere informazioni non presenti sull'app.

## **LA SEGNALETICA ORIZZONTALE**

La segnaletica orizzontale, tracciata sulla strada, ha lo scopo di completare, precisare e rafforzare le indicazioni della segnaletica verticale.

La segnaletica orizzontale più comune è costituita da:

- strisce longitudinali;
- strisce trasversali;
- frecce, colori e altri simboli (pittogrammi)

Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue; hanno lo scopo di separare il senso o le corsie di marcia, delimitare la carreggiata o di incanalare i veicoli verso determinate direzioni.

La segnaletica orizzontale (linea di margine, mezzzeria, simboli bici e frecce direzionali) per le ciclabili in sede propria deve essere di colore bianco.

## **SEGNALETICA CICLABILE ORIZZONTALE**

Le piste ciclabili devono essere provviste di appositi simboli, scritte orizzontali e strisce che ne distinguano l'uso specialistico, anche se la pavimentazione delle stesse è contraddistinta nel colore da quella delle

contigue parti di sede stradale destinate ai veicoli a motore ed ai pedoni.

Analogamente deve essere segnalato, con apposite frecce direzionali sulla pavimentazione, ogni cambio di direzione sulla pista.

La segnaletica orizzontale può costituire ripetizione dei segnali verticali o di simboli in essi contenuti; in particolare, sulle piste e sugli attraversamenti ciclabili può essere tracciato il segnale di pista ciclabile; in ogni caso essi devono essere opportunamente deformati in funzione del tipo di strada, al fine di consentire la corretta percezione.

A seconda della tipologia di segnaletica orizzontale e verticale abbiamo diverse tipologie di fruitori:

- Percorsi in sede propria: le piste ciclabili in sede propria sono consigliate lungo le strade extraurbane con molto traffico dove, data l'intensità e la velocità dei veicoli, l'uso della carreggiata da parte dei ciclisti non è sicuro. Una pista ciclabile in sede propria è una porzione di strada riservata esclusivamente ai ciclisti, per i quali è obbligatoria. Non può essere percorsa dalle automobili, né essere utilizzata per il parcheggio. Si snoda lungo una strada ma è



fisicamente separata dalla carreggiata, orizzontalmente da una certa distanza o verticalmente perché si trova su un livello più elevato. Una pista ciclabile in sede propria, inoltre, può seguire un percorso indipendente dalla rete stradale e in questo caso è denominata pista ciclabile in sede propria lontano dalle strade a traffico motorizzato. La pista ciclabile in sede propria può essere ad uno o a doppio senso di marcia; in questo secondo caso è necessario indicare una linea di demarcazione centrale e la simbologia di doppio senso.

La segnaletica orizzontale (linea di margine, mezzeria, simboli bici e frecce direzionali) per le ciclabili in sede propria

deve essere di colore bianco.

La pista ciclabile in sede propria solitamente si preferisce a quota strada ma, in caso sia progettata a quota marciapiede, dovrà rimanere in quota anche in corrispondenza dei passi carrai o delle intersezioni con la viabilità minore traversante.

Nei casi a quota marciapiede la tipologia di rampa sarà:

- per ingressi longitudinali: raccordo asfaltato con pendenza 3-5%;
- per ingressi laterali: pendenza analoga a quella ammessa per i passi carrai;

Per le piste ciclabili in sede propria e per quelle su corsie riservate, la larghezza della corsia ciclabile può essere eccezionalmente ridotta fino ad 1,00 m, sempre che questo valore venga protratto per una limitata lunghezza dell'itinerario ciclabile e tale circostanza sia opportunamente segnalata.

La larghezza dello spartitraffico, fisicamente invalicabile, che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, come già visto, non deve essere inferiore a 0,50 m.

Le piste ciclabili, qualora non protette da elementi in elevazione sulla pavimentazione, sono separate dalle corsie di marcia mediante due strisce continue affiancate, una bianca di 12 cm di larghezza ed una gialla di 30 cm distanziate tra loro di 12 cm; la striscia gialla deve essere posta sul lato della pista ciclabile.

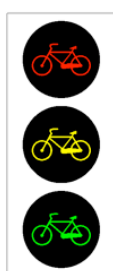
- Pista ciclabile contigua al marciapiede: si ritiene debba valere anche in questo caso che “la pista ciclabile in sede propria è separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore da uno spartitraffico fisicamente invalicabile della larghezza di metri 0,50”. Vanno inoltre valutate con attenzione le modalità di divisione degli spazi pedonali da quelli ciclabili, in modo che la chiara percezione dei limiti degli stessi, riduca i fenomeni di interferenza fra i due utenti.
- Corsia ciclabile: preferibilmente in asfalto di colore nero (costi inferiori di manutenzione, buona qualità di rotolamento).

- Corsia pedonale, se urbana, in masselli autobloccanti preferibilmente di colore rosso-arancio e comunque non grigio; spazio multiuso adeguato, se pavimentato preferibilmente in masselli autobloccanti analoghi alla corsia pedonale per contenere alberi, segnaletica verticale, franco di sicurezza per l'apertura portiere tra eventuali stalli di parcheggio e corsia ciclabile; in alternativa da attrezzarsi con siepi basse, aiuole o filare di alberi.
- Piste ciclabili in sede promiscua: il percorso promiscuo deve avere larghezze adeguatamente incrementare rispetto a quelli minimi per le piste ciclabili descritti in precedenza.

In sintesi, ad ogni intersezione/attraversamento vanno rappresentati simboli e frecce direzionali che indichino l'uso specialistico delle piste ciclabili, in modo da fornire sufficienti informazioni all'utenza stradale.

## **LA SEGNALETICA LUMINOSA**

La segnaletica luminosa è costituita dai semafori, detti anche lanterne semaforiche. I semafori hanno lo scopo di regolare l'avanzamento dei veicoli in corrispondenza di un incrocio o di un tronco stradale. Possono riguardare tutti gli utenti della strada o solo un gruppo, per esempio i pedoni o i veicoli adibiti a trasporto pubblico.



### **SEGNALETICA CICLABILE LUMINOSA**

Le luci delle lanterne semaforiche per velocipedi sono a forma di bicicletta colorata su fondo nero. I colori delle luci ed il loro significato sono identici a quelli dedicati ai veicoli a motore ma limitatamente ai velocipedi provenienti da una pista ciclabile.



## **\_LA SEGNALETICA COMPLEMENTARE**

La segnaletica complementare è costituita da tutti quei segnali o dispositivi che hanno lo scopo di evidenziare il tracciato stradale o di segnalare tratti di strada pericolosa, come particolari curve o punti critici, ostacoli, etc.

# CAPITOLO 18.

## CONCLUSIONI

In sede progettuale si è voluto in primo luogo promuovere la mobilità ciclistica e pedonale, come valida alternativa all'utilizzo di mezzi a motore, puntando all'attrattività dell'itinerario e rendendo quest'ultimo riconoscibile e continuo in tutti i suoi punti.

Un progetto di tale portata, però, implica costi considerevoli e per tale motivo è stato indispensabile valutarne il riscontro economico successivo alla realizzazione e l'effettiva realizzabilità, considerando itinerari veramente utilizzabili, anche in base alle esigenze e alle potenzialità di ogni singolo fruitore.

Il recupero dell'ambiente, il rispetto del paesaggio, la valorizzazione dell'aspetto culturale sono stati gli obiettivi primari, ai quali si sono aggiunti anche la volontà di estendere la stagione turistica a tutto l'arco dell'anno, incrementando così lo sviluppo economico.

La creazione di greenways, strade e percorsi immersi nel verde o comunque lontani dal traffico, promuove un nuovo tipo di turismo ciclopedonale, rivolto alla cultura e all'ecologia, che valorizza un'area vastissima. Il nuovo percorso ciclopedonale della Riviera dei Limoni costituisce un punto focale nel rilancio dell'economia turistica di tutta la costa bresciana del Lago di Garda e permetterà la nascita di nuove occupazioni, incrementando allo stesso tempo le attività economiche già presenti sul territorio. Questo diventa possibile grazie a un'ampia operazione di recupero e riqualificazione di strade, sentieri ed edifici dismessi e, non meno importanti, le zone litoranee del lago e i centri storici.

E' la volontà di creare questo anello mancante, in una catena di intermodalità che non sia solo locale, ma estendibile a un sistema ben più ampio, quello Nazionale e, ancor di più, quello Europeo.

# CAPITOLO 19.

## SUPPORTO AL PROGETTO: SOFTWARE PER SMARTPHONE E TABLET

### PERCHE' INVESTIRE PER LO SVILUPPO DI UN' APPLICAZIONE MOBILE?

La domanda è sicuramente impegnativa e una risposta precisa non esiste, in quanto i fattori in gioco sono molteplici e meriterebbero un'analisi approfondita caso per caso. Premesso questo, si può cercare di rispondere in maniera generica e nel modo più attendibile possibile a questa domanda che ultimamente



è molto frequente nelle menti di molti imprenditori, liberi professionisti, enti ecc. Prima di entrare nel merito della risposta, si può fare una piccola divagazione numerica: Le applicazioni scaricate per la piattaforma Android sono state più di 800 milioni nel 2010; iPhone è sempre la piattaforma mobile di riferimento con un database di applicazioni superiore alle 200.000 Apps; ogni anno vengono scaricate dall'App Store circa 6 miliardi di applicazioni. Questi numeri indicano come il mercato delle Applicazioni mobili, e quindi l'intero mondo mobile, sia un mercato appetibile a tutti, evidenziando come la presenza nel settore delle mobile Apps sia fondamentale per dare un valore aggiunto al progetto. I motivi per cui la presenza nei vari Mobile Store come l'App Store di Apple ed il Play Store di Google sia vantaggiosa sono molteplici.

1. **Visibilità:** i dati visti in precedenza fanno capire come il numero di ricerche all'interno dei market mobili sia molto elevato e quindi, comparire tra i risultati di ricerca, rappresenta un'ottima pubblicità.

2. Aumento del valore del prodotto: avere la propria applicazione è indice di una realtà dinamica, sempre attenta all'evoluzione della tecnologia e al passo con i tempi, valori che aumentano di molto l'autorità del prodotto stesso.

3. Futuro: avere la propria applicazione in questi negozi è indice di come l'ente sia reattivo, sempre pronto allo sviluppo di nuove idee, in ottica futura del mercato.

4. Si porta il proprio prodotto direttamente negli smartphone degli utenti: come abbiamo visto prima, il numero di smartphone venduti è sempre in continua crescita ed essere presenti nei mercati delle applicazioni dei vari produttori telefonici comporta la possibilità far conoscere il proprio prodotto direttamente nel telefono dell'utente.

5. Facilità di condividere i propri contenuti con quelli degli utenti mobili: poiché le applicazioni permettono molta creatività, è possibile realizzare Apps apposite per comunicare direttamente con i clienti senza dover ricorrere ad altri mezzi come mailing list, messaggi sul cellulare ecc.

6. Capacità di differenziarsi: proporre un'applicazione che presenta nuove funzionalità, mai proposte prima al fruitore e sempre in aggiornamento, aumenterà il valore nei confronti dei potenziali clienti.

7. Crescita del mercato mobile: il mondo mobile cresce molto più velocemente rispetto ad Internet e sempre di più l'utente sostituisce un classico cellulare con uno smartphone, diventando un elemento insostituibile nella vita professionale di un utente che con un solo dispositivo può ricevere mail, lavorare e divertirsi.

In conclusione, quello che poteva sembrare un'etica solo per la rete Web si sta trasmettendo ovunque, attribuendo sempre più potere all'utente che, in base alle proprie scelte, influisce nel successo di un prodotto rispetto a un altro. Proporre un'applicazione consente quindi di offrire un valore aggiunto al progetto, oltre a rappresentare un ulteriore servizio a supporto del fruitore.

## ESEMPIO DI UTILIZZO DELL'APP

Tra le funzioni che un'ipotetica applicazione può offrire troviamo:



- Mappa itinerari
- Info point
- Bike sharing
- Bike garage
- Bike hotels
- Bike parking
- Fermate bus
- Traghetti
- Bike grill
- Scuole MTB
- Connessione a siti informativi mediante lettura di codice QR-code posto su segnaletica.

Il turista che, scaricata l'applicazione sullo smartphone o sul tablet, vuole utilizzarne il servizio seleziona la categoria di cui necessita, ed all'interno, in modo facile ed intuitivo viene guidato dall'applicazione stessa alla ricerca di informazioni.

Ad esempio, se un turista dovesse ricercare un luogo di pernottamento, per una o più notti, basterà selezionare la categoria **bike hotels**. L'applicazione si conatterà al satellite per definire la posizione esatta in cui il turista

si trova in quel momento. Comparirà una mappa con indicate le strutture ricettive che aderiscono al progetto. Il turista potrà, a questo punto, scegliere una preferenza, cliccando sulla puntina identificativa che rimanderà direttamente alla convenzione proposta. Sarà, inoltre possibile, prenotare con un semplice click, contattare direttamente la struttura scelta per richiedere ulteriori informazioni, consultare recensioni e visualizzare o caricare fotografie da condividere nei social network.



## BIBLIOGRAFIA

Cavallini G., La strada nella roccia - Uomini e vicende nella storia della viabilità del Garda occidentale, edizioni Negri, 2005.

AA.VA., Monografia grafica S.S.45bis Gardesana Occidentale, ANAS, 1950.

AA.VV., Brescia, rassegna mensile illustrata, numero speciale dedicato alla Gardesana Occidentale, Ottobre 1931.

Zecca F., La Strada Gardesana Occidentale tra la progettazione del primo Novecento e la trasformazione di fine secolo, Grafica 5 edizioni, 2009.

La memoria del lago, il Garda del fotografo Negri, Fondazione Negri – Grafo, 1999.

Mazza A., Il Meandro, una strada per il Garda occidentale, Grafo, 1984.

Bontempi L., Ronchi P., Il Meandro, la via della salute, Tesi di Laurea in Architettura, A.A. 1992/93, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, 1993.

## SITOGRAFIA

<http://www.eurovelo.org>

<http://fiab-onlus.it/bici/>

<http://www.bicitalia.org/>

<http://www.regione.taa.it>

<http://www.regione.veneto.it/>

<http://www.regione.lombardia.it>

<http://www.provincia.brescia.it>

<http://www.comune.salo.bs.it>

<http://www.comune.gardoneriviera.bs.it>

<http://www.comune.toscolanomaderno.bs.it>

<http://www.comune.gargnano.brescia.it>

<http://www.comune.tignale.bs.it>

<http://www.comunetremosine.it/>

<http://www.comune.limonesulgarda.bs.it>

<http://www.gardariviera.com>

<http://www.skylabstudios.net>

<http://www.garmin.com/it>

<http://www.negri.it>

## **RINGRAZIAMENTI**

*Innanzitutto, vorremmo esprimere la nostra gratitudine al Prof. Tullo Galletti, relatore della nostra tesi, per l'aiuto e il sostegno fornitoci durante la stesura del lavoro. Desideriamo, inoltre, ringraziare l'Ingegnere Marco Passigato per averci seguito per i dettagli più tecnici e averci dedicato numerose ore preziose. Ringraziamo il Geom. Giorgio Toffoletto e l'Ingegnere Enrica Savoldi per il materiale fornitoci e per la disponibilità dimostrata. Ringraziamo con affetto le nostre Caterine, i nostri papà, i fratelli della Consu e le nostre famiglie che ci hanno sostenuto durante gli anni all'università, credendo sempre in noi e spronandoci a fare sempre meglio. Grazie a Francesca e Rita... le nostre "sorelle". Ai nostri nonni che sono stati e saranno sempre l'esempio di perfezione da seguire. Non meno importanti sono gli amici universitari con i quali abbiamo trascorso interminabili notti di lavoro, ringraziamo dunque Antonella, Daniele, Marco, Luca, Antonia, Marcello, Samuele, Luli, Stefania. Un ringraziamento particolare per i nostri angeli custodi che, ne siamo certe, ci hanno protetto e sostenuto nei momenti più difficili; non siete più con noi, ma la vostra presenza è tangibile. Un sentito grazie va ai nostri "morosi" Diego e Luca, sempre qui quando abbiamo avuto bisogno di ridere, piangere, sfogarci, o semplicemente per un consiglio... "Maaaa, cosa ne dici di questo font??" Grazie anche a chi, per motivi di spazio, non si può elencare, perché ogni singola persona, che anche solo per curiosità ci ha chiesto "Allora, come procede?" meriterebbe un suo spazio in questa pagina.*

*A tutti, GRAZIE!*