

**COMUNE DI NAGO-TORBOLE
COMUNE DI MALCESINE**

CICLOPISTA DEL SOLE

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN COLLEGAMENTO
CICLABILE SULLA SPONDA ORIENTALE DEL LAGO DI GARDA
NEI TERRITORI DEI COMUNI DI NAGO-TORBOLE E MALCESINE**

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

PROGETTO PRELIMINARE

COMUNE CAPOFILA : **COMUNE DI NAGO TORBOLE**

COMMITTENTE : **COMUNE DI NAGO-TORBOLE**
PARTNER: **COMUNE DI MALCESINE**

COORDINATORE
DEL PROGETTO : RESPONSABILE DEI SERVIZI TECNICI GESTIONALI
DEL COMUNE DI NAGO-TORBOLE
ARCH. GIANFRANCO ZOLIN

PROGETTO: **FONTANA & LOTTI - STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI**
VIA D. CHIESA 8 - 38066 RIVA DEL GARDA - TEL: 0464 / 55 27 07
arch. LUCIO DONATINI - STUDIO di PROGETTAZIONE
TOLMEZZO (UD)

PREMESSA

Lo sviluppo della mobilità alternativa è uno dei perni centrali delle politiche ambientali della Provincia Autonoma di Trento e della Regione Veneto.

Una rete di piste ciclabili che integri in maniera sempre più consistente la mobilità ordinaria e funzioni da infrastruttura permanente a supporto della crescente domanda di cicloturismo rappresenta un obiettivo fondamentale del nostro territorio.

In particolare la “Ciclopista del Sole”, quale spina dorsale di un sistema di viabilità ciclabile ramificato in maniera capillare su buona parte del territorio nazionale, è un progetto che va man mano concretizzandosi. Quello che solo pochi anni fa sembrava soltanto il sogno nel cassetto di pochi visionari appassionati, sta infatti diventando concreta realtà.

E' proprio in questa ottica e con spirito propositivo teso a coinvolgere non solo tutte le amministrazioni locali, ma anche le varie associazioni, le aziende private e i cittadini comuni, che si è voluto dare un segnale tangibile circa la forte determinazione da parte di queste amministrazioni ad incentivare la realizzazione delle piste ciclabili.

Il collegamento ciclopeditone tra Torbole e Malcesine è sentito come un'esigenza imprescindibile dalla comunità della riviera gardesana e a maggior ragione anche dai sempre più numerosi cicloescursionisti e turisti che soggiornano e transitano sul Lago di Garda.

In realtà fin dal XVIII sec. il “*Grand Tour*” ha richiamato letterati, artisti, musicisti, architetti, scienziati ecc. provenienti dal nord Europa e diretti in Italia attraverso la Valle dell'Adige fino alla deviazione di Nago e Torbole. Da qui proseguivano per raggiungere le città d'arte di Verona e Mantova e proseguire infine più a Sud. Ne è rimasta traccia nelle opere di Montaigne, Dürer, Goethe, Stendhal, Musil, Kafka, Freud, per citare solo alcuni dei personaggi più noti. Oggi questo percorso, di rilevanza europea, può essere affrontato anche in bicicletta ma trova discontinuità proprio ai margini del territorio provinciale trentino dove si è arenato.

Riguardo all'infrastruttura, in Europa il progetto “*Eurovelo*”, proposto nel 1998 dall'Ecf (European Cyclist Federation), punta a sviluppare una rete di 12 itinerari ciclabili di lunga percorrenza attraverso tutto il continente per oltre 60.000 chilometri di cui 20.000 già realizzati. Sul piano europeo, la Federazione europea dei ciclisti (ECF) promuove, con il sostegno dell'Unione europea, una rete di dodici itinerari transeuropei, la cosiddetta «Euro Velo». La maggior parte delle associazioni che collaborano a questa rete sono attive a livello nazionale, a questo proposito il riferimento è la Federazione Italiana Amici della Bicicletta - F.I.A.B. (www.fiab-onlus.it).

In questo contesto l'iniziativa più ambiziosa che coinvolge la Provincia di Trento e la Regione Veneto è il progetto “Ciclopista del Sole”, patrocinato dalla *FIAB*, che si propone di attraversare tutta l'Italia da Nord a Sud e dare vita ad un sistema di diramazioni trasversali (lungo il Po, l'Arno e il Tevere).

La Ciclopista del Sole è l'unico progetto di una certa rilevanza a livello nazionale; per il momento, la prima tratta in gran parte realizzata, risulta collegata alla rete di ciclopiste europee al di là delle Alpi e riguarda circa 260 chilometri che dal Brennero,

lungo il tracciato dei fiumi Isarco e Adige raggiunge il lago di Garda, e poi lungo il fiume Mincio, è diretta a Mantova. E' proprio in corrispondenza del lago, dove si affollano turisti e cicloescursionisti che il collegamento si interrompe in corrispondenza di Torbole.

Il tema è di grande spessore e coinvolge più settori: basti pensare alle innumerevoli iniziative proposte da parte delle numerose agenzie specializzate in ambito di cicloturismo, o promosse dalle aziende legate al settore turistico o promosse da eventi internazionali quali ad esempio il Bike Festival che si tiene ogni anno a Riva del Garda.



Un'idea della Federazione Italiana Amici della Bicicletta (fiab)

IL TRATTO NAVIGABILE

Si prevede la realizzazione di una linea di trasporto pubblico dal porto di Torbole fino al molo di Tempesta. Il servizio fatte salve le opportune verifiche della Società Navigarda sarà attivo tutto l'anno, con orari diversi a seconda del periodo (estivo e invernale).

Le imbarcazioni individuate (catamarani classe sparviero) sono messe a disposizione dalla società InGarda s.p.a. che cura la promozione e lo sviluppo turistico dell'alto Garda.

I costi di gestione di tale servizio saranno direttamente sostenuti dall'utenza, attraverso il pagamento delle relative tariffe, ferma restando la possibilità per l'Amministrazione comunale di concordare con l'Ente gestore del servizio di trasporto agevolazioni tariffarie.

La tratta considerata ha una lunghezza di circa 3,5 km ed ha una doppia valenza:

- a) effettuare un servizio di trasporto di rientro per gli escursionisti provenienti dal sentiero "Busatte-Tempesta";
- b) collegare la rete ciclabile dell'alto Garda (ed in particolare la Ciclopista del Sole) con la rete che si sta sviluppando sulla sponda orientale del lago di Garda nel tratto Torbole Tempesta.

ASPETTI PAESAGGISTICO AMBIENTALI

La realizzazione di una pista ciclabile su mensole nel tratto Trentino è stata limitata a circa 250 m, inserendo il percorso per circa 500 m sulla costa-terrapieno bordolago a valle della statale ed escludendo la costruzione di circa 3,5 km di pista ciclopedonale su mensole a sbalzo nel tratto Torbole-Tempesta.

La realizzazione dell'intero tracciato sarebbe stata di gran lunga più impattante a causa della necessità di costruire numerose opere paramassi a protezione della pista in corrispondenza delle gallerie. Inoltre proprio questo tratto risulta esposto alle visuali principali in quanto visibile in tutto il tratto di costa da Torbole a Riva del Garda.

L'opera proposta si colloca parallela ad un'infrastruttura viaria esistente pertanto non provoca interferenze significative con l'ambiente.

Particolari accorgimenti progettuali e l'utilizzo intensivo di vegetazione arbustiva possono inoltre ridurre notevolmente gli impatti paesaggistici mascherando la presenza della nuova infrastruttura ciclopedonale.

CONSIDERAZIONI ECONOMICHE

In questa ipotesi il collegamento ciclopedonale tra Torbole ed il confine provinciale con il tratto veronese a sud, sotto il profilo economico, risulta fattibile in quanto riduce notevolmente la lunghezza dei tratti dove è necessario realizzare passerelle a mensola, inoltre, per quanto attiene alle problematiche paesaggistiche, limita notevolmente gli impatti ambientali e completa, potenziandone notevolmente il fascino, un percorso pedonale di grande suggestione e interesse (Busatte Tempesta).

Prevede inoltre il recupero di aree comunali e, tra le opere accessorie anche la riqualificazione di un edificio di proprietà pubblica (ex Casa cantoniera). Tali interventi accessori non sono da considerarsi determinanti ai fini della realizzazione del collegamento ciclopedonale, sono tuttavia necessari per massimizzare la funzionalità del progetto complessivo (integrazione funzioni).

Come evidenziato nel preventivo sommario di spesa, per la realizzazione dei lavori si prevedono le seguenti spese:

3	Pista ciclopedonale in bordo strada	m	400	€	220.000,00
4	Passerella ciclopedonale a sbalzo	m	350	€	770.000,00
5	Pista ciclopedonale sulla costa-terrapieno bordolago a valle della statale	m	500	€	600.000,00
6	Opere varie e di finitura	m	1.250	€	735.000,00
7	Realizzazione sentiero di collegamento tra il percorso ed il sentiero "Busatte Tempesta"			€	25.000,00
8	Riqualificazione aree di proprietà comunale poste a nord e a sud "ex casa cantoniera"			€	40.000,00
9	Adeguamento molo per trasporto pubblico			€	80.000,00
Importo totale lavori				€	2.470.000,00

La spesa evidenziata riguarda i soli lavori presunti comprensivi degli oneri per la sicurezza, al netto delle somme a disposizione: espropri e/o acquisizione aree ed indennità, imprevisti, spese tecniche ed oneri fiscali.

Quadro economico complessivo

A	Totale importo lavori	€ 2.470.000,00
B	Somme a disposizione dell'amministrazione	
	b1 spese tecniche di progetto	€ 180.000,00
	b2 spese tecniche per collaudi	€ 6.000,00
	b3 contributo C.N.P.A.G. (2% su b1)	€ 3.600,00
	b4 imprevisti	€ 50.000,00
	b5 IVA su A, b4 (10%)	€ 252.000,00
	b6 IVA su b1 e b3 (20%)	€ 37.920,00
	b7 indennizzi ed espropri	€ 50.000,00
	b7 arrotondamento	€ 480,00
Totale somme a disposizione		€ 580.000,00
Totale generale		€ 3.050.000,00

SOSTENIBILITÀ DELLE SOLUZIONI PROPOSTE

(da valutare in termini di efficienza energetica e minore impatto ambientale)

L'utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto, specialmente nelle aree molto urbanizzate, o particolarmente delicate sotto il profilo paesaggistico risulta sicuramente vantaggioso sia in termini di risparmio economico individuale, sia in termini di efficienza energetica sia per quanto attiene agli impatti ambientali.

Varie ricerche hanno dimostrato che la bicicletta, oltre a portare evidenti vantaggi dal punto di vista ecologico, sulle brevi e medie distanze, circa 6-7 km, vale a dire la maggioranza degli spostamenti quotidiani individuali, è vantaggiosa anche sui tempi di percorrenza rispetto a tutti gli altri mezzi di trasporto. Sta di fatto che in molte città la realizzazione di una rete di percorsi ciclabili è una necessità oramai inderogabile.

Ma anche percorsi ciclabili a più vasta scala territoriale assumono una rilevante importanza strategica sia dal punto di vista della conoscenza, scoperta e valorizzazione turistica del territorio che dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

L'amministrazione di Malcesine, ha sviluppato la propria rete ciclopedonale arrivando, nella parte settentrionale del proprio territorio comunale, fino ad 1 km a nord di Navene, a circa 2.8 km dal confine regionale e quindi dal territorio di Nago Torbole. Un complesso di interventi che hanno evidenziato un impatto ambientale positivo se si considera la possibilità, per molti turisti di non utilizzare l'automobile negli spostamenti tra il luogo di soggiorno e le spiagge del lago.

Ridurre il problema della sosta degli autoveicoli nella "fascia lago" favorendo gli spostamenti attraverso percorsi ciclopedonali contribuisce, in maniera significativa, anche a distribuire il carico antropico lungo tutta la costa e questi sono gli obiettivi che si è posta anche l'amministrazione di Nago Torbole.

2. UTILITÀ DELL'INTERVENTO

2.1 OBIETTIVI E CARATTERE TRANSFRONTALIERO DELL'INTERVENTO

Lo sviluppo della mobilità alternativa è uno dei perni centrali delle politiche ambientali della Provincia Autonoma di Trento e della Regione Veneto.

Una rete di piste ciclabili che integri in maniera sempre più consistente la mobilità ordinaria e funzioni da infrastruttura permanente a supporto della crescente domanda di cicloturismo rappresenta un obiettivo fondamentale del nostro territorio.

In particolare la "Ciclopista del Sole", quale spina dorsale di un sistema di viabilità ciclabile ramificato in maniera capillare su buona parte del territorio nazionale, è un progetto che va man mano concretizzandosi.

E' proprio in questa ottica e con spirito propositivo teso a coinvolgere non solo tutte le amministrazioni locali, ma anche le varie associazioni, le aziende private e i cittadini comuni, che si è voluto dare un segnale tangibile circa la forte determinazione da parte di queste amministrazioni ad incentivare la realizzazione delle piste ciclabili.

Il collegamento ciclopedonale tra Torbole e Malcesine è sentito come un'esigenza imprescindibile dalla comunità della riviera gardesana e a maggior ragione anche dai sempre più numerosi cicloescursionisti e turisti che soggiornano e transitano sul Lago di Garda.

Riguardo all'infrastruttura, in Europa il progetto "Eurovelo", proposto nel 1998 dall'Ecf (European Cyclist Federation), punta a sviluppare una rete di 12 itinerari ciclabili di lunga percorrenza attraverso tutto il continente per oltre 60.000 chilometri di cui 20.000 già realizzati.

Sul piano europeo, la Federazione europea dei ciclisti (ECF) promuove, con il sostegno dell'Unione europea, una rete di dodici itinerari transeuropei, la cosiddetta «Euro Velo». La maggior parte delle associazioni che collaborano a questa rete sono attive a livello nazionale, a questo proposito il riferimento è la Federazione Italiana Amici della Bicicletta - F.I.A.B. (www.fiab-onlus.it).

In questo contesto l'iniziativa più ambiziosa che coinvolge la Provincia di Trento e la Regione Veneto è il progetto "Ciclopista del Sole", patrocinato dalla FIAB, che si propone di attraversare tutta l'Italia da Nord a Sud e dare vita ad un sistema di diramazioni trasversali (lungo il Po, l'Arno e il Tevere).

La Ciclopista del Sole è l'unico progetto di una certa rilevanza a livello nazionale; per il momento, la prima tratta in gran parte realizzata, risulta collegata alla rete di cicliste europee al di là delle Alpi e riguarda circa 260 chilometri che dal Brennero, lungo il tracciato dei fiumi Isarco e Adige raggiunge il lago di Garda, e poi lungo il fiume Mincio, è diretta a Mantova. E' proprio in corrispondenza del lago, dove si affollano turisti e cicloescursionisti che il collegamento si interrompe in corrispondenza di Torbole.

Il tema è di grande spessore e coinvolge più settori: basti pensare alle innumerevoli iniziative proposte da parte delle numerose agenzie specializzate in ambito di cicloturismo, o promosse dalle aziende legate al settore turistico o promosse da eventi internazionali quali ad esempio il Bike Festival che si tiene ogni anno a Riva del Garda.

2.3 DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DOPO L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

a) Effetti diretti e indiretti imputabili al progetto

- Miglioramento della sicurezza viaria per gli automobilisti in transito lungo la S.S.n.249 "Gardesana orientale" in quanto si evitano le possibilità di investimento di ciclisti e pedoni che oggi transitano lungo la strada, asse viario caratterizzato da un forte flusso veicolare, assenza di marciapiedi, sezioni ristrette e tratti in galleria.
- b) Riduzione dell'utilizzo dell'auto nei trasferimenti dal luogo di soggiorno (albergo-campeggio-pensione ecc.) alle spiagge, distribuite lungo la costa del lago e quindi, oltre ad un minore inquinamento, anche una minore domanda di parcheggi in aree ambientalmente e paesaggisticamente delicate come le sponde del lago.
 - c) Migliore distribuzione del carico antropico lungo la sponda orientale del lago e quindi riduzione degli impatti ambientali spesso concentrati nei luoghi più accessibili.
 - d) L'infrastruttura, in considerazione della sua posizione e della domanda espressa, accentuerebbe l'offerta turistica con un prevedibile forte aumento di cicloescursionisti in transito nei territori dei due comuni. Le potenzialità dell'infrastruttura sono amplificate anche dalla possibilità di raggiungere, sempre in bicicletta, le cime del Monte Baldo attraverso la funivia Malcesine-Monte Baldo, già attrezzata allo scopo. Tale collegamento ha già ora evidenti ricadute nei territori dei comuni di Brentonico, Mori, Avio, Ala, Torri del Benaco e Brenzone che però verrebbero amplificate ulteriormente dal maggior numero di utenti.

- e) Completamento della “Ciclopista del Sole” (progetto della Comunità Europea nell’ambito di EuroVelo). L’infrastruttura ciclabile, di rilevanza europea, con questo intervento risulterebbe completata nell’ambito della Provincia di Trento e della Regione Veneto (attualmente la ciclopista si interrompe a Torbole e riprende a Peschiera, lungo il Mincio, per continuare a sud diretta a Mantova).
- f) Si potrebbero elencare anche le numerose ricadute positive rilevabili sotto il profilo sanitario derivanti dalla realizzazione del progetto. L’infrastruttura infatti offre grandi opportunità di esercizio fisico in un ambiente espressamente dedicato ad escursionisti o semplici utenti. Questi potranno inoltre beneficiare del clima mite del Lago di Garda per praticare l’attività preferita (corsa, ciclismo, marcia, nordic walking, camminata) durante tutto l’anno in un luogo soleggiato (unico esempio in Trentino).

3. FATTIBILITÀ TECNICA DELL’INTERVENTO

3.1 SOSTENIBILITÀ DELLE SOLUZIONI PROPOSTE VALUTATE IN TERMINI DI EFFICIENZA ENERGETICA E DI MINORE IMPATTO AMBIENTALE

L’utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto, specialmente nelle aree molto urbanizzate, o particolarmente delicate sotto il profilo paesaggistico risulta sicuramente vantaggioso sia in termini di risparmio economico individuale, sia in termini di efficienza energetica sia per quanto attiene agli impatti ambientali.

Varie ricerche hanno dimostrato che la bicicletta, oltre a portare evidenti vantaggi dal punto di vista ecologico, sulle brevi e medie distanze, circa 6-7 km, vale a dire la maggioranza degli spostamenti quotidiani individuali, è vantaggiosa anche sui tempi di percorrenza rispetto a tutti gli altri mezzi di trasporto. Sta di fatto che in molte città la realizzazione di una rete di percorsi ciclabili è una necessità oramai inderogabile.

Ma anche percorsi ciclabili a più vasta scala territoriale assumono una rilevante importanza strategica sia dal punto di vista della conoscenza, scoperta e valorizzazione turistica del territorio che dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

L’amministrazione di Malcesine, ha sviluppato la propria rete ciclopedonale arrivando, nella parte settentrionale del proprio territorio comunale, fino ad 1 km a nord di Navene, a circa 2.8 km dal confine regionale e quindi dal territorio di Nago Torbole. Un complesso di interventi che hanno evidenziato un impatto ambientale positivo se si considera la possibilità, per molti turisti di non utilizzare l’automobile negli spostamenti tra il luogo di soggiorno e le spiagge del lago.

Ridurre il problema della sosta degli autoveicoli nella “*fascia lago*” favorendo gli spostamenti attraverso percorsi ciclopedonali contribuisce, in maniera significativa, anche a distribuire il carico antropico lungo tutta la costa e questi sono gli obiettivi che si è posta anche l’amministrazione di Nago Torbole.

Nago Torbole - Malcesine, agosto 2008.

PROGETTO:

FONTANA & LOTTI

STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI

arch. LUCIO DONATINI

STUDIO di PROGETTAZIONE TOLMEZZO (UD)

COORDINATORE DEL PROGETTO :

RESPONSABILE DEI SERVIZI TECNICI GESTIONALI
DEL COMUNE DI NAGO-TORBOLE

ARCH. GIANFRANCO ZOLIN