

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA



COMUNE DI MONZA



COMUNE DI BRUGHERIO



BRUMOSA

Da BRUgherio a MONza per la
Sostenibilità Ambientale



Progetto Esecutivo



RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

R.U.P. Comune Monza
Ing.C.N.Casati

R.U.P. Comune Brugherio
Arch.L.Gilardoni

DICEMBRE 2017

Progettazione generale: R.T.P. Dr. S. ASSONE - Arch. M. RICALZONE - Dr. M. ZANINI
Via Mongrando 41/A 10153 TORINO
TEL. 011/6598961 E-MAIL: stefano.assone@studio-sintesi.com

Consulenza illuminotecnica: Ing. L. Lussorio
Via Malpotremo 27 - 12073 CEVA - CN
TEL. 0174 721937 E-MAIL: luca.lussorio@tiscali.it

Premessa

La presente relazione descrive gli interventi previsti nell'ambito del progetto denominato "BRUMOSA Da Brugherio a Monza per la Sostenibilità Ambientale" e finalizzati alla realizzazione di un collegamento ciclabile tra i due comuni lungo l'asse via Monza-via Buonarroti e la connessione tra le fraz. San Damiano di Brugherio e Sant'Albino di Monza.

I due comuni, in seguito a un accordo ai sensi dell'art. 15 L. 241/1990 che è stato approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 419 del 10/12/2015 del Comune di Monza e con deliberazione di Giunta Comunale n. 262 del 17.12.2015 del Comune di Brugherio, hanno redatto due progetti preliminari e partecipato congiuntamente (capofila Comune di Monza) alla manifestazione di interessi per progetti per la mobilità ciclistica da cofinanziare con le risorse del Programma Operativo regionale 2014-2020 del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – FESR (Regione Lombardia, decreto dirigenziale n. 6549 del 31 luglio 2015); tali progetti dovevano essere orientati a garantire il completamento e la connessione della rete ciclabile di livello regionale, individuata dal Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, con quelle di scala locale, prevedendo il collegamento con i nodi del sistema della mobilità collettiva.

La proposta progettuale rientrava nella tipologia di:

- opera principale n°1 (Capitolo 7 dell'allegato A del bando): "Realizzazione di nuovi tratti di percorsi della rete ciclabile regionale nei Comuni attraversati dai Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale (PCIR).
- opera principale n°3 (Capitolo 7 dell'allegato A del bando): "realizzazione di nuovi tratti di percorsi ciclabili di connessioni alle stazioni/fermate ferroviarie e del Trasporto Pubblico Locale".

Il progetto "BRUMOSA" (ID Progetto 116530) è stato ammesso alla fase di concertazione con Regione Lombardia allo scopo di definire gli impegni delle parti finalizzate alla realizzazione del progetto (con decreto n. 6985/2016).

Con accordo aggiuntivo (approvato contestualmente al progetto di fattibilità tecnico economica con DG n. 350/2016 del comune di Monza e DG n.206/2016 del Comune di Brugherio) i due Enti hanno scelto di riunire le due proposte, a favore di una maggiore uniformità e riconoscibilità degli interventi, redigendo un unico progetto, sia in fase definitiva sia in fase esecutiva, ed appaltando un'opera unitaria.

Obiettivi

L'obiettivo di questo progetto è di connettere il sistema locale di piste ciclabili del Comune di Monza con la rete ciclabile del Comune di Brugherio.

Nel primo caso si coglie l'esigenza di raggiungere dal Comune di Brugherio, sia pure percorrendo nel comune di Monza alcuni tratti promiscui ed altri di pista ciclabile, la stazione ferroviaria di Monza dove è presente una ciclostazione (conclusa e funzionante), ed inoltre consente di raggiungere due importanti percorsi di valenza regionale PCIR, il n°6 da Villoresti a Brescia, e il n°15 del Lambro.

Riferimenti normativi

Per la definizione tecnica della pista ciclabile si è fatto riferimento alla normativa nazionale e regionale:

- Nuovo Codice della Strada D.L. 30.04.1992, n° 285 e regolamenti attuativi D.P.R. 16.12.1992 n.495;
- Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili D.M. 30.11.1999, n° 557;
- Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale, D.G.R. 22.12.1999, n° VI/47207;
- Il capitolo 5 del documento di Piano del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica.

Descrizione del progetto

Il progetto si compone di **opere principali**, che consistono nella realizzazione dei tratti di percorso ciclabile descritti in premessa (stratigrafia stradale e/o marciapiedi realizzati ex novo, riqualificazione di sedimi, banchine già esistenti) e degli direttamente connessi (illuminazione, segnaletica, opere a verde, arredo, ecc.) e di **opere complementari**, finalizzate alla messa in sicurezza di attraversamenti di percorsi ciclabili già esistenti, direttamente o indirettamente connessi con il tracciato in progetto, alla posa di nuova segnaletica di indirizzo e di arredi (rastrelliere portabici).

Di seguito, si propone una descrizione sintetica delle stesse.

OPERE PRINCIPALI

Comune di Brugherio	
Tratto 0 – Via Sant’Anna – Via Mons. Maggi	
<p>Trasformazione e messa in sicurezza di attraversamento ciclopeditone (segnaletica orizzontale, coppia di pali con segnali luminosi, apparecchio conta ciclisti)</p> <p>Rimozione e riposizionamento di pensilina autobus e cabina telefonica, realizzazione di segnaletica orizzontale lungo via Sant’Anna</p> <p>Realizzazione di nuovo tratto di pista ciclabile all’interno di uno spazio verde esistente allo scopo di garantire la continuità tra il tratto lungo via Sant’Anna e quello lungo via Maggi.</p> <p>Sostituzione del tappetino bituminoso e realizzazione di segnaletica orizzontale lungo via Maggi</p> <p>Riqualificazione del tratto terminale lungo via Maggi (verniciatura della ringhiera del ponte sul Canale Villoresi, riqualificazione dello spazio verde nei pressi della sponda)</p>	

Tratto 1 – Via Virgilio, lato Nord (da rotatoria via Lombardia a via Turati)	
<p>Realizzazione di pista ciclabile sul marciapiede esistente, ampliandone il sedime.</p> <p>Realizzazione di filare arboreo e ripristino del tappeto erboso.</p> <p>Realizzazione di n. 2 attraversamenti ciclopedonali (segnaletica orizzontale) e messa in sicurezza dello stesso mediante la posa di segnaletica luminosa.</p>	
Tratto 2 A - Area verde (tra via Turati a via Cajani)	
<p>Realizzazione di pista ciclopedonale, affiancata da un filare arboreo-arbustivo e da un impianto di illuminazione.</p> <p>Gestione della vegetazione esistente (abbattimenti, potature)</p> <p>Il collegamento tra il tratto in questione ed il successivo, lungo via Bindellera (2B), sarà assicurato grazie ad un intervento di manutenzione straordinaria e di messa in sicurezza dell'intersezione stradale con costruzione di nuovo tratto di marciapiede (posa di cordoli e realizzazione di pavimentazione bituminosa).</p>	
Tratto 2 B – Via Bindellera (da via Cajani a rotatoria via Monza)	
<p>Realizzazione di pista ciclabile su sedime stradale esistente, ampliato sfruttando le banchine inerbite laterali.</p> <p>Realizzazione di impianto di illuminazione e ripristino del manto erboso</p>	
Tratto 3 – Rotatoria via Monza via Buozzi	
<p>Rimozione della barriera in cls (new jersey), presente tra la sede stradale e la banchina esterna, e del guard-rail, presente all'esterno della banchina.</p> <p>Realizzazione di pista ciclopedonale in parte su un nuovo tratto di marciapiede lungo il settore sud della rotatoria (con protezione dello stesso mediante la posa di un nuovo tratto di guard-rail analogo a quelli già esistenti in altri settori della rotatoria) e in parte su un marciapiede esistente, ampliato, lungo il settore nord.</p>	

Tratto 4 – via Monza, lato Est (sovrappasso Autostrada A4)	
Trasformazione e messa in sicurezza di attraversamento ciclopedonale (segnaletica orizzontale, coppia di pali con segnali luminosi)	
Tratto 5 - via Monza, lato Ovest (area verde tra attraversamento via privata Eden Fumagalli a rotonda via Talamoni)	
Realizzazione di pista ciclabile all'interno di una piccola area verde Realizzazione di impianto di illuminazione e ripristino del manto erboso Realizzazione di attraversamento ciclopedonale (segnaletica orizzontale) e messa in sicurezza dello stesso mediante la posa di segnaletica luminosa.	
Tratto 6 – via Buonarroti, lato Sud (area verde tra rotonda via Talamoni a confine comunale)	
Realizzazione di impianto di illuminazione e ripristino del manto erboso Realizzazione di pista ciclabile all'interno di una piccola area verde, a connettersi con il ramo proveniente dal Comune di Monza	
Comune di Monza	
Tratto 7A e 7B - Via Buonarroti, lato Sud (tra confine comunale e via Beato Angelico)	
Realizzazione di pista ciclabile in parte su banchina stradale protetta mediante doppio cordolo e in parte su marciapiede di nuova realizzazione; in corrispondenza del tratto in cui la banchina risulta più stretta, nei pressi dell'intersezione con via Beato Angelico, si procederà all'ampliamento della carreggiata stradale sul lato opposto, sfruttando la fascia sterrata esistente. La sicurezza dei ciclisti nel breve tratto in cui la sezione della pista è inferiore a 2,5 m (lunghezza < 15 m) sarà assicurata dal posizionamento di una barriera metallica (transenna) tra la sede stradale ed il tracciato in progetto. Trasformazione e messa in sicurezza di attraversamento ciclopedonale (segnaletica orizzontale)	

Tratto 8 - Via Buonarroti, lato Nord (via Beato Angelico e viale Industrie)	
<p>Realizzazione di pista ciclabile in parte su banchina stradale protetta mediante doppio cordolo, in parte su marciapiede di nuova realizzazione e in parte su marciapiede esistente</p> <p>Adeguamento dell' impianto di illuminazione.</p>	
Tratto 9 – Rotatoria viale Industrie viale Fermi	
<p>Trasformazione e messa in sicurezza degli attraversamenti ciclopedonale (segnaletica orizzontale, pali con segnali luminosi)</p> <p>Realizzazione di 2 nuovi brevi tratti di pista ciclopedonale all'interno di piazzali esistenti; in corrispondenza del tratto con sezione più ristretta (rotatoria settore sud), è previsto l'ampliamento del marciapiede esistente, con spostamento del cordolo e realizzazione di pavimentazione bituminosa. La larghezza attuale della carreggiata stradale verrà mantenuta, restringendo le aiuole spartitraffico esistenti .</p> <p>Realizzazione di opere a verde (tratti di siepe arbustiva e aiuole con specie tappezzanti)</p>	
Tratto 10 – via Buonarroti, lato Ovest (tra viale delle Industrie e via Veronese)	
<p>Realizzazione di pista ciclabile su marciapiede esistente; anche in questo ambito, in corrispondenza del tratto con sezione più ristretta (in prossimità del confine tra il tratto 9 e il tratto 10), è previsto l'ampliamento del marciapiede esistente, con spostamento del cordolo e realizzazione di pavimentazione bituminosa.</p> <p>Realizzazione di opere a verde (filare arboreo e tratti di siepe arbustiva)</p> <p>Adeguamento dell' impianto di illuminazione.</p>	

Opere complementari

Sono stati previsti alcuni interventi finalizzati a favorire la connessione della pista ciclabile in progetto con la rete ciclabile già in essere e la ciclo stazione recentemente realizzata nel comune di Monza.

Segnaletica di informazione, orientamento e indirizzamento per la mobilità pedonale e ciclabile

La rete ciclabile e pedonale va costruita a partire dall'esistente e riqualificata perseguendo i criteri di sicurezza, riconoscibilità, fruibilità e comfort per i suoi utenti. Una rete di percorsi che soddisfa questi criteri

sarà in grado di accrescere la fruizione della città, la socialità diffusa con ripercussioni positive anche per il commercio.

Oltre alla infrastrutturazione della rete, una dimensione alla quale le esperienze più avanzate attribuiscono un peso significativo riguarda gli aspetti informativi e comunicativi.

Allo scopo di favorire una **riconoscibilità diffusa, anche da parte degli utenti che la utilizzano raramente, della rete ciclabile** nel suo complesso e del percorso BRUMOSA oggetto del presente intervento, verrà introdotta una **segnaletica informativa** ad hoc, contenente, oltre alla denominazione ed il logo del percorso, i dettagli sulle distanze e le direzioni per raggiungere le varie destinazioni attraverso la rete.

Nella presente fase progettuale (progetto definitivo), è stata prevista la collocazione di segnali di tipo "direzionale" (12 paline – 6 nel territorio di Monza, 6 in quello di Brugherio, con 2, 3, 4 o 5 tabelle a seconda della localizzazione) che forniscono indicazioni sulla direzione da seguire per raggiungere i principali poli attrattori del centro, ed in particolare i servizi per l'intermodalità e sulla distanza da coprire per raggiungerli. Nella individuazione dei luoghi di posa sono state privilegiate aree esterne alla carreggiata stradale e ambiti in cui non si rischi di "ingenerare confusione con la segnaletica stradale" dedicata agli autoveicoli (art. 23 del Codice della Strada).

In fase di progettazione esecutiva verrà elaborato un progetto grafico che consenta una chiara e rapida riconoscibilità del percorso e una semplice lettura delle informazioni contenute.

Portabiciclette

Il progetto prevede inoltre la fornitura di rastrelliere portabici: per la collocazione delle stesse sono state individuate aree pavimentate o verdi in prossimità di fermate del trasporto pubblico o di incroci di particolare rilevanza.

Il Portabiciclette avrà le seguenti caratteristiche:

- Semplice da usare, sicuro contro il furto, robusto con possibilità di fissare la catena antifurto ad una altezza di cm 50/70 (senza che si sia costretti ad abbassarsi o sporcarsi con la ruota). Con un unico lucchetto di lunghezza normale si può fissare insieme portabiciclette, telaio della bicicletta e ruota anteriore e/o posteriore;
- Adattabile a tutte le tipologie di biciclette;
- Caratterizzato da sfalsamento, in altezza, degli stalli delle ruote e quindi dei manubri che facilita le operazioni di posizionamento e prelievo della bici;
- Fissato al suolo (per evitare vandalismi) mediante due soli supporti laterali con struttura sollevata da terra, allo scopo di permettere facilmente la pulizia del terreno.

Pali con segnali luminosi

In corrispondenza dei tratti in cui la pista in progetto interseca le strade a traffico più intenso e, dove, pertanto è maggiore il rischio di incidenti, verrà realizzata una nuova segnaletica orizzontale e gli attraversamenti verranno segnalati mediante la posa di pali con segnali luminosi dotati di segnali luminosi e di

possibilità di regolazione dell'intensità di illuminamento in funzione della presenza del ciclista (40% a riposo, 100% al passaggio del ciclista, rilevato tramite sensore o pulsante di richiesta).

Quadro vincolistico, fattibilità dell'opera

L'opera si sviluppa in gran parte su sedimi di proprietà delle due Amministrazioni Comunali, su tracciati attualmente destinati a banchine stradali, marciapiedi ed aree verdi; non sono state evidenziate incompatibilità con gli strumenti urbanistici vigenti.

Sulla base del quadro vincolistico vigente, non sono quindi necessari autorizzazioni e/o pareri di enti terzi, oltre all'eventuale parere delle Commissioni Paesaggistiche Comunali.

Il progetto prevede per lo più la realizzazione di opere superficiali per cui non si evidenziano interferenze con la rete dei sottoservizi esistenti.

Allo scopo di risolvere eventuali interferenze puntuali (spostamento di caditoie, sollevamento di tombini, spostamento di pali di illuminazione), le Amministrazioni comunali ed i progettisti contatteranno i gestori delle reti, concordando le modalità di intervento da inserire nella progettazione esecutiva.

Alcuni tratti del tracciato nel Comune di Monza risultano di proprietà privata: sono in corso di completamento le procedure per l'acquisizione delle stesse (cessione bonaria).

Per quanto riguarda il tracciato nel Comune di Brugherio, le particelle n. 313 e 314 del Fg. 1, sono di fatto in proprietà, in virtù di un atto del 1994 in cui la Curia si obbligava a cederle all'Amministrazione a titolo gratuito dietro semplice richiesta); tale passaggio di proprietà non è mai stato concretizzato; sono attualmente in via di completamento le procedure di formalizzazione. La particella 496 del Fg. 12 è invece di proprietà della Città di Milano; è in via di definizione la procedura per creazione di una servitù per la porzione della particella interessata dal percorso in progetto

Impatto del progetto sull'ambiente e sul paesaggio

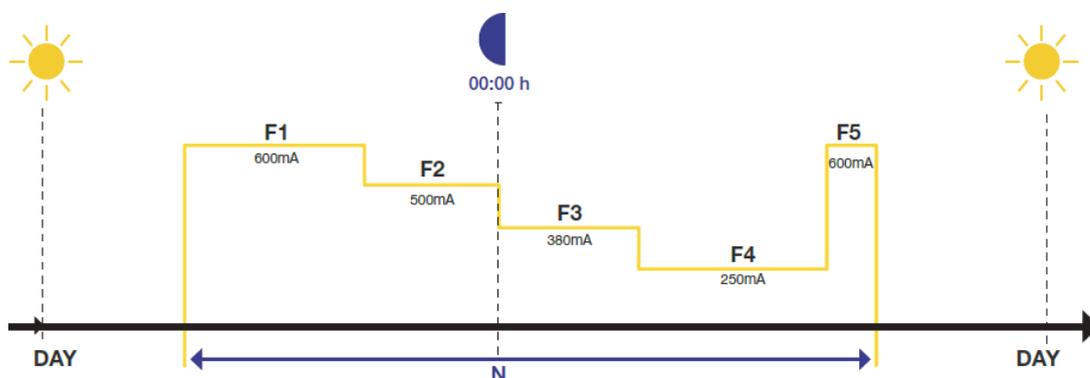
Il progetto, già di per sé ispirato a logiche di rispetto dell'ambiente, in quanto finalizzato alla realizzazione di un'infrastruttura a servizio della mobilità sostenibile, prevede alcune soluzioni finalizzate al contenimento dell'impatto dell'opera sull'ambiente ed il paesaggio.

In primo luogo, nell'**individuazione del tracciato** sono stati privilegiati marciapiedi e banchine stradali già esistenti, allo scopo di minimizzare il consumo di suolo. Solo alcuni brevi tratti, per uno sviluppo complessivo di 420 m circa, interessano aree verdi.

In considerazione del contesto territoriale interessato (ambiti in gran parte urbanizzati) e delle esigenze di facilitarne la gestione futura, lungo il percorso è stata prevista la posa di pavimentazione bituminosa; nel presente progetto sono state inserite specifiche tecniche in merito all'uso di conglomerato con **l'aggiunta di di fresato proveniente da scarifica stradale**, nella quota massima del max 20% per il tout venant e del 10% per il tappetino d'usura. Tali percentuali assicurano, a fronte di un **significativo utilizzo di materiale riciclato**, prestazioni tecniche ottimali.

In un tratto in cui è necessario individuare una delimitazione tra l'area verde esistente ed il parcheggio prospiciente (tratto 2A – Comune di Brugherio tra via Turati e via Cajani), verrà realizzata un tratto di recinzione in **materiale plastico ottenuto al 100% da matrici riciclate**.

Gli apparecchi illuminanti più energivori ($P > 20W$) saranno equipaggiati di sistema **“autocontrol”**. Detto sistema rende l'armatura stradale autonoma capace di autoregolare il flusso luminoso in base alla programmazione scelta in funzione delle esigenze illuminotecniche. Il sistema funziona in combinazione con un timer oppure un crepuscolare a monte dell'impianto che ne determina le ore di funzionamento giornaliere. Questo tempo viene memorizzato dall'alimentatore e viene utilizzato per determinare le ore di funzionamento, nelle varie fasce percentuali, del giorno successivo. Generalmente il tempo di funzionamento si divide in 5 fasce orarie (proporzionate in percentuale alla durata “N” della notte), come indicato nella tabella seguente.



FASCIA ORARIA TIME SLOT	POTENZA TESTA PALO LAMP POST POWER	DURATA FASCIA ORARIA DURATION OF TIME SLOT	VARIAZIONE CORRENTE IN FUNZIONE DEL TEMPO DI ACCENSIONE CURRENT CHANGE IN RELATION TO THE IGNITION TIME		VARIAZIONE DELLA LUMINOSITÀ IN FUNZIONE DELLA CORRENTE LUMINOSITY CHANGE IN RELATION TO THE CURRENT	
F1	livello di potenza della testa palo 100% <i>power level of the lamp post 100%</i>	30% of N	Corrente media <i>Average current</i>	: 100% = 600mA	Luminosità <i>Luminosity</i>	: 100%
F2	livello di potenza della testa palo 80% <i>power level of the lamp post 80%</i>	20% of N	Corrente media <i>Average current</i>	: 80% = 500mA	Luminosità <i>Luminosity</i>	: 84%
F3	livello di potenza della testa palo 60% <i>power level of the lamp post 60%</i>	20% of N	Corrente media <i>Average current</i>	: 60% = 380mA	Luminosità <i>Luminosity</i>	: 65%
F4	livello di potenza della testa palo 40% <i>power level of the lamp post 40%</i>	20% of N	Corrente media <i>Average current</i>	: 40% = 250mA	Luminosità <i>Luminosity</i>	: 46%
F5	livello di potenza della testa palo 100% <i>power level of the lamp post 100%</i>	10% of N	Corrente media <i>Average current</i>	: 100% = 600mA	Luminosità <i>Luminosity</i>	: 100%

**ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO:
LA DIMMERAZIONE VARIA A SECONDA DELLA STAGIONE E DELLA LATITUDINE DEL LUOGO.**

GIORNO 21 GIUGNO: TRAMONTO 20:48 , ALBA 05:35, ORE NOTTURNE 08:47 DAY 21 JUNE: SUNSET 20:48, SUNRISE 05:35, HOURS OF DARKNESS 08:47				
F1 FASCIA F1 BAND	F2 FASCIA F2 BAND	F3 FASCIA F3 BAND	F4 FASCIA F4 BAND	F5 FASCIA F5 BAND
100% 20:48 a 21:47	80% 21:47 a 01:11	60% 01:11 a 02:56	40% 02:56 a 04:41	100% 04:41 a 05:35

GIORNO 21 DICEMBRE: TRAMONTO 17:42, ALBA 08:34, ORE NOTTURNE 14:52 DAY 21 DECEMBER: SUNSET 17:42, SUNRISE 08:34, HOURS OF DARKNESS 14:52				
F1 FASCIA F1 BAND	F2 FASCIA F2 BAND	F3 FASCIA F3 BAND	F4 FASCIA F4 BAND	F5 FASCIA F5 BAND
100% 17:42 a 22:10	80% 22:10 a 01:08	60% 01:08 a 04:06	40% 04:06 a 07:04	100% 07:04 a 08:34

Presso gli attraversamenti più pericolosi, verranno posati **pali con segnaletica luminosa concepiti con logica "SMART"**: l'illuminazione, in condizioni di riposo tarata al 40% del flusso luminoso nominale dell'apparecchio, a seguito della pressione del pulsante di attraversamento o di rilevazione della presenza del ciclista da parte di un sensore, sale al 100% di quello nominale, con evidenti vantaggi in termini di consumo energetico.

Nelle aree in cui il tracciato attraversa o costeggia aree verdi, è stata prevista la **messa a dimora di nuova vegetazione** allo scopo di rendere più gradevole la percorrenza, di migliorare l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico e, in taluni casi, di mitigare ingentilire manufatti in cemento armato già esistenti a breve distanza dalla pista.

Sono stati previsti i seguenti interventi a verde:

Tratto 1 (via Virgilio – Brugherio) – Messa a dimora di alberi e arbusti tappezzanti

Tratto 2A (area verde tra via Turati e via Cajani – Brugherio) – Realizzazione di filare arboreo

Tratto 6 (area verde via Monza – Brugherio) – Messa a dimora di alberi

Tratto 9 (doppia rotatoria via Buonarroto, viale Fermi, viale Industrie – Monza) – Realizzazione di siepi arbustive, messa a dimora di tappezzanti

Tratto 10 (area verde via Buonarroto – Monza) – Realizzazione di siepi arbustive, di filare arboreo.

Infine, allo scopo di verificare l'utilizzo del percorso da parte e, indirettamente, l'efficacia dell'opera nella riduzione del traffico veicolare, verranno installati **due apparecchi conta ciclisti**, uno a Brugherio e uno a Monza, entrambi presso attraversamenti di arterie di grande importanza, in grado di rilevare i passaggi degli utenti mediante un sensore, visualizzarli su un display e trasmetterli ad un'unità di controllo remota, da cui potranno essere scaricati ed elaborati.

Tempi di esecuzione e Cronoprogramma

I tempi di esecuzione dei lavori per la realizzazione del progetto di cui trattasi possono quantificarsi in complessivi 9 mesi, pari a circa **270 (duecentosettanta) gg. naturali consecutivi**.

Descrizione della copertura finanziaria

Per la realizzazione dell'opera verrà richiesto un finanziamento della Regione Lombardia nell'ambito del POR FESR 2014-2020 Mobilità Ciclistica.

I comuni finanzieranno con fondi propri il 30% delle spese ammissibili oltre al 100% delle spese non ammissibile come da quadro economico allegato.

Quadro economico

Come risulta dagli elaborati economici allegati, i costi di realizzazione dell'opera sono i seguenti

OPERE PRINCIPALI	
Lavori e forniture	€ 819.281,95
Oneri per la sicurezza	€ 24.843,60
OPERE COMPLEMENTARI	
Lavori e forniture	€ 66.360,05
Oneri per la sicurezza	€ 2.082,50
TOTALE OPERE	€ 912.568,10
Somme a disposizione	€ 345.034,27
COSTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO	€ 1.257.602,37

La progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori e Coordinamento per Sicurezza sono stati affidati all' RTP Assone Ricalzone Zanini.