

REGIONE PIEMONTE



COMUNE DI LA LOGGIA
Città Metropolitana di Torino

**4°-5° PROGRAMMA DI ATTUAZIONE
DEL PIANO NAZIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE
"LA LOGGIA SI RALLENTA"**



PROGETTO ESECUTIVO
Aprile 2021

Elab. 01

**Relazione
tecnica**



Progettista

Arch. Danilo Odetto
Corso Siracusa 128 - 10137 TORINO
arch.odetto@libero.it

RUP

Arch. Daniela Fabbri

REGIONE PIEMONTE

Comune di La Loggia

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

**4°-5° PROGRAMMA DI ATTUAZIONE
DEL PIANO NAZIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE**

“LA LOGGIA SI RALLENTA”



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA

Aprile 2021

Arch. Danilo Odetto

PREMESSE E MOTIVAZIONI DELL'INCARICO

Lo scrivente ha avuto incarico dal Servizio Tecnico – Lavori Pubblici e Manutenzione del Comune di La Loggia con determinazione del Responsabile del Servizio n.259 del 10/07/2018 Registro Generale per la redazione del Progetto Definitivo (approvato nel 2020) e del presente Progetto Esecutivo con progettazione della sicurezza di cantiere.

Il progetto definitivo prendeva atto dalle varie fasi di confronto tra l'Amm.ne Com.le e gli uffici preposti della Regione Piemonte che hanno gestito il 4°-5° Programma di Attuazione del PNSS; al quale il Comune di La Loggia aveva partecipato nel Gennaio 2014 e per il quale, inizialmente, non aveva avuto contributi di cofinanziamento in merito.

Già nel Luglio 2018, come prima azione dell'incarico il sottoscritto aveva redatto il documento di orientamento "Migliorie proposte in seguito alla conferma di cofinanziamento del 14/06/2018" nel quale si evidenziavano alcune proposte di variante progettuale, in particolare quella sul cambiamento da pista ciclabile in sede propria bi-direzionale a piste monodirezionali, più idonee al contesto ed alle innovazioni sulla ciclabilità a livello internazionale; inoltre, sempre in quel documento venivano segnalati alla Regione Piemonte due interventi già attuati (a suo tempo indicati nel bando di gara del 2013-14), ovvero la strettoia forzata su Via Bistolfi ed il marciapiede dalla rotonda di Via Campassi all'incrocio con Via Finale Ligure.

In seguito ad un conclusivo confronto tra le parti, con apposita Convenzione (rep. n°114 del 08/07/2020) di Luglio 2020, l'Amm.ne Com.le ha poi dato indicazione al sottoscritto di proseguire la progettazione definitiva dell'intervento, mirato in particolare a:

- Confermare la progettazione del percorso ciclabile su strada, tramite due piste monodirezionali (una per ogni direzione) lungo Strada Carignano tra l'incrocio

semaforico con Via della Chiesa / Via Morardo e la rotatoria del Supermercato Mercatò / Via Campassi;

- Confermare il marciapiede, lato sud-ovest, tra Via Varazze ed il supermercato Mercatò;
- Confermare l'incrocio rialzato presso l'incrocio sfalsato con Via Don Caranzano / Via Augusto Ravaz;
- Non proseguire nella progettazione degli interventi parziali su Via Bistolfi sud (per la quale si intende poi attuare una progettazione organica) e, invece, prevedere il rialzo di carreggiata dell'incrocio semaforico con Via della Chiesa / Via Morardo al fine di abbassare i pericolosi picchi di velocità al passaggio "col verde" nella direttrice di Strada Carignano – Via Bistolfi e viceversa;
- Porre particolare attenzione nella qualificazione delle banchine residuali a margine della pista ciclabile monodirezionale lato sud-est, tra Via Imperia e Via Don Caranzano, andando anche a interrare i fossi laterali e, quindi, recuperare importanti spazi per la pedonalità;
- Proporre, in questa fase di progettazione intermedia, ulteriori proposte progettuali che possano migliorare le potenzialità dell'intervento.

INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA REGIONE PIEMONTE

Il seguito alla consegna e approvazione del Progetto Definitivo nella seconda metà del 2020, l'Amm.ne Com.le di La Loggia ha inviato lo stesso, con prot. 12462 del 4/11/2020 di comunicazione agli uffici della Regione Piemonte preposti alla verifica del procedimento, come da Convenzione suddetta.

La Regione Piemonte, a nome del Dirigente del Settore Investimenti Trasporti e Infrastrutture Ing.Michele Marino (e con la referenza dell'Arch.Luciano Palù), ha inviato a Dicembre 2020 una richiesta di integrazioni finalizzata a fornire una serie di chiarimenti in merito a:

- La motivazione dello scostamento progettuale originario (della candidatura del 2014) a favore della sola asta di Strada Carignano, ovvero l'indicazione delle scelte migliorative giustificanti tale scostamento;
- Approfondimenti in merito ai flussi veicolari riconducibili agli esercizi commerciali ed alle attività produttive di richiamo lungo l'asta di Strada Carignano;
- Richieste di misure ulteriori a conforto della sicurezza ciclo-pedonale sull'asta di Strada Carignano, in particolare per le situazioni convulse presso le traverse molto larghe di Via Imperia e Via Mattei, oltre che presso il supermercato Mercatò.

Dopo un ulteriore confronto tecnico via e-mail con l'Arch.Luciano Palù nel mese di Gennaio 2021, il sottoscritto ha redatto per il RUP Arch.Daniela Fabbri un documento di approfondimento sullo stato di fatto e sugli orientamenti progettuali, inviato poi alla Regione Piemonte con prot. 2439 del 24/02/2021 come RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA INTEGRAZIONI ESPLICATIVE e con allegata la TAVOLA DI PROGETTO INTEGRAZIONI ESPLICATIVE - 1) Inquadramento stato di fatto e foto 2) Sintesi di progetto.

Dal punto di vista formale, la Relazione integrativa evidenziava, in particolare:

- Una dichiarazione inerente le opere soggette al Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche

negli edifici, spazi e servizi pubblici; evidenziando, ovviamente, le specifiche progettuali in oggetto;

- Una dichiarazione sulla precisa identificazione del progetto sulla sola strada Carignano (ed i soli tratti di Via Don Caranzano e Via della Chiesa / Via Morardo interessati dai rialzi di carreggiata). Specificando che l'intervento è quindi limitato alla sola sistemazione funzionale e di messa in sicurezza di Strada Carignano tra il semaforo di Via della Chiesa / Via Morardo e Via Campassi, utilizzando principalmente la sede carrabile esistente (e relativa banchina) avente larghezza variabile tra 9,50 m (minimo) e 15,50 m (massimo).

Dal punto di vista progettuale, invece, si è proposto di limitare alcuni attraversamenti ciclabili e pedonali eccessivamente estesi riducendo i varchi effettivi al minimo indispensabile anche, ad esempio, utilizzando le stesse transenne metalliche (ove possibile) oppure creando brevi isole spartitraffico lineari (o aiuole spartitraffico) a protezione almeno del lato verso la proprietà privata.

Questi interventi sono stati effettivamente integrati nel presente Progetto Esecutivo finalizzato all'esecuzione delle opere nei termini definiti dalla Convenzione tra Regione Piemonte e Comune di La Loggia.

Le suddette documentazioni (relazione e tavola integrative) hanno così portato al definitivo nulla-osta alla realizzazione dei lavori previsti da parte della Regione Piemonte, tramite comunicazione del 18/03/2021 in riferimento all'Art 3 della Convenzione: verifica della proposta definitiva.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Al momento Strada Carignano si presenta come un rettilineo di circa 800 m di lunghezza, con carreggiata larga in media 10,00 m (9,50 m nella parte vincolata verso il centro, 12,20 m nelle tratte meno vincolate da marciapiedi). Tra Via della Chiesa e Via Don Caranzano, a parte la zona con i golfi di fermata e le rientranze presso Largo Cesare Pavese, la carreggiata è appunto vincolata dalle cordature delle aiuole spartitraffico alberate che proteggono i marciapiedi in autobloccanti.

Dopo Via Don Caranzano, l'aiuola spartitraffico con vialetto pedonale prosegue solo sul lato a ponente fino a Via Varazze, mentre sul lato a levante si susseguono banchine di diversa larghezza e con diverso grado di manutenzione, spesso con fosso di raccolta acque, aree a prato più o meno degradate, accessi carrai a magazzini industriali, ecc.: presso Via Don Caranzano si estende uno slargo di circa 75 m per 6 m fino a poco tempo fa usato come area di sosta della adiacente fabbrica di pasta; successivamente, fino al civico 37, vi è una banchina erbosa (con fossetto) larga 5,50 m; da quel civico fino a via Imperia la banchina è larga 3,00 circa, talvolta addossata a recinzioni private, talvolta a marciapiedi, comunque con una situazione piuttosto degradata. Dopo via Imperia la breve tratta marginale a sud-est presenta uno spartitraffico camminabile a protezione dell'ampio controviale del distretto industriale di via Enrico Mattei.



Tratto iniziale verso paese (in ingresso)



Incrocio con via Don Caranzano

Sul lato opposto, da Via Varazze al parcheggio del Mercato si susseguono: un fronte edificio (usato per la sosta degli stessi residenti), una proprietà a prato, il distributore

di carburanti, un piccolo slargo ad uso parcheggio, la traversa dell'interno 50 e, infine, gli spartitraffico pedonabili con attestamenti alberati presso i due ampi passi carrai di accesso al controviale privato ad uso delle manovre e soste dei mezzi pesanti delle relative imprese private. Il raccordo al parcheggio del supermercato è un marciapiede in autobloccanti protetto da transenne. In attestamento alla rotonda di Via Campassi, la carreggiata si vincola ad una larghezza di 8,35 m lordi tra il marciapiede in autobloccanti ed il guardraill di protezione opposto.



Tratto subito dopo Via Varazze (in uscita)



Vista giungendo dalla rotonda a sud (in ingresso)

In generale, come evidenziato nella tavola del rilievo plano-altimetrico, la parte carrabile (che contiene le due corsie di marcia marcate dalle linee di margine) è in buono stato mentre la banchina di raccordo tra la suddetta ed i vincoli laterali (cordoli, recinzioni, bordi di sponda, ecc.) presenta situazioni di degrado di diversa intensità, con asfalto degradato, effetto canaletta “dilavante” e caditoie spesso affossate che creano intralcio alle percorrenze ciclistiche già parecchio avviate come fenomeno di ciclabilità urbana (direttrice centro – supermercato). Le caditoie sono collocate su entrambi i lati, indicativamente.

L'illuminazione pubblica presenta punti luce stradali, testa palo (lato verso paese) od a sbraccio (lato esterno), collocati sul lato a ponente, con interasse variabile tra 25÷30 m. Presso Largo Cesare Pavese vi è un attraversamento pedonale dotato di segnale “attraversamento pedonale” luminoso a sbraccio. Infine, su entrambi i lati sono presenti manufatti di diverso tipo (insegne su basamento, “panettoni” rimovibili in cls, pozzettoni in rilievo di linee di sottoservizi).

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI STRADALI

Gli interventi sono intesi come opere stradali strutturali (ovvero definite da manufatti precisi o estensioni bituminose) ed opere non strutturali (ovvero definite con l'applicazione di segnaletica orizzontale funzionale all'intervento). Già nell'elaborazione del progetto definitivo si è provato a definire, inizialmente, un quadro il più possibile definito da opere strutturali, in quanto più valide dal punto di vista estetico e della durabilità nel tempo, ma l'importo ridotto rispetto alla importante estensione dell'intervento ha fatto optare, anche, ad un uso esteso di segnaletica orizzontale funzionale all'intervento.

In particolare si prevedono i seguenti interventi:

- *Corsie monodirezionali definite a raso da una canaletta in cls con tonalità gialla (effetto del doppio strato a polveri di quarzo giallo) larga 50 cm (larghezza lorda del manufatto, incavo largo 42 cm) tra Via della Chiesa e Via Don Caranzano (tratto di forte integrazione urbana); posata in modo da ottenere un ingombro ciclabile tra canaletta e cordoli laterali esistenti pari 1,25 m (dimensione accettabile per tratte monodirezionali brevi) ed in modo da attuare, invece, un restringimento di carreggiata pari a 6,00 m lordi tra le due canalette simmetriche;*
- *Corsie monodirezionali definite a raso dalla apposita linea segnaletica gialla larga 30 cm per percorsi ciclabili lungo la rimanente tratta in ambito più industriale e periferico, in modo da attuare un ingombro ciclabile di effettivi 1,50 m utili; tale demarcazione verrà evidenziata anche sui tre rialzi di carreggiata in seguito descritti;*
- *Incrocio rialzato presso il bivio semaforizzato Via della Chiesa / Via Morardo ; il rialzo di carreggiata è di 7 cm, esteso per ben 43 m lungo la direttrice nord-sud, realizzato con strato di binder di collegamento e rifinito con semplice tappetino d'usura; le rampe sono larghe 1,00 m e realizzate in bitume ma marcate (nei due rami principali) con apposite fasce gialle in materiale*

termoplastico (a simulazione dei dossi giallo-neri in plastica omologati dal CdS);

- *Incrocio rialzato presso il bivio disassato Via Don Caranzano / Via Augusto Ravaz* ; il rialzo di carreggiata è di 7 cm, esteso per ben 45 m lungo la direttrice nord-sud, realizzato con strato di binder di collegamento e rifinito con semplice tappetino d'usura; le rampe sono larghe 1,00 m e realizzate in bitume sempre marcate con apposite fasce gialle in materiale termoplastico. In questo sito, essendoci particolari spazi a disposizione, viene realizzata una aiuola spartitraffico alberata (essenza a scelta dell'Amm.ne Com.le) sull'angolo sud-est (estesa per circa 20 m e larga 2,00 m); inoltre vengono attuati avanzamenti del marciapiede in attestamento a Via Don Caranzano, sia sull'angolo nord-est che su quello già su via e, soprattutto, si prevedono due attraversamenti pedonali lungo Strada Carignano che vanno quindi ad attuare due varchi nella aiuola spartitraffico esistente sul lato a ponente;
- *Piattaforma rialzata per nuovo attraversamento pedonale presso l'interno del civico 50*; presso l'incrocio il rialzo di carreggiata è di 7 cm, esteso per soli 13 m lungo la direttrice nord-sud, in posizione cadenzata rispetto al precedente incrocio rialzato; realizzato con strato di binder di collegamento e rifinito con semplice tappetino d'usura; le rampe sono larghe 1,00 m e realizzate in bitume ma marcate con apposite fasce gialle in materiale termoplastico;
- *Marciapiede da Via Varazze al parcheggio del Supermercato Mercatò*; questo intervento prevede la realizzazione di un marciapiede sul lato sud ovest di Strada Carignano, di larghezza 2,00 m marcato su entrambi i lati da cordoli in cls sollevati 7 cm od a raso e finitura in tappetino bituminoso; l'altezza del marciapiede è previsto di massimo 12 cm nelle tratte non carrozzabili, mentre presso i numerosi passi carrai (traversa, ingresso/uscita distributore, accessi privati, ecc.) si prevede di collocare a raso i cordoli dando comunque sempre continuità agli stessi;
- *Qualificazione della banchina lato sud-est tra Via Don Caranzano e Via Imperia*; si prevede di realizzare una banchina pavimentata in asfalto a margine della pista ciclabile su quel lato, a sostegno della pedonalità e di una

qualificazione dell'ambito; alcune tratte di marciapiede, marcate con cordoli a raso, andranno a comprendere anche l'intubamento dei lievi fossi esistenti.

Altri interventi di completamento comprendono la realizzazione di spartitraffico laterali larghi solo 1 m e sollevati di 12 cm (pavimentati in bitume) a riduzione dei passi carrai troppo estesi e l'avanzamento di un tratto di marciapiede presso il bar in Largo Pavese. Tutte opere richieste dalla Regione Piemonte per ridurre gli attraversamenti ciclabili longitudinali (lungo le monodirezionali).

INTERVENTI SU ILLUMINAZIONE PUBBLICA E RACCOLTA ACQUE

Gli interventi strutturali non prevedono la realizzazione di nuova illuminazione pubblica, che verrà quindi mantenuta allo stato esistente (ma alcuni pali dovranno essere ricollocati per la realizzazione del marciapiede, in modo da non dare intralcio ai pedoni).

Come sistemazione idraulica, le acque piovane superficiali saranno raccolte mediante caditoie (poste in prevalenza a monte del rialzo di carreggiata) e lungo le due canalette previste nel tratto tra Via della Chiesa e Via Don Caranzano, munite di griglia in ghisa sferoidale classe D400, che convoglieranno le acque nelle fognature esistenti mediante tubazioni in PVC U UNIEN 1401 SN8 di diametro variabile Øe 160mm. Si prevede anche la rimozione di alcune caditoie esistenti in relazione al nuovo marciapiede in oggetto, la messa in quota dei pozzetti e chiusini collocati sui nuovi rialzi di carreggiata o presso le banchine laterali che vengono riqualficate.

Le tubazioni per l'intubamento dei fossi saranno in elementi in cemento armato turbo centrifugato, di diametro interno comunque molto ridotto (da verificare di volta in volta in sito, con la D.L., il diametro 400 mm finora previsto) in quanto i fossi esistenti hanno un fondo scorrevole a quota ribassata piuttosto esigua.

Per avere un buon piano ciclabile, tutti i margini di carreggiata verranno scarificati e ripristinati come nuovo strato di usura, andando, come suddetto, a mettere in quota le caditoie e chiusini per evitare sobbalzi pericolosi ai ciclisti.

ELEMENTI DI SEGNALETICA STRADALE E ARREDO URBANO

Tutti i passaggi rialzati dovranno essere preavvisati con il segnale di preavviso “dosso” (Fig. 2 - Art. 85 CdS) dotato di apposito pannello integrativo piccolo che evidenzia la distanza dell’ostacolo (in tal caso la rampa di accesso alla piattaforma rialzata) mentre nel caso specifico dei due incroci rialzati occorrerà inserire anche i segnali di limite “30 km/h” e relativo “fine 30 km/h” essendo due bivi importanti del centro abitato.

Le due corsie ciclabili monodirezionali verranno marcate da una campitura rossa con sopra riportato il simbolo bicicletta e la freccia direzionale bianchi, il tutto previsto come elemento termoplastico preformato. E saranno ovviamente segnalate con gli appositi segnali verticali di inizio/fine pista ciclabile collocati presso gli incroci principali e comunque ripetuti, come ben indicato nell’apposita tavola della segnaletica stradale.

Come anticipato in merito alle integrazioni richieste dalla Regione Piemonte, oltre agli spartitraffico laterali riducenti i passi carrai, vengono previste transenne in serie (del tipo a “croce di S.Andrea” già presente ed in uso in La Loggia) a per distinguere la ciclabile monodirezionale sul lato sud-est dalla banchina pedonabile, tratto caratterizzato da una situazione convulsa data dai numerosi piccoli accessi carrai.

Al momento non si prevedono segnali verticali di attraversamento pedonale e/o ciclabile, in quanto si intende dare priorità alla segnaletica orizzontale come elemento dominante e oramai riconosciuto come meglio percepibile per la circolazione ciclistica, in particolare. Successivamente agli interventi in oggetto (ed in appalto), l’Amm.ne Com.le potrà verificare con la D.L. la necessità o meno di segnaletica integrativa.

DISPONIBILITÀ DELLE AREE

Le opere oggetto degli interventi interessano aree pubbliche ad uso pubblico e non risultano aree private gravate dagli interventi descritti che, in particolare come nuovi marciapiedi, avrebbero potuto intaccare aree private (per le quali è solo prevista una somma in quadro economico nel caso di occupazioni temporanee necessarie alle lavorazioni). Nell'apposito documento del Piano Particellare di Esproprio ed Asservimento del Progetto Definitivo era stata riportata solo la sovrapposizione dei fogli catastali 12 e 13, evidenziando che gli interventi, come suddetto, non intaccano proprietà private.

ALTRI STUDI

Dal momento che si opera su sedi stradali già esistenti e gli interventi sono consistenti in opere senza particolari strutture (solo segnaletica stradale, raccolta acque localizzata, pavimentazioni stradali ordinarie) non sono necessari gli approfondimenti relativi a:

- studio di pre-fattibilità ambientale;
- indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche;
- relazione paesaggistica

INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA E ABBATTIMENTO DELLE POLVERI

Si ritiene che il clima acustico delle aree d'intervento sia già interessato dalla viabilità ordinaria e, pertanto, si possa ritenere marginale l'eventuale "disturbo" prodotto dal cantiere. Inoltre non sono previste lavorazioni particolarmente rumorose o macchinari il cui impiego possa creare fastidio per intensità e/o durata di utilizzo. Non si ritengono quindi necessarie particolari misure di mitigazione del rumore. Al fine di ridurre il disagio eventualmente prodotto dalle polveri, sarà richiesto all'Impresa di dotarsi di un adeguato sistema di abbattimento delle stesse mediante bagnatura e/o spazzolatura.

INDICE

| | |
|---|-----------|
| <i>PREMESSE E MOTIVAZIONI DELL'INCARICO</i> | 2 |
| <i>INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA REGIONE PIEMONTE</i> | 4 |
| <i>DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO</i> | 6 |
| <i>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI STRADALI</i> | 8 |
| <i>INTERVENTI SU ILLUMINAZIONE PUBBLICA E RACCOLTA ACQUE</i> | 10 |
| <i>ELEMENTI DI SEGNALETICA STRADALE E ARREDO URBANO</i> | 11 |
| <i>DISPONIBILITÀ DELLE AREE</i> | 12 |
| <i>ALTRI STUDI</i> | 12 |
| <i>INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA E ABBATTIMENTO DELLE POLVERI</i> | 12 |