

PROVINCIA DI FIRENZE

DIPARTIMENTO II - LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITÀ

Strada Provinciale n. 556 "Londa – Stia"

*Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale
del centro abitato di Londa*



Progettista: Arch. Mario Palmieri

Collaboratore: Geom. Marco Vannuccini

Rilievo: Geom. Mario Merlini

Consulente per la Sicurezza: Ing. Rossana Marinari



PROVINCIA
DI FIRENZE
DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI



DIREZIONE VIABILITÀ

Analisi del contesto.

La richiesta dell'Amministrazione Comunale di Londa di procedere allo studio della messa in sicurezza della viabilità pedonale lungo la S.P. 556 trova evidente motivazione dallo stato di fatto nel quale aree di sosta, percorsi pedonali, viabilità principale ed intersezioni laterali si mescolano, sovrappongono e per lo più risulta indefinibile con alta pericolosità per le utenze soprattutto le più deboli, ovvero i pedoni.

Oltre alle funzioni precedentemente elencate nell'area in oggetto sono presenti:

sottoservizi;

pubblica illuminazione;

alberature di alto fusto (in parte già abbattute);

accessi a proprietà private.

La conformazione altimetrica dell'abitato adagiato su un pendio fortemente acclive ha portato ad uno sviluppo longitudinale della parte di abitato interessata dall'intervento con chiara prevalenza del lato destro che affaccia sul fiume. Da questa parte la fascia di terreno compresa tra la strada e le case, la cui larghezza è variabile, risulta sistemata in maniera spontanea spesso del tutto casuale e senza apparente gerarchizzazione ed organizzazione delle funzioni.

Dalla analisi dello stato attuale sono emerse le priorità caratteristiche di tutti i centri abitati ovvero:

garantire un percorso pedonale sicuro ed accessibile a tutti;

mantenere se non aumentare i posti auto per la sosta;

mettere in sicurezza la viabilità principale e gli innesti della secondaria;

ottenere un impatto migliorativo su l'arredo urbano tale da riqualificare tutta la parte di abitato interessata dall'intervento.

Scelte progettuali

Facendo riferimento anche alla relazione sulla sicurezza (Ing. Marinari allegata alla presente) la priorità è stata data alla messa in sicurezza della viabilità pedonale ed a quella veicolare; pertanto le pur legittime necessità di mantenere i posti auto sono passate in secondo piano.

E' stato progettato un marciapiede che consente un percorso continuo inframezzato da passaggi pedonali disposto in modo da garantire la maggiore protezione possibile dei pedoni con la sostituzione delle attuali alberature (in parte già abbattute ed in parte da abbattere) ed arretramento del punto di messa a dimora e conseguente miglioramento della visibilità.

L'andamento del marciapiede sarà il più possibile rettilineo e sarà realizzato su proprietà provinciale ove possibile; saranno salvaguardati gli accessi esistenti e le opere di recinzione esistenti e per quanto possibile le sistemazioni a verde.

L'illuminazione pubblica verrà completamente rinnovata con la messa in opera di nuovi lampioni a consumo ridotto e con migliore integrazione urbana.

In un solo tratto si rende necessaria la realizzazione di una opera di sostegno rilevante per consentire la realizzazione del marciapiede a livello della strada con conseguente esproprio di una piccola parte di proprietà privata.

Allo stato attuale della progettazione rimangono da accertare i seguenti aspetti:

la posizione dei sottoservizi ed i loro stato di manutenzione e/o la necessità di spostarli e/o adeguarli;

il reale confine tra la proprietà provinciale e quella dei frontisti che dalle ricerche catastali effettuate risultano non congruenti con lo stato dei luoghi;

la presenza di manufatti abusivi sia proprietà privata che provinciale.

Materiali

Per la realizzazione dell'intervento è previsto l'impiego dei seguenti materiali di finitura:

pavimentazione marciapiede in massetti autobloccanti di colorazione rosso/marrone non uniforme con cordonature in c.a.v. e zanelle in c.a.v. e caditoie in ghisa;

aree di sosta in asfalto di tipo "Sacatrasparent";

elementi strutturali in elevazione in cls armato saranno rivestiti in bozze di pietra reperite in sito o con caratteristiche analoghe o similari. Le cimase saranno in cotto o in lastre di pietra squadrate;

ringhiere in ferro di disegno semplice tinteggiate a piombite;

griglie in ghisa da porre intorno alle piante di alto fusto;

chiusini in ghisa per pozzetti dei sottoservizi.



"MESSA IN SICUREZZA DELLA SP556 NEL TRATTO DELL'ABITATO DI LONDA" RELAZIONE "ROAD SAFETY AUDIT"

Premessa

Il "road safety audit" è il rapporto di analisi di sicurezza di una strada in esercizio. L'obiettivo della procedura di Road Safety Audit, qui attuata sul progetto preliminare, è individuare le situazioni potenzialmente pericolose dal punto di vista della sicurezza stradale e proporre, di conseguenza, modifiche, miglioramenti al progetto, azioni di mitigazione delle potenziali problematiche.

Il progetto preso in considerazione riguarda la riqualificazione e la messa in sicurezza di un tratto di circa 800 m di strada provinciale. La procedura di verifica è articolata in queste fasi: esame della documentazione, sopralluogo, valutazione e proposta di intervento.

Norme e testi di riferimento

Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 3699 dell' 8 giugno 2001, "Linee guida per le analisi di sicurezza delle strade"

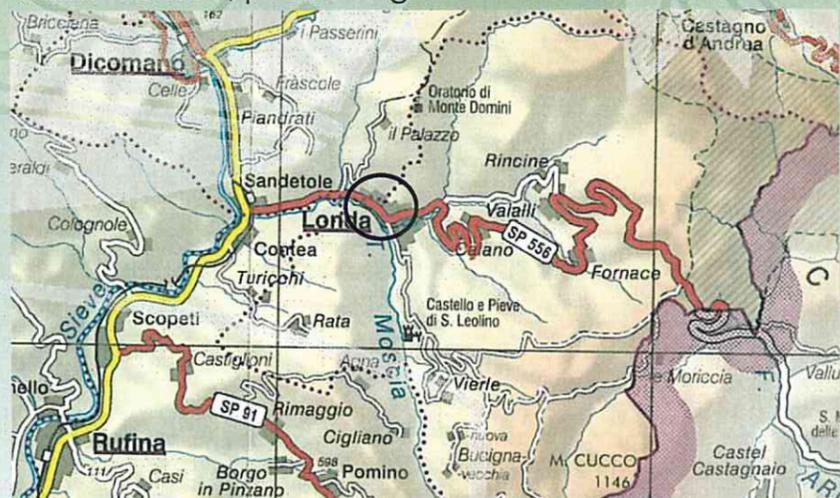
D.M. n°6792 del 5/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"

Codice della Strada D.Lgs. n°285 del 30.04.1992, relativo regolamento D.P.R. n°495 del 16.12.1992 e successive modifiche e integrazioni.

"Norme per la classificazione funzionale delle strade esistenti", bozza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Il progetto e i dati disponibili

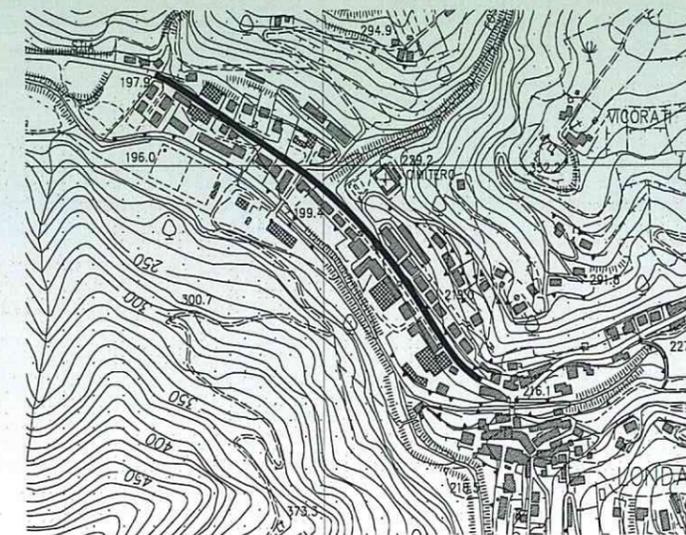
L'intervento di messa in sicurezza riguarda il tratto di SP556 che attraversa l'abitato di Londa, tra il km 2+400 ed il km 3+200. L'abitato è composto da meno di 10.000 abitanti, per cui la gestione della SP556 è affidata alla Provincia.



Gli elaborati progettuali forniti al fine di valutare le condizioni di sicurezza del progetto in esame sono i seguenti:

- planimetria attuale in scala 1:2.000;
- dati di incidentalità relativi agli anni 2007-2009.

Il tratto di intervento è esteso per quasi 800 m e presenta una carreggiata con una corsia per senso di marcia. Dal punto di vista planimetrico il tratto presenta un'ampia curva di raggio di circa 1.000 m, altimetricamente una pendenza media del 2% (si sale procedendo verso il confine regionale).



La progettazione fin qui svolta consiste nella riorganizzazione dei percorsi pedonali e della sosta, con l'intento di strutturare la sede stradale in modo chiaro e coerente, proteggere le utenze deboli.

E' stato previsto un marciapiede di larghezza minima 1,50 m, come previsto dal CdS; è inoltre in progetto la regolazione della sosta con spazi disposti perpendicolarmente alla strada, ai quali si accede da entrambe le direzioni della S.P.556. Il marciapiede è sistemato tra le abitazioni e gli spazi di sosta, in modo da risultare "protetto" e da non interferire con le auto che parcheggiano.

La progettazione è a norma. I dati incidentali a disposizione sono relativi al triennio 2007-2009. In totale sono stati raccolte le informazioni di 10 incidenti che riguardano la SP556, di cui uno avvenuto nel tratto di interesse ma non congruente nei dati.

La carenza e l'inutilizzabilità delle informazioni relative agli incidenti (tra l'altro, il tratto è di così breve estensione che non ci si poteva aspettare diversamente), ci spinge ad eseguire un'analisi di sicurezza in termini di "safety audit", vale a dire di controllo e verifica della progettazione dal punto di vista della sicurezza, e conseguente miglioramento/adeguamento della progettazione stessa in tale prospettiva.

Durante i sopralluoghi effettuati è risultato un flusso di traffico scarso ed una notevole presenza di ciclisti, che aumenta durante il fine settimana.



Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILIITA



Interventi per la sicurezza stradale

Dal punto di vista della sicurezza stradale, è possibile apportare notevoli miglioramenti al traffico ed all'ambiente urbano adottando la tecnica di "moderazione del traffico", o "traffic calming", che prevede interventi misti di urbanistica, ingegneria del traffico, arredo urbano ed ecologia. I principi di questa tecnica si basano su:

riduzione della velocità delle auto;

percorsi pedonali continui e protetti;

spazi pubblici orientati alle funzioni urbane e non solo al traffico.

Per quanto riguarda la velocità, le caratteristiche delle strade determinano ciò che è fisicamente possibile per un veicolo e suggeriscono agli utenti il comportamento da adottare: il progetto della strada deve far percepire all'utente quale è il valore più appropriato della velocità da praticare punto per punto.

Per definire i limiti di velocità di un tratto di strada bisogna individuare i valori che massimizzano l'efficienza e la rapidità della mobilità senza creare rischi d'incidente dovuti a velocità inadeguate, assicurandosi che i limiti di velocità imposti siano ragionevoli ed appropriati in relazione alle situazioni locali.

Nel caso in oggetto si prende in considerazione che:

la strada è di tipo "extraurbano" e, al contempo, attraversa un abitato;

per le dimensioni -la piattaforma presenta una larghezza variabile tra i 6,50 e i 7,00 m- è classificabile indicativamente come categoria F locale.

Con questi dati si ritiene che il limite di velocità che soddisfa ai requisiti di sicurezza, di efficienza ed adeguatezza sia V=50 km/h, limite attualmente vigente.

Gli interventi di "moderazione del traffico" possono essere i seguenti:

Rallentatori localizzati: bande acustiche e vibratorie (art.179 del DPR 495/92).

Strutturare lo spazio urbano - Studio delle sezioni trasversali come elemento strategico per la modifica delle modalità d'uso e, di conseguenza, della velocità della circolazione veicolare.

Interventi di restringimento della carreggiata.

Deviazione delle traiettorie.

Dossi artificiali.

Segnaletica orizzontale (bande ottiche).

Aiuole verdi e alberature.

Incroci a rotatoria.

Nel caso in oggetto lo spazio viario è esiguo e tende ad essere invaso dai veicoli in sosta, perciò la soluzione che migliora la sicurezza degli utenti (pedoni, ciclisti e traffico motorizzato) consiste nella separazione delle "sedi dedicate", che può garantire i minimi vitali per la funzionalità e la sicurezza.

La presente riqualificazione funzionale è di carattere "minimale", ovvero è facilmente applicabile senza dover necessariamente operare grandi modifiche dimensionali e formali della sede stradale, ma mettendo in opera interventi minimi come l'aggiunta del marciapiede al fine di restringere la carreggiata, ordinare la sosta e assegnare più spazio ai pedoni, definendo un percorso parzialmente protetto.

Il progettista può valutare e decidere quali interventi attuare per incrementare la sicurezza stradale, basandosi su questa relazione, sulle norme vigenti e su quant'altro ritiene necessario.

Attraversamenti pedonali

Lungo il tratto di strada oggetto di risistemazione e messa in sicurezza devono essere previsti alcuni attraversamenti pedonali. Tali attraversamenti non possono essere realizzati su dossi artificiali, in quanto in riferimento al c.5 dell'art.179 del DPR 495/92, Rallentatori di velocità." I dossi artificiali [...] Ne è vietato l'impiego sulle strade che costituiscono itinerari preferenziali dei veicoli normalmente impiegati per servizi di soccorso o di pronto intervento [...]".

Per meglio evidenziare gli attraversamenti possono essere tuttavia messi in atto altri accorgimenti: la realizzazione mediante decorazione e colorazione della pavimentazione stradale, l'illuminazione notturna dell'attraversamento stesso, la posa in opera di occhi di gatto.

La decorazione della pavimentazione consiste sul trattamento delle superfici del conglomerato bituminoso di usura con matrici metalliche che imprimono a caldo un "disegno" nella fase di stesa del conglomerato, per poi procedere alla colorazione. Il disegno può banalmente rappresentare dei "mattoncini", ha uno spessore di circa 1 cm e serve, insieme alla colorazione, ad indurre gli utenti a diminuire la propria velocità e a richiamarli ad una particolare cautela.



Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA





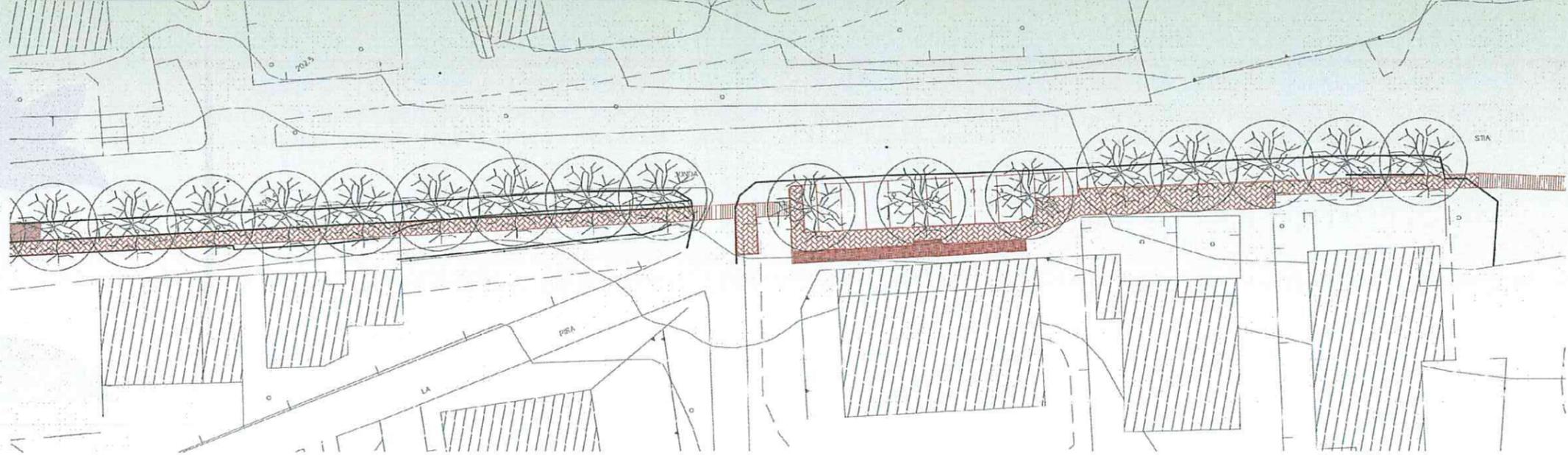
Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITÀ





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA





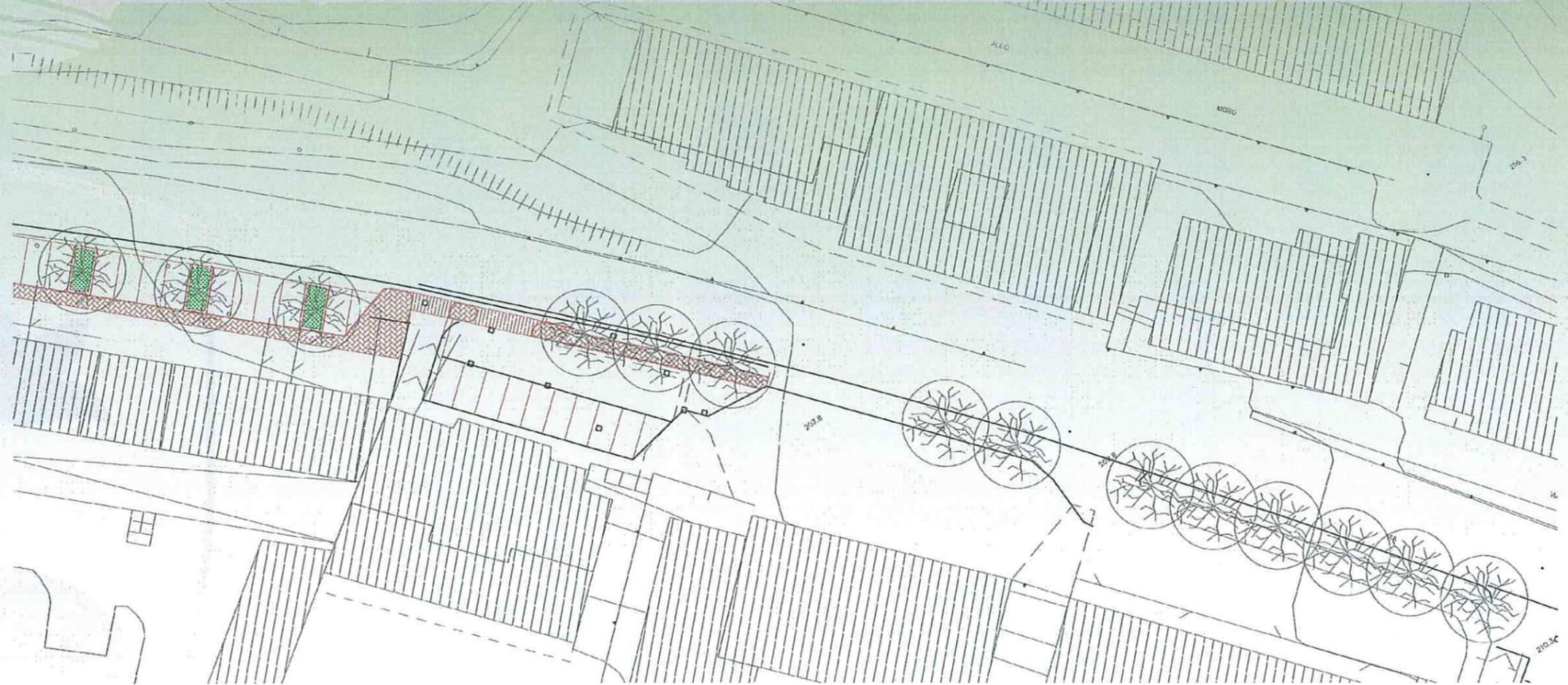
Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa
Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
 LAVORI PUBBLICI
 DIREZIONE VIABILITÀ



PROVINCIA DI FIRENZE



Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa
Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITÀ





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITÀ





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa
Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa
Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA



PROVINCIA
DI FIRENZE



Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa
Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILITA





Comune di Londa - Ipotesi progettuale per la messa in sicurezza della viabilità pedonale del centro abitato di Londa

Strada Provinciale n. 556 "Londa - Stia"



DIPARTIMENTO II
LAVORI PUBBLICI
DIREZIONE VIABILIITA'



