

La bicipolitana de Lignano

El Plan Urbano de Tráfico de Lignano Sabbiadoro (Udine, Italia)

Claudia Marcon + Adriano Venudo

www.stradivarie.it | venudo@stradivarie.it | marcon@stradivarie.it



Claudia Marcon, arquitecta y doctor en investigación en Ciencias integradas para la sostenibilidad territorial. En 2007 funda, con Adriano Venudo, Stradivarie Architetti Associati, un estudio de proyectación y planificación del paisaje y movilidad.

Adriano Venudo, arquitecto especializado en proyectos de infraestructuras y de paisaje, actualmente es investigador en el Departamento de Ingeniería y Arquitectura de la Università degli Studi di Trieste.



Palabras clave

Plan Urbano de Tráfico, Jerarquía modal, Bicipolitana, Lignano Sabbiadoro

Abstract

El Plan Urbano de Tráfico de Lignano Sabbiadoro reorganiza toda la red viaria municipal respecto a una nueva jerarquía modal, que parte del peatón y el ciclista hasta llegar finalmente al automóvil.

La estrategia general se basa en la creación de una red metropolitana ciclable, la Bicipolitana, que reestructura todas las conexiones y usos territoriales a partir de la bicicleta.

Introducción

Lignano Sabbiadoro es una ciudad de reciente formación (primeros años del siglo XX), caracterizada por contar con notables elementos naturales y ambientales (Laguna di Marano, río Tagliamento, Canal Litoranea Veneta, mar Adriático, pinares centenarios y sistemas de dunas históricos), que se extiende en una península entre el mar Adriático y la laguna de Marano. La ciudad, respecto a estos aspectos ambientales y naturales, ha construido y desarrollado en el último siglo una vocación particular vocación por el turismo balneario. Toda la economía y el sistema urbanístico gira en torno a las actividades turísticas ofrecidas en la playa y el mar, que se han desarrollado mediante la aparición de infraestructuras alojativas, residenciales y comerciales de carácter vacacional. Lignano Sabbiadoro es una ciudad de costa, en la que en verano viven cerca de 250 mil habitantes entre turistas y residentes, mientras que en invierno se reduce a 6.000 residentes. Esta característica de "ciudad elástica", en continua contracción y dilatación en las diversas estaciones, supone un notable impacto tanto para la dotación de servicios como para la planificación de la red de movilidad.

Es fácil imaginar que una red de infraestructuras para 6.000 habitantes no es suficiente para 250 mil habitantes, y que una red para 250 mil habitantes es un despilfarro para 6.000 habitantes. Éste es el gran tema que ha abordado el Plan Urbano de Tráfico (Piano Urbano del Traffico - PUT).

La estructura territorial está constituida por tres núcleos urbanos principales que fueron planificados por importantes arquitectos urbanistas italianos entre los años 50 y 70: Gino Valle (Lignano Sabbiadoro), Marcello D'Olivo (Lignano Pineta), y Luigi Piccinato (Lignano Riviera).

El Plan fue redactado entre 2015 y 2016 por Stradivarie Architetti Associati, de Trieste, junto a Logit Engineering, de Castelfranco Veneto (Treviso). Los responsables de la oficina urbanística y de viabilidad del Municipio de Lignano Sabbiadoro han sido Linda Rossetto, Elisa Turco y Pierpaolo Lusin.

El Plan Urbano de Tráfico, de acuerdo con las directivas ministeriales, debe ser entendido como un instrumento de planificación de la movilidad que, constituido por un conjunto coordinado de intervenciones, con el objetivo de la mejora de las condiciones de circulación (peatonal, ciclista y rodada – medios públicos y vehículos privados), pueda ser ejecutado en un breve periodo (2 años), con la hipótesis de una dotación de infraestructuras inalterable y medios de transporte sustancialmente invariables.



Figura 1. Logo identificativo del PUT.

Siguiendo la mencionada directiva, el Plan Urbano de Tráfico de la ciudad de Lignano Sabbiadoro se ha llevado adelante con el objetivo de redactar una planificación "inmediatamente realizable", con el objetivo de satisfacer las demandas de transporte de una ciudad turística, limitando los costes lo máximo posible mediante la realización de intervenciones equilibradas en términos de impacto ambiental, económico y social. El Plan Urbano de Tráfico de la ciudad balnearia de Lignano Sabbiadoro, destino turístico veraniego de masas, no podrá eliminar el problema histórico de las largas colas de entrada y salida que se forman en el periodo entre mayo y septiembre, pero podrá contribuir a controlar sus efectos y reducir el impacto sobre el medio urbano.

El PUT afronta cuatro cuestiones, en orden de importancia:

- Circulación de peatones y ciclistas

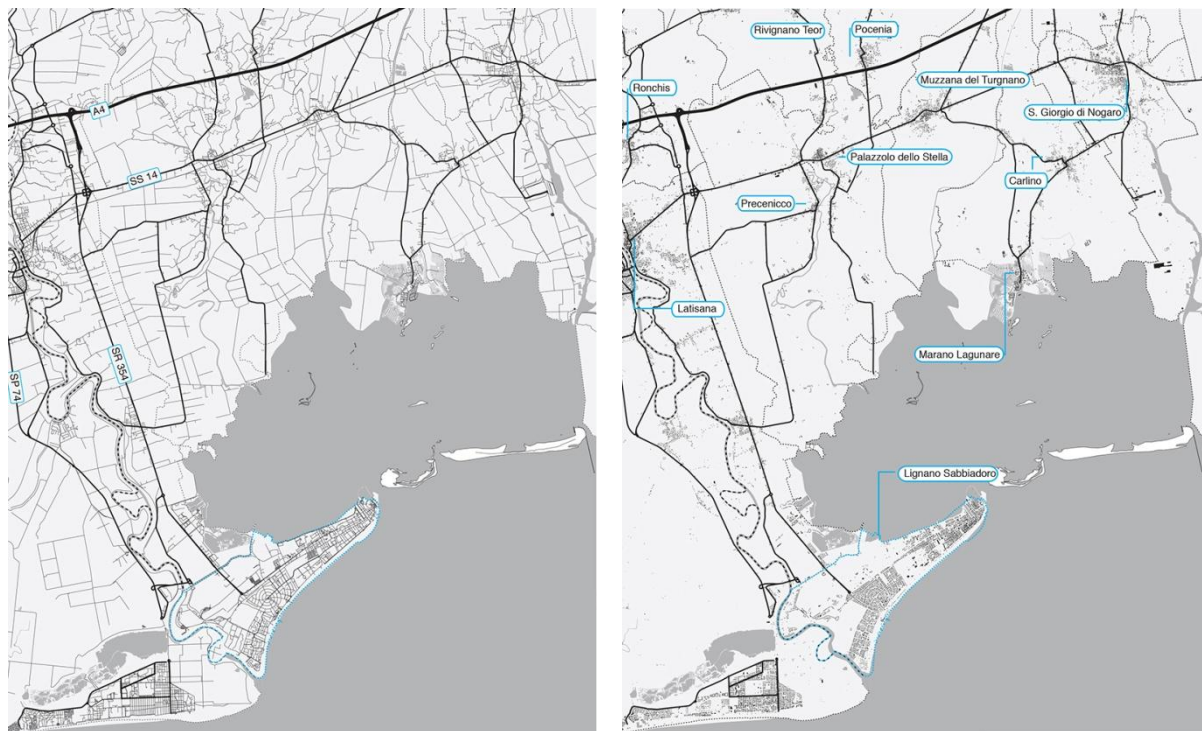
- Movimiento de vehículos de transporte colectivo público, tanto urbano como interurbano, con estudio de las paradas de línea
- Movimiento de vehículos motorizados sin parada de línea (vehículos comerciales, ciclomotores, autobuses turísticos y taxis)
- El resto de vehículos motorizados privados.

Las intervenciones del PUT tienen como objetivo:

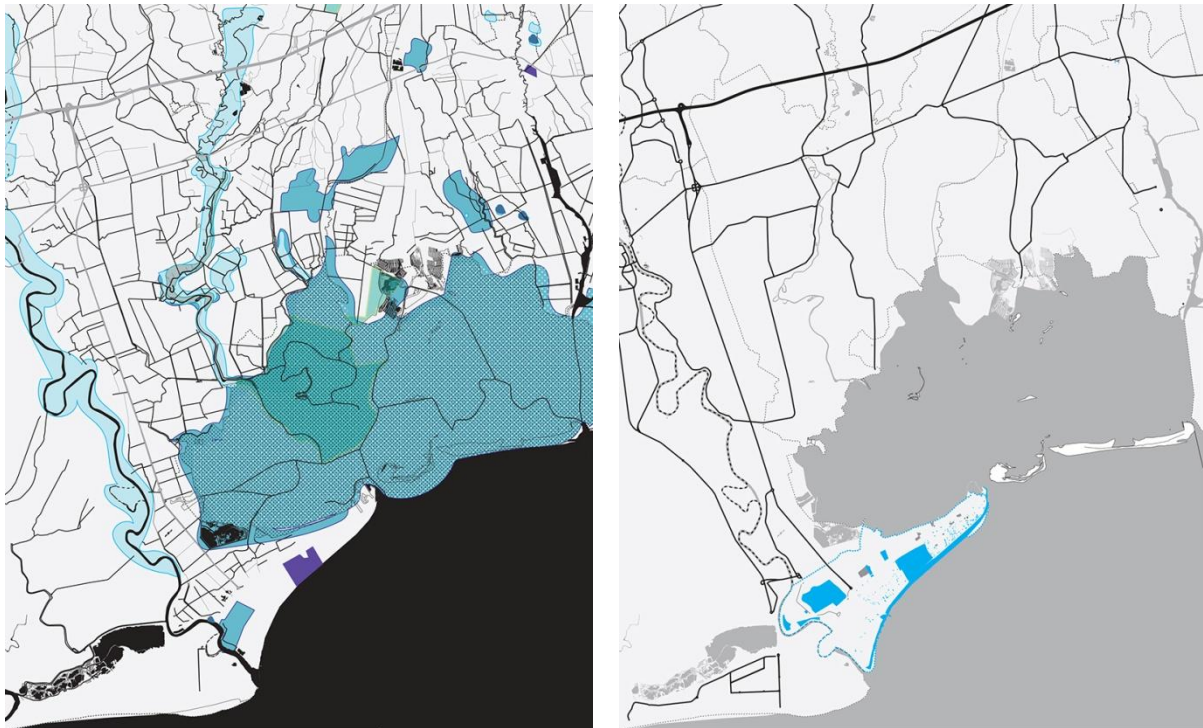
- Mejorar las condiciones de circulación general y racionalización de todos los flujos, protegiendo a los usuarios más débiles de la calzada (ciclistas y peatones)
- Mejorar la seguridad vial, a través de la realización de intervenciones eficaces para moderar el tráfico
- Reducir la contaminación atmosférica y acústica, disminuyendo el tráfico viario que atraviesa las principales calles internas, incentivando políticas a favor del transporte público respecto al privado y recuperando los espacios urbanos con la eliminación de barreras de movilidad que a menudo se convierten también en barreras sociales
- Planificar un sistema de movilidad que pueda satisfacer las veloces e importantes variaciones estacionales de habitantes (6.000 – 250.000)

3 Lignano x 1 Estrategia general

Para la elaboración del Plan se han desarrollado diversos estudios y análisis, como por ejemplo un estudio urbanístico general de toda la península de Lignano Sabbiadoro, así como estudios morfológicos específicos del tráfico y sus flujos, sobre el sistema infraestructural, sobre el sistema de asentamientos, sobre el sistema ambiental, sobre la dotación de servicios y sobre el sistema de "lugares turísticos".



Figuras 2 y 3. Sistema de infraestructuras a escala territorial (izquierda) y sistema de asentamientos a escala territorial (derecha)



Figuras 4 y 5. Sistema ambiental a escala territorial (izquierda) y sistema de servicios a escala territorial (derecha)

Se ha desarrollado una encuesta exhaustiva y una amplia campaña de recopilación y estudio de diversos datos demográficos, estadísticos, urbanísticos, tipologías de desplazamientos, flujos, tráfico, residentes, turistas, tipos de actividad, etc. También se celebraron varias actividades de participación con la ciudadanía, las asociaciones y colectivos y agentes interesados para comprender e integrar directamente las necesidades e ideas de los futuros usuarios de la red.

Una movilidad fácil y responsable es el vector para mejorar las relaciones sociales, la satisfacción de las necesidades de las personas, para hacer más racionales los tiempos de desplazamiento al y por trabajo, para hacer más entretenidos los desplazamientos durante el tiempo libre, para hacer la ciudad más permeable y conectarla mejor de forma orgánica (sobre todo en términos de movilidad peatonal y ciclable). En este caso, se entiende la movilidad no solo como una "instalación técnica", si no como un estilo de vida y de oferta turística: "moverse en Lignano es una ocasión para nuevas experiencias".

La ciudad de Lignano está constituida por tres centros urbanos principales, sin continuidad física entre sí (Lignano Sabbiadoro, Lignano Pineta, Lignano Riviera). La estrategia principal, en contraposición a la historia de la planificación de esta ciudad, ha sido proyectar un sistema de movilidad que no tienda hacia la unidad de los tres centros, a una única Lignano, si no a una movilidad de las tres ciudades de Lignano, partiendo del supuesto de que cada ciudad representa una realidad con sus propias características arquitectónicas y paisajísticas, con su propia forma urbana y su propio funcionamiento. Se ha estudiado la forma y el funcionamiento de las 3 redes (incompatibles entre sí) y se ha intentado mantener e incluso potenciar la diferencia y la discontinuidad, para a continuación elaborar sistemas ligeros de reconexión (la Bicipolitana, los ejes de sentido único, las áreas peatonales y las grandes Zonas 30).

Se ha buscado una racionalización y optimización de las redes existentes, recuperando y poniendo en valor algunas estructuras territoriales (trazados ciclables) a través de una nueva idea de circulación (la Bicipolitana), altamente permeable y que conecta entre sí las tres ciudades de Lignano.

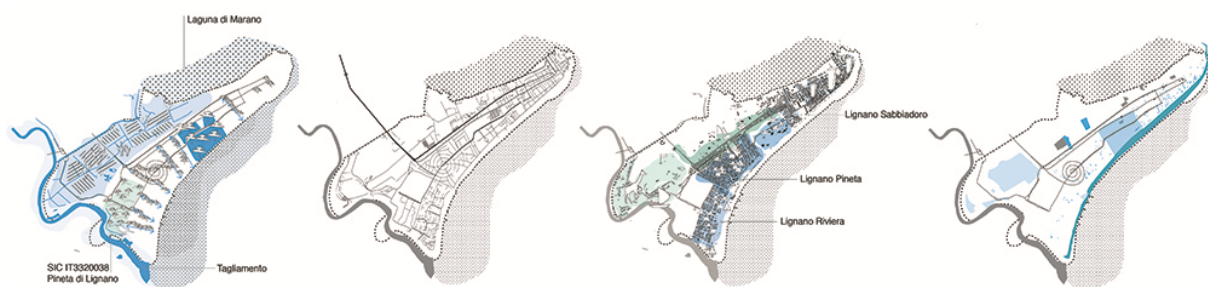


Figura 6. Los macro sistemas de Lignano Sabbiadoro: el sistema ambiental, infraestructural, turístico y alojativo.



Figura 7. Fotomontaje de la línea de los pinos de la Bicipolitana.

Intervenciones sobre la movilidad peatonal

En coherencia con las demandas realizadas por los ciudadanos durante los diversos encuentros públicos (pero también gracias a la elaboración de una encuesta en la que participaron tanto ciudadanos como turistas) y de la administración, el Plan Urbano de Tráfico se orientó predominantemente hacia la movilidad peatonal y ciclista. En resumen, se incrementan las áreas exclusivamente peatonales existentes y se definen tres nuevas grandes áreas correspondientes con tres grandes núcleos residenciales, de gran valor peatonal, gestionados a través de la implantación de Zonas 30.

Esta elección estratégica ha implicado algunos sacrificios para la movilidad del tráfico motorizado, pero ha resultado vencedora sobre todo debido a la vocación turística de toda la ciudad. Específicamente, entre las intervenciones que se han propuesto en Lignano Riviera (lugar bien comunicado por una red capilar de recorridos peatonales) y Lignano Pineta destaca la implantación de una gran zona 30 que cubre por completo el ámbito residencial.

En lo que se refiere al ámbito de Lignano Sabbiadoro (la zona más afectada por el turismo de masas), ya cuenta con una vía con regulación ZTL (Zona de Tráfico Limitado - *Zona a Traffico Limitato*) y se han propuestos dos nuevas islas ambientales - zonas 30, contando la primera con una vocación más residencial que conecta el ámbito residencial con el de los complejos escolares; mientras que la segunda tienen un carácter más turístico ya que se aplica en el ámbito en el que se sitúan los principales polos turísticos y servicios públicos. Se garantiza así a los usuarios más débiles una mayor seguridad en términos de movilidad y desplazamiento, así como una mayor facilidad para el uso y aprovechamiento del espacio público.

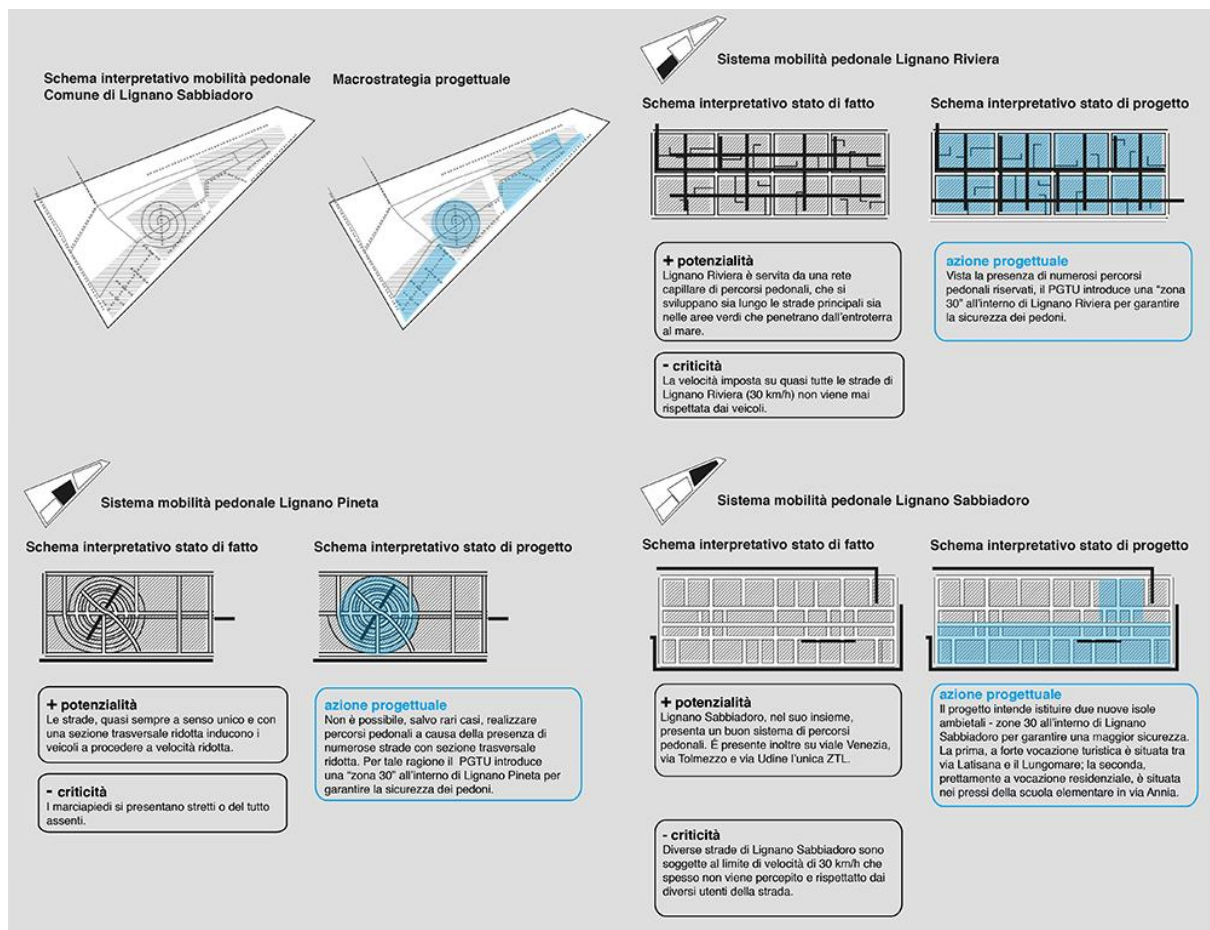


Figura 8. Nuevo sistema peatonal

Las intervenciones propuestas son las siguientes:

- Redistribución física del espacio viario entre los distintos usuarios de la vía y reorganización de los flujos de tráfico según una nueva jerarquía con el objetivo de potenciar el sistema de desplazamiento ciclo-peatonal.
- Reorganización del viario mediante la implantación de calles de sentido único con funcionamiento en loop, con el objetivo de disminuir el tráfico vehicular y obtener así nuevos espacios para la movilidad peatonal y ciclista.
- Planificación de intervenciones difusas para la mejora y recuperación del espacio públicos, con espacios con mobiliario y servicios
- Realización de intervenciones sobre toda la red viaria con el objetivo de garantizar una mayor seguridad vial.
- Mejora del flujo de las principales intersecciones viarias mediante el empleo de tecnología avanzada para la gestión de las maniobras.

La realización de nuevas Zonas 30 es también una oportunidad para reforzar la identidad del lugar y sus características funcionales.

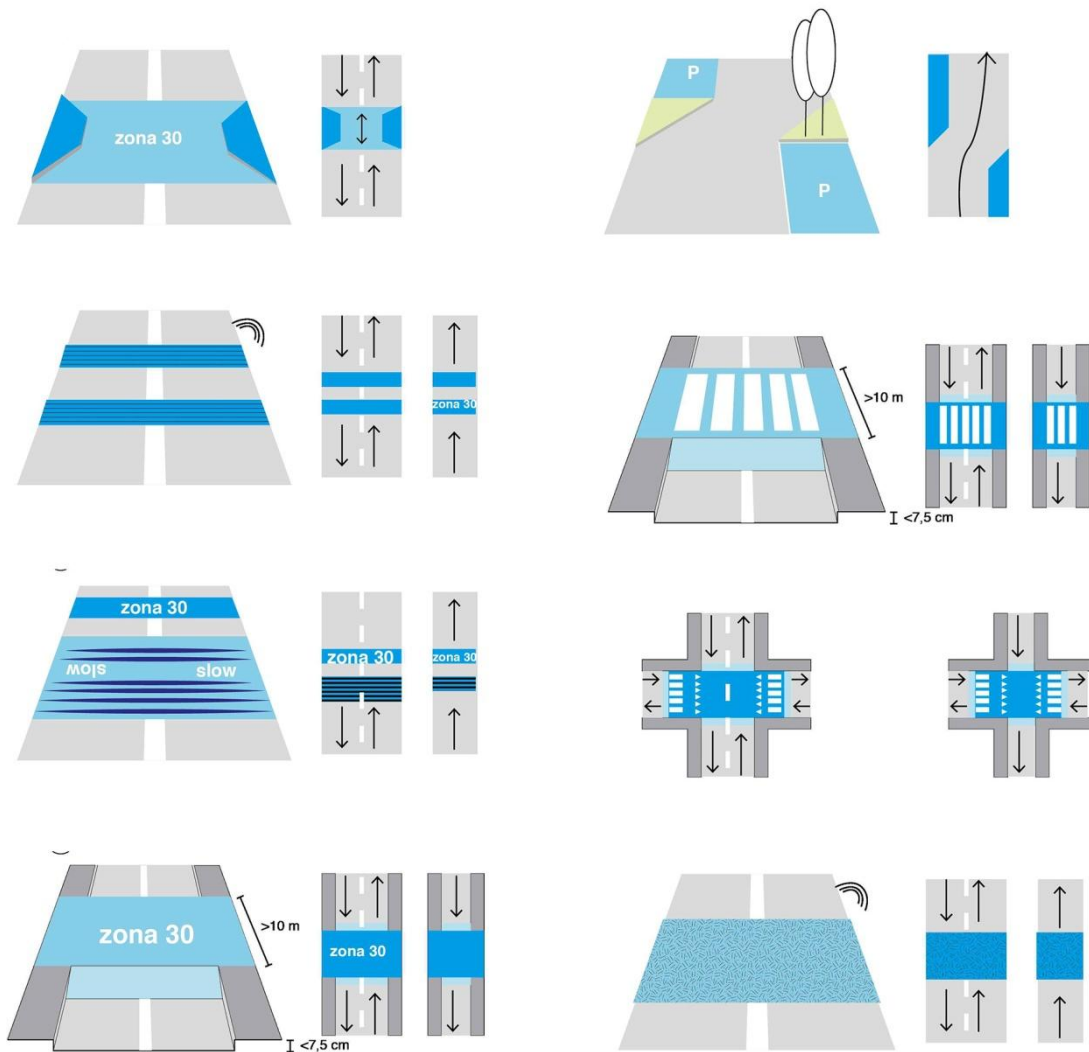


Figura 9. Herramientas para la moderación de la velocidad a implantar en las zonas 30



Figura 10. Análisis de resultados de la fase participativa: identificación de intersecciones y ejes viarios críticos para los residentes de Lignano Sabbiadoro.

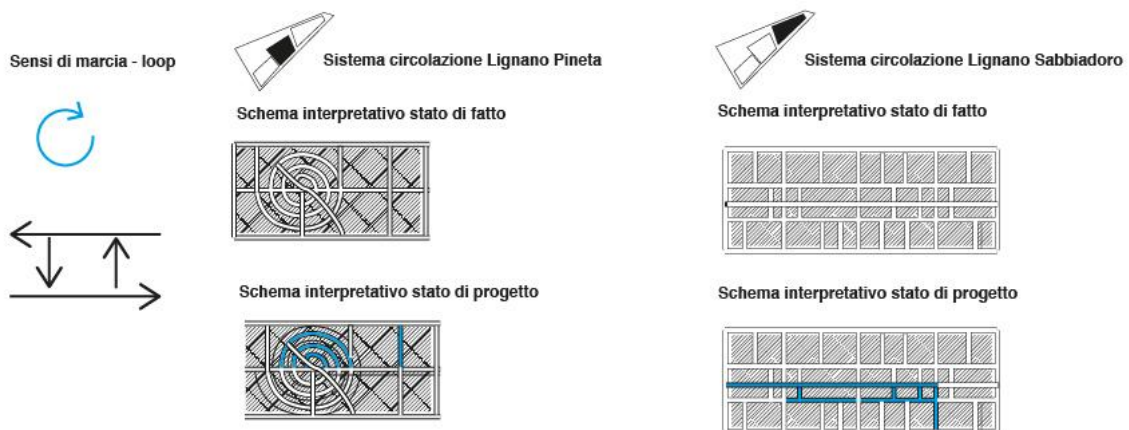


Figura 11. Modificación de los sentidos de marcha.

Intervenciones sobre la movilidad ciclista

Antes de la redacción del Plan urbano de tráfico ya existían carriles bici, pero no conformaban una red conectada. Así, tal y como sucedió con la movilidad peatonal, tras las encuestas efectuadas sobre los flujos y los análisis realizados acerca de los resultados de los cuestionarios, se aprecia que los ciclistas y, en general, todos los residentes, se ven afectados por la convivencia con el tráfico de vehículos motorizados.

El plan de tráfico pretende potenciar la utilización de la bicicleta tanto para residentes como para turistas, partiendo de la base de que los desplazamientos en bici, además de ser un hábito saludable, pueden originar nuevas formas de hacer turismo y descubrir el territorio.

El objetivo general ha sido crear un sistema capilar de conexiones partiendo de la red ciclable existente con el objetivo de conectar los polos turísticos, servicios públicos, principales zonas de aparcamiento, paradas de transporte público, áreas residenciales, la playa y todas las áreas de alto valor ambiental (pinares, laguna, río, playa, etc.).

Dado el alto valor turístico de la ciudad de Lignano se ha propuesto la implantación de una verdadera red ciclable, autónoma e independiente de la red viaria que se ha denominado "Bicipolitana", es decir, un "metro en superficie", donde el lugar de raíles hay itinerarios ciclables. Esta red ciclista conecta todo el territorio, permitiendo moverse en cualquier sentido y alcanzar cualquier punto del municipio. Cuenta con un espacio propio, diferenciado de la red viaria. La red de la Bicipolitana, como el metro, está constituida por diversas líneas, diferenciadas por un color y un nombre, y cuenta también con paradas y puntos de intercambio.



Figura 12. Plano de líneas de la Bicipolitana

El esquema y principio de funcionamiento empleado es el mismo que el de una red de metro. Hay líneas que conectan las distintas zonas de la ciudad de Lignano Sabbiadoro, permitiendo un desplazamiento rápido, y evitando la emisión de contaminación. Hay líneas con trazados más largos y articulados que permiten visitar distintos lugares característicos, hacer uso de servicios o hacer incluso recorridos temáticos.

Las paradas de la Bicipolitana, además de puntos de intercambio modal y aparcamiento para bicicletas, podrán ser innovadoras áreas de descanso, y al mismo tiempo, espacios públicos característicos en los que poder aprender información sobre el territorio y sobre la oferta turística.

Las líneas que constituyen la Bicipolitana son las siguientes:

- **Línea 1: línea de las 3 aguas**, una línea que conecta todo el sistema de aguas (desembocadura del río Tagliamento, el canal de Bevazzana, la Laguna de Marano y el mar Adriático);
- **Línea 2: línea de los pinares**, línea que conecta transversalmente la parte interior con el mar atravesando el centro de Lignano Pineta;

- **Línea 3: línea de la sombra y el sol**, línea que constituye una malla de recorridos capilares en Lignano Riviera y que permite llegar en bici de la zona residencial a los accesos al mar y a los establecimientos balnearios;
- **Línea 4: línea de los centros**, línea que conecta los centros urbanos de las localidades que constituyen la estructura de asentamientos (Lignano Riviera, Lignano Pineta y Lignano Sabbiadoro);
- **Línea 5: línea de ponente y levante**, línea que atraviesa Lignano Sabbiadoro partiendo de Lignano Pineta y que conecta el sistema fluvial del Canal de Bevazzana y el río Tagliamento hasta el mar Adriático;
- **Línea 6: línea de los juncos**, línea que atraviesa la península desde el mar a la laguna, bordeando los pinares históricos.

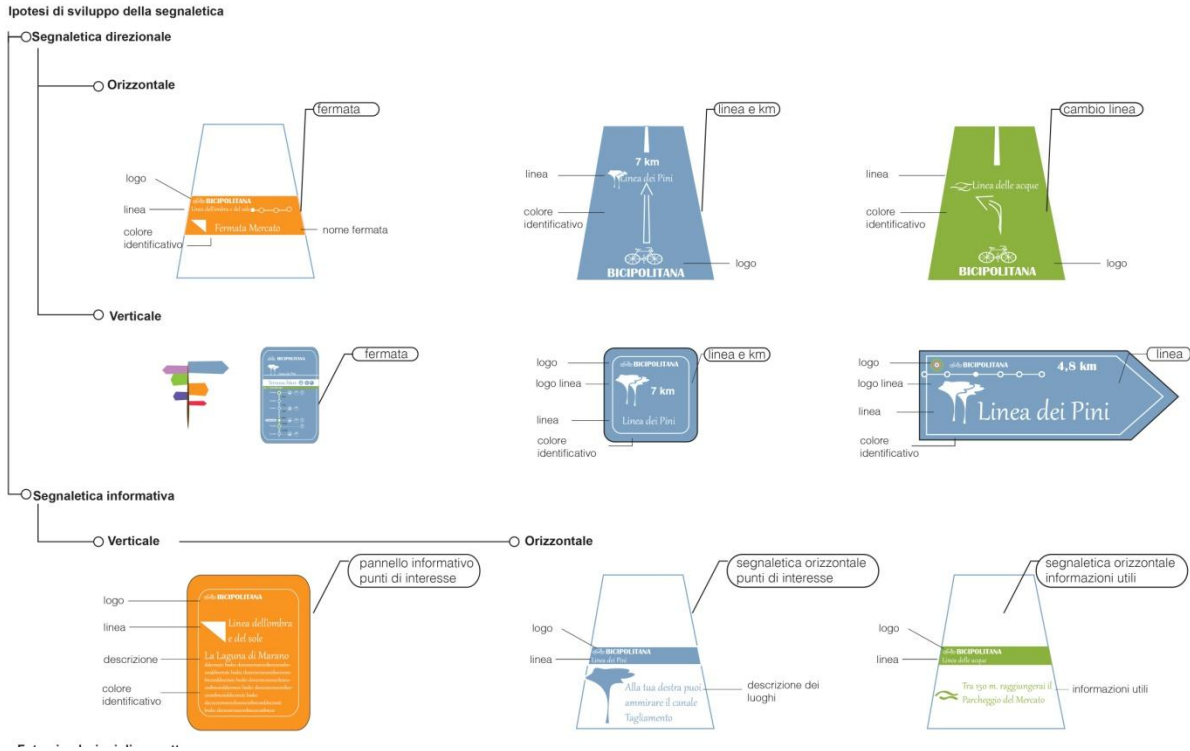


Figura 13. Ejemplos de desarrollo de la señalización vertical y horizontal de la Bicipolitana.



Figura 14. Ejemplo de la señalización vertical de las paradas de la Bicipolitana.

El plano de la movilidad ciclista se completa con un estudio específico sobre la señalización direccional e informativa (vertical y horizontal) – también llamado sistema de wayfinding – para todas las líneas de la bicipolitana.

El proyecto y planificación de la red y de cada línea ciclista de la Bicipolitana ha ido en paralelo con el diseño de la señalización y del sistema gráfico, para desarrollar de una forma integrada la imagen y la tematización de cada itinerario junto a la idea de red, con el propósito de hacer reconocible y destacar el nuevo sistema de movilidad, con la idea de que se pueda implementar también en la oferta turística.

Por este motivo, el sistema de la Bicipolitana se ha pensado también para contribuir a la promoción del territorio y a la divulgación de las características ambientales y paisajísticas de Lignano Sabbiadoro.

Este proyecto se ha desarrollado para hacer más fuerte la imagen de la red Bicipolitana, hasta el punto de hacer de ella una marca urbana y turística para la ciudad. La movilidad ciclista favorecerá estilos de vida más saludables, pero también será una herramienta para incrementar y diversificar las formas de turismo de la ciudad de Lignano Sabbiadoro.

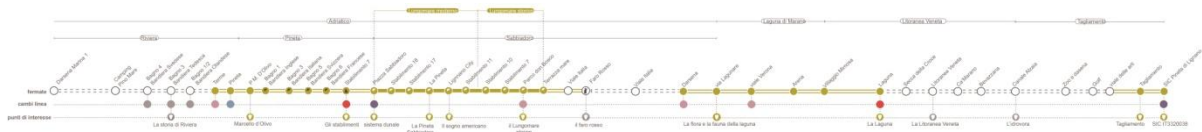


Figura 15. Línea de las 3 aguas. Identificación de las paradas, de los puntos de interés y de los puntos de intercambio con otras líneas de la Bicipolitana.

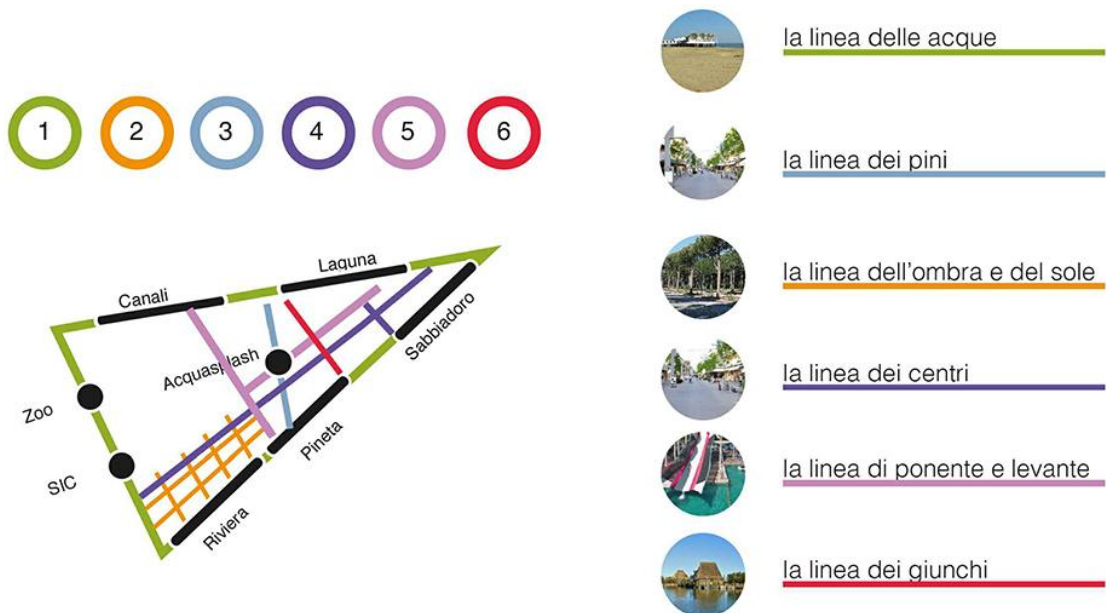


Figura 16. Esquema de las seis líneas de la Bicipolitana de Lignano Sabbiadoro.























○ Colore identificativo						
○ nome evocativo	linea delle tre acque	linea dei pini	linea dell'ombra e del sole	linea dei centri	linea di ponente e levante	linea dei giunchi
○ logo						
						
						
						

Figura 17. Las seis líneas de la Bicipolitana de Lignano Sabbiadoro.