

Il Dipartimento del territorio

Vista la richiesta congiunta datata 29 ottobre 2015 dei Municipi **dei Comuni di Lugano e Massagno per l'esame preliminare dipartimentale della variante di PR intercomunale TriMa**;

denominata Campus SUPSI / Trincea ferroviaria

si esprime con il presente rapporto, in conformità all'articolo 25 cpv 3 Legge sullo sviluppo territoriale (Lst, RL 7.1.1) e all'art. 34 Regolamento della legge sullo sviluppo territoriale (RLst, RL 7.1.1.1.1).

1. INTRODUZIONE

1.1. SCOPO DELL'ESAME PRELIMINARE

Mediante l'esame preliminare (EP), il Dipartimento esperisce una verifica d'ordine generale sulla congruenza del piano d'indirizzo o del progetto di piano regolatore con la pianificazione direttrice (compresi i piani settoriali cantonali), la legislazione federale e cantonale e le pianificazioni dei Comuni vicini.

Esso mira ad individuare tempestivamente gli aspetti da correggere o da completare, come pure a sottoporre all'autorità comunale suggerimenti e proposte volte a migliorare il progetto pianificatorio (art. 34 cpv. 2 RLst). Inoltre, il Dipartimento espone la propria eventuale ponderazione degli interessi ai sensi dell'art. 3 OPT.

L'esame preliminare non costituisce un'assicurazione concreta nei confronti degli interessati riguardo al trattamento definitivo del territorio.

1.2. PRINCIPI PIANIFICATORI E DISPOSIZIONI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE ZONE EDIFICABILI

Il PR stabilisce scopo, luogo e misura dell'uso ammissibile del suolo, tenuto conto degli scopi e dei principi pianificatori espressi dagli artt. 1 e 3 legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (LPT, RS 700). In base a tali norme, come pure all'art. 15 LPT, concernente il dimensionamento delle zone edificabili, occorre garantire una gestione parsimoniosa del suolo, fissare zone edificabili conformi alle reali necessità di sviluppo e ben allacciate alla rete del trasporto pubblico, nonché promuovere insediamenti compatti e di elevata qualità.

La LPT richiede che il fabbisogno di spazi per l'abitazione ed il lavoro sia in primo luogo da soddisfare mediante lo sfruttamento delle riserve (terreni liberi o sottoutilizzati) e il recupero delle aree dismesse. Se le previsioni di sviluppo non possono essere soddisfatte con tali misure, va promosso lo sviluppo centripeto degli insediamenti, nel rispetto del paesaggio e della qualità urbanistica, ad esempio con la densificazione di comparti strategici, serviti dai mezzi pubblici.

2. CONSIDERAZIONI FORMALI

2.1. COMPONENTI DI PR OGGETTO DI VARIANTE

Oggetto del presente esame è il fascicolo intitolato *“Piano regolatore intercomunale, Campus SUPSI/Trincea ferroviaria”* datato 27 ottobre 2015 contenente:

- a) Rapporto di pianificazione;
- b) Piano 01 – PR intercomunale, Campus SUPSI/Trincea ferroviaria, Piano delle zone, Proposta pianificatoria (1:2'000, 27 ottobre 2015);
- c) Piano 02 - PR intercomunale, Campus SUPSI/Trincea ferroviaria, Piano del traffico e delle attrezzature e degli edifici pubblici, Proposta pianificatoria (1:2'000, 27 ottobre 2015).

Nell'incarto sono inoltre presenti i seguenti atti a carattere illustrativo:

- a) Piano 0A - PR intercomunale, Campus SUPSI/Trincea ferroviaria, Piano delle zone, Visione d'assieme, stato attuale (1:4'000, 27 ottobre 2015);
- b) Piano 0B - PR intercomunale, Campus SUPSI/Trincea ferroviaria, Piano delle zone, Visione d'assieme con proposta pianificatoria (1:4'000, 27 ottobre 2015);
- c) Piano 0C - PR intercomunale, Campus SUPSI/Trincea ferroviaria, Piano del traffico e delle attrezzature e degli edifici pubblici, Visione d'assieme con proposta pianificatoria (1:4'000, 27 ottobre 2015);
- d) FFS SA (Infrastrutture Progetti Regione Sud), rapporto *“Valutazione riguardante il campo magnetico secondo ORNI”* (17 novembre 2014).

2.1. OSSERVAZIONI SUGLI ELABORATI GRAFICI

Nel complesso la documentazione trasmessa è chiara e completa, il che permette lo svolgimento di un confacente esame preliminare. Il Rapporto di indirizzo bene illustra le analisi, le strategie e le misure principali proposte.

2.2. CONSULTAZIONE DEI SERVIZI DELL'AMMINISTRAZIONE CANTONALE

Sono stati consultati i seguenti Servizi, le cui osservazioni sono state coordinate e, se del caso, ponderate ai fini del presente EP. Se ne darà conto, per quanto necessario, nel seguito.

- Ufficio beni culturali..... 19-02-2016
- Sezione della mobilità / Divisione costruzioni 11-03-2016
- Ufficio della natura e del paesaggio..... 01-03-2016
- Sezione protezione aria, acqua e suolo 14-12-2015
- Sezione degli enti locali 22-02-2016

3. SITUAZIONE PIANIFICATORIA

3.1. COMUNE DI LUGANO

- a. Il PR della Città di Lugano, approvato dal CdS con ris. n. 944 del 16 febbraio 1968, attribuiva il comparto all'esame alla *Zona D – residenziale con costruzioni a carattere medio* (7 piani abitabili, h max. 22.70 m, i.o. 55% al PT e 33 ^{1/3} % ai piani superiori, i.s. 2.55).
- b. Dopo l'aggregazione di Castagnola e Bré, la Città ha elaborato un nuovo PR. Il PR di Lugano, Sezioni Città-Bré-Castagnola, è stato approvato dal CdS con ris. n. 1149 del 9 febbraio 1979. Il PR in questione, pur riducendone il potenziale edificatorio, confermava la destinazione residenziale del comparto attribuendolo alla *Zona R7 – residenziale a 7 piani* (7 piani abitabili, h max. 22.70 m, i.o. 40% al PT e 30% ai piani superiori, i.s. 1.6).
- c. In data 28 maggio 1984 il Comune ha istituito una Zona di pianificazione della durata di 5 anni (ZP4), con l'obiettivo di elaborare un Piano particolareggiato volto in sostanza a concretizzare la visione di *Centro di quartiere di Besso*. La *Zona R7 – residenziale a 7 piani* rimaneva in vigore.
- d. Con ris. CdS n. 3581 del 24 giugno 1986, contestualmente all'approvazione della revisione del PR della sola Sezione di Lugano Città, sono state abrogate le disposizioni del previgente PR approvato dal CdS il 16 febbraio 1968 e il 9 febbraio 1979, come pure il testo delle norme di attuazione approvato il 9 febbraio 1979 (cfr. pto. 6 del dispositivo).

Di conseguenza, le aree soggette a zona di pianificazione, tra cui quella citata al punto precedente, risultavano sprovviste di un disciplinamento a PR.

Per questo motivo il CdS invitava il Comune ad adottare delle "disposizioni transitorie di tipo consentivo", da rendere vincolanti qualora al momento della scadenza delle zone di pianificazione non fossero in vigore i previsti piani particolareggiati.

- e. Il 28 maggio 1989 la ZP4 è decaduta e non è più stata rinnovata. Allo stato attuale il comparto della Stazione FFS è un'area edificabile non pianificata: un vuoto pianificatorio utilizzato come zona ferroviaria e gestita dalle FFS.

3.2. COMUNE DI MASSAGNO

Secondo quanto disposto dal PR approvato dal CdS con ris. n. 4250 del 21 maggio 1979 il comparto all'esame era caratterizzato:

- dall'area ferroviaria in corrispondenza del sedime dei binari;
- da una zona AP5 – Posteggio in corrispondenza della scarpata della trincea lungo via Pasquee / via Genzana e all'incrocio via Madonna della Salute / via Battista Foletti;
- da una zona residenziale R5 (5 piani);
- da alcune zone AP destinate di principio allo svago e al riposo (parchi e campi da gioco);
- da una zona EP con vincolo di Scuola materna.

Secondo il PR in vigore approvato dal CdS il 2 dicembre 1997 con ris. n. 6268 il comparto è caratterizzato:

- dall'area ferroviaria in corrispondenza del sedime dei binari, comprese le scarpate;
- da una zona intensiva (zona residenziale intensiva R19);
- da alcune zone AP-EP destinate di principio allo svago e al riposo (parchi e campi da gioco), e nelle quali sono presenti dei posteggi pubblici.

Il PR prevede inoltre un Piano particolareggiato Quartiere della Trincea ferroviaria (PP-QTF), ripreso all'art. 22 delle NAPR comunali. Le NAPR sanciscono unicamente l'obbligo di allestire un Piano particolareggiato, senza maggiori specificazioni. Per i PP non ancora approvati le norme rimandano all'art. 58 il quale a sua volta specifica che all'interno del PP-QTF, sui fondi privati, valgono le norme edificatorie della zona R19.

3.3. PROGETTI URBANISTICO-PIANIFICATORI

Di seguito sono riportati in ordine cronologico i principali studi e approfondimenti di carattere urbanistico-pianificatorio dai quali prende origine la variante all'esame.

- a. **1987.** *Concorso per la progettazione architettonica dell'area della stazione di Lugano* vinto dagli architetti Aurelio Galfetti e Antonio Antorini.
- b. **1994.** Concessione da parte del GC del credito di progettazione per le *Opere e gli interventi prioritari del PTL*, comprendente la progettazione dell'area della stazione FFS di Lugano.
- c. **1996.** Decisione del CdS di avviare lo *Studio del piazzale della stazione FFS di Lugano* (interventi a breve termine).
- d. **1997.** Decisione del CdS di ampliare lo *Studio del piazzale della stazione FFS di Lugano* e richiedere l'elaborazione di uno *Studio pianificatorio dell'area della stazione FFS di Lugano*. Nel dicembre dello stesso anno il CdS ha adottato la scheda di PD 12.23.4.8 concernente l'area della stazione FFS di Lugano.
- e. **1999.** Avvio dello *Studio pianificatorio dell'area della stazione FFS di Lugano*.
- f. **2001.** Il CdS assegna al *Gruppo StazLu* rappresentato dall'arch. Lorenzo Felder l'incarico di completare e aggiornare il progetto di massima dello *Studio pianificatorio dell'area della stazione FFS di Lugano (Progetto StazLu)* e di valutarne la sostenibilità finanziaria.
- g. **2002.** Presentazione del *Progetto StazLu*.
- h. **2005.** Il Comune di Massagno e la Città di Lugano promuovono un *Mandato di studio in parallelo per l'elaborazione di un concetto di sviluppo urbanistico per la copertura della "trincea ferroviaria" di Massagno*. Quale progetto da approfondire è scelto il concetto urbanistico elaborato dal gruppo interdisciplinare *Linkage* coordinato dall'arch. Mario Campi.
- i. **2007.** Consegna del *Masterplan Città Alta* elaborato dal gruppo interdisciplinare *Linkage* coordinato dall'arch. Mario Campi.

4. CONFORMITÀ CON LA PIANIFICAZIONE DI ORDINE SUPERIORE

4.1. NUOVE DISPOSIZIONI DI ORDINE FEDERALE (ARTT. 38a LPT E 52a OPT)

A seguito della modifica legislativa della LPT del 15 giugno 2012, i Cantoni sono tenuti ad adattare il Piano direttore (PD) entro 5 anni dal 1° maggio 2014, in modo da stabilire le dimensioni complessive delle superfici insediative, la loro distribuzione a livello cantonale e le misure atte a garantire il coordinamento regionale della loro espansione. Fino all'approvazione di tale adattamento, le disposizioni transitorie degli artt. 38a LPT e 52a OPT impediscono l'aumento della superficie complessiva delle zone edificabili nel Cantone.

Ora, la questione a sapere se la superficie ferroviaria, non azzonata dal PR comunale, appartenga alla zona edificabile o a quella non edificabile deve essere valutata sulla base di criteri oggettivi, essendo determinante una visione del territorio non limitata al singolo comparto (cfr. sentenza TF 1A. 140/2003, consid. 2.5). Le aree ferroviarie soggiacciono infatti alle disposizioni di ordine federale e non alle disposizioni pianificatorie cantonali o comunali. Pertanto, nella misura in cui il PR comunale non può attribuire l'area ferroviaria ad un'altra zona di utilizzazione, questa non può che figurare negli atti di PR come "area bianca" o al più come area ferroviaria. L'utilizzazione di tale area non è comunque indeterminata, bensì destinata dal diritto federale all'esercizio della ferrovia.

Le costruzioni ammesse all'interno dell'area ferroviaria sono in particolare rette dalle disposizioni dell'art. 18 Lferr, che non limitano i possibili interventi alle sole costruzioni necessarie all'esercizio ferroviario; infatti, a determinate condizioni, è pure possibile edificare costruzioni con altri contenuti e funzioni.

Per determinare se sia possibile costruire edifici ed impianti non legati all'esercizio ferroviario, occorre prendere in considerazione e valutare con cognizione di causa il contesto territoriale in cui si trova l'area ferroviaria oggetto di esame. In particolare occorre prendere in conto se nella stessa vi sia già la presenza o meno di edifici destinati all'esercizio della ferrovia, valutare quale sia la sua relazione rispetto alla zona edificabile esistente, se la stessa appartenga o meno ad un'area ampiamente edificata e non da ultimo quali sono gli indirizzi in ordine allo sviluppo insediativo definiti dal Piano direttore per il comparto in cui si trova tale area.

Questo esame permette di riconoscere, a titolo pregiudiziale, il carattere edificabile o meno della superficie in questione, ancorché si tratti di area ferroviaria e quindi non formalmente azzonata. Il progetto dedotto in edificazione può così essere approvato in base all'art. 22 LPT quando sia in una zona riconoscibile – a titolo pregiudiziale – come edificabile e quando sia conforme alle prescrizioni edilizie applicabili nelle aree circostanti. Ciò non esclude la possibilità di pianificare proattivamente una zona di PR da sovrapporre all'area ferroviaria.

Nel caso in esame non vi è ombra di dubbio che la stazione di Lugano e le superfici interessate dalla variante siano poste all'interno del tessuto insediativo della Città. Queste superfici, oltre che in parte già pavimentate ed utilizzate per la circolazione di mezzi e persone (SUPSI 1), ed occupate dai binari e dalla scarpata ferroviarie (trincea) si trovano praticamente al centro della Città, punto di congiunzione tra il quartiere di Besso e Massagno e il nucleo cittadino, rispettivamente punto di cesura all'interno del quartiere di Massagno. La stazione di Lugano e la trincea ferroviaria sono attorniate da zone edificabili edificate in larga misura ed in modo denso e da superfici destinate alla circolazione. La stazione ed i magazzini destinati all'esercizio della ferrovia sono posti in prossimità alle superfici previste per l'insediamento della SUPSI 1 e connotano ulteriormente il contesto come area edificata. Infine il comparto della stazione e della Città Alta, come esposto al pun-

to successivo, sono definiti nella strategia insediativa del PD per attuare una strategia di sviluppo a ridosso del principale nodo del trasporto pubblico, per l'insediamento di funzioni pubbliche di rilevanza regionale (scuole), per funzioni residenziali di qualità e aree di svago nel centro urbano.

E' possibile riconoscere – a titolo pregiudiziale – che l'area in discussione si trovi all'interno della zona edificabile. Stante così le cose sono quindi date le condizioni anche per definire attraverso un piano di utilizzazione comunale gli usi ammissibili secondo il diritto cantonale e comunale di quelle superfici considerate dagli stessi come "area bianca" o al più come area ferroviaria

Per tutti questi motivi, il Dipartimento è dell'avviso che siano soddisfatti tutti i criteri fino ad ora espressi da dottrina e da giurisprudenza cantonale e federale per considerare l'area ferroviaria interessata dalla variante come parte integrante della zona edificabile. Da ciò discende che le nuove disposizioni pianificatorie previste per tali superfici non costituiscono un'estensione di zona edificabile, bensì un adeguamento dell'ordinamento territoriale di un comparto densamente edificato e di manifesto carattere urbano. Nel complesso la variante all'esame non può dunque essere assoggettata alle recenti disposizioni di ordine transitorio emanate dall'Autorità federale.

4.2. PIANO DIRETTORE CANTONALE E PROGRAMMA D'AGGLOMERATO DEL LUGANESE

In linea generale la proposta all'esame si integra con gli scopi ed obiettivi del Programma d'agglomerato del Luganese (PAL) e del Piano direttore (PD). In particolare, la scheda di coordinamento R/M3 del PD indica le misure maturate nelle pianificazioni infrastrutturali regionali (Piano dei Trasporti del Luganese PTL / Programma d'agglomerato del Luganese PAL) già consolidate. Si tratta in particolare delle seguenti misure di attuazione:

a. Insediamenti

Concetto di sviluppo Città Alta (Dato acquisito - Misura aggiornata con il PAL2)

Realizzazione del concetto urbanistico per il comparto della Stazione FFS: nuova edificazione dei fondi adiacenti alla Stazione FFS; copertura della trincea ferroviaria e realizzazione di un sistema di parchi urbani (Tassino, ecc.) e valorizzazione dei percorsi pedonali di accesso al centro. Promozione dei seguenti contenuti:

- comparto strategico di sviluppo a ridosso del principale nodo del trasporto pubblico dell'agglomerato, quale Polo di sviluppo economico (PSE);
- Insediamento di funzioni pubbliche di rilevanza regionale (p.es. scuole professionali);
- funzioni residenziali di qualità e aree di svago nel centro urbano.

b. Trasporti pubblici: reti e nodi

Nodo di Lugano FFS (Dato acquisito - Misura ripresa dal PAL1)

La misura mira alla riorganizzazione del nodo e della viabilità nell'area della stazione FFS di Lugano e si prefigge in particolare di adeguare le infrastrutture di mobilità nell'area della stazione alle esigenze di un moderno e attrattivo nodo del TP, tenendo conto dell'aumento dell'utenza a seguito dello sviluppo del TILO e dell'apertura della galleria di base del San Gottardo e del Ceneri.

Si prevedono un nuovo terminale dei bus e un posteggio sotterraneo di ca. 400 posti auto (P&R e posteggi a breve durata) nel Piazzale di Besso, collegati alla stazione tramite un nuovo sottopasso pedonale che serve anche la Città Bassa.

Il completamento del sistema viario, con la realizzazione di un nuovo sottopasso a nord e il prolungamento di via Basilea fino alla valle del Tassino, con tracciato coperto in galleria, sotto il Parco del Tassino, permette di migliorare le condizioni di viabilità sia per l'accessibilità (pubblica e privata) alla stazione, sia per il transito e di eliminare l'attuale passaggio a livello.

La misura tiene conto di future edificazioni, con contenuti da definire, sopra il Piazzale di Besso, sul sedime ex-Posta e sull'area FFS nord verso Massagno e della sistemazione del Parco del Bertaccio, con ampliamento e nuovo disegno.

5. CONTENUTO DELLA VARIANTE

Per mezzo della pianificazione all'esame i Municipi del Comune di Massagno e della Città di Lugano intendono dotarsi delle basi pianificatorie per rimediare alla cesura urbanistica conseguente alla realizzazione nella seconda metà del XIX sec. della *trincea ferroviaria* nell'ambito della *Gotthardbahn*.

Come riportato nel rapporto di pianificazione, oltre al concetto urbanistico fissato nel *Masterplan Città Alta*, elaborato nel 2007 dal gruppo interdisciplinare coordinato dall'arch. Mario Campi, e delle successive decisioni istituzionali, la variante all'esame è stata elaborata tenendo conto delle risultanze del Mandato di studio in parallelo *Nuovo Campus Universitario SUPSI, Città Alta – Stazione FFS di Lugano, Riqualfica urbanistica del comparto della Stazione FFS di Lugano (StazLu2, ala nord)* e della *"trincea ferroviaria" di Massagno (TriMa) con l'obiettivo dell'insediamento di un Campus universitario della SUPSI*, conclusosi il mese di dicembre del 2012. Trattasi in particolare dei seguenti aspetti:

- insediamento di un comparto a densità medio-alta verso sud, che potrà in futuro accogliere l'ampliamento della SUPSI;
- diradamento della densità insediativa verso nord, per conformarsi alla tipologia urbanistica circostante;
- utilizzo della rete delle strade di servizio esistenti e di quella prevista nell'ambito del progetto StazLu1 per l'urbanizzazione del comparto, con esclusione di nuove strade principali di collegamento verso la rete stradale di ordine superiore;
- insediamento di contenuti a forte valenza pubblica nell'edificazione verso la stazione FFS, integrando funzionalmente le nuove strutture con il nodo di trasporto pubblico tramite adeguati collegamenti ciclabili e pedonali;
- impostazione del concetto urbanistico attorno alla qualità e alla coerenza degli spazi verdi lungo l'asse della *trincea ferroviaria*, promuovendone la loro fruibilità pubblica.

Da qui la visione urbanistica alla base del PR-TriMa. Questa verte sostanzialmente sulla copertura fisica della trincea, sopra la quale potrà essere realizzato un nuovo parco urbano che fungerà da cornice al Campus SUPSI, definendo così il carattere prevalentemente pubblico del comparto. Il tutto inserito in un sistema di parchi urbani: il Parco del Tassino, il Parco del Bertaccio ed evidentemente il nuovo Parco della Trincea.

In sostanza la variante PR-TriMa è incentrata sulle seguenti misure pianificatorie:

- la **copertura della trincea ferroviaria** e conseguente ricucitura della cesura nel tessuto urbano;
- la **realizzazione di un parco urbano** in corrispondenza della copertura della *trincea ferroviaria* con la possibilità di insediamento del Campus SUPSI;
- la **ridefinizione delle densità insediative** in una visione urbanistica unitaria;
- l'**individuazione di tracciati ciclopedonali** che permettano di collegare, comodamente e in sicurezza, la stazione ferroviaria di Lugano con i quartieri della Città Alta.

6. ESAME DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE

6.1. PREMESSA

6.1.1. *Il Masterplan Città Alta*

Prima di addentrarsi nelle considerazioni di ordine puntuale sulle proposte che concorrono a definire la nuova impostazione urbanistica adottata dalla Città, lo scrivente Dipartimento ritiene indispensabile ricordare che la variante ora all'esame trae le proprie origini dal Masterplan Città Alta, datato 7 settembre 2007, elaborato dal gruppo interdisciplinare *Linkage* e coordinato dall'arch. Mario Campi.

Il masterplan rappresenta la sintesi delle opzioni urbanistico-pianificatorie delineatesi nell'ambito del mandato di studio in parallelo, così come delle successive verifiche svolte dallo scrivente Dipartimento e dalla Commissione regionale dei trasporti del luganese (CRTL). Si tratta in sostanza di un documento di riferimento che ha già raggiunto un consenso istituzionale da parte delle varie istanze competenti, formalizzato nella convenzione del 2008 tra i Comuni di Lugano e Massagno, e ripreso quale misura di tipo insediativo dal Programma d'agglomerato del Luganese (PAL) e conseguentemente consolidata a livello di Piano direttore (PD).

In estrema sintesi dal profilo urbanistico il masterplan prevede una nuova struttura urbana densa che si sviluppa lungo via Basilea. Un nuovo tassello urbano che accompagna il nuovo accesso del trasporto pubblico e della mobilità lenta, rendendo accessibile il comparto della stazione anche dai quartieri a monte: *una stazione aperta alla città*.

L'impostazione e i concetti urbanistici alla base del Masterplan Città Alta, sono ad oggi ancora attuali.

Vero è che nel corso degli anni gli approfondimenti in ordine ai progetti legati alle opere infrastrutturali di mobilità e del trasporto pubblico, hanno richiesto un lavoro di affinamento dei concetti alla base del masterplan, al fine di rendere l'impostazione urbanistica del comparto in linea con i più recenti sviluppi degli studi infrastrutturali.

Nei capitoli seguenti, il Dipartimento pone l'accento sugli aspetti che necessitano di essere rivisti, oppure approfonditi, al fine di rendere congruente la pianificazione sia con i recenti sviluppi del progetto stradale StazLu1, sia con l'esigenza di commisurare l'effettivo potenziale edilizio del comparto rispetto alle sue vocazioni

e rispetto alla situazione territoriale ed ai suoi valori paesaggistici e storico-culturali.

6.1.2. *Significato storico del comparto*

Nel 1872-1874 l'arrivo a Lugano della linea ferroviaria del Gottardo e la creazione della stazione hanno avuto un ruolo fondamentale per lo sviluppo urbano della città e il suo assetto territoriale. Come altrove in Ticino (Bellinzona, Locarno e Mendrisio), la nuova stazione ferroviaria sorse in una posizione eccentrica rispetto al centro storico cittadino, sia per precise ragioni tecniche (la pendenza della linea) sia per una consapevole scelta urbanistica tesa a favorire lo sviluppo di un nuovo concetto urbanistico e di nuovi quartieri.

Fu così che la stazione di Lugano fu edificata ai piedi della collina di Montarina erigendo monumentali muri di contenimento in pietra di cava in tutto il comparto, su un terrazzo artificiale ricavato nel pendio al di sopra del nucleo storico medioevale cittadino, con cui era collegato attraverso nuovi percorsi pedonali (i sentieri del parco del Bertaccio), la funicolare che conduce in Piazza Cioccaro e quella di Santa Maria degli Angeli, che porta direttamente al lungolago, allo sbocco di via Nassa.

Sorsero così nel corso dei decenni i quartieri residenziali di Montarina, secondo la tipologia della città giardino ottocentesca, i grandi alberghi e le eleganti palazzine destinate alla borghesia, specialmente lungo via Maraini o nei pressi della Cattedrale di S. Lorenzo, dove mai antecedentemente si era costruito.

La stazione, cui confluirono i collegamenti ferroviari per il Malcantone e la Capriasca, divenne il fulcro della Lugano della prima industria turistica: i viaggiatori erano accolti dallo spettacolare balcone che è il Piazzale della stazione, per altro valorizzato dall'entrata monumentale del Tunnel stradale sottostante costruito nel 1926, affacciato sulla città, sul golfo di Lugano e sulla valle del Cassarate.

Ancora oggi, nonostante le molte trasformazioni, queste vicende urbanistiche sono evidenti e ben leggibili sul territorio. Non a caso molti aspetti di questo territorio sono tutelati ai sensi della LBC.

Va in tal senso ricordato che nel comparto all'esame e nell'area immediatamente adiacente, oltre allo stabile della Stazione FFS, bene culturale cantonale in proposta assieme al deposito al fmn 894, vi sono ulteriori beni culturali d'interesse cantonale, con relativo perimetro di rispetto, e beni meritevoli di una protezione locale.

6.1.3. *Beni culturali protetti e perimetro di rispetto LBC*

Per quanto riguarda il territorio del comune di Lugano il Dipartimento rileva che il comparto all'esame si trova nei pressi di alcuni beni culturali, per i quali è già stata proposta una protezione a livello cantonale ai sensi della LBC (cfr. esame preliminare della Variante PR relativa ai beni culturali delle sezioni di Lugano, Castagnola e Bré, attualmente al vaglio del CdS per approvazione). Si tratta in particolare della Stazione FFS (mapp. n. 894 sub. A) e dell'edificio della dogana (mapp. n. 894 sub. D). Il comparto si trova inoltre in parte all'interno del Perimetro di rispetto cantonale del nucleo di Lugano Centro (art. 22 cpv. 2 LBC)

Circa i beni culturali locali il DT segnala che l'autorità cantonale ha proposto di proteggere il Tunnel di Besso con portali e muri di contenimento. Il Consiglio comunale non ha respinto la proposta, bensì ha rimandato ad altra variante di PR la

decisione di tutela. È infatti con la variante di PR StazLu2 che il Municipio di Lugano intende istituire la protezione del "Portale del tunnel di Besso". A tal proposito il DT evidenzia che il portale est del Tunnel è all'interno del perimetro interessato dalla variante TriMa, mentre quello ovest è all'interno del perimetro della variante StazLu2.

Per quanto attiene al comune di Massagno il DT segnala che non ci sono beni culturali interessati dalla Variante PR. Per quanto attiene i beni culturali locali ricordiamo che il DT ha trasmesso al comune di Massagno un elenco di beni culturali degni di protezione locale il 19 settembre 2011 con l'esame preliminare delle Varianti PR inerenti all'aggiornamento del Piano del paesaggio.

6.1.4. *Inventario degli insediamenti svizzeri da proteggere (ISOS)*

Il Dipartimento ricorda che l'Inventario degli insediamenti svizzeri da proteggere (ISOS) a livello nazionale annovera il comparto della stazione FFS di Lugano tra quelli da proteggere. È quindi chiaro che il comparto oggetto della presente variante riveste un'importanza storico-culturale che richiede una corretta e sostanziale attenzione nella pianificazione e una ponderazione rispetto alla tutela e conservazione degli insediamenti.

In merito alla portata di questo inventario e alla sua applicazione in ambito pianificatorio si richiama la sentenza Rüti (DTF 135 II 209) del Tribunale federale del 1° aprile 2009 e le Raccomandazioni concernenti la presa in considerazione degli inventari federali secondo l'articolo 5 LPN nei piani direttori e nei piani di utilizzazione del 15 novembre 2012, dalle quali risulta come l'ISOS deve essere considerato anche nel quadro di compiti comunali.

Tale Sentenza sancisce che, *"per loro natura, gli inventari ai sensi dell'art. 5 LPN vanno equiparati alle concezioni e ai piani settoriali della Confederazione giusta l'art. 13 LPT, con i quali si stabiliscono i fondamenti necessari a svolgere i compiti d'incidenza territoriale della Confederazione, di principio con effetto vincolante per le sole autorità. Questa equiparazione, poi esplicitamente recepita dall'art. 4a OI-SOS, in vigore dal 1° luglio 2010, costituisce l'abbrivio per un'applicazione indiretta dell'ISOS a Cantoni e Comuni."* (vedi pag. 346 Lorenzo Anastasi/Davide Socchi La protezione del patrimonio costruito, con particolare riferimento all'Inventario ISOS, RTiD I-2013, pagg. 327 segg., pag. 346).

"Secondo le Raccomandazioni federali, i Comuni devono tener conto dell'ISOS, e quindi recepirlo nel piano regolatore, anche nel caso in cui il cantone non avesse ancora disciplinato il tema nel piano direttore."

[...] Le autorità non sono vincolate al punto da trasformare la pianificazione dell'utilizzazione in una semplice attuazione formale delle indicazioni e delle disposizioni contenute nel piano direttore. Soluzioni divergenti da esso sono ammesse, senza dover preventivamente modificare la pianificazione direttrice, nella misura in cui siano d'importanza secondaria, appaiano oggettivamente giustificate e risultino preferibili nel complesso. (Anastasi/Socchi, op. cit. pag. 349 segg.)

[...] I piani d'utilizzazione costituiscono lo strumento principe per l'attuazione dell'inventario ISOS; come visto, proprio su di essi il piano direttore pone l'accento per concretizzare, con effetto vincolante anche i privati, le misure dell'ISOS. In tal senso è centrale lo strumento del piano regolatore comunale (art. 18 segg. Lst), mediante il quale possono essere adottate soluzioni molteplici e articolate seconda della situazione e della necessità di protezione dello specifico insediamento. Si

pensa, ad esempio, alla delimitazione di zone di conservazione del nucleo (o finanche all'adozione di piani particolareggiati, artt. 51 segg. Lst), rette da norme che ne perseguono la tutela, la conservazione e la valorizzazione, ad esempio mediante la regolamentazione graduata in funzione della qualità della sostanza edilizia esistente, con rigorosi vincoli conservativi per gli edifici di pregio, a fronte della possibilità di più ampi interventi, sino alla demolizione e ricostruzione, per quelli di più scarso valore, con regole chiare circa le volumetrie, le forme, le facciate, le aperture, i tetti, gli spazi esterni, i materiali, i colori, gli elementi architettonici di finitura e di rivestimento, le chiusure oscuranti, gli impianti tecnici, ecc.

[...] possono essere delimitate zone di protezione ai sensi dell'art. 17 LPT, anche sovrapposte ad altre zone d'utilizzazione, come pure zone degli spazi liberi destinate a creare superfici libere all'edificazione, segnatamente per garantire la conservazione della struttura degli insediamenti (cfr. artt. 27 cifra III RLst)." (Anastasi/Socchi, op. cit. pag. 365 segg.)

L'inventario federale ritiene che il comparto della Stazione e le sue adiacenze, di cui sottolinea il relativo isolamento sul territorio, debbano essere conservati nella loro identità urbanistica e sostanza architettonica. Si tratta di una lettura territoriale conservativa pure confermata dagli obbiettivi di salvaguardia del comparto stazione (Perimetro 9) e delle immediate adiacenze (I-Ci IV, XX, XXI, ecc.), per i quali l'inventario prevede la massima protezione possibile (A).

Dalle Raccomandazioni finali della scheda ISOS emerge in sostanza la necessità di tutelare e valorizzare gli edifici storici emergenti, rispettivamente i pregiati manufatti che concorrono a definire la morfologia del luogo, sia per la loro importanza storico culturale, sia paesaggistica.

In questo senso, la nuova impostazione urbanistica dovrà garantire la realizzazione di edifici e spazi pubblici di qualità non solo capaci di rapportarsi con il giusto equilibrio con le preesistenze storiche, ma di più, dovrà contribuire a valorizzarne la presenza e la valenza urbanistica, storica e paesaggistica.

In quest'ordine d'idee determinante sarà il ruolo assunto dagli spazi liberi di relazione, così come la nuova gerarchia che verrà ad instaurarsi tra i nuovi corpi di fabbrica e le preesistenze, dove le seconde dovranno preservare il loro carattere di emergenza urbana e paesaggistica.

6.2. INTERESSE PUBBLICO PER IL CAMBIAMENTO DI DESTINAZIONE DELL'AREA FERROVIARIA

Alla luce della conformità della modifica rispetto agli art. 38a LPT e 52a OPT, rispetto agli indirizzi ed alle misure del PD e del Programma di agglomerato, ritenuto inoltre preponderante l'interesse pubblico di rango cantonale volto alla realizzazione del nuovo campus SUPSI, come pure quello volto alla ricucitura urbanistica e paesaggistica dell'area della trincea, può essere in questo caso riconosciuta la possibilità di adottare un nuovo assetto pianificatorio, con cambiamento di destinazione, dell'area ferroviaria.

Ai punti successivi sono illustrate le condizioni più specifiche per un simile intervento.

6.3. PIANO DI QUARTIERE PER LA COPERTURA DELLA “TRINCEA FERROVIARIA”

Il Dipartimento evidenzia avantutto che la riqualifica del comparto per mezzo della copertura della trincea e la realizzazione di un'area verde con la relativa messa in rete delle diverse aree libere presenti nel tessuto insediativo limitrofo, così come la realizzazione dei nuovi edifici del campus SUPSI fasi 1 e 2, è un intervento qualificato e coerente con gli indirizzi codificati sia nel Piano direttore sia nel Piano d'agglomerato del Luganese.

Il tema che la variante cerca di affrontare in base sia agli studi preliminari, sia ai progetti emersi dalla procedura di studi di mandato in parallelo, è quello del rapporto che viene a determinarsi tra i postulati nuovi volumi e le superfici libere sistemate a verde che vanno a comporre il “parco della Trincea”.

L'inevitabile conformazione lunga e stretta delle superfici in questione, per di più con la porzione centrale che esclude la realizzazione di nuovi edifici sopra la soletta di copertura dei binari, condiziona fortemente l'impianto complessivo, rispettivamente il concetto di campus e l'immagine di parco entro il quale si inserisce.

La soluzione qui proposta, nella misura in cui predilige la concentrazione dei nuovi volumi destinati alla seconda fase del campus SUPSI (20'000 mq SUL) in una superficie di 5'000 mq ca in prossimità del limite meridionale del comparto, porta alla realizzazione di un impianto di forte impatto ed incidenza paesaggistica, tanto che dal piazzale della stazione la percezione del costruito prevarrebbe sulla percezione degli spazi liberi.

Nel contempo, la semplice disposizione della totalità delle superfici e dei volumi ipotizzati per far fronte alle esigenze di seconda fase del campus SUPSI, rispettivamente per soddisfare le necessità di estensione della zona RSE, lungo l'intera superficie disponibile, arrischierebbe essa stessa di compromettere la percezione di uno spazio verde sufficientemente ampio per essere connotato quale parco cittadino.

Il Dipartimento è pertanto dell'avviso che i Comuni debbano confrontarsi con questi elementi dai quali potrà anche scaturire che il PR non debba definire a priori in maniera così rigida le aree all'interno delle quali concentrare i nuovi potenziali edificatori, così da aprire a soluzioni alternative che potrebbero portare ad un modello insediativo più in linea con gli obiettivi di valorizzazione degli spazi liberi di interconnessione perseguiti dalla autorità comunale stessa. Nella presente fattispecie il PR dovrebbe quindi limitarsi a stabilire il perimetro del PQ, i contenuti ammessi, i requisiti qualitativi minimi ed i parametri edilizi minimi e massimi (cfr. art. 54 Lst). Al PQ spetterà invece il compito di concretizzare la visione urbanistica codificata dal PR.

Nell'ambito dell'affinamento della variante sarà quindi necessario effettuare i necessari approfondimenti, tenendo conto sia delle necessità di sviluppo della SUPSI (fase2), sia delle superfici che si potranno concretizzare nell'ambito della realizzazione del campus fase 1. Per rapporto a quanto ipotizzato nell'ambito del mandato di studio in parallelo, l'effettivo potenziale di sviluppo del piazzale a nord della stazione deve quindi essere attentamente verificato sia in ordine alle esigenze di protezione dagli incidenti rilevanti e di tutela dalle radiazioni non ionizzanti (cfr. cap. 6.10), sia per rapporto alle relazioni volumetrico-spaziali con il complesso della stazione storica (cfr. cap. 6.3).

Circa i contenuti e le destinazioni ammesse, il Dipartimento chiede ai Municipi di valutare la possibilità di lasciare aperta l'ipotesi di integrare i contenuti residenziali privati, derivanti dall'estensione della zona RSE al limite nord del comparto, in spazi abitativi all'interno o in prossimità degli spazi formativi. Un'opzione che, nella misura in cui favorirebbe una redistribuzione dei contenuti ammessi, contribuirebbe ad animare l'intera area del parco, e ciò indipendentemente dalle attività didattiche e di ricerca.

Da valutare è a mente del DT pure la possibilità di introdurre una deroga per la distanza degli edifici lungo via al Ponte, così da arretrare il più possibile le future edificazioni a sicuro beneficio dell'area pubblica a valle.

Il DT segnala infine che in prossimità della trincea sorge un edificio meritevole di tutela. Si tratta della casa al fmn 172 RFD Massagno, costruita nel 1928 su progetto di Alfredo Andreoli e caratterizzata da decorazioni pittoriche sui prospetti (si veda Decorazioni pittoriche nel Luganese, Bellinzona 2002, p. 156), per la quale nel 2011 il DT ha proposto una tutela locale.

6.4. AREA A1 – CAMPUS SUPSI FASE 1

Sul piazzale a nord della stazione la variante prevede un'area soggetta a vincolo di interesse pubblico destinata ad accogliere la prima fase realizzativa del nuovo campus SUPSI, vero e proprio campus universitario in ambito urbano. Si tratta di una scelta ritenuta coerente con gli indirizzi di sviluppo della Città Alta consolidati a livello di Piano direttore e di Programma di agglomerato, e verificata nel dettaglio in ordine alla sua realizzabilità nell'ambito del citato studio di mandati in parallelo del 2013. Il nuovo assetto pianificatorio, oltre a garantire l'edificabilità, la destinazione e le esigenze logistiche di una nuova struttura di evidente interesse pubblico, è infatti coerente con gli indirizzi di sviluppo della Città Alta, rispettivamente con la politica federale e cantonale volta a promuovere lo sviluppo di qualità nelle aree urbane ben servite dal trasporto pubblico.

Il limite della Zona A1 così come proposto si spinge fino a contatto con la facciata nord dell'edificio delle dogane, parte del complesso monumentale della stazione FFS. Come richiesto dalle raccomandazioni ISOS, e come confermato nell'ambito della procedura di studi di mandato in parallelo, le nuove edificazioni non devono tuttavia entrare in concorrenza con il corpo principale della stazione ferroviaria, recentemente restaurato sotto la vigilanza dell'Ufficio beni culturali e della Confederazione (BAK), e con l'edificio della dogana, anch'esso ben culturale cantonale in proposta.

Questo principio deve pertanto essere ripreso negli atti di PR definendo, grazie alle procedure testé citate, il limite massimo entro il quale possono sorgere i nuovi volumi. Gli atti di PR devono infatti essere pure garanti di uno spazio libero di qualità capace di mediare i delicati rapporti tra agli edifici storici preesistenti e i nuovi volumi del campus universitario. Inoltre, i nuovi volumi e l'altezza massima ammessa nei limiti del PR dovranno sapientemente integrarsi in questo contesto territoriale.

Date queste indicazioni, è possibile prescindere dall'impartire in modo imperativo le altezze massime e le volumetrie del nuovo edificio come richiesto dall'UBC.

6.5. MODALITÀ PER L'ALLESTIMENTO DEL PQ

Nel rapporto di pianificazione sono illustrate due diverse modalità per l'allestimento del PQ, la prima ne prevede l'allestimento da parte dei proprietari mentre la seconda ne prevede l'allestimento da parte dei Comuni.

Il Dipartimento, pur comprendendo le ragioni che hanno portato i Municipi a prevedere la seconda modalità di allestimento del PQ, tiene a precisare che se il PQ viene allestito dai Comuni va considerato un Piano particolareggiato. In quest'ottica di idee questa facoltà potrebbe pure essere codificata nei termini sanciti dall'art. 53 Lst che prevede appunto, per situazioni analoghe, la possibilità di allestire un Piano particolareggiato quale autorizzazione a costruire.

6.6. PROMOZIONE DELLA POLITICA COMUNALE DELL'ALLOGGIO

Ritenute le precedenti considerazioni, l'istituzione di un'Area per la promozione della politica comunale dell'alloggio non può che essere condivisa dal DT. Occorre tuttavia tener conto del fatto che il fondo in questione potrebbe essere interessante nel definire una porta d'entrata privilegiata verso il nuovo parco. Si tratta di una questione che merita di essere tematizzata ed eventualmente tradotta a livello normativo ad esempio con la richiesta di un piano terreno libero e permeabile.

6.7. ZONA RESIDENZIALE SEMI ESTENSIVA (RSE) E ZONA RESIDENZIALE SEMI INTENSIVA (RSI)

Coerentemente con le considerazioni formulate in ordine al PQ per la copertura della trincea ferroviaria, la riduzione delle potenzialità edificatorie, e di riflesso della densità insediativa della Zona RSE presente ai margini Nord del parco, è senza dubbio condivisibile. Si tratta di una scelta volta a privilegiare l'immagine di edifici nel parco in sintonia con l'idea di progetto generale promossa dal PQ.

Per contro, la riduzione delle potenzialità edificabili nella Zona residenziali semi-intensiva RSI poste ai margini sud del parco verso la stazione è ritenuta secondaria, ai fini dell'immagine complessiva del comparto.

6.8. MESSA IN RETE DELLE AREE LIBERE

Circa l'obiettivo di migliorare la permeabilità tra le dense aree urbane di Besso, il nuovo parco della trincea e le aree verdi attuali e future, lo scrivente Dipartimento segnala l'assoluta necessità di proporre una connettività attrattiva. A tal fine andranno riservati gli spazi necessari per l'ottenimento di soluzioni che portino all'integrazione qualificata dei percorsi di ascesa e discesa verso il parco.

Il DT è dell'avviso che l'area destinata alla prima fase della SUPSI così come la Zona edificabile speciale su Via Lucerna (fmn 913) sono determinanti nel ricercare una soluzione progettuale e urbanistica che risponda a queste esigenze. I progetti relativi all'area del portale, al comparto A e all'area SUPSI fase 1, dovranno essere l'occasione per proporre una progettazione unitaria o perlomeno essere debitamente coordinati in modo da permettere una progettazione integrata, coerente e qualificata dei percorsi pubblici ciclabili e pedonali.

La Zona indicata come edificabile speciale su Via Lucerna (fmn 913) riveste un'importanza rilevante nel raggiungimento di questo obiettivo. Si tratta di un'area che va prioritariamente lasciata libera da edificazioni quale premessa per la realizzazione di percorsi qualificati tra la Stazione FFS, il parco della trincea e il nodo intermodale. Va a tal proposito osservato che tutti i progetti finora elaborati dalle

varie istanze, sia il progetto stradale StazLu, sia le risultanze del concorso SUPSI, propongono un'area libera per fmn 913. Senza contare che tale approccio risulta perfettamente conseguente con l'obiettivo primario dalla variante, ovvero la riqualifica del tessuto urbano attraverso la creazione e la messa in rete di aree libere e verdi.

Il DT sottolinea pure che sul fmn 913 si conserva un'imponente sequoia, alta circa 30 metri (*Sequoiadendron giganteum* v. scheda allegata). Trattasi di una componente monumentale naturale che merita di essere preservata per il suo valore intrinseco e per la caratterizzazione paesaggistica del sito. Di questo valore e della sua rilevanza dovrà tenerne conto anche il progetto infrastrutturale.

In un concetto di permeabilità e messa in rete delle aree libere, il DT segnala infine che l'area riservata all'estensione della zona RSE, nella sua parte più orientale, si pone quale cesura tra il parco giochi esistente al fmn 162 e il futuro parco della Trincea.

6.9. PERIMETRO DELLA VARIANTE

Richiamate le precedenti considerazioni circa la valenza strategica del fmn 913 in ordine alla tutela del paesaggio, dei valori storico-culturali del comparto e non da ultimo nella ricerca di percorrenze qualificate tra il nuovo parco della trincea e l'area della stazione, Il Dipartimento è dell'avviso che il perimetro della variante sia adeguato.

6.10. RELAZIONI CON IL PIANO DEL TRAFFICO

6.10.1. *Mobilità lenta*

Il DT valuta positivamente l'intenzione di allacciare in modo adeguato l'intero comparto e di creare connessioni agevoli con la stazione FFS di Lugano.

I percorsi di carattere regionale sono stati definiti ed approvati nell'ambito del Piano di viabilità del Polo e successivamente ripresi dal Programma d'agglomerato del Luganese di prima e seconda generazione. I nuovi percorsi proposti nell'ambito della presente variante hanno valenza locale e devono essere promossi e progettati dai Comuni di Lugano e Massagno. Per maggior chiarezza il DT chiede che dal profilo formale le suddette due tipologie di percorsi siano chiaramente distinte negli atti di PR.

Nel merito il DT segnala che il percorso a valle della ferrovia è in conflitto con il previsto corridoio di transito bus in corrispondenza del futuro stabile SUPSI fase 1 (provvedimento provvisorio necessario fino alla messa in servizio del nuovo terminale bus sul piazzale di Besso, previsto dal progetto StazLu1). Trattandosi di un corridoio relativamente stretto con circolazione monodirezionale dei bus (regolata da semafori), l'utilizzo contemporaneo quale percorso ciclabile è da escludere. Il percorso ciclabile in questione potrà semmai essere realizzato soltanto una volta realizzato il nuovo capolinea dei bus previsto dal progetto StazLu1.

6.10.2. *Posteggi*

I posteggi P6 e P8, secondo quanto indicato nel rapporto di pianificazione, sono pubblici. La loro capienza deve quindi figurare nel piano del traffico e nel rapporto di pianificazione deve essere indicato il tipo di gestione (zona blu, a pagamento, ecc.).

6.11. ASPETTI AMBIENTALI

6.11.1. Prevenzione del rumore

Lo scrivente Dipartimento rileva che il comparto all'esame è colpito prevalentemente dal rumore proveniente dalle strade cantonali che lo attraversano e dall'asse ferroviario FFS. L'impatto degli stessi sulle zone limitrofe è tutt'altro che trascurabile e va tenuto in debita considerazione.

Circa il tema dell'attribuzione dei GdS il DT ricorda che al fine di verificarne la conformità ai sensi dell'art. 43 OIF, le norme di attuazione dovranno precisare in maniera chiara la destinazione prevalente per ogni singola zona. Prima di licenziare la variante ai rispettivi Consigli comunali per adozione sarà dunque necessario precisare per ogni zona la sua funzione prevalente e il corrispondente GdS.

Il DT rileva pure che il Rapporto di pianificazione afferma che le strade riportate nel perimetro del comparto PR-TriMa sono tutte esistenti, tranne quella di servizio alla zona RSE (cfr. pto 6.4.1). In realtà il PR-TriMa riprende, correttamente, pure l'anello viario della stazione previsto dal progetto StazLu1. Ciò significa in sostanza che i GdS attribuiti alle relative zone dovranno tener conto anche della presenza delle opere viabilistiche previste nell'ambito del progetto stradale StazLu1, ritenuto che le stesse concorrono a definire il quadro di riferimento futuro della pianificazione del comparto.

6.11.2. Protezione acque

Il rapporto di pianificazione non tratta il tema dello smaltimento delle acque di scarico, nonostante il comparto all'esame sia interessato dalla presenza di importanti infrastrutture comunali e consortili ad esso legate. Nell'ambito dell'affinamento della variante sarà quindi necessario approfondire la questione dello smaltimento delle acque affinché la nuova impostazione urbanistica possa essere attuata senza generare conflitti con le infrastrutture esistenti e in conformità con il Piano generale di smaltimento delle acque (PGS).

6.11.3. Aspetti energetici

Richiamati i nuovi orientamenti di politica energetica e climatica promossi dalla Confederazione e dal programma SvizzeraEnergia, così come gli indirizzi prioritari per uno sviluppo sostenibile a livello cantonale, il Dipartimento invita i Municipi a prendere in considerazione e analizzare anche gli aspetti in materia di pianificazione energetica. La valorizzazione e la riqualifica di un'area come quella in esame vanno infatti concepite integrando l'ambiente con le esigenze della società e dell'economia. L'inserimento del concetto generale di risparmio energetico nelle costruzioni e l'utilizzo di energie rinnovabili quali obiettivi per migliorare l'impatto ambientale e l'efficienza energetica negli edifici permetterebbero a questo comparto di andare verso una direzione di sviluppo territoriale sostenibile, contribuendo alla concretizzazione degli indirizzi formulati dal CdS nelle Linee Direttive 2012-2015, quelli contenuti nella scheda V3 - *Energia* del Piano direttore cantonale nonché nel piano d'azione del Piano energetico cantonale (PEC).

La pianificazione all'esame rappresenta innanzitutto un'opportunità per compiere un importante passo nella direzione dello sviluppo sostenibile, facendo in particolare riferimento al concetto di "*quartiere sostenibile*". In particolare per quanto ri-

guarda la sistemazione urbanistica e pianificatoria il DT invita i Municipi a valutare un concetto energetico volto all'efficienza energetica e al ricorso a fonti energetiche rinnovabili da codificare in un'apposita norma di PR o come requisito qualitativo nei futuri piani di quartiere del comparto. Si potrebbe ad esempio valutare per le nuove costruzioni, la posa di collettori solari, l'eventuale possibilità di realizzare un sistema comune di distribuzione dell'energia (teleriscaldamento), di eseguire un'illuminazione del perimetro efficiente, o di richiedere l'obbligo minimo di standard di efficienza edilizia anche per gli edifici non pubblici (tipo MINERGIE o determinare una classe minima da raggiungere secondo il certificato energetico degli edifici CECE). Il sito www.quartierisostenibili.ch (piattaforma relativa alla tematica trattata che offre anche lo strumento SméO per la pianificazione di progetti di quartieri secondo il principio di sostenibilità) oppure www.cittadellenergia.ch potrebbero fornire spunti ed esempi interessanti in questo senso. Circa l'autonomia comunale in ambito di politica energetica, il Dipartimento segnala i seguenti aspetti da tenere in considerazione:

- per quanto concerne gli aspetti legati all'efficienza energetica dell'involucro degli edifici, come le prescrizioni relative allo standard MINERGIE-P, MINERGIE-A o per le classi più alte del CECE (certificato energetico degli edifici), i Comuni hanno la facoltà di introdurre, per motivi pianificatori e per determinati quartieri, prescrizioni più restrittive di quelle previste dal RUEn (Regolamento sull'utilizzazione dell'energia);
- lo stesso non vale invece per quanto riguarda l'approvvigionamento energetico, ambito nel quale i Comuni non possono attualmente emanare prescrizioni più restrittive di quelle previste dal RUEn se non per edifici comunali. Aspetti come l'obbligo di allacciamento ad una rete di teleriscaldamento o più in generale l'obbligo di scegliere un determinato vettore energetico, così come l'introduzione di vincoli sulla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, non possono dunque essere codificate a PR.

Per quanto riguarda infine la realizzazione di eventuali nuove aree di svago all'interno del comparto, quali spazi liberi pubblici con ruolo aggregativo, il Dipartimento suggerisce di orientarsi verso criteri di sostenibilità, usando per esempio materiali organici biocompatibili ed essenze locali con poca manutenzione. A tal proposito si segnala il sito www.federlegno.ch/pubblicazioni.htm.

Il Dipartimento segnala infine che sarebbe altresì appropriato prevedere, per l'intero comparto, un piano d'illuminazione efficiente ed ecologica, conforme alle direttive cantonali contenute nelle *"Linee guida per la prevenzione dell'inquinamento luminoso"*.

6.11.4. Prevenzione degli incidenti rilevanti

a Premessa

Il comparto urbano interessato dal cosiddetto *Concetto di sviluppo Città Alta* secondo il Programma d'agglomerato del Luganese, nella misura in cui attraversato dalla linea ferroviaria, è caratterizzato dal transito di importanti quantitativi di merci considerate pericolose secondo l'Ordinanza federale sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR).

Il comparto della *Città Alta* è al momento oggetto di due pianificazioni parallele al vaglio dello scrivente Dipartimento, nella fattispecie la presente variante PR-TriMa e la variante PR-StazLu2. Ritenuto l'influsso determinante assunto dalla compo-

nente relativa all'aumento demografico in ambito di valutazioni OPIR, il Dipartimento non ritiene sia possibile valutare il comparto oggetto del PR-TriMa senza tenere in considerazione la variante parallela PR-StazLu2. Entrambe le varianti portano infatti ad un importante aumento demografico nello stesso comparto.

Ne consegue che per quanto concerne la questione OPIR le due varianti vanno valutate congiuntamente.

b Analisi OPIR

Il DT segnala che l'area interessata dal progetto di variante di PR si trova all'interno della cosiddetta *area di coordinamento della linea FFS* (settore compreso entro una determinata distanza dall'impianto a rischio di incidente rilevante dove si rende necessario il coordinamento tra pianificazione e prevenzione degli incidenti). Per tale ragione, nell'ambito del presente esame dipartimentale, il DT ha elaborato una valutazione sommaria dell'influsso che l'aumento demografico previsto ha sul grado di rischio utilizzando un recente strumento di calcolo messo a disposizione dalle FFS.

In base agli ultimi dati forniti da FFS infrastrutture (screening 2014), il rischio attuale per la popolazione rappresentato dal traffico ferroviario nel segmento che attraversa la stazione di Lugano si situa nella parte bassa della zona di transizione.

Dalle valutazioni effettuate dal DT in qualità di autorità esecutiva risulta che l'aumento della densità della popolazione previsto dalle due varianti di PR comporta un importante aumento del rischio per le persone. Considerando infatti anche solamente la variante di PR-TriMa, il rischio per la popolazione aumenterà infatti fino a situarsi nella parte alta della zona di transizione. Per alcuni singoli elementi (tratti di ferrovia di 100m) il rischio sarà addirittura non sopportabile.

In base alla guida allestita dalla Confederazione "*Aiuto alla pianificazione, Coordinamento tra pianificazione del territorio e prevenzione degli incidenti rilevanti*" dell'ottobre 2013, considerando che:

- l'area interessata dal progetto di variante di PR si trova nell'area di coordinamento della linea FFS (fase 1 della guida),
- l'aumento del rischio causato dalla variante di PR è rilevante (fase 2 della guida),
- il detentore dell'impianto (FFS) ha già realizzato le misure generali di sicurezza (parte della fase 3 della guida),
- non sono disponibili semplici misure edili e pianificatorie per ridurre ulteriormente il rischio (parte della fase 3 della guida),

vi è la necessità di coordinamento secondo le fasi 3-5 della citata guida federale.

Questo significa in sostanza che si rende ora necessaria un'analisi dettagliata del rischio ai sensi dell'OPIR, per il trasporto di merci pericolose lungo la linea FFS.

Analisi di rischio dettagliata che nella fattispecie dovrà essere elaborata da FFS in qualità di detentore dell'impianto OPIR, nella misura in cui dispone già degli strumenti di calcolo e dei relativi dati base. Analisi che dovrà essere affrontata con il coinvolgimento di tutti gli altri attori interessati, vale a dire, Comuni in qualità di enti pianificanti, proprietari dei fondi, istanti (SUPSI per la variante PR-TriMa), SST e SPAAS.

I risultati dell'analisi di rischio dovranno permettere di stabilire il rischio attuale per le persone, quello previsto con l'attuazione delle varianti di PR-TriMa e PR-StazLu2 (sia se attuate singolarmente sia se attuate contemporaneamente), come pure la riduzione del rischio a seguito della messa in atto di eventuali misure di sicurezza.

L'analisi di rischio dettagliata permetterà di ottenere le informazioni necessarie affinché sia possibile valutare se le varianti potranno essere effettivamente approvate e, se del caso, le eventuali misure di sicurezza necessarie per ridurre il rischio ad un livello accettabile.

I risultati di questi approfondimenti dovranno essere parte della documentazione da sottoporre ai Legislativi comunali per adozione, e le misure che ne scaturiranno dovranno essere vincolate a PR.

6.11.5. Protezione dalle radiazioni non ionizzanti

Il tema della protezione dalle radiazioni non ionizzanti è stato oggetto di un approfondimento elaborato da FFS Infrastrutture Progetti Regione Sud. L'esito di tali approfondimenti è contenuto nel rapporto "Valutazione riguardante il campo magnetico secondo ORNI" del 17 novembre 2014. Il rapporto, considerando il carico di energia attuale, fissa un superamento del VLImp (valore limite impianto) fino a 7 m di distanza dalla linea. Linea che verrebbe a trovarsi prudenzialmente a 9.50 m dall'asse del binario 1 nel caso in cui si dovesse considerare lo stato futuro d'esercizio della linea secondo il concetto SIF 2025 (Sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria orizzonte 2025).

Basandosi sul citato rapporto delle FFS i Municipi hanno deciso di limitarsi alla situazione di carico attuale, ragione per la quale sul piano delle zone è proposta una linea di arretramento posta a 7 metri dall'asse del binario 1.

Il DT ritiene invece che Comuni e ferrovie debbano determinarsi in maniera chiara sullo scenario di riferimento da adottare (stato attuale d'esercizio oppure scenario SIF 2025) ed adeguare di conseguenza la pianificazione in atto. Solo in questo modo sarà possibile definire con la dovuta precisione una linea di arretramento da ancorare nel piano delle zone.

6.12. SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA

La documentazione all'esame non esplicita il tema della sopportabilità dei costi generati dalle varianti di PR sul conto di gestione corrente dei due Comuni. Lo scrivente Dipartimento si limita pertanto a segnalare che si tratta di un aspetto che dovrà essere opportunamente sviluppato nell'ambito dell'affinamento della variante.

6.13. COMPENSAZIONE DI VANTAGGI E SVANTAGGI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

La Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) indica che il diritto cantonale debba prevedere un'adeguata compensazione di vantaggi o svantaggi rilevanti, derivanti da pianificazione secondo la stessa LPT (art. 5 - Compensazione e indennizzo). Questo principio è stato ripreso dalla legislazione cantonale che ne precisa le modalità di applicazione (artt. 92-101 Lst / 98a-m RLst).

Il tema relativo al prelievo del contributo al plusvalore dovrà essere considerato nell'ambito dell'elaborazione della documentazione definitiva da sottoporre ai ri-

spettivi Consigli comunali per adozione. In quella sede i Municipi potranno elaborare una stima di massima del plusvalore per l'intero comparto interessato dalla pianificazione all'esame.

Lo scrivente Dipartimento tiene tuttavia a precisare sin d'ora che, a differenza di quanto asserito al cap. 8.1.2 del rapporto di pianificazione, entrambe le zone EP destinate alla realizzazione del campus SUPSI (fase 1 e fase 2) devono essere considerate soggette a prelievo del contributo di plusvalore (art. 93 Lst). Si tratta infatti di fondi di proprietà delle FFS, ente non annoverato tra quelli esenti dal contributo secondo i disposti dell'art. 98f RLst.

Per quanto concerne la Città di Lugano, il Dipartimento ritiene inoltre che la questione delle plusvalenze debba essere affrontata tenendo conto pure dei nuovi indirizzi pianificatori adottati nell'ambito della variante StazLu2. Infatti le due pianificazioni insistono sullo stesso comparto urbano e perseguono l'obiettivo comune di creare le premesse pianificatorie alla costruzione di una nuova centralità urbana.

Cira l'impiego dei proventi del contributo di plusvalore a favore dei Comuni di Lugano e Massagno, ovvero i 2/3 del contributo complessivo, nulla osta a che possano essere devoluti a favore della realizzazione degli interventi per la copertura della trincea ferroviaria.

Il Cantone, da parte sua, ritiene prematuro determinarsi a priori circa l'impiego del restante terzo a suo valore, ritenuto comunque che non si oppongono ragioni di ordine giuridico alla partecipazione dell'Autorità cantonale a sostegno dell'attuazione di un progetto urbanistico come quello all'esame. Trattasi infatti di un intervento di indubbia valorizzazione territoriale, in linea con quanto disposto dall'art 98m cpv.1 RLst.

7. CONCLUSIONI

Sulla scorta delle considerazioni che precedono, l'esame dipartimentale è sostanzialmente positivo.

La fattibilità della variante resta comunque subordinata alle risultanze dell'analisi di rischio dettagliata richiesta nell'ambito degli approfondimenti in ordine all'Ordinanza federale sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR).

Il Dipartimento auspica di aver fornito il proprio contributo affinché l'autorità comunale possa adottare un documento pianificatorio in grado di soddisfare al meglio gli obiettivi da esso perseguiti.

Viene inoltre ribadita la disponibilità della Sezione dello sviluppo territoriale (Ufficio della pianificazione locale) per eventuali ulteriori delucidazioni

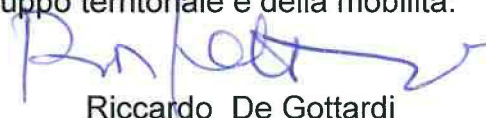
PER IL DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO

Il Consigliere di Stato:



Claudio Zali

Il Direttore della Divisione dello
sviluppo territoriale e della mobilità:



Riccardo De Gottardi

8. COMUNICAZIONE

Invio normale:

Municipio di Lugano

Municipio di Massagno

Invio esterno:

al pianificatore Studi Associati SA (info@sasa.ch)

Invio interno:

Sezione dello sviluppo territoriale (dt-sst@ti.ch);

Ufficio della pianificazione locale (dt-upl@ti.ch);

Ufficio della natura e del paesaggio (dt-unp@ti.ch);

Ufficio dei beni culturali (dt-ubc@ti.ch);

Sezione della mobilità (dt-sm@ti.ch);

Sezione protezione aria, acqua e suolo (dt-spaas@ti.ch);

Divisione delle costruzioni (dt-dc@ti.ch);

Sezione enti locali e diritti politici (di-sel@ti.ch);

Ufficio del registro fondiario di Lugano (di-rf.lugano@ti.ch).

9. ALLEGATI

UNP, Verifica e descrizione albero monumentale (*Sequoiadendron giganteum*),
Rapporto di sopralluogo, 4 febbraio 2016.



RAPPORTO DI SOPRALLUOGO Ufficio della natura e del paesaggio

Dipartimento del territorio

- 1. Oggetto del sopralluogo:** Lugano, mappale 913 RFD, verifica e descrizione albero monumentale
- 2. Data e ora del sopralluogo:** 4 febbraio 2016, 09:00-10:00
- 3. Descrizione:**

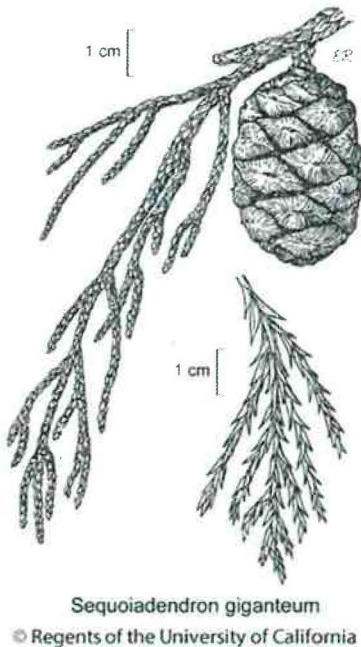
Determinazione - Sulla base degli elementi osservati l'albero è attribuito alla specie

Sequoiadendron giganteum (Lindl.) J.Buchholz

Tree, generally not sprouting. Stem: trunk < 90 m, to 11 m diam; old crown irregular, with large branches throughout; bark to +/- 60 cm thick near base, fibrous, ridged, red-brown; branches spreading to downswept, ends upturned; twigs persistent < 20 years. Leaf: alternate, green < 4 years, persistent < 20; of 1 kind, appressed, +/- 4-ranked, < 15 mm, awl-like. Pollen Cone: 4-8 mm, +/- spheric to ovoid. Seed Cone: 40-90 mm, oblong, woody, maturing in 2 years, persistent < 20; scales peltate, fused to bracts.

Steve Boyd & James R. Griffin 2016. *Sequoiadendron giganteum*, in Jepson Flora Project (eds.) Jepson eFlora, http://ucjeps.berkeley.edu/cgi-bin/get_IJM.pl?tid=44178, accessed on February 04, 2016.

Albero delle foreste miste di conifere delle montagne californiane (Sierra Nevada, 900--2700 m). Gli individui maturi di questa specie sono gli organismi viventi più voluminosi del mondo e figurano fra le specie arboree più longeve.



Dimensioni

Diametro del tronco (1.3 m) : x = ca. 2 m y = ca. 2 m
Diametro della chioma: x = ca. 15 m y = ca. 20 m
Altezza: ca. 30 m

Chioma - compatta, formata da rami sani.



Tronco - sano, non sono presenti né fessure né marciumi apparenti. Si erige ortogonale al suolo, con un accenno di inclinazione a sud: il baricentro è comunque prossimo all'asse centrale.



Stato generale e conclusioni

La sequoia gigante osservata è un individuo sano, senza particolari difetti, di notevoli dimensioni ma non culminato, stabile.

Data: 8 febbraio 2016

Firma: