

COMMITTENTE:



DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI MILANO

PROGETTAZIONE:



CORIP Comunicazione, Ristrutturazioni e Progetti S.r.l
Piazzale delle Belle Arti, 8 - 00196 Roma

SOGGETTO TECNICO: RFI – D.T.P. MILANO

PROGETTO DEFINITIVO

Accordo Quadro per la Progettazione Preliminare e/o Definitiva e/o Esecutiva incluse tutte le prestazioni speciali ed accessorie dovute, afferenti alla sede ferroviaria e/o alle sue opere civili e/o a fabbricati e relativi impianti di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. - giurisdizione della Direzione Territoriale Produzione di Milano
Lotto n° 2

Soppressione PL IN LUINO (PK 51+345 E 51+613 Linea Luino-Pino)
RELAZIONE DI SOSTENIBILITA'

Foglio 1 di 1

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR.	LIVELLO	NOME DOC.	PROGR.OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
1 8	0 0 1	P D	T G 0 0	0 7	0 1	E 0 0 7

DITTA	Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
		00	Progetto Definitivo	Posati	24.04.2018	Colletti	24.04.2018	Colletti	24.04.2018	

POSIZIONE ARCHIVIO	LINEA	SEDE TECN.	NOME DOC.	NUMERAZ.
		L	T R	

Verificato e trasmesso	Data	Convalidato	Data	Archiviato	Data

Indice

1. Sostenibilità Urbanistica e Ambientale.....	pag.2
1.1 Sostenibilità Urbanistica.....	pag.3
1.1.1 PL di Via San Pietro	
1.1.2 PL di Via Cairoli-Via Voldomino	
1.2 Sostenibilità Ambientale.....	pag.4
1.2.1 PL di Via San Pietro	
1.2.2 PL di Via Cairoli-Via Voldomino	
Allegati sostenibilità urbanistica soppressione PL Via San Pietro.....	pag.6
Allegati sostenibilità urbanistica soppressione PL Via Cairoli-Via Voldomino.....	pag.10
Allegati sostenibilità ambientale soppressione PL Via San Pietro.....	pag.15
Allegati sostenibilità ambientale soppressione PL Via Cairoli-Via Voldomino.....	pag.20
2. Relazione interferenze viabilistiche e viabilità.....	pag.27
2.1 Descrizione degli interventi.....	pag.27
2.2 Acquisizione aree.....	pag.32
2.3 Sviluppo della progettazione ed approvazioni.....	pag.32
2.3 Stima economica e risorse.....	pag.33
3. Sostenibilità acustica degli interventi.....	pag.36
4. Conclusioni.....	pag.38

COMUNE DI LUINO

1. SOSTENIBILITÀ URBANISTICA E AMBIENTALE

Relativa al progetto delle nuove sistemazioni urbane conseguenti la soppressione n. 2 passaggi a livello ferroviari a raso nel comune di Luino (VA), rispettivamente:

1. alla progressiva chilometrica 51+345 della tratta Laveno-Pino Tronzano
(Via Cairoli – Via Voldomino Via Leonardo Da Vinci)

attraverso la realizzazione del nuovo sottopasso stradale;

2. alla progressiva chilometrica 51+613 della tratta Laveno-Pino Tronzano
(Via San Pietro)

attraverso adeguamento viabilità locale.

Premessa

Finalità degli interventi

La presente relazione è redatta al fine di valutare la sostenibilità ambientale degli interventi necessari alla soppressione dei due passaggi a livello ferroviari e mira a descrivere e valutare le opportune azioni di mitigazione/compensazione da attuare in considerazione della collocazione in ambito prettamente urbano dei due progetti.

Sono quindi valutati gli aspetti inerenti i diversi possibili impatti: paesaggistici, ambientali, di interferenza viabilistica e sulla mobilità in generale, acustici e di sicurezza.

Descrizione dello stato ambientale dei luoghi

I due PL a raso, della linea ferroviaria Laveno-Pino Tronzano, si trovano rispettivamente:

- uno, quello su Via San Pietro, nella zona est del centro del comune, verso le pendici della zona collinare;
- l'altro, quello su Via Cairoli e Via Voldomino, nella zona sud del comune nell'area di espansione novecentesca.

Insistono quindi tutti e due in aree urbane all'interno del centro abitato ai margini del centro storico.

1.1 SOSTENIBILITÀ URBANISTICA

L'analisi della sostenibilità urbanistica passa per la valutazione della compatibilità degli strumenti urbanistici, delle previsioni e quindi del territorio, con le opere necessarie alla realizzazione dei due interventi in oggetto.

1.1.1 PL di Via San Pietro

Dal punto di vista Urbanistico, l'area interessata dalla soppressione del **P.L. di Via San Pietro**, è inquadrata nei seguenti strumenti urbanistici:

Tessuto Urbano Consolidato	Margine del Centro Storico a confine con la città pubblica
Sintesi critica-Opportunità A15)	tangente all' <u>Elemento di Frattura Urbana</u> (ferrovia) (Tav. A15)
Azzonamento	L'area ricade in: piccola porzione Zona residenziale B1 , zona di completamento gran parte area infrastrutture mobilità (Tav. C1_5 Piano delle Regole)

1.1.2 PL di Via Cairoli – Via Voldomino

Dal punto di vista Urbanistico, l'area interessata dalla soppressione del **P.L. di Via Voldomino**, è inquadrata nei seguenti strumenti urbanistici:

Tessuto Urbano	Città novecentesca
Sintesi critica	attraversato dall' <u>Elemento di Frattura Urbana</u> (ferrovia) (Tav. A15)
Azzonamento	Ricade in: Parte "ambito di trasformazione delle aree centrali" Si applica la disciplina di cui al punto 10 della scheda Aree Centrali A22 per la realizzazione di interventi pubblici e di interesse pubblico sempre ammessi
Parte area infrastrutture mobilità	(Tav. C1_5 Piano delle Regole)

1.2 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'analisi della sostenibilità ambientale passa per la valutazione dei cambiamenti che le diverse componenti ambientali si troveranno a dover subire in seguito alla costruzione delle opere necessarie per la realizzazione dei due interventi in oggetto.

Tali componenti sono: Acqua; Paesaggio e vegetazione; Suolo e sottosuolo; Viabilità; Energia.

1.1.1 PL di Via San Pietro

Relativamente agli aspetti Ambientali l'area del **P.L. di Via San Pietro** è identificata nei seguenti strumenti di piano:

Carta dei Vincoli	Vincolo Paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lett. d) - decreto ministeriale del 21.10.1961- ; limite Sito di Interesse archeologico (Tav. A18)
Sintesi delle Previsioni	Classi di Fattibilità Geologica - Classe 2 (Tav. A19)
Piano dei Servizi	Rete Ecologica - Contenuta tra due Aree di Servizi (Tav. B4)
Piani Sovraordinati e beni costitutivi il paesaggio	limite - Sito di Interesse archeologico e area compresa tra due strade identificate come "tracciato guida paesaggistico (Tav. C5 e C6)

1.1.2 PL di Via Cairoli – Via Voldomino

Relativamente agli aspetti Ambientali l'area del **P.L. di Via Cairoli-Via Voldomino** è identificata nei seguenti strumenti di piano:

Carta dei Vincoli	Vincolo Paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lett. d) - decreto ministeriale del 21.10.1961- ; art. 142, comma 1 lett. c) "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".- Torrente Luina -
Sintesi delle Previsioni	Classi di Fattibilità Geologica - Classe 2 (Tav. A19)

Risultano inoltre presenti i seguenti ulteriori vincoli:

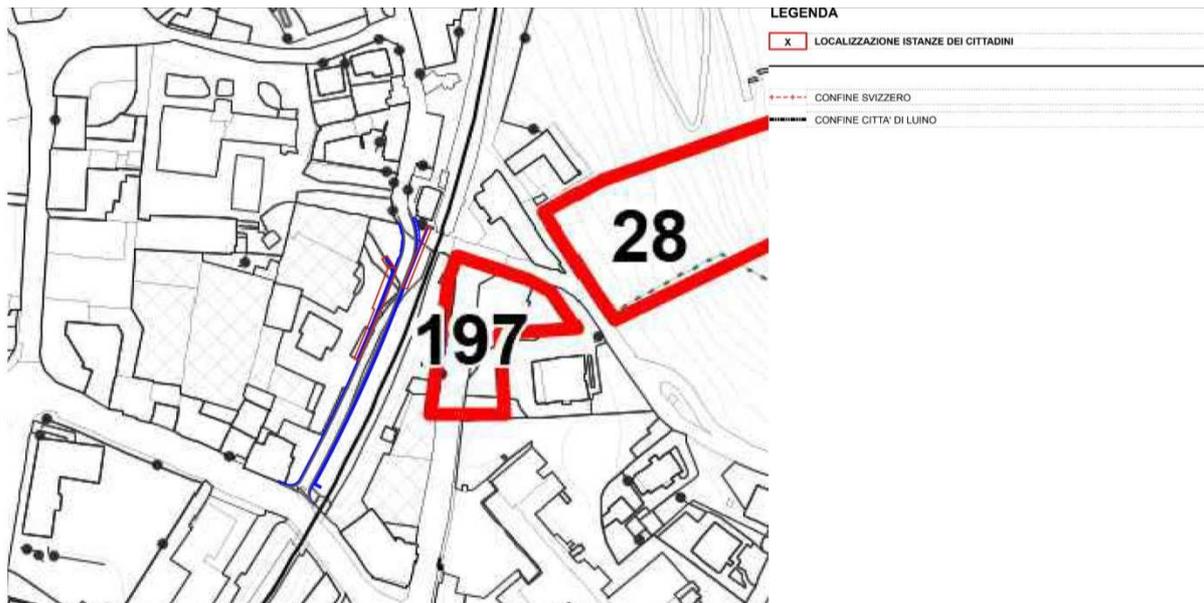
Carta dei Vincoli	Vincolo Panoramico Lungo Lago D. Lgs.42/2004 (Tav. A18)
Vincoli di PRG	Vincolo Panoramico Lungolago DM 11/11/1961 ora D.Lgs. 490/99 Vincolo L.431/1985 ora D. Lgs. 490/99 per i corsi d'acqua
	Classi di Fattibilità Geologica - Classe 2
Piano delle Regole Beni Costitutivi	Sensibilità Paesistica Media - Classe 3 (Tav.C.6)
Caratteri Urbani	Aree prevalentemente Residenziali
Componenti identificative valorizzative del paesaggio	Fascia di attenzione percettiva (Area tecnologica ferroviaria)
Vincoli di PRG	Vincolo Panoramico Lungolago DM 11/11/1961 ora D. Lgs. 490/99 Vincolo L.431/1985 ora D. Lgs. 490/99 per i corsi d'acqua

Allegati sostenibilità urbanistica soppressione PL Via San Pietro

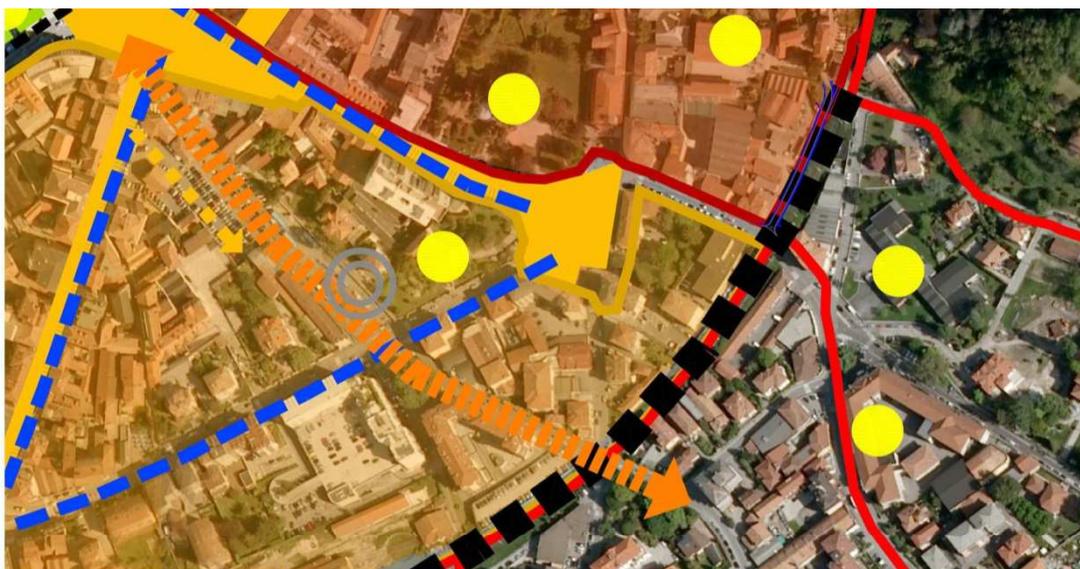


LEGENDA					
ZONE RESIDENZIALI					
	ZONA A Nucleo Storico esistente	art. 20		ZONA B-V p Zona a Verde Privato	art. 24
	ZONA B1 Zona di completamento	art. 25		ZONA BT Zona turistico-berghiera esistente	art. 29
	ZONA B2 Zona di completamento	art. 26		ZONA C1 - Zona di Nuova espansione	art. 30
	ZONA B3 Zona di completamento	art. 27		ZONA C2 - Zona di Nuova espansione	art. 31
	ZONA B4 Piani attuativi approvati o in itinere	art. 28		ZONA CT - Zona di Nuova espansione turistico-berghiera	art. 32
	Delimitazione del vincolo di salvaguardia topografica	art. 25			
ZONE PRODUTTIVE					
	ZONA D1 Zona produttiva esistente	art. 33		ZONA E1 Zona Agricola	art. 36
	ZONA D2 Zona produttiva espansione	art. 34		ZONA E2 Zona boschiva	art. 36
ZONE DI INTERESSE AMBIENTALE					
	ZONA V.P.A. Zona a verde di protezione ambientale	art. 40		ZONE VP Zona a verde privato vincolato	art. 41
	ZONE Z Zona speciali	art. 49		ZONA MA Zona di miglioramento ambientale	art. 44
ZONE A STANDARDS E DI INTERESSE PUBBLICO					
	ZONA F1 Aree pubbliche di interesse generale	art. 42		ZONA F3 Aree tecnologiche e ferroviarie	art. 46
	ZONA F2 Aree di interesse collettivo	art. 43		ZONA F4 Zone di servizio alla produzione	art. 45
IDENTIFICAZIONE DEGLI STANDARDS					
	V - aree a verde pubblico		H - ospedale		
	aree per lo sport		P - parcheggi		
	S1 - scuola materna		caserme (Carabinieri, G.d.F. Polizia, Guardia Forestale)		
	S2 - scuola elementare		servizi pubblici		
	S3 - scuola media inferiore		rispetto pozzi		
	S4 - scuola media superiore				

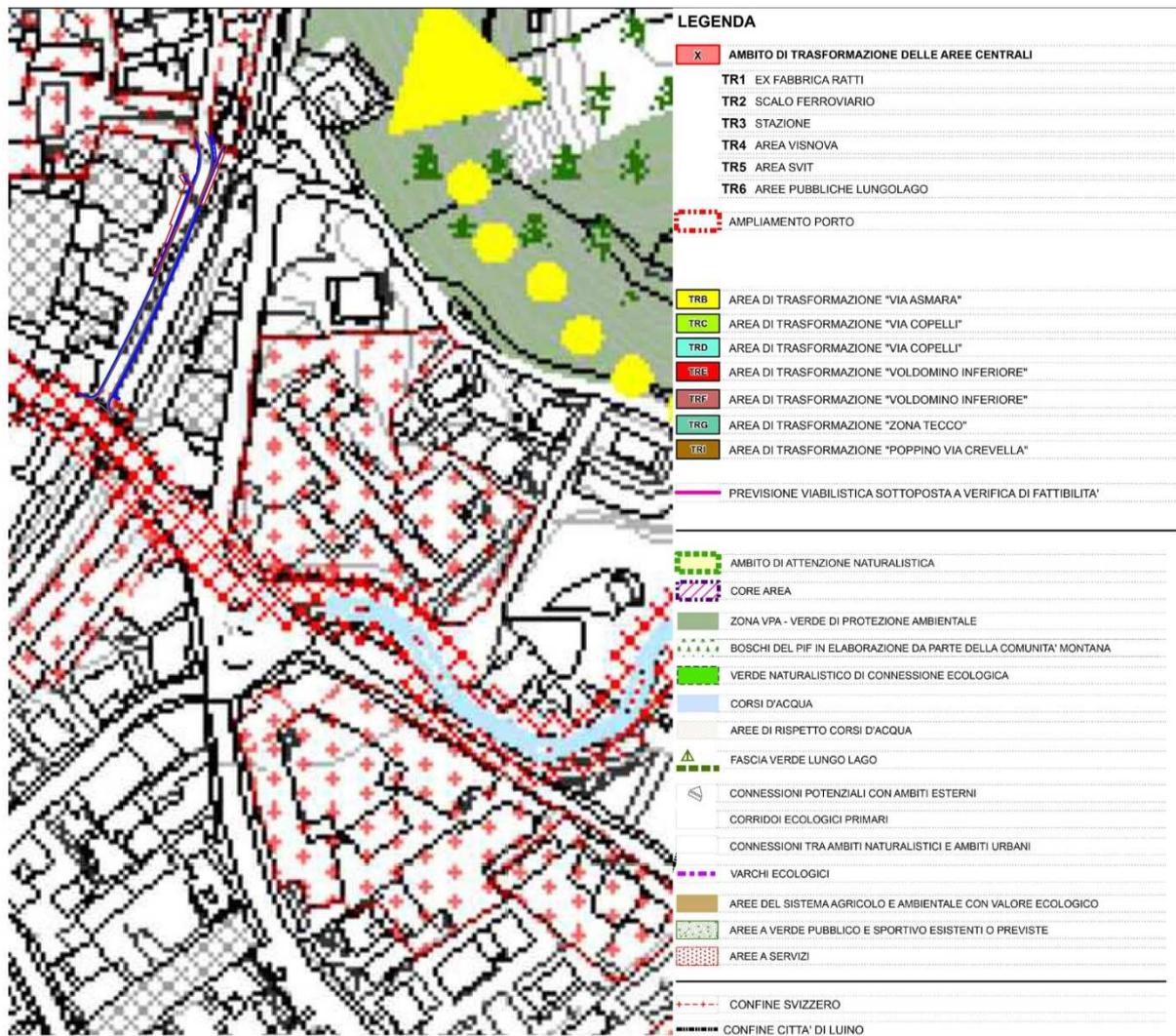
Estratto di P.R.G.: zonizzazione



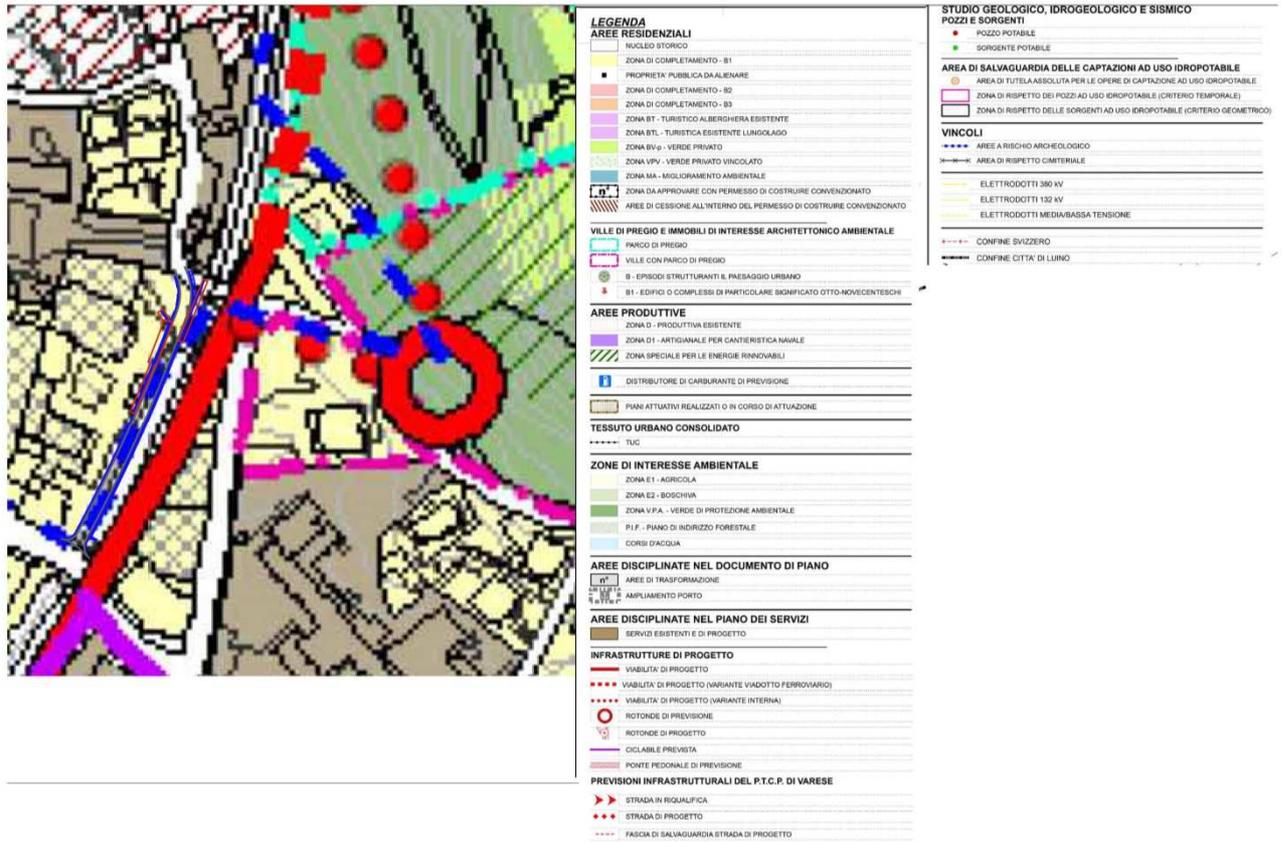
Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A11, Localizzazione istanze dei cittadini



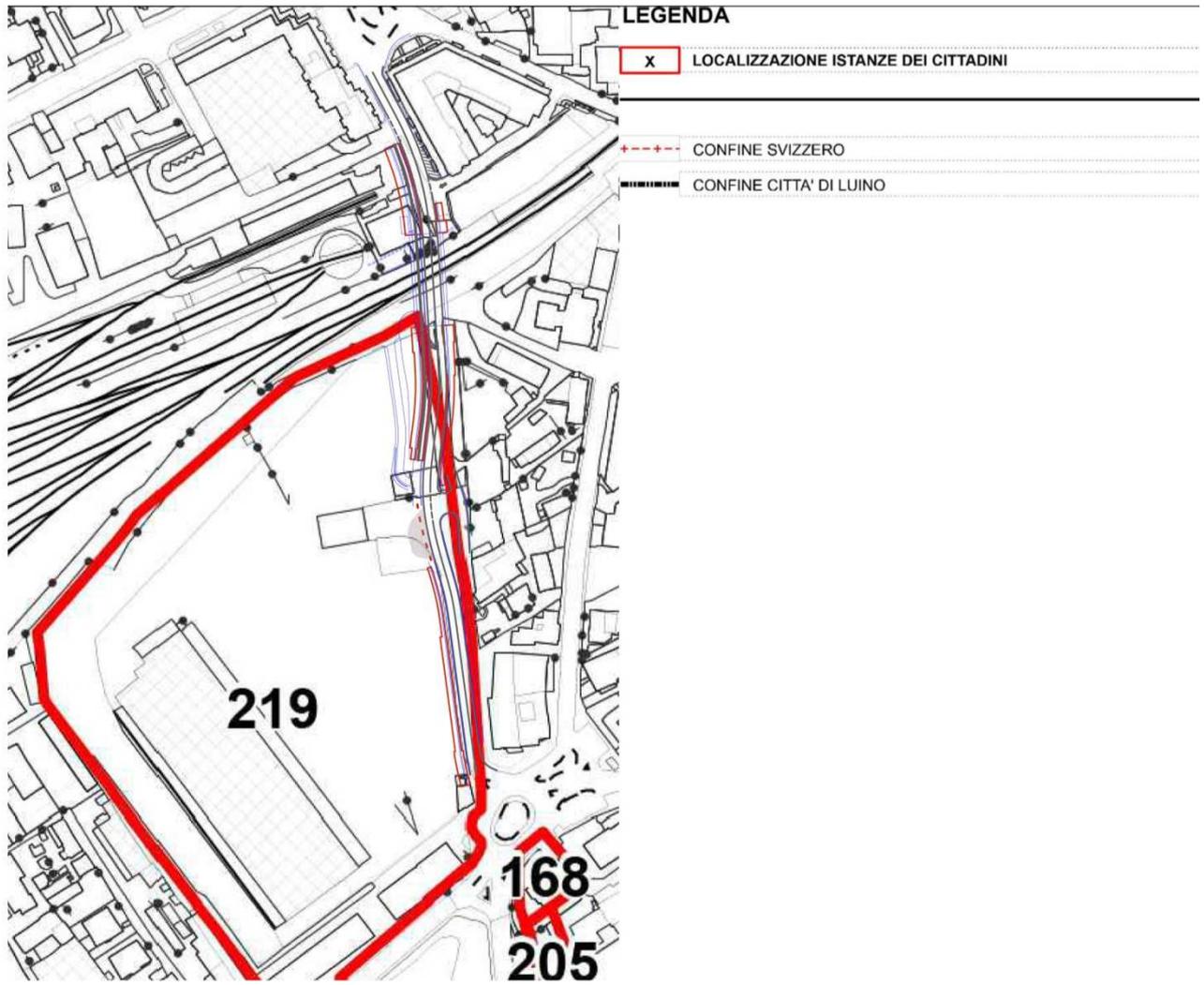
Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A15, Sintesi criticità/opportunità



Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A16, Aree di trasformazione



Estratto Piano delle Regole: Elaborato C1, Azzonamento 22 luglio 2014



Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A11, Localizzazione istanze dei cittadini



Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A15, Sintesi criticità/opportunità



LEGENDA

X AMBITO DI TRASFORMAZIONE DELLE AREE CENTRALI

TR1 EX FABBRICA RATTI

TR2 SCALO FERROVIARIO

TR3 STAZIONE

TR4 AREA VISNOVA

TR5 AREA SVIT

TR6 AREE PUBBLICHE LUNGOLAGO

AMPLIAMENTO PORTO

TRB AREA DI TRASFORMAZIONE "VIA ASMARA"

TRC AREA DI TRASFORMAZIONE "VIA COPELLI"

TRD AREA DI TRASFORMAZIONE "VIA COPELLI"

TRE AREA DI TRASFORMAZIONE "VOLDOMINO INFERIORE"

TRF AREA DI TRASFORMAZIONE "VOLDOMINO INFERIORE"

TRG AREA DI TRASFORMAZIONE "ZONA TECCO"

TRI AREA DI TRASFORMAZIONE "POPPINO VIA CREVELLA"

PREVISIONE VIABILISTICA SOTTOPOSTA A VERIFICA DI FATTIBILITA'

AMBITO DI ATTENZIONE NATURALISTICA

CORE AREA

ZONA VPA - VERDE DI PROTEZIONE AMBIENTALE

BOSCHI DEL PIF IN ELABORAZIONE DA PARTE DELLA COMUNITA' MONTANA

VERDE NATURALISTICO DI CONNESSIONE ECOLOGICA

CORSI D'ACQUA

AREE DI RISPETTO CORSI D'ACQUA

FASCIA VERDE LUNGO LAGO

CONNESSIONI POTENZIALI CON AMBITI ESTERNI

CORRIDOI ECOLOGICI PRIMARI

CONNESSIONI TRA AMBITI NATURALISTICI E AMBITI URBANI

VARCHI ECOLOGICI

AREE DEL SISTEMA AGRICOLO E AMBIENTALE CON VALORE ECOLOGICO

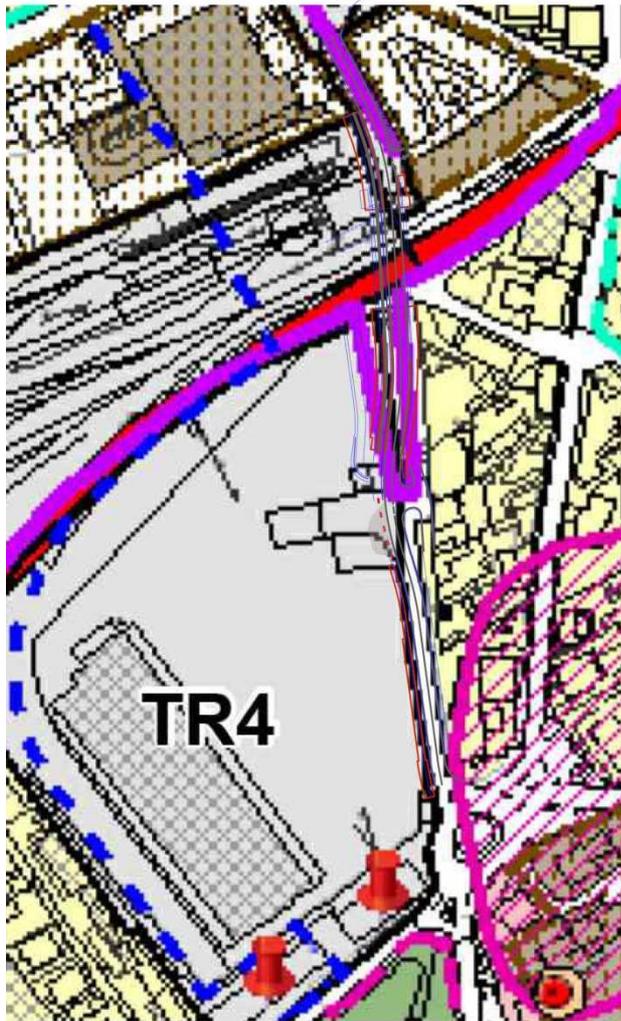
AREE A VERDE PUBBLICO E SPORTIVO ESISTENTI O PREVISTE

AREE A SERVIZI

CONFINE SVIZZERO

CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A16, Aree di trasformazione



LEGENDA

AREE RESIDENZIALI

- NUCLEO STORICO
- ZONA DI COMPLETAMENTO - B1
- PROPRIETA' PUBBLICA DA ALIENARE
- ZONA DI COMPLETAMENTO - B2
- ZONA DI COMPLETAMENTO - B3
- ZONA BT - TURISTICO ALBERGHIERA ESISTENTE
- ZONA BTL - TURISTICA ESISTENTE LUNGOLAGO
- ZONA BV-p - VERDE PRIVATO
- ZONA VPV - VERDE PRIVATO VINCOLATO
- ZONA MA - MIGLIORAMENTO AMBIENTALE
- ZONA DA APPROVARE CON PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO
- AREE DI CESSIONE ALL'INTERNO DEL PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO

VILLE DI PREGIO E IMMOBILI DI INTERESSE ARCHITETTONICO AMBIENTALE

- PARCO DI PREGIO
- VILLE CON PARCO DI PREGIO
- B - EPISODI STRUTTURANTI IL PAESAGGIO URBANO
- B1 - EDIFICI O COMPLESSI DI PARTICOLARE SIGNIFICATO OTTO-NOVECENTESCHI

AREE PRODUTTIVE

- ZONA D - PRODUTTIVA ESISTENTE
- ZONA D1 - ARTIGIANALE PER CANTIERISTICA NAVALE
- ZONA SPECIALE PER LE ENERGIE RINNOVABILI
- DISTRIBUTORE DI CARBURANTE DI PREVISIONE

- PIANI ATTUATIVI REALIZZATI O IN CORSO DI ATTUAZIONE

TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

- TUC

ZONE DI INTERESSE AMBIENTALE

- ZONA E1 - AGRICOLA
- ZONA E2 - BOSCHIVA
- ZONA V.P.A. - VERDE DI PROTEZIONE AMBIENTALE
- P.I.F. - PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE
- CORSI D'ACQUA

AREE DISCIPLINATE NEL DOCUMENTO DI PIANO

- AREE DI TRASFORMAZIONE
- AMPLIAMENTO PORTO

AREE DISCIPLINATE NEL PIANO DEI SERVIZI

- SERVIZI ESISTENTI E DI PROGETTO

INFRASTRUTTURE DI PROGETTO

- VIABILITA' DI PROGETTO
- VIABILITA' DI PROGETTO (VARIANTE VIADOTTO FERROVIARIO)
- VIABILITA' DI PROGETTO (VARIANTE INTERNA)
- ROTONDE DI PREVISIONE
- ROTONDE DI PROGETTO
- CICLABILE PREVISTA
- PONTE PEDONALE DI PREVISIONE

PREVISIONI INFRASTRUTTURALI DEL P.T.C.P. DI VARESE

- STRADA IN RIQUALIFICA
- STRADA DI PROGETTO
- FASCIA DI SALVAGUARDIA STRADA DI PROGETTO

STUDIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO POZZI E SORGENTI

- POZZO POTABILE
- SORGENTE POTABILE

AREA DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

- AREA DI TUTELA ASSOLUTA PER LE OPERE DI CAPTAZIONE AD USO IDROPOTABILE
- ZONA DI RISPETTO DEI POZZI AD USO IDROPOTABILE (CRITERIO TEMPORALE)
- ZONA DI RISPETTO DELLE SORGENTI AD USO IDROPOTABILE (CRITERIO GEOMETRICO)

VINCOLI

- AREE A RISCHIO ARCHEOLOGICO
- AREA DI RISPETTO CIMITERIALE
- ELETTRODOTTI 380 kV
- ELETTRODOTTI 132 kV
- ELETTRODOTTI MEDIA/BASSA TENSIONE
- CONFINE SVIZZERO
- CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano delle Regole: Elaborato C1, Azzonamento 22 luglio 2014

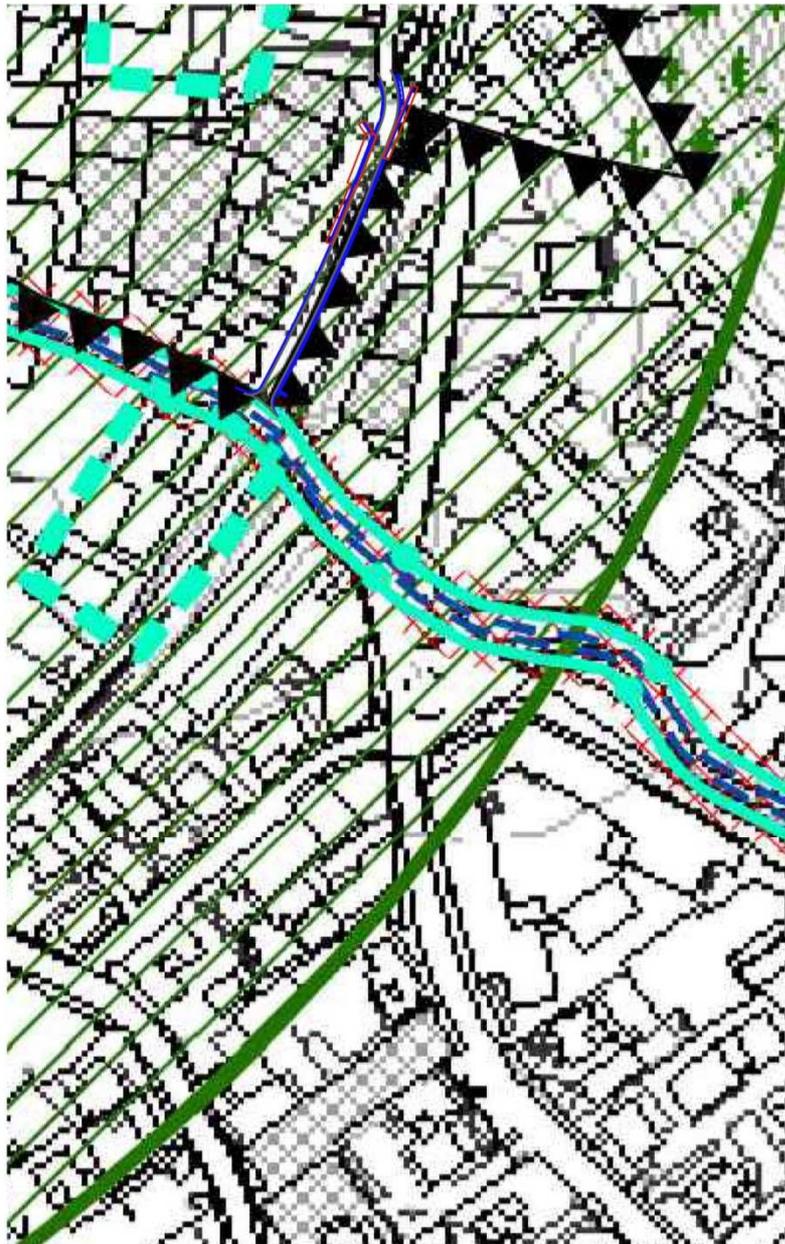
Allegati sostenibilità ambientale soppressione PL Via San Pietro



LEGENDA

-  IDENTIFICAZIONE DI MASSIMA DELLE CLASSI GEOLOGICHE DI INEDIFICABILITÀ AI SENSI DELLA L.R. 41/97
-  VINCOLO ZONA DI RISPETTO SORGENTE LORI
-  VINCOLO IDROGEOLOGICO ex R.D. 3265/1929
-  VINCOLO L. 431/1985 (ora D.Lgs. 490/99) PER IL LAGO MAGGIORE
-  VINCOLO L. 431/1985 (ora D.Lgs. 490/99) PER I CORSI D'ACQUA
-  NUMERO ELENCO ACQUE PUBBLICHE
-  VINCOLO POZZI APPROVVIGIONAMENTO ACQUA POTABILE
-  VINCOLO PANORAMICO LUNGOLAGO D.M. 11/11/1961 (ora D.Lgs. 490/99)
-  VINCOLO AMBIENTALE D.M. 21/09/1956 (ora D.Lgs. 490/99)
-  VINCOLO AMBIENTALE D.M. 04/03/1959 (ora D.Lgs. 490/99)
-  VINCOLO INCENDI BOSCHIVI
-  CENTRI ABITATI
-  AREA DI RISPETTO CIMITERIALE
-  AMBIT ED EDIFICI DI RILIEVI STORICO-ARTISTICO E ARCHITETTONICO VINCOLATI D. Lgs. 490/99
 1. Casa Boscetti D.M. 24/03/1987
 2. Edificio in piazza Crivelli Serbelloni, 1 D.M. 12/03/1981
 3. Palazzo in piazza V. Emanuele, 6 (Municipio) D.M. 18/07/1935
 4. Casa Zanella D.M. 30/03/2001

Estratto P.R.G.: Vincoli



LEGENDA

- NUCLEI STORICI
- VINCOLO PANORAMICO LUNGO LAGO D.L. gs 42/2004
- VINCOLO AMBIENTALE D.L. gs 42/2004
- VINCOLO AMBIENTALE D.L. gs 42/2004 (PARCO FERRINI)
- LEGGE 21 NOVEMBRE 2000 n° 353
- LEGGE QUADRO IN MATERIA DI INCENDI BOSCHIVI - Art. 10 comm. 1
- LAGO MAGGIORE
- VINCOLO D.L. gs 42/2004 (CORSI D'ACQUA)
- VINCOLO D.L. gs 42/2004 (LAGO MAGGIORE)
- VINCOLO IDROGEOLOGICO ex. R.D. 3265/1929
- VINCOLO ZONA DI RISPETTO SORGENTE LORI
- NUMERO ELENCO ACQUE PUBBLICHE
- AREE ARCHEOLOGICHE
- FASCIA DI RISPETTO DI 1 km. PER GLI SCARICHI DI ACQUE REFLUE (REGOLAMENTO REGIONALE n°3 del 2008)

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE PTCP VARESE

- LINEA CADORNA
- PTCP-PAESAGGIO - Varese

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE - PIF

- AREE BOSCHIVE - PIF

STUDIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO POZZI E SORGENTI

- POZZO POTABILE
- SORGENTE POTABILE

AREA DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

- AREA DI TUTELA ASSOLUTA PER LE OPERE DI CAPTAZIONE AD USO IDROPOTABILE
- ZONA DI RISPETTO DEI POZZI AD USO IDROPOTABILE (CRITERIO TEMPORALE)
- ZONA DI RISPETTO DELLE SORGENTI AD USO IDROPOTABILE (CRITERIO GEOMETRICO)

RETICOLO IDRICO PRINCIPALE E MINORE

- RETICOLO IDRICO PRINCIPALE
- RETICOLO IDRICO MINORE
- FASCIA DI RISPETTO AMPIEZZA 10 m. RELATIVA AI CORSI D'ACQUA (RETICOLO IDRICO PRINCIPALE)
- FASCIA DI RISPETTO AMPIEZZA 10 m. RELATIVA AI CORSI D'ACQUA (RETICOLO IDRICO MINORE)
- FASCE DI RISPETTO 4 m.
- TRATTI TOMBINATI

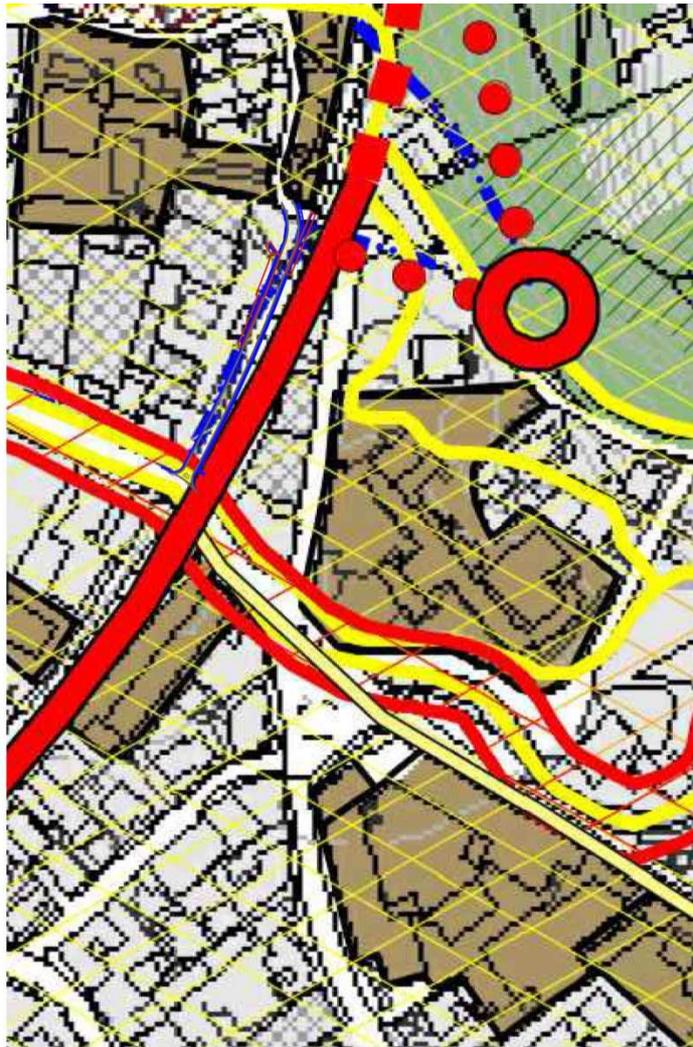
AREE A DISSESTO CON LEGENDA UNIFORMATA PAI

- AREA DI FRANA ATTIVA (Fa)
- AREA DI FRANA QUIESCENTE (Fq)
- AREA DI FRANA STABILIZZATA (Fs)
- AREA DI FRANA ATTIVA NON PERIMETRATA (Fa)
- AREA A PERICOLOSITA' MEDIA O MODERATA
- AREA DI CONICO ATTIVO NON PROTETTA

ALTRI ELEMENTI

- AREA DI RISPETTO CIMITERIALE
- ELETTRODOTTI 380 kV
- ELETTRODOTTI 132 kV
- ELETTRODOTTI MEDIA/BASSA TENSIONE
- FASCIA DI RISPETTO DI PRIMA APPROSSIMAZIONE ELETTRODOTTI
- CONFINE SVIZZERO
- CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A18, Carta dei vincoli



LEGENDA

TERRITORIO URBANO

- NUCLEO STORICO
- AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
- ▨ PIANI ATTUATIVI REALIZZATI O IN CORSO DI ATTUAZIONE
- AREE PREVALENTEMENTE PRODUTTIVE

ZONE DI INTERESSE AMBIENTALE

- ▨ P.I.F. - PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE
- ▨ ZONA V.P.A. - VERDE DI PROTEZIONE AMBIENTALE
- ▨ ZONA E1 - AGRICOLA
- ▨ ZONA E2 - BOSCHIVA
- ▨ LAGO MAGGIORE
- ▨ FIUMI

INFRASTRUTTURE ESISTENTI

- LINEA FERROVIARIA
- PORTO

AREE DISCIPLINATE NEL DOCUMENTO DI PIANO

- AREE DI TRASFORMAZIONE
- AMPLIAMENTO PORTO

AREE DISCIPLINATE NEL PIANO DEI SERVIZI

- SERVIZI ESISTENTI E DI PROGETTO

INFRASTRUTTURE DI PROGETTO

- VIABILITA' DI PROGETTO
- VIABILITA' DI PROGETTO (VARIANTE VIADOTTO FERROVIARIO)
- VIABILITA' DI PROGETTO (VARIANTE INTERNA)
- ROTONDE DI PREVISIONE
- CICLABILE PREVISTA
- PONTE PEDONALE DI PREVISIONE

CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

- ▨ CLASSE 2
- ▨ CLASSE 3
- ▨ CLASSE 4

VINCOLI

- AREE A RISCHIO ARCHEOLOGICO
- AREA DI RISPETTO CIMITERIALE
- ELETTRODOTTI 380 kV
- ELETTRODOTTI 132 kV
- ELETTRODOTTI MEDIA/BASSA TENSIONE
- CONFINE SVIZZERO
- CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A19, Sintesi delle previsioni luglio 2014



LEGENDA

- ▨ AMBITO DI ATTENZIONE NATURALISTICA
- ▨ CORE AREA
- ▨ ZONA VPA - VERDE DI PROTEZIONE AMBIENTALE
- ▨ BOSCHI DEL PIF IN ELABORAZIONE DA PARTE DELLA COMUNITA' MONTANA
- ▨ VERDE NATURALISTICO DI CONNESSIONE ECOLOGICA
- ▨ CORSI D'ACQUA
- ▨ AREE DI RISPETTO CORSI D'ACQUA
- ▨ FASCIA VERDE LUNGO LAGO
- ▨ CONNESSIONI POTENZIALI CON AMBITI ESTERNI
- ▨ CORRIDOI ECOLOGICI PRIMARI
- ▨ CONNESSIONI TRA AMBITI NATURALISTICI E AMBITI URBANI
- ▨ VARCHI ECOLOGICI
- ▨ AREE DEL SISTEMA AGRICOLO E AMBIENTALE CON VALORE ECOLOGICO
- ▨ AREE A VERDE PUBBLICO E SPORTIVO ESISTENTI O PREVISTE
- ▨ AREE A SERVIZI

- CONFINE SVIZZERO
- CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano dei servizi: Elaborato B4, Rete ecologica



LEGENDA

RETE ECOLOGICA REGIONALE - RER

- ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER
- ELEMENTI DI SECONDO LIVELLO DELLA RER
- VARCO DA MANTENERE

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI VARESE

RILEVANZE DELLE PERCEZIONI E FRUIBILITA'

- TRACCIATO GUIDA PAESAGGISTICO
- STRADA PANORAMICA
- STRADA PANORAMICA NEL VERDE
- PERCORSI ESCURSIONISTICI
- PUNTO PANORAMICO

ELEMENTI DI PROGETTO

- CORE AREAS PRIMO LIVELLO
- CORRIDOI ECOLOGICI E AREE DI COMPLETAMENTO
- FASCIA TAMPONE DI PRIMO LIVELLO
- CORRIDOIO FLUVIALE DA RIQUALIFICARE
- LAGO MAGGIORE
- FIUMI

AMBITI AGRICOLI

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE - PIF

- P.I.F. - PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

RILEVANZE STORICO-CULTURALI

- NUCLEO STORICO
- MONUMENTI E EDIFICI VINCOLATI
- LINEA CADORNA - MEMORIA STORICA DEL TERRITORIO
- - - SITI E BENI ARCHEOLOGICI

INFRASTRUTTURE

- - - - - LINEA FERROVIARIA
- PORTO VECCHIO E NUOVO
- ELETTRODOTTI

- - - - - CONFINE SVIZZERO
- - - - - CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano delle Regole: Elaborato C5, Sintesi previsioni piani sovraordinati



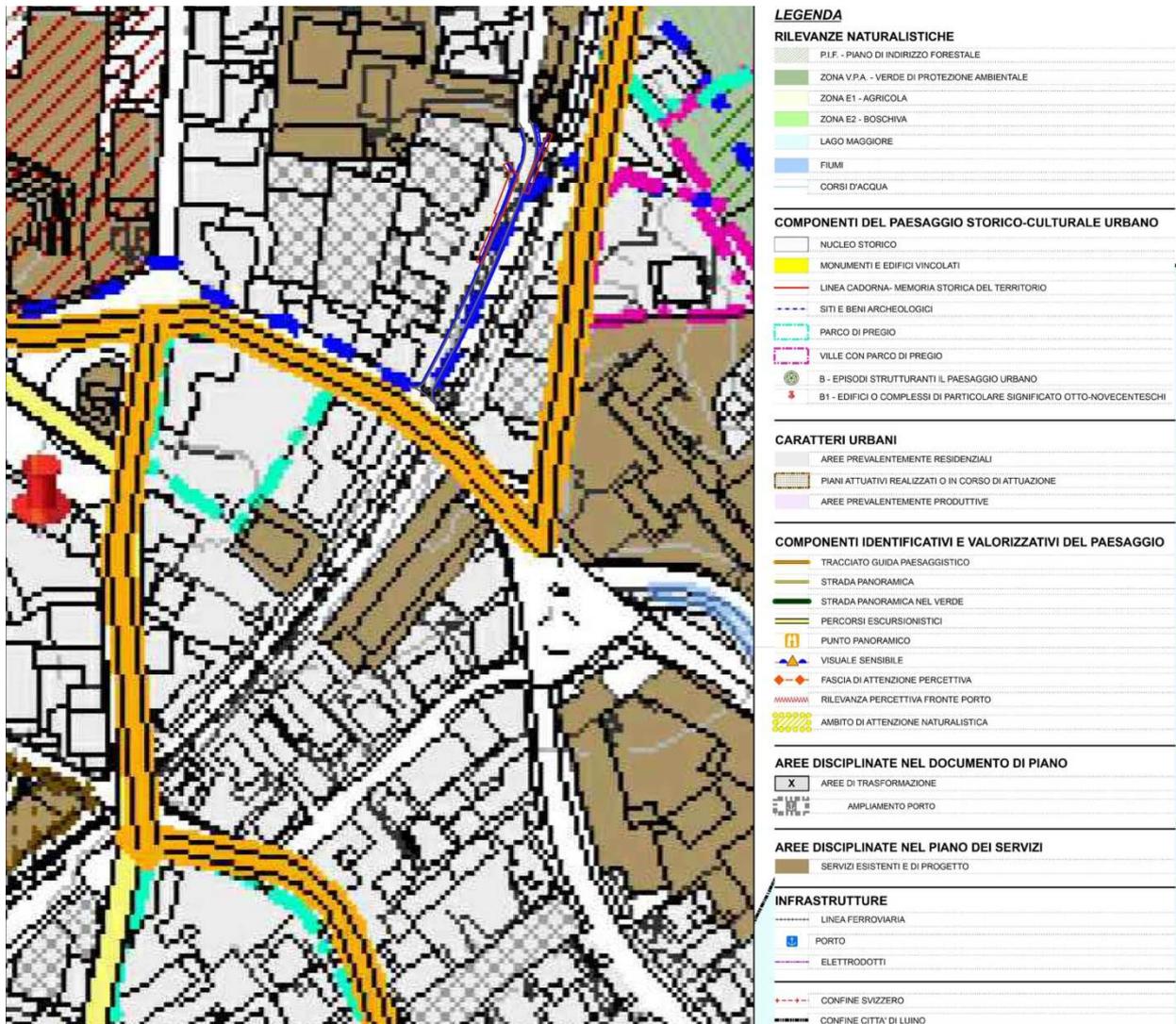
LEGENDA

CLASSI DI SENSIBILITA' PAESISTICA

- CLASSE 2 - SENSIBILITA' PAESISTICA BASSA
- CLASSE 3 - SENSIBILITA' PAESISTICA MEDIA
- CLASSE 4 - SENSIBILITA' PAESISTICA ALTA
- CLASSE 5 - SENSIBILITA' PAESISTICA MOLTO ALTA

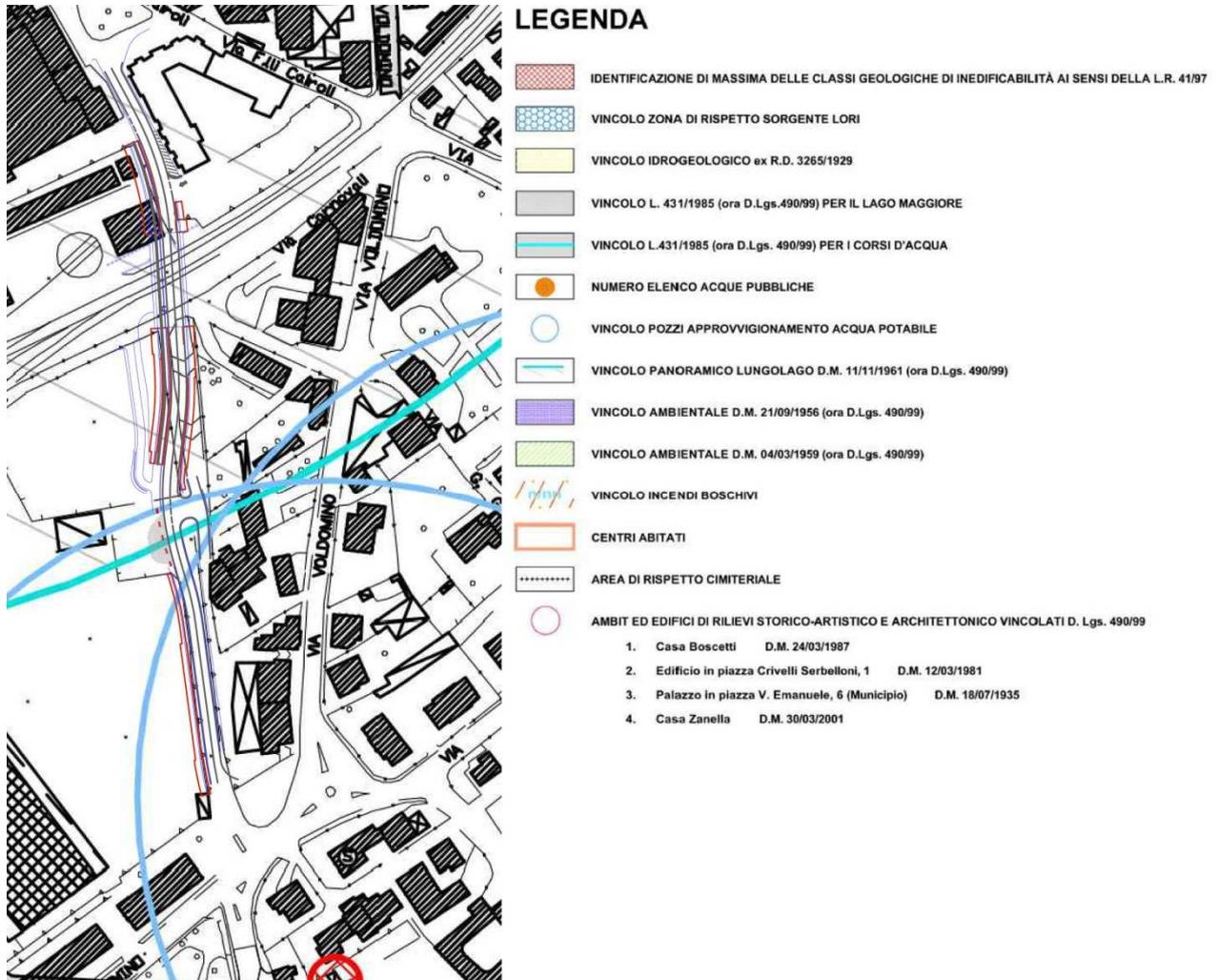
- - - - - CONFINE SVIZZERO
- - - - - CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano delle Regole: Elaborato C6, Beni costitutivi 22 luglio 2014



Estratto Piano delle Regole: Elaborato C6, Beni costitutivi 22 luglio 2014

Allegati sostenibilità ambientale soppressione PL Via Cairoli-Via Voldomino



Estratto P.R.G.: Vincoli



LEGENDA

	NUCLEI STORICI
	VINCOLO PANORAMICO LUNGO LAGO D.L.gs 42/2004
	VINCOLO AMBIENTALE D.L.gs 42/2004
	VINCOLO AMBIENTALE D.L.gs 42/2004 (PARCO FERRINI)
	LEGGE 21 NOVEMBRE 2000 n° 353 LEGGE QUADRO IN MATERIA DI INCENDI BOSCHIVI - Art. 10 comm. 1
	LAGO MAGGIORE
	VINCOLO D.L.gs 42/2004 (CORSI D'ACQUA)
	VINCOLO D.L.gs 42/2004 (LAGO MAGGIORE)
	VINCOLO IDROGEOLOGICO ex R.D. 3265/1929
	VINCOLO ZONA DI RISPETTO SORGENTE LORI
	NUMERO ELENCO ACQUE PUBBLICHE
	AREE ARCHEOLOGICHE
	FASCIA DI RISPETTO DI 1 km. PER GLI SCARICHI DI ACQUE REFLUE (REGOLAMENTO REGIONALE n°3 del 2006)

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE PTCP VARESE

	LINEA CADORNA
	PTCP-PAESAGGIO - Varchi

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE - PIF

	AREE BOSCADE - PIF
--	--------------------

STUDIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO POZZI E SORGENTI

	POZZO POTABILE
	SORGENTE POTABILE

AREA DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

	AREA DI TUTELA ASSOLUTA PER LE OPERE DI CAPTAZIONE AD USO IDROPOTABILE
	ZONA DI RISPETTO DEI POZZI AD USO IDROPOTABILE (CRITERIO TEMPORALE)
	ZONA DI RISPETTO DELLE SORGENTI AD USO IDROPOTABILE (CRITERIO GEOMETRICO)

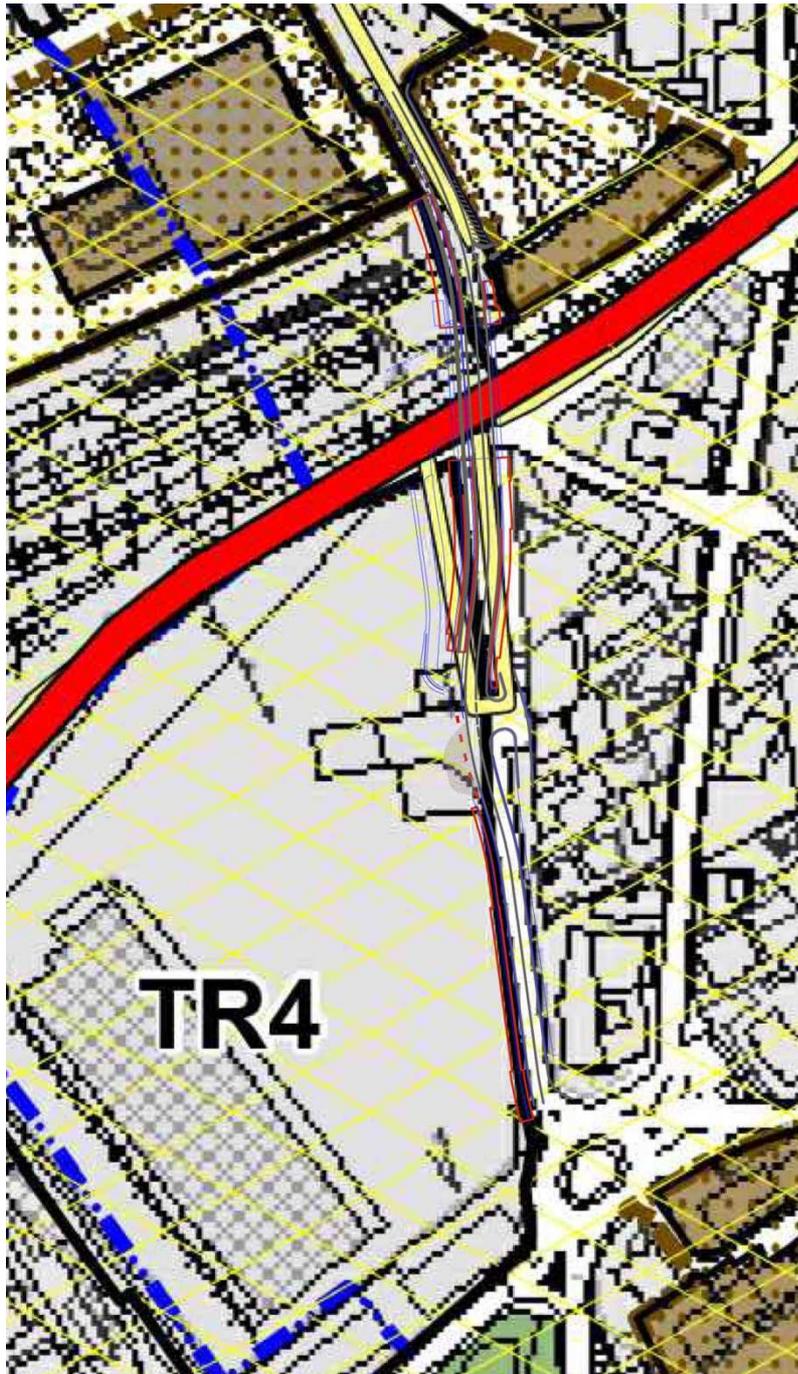
RETICOLO IDRICO PRINCIPALE E MINORE

	RETICOLO IDRICO PRINCIPALE
	RETICOLO IDRICO MINORE
	FASCIA DI RISPETTO AMPIEZZA 10 m. RELATIVA AI CORSI D'ACQUA (RETICOLO IDRICO PRINCIPALE)
	FASCIA DI RISPETTO AMPIEZZA 10 m. RELATIVA AI CORSI D'ACQUA (RETICOLO IDRICO MINORE)
	FASCE DI RISPETTO 4 m.
	TRATTI TOMBINATI

AREE A DISSESTO CON LEGENDA UNIFORMATA PAI

	AREA DI FRANA ATTIVA (Fa)
	AREA DI FRANA QUIESCENTE (Fq)
	AREA DI FRANA STABILIZZATA (Fs)
	AREA DI FRANA ATTIVA NON PERIMETRATA (Fa)
	AREA A PERICOLOSITA' MEDIA O MODERATA
	AREA DI CONOIDE ATTIVO NON PROTETTA
	AREA DI RISPETTO CIMITERIALE
	ELETTRODOTTI 380 kV
	ELETTRODOTTI 132 kV
	ELETTRODOTTI MEDIA/BASSA TENSIONE
	FASCIA DI RISPETTO DI PRIMA APPROSSIMAZIONE ELETTRODOTTI
	CONFINE SVIZZERO
	CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A18, Carta dei vincoli



LEGENDA

TERRITORIO URBANO

	NUCLEO STORICO
	AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
	PIANI ATTUATIVI REALIZZATI O IN CORSO DI ATTUAZIONE
	AREE PREVALENTEMENTE PRODUTTIVE

ZONE DI INTERESSE AMBIENTALE

	P.I.F. - PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE
	ZONA V.P.A. - VERDE DI PROTEZIONE AMBIENTALE
	ZONA E1 - AGRICOLA
	ZONA E2 - BOSCHIVA
	LAGO MAGGIORE
	FIUMI

INFRASTRUTTURE ESISTENTI

	LINEA FERROVIARIA
	PORTO

AREE DISCIPLINATE NEL DOCUMENTO DI PIANO

	AREE DI TRASFORMAZIONE
	AMPLIAMENTO PORTO

AREE DISCIPLINATE NEL PIANO DEI SERVIZI

	SERVIZI ESISTENTI E DI PROGETTO
--	---------------------------------

INFRASTRUTTURE DI PROGETTO

	VIABILITA' DI PROGETTO
	VIABILITA' DI PROGETTO (VARIANTE VIADOTTO FERROVIARIO)
	VIABILITA' DI PROGETTO (VARIANTE INTERNA)
	ROTONDE DI PREVISIONE
	CICLABILE PREVISTA
	PONTE PEDONALE DI PREVISIONE

CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

	CLASSE 2
	CLASSE 3
	CLASSE 4

VINCOLI

	AREE A RISCHIO ARCHEOLOGICO
	AREA DI RISPETTO CIMITERIALE
	ELETTRODOTTI 380 kV
	ELETTRODOTTI 132 kV
	ELETTRODOTTI MEDIA/BASSA TENSIONE
	CONFINE SVIZZERO
	CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano Territoriale Generale: Elaborato A19, Sintesi delle previsioni luglio 2014



LEGENDA

-  AMBITO DI ATTENZIONE NATURALISTICA
 -  CORE AREA
 -  ZONA VPA - VERDE DI PROTEZIONE AMBIENTALE
 -  BOSCHI DEL PIF IN ELABORAZIONE DA PARTE DELLA COMUNITA' MONTANA
 -  VERDE NATURALISTICO DI CONNESSIONE ECOLOGICA
 -  CORSI D'ACQUA
 -  AREE DI RISPETTO CORSI D'ACQUA
 -  FASCIA VERDE LUNGO LAGO
 -  CONNESSIONI POTENZIALI CON AMBITI ESTERNI
 -  CORRIDOI ECOLOGICI PRIMARI
 -  CONNESSIONI TRA AMBITI NATURALISTICI E AMBITI URBANI
 -  VARCHI ECOLOGICI
 -  AREE DEL SISTEMA AGRICOLO E AMBIENTALE CON VALORE ECOLOGICO
 -  AREE A VERDE PUBBLICO E SPORTIVO ESISTENTI O PREVISTE
 -  AREE A SERVIZI
-
-  CONFINE SVIZZERO
 -  CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano dei Servizi: Elaborato B4, Rete ecologica



LEGENDA

RETE ECOLOGICA REGIONALE - RER

-  ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER
-  ELEMENTI DI SECONDO LIVELLO DELLA RER
-  VARCO DA MANTENERE

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI VARESE RILEVANZE DELLE PERCEZIONI E FRUIBILITA'

-  TRACCIATO GUIDA PAESAGGISTICO
-  STRADA PANORAMICA
-  STRADA PANORAMICA NEL VERDE
-  PERCORSI ESCURSIONISTICI
-  PUNTO PANORAMICO

ELEMENTI DI PROGETTO

-  CORE AREAS PRIMO LIVELLO
-  CORRIDOI ECOLOGICI E AREE DI COMPLETAMENTO
-  FASCIA TAMPONE DI PRIMO LIVELLO
-  CORRIDOIO FLUVIALE DA RIQUALIFICARE
-  LAGO MAGGIORE
-  FIUMI

-  AMBITI AGRICOLI

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE - PIF

-  P.I.F. - PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

RILEVANZE STORICO-CULTURALI

-  NUCLEO STORICO
-  MONUMENTI E EDIFICI VINCOLATI
-  LINEA CADORNA- MEMORIA STORICA DEL TERRITORIO
-  SITI E BENI ARCHEOLOGICI

INFRASTRUTTURE

-  LINEA FERROVIARIA
-  PORTO VECCHIO E NUOVO
-  ELETTRODOTTI
-  CONFINE SVIZZERO
-  CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano delle Regole: Elaborato C5, Sintesi previsioni piani sovraordinati



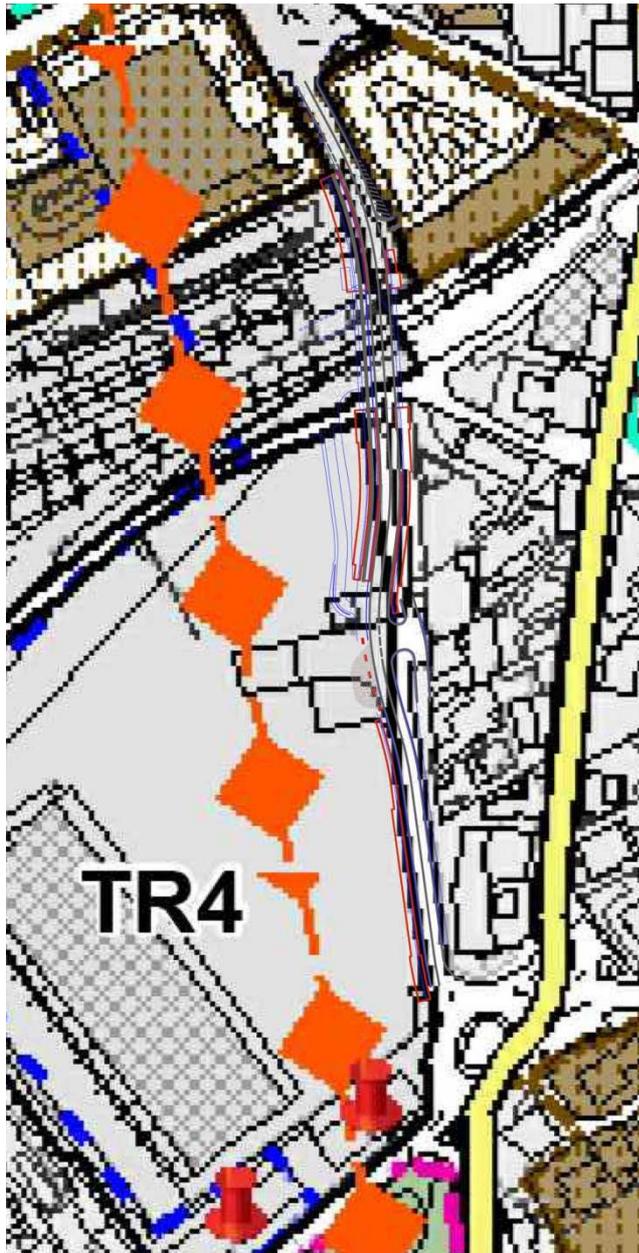
LEGENDA

CLASSI DI SENSIBILITA' PAESISTICA

- CLASSE 2 - SENSIBILITA' PAESISTICA BASSA
- CLASSE 3 - SENSIBILITA' PAESISTICA MEDIA
- CLASSE 4 - SENSIBILITA' PAESISTICA ALTA
- CLASSE 5 - SENSIBILITA' PAESISTICA MOLTO ALTA

-
- CONFINE SVIZZERO
 - CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano delle Regole: Elaborato C6, Beni costitutivi 22 luglio 2014



LEGENDA

RILEVANZE NATURALISTICHE

	PI.F. - PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE
	ZONA V.P.A. - VERDE DI PROTEZIONE AMBIENTALE
	ZONA E1 - AGRICOLA
	ZONA E2 - BOSCHIVA
	LAGO MAGGIORE
	FIUMI
	CORSI D'ACQUA

COMPONENTI DEL PAESAGGIO STORICO-CULTURALE URBANO

	NUCLEO STORICO
	MONUMENTI E EDIFICI VINCOLATI
	LINEA CADORNA- MEMORIA STORICA DEL TERRITORIO
	SITI E BENI ARCHEOLOGICI
	PARCO DI PREGIO
	VILLE CON PARCO DI PREGIO
	B - EPISODI STRUTTURANTI IL PAESAGGIO URBANO
	B1 - EDIFICI O COMPLESSI DI PARTICOLARE SIGNIFICATO OTTO-NOVECENTESCHI

CARATTERI URBANI

	AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
	PIANI ATTUATIVI REALIZZATI O IN CORSO DI ATTUAZIONE
	AREE PREVALENTEMENTE PRODUTTIVE

COMPONENTI IDENTIFICATIVI E VALORIZZATIVI DEL PAESAGGIO

	TRACCIATO GUIDA PAESAGGISTICO
	STRADA PANORAMICA
	STRADA PANORAMICA NEL VERDE
	PERCORSI ESCURSIONISTICI
	PUNTO PANORAMICO
	VISUALE SENSIBILE
	FASCIA DI ATTENZIONE PERCETTIVA
	RILEVANZA PERCETTIVA FRONTE PORTO
	AMBITO DI ATTENZIONE NATURALISTICA

AREE DISCIPLINATE NEL DOCUMENTO DI PIANO

	AREE DI TRASFORMAZIONE
	AMPLIAMENTO PORTO

AREE DISCIPLINATE NEL PIANO DEI SERVIZI

	SERVIZI ESISTENTI E DI PROGETTO
--	---------------------------------

INFRASTRUTTURE

	LINEA FERROVIARIA
	PORTO
	ELETTRODOTTI

	CONFINE SVIZZERO
	CONFINE CITTA' DI LUINO

Estratto Piano delle Regole: Elaborato C6, Beni costitutivi 22 luglio 2014

2. RELAZIONE INTERFERENZE VIABILISTICHE E VIABILITÀ

2.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

SOPPRESSIONE PL AL KM 51+345

Il primo passaggio a livello di cui si prevede la soppressione (km 51+345), è attraversato da due distinte direttrici (via Voldomino/via Cairolì), che convergono in corrispondenza del PL generando punti di conflitto nelle manovre di attraversamento, malgrado siano in parte a senso unico di marcia. Inoltre la presenza di diverse direzioni convergenti provoca situazioni di indecisione soprattutto per l'utenza che non ha una conoscenza dei luoghi e si attarda quindi nell'individuare il corretto tragitto da percorrere.

Inoltre in caso di ingorgo si possono generare ritardi nel liberare la sede ferroviaria all'arrivo del treno.

La soluzione progettuale individuata consiste nell'utilizzo di un corridoio esistente a poca distanza dal PL in oggetto (circa 100m) comprendente due strade urbane allineate tra loro che si attestano in corrispondenza della linea ferroviaria, e collegate attraverso un piccolo sottopasso pedonale.

L'intervento consiste nella demolizione del sottopasso pedonale e nella realizzazione, in luogo del sottopasso, di un sottovia stradale e ciclopedonale che consenta l'attraversamento sotterraneo della linea ferroviaria.

La sezione stradale prevista è costituita da due corsie da 3.00m e banchine da 0.50m, per un pavimentato di larghezza totale 7.00m.

All'interno del sottopasso si prevede l'inserimento di un percorso ciclopedonale di larghezza 3.00m, in continuità con un marciapiede esistente presente in destra provenendo da nord (via XXV Aprile), adeguatamente protetto in affiancamento con il traffico veicolare, e con proprio andamento altimetrico (idoneo per l'utilizzo ciclistico).

In uscita dal sottopasso (lato sud) il percorso ciclabile si riporta in quota con la strada rendendo possibile l'attraversamento della stessa.

Il tratto stradale che si configura andrà a collegare la via XXV Aprile a nord con una rotonda presente a sud, rendendo possibile un più rapido e diretto collegamento col presidio ospedaliero "Luini Confalonieri".

Lungo il tratto che precede la rotonda a sud, è presente un accesso a delle proprietà private costituito da un varco adiacente alla corsia direzione via XXV Aprile, in stretta adiacenza, che rende difficoltose le manovre di ingresso ed uscita; il progetto prevede l'allontanamento dell'asse stradale al fine di creare idonei spazi di manovra e migliori condizioni di visibilità per l'ingresso in corsia.

Nel tratto terminale, a destra, si prevede l'ampliamento della sezione stradale per ospitare un marciapiede di 2 metri che consenta la continuità del percorso pedonale proveniente dal sottopasso.

Le opere previste, oltre al sottovia, consistono in muri e paratie diffuse rese necessarie dall'approfondimento del piano stradale, a protezione della trincea e a sostegno del percorso ciclopedonale in affiancamento alla strada.

Le lavorazioni per la realizzazione dell'opera non necessitano di un'interruzione del traffico stradale poiché si svolgono in un tratto "chiuso" non fruito dall'utenza.

È in corso di valutazione, in funzione delle disponibilità economiche, la realizzazione di una rotatoria che si collocherebbe lungo la via XXV Aprile intestando la nuova direttrice realizzatasi.

Al fine di renderlo più funzionale e rispondente alle esigenze locali, il traffico sarà riconfigurato come indicato in figura allegata (le frecce rappresentano i sensi unici o doppi).



A nord, si conferma il senso unico lungo la via Cairoli in direzione del passaggio a livello con obbligo di svolta in sinistra e ritorno in direzione nord, a sud si conferma il senso unico presente sulla via Voldomino

in direzione sud. Il tratto a sud che precede la via Voldomino attestandosi al passaggio a livello, attualmente a doppio senso, sarà da riconfigurare a senso unico.

L'eventuale inserimento della rotatoria sulla via XXV Aprile andrà a costituire un ulteriore elemento di regimazione del traffico rendendo meglio fruibile il nuovo corridoio realizzato.

La nuova viabilità sarà dotata di idonei apparati illuminanti opportunamente dimensionati.

In considerazione dell'abbassamento di quota necessario per inserire il sottovia stradale garantendo i necessari franchi in altezza, si rende necessaria la realizzazione di un impianto di sollevamento per le acque di piattaforma, che saranno convogliate in vasche opportunamente localizzate in adiacenza al sottopasso e inviate tramite sistema di pompaggio ad un punto di recapito individuato in zona.

La realizzazione delle opere comporta l'interessamento di alcune reti pubbliche che saranno interferite e riposizionate ripristinandone la continuità. Tale tematica è approfondita nell'apposita relazione per l'eliminazione delle interferenze.

SOPPRESSIONE PL AL KM 51+613

Il PL in oggetto è inserito lungo "via S. Pietro", una strada urbana a senso unico larga circa 4 m, che a valle del PL si collega con "via Collodi".

Ad una distanza di circa 100m dal PL è presente un varco sottopassante la linea ferroviaria lungo "via Luini".

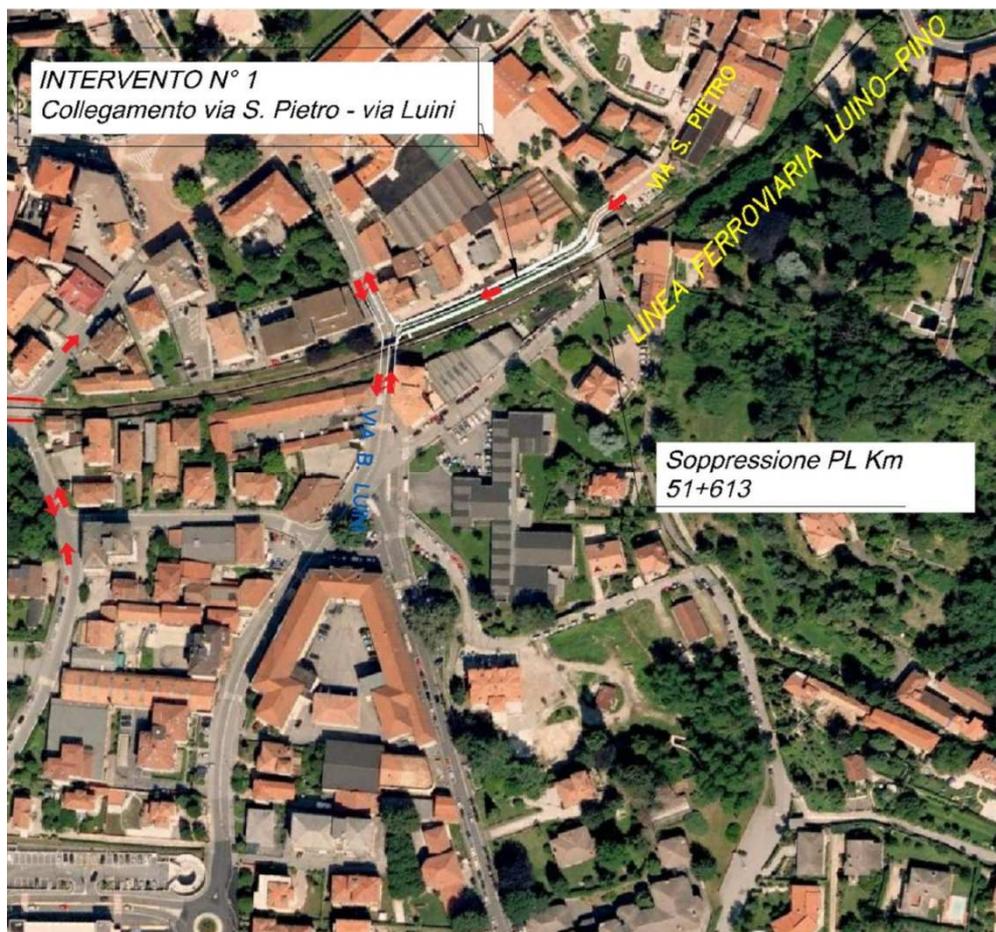
Il progetto consiste essenzialmente nell'accogliere la suddetta via S. Pietro dandone continuità in affiancamento al rilevato ferroviario, proseguendo quindi parallela alla linea ferroviaria fino ad innestarsi su via Luini.

La nuova strada quindi continuerà, con sezione analoga a quella della via S. Pietro (corsia unica di larghezza 3.50m e banchine da 0.50m) in stretto affiancamento con la linea ferroviaria e con alcune proprietà private.

La sede stradale sarà protetta, ove necessario, da barriere di sicurezza e reti di protezione e sarà fruita in promiscuo anche dall'utenza ciclabile.

Il tratto stradale si attesterà su via Luini, dove si prevede l'inserimento di impianto semaforico per garantire in sicurezza la totalità delle manovre possibili.

Si allega stralcio planimetrico dell'intervento in oggetto



Gli interventi che devono essere realizzati sono:

1. ALTERNATIVA AL PL DI VIA VOLDOMINO:

- demolizione dell'attuale sottopasso pedonale in via Carnovali e realizzazione in sede di un nuovo sottopasso carrabile e ciclo-pedonale mediante l'abbattimento di edificio accessorio soprastante, di proprietà RFI, e di una porzione del muro di contenimento; il percorso alternativo al pl sarà realizzato completo di segnaletica orizzontale e verticale ed illuminazione pubblica dalla rotonda dell'ospedale fino all'innesto tra via Cairoli e via XXV aprile, assicurando l'attuale spazio di accesso all'autosilo privato (rampa verso Luino centro) e l'accesso agevole ed indipendente alle proprietà private lungo la rampa verso l'ospedale; l'altezza interna netta del sottopasso sarà di mt 5,00 la larghezza della carreggiata di mt 7 e il percorso ciclopeditonale protetto di mt 3,00;
- rampa di accesso verso Luino centro: sarà realizzata adeguando la viabilità esistente in modo da garantire agevolmente gli accessi esistenti al complesso residenziale commerciale e all'autosilo privato;
- rampa di accesso verso l'ospedale: sarà realizzata assicurando anche la salita ciclopeditonale alla soprastante via Carnovali per una larghezza di mt 3,00; quindi

garantendo un percorso pedonale, oltre le esistenti due corsie carrabili per senso di marcia, fino a raggiungere la rotonda dell'ospedale per un calibro di mt 2,00.

- Il percorso di collegamento soprastante il sottopasso, lungo via Carnovali, sarà garantito compatibilmente con il posizionamento dei tralicci ferroviari in corso di realizzazione per il potenziamento del piano ferro della stazione di Luino;
- l'invaso del sottopasso sarà mantenuto sgombro dalle acque di impluvio stradale mediante adeguato impianto di sollevamento completo di tutte le apparecchiature necessarie a garantire il controllo in remoto, nonché idoneo gruppo elettrogeno utile a garantire la funzionalità anche in caso di interruzione della energia elettrica; sarà quindi realizzato il collegamento in pressione delle acque fino al punto di consegna nella pubblica fognatura bianca in corrispondenza della rotonda dell'ospedale.

Le soluzioni di dettaglio evidenziate negli elaborati grafici presentano livellette diverse da definirsi in sede di progettazione definitiva.

2. ALTERNATIVA AL PL DI VIA SAN PIETRO:

- Sarà realizzata a margine della linea ferroviaria una bretella stradale di collegamento con la via Bernardino Luini del calibro compreso tra 3 mt 3,50 mt, completa di segnaletica orizzontale e verticale ed illuminazione pubblica; il Comune potrà abilitare tale bretella a percorso misto ciclopedonale e carrabile, con velocità massima 30 km/h.
- La bretella comprenderà adeguato raccordo con via San Pietro per permettere l'agevole e sicuro accesso a senso unico a scendere verso via B. Luini;
- L'accesso su via B. Luini sarà sufficientemente spostato dalla spalla del ponte quindi ricalibrando il marciapiede all'incrocio con la stessa B. Luini, per agevolare la visibilità in area di manovra; in sede esecutiva ed in esito agli accordi con la proprietà privata adiacente la bretella, potrà essere valutata l'opportunità di attrezzare l'uscita della stessa bretella e l'accesso privato con adeguato specchio stradale e/o impianto semaforico per gestire lo stesso accesso privato sottostante rispetto al fluire della circolazione lungo la bretella.

2.2 ACQUISIZIONE AREE

L'attuazione degli interventi comporta la disponibilità di aree pubbliche, di RFI e private. In particolare:

- le aree di proprietà comunali necessarie, che il Comune si impegna a mettere a disposizione senza oneri di compensazione in considerazione dell'utilità pubblica generale attuativa delle previsioni urbanistiche;
- le aree in disponibilità di RFI, che saranno cedute e/o consegnate a diverso titolo al Comune, in relazione alle modalità di gestione delle opere stabilite nella convenzione ed allegati alla stessa;
- Aree private:
 - alternativa al PL di Via Voldomino:
 - area privata necessaria ad allargare il tracciato della rampa che sale alla rotonda dell'ospedale con un tracciato compatibile con le previsioni infrastrutturali indicate dal Comune e che comunque assicuri un agevole accesso all'insediamento residenziale artigianale e commerciale adiacente alla rampa stessa;
 - aree private necessarie alla realizzazione dei raccordi tra la rampa verso via XXV Aprile e gli innesti privati;
 - alternativa al PL di via San Pietro:
 - area privata per realizzare l'innesto tra via San Pietro e la nuova bretella di collegamento con via B. Luini.
- Sottoservizi e diritti: le opere comportano lo spostamento e l'adeguamento dei sottoservizi: il Comune dispone per l'autorizzazione gratuita allo spostamento delle reti fognarie; lo spostamento dei sottoservizi in concessione a terzi, ovvero di altra titolarità, saranno realizzati secondo le procedure e onorando ogni spesa conseguente secondo quanto previsto dalla procedure dei diversi enti erogatori dei servizi stessi. Tale tematica è approfondita nell'apposita relazione per l'eliminazione delle interferenze.

2.3 SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE ED APPROVAZIONI

Gli approfondimenti progettuali, tenuto conto della presenza dei vincoli paesaggistici, saranno sviluppati da RFI sottoponendo per tempo la necessaria documentazione per l'esame in sede di Conferenza dei Servizi di cui all'art. 14 e segg. della L. 241/90, quindi disponendo, ai sensi e per gli effetti del comma 8 dell'art. 6 del DPR 327/01, per le procedure di comunicazione e partecipazione al procedimento di cui all'art. 11 e segg. del DPR 327/01.

2.4 STIMA ECONOMICA E RISORSE

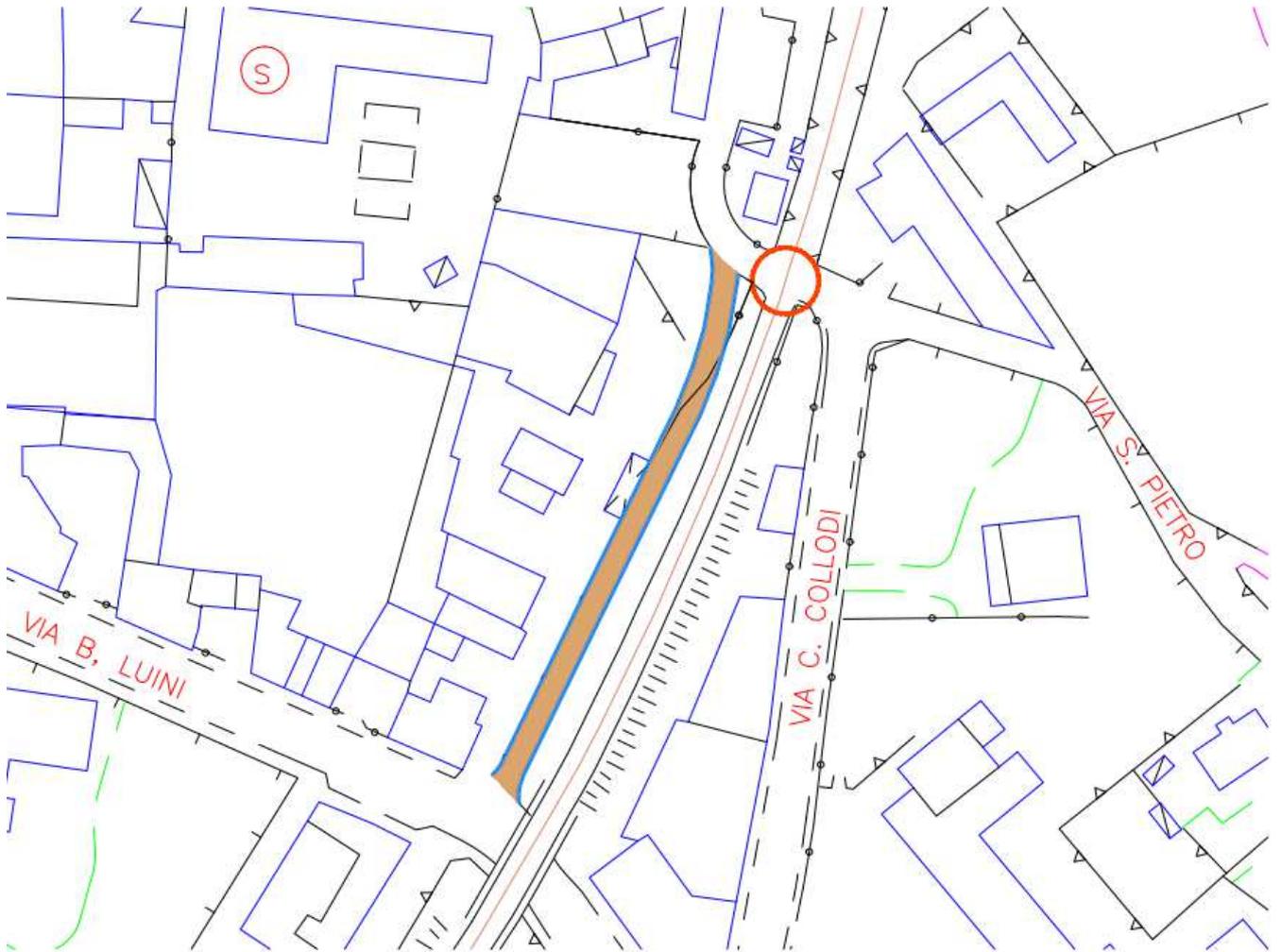
Gli interventi per le alternative ai PL in Luino qui descritti, già stimati in circa Euro 3.500.000,00, nell'accordo Regione - Provincia - RFI, sono compresi nel quadro generale di co-finanziamento Regione - RFI di cui allo steso accordo approvato con DGR n. X/4425 del 30 novembre 2015 e siglato in data 15 dicembre 2015; tale accordo prevede per il primo gruppo di interventi sulla linea un investimento complessivo pari a Euro 30.300.000,00.

In fase realizzativa dovranno essere valutati possibili interventi per meglio coniugare l'innesto tra il raccordo del sottopasso con la comunale via XXV Aprile.

Titoli autorizzativi e acquisizioni aree, limitatamente all'innesto di cui sopra, saranno a cura del Comune.

Allegato 2:

Inquadramento opera sostitutiva P.L. Via San Pietro



3. SOSTENIBILITÀ ACUSTICA DEGLI INTERVENTI

Relativamente all'impatto acustico che la futura regimentazione della viabilità stradale avrà sull'area oggetto di intervento, risulta di principale interesse la soppressione del PL al Km 51+613 inserito lungo la "via S. Pietro", con la sostanziale modifica del tracciato viario che nello specifico avrà continuità in stretto affiancamento con il rilevato ferroviario e con delle proprietà private fino ad innestarsi sulla via Luini.

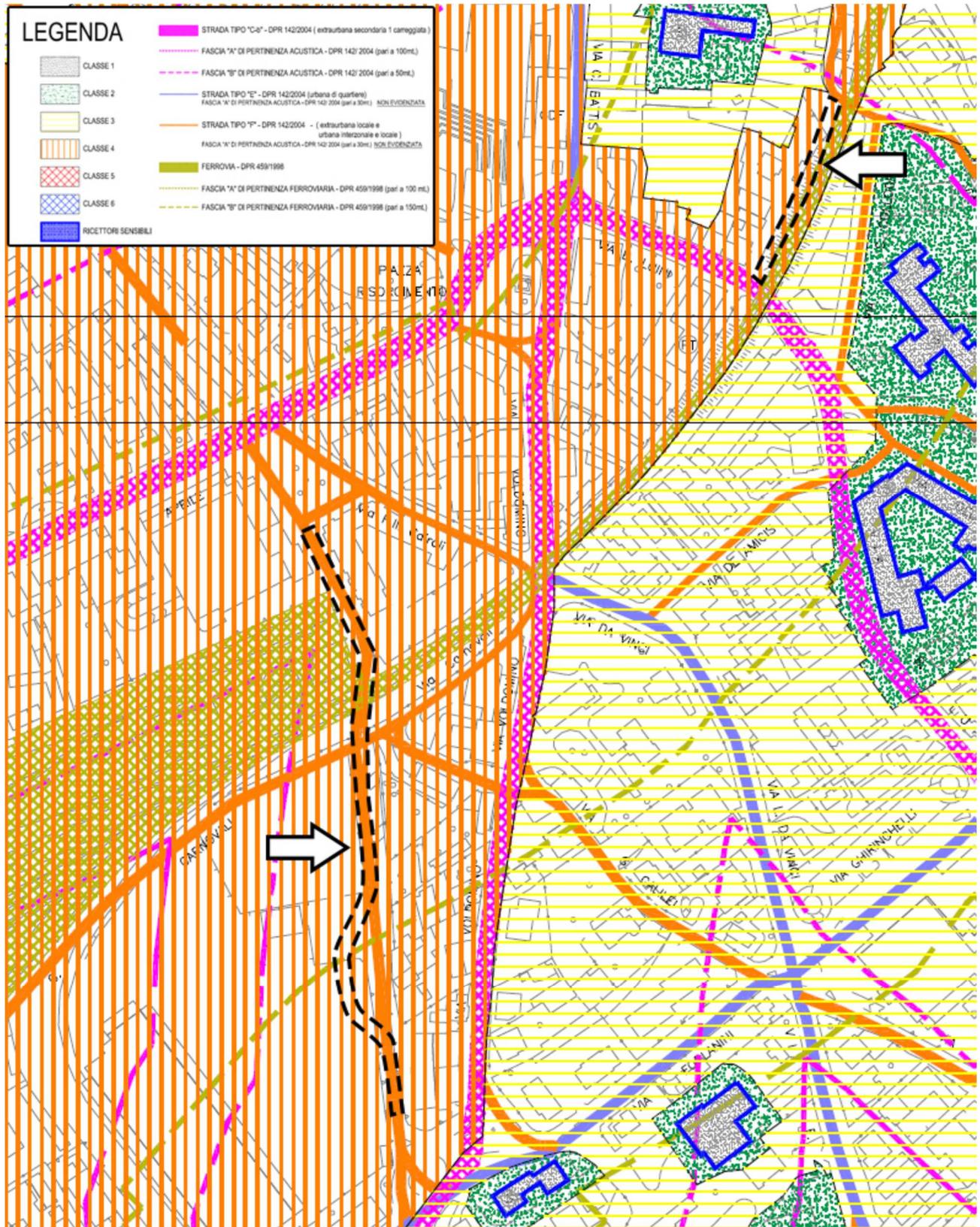
Secondo quanto previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale di Luino, tali aree ricadono interamente in classe acustica IV – Aree di intensa attività umana. Fanno parte di questa classe le aree urbane caratterizzate da alta densità di popolazione e da elevata presenza di attività commerciali e uffici, o da presenza di attività artigianali o piccole industrie, nonché le aree destinate alla residenza e ad attività terziarie, interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, con presenza di attività artigianali.

Per quanto concerne le infrastrutture stradali direttamente interessate dall'intervento in progetto, queste risultano, secondo il Piano di Zonizzazione Acustica ed in accordo con il DPR 30 marzo 2004 n. 142 *"disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"*, classificate come "strada di tipo F" (strada extraurbana locale e urbana interzonale e locale) con fascia di pertinenza pari a 30 metri. Va ricordato come all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona.

Considerato che:

- gli interventi in progetto sono volti al miglioramento della fruibilità e della viabilità stradale della zona razionalizzando il traffico veicolare, migliorandone la scorrevolezza e potenziando la viabilità ciclo-pedonale;
- gli interventi e le modifiche in progetto non interessano tratti di infrastrutture direttamente a contatto con recettori sensibili ricadenti in classe I - Aree particolarmente protette;
- la soppressione del PL al Km 51+613 inserito lungo "via S. Pietro" comporterà necessariamente una diminuzione del traffico veicolare e quindi delle emissioni rumorose su via Collodi, strada adiacente alle pertinenze della scuola primaria "Istituto Comprensivo Statale "Bernardino Luini", recettore sensibile inserito nel Piano di Zonizzazione del Territorio Comunale in Classe I – Aree particolarmente Protette;
- la soppressione dei passaggi a livello eviterà l'assembramento di veicoli stazionanti con motore acceso in prossimità dei varchi alla chiusura degli stessi;

si ritiene che gli interventi in progetto siano acusticamente compatibili col clima acustico attualmente apprezzabile nell'area interessata. Si riporta uno stralcio dell'azzoneamento acustico dell'area con l'indicazione delle opere future.



4. CONCLUSIONI

Sostenibilità urbanistica Via San Pietro

Dallo studio del territorio, dai sopralluoghi e dalla lettura degli elaborati urbanistici, l'area di intervento non sembra presentare particolari conflitti o criticità, poiché tangente e non secante l'area a rischio archeologico. Inoltre, la soppressione del PL di Via San Pietro, ottimizzando il flusso automobilistico e ciclopedonale, sembra essere perfettamente in linea con le prescrizioni della VAS sulle connessioni e la viabilità urbana e rappresenta un'opportunità per la risoluzione della criticità fra il margine del centro storico e il tracciato ferroviario.

Sostenibilità urbanistica Via Cairoli-Via Voldomino

Dalla lettura degli elaborati urbanistici e dai sopralluoghi, si evince che il territorio è caratterizzato da un tessuto storico ottocentesco e da una zona di espansione industriale e residenziale novecentesca. Il tracciato ferroviario va a costituire una netta cesura fra città consolidata e città in espansione. Inoltre sono presenti tre aree di trasformazione che, attraverso il riutilizzo di aree degradate, la previsione della realizzazione di parcheggi a servizio delle aree centrali e di nuovi servizi compatibili con le funzioni della città, costituiscono una potenzialità per lo sviluppo del territorio. In questo contesto il sottopasso di Via Carnovali, oltre ad eliminare il PL di Via Cairoli-Via Voldomino, costituisce un'opportunità di riconnessione fra la città consolidata e le aree in espansione. Inoltre l'intervento essendo volto all'ottimizzazione del flusso automobilistico e ciclopedonale, sembra essere perfettamente in linea con le prescrizioni della VAS sulle connessioni e la viabilità urbana.

Sostenibilità ambientale

L'Analisi della sostenibilità ambientale passa per la valutazione dei cambiamenti che le diverse componenti ambientali si troveranno a dover subire in seguito alla realizzazione dei due interventi. Queste componenti sono: Acqua; Paesaggio e vegetazione; Suolo e sottosuolo; Viabilità; Energia; Atmosfera; Sicurezza; Acustici;

Acqua

Per quanto riguarda la rete delle acque meteoriche; essendo i due interventi sostanzialmente due tratti stradali, saranno dotati di una nuova adeguata rete di progetto per lo smaltimento delle stesse.

Per l'intervento di Via Cairoli- Via Voldomino, in considerazione dell'abbassamento di quota necessario alla realizzazione del sottovia stradale garantendo i necessari franchi di altezza, sarà realizzato un impianto di sollevamento per le acque di piattaforma, che saranno convogliate in vasche opportunamente localizzate in adiacenza al sottopasso e inviate tramite un sistema di pompaggio dedicato in prossimità dell'intervento. Sarà realizzato un collegamento in pressione delle acque fino al punto di consegna nella pubblica fognatura bianca in corrispondenza della rotonda dell'ospedale.

Paesaggio e Vegetazione

Per quanto riguarda la valutazione della sostenibilità ambientale dei due interventi, rispetto ai criteri paesaggistici, si premettono due considerazioni: la prima è che le due aree urbane non sono segnalate dagli strumenti urbanistici e di piano come particolari Zone di interesse Ambientale; la seconda considerazione riguarda le caratteristiche tipologiche dei due interventi, sostanzialmente due tratti stradali, quindi intrinsecamente a basso impatto "visivo".

L'intervento di Via Cairoli- Via Voldomino, parzialmente inserito in un esistente sottopasso ferroviario, insiste su tracciati stradali già esistenti e quindi soltanto rettificati e ridimensionati, con un impatto pressoché quasi nullo. L'intervento non determina mutamenti nelle superfici dedicate a verde e pertanto non richiede una compensazione ambientale.

L'intervento su Via San Pietro, prevede la realizzazione di un limitato tratto stradale sfruttando un'area di risulta che si trova tra la linea ferroviaria e la recinzione di una proprietà privata. Anche questo intervento non determina mutamenti delle superfici dedicate a verde e quindi una compensazione ambientale. Tuttavia, vista la particolare configurazione del sito, per l'inserimento del nuovo tratto stradale sarà necessaria una progettazione particolarmente oculata misurata e dettagliata.

Interferenza viabilistica e mobilità

Gli effetti ed i benefici, apportati dai due interventi, sono:

in ambito di sicurezza l'eliminazione delle manovre di attraversamento e di possibili ingorghi che possano generare ritardi nel liberare la sede ferroviaria all'arrivo del treno;

relativamente alla circolazione stradale, consistono nell'evitare convergenze stradali che a loro volta generano punti di conflitto nelle manovre provocando situazioni di indecisione e quindi ritardi delle manovre.

CONSIDERAZIONI DI SINTESI

A seguito delle analisi condotte è possibile affermare che i due progetti di soppressione dei due passaggi a livello a raso non andranno ad incidere negativamente sull'ambiente urbano.

Sarà migliorata la sicurezza stradale evitando gli attraversamenti a raso della linea ferroviaria.

I due interventi aiuteranno a collegare ed integrare le due zone urbane attualmente tagliate dalla ferrovia: l'area del centro storico e la zona di espansione novecentesca.