COMUNE di CADORAGO

Provincia di Como

SPUMADOR SPA

Permesso di Costruire ai sensi dell'art. 8 del DPR. 160/2010 per la realizzazione di un magazzino automatizzato in variante al vigente Piano di Governo del Territorio di Cadorago

SUAP
Sportello Unico per le Attività Produttive di Lomazzo

Procedura di Valutazione Ambientale Strategica

ai sensi dell'art. 5.9 della DCR. VIII/351/2007
della DGR. VIII/10971/2009
della DGR. 9/761/2010
Allegato 1 r - SUAP - punto 2.2

RAPPORTO AMBIENTALE

Proponente
SPUMADOR SPA
Amministratore Delegato
Roberto Rossi

Autorità Procedente
Geom. Roberto Cozza

Autorità Competente
Geom. Umberto Bonardi

Luglio 2015

Rapporto preliminare redatto da

Dott. Arch. Giacomino Amadeo
Ordine Architetti P.P.C. di Monza e Brianza n° 2622
Via San Carlo Borromeo, 1
20811 Cesano Maderno (MB)
Tel. +39 0362 500200
Fax +39 0362 1580711
info@studioambiente.org

Dott. Arch. Arnaldo Falbo
Ordine Architetti P.P.C. di Como n° 1483
Via Francesco Ballarini, 12
22100 Como (CO)
Tel. +39 031 241646
Fax +39 031 4129304
info@studiofalbo.it

Spumador S.p.A.
Società a Socio Unico soggetta a direzione e coordinamento da parte di Refresco Group BV (NL)
Sede Legale e Stabilimento
Via alla Fonte, 13 - 22071 Cadorago
Frazione Caslino al Piano (CO)
Tel. +39 031 886111
Fax +39 031 904689
info@spumador.com
www.spumador.com

INDICE

0.	**Premessa**	Pag. 4
1.	**Riferimenti**	Pag. 4
2.	**La Valutazione Ambientale Strategica**	Pag. 5
	2.1 Lo sviluppo sostenibile	Pag. 8
3.	**Metodologia di VAS**	Pag. 10
	3.1 Riferimenti legislativi	Pag. 10
	3.2 La consultazione e la partecipazione	Pag. 11
	3.3 Percorso metodologico – procedurale	Pag. 11
	3.4 Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica	Pag. 12
4.	**Quadro conoscitivo**	Pag. 17
	4.1 Riferimenti del Progetto SUAP e per la procedura di VAS	Pag. 17
	4.2 L'attività produttiva e di fabbisogno di stoccaggio	Pag. 21
	4.3 L'attività produttiva e il traffico veicolare indotto	Pag. 22
5.	**Inquadramento territoriale**	Pag. 24
	5.1 L'area di intervento	Pag. 25
6.	**Obiettivi del progetto SUAP**	Pag. 29
	6.1 Confronto tra opzioni alternative	Pag. 29
	6.2 Rapporti con la pianificazione territoriale e paesaggistica - Piani e studi sovraordinati	Pag. 31
	6.3 Rapporti con la pianificazione territoriale e paesaggistica - Piani e studi di livello comunale	Pag. 37
	6.4 Rapporto ambientale del Documento di Piano	Pag. 45
	6.5 Piani e studi di settore di livello sovracomunale	Pag. 46
7.	**La situazione urbanistica dell'area di intervento**	Pag. 48
8.	**Vincoli amministrativi e ambientali**	Pag. 50
9.	**Indagini geotecniche preliminari nell'area di intervento**	Pag. 50
10.	**Analisi di coerenza esterna**	Pag. 53
11.	**Il progetto del MAV**	Pag. 55
	11.1 La variante al Piano delle Regole del PGT	Pag. 59
12.	**Aspetti ambientali e paesaggistici**	Pag. 60
	12.1 Aspetti ambientali	Pag. 60
	12.2 Aspetti paesaggistici	Pag. 66
13.	**Effetti attesi e analisi di coerenza interna**	Pag. 69
14.	**Considerazioni conclusive sugli effetti attesi**	Pag. 83
15.	**Monitoraggio**	Pag. 85

Allegato 01 – Documentazione Conferenza preliminare
Allegato 02 – Controdeduzioni ai pareri/osservazioni presentati alla conferenza di verifica
Allegato 03 – Integrazione relazione tecnica previsione di impatto acustico

0. Premessa

I Comuni di Cadorago e Lomazzo da tempo sollecitano interventi utili alla soluzione dei problemi generati dall'accesso del traffico pesante allo stabilimento Spumador Spa, azienda leader nel settore dell'imbottigliamento di bevande, sia sulla viabilità locale che provinciale.

A fronte delle condizioni di criticità presenti nelle adiacenze dello stabilimento Spumador Spa (elevato traffico giornaliero di automezzi pesanti, inquinamento atmosferico e acustico indotti) relative, da un lato, al disagio arrecato ai residenti in prossimità dell'ingresso aziendale sito in territorio di Cadorago e, dall'altro lato, alle indifferibili esigenze di riorganizzazione funzionale del complesso produttivo, sono stati sottoscritti due successivi *Protocolli d'Intesa* finalizzati alla risoluzione delle criticità ambientali e logistiche presenti.

In particolare, con i *Protocolli d'Intesa*, i Soggetti interessati, hanno condiviso l'utilità generale della riorganizzazione della viabilità di accesso all'ambito territoriale posto a est della linea ferroviaria Saronno - Como e della logistica dello stabilimento Spumador Spa, mediante:

- La riorganizzazione della viabilità di collegamento tra l'autostrada A9 (Milano - Como - CH), svincolo di Lomazzo nord e la SP. 30, Rovello Porro - Fino M.
- La realizzazione delle opere per il superamento della linea ferroviaria Saronno - Como (allo stato indicate in un sottopasso veicolare), sostitutive del passaggio a livello di Caslino al Piano, funzionale anche all'obiettivo più generale di messa in sicurezza della tratta ferroviaria da Saronno a Lomazzo.
- La realizzazione del magazzino automatico da localizzare nelle aree adiacenti il complesso produttivo esistente di Spumador Spa, poste a cavaliere del confine comunale tra Cadorago e Lomazzo.

1. Riferimenti

In attuazione dei *Protocolli d'Intesa* sottoscritti, in data 23/04/2014, ai sensi dell'art. 8 del DPR. 160/2010, fu depositata allo Sportello Unico per le Attività Produttive (di seguito SUAP) di Lomazzo (prot. n. 1909 - n. pratica 2014-CAD/23), da parte del Promotore, Sig. Roberto Rossi, Amministratore Delegato di Spumador Spa, la richiesta di Permesso di Costruire (di seguito Progetto), per la realizzazione del nuovo magazzino automatico verticale (di seguito *MAV*), in variante al vigente Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio di Cadorago (contestualmente al Progetto ricadente in territorio di

Lomazzo), per le motivazioni più avanti esposte riferite ai contenuti della Relazione di Progetto.

In relazione alle disposizioni regionali relative alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi del c. 2 bis, dell'art. 4, della LR. 12/05 e s.m.i. (di seguito VAS), e in attuazione degli *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"* approvati con deliberazione del Consiglio Regionale n. VIII/351 del 13 marzo 2007 e della DGR. 10 novembre 2010 n. 9/761, *Determinazione della Procedura di Valutazione Ambientale di piani e programmi - VAS*, si evince, che in ottemperanza alle disposizioni di cui all'Allegato 1 r (procedure relative a piani e progetto dello SUAP) alla DGR. 9/761 citata, la variante al Piano delle Regole del PGT di Cadorago per l'attuazione del Progetto, è stata sottoposta alla procedura della *verifica di assoggettabilità*, riscontrando le fattispecie di cui al punto 2.2 dell'Allegato 1 r:

a) *SUAP ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori (punto 4.6 - Indirizzi generali).*
b) *SUAP non ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.".*

In relazione all'esito della conferenza di verifica, tenutasi il 23/03/2015, sancito dal "provvedimento di verifica" emanato dall'Autorità Competente per la VAS, che decretò di assoggettare alla procedura di VAS il Progetto SUAP in variante al vigente PGT (vds. Allegato 01), si applicano le disposizioni di cui al punto 6.1 bis dell'allegato 1r alla DGR. 9/761 del 10/11/2010, più avanti descritte.

2. La Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica, nasce dalla necessità di attuare un processo di pianificazione basato su un "approccio sostenibile" ovvero un approccio che si prefigga di non superare la "carrying capacity" del sistema in esame, dove per *carrying capacity* s'intende il carico massimo che l'uomo può attribuire all'ambiente senza rischi (M. Wackernagl, W. Rees "L'Impronta Ecologica", Edizioni Ambiente 2004).

Per tali fini è necessario considerare parte integrante del proprio operare:

- le capacità delle risorse locali e l'individuazione di eventuali fattori di pressione, attraverso l'analisi della qualità dei diversi comparti

ambientali (aria, acque superficiali e di falda, rumore, suolo…), la biodiversità che insiste sul territorio e i possibili corridoi ecologici, la presenza e la tipologia di utilizzo di aree verdi libere, i rischi ambientali e della salute associati alle attività insediate e la dislocazione delle stesse rispetto alle zone residenziali, l'individuazione di zone di pregio o particolare rilevanze naturalistica, storica, architettonica;

- la partecipazione degli attori locali come coinvolgimento e fonte per definire le esigenze della collettività attraverso forum aperti alla collettività.

Quanto esposto non deve essere considerato come situazione immutabile nel tempo, ma da valutare in funzione della sua dinamicità, considerandone le trasformazioni ed i possibili effetti.

La VAS, è quindi un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali, economiche e sociali della proposta di piano. Lo scopo, è determinare la tipologia ed il grado di trasformazioni possibili, che il territorio può sopportare e indirizzare le scelte di "piano/progetto" al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità definiti in precedenza.

Componenti fondamentali di un processo di VAS sono:

- L'inserimento ai nodi strategici del processo decisionale;
- Una metodologia semplice e ripetibile;
- Una base costituita da banche dati e supporti informatici;
- L'utilizzo di appropriati indicatori che si riferiscano a obiettivi di sostenibilità in precedenza individuati;
- La valutazione delle differenti possibili alternative, compresa l'opzione tempo "0" ovvero lo stato esistente al momento di avvio del processo stesso di valutazione.

In sintesi, la VAS è uno strumento che serve a costruire gli scenari di piano/progetto, a valutarli, a gestirne l'attuazione e a monitorarne gli effetti.

La procedura di valutazione di un piano è finalizzata ad individuare gli effetti ambientali, sia positivi che negativi, che l'attuazione delle previsioni in esso contenute comporta sull'ambiente.

A tal fine devono essere presi in considerazione quei temi e quegli aspetti ambientali con cui il piano andrà ad interagire.

Non saranno quindi oggetto di ulteriore analisi ed approfondimento gli aspetti indagati dalla VAS del PGT che non risultano interferiti dall'attuazione del Progetto di SUAP.

Le interazioni tra aspetti ambientali e azioni di un Piano/Programma si basano su relazioni di causa – effetto tra le seguenti componenti:

***Cause**:*

- Determinanti: attività umane;
- Pressioni: emissioni, rifiuti;

***Effetti**:*

- Stato: qualità chimica, fisica, biologica;
- Impatti: conseguenze su attività umane, ecosistemi e salute;
- Risposte: politiche ambientali ed azioni di pianificazione.

Tale modello evidenzia l'esistenza, "a monte" delle *pressioni,* di forze motrici o *determinanti* che, in sostanza, possono essere identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni (trasporti, produzione industriale, consumi).
Gli indicatori di pressione descrivono le variabili che direttamente causano i problemi ambientali (es. emissioni di CO2, rumore, ecc.).

Alle *pressioni* risponde lo *stato* della natura che si modifica a tutti i livelli in seguito alle sollecitazioni umane (temperatura media globale, livelli acustici, ecc.).
Il modificarsi dello stato della natura comporta Impatti sul sistema antropico (salute, ecosistemi, danni economici); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana.
La società e l'economia, di fronte a tale retroazione negativa, reagiscono fornendo *risposte* (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative e pianificazioni) basate sulla consapevolezza dei meccanismi che le determinano.

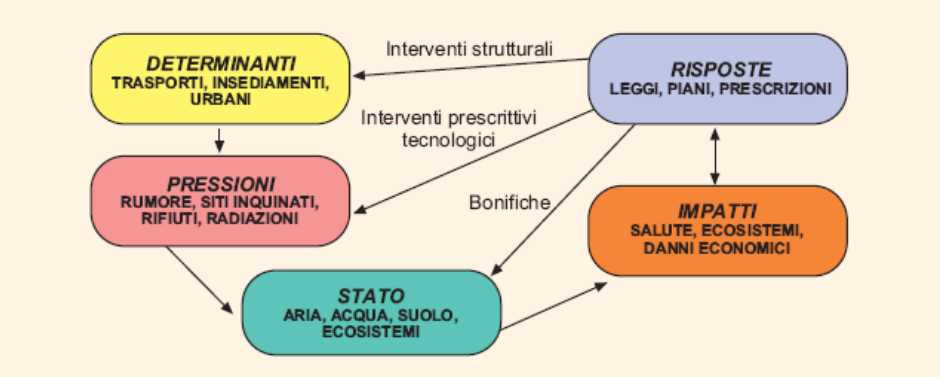
Le *risposte* sono dirette sia alle cause immediate degli impatti (cambiamenti dello stato) sia alle loro cause più profonde, risalendo fino alle pressioni stesse e ai fattori che le generano (determinanti).

Al fine di evidenziare gli specifici elementi di criticità di un sistema, si è posta l'attenzione sulle componenti ambientali individuate all'Allegato VI, punto f) del D.Lgs. n. 152/2006, che costituiscono i settori sensibili delle trasformazioni territoriali e che vengono considerate nell'ambito dell'elaborazione del Rapporto Ambientale ai fini della procedura di VAS: "*possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.*

Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi".

In base al modello, le determinanti (azioni umane) generano fenomeni potenzialmente nocivi per l'ambiente, come il rilascio di sostanze inquinanti (pressioni), che possono modificare le condizioni dell'ambiente naturale (stato).
Quale conseguenza delle modificazioni dello stato dell'ambiente naturale, si possono verificare ripercussivo negative o positive sulla vita e le attività umane (impatti), l'uomo reagisce a sua volta (risposte) o affrontando gli impatti o ripristinando condizioni ambientali precedentemente danneggiate.

INDICATORI DEL MODELLO VALUTATIVO



2.1 - Lo sviluppo sostenibile

Le Amministrazioni Comunali, anche attraverso la loro attività di elaborazione di strumenti e programmi urbanistici, sono chiamate a svolgere un ruolo fondamentale nei processi volti al perseguimento dello "sviluppo sostenibile".

Il concetto di *sviluppo sostenibile*, emerse per la prima volta durante i lavori della Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo del 1992, tenutasi a Rio de Janeiro, durante i quali fu sottoscritto da oltre 170 paesi, compresa l'Italia, il programma d'Azione per il XXI secolo, denominato "Agenda 21", che rappresenta una sorta di manuale per attuare lo sviluppo sostenibile del pianeta.

La definizione di *sviluppo sostenibile*, formulata nel 1987 dalla Commissione Brundtland (Commissione mondiale dell'ambiente e dello sviluppo), ormai universalmente conosciuta, cita:

“Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i loro.”

Il concetto di sviluppo sostenibile può essere definito come il giusto atteggiamento ambientale nell’uso delle risorse del pianeta: non compromettere le potenzialità future.
E’ un concetto che mette in primo piano il risparmio di risorse, il riutilizzo ed il riciclaggio al fine di perseguire e consolidare un rapporto equilibrato tra la natura, la sua capacità di rinnovamento in relazione ai gradi di utilizzazione da parte dell’uomo.

Lo sviluppo sostenibile coinvolge, oltre alla dimensione ambientale, anche la sfera sociale ed economica, ponendosi l’obiettivo di perseguire un certo grado di benessere economico, equità e solidarietà sociale.
La pianificazione, urbanistica e territoriale, per l’ente locale, è lo strumento che, partendo dalla conoscenza del territorio, stabilisce la vocazione, tutelando le zone maggiormente sensibili (aree naturali, di protezione idrogeologica, a rischio sismico, idrologico, riconosciute per l’elevato valore culturale, ecc.) e, nel contempo, può contribuire attivamente ad uno sviluppo sostenibile nel rispetto dell’ambiente e del territorio.

3. Metodologia di VAS

3.1 - Riferimenti legislativi

Il presente Rapporto Ambientale, contiene e sviluppa le informazioni di seguito elencate richieste ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (Allegato I), ed è finalizzato all'espletamento della procedura di VAS in continuità con i contenuti del Rapporto Preliminare già citato, relativamente al Progetto SUAP in variante al PGT di Cadorago (analogamente a quello di Lomazzo):

a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti P/P;*

b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;*

c) *caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*

d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*

e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.*

f) *possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*

g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;*

h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*

i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;*

j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

Il Rapporto Ambientale utilizza il quadro conoscitivo delineato nel Rapporto Ambientale del PGT, negli elaborati del Progetto SUAP e fornito da Spumador Spa.

Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

Il Rapporto Ambientale da conto di come sono stati considerati i contributi pervenuti (vds. Allegato 02) in fase verifica di assoggettamento a VAS del Progetto SUAP.

3.2 - La consultazione e la partecipazione

Consultazione, comunicazione ed informazione sono elementi imprescindibili della valutazione ambientale.

Gli Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi prevedono l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione/programmazione, individuando strumenti atti a perseguire obiettivi di qualità.

Al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati, è attivata la Conferenza di Valutazione.

L'Autorità Procedente, d'intesa con l'Autorità Competente per la VAS, convoca i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati / limitrofi (non si evidenziano interessi transfrontalieri), alla Conferenza di Valutazione.

Essendosi conclusa la verifica di assoggettabilità alla VAS con decreto di assoggettamento del Progetto SUAP alla procedura di VAS, la conferenza di verifica viene considerata quale prima conferenza di valutazione.

Comunicazione e informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato (SUAP e Valutazione Ambientale VAS), volto ad informare e coinvolgere il pubblico di cui al punto 6.3 dell'allegato 1 r.

L'Autorità Procedente, d'intesa con l'Autorità Competente per la VAS, negli atti di "Avviso di avvio del procedimento, Messa a disposizione del Rapporto Ambientale e avvio della valutazione, definisce le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, nonché di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

3.3 - Percorso metodologico - procedurale

La VAS della variante al Piano delle Regole del Progetto SUAP, a seguito della conferenza di verifica, conclusasi con esito positivo di assoggettamento e VAS, è effettuata secondo le indicazioni di cui agli articoli 11, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 del D.Lgs. 152/06, ed in assonanza con il punto 5.0 degli Indirizzi generali della DGR. 9/761 del 2010, come specificati nei punti seguenti, riferiti alla procedura completa di VAS, approvazione Progetti SUAP, adozione e approvazione della variante al PGT:

1) proposta di progetto con sportello unico unitamente al Rapporto Ambientale.
2) messa a disposizione.

3) istruttoria regionale, se dovuta.
4) richiesta di parere/valutazione a Regione Lombardia, se dovuta
5) convocazione conferenza di valutazione.
6) formulazione parere motivato.
7) Conferenza dei Servizi comunale con esito positivo.
8) deposito e pubblicazione della variante.
9) deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni.
10) invio degli atti definitivi a Regione Lombardia.
11) gestione e monitoraggio.

Gli atti e le risultanze dell'istruttoria, le analisi preliminari ed ogni altra documentazione prodotta durante la verifica di assoggettabilità sono utilizzate nel procedimento di VAS.

L'Allegato 01, contiene la documentazione e gli atti connessi alla procedura di verifica di assoggettamento a VAS, quali:
- Il Rapporto Preliminare
- Gli atti connessi all'avvio del procedimento di non assoggettamento a VAS.
- Il provvedimento di verifica emanato dall'Autorità Competente circa la decisione di "assoggettare a VAS" la variante al Piano delle Regole connessa al Progetto del MAV.

L'Allegato 02, fornisce il riscontro ai pareri espressi dagli Enti coinvolti nel procedimento in sede di conferenza di "verifica di assoggettabilità" già citata.

3.4 - Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica

Fase 1 - Avvio del procedimento
- Accertato dall'Autorità Competente che il Progetto SUAP e la relativa variante al Piano delle Regole, deve essere sottoposta alla procedura di VAS, la stessa Autorità provvede a pubblicare l'avviso di avvio del procedimento del SUAP, sul sito web del comunale e sul SIVAS regionale.
  L'avvio del procedimento è avvenuto in data 14/05/2015.

Fase 2 - Individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, individua e definisce:
- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati (non sono presenti interessi transfrontalieri), da invitare alla conferenza di valutazione.

- le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale.
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale.
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

Con l'avviso di avvio del procedimento del 14/05/2015 sono stati individuati i seguenti soggetti:

Soggetti competenti in materia ambientale

- ARPA
- ASL
- Soprintendenza per le belle arti e paesaggio

Enti territorialmente competenti

- Regione Lombardia
- Amministrazione Provinciale di Como
- I Comuni confinanti
- Consorzio Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Lura
- Società Lura Ambiente Spa
- Ferrovie Nord Milano Spa
- Comando Provinciale VV.FF. di Como
- 2I Rete GAS
- Enel Distribuzione
- Telecom Italia
- SUAP di Lomazzo

I *Settori di Pubblico* interessati dalla procedura sono individuati nelle parti sociali, associazioni di categoria e ambientaliste, portatrici di interessi generali sul territorio comunale.

Fase 3 - Elaborazione e redazione del Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale del Progetto SUAP, da discutere nella *Conferenza di valutazione, è* redatto dal Proponente e contiene le informazioni e dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale, con riferimento ai criteri dell'Allegato II della Direttiva inerente gli Indirizzi generali.

Nella fase di elaborazione e redazione del Piano, l'Autorità Competente per la VAS collabora con l'Autorità Procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, nel quale stabilire le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti interessati, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico;

- definizione dell'ambito di influenza del P/P (*Rapporto Preliminare*) e della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale come definite nel "provvedimento di verifica" già citato;
- elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- costruzione e progettazione del sistema di monitoraggio.

Nel Rapporto Ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

L'allegato VI al D.Lgs. 152/06 riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma.

Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.
L'Autorità Procedente, d'intesa con l'autorità Competente per la VAS, elabora il Rapporto Ambientale.
Le informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (Allegato I), sono:

a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti P/P;*
b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;*
c) *caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in*

cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

f) *possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*

g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;*

h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*

i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;*

j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

La Sintesi non tecnica (vds. lettera j), costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico, che sintetizza/riassume, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

L'Autorità Procedente mette a disposizione e pubblica su web la proposta di P/P e Rapporto Ambientale per la consultazione ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico, di cui alla precedente fase 2, i quali si esprimeranno nell'ambito della conferenza di valutazione.

Fase 4 - Messa a disposizione del Rapporto Ambientale e della "sintesi non tecnica"

La proposta di Progetto SUAP, comprensiva di Rapporto Ambientale e della *sintesi non tecnica* dello stesso, è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'Autorità Competente per la VAS.

L'Autorità Procedente e l'Autorità Competente mettono a disposizione presso i propri uffici e pubblicano sul web comunale e sul SIVAS, per almeno 60 giorni, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica del Progetto SUAP con la determinazione dei possibili effetti significativi.

L'Autorità Procedente, in collaborazione con l'Autorità Competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e

pubblicazione sul web del Progetto SUAP e del Rapporto Ambientale, al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro sessanta giorni dall'avviso, all'Autorità Competente per la VAS ed all'Autorità Procedente.

Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Nel caso in esame non si evidenziano le condizioni per la redazione e invio dello studio di incidenza all'Autorità Competente in materia di SIC e ZPS.

Fase 5 - Convocazione conferenza di valutazione

L'Autorità Procedente convoca la Conferenza di valutazione d'intesa con l'Autorità Competente per la VAS.

Ricorrendo il caso di cui al punto 6.1 bis, la conferenza di verifica già effettuata viene considerata quale prima conferenza di valutazione.

La conferenza di valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di P/P e Rapporto Ambientale.

Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

Fase 6 - Formulazione parere motivato

Come previsto all'articolo 15, comma 1 del D.Lgs. 152/06, ed in assonanza con quanto indicato al punto n. 5.14 degli Indirizzi generali, l'Autorità Competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità Procedente, alla luce della proposta di Progetto SUAP e Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del Progetto SUAP, entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini della fase 4.

A tale fine, sono acquisite le osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.

Il parere motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni del Progetto SUAP valutato.

L'Autorità Procedente ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del D.Lgs. 152/06, in collaborazione con l'Autorità Competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del piano o programma alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del Progetto SUAP per l'adozione o approvazione.

Fase 7 - Gestione e monitoraggio

Il piano o programma individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio

Nella fase di gestione, il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sul sito web comunale da parte dell'Autorità Competente e dell'Autorità Procedente.

4. Quadro conoscitivo

Per la costruzione dello scenario di riferimento si rinvia alle risultanze degli specifici approfondimenti e analisi di contesto effettuati nell'ambito della VAS del Documento di Piano del PGT vigente, con gli aggiornamenti e le integrazioni relative agli studi predisposti nell'ambito dell'elaborazione del Progetto SUAP, così come integrati a seguito della Conferenza di Verifica (equivalente alla prima conferenza di valutazione), ai quali si rinvia per i dettagli settoriali.

4.1 - Riferimenti del Progetto SUAP e per la procedura di VAS

I Piani di Governo del Territorio dei Comuni di Cadorago e Lomazzo contemplano, tra gli obiettivi generali, in coerenza con i protocolli d'intesa sottoscritti già citati, la riorganizzazione della rete stradale di collegamento allo svincolo dell'autostrada A9 e di accesso agli abitati di Caslino al Piano e Lomazzo (cfr. immagine seguente - *Schema nuova viabilità prevista*), mediante:

- La realizzazione del superamento della linea ferroviaria (allo stato di un sottopasso) e la soppressione del passaggio a livello esistente a Caslino al Piano.
- La realizzazione del nuovo collegamento stradale tra lo svincolo dell'autostrada A9 e la SP. 30 in Cadorago.
- La realizzazione del nuovo collegamento stradale tra Via Como e Via Luini in Lomazzo.

In particolare, le opere, allo stato previste, per il superamento della linea ferroviaria Milano - Saronno - Como e quelle connesse, interessano aree di proprietà di Spumador Spa, il cui assetto viene coordinato con il Progetto SUAP.

- Ortofoto Cadorago - Lomazzo: Schema viabilità prevista da PGT

Obiettivo specifico è la soluzione delle criticità derivanti dalle attuali condizioni di accessibilità all'insediamento produttivo di Spumador Spa, per il traffico pesante (congestione della viabilità provinciale - SP 30, inquinamento acustico e atmosferico) e le connesse esigenze di riorganizzazione logistica interna e funzionale di Spumador, riferibili alle seguenti criticità:

- Insufficiente capacità di stoccaggio del magazzino interno al recinto aziendale. 10.000 pallets rispetto ai 35.000 pallets necessari.
- Localizzazione di magazzini esterni (buffer) che richiedono 5.000 automezzi navetta/anno per movimentare 152.000 pallets.
- Elevata estensione della superficie dei magazzini interni (8.000 m^2) e conseguenti tempi elevati di movimentazione e carico (circa 70'/automezzo).

Le particolari condizioni localizzative unite alla saturazione dell'insediamento produttivo esistente (cfr. immagine seguente - *Condizioni localizzative stabilimento Spumador*), hanno evidenziato quale unica possibile soluzione, considerata l'impossibilità di rilocalizzare gli impianti di captazione e di imbottigliamento delle acque minerali, la realizzazione di una nuova struttura automatizzata

per lo stoccaggio dei prodotti, da localizzare in adiacenza [4] allo stabilimento esistente [1], inglobando l'area del vecchio stabilimento Spumador [5].

- Ortofoto Cadorago - Lomazzo: condizioni localizzative stabilimento esistente

Con riferimento agli obiettivi generali e specifici richiamati, alla peculiarità degli input progettuali, determinati dalle immodificabili condizioni localizzative dell'attività di Spumador, per la realizzazione del MAV, ai sensi della L. 241/1990 e del DPR 160/2010, in data 12/07/2013, lo SUAP di Lomazzo convocò la *"conferenza di servizi preliminare"* avente ad oggetto l'esame dello *Studio di fattibilità /Progetto preliminare del magazzino automatico* presentato da Spumador Spa.

L'esito della conferenza fu di sostanziale assenso alla proposta progettuale (vds. Verbale redatto dal SUAP di Lomazzo - Prot. 4080/2013 del 12/07/2013, inviato a tutti soggetti convocati (Comuni di Cadorago e Lomazzo, Provincia di Como, Soprintendenza per i BAP di Milano, ARPA Como, ASL Como, Parco del Lura, Lura Ambiente SPA, Ufficio d'Ambito Provincia di Como, Ferrovie Nord, Genio Civile Como, STER Como, Spumador Spa).

In relazione a quanto esposto, per l'attuazione dell'intervento del Progetto SUAP si applicano le disposizioni del DPR. 160/2010 ed in

particolare, si richiama l'art. 8 "Raccordi procedimentali con strumenti urbanistici", non essendo disponibili nei territori di Cadorago e Lomazzo, aree a destinazione produttiva localizzate in diretta contiguità con l'insediamento Spumador esistente, posto, che le condizioni localizzative dell'area di intervento devono assicurare e consentire (cfr. immagine seguente - *DB topografico Cadorago e Lomazzo* - schema localizzativo di progetto):

- L'accessibilità diretta da e per le infrastrutture previste dai PGT di Cadorago e Lomazzo.
- La dimensione e l'assetto utili (2) per la realizzazione del MAV, infrastruttura per la logistica aziendale.
- Il diretto collegamento dell'area di intervento (2) comprendente il "vecchio stabilimento", con gli impianti produttivi esistenti (1).
- La soppressione del navettaggio, tra lo stabilimento di Cadorago e il magazzino esterno.
- La sostanziale riduzione del traffico pesante, da e per l'impianto produttivo di Cadorago, sia in termini di flusso, che di percorrenza.

- DB topografico Cadorago e Lomazzo - Schema localizzativo

4.2 - L'attività produttiva e il fabbisogno di stoccaggio

L'attività produttiva di Spumador Spa, operante nel settore del "beverage", svolta nello stabilimento di Cadorago, allo stato occupa edifici, che sviluppano complessivamente 24.350,00 m^2 di superficie coperta ed interessano una superficie industriale di 42.345,00 m^2.

L'insufficiente capacità di stoccaggio dei prodotti all'interno del complesso produttivo, comporta il trasferimento di una parte rilevante della produzione, confezionata in pallets, in magazzini esterni, che fungono da buffer, con una movimentazione di 152'000 pallets/anno, che richiede l'utilizzo di circa 5'000 automezzi-navetta/anno, rispetto ai 3'200 dichiarati nel Rapporto Preliminare del 2014, riferiti al 2013.

Un'attività costosa, che genera un elevato impatto sul traffico locale con aumento della componente di traffico pesante, da e per il complesso produttivo Spumador, e che costituisce la componente maggiormente incidente del costo di produzione.

Allo stato, lo stabilimento dispone di 10 piazzole di carico e quindi con possibilità di carico contemporaneo di 10 automezzi pesanti.

Ogni giorno accedono allo stabilimento circa 190 automezzi (media annua), con punte di 260 automezzi/giorno.

Nelle situazioni "di punta", l'attività di carico di ogni automezzo richiede circa 70 minuti, tempo dovuto all'ampia superficie, circa 8.000,00 m^2, sulla quale sono distribuite le referenze da movimentare.

Tabella 1 - Intensità dei carichi calcolati sulla media annua

MEDIA ANNO

	PALLET TOTALI	media per mezzo	mezzi anno	giorni lavorativi	media mezzi giorno		MEDIA ORARIA
PRODOTTO FINITO IN USCITA	**1.088.950**	**24**	**45.373**	**250**	**181**	**196**	**11,5**
NAVETTE RIENTRO MAGAZ. ESTERNO	**116.250**	**31**	**3.750**	**250**	**15**		

La seguente Tabella 2, riporta i dati relativi all'intensità dei carichi nei momenti di punta, quando il tempo medio di carico di ogni automezzo aumenta per le difficoltà di rintracciabilità della merce dislocata nei magazzini, causando la crisi del buffer di parcheggio automezzi.

Tabella 2 - Intensità dei carichi nei periodi di punta

PUNTE MASSIME

	PALLET TOTALI	media per mezzo	mezzi anno	giorni lavorativi	media mezzi giorno		MEDIA ORARIA
PRODOTTO FINITO IN USCITA	**1.415.635**	**24**	**58.985**	**250**	**236**	**256**	**15,0**
NAVETTE RIENTRO MAGAZ. ESTERNO	**151.125**	**31**	**4.875**	**250**	**20**		

Considerati, da un lato, la voluminosità della produzione e, dall'altro lato, la necessità di avere l'immediata disponibilità del prodotto, in quantità adeguate a soddisfare la domanda, è risolutivo il diretto collegamento tra le linee di produzione e l'area di stoccaggio dedicata tramite un sistema meccanizzato, soluzione che consente l'eliminazione dei carrelli elevatori (muletti) di movimentazione interna, fonte di inquinamento ambientale e acustico nell'area produttiva.
Il fabbisogno di stoccaggio è stimato in oltre *35.000* pallets, a fronte dell'attuale capacità di stoccaggio all'interno al perimetro dello stabilimento di Cadorago, di circa 10.000 pallets.

Il fabbisogno aggiuntivo di stoccaggio interno, è quindi di *25.000* pallets, che possono trovare idonea soluzione nella struttura del "magazzino automatico verticale" *(MAV)*, gestito esclusivamente da sistemi informatizzati e meccanizzati, che non comportano impatti ambientali negativi, anche per l'eliminazione della movimentazione con i carrelli elevatori attualmente in uso.
Tale soluzione configura una scelta strategica per lo stoccaggio della produzione, intesa quale nodo di connessione e selezione (piking) tra i reparti produttivi e l'area di carico dei prodotti (le baie) da consegnare.

4.3 - L'attività produttiva e il traffico veicolare indotto

L'attuale incidenza del traffico indotto dall'attività di Spumador, espressa in veicoli/ora, nell'arco temporale di 17 ore giornaliere è mediamente di 11,5 v/ora con punte di 15 v/ora che, dal passaggio a livello di Caslino al Piano, mediante Via Alla Fonte, raggiungono il parcheggio di Via Verga (ingresso nord Spumador).
E' trascurabile la quota automezzi pesanti, circa 15 v/giorno, che raggiunge l'ingresso ovest dello stabilimento (via alla Fonte), posto al confine con Lomazzo.

Non sono rilevati movimenti di traffico pesante diretti da Lomazzo (Via Como) allo stabilimento Spumador.
Trattandosi di veicoli pesanti, del tipo autoarticolato, il volume di traffico per corsia, espresso in veicoli equivalenti (coefficiente di omogeneizzazione = 3 auto), risulta compreso tra 35 v.Eq/ora e 45 v.Eq/ora (vds. ortofoto seguente, flusso colore arancione/rosso), aggiuntivo al traffico locale nell'arco temporale di 12 ore.
Allo stato non sono disponibili rilievi del traffico recenti tra Lomazzo (Via Como) e Caslino (Via alla Fonte).

Da osservazioni in sito, si assume che il traffico veicolare medio orario, costituito prevalentemente da auto e furgoni, sia stimabile in 80 v.Eq/ora complessivi per entrambi i sensi di marcia, nell'arco temporale di 12 ore (vds. ortofoto seguente, flusso colore azzurro/bleu).

Pertanto, per il tratto di Via Alla Fonte compreso tra il passaggio a livello di Caslino al Piano e il parcheggio Spumador di Via Verga, si assume che il flusso di traffico orario medio per corsia, sia di 75 v.Eq/ora, con punte di 85 v.Eq/ora nell'arco temporale di 12 ore, per ridursi al solo traffico indotto da Spumador nelle restanti 5 ore.

Alle caratteristiche geometrica di Via Alla Fonte, due corsie di circa 3,00 m di larghezza, con limite di velocità di 50 km/ora, corrisponde la capacità totale di 800 v.Eq/ora (portata della strada), condizione rispetto alla quale residua un ampio margine di riserva (capacità residua) a conguaglio del valore risultante dal rapporto flusso/capacità, pari al 21,25%, ulteriormente migliorabile riducendo il limite di velocità massima a 30 km/ora.

Ortofoto Cadorago – Lomazzo: stato di fatto flussi di traffico

5. Inquadramento territoriale

Localizzazione e accessibilità

L'insediamento produttivo Spumador è storicamente localizzato nei territori di Cadorago e Lomazzo (vecchio stabilimento), in relazione alla peculiarità geo-ambientali del territorio, ove sono presenti e attive le captazioni d'acqua minerale imbottigliate da Spumador Spa.

L'accessibilità veicolare a livello regionale, è assicurata dall'autostrada A 9 Milano - Como - Chiasso (CH), mediante lo svincolo di Lomazzo nord (recentemente anche dall'autostrada "pedemontana") e di Lomazzo sud, che immettono sulla rete stradale provinciale (SP 23, Lomazzo - Bizzarone, SP 32, Novedratese e SP. 30, Rovello Porro - Fino Mornasco).

All'insediamento produttivo Spumador si accede dalla viabilità comunale di Cadorago (Via Alla Fonte) che in Lomazzo assume la denominazione di Via Como, collegata alla SP 30, attraversando la linea ferroviaria Saronno - Como, in corrispondenza dei passaggi a livello di Caslino al Piano di Cadorago e di Lomazzo centro (cfr. immagine seguente).

- Ortofoto - Cadorago e Lomazzo: localizzazione passaggi a livello ferroviaria

La viabilità comunale e la linea ferroviaria, delimitano il lato ovest dello stabilimento Spumador [1] che, a est, definisce il limite

dell'edificato verso l'ambito del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) del Lura.

A nord (cfr. immagine seguente), le aree di parcheggio ed i piazzali [2] di sosta degli automezzi diretti allo stabilimento confinano con l'espansione dell'abitato di Caslino al Piano (Fraz. di Cadorago) [3].

A sud, una profonda incisione naturale [4], definisce il confine amministrativo tra Cadorago e Lomazzo e separa il complesso produttivo, sito in territorio di Cadorago [1], dall'edificio del "vecchio stabilimento" [5] Spumador, in territorio di Lomazzo.

Ortofoto - Cadorago e Lomazzo: il contesto localizzativo

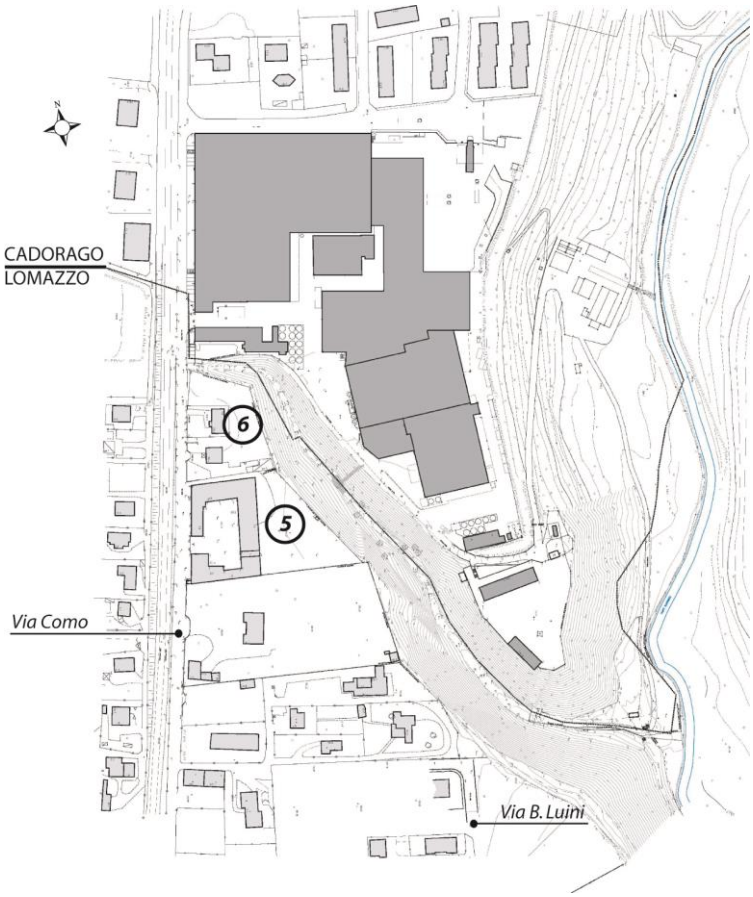
5.1 - L'area di intervento

Il complesso produttivo di Spumador Spa, allo stato esteso per la sua totalità in territorio di Cadorago, non dispone di superfici di territorio libere, utilizzabili per la realizzazione del magazzino automatico - *MAV*, in ampliamento degli edifici produttivi esistenti.

Data la particolare localizzazione dell'insediamento produttivo, posto tra la linea ferroviaria Saronno - Como, l'abitato di Caslino al Piano, la Valle del Torrente Lura, le aree libere o liberabili, compresa quella del "vecchio stabilimento" Spumador, utili alla realizzazione del MAV, sono per la grande parte localizzate in territorio di Lomazzo (cfr. Immagine seguente - Stralcio DB Topografico dei Comuni di Cadorago e Lomazzo).

Peraltro, l'area del "vecchio stabilimento" [5], è interessata, per la quasi totalità, dal tracciato della nuova viabilità comunale di

collegamento tra Via B. Luini e Via Como, oltre che del sedime della rotatoria in progetto, afferente alle opere di superamento della linea ferroviaria, mentre le aree pertinenziali [6], residenziali, produttive e del valletto), poste a nord, allo stato, sono interessate dalle opere previste per il superamento della linea ferroviaria, sostitutive del passaggio a livello esistente a Caslino di Cadorago.



- Stralcio DB Topografico dei Comuni di Cadorago e Lomazzo

Tutte le infrastrutture sopra citate sono previste dal vigente Piano di Governo del Territorio di Lomazzo (cfr. cap. 3.3).

Per la realizzazione del *MAV*, risulta dimensionalmente adeguata e unicamente disponibile l'area naturale del "valletto", denominato della Val Sorda, posto a cavallo dei territori di Cadorago e Lomazzo, che fisicamente, separa lo stabilimento Spumador in attività dal "vecchio stabilimento", che dovrà essere sottoposta ad Indagine Ambientale Preliminare ai sensi del D.Lvo 152/06.

A fronte della condizione insediativa evidenziata, l'*area di intervento* individuata corrisponde sostanzialmente a parte del citato "valletto", posto in sponda destra del Torrente Lura, una limitata porzione dell'area produttiva esistente in Cadorago, e le aree pianeggianti, edificate e non, direttamente affacciate lungo il perimetro sommitale

del versante destro del valletto in territorio di Lomazzo, comprendenti anche l'immobile del "vecchio stabilimento" Spumador e l'adiacente edificio residenziale dismesso.

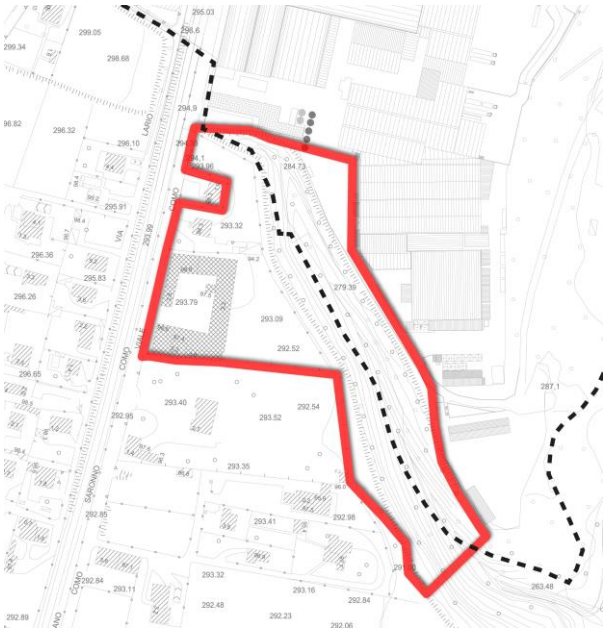
Dal punto di vista catastale, l'*area di intervento*, appartenente ai territori dei Comuni di Cadorago e Lomazzo, è così identificata:

- *Comune censuario di Cadorago*

Foglio 905, mappali 2, 10 parte, per complessivi 6.940,28 m^2 circa.

- *Comune censuario di Lomazzo*

Foglio 103, mappali 218, 219, 220, 221, 223, 224, per complessivi 14.916,50 m^2 circa.



Stralcio mappa catastale, Cadorago e Lomazzo - perimetrazione area di intervento

Comune censuario di Cadorago

Comune censuario di Lomazzo

L'*area di intervento,* comprende anche il sedime della dismessa strada consortile "della Val Sorda", per complessivi 790,00 m^2 circa di superficie, ripartita tra il territorio di Lomazzo e Cadorago.

La superficie dell'*area di intervento* è di circa 20.567,00 m^2 (misurazione catastale) e di circa 21.856,78 m^2 con misurazione cartografica), dei quali:

- 20.908,70 m^2 circa, costituiscono l'area interessata dal Progetto SUAP del *MAV* in variante al PGT di Cadorago e Lomazzo (comprendente il tracciato delle opere di superamento della linea ferroviaria, escluse dal Progetto SUAP), dei quali circa 948,08 m^2 sono inseriti in zona IA del PGT di Cadorago, quindi nel territorio urbanizzato ai sensi del PGT e del PTCP..
- 2.788,00 m^2 circa potranno essere interessate dal tracciato delle di opere stradali già descritte, contemplate dal PGT di Lomazzo (collegamento stradale tra Via B. Luini e Via Como e rotatoria).
- 5.992,20 m^2 circa sono in territorio di Cadorago e ricadono nelle aree non urbanizzate ai sensi delle norme del PGT e del PTCP.

Complessivamente, il territorio urbanizzato rappresenta il 38,94% (pari a 8.511,51 m^2) della superficie dell'area di intervento, così ripartito:

- il 11 % in territorio di Cadorago.
- il 89 % in territorio di Lomazzo

Per la stradella consortile, denominata della Val Sorda, è stata dichiarata l'assenza di un diretto interesse pubblico da parte dei Comuni di Cadorago e Lomazzo, rispettivamente con Delibera della Giunta Comunale n. 109 del 06/08/2013 e n. 110 del 03/09/2013.

Tali atti riscontrano la situazione di fatto, posto, che dall'insediamento dello stabilimento Spumador (oltre 60 anni), la strada consortile non è mai stata utilizzata, non essendovi fisicamente un sedime praticabile. Pertanto, in assenza di un diretto interesse pubblico, sono state attivate le procedure di riconoscimento, a favore di Spumador Spa, del sedime stradale catastale, quale proprietaria delle aree adiacenti.

Relativamente al mappale 1987, prospiciente il corso del T. Lura ed appartenente al Demanio dello Stato, è stato acquisito l'assenso all'accorpamento, da parte di Spumador Spa, del sedime dell'ex stradella consortile a condizione che sia assicurato l'accesso alla proprietà demaniale senza occuparne il sedime.

6. Obiettivi del Progetto SUAP

In sintesi, gli obiettivi generali e specifici del Progetto SUAP, riguardano:

- Il consolidamento di un'attività storica del territorio e quindi degli addetti, diretti e indotti.
- La realizzazione del MAV, che per capacità di stoccaggio deve soddisfare i fabbisogni quantificati.
- L'integrazione produzione e logistica aziendale.
- L'accessibilità diretta da e per le infrastrutture viabilistiche previste dai Piani di Governo del Territorio di Cadorago e Lomazzo.
- L'eliminazione del navettaggio tra lo stabilimento di Cadorago e il magazzino esterno.
- La riduzione dei flussi orari di traffico pesante afferenti all'ingresso nord dello stabilimento (Caslino al Piano).

6.1 - Confronto tra opzioni alternative

Il processo di VAS richiede il confronto tra almeno 3 opzioni alternative tra cui la cosiddetta *opzione 0*, che, di fatto, rappresenta la conservazione della situazione esistente.

Non è stata considerata fattibile la rilocalizzazione degli impiamti.

Per la valutazione delle alternative è necessario considerare la particolarità del Progetto SUAP in variante al PGT, in quanto coinvolge un insediamento produttivo esistente e confermato, per il quale viene richiesta la realizzazione di un magazzino automatico su aree in parte libere, ma non trasformabili, poste in adiacenza dello stesso al complesso produttivo.

Non sempre è possibile confrontare le tre alternative, soprattutto quando si progetta l'ampliamento di un complesso produttivo di un'azienda storica, la cui localizzazione è strettamente connessa e dipendente dalle captazioni idriche, quindi ove il confronto si basa esclusivamente sull'intervenire o non intervenire, salvo verificare le specifiche modalità di attuazione dell'intervento.

In relazione agli obiettivi del Progetto SUAP, quali alternative sono state confrontate e valutate le seguenti a opzioni:

Opzione 0

Stato	Considera l'attuale dimensione planivolumetrica dello stabilimento quale limite non valicabile, indipendentemente: - Dalle specificità emergenti dal quadro evolutivo delle dinamiche socio-economiche. - Dalle improrogabili esigenze di spazio per la riorganizzazione della logistica interna allo stabilimento Spumador.

- Dalla mancanza delle condizioni per la rilocalizzazione dell'attività produttiva.
- Dalla soluzione dei problemi viabilistici e ambientali generati dal traffico pesante da e per lo stabilimento.
- Dalle previsioni infrastrutturali del vigente PGT.

Pone quali obiettivi:

- Il mantenimento dello stato di fatto dal punto di vista insediativo, evitando ogni ulteriore consumo di nuovo suolo.
- La salvaguardia ambientale delle aree esterne al Parco del Lura.

Effetti

- Limitazione dell'attuale dimensione aziendale.
- Conservazione del territorio non urbanizzato nelle sue diverse caratterizzazioni.

Valutazione

- Le condizioni poste contrastano con gli obiettivi del Progetto SUAP e rendono inattuabile l'*Opzione 0* oltre che controproducente in relazione alle potenziali implicazioni sulla situazione socio - economica locale.

Opzione 1

Stato

Considera l'attuale dimensione planimetrica dello stabilimento quale limite non valicabile, ammettendo la riorganizzazione dell'edificato in territorio di Cadorago, indipendentemente:

- Dalle specificità emergenti dal quadro evolutivo delle dinamiche socio-economiche.
- Dalle improrogabili esigenze di spazio per la riorganizzazione della logistica interna.
- Dalla mancanza di spazi interni utili alla realizzazione del MAV.
- Dalle previsioni infrastrutturali del vigente PGT.

Pone quali obiettivi:

- Il mantenimento dello stato di fatto territoriale, senza ulteriore consumo di suolo.
- La salvaguardia ambientale delle aree esterne al Parco della Valle del Lura.

Effetti

- Limitazione dell'attuale dimensione aziendale.
- Rilevanti interventi di sostituzione e conseguente blocco delle attività produttive.
- Conservazione del territorio non urbanizzato nelle sue diverse caratterizzazioni.

Valutazione

- Le condizioni poste, non consentono la realizzazione del Progetto SUAP e rendono l'*Opzione 1* controproducente in relazione alle implicazioni sull'attuale assetto produttivo e sulla situazione socio - economica locale.

Opzione 2

Stato

Considera la situazione in atto quale occasione per consolidare l'assetto produttivo e quindi le attività dello stabilimento Spumador, in relazione:

- Alle specificità emergenti dal quadro evolutivo delle dinamiche socio-economiche.
- Alle improrogabili esigenze di riorganizzazione della logistica interna.
- All'indisponibilità di spazi interni utili alla realizzazione del MAV.

	- Alle attendibili previsioni infrastrutturali del vigente PGT. Pone quali obiettivi: - Il limitato incremento del consumo di suolo, riferito alle aree libere confinanti con lo stabilimento esistente, operando in conformità alle disposizioni della LR. 31/2014 e del PTCP di Como, sul consumo di suolo. - La soluzione dei problemi viabilistici e ambientali generati dal traffico pesante indotto. - L'ambientazione del nuovo edificato, con interventi di mitigazione mediante impianti alberati di alto fusto. - La compensazione ambientale da realizzare sulle aree interne al Parco del Lura.
Effetti	- Limitato consumo di suolo libero in conformità alle prescrizioni del PTCP, localizzato all'interno del territorio urbanizzato. - Miglioramento della situazione ambientale.
Valutazione	- Le condizioni poste, rendono lo scenario dell'*Opzione 2* coerente con gli obiettivi del Progetto SUAP.

I principali indicatori risultanti dal quadro conoscitivo, anche in relazione agli effetti attesi sull'ambiente, nell'insieme delineano la fattibilità dell'*Opzione 2*, da declinare rispetto ai possibili interventi di mitigazione ambientale.

6.2 - Rapporti con la pianificazione territoriale e paesaggistica - Piani e studi sovraordinati

Si considerano i seguenti piani e studi:

- Piano Territoriale Regionale
- Piano Paesaggistico Regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

In relazione alla localizzazione dell'*area di intervento*, non si rilevano effetti e condizioni di rilevanza transfrontaliera.

- Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR)**,** strumento di pianificazione territoriale di livello regionale, che nel *Documento di Piano***:**

- indica i principali obiettivi di sviluppo socio-economico.
- individua gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale.
- definisce gli indirizzi per il riassetto del territorio.
- indica puntuali rimandi agli indirizzi e alla disciplina in materia di paesaggio, cui è dedicata la sezione Piano Paesaggistico.
- costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità

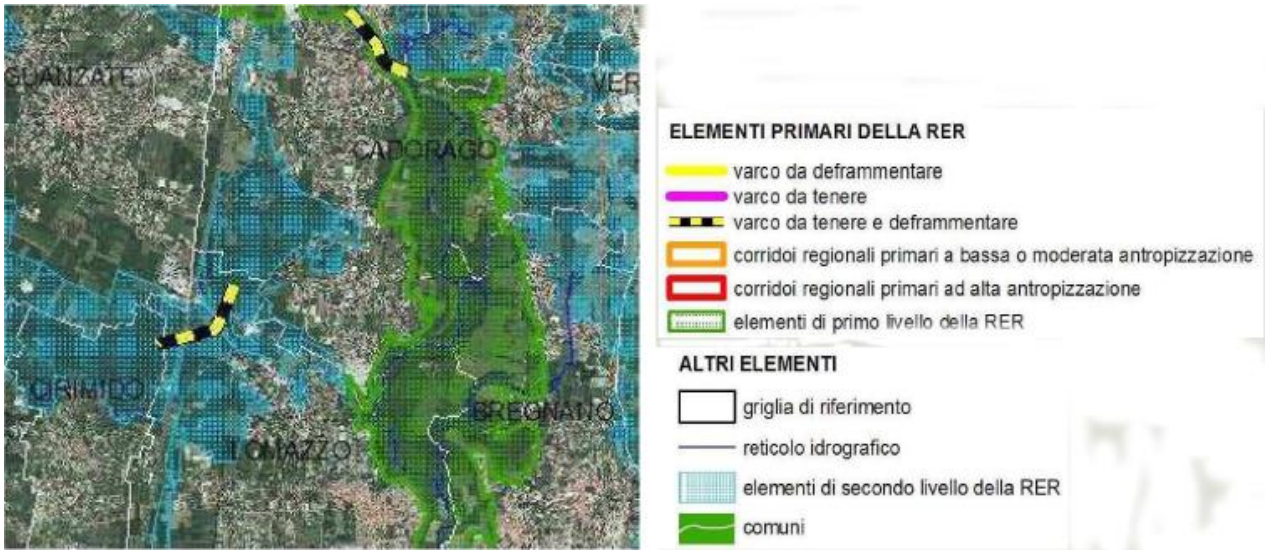
montane, enti gestori di parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia.

Il PTR definisce altresì tre macro - obiettivi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia.
- riequilibrare il territorio lombardo.
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Ai fini del Rapporto Ambientale, assumono rilevanza alcuni degli obiettivi tematici dell'assetto economico/produttivo, di seguito elencati.

- definire nuove azioni per lo sviluppo dei distretti e metadistretti e per favorire in generale l'aggregazione delle imprese.
- sostenere i processi di internazionalizzazione del sistema produttivo lombardo.
- incentivare la ricerca per l'innovazione di prodotto e di processo.
- sostenere la ricerca per la sostenibilità della produzione, in termini di prodotto e di processo.
- gestire le crisi industriali.
- favorire interventi di finanziamento per l'infrastrutturazione delle aree industriali.
- avviare politiche di perequazione territoriale nel campo della grande distribuzione, della logistica e delle aree produttive allo scopo di favorire una migliore distribuzione territoriale di tali insediamenti.
- riqualificare dal punto di vista ambientale le aree produttive.



- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

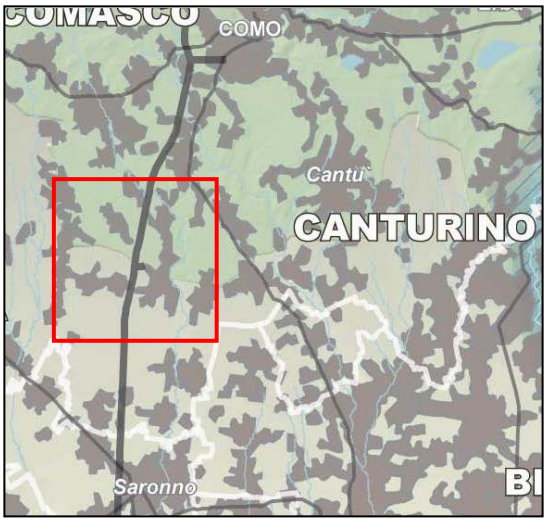
Il *Piano Paesaggistico Regionale* (PPR), integrato nel PTR, fornisce il quadro di riferimento paesaggistico di livello regionale. Ha contenuti, sia prescrittivi, che di indirizzo.

Il territorio di Lomazzo è inserito nella Fascia dell'alta pianura - paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta e rappresenta una sorta di limite rispetto al territorio di Cadorago, inserito nella Fascia collinare - paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche.

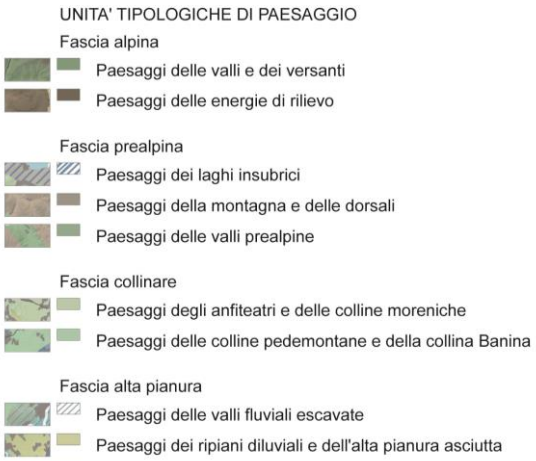
La cartografia del PTR non individua elementi paesaggistici di rilievo. Data la localizzazione dell'area di intervento e l'unitarietà dei caratteri ambientali e paesaggistici, si considera come prevalente la condizione specifica di Lomazzo.

INDICAZIONI DEL PTR PER IL TERRITORIO DI LOMAZZO E CADORAGO

Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio



Stralcio Tav. A PTR - Cadorago e Lomazzo



Legenda Tav. A

Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

L'area di intervento ricade nelle categorie definite *Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche* e *Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta, così* descritte dal PTR:

Fascia collinare

Le colline che si elevano subito sopra l"alta pianura e le ondulazioni moreniche costituiscono un importante benché ristretto ambito del paesaggio lombardo. Esse hanno anzitutto un elevato grado di visibilità, in quanto sono i primi scenari che appaiono a chi percorra le importanti direttrici, stradali o ferroviarie, pedemontane. Formate da rocce carbonatiche, rappresentano morfologicamente il primo gradino della sezione montagnosa della Lombardia. I loro ammanti boschivi sono esigui (oggi è diffusa una ripresa del bosco); sono invece occupate, nelle pendici esposte a sud, da campi terrazzati, coltivati a vigneto.

Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche

Nel contesto del paesaggio collinare la morfologia morenica, ultima scoria dei movimenti glaciali quaternari, assume una precisa individualità di forma e struttura. L'originalità di questo ambito, che si distingue da quello delle colline pedemontane di formazione terziaria, attiene dunque sia alla conformazione planimetrica e altitudinale con elevazioni costanti e non eccessive, sia alla costituzione dei suoli (in genere ghiaiosi) e alla vegetazione naturale e di uso antropico. Il paesaggio attuale delle colline moreniche è il risultato di un'opera di intervento umano tenace che ha modellato un territorio reso caotico dalle eredità glaciali.

Fascia dell'alta pianura

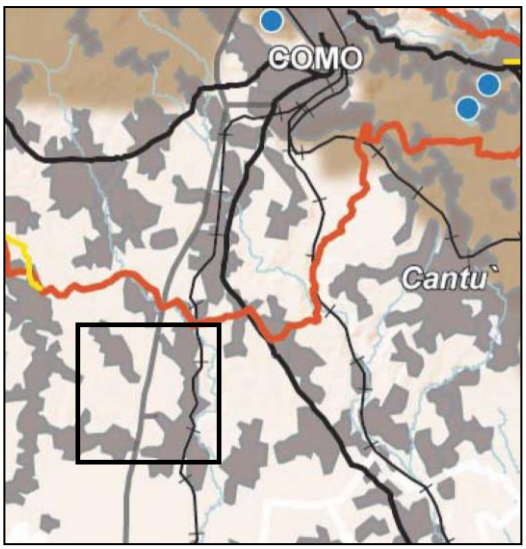
Il paesaggio dell'alta pianura è stato quello più intensamente coinvolto nei processi evolutivi del territorio lombardo. È un paesaggio costruito, edificato per larghissima misura, che si caratterizza per la ripetitività anonima degli artefatti, peraltro molto vari e complessi. Questi si strutturano intorno alle nuove polarità del tessuto territoriale: i grandi supermercati, le oasi sportive e di evasione, gli stabilimenti industriali, le nuove

sedi terziarie, i nuovi centri residenziali formati da blocchi di condomini o di casette a schiera e, in alcune zone più vicine alla città, vere e proprie unità insediative tipo “new town”.

Paesaggi dei ripiani diluviali e dell’alta pianura asciutta

Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura non è repentino. Vi si frappongono le ondulazioni delle colline moreniche ma anche, in un quadro ormai definito da linee orizzontali, le lingue terrazzate formatisi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell’alta pianura è quasi impercettibile risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d"erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo ecc.). La naturale permeabilità dei suoli (antiche alluvioni grossolane, ghiaiose - sabbiose) ha però ostacolato l’attività agricola, almeno nelle forme intensive della bassa pianura, favorendo pertanto la conservazione di vasti lembi boschivi - associazioni vegetali di brughiera e pino silvestre - che in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica. Il tracciamento, sul finire del secolo scorso, del canale irriguo Villoresi ha mutato queste condizioni originarie solo nella parte meridionale dell’alta pianura milanese, in aree peraltro già allora interessate da processi insediativi.

Elementi identificativi e tracciati guida paesaggistici



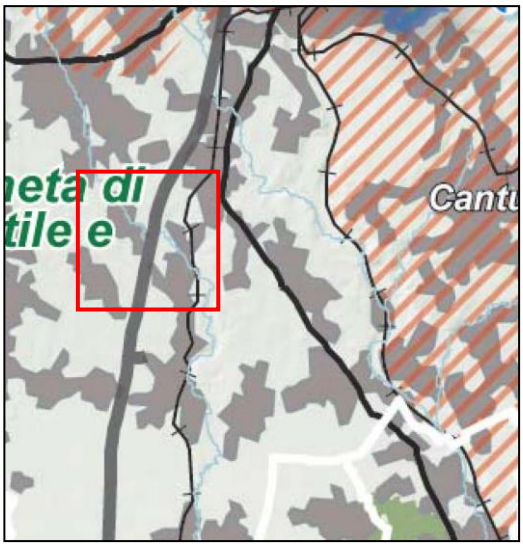
Stralcio Tav. B PTR – Cadorago e Lomazzo

Legenda Tav. B

Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

Il PTR non individua nell’ambito dei territori di Cadorago e Lomazzo elementi e percorsi di interesse paesaggistico.

Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

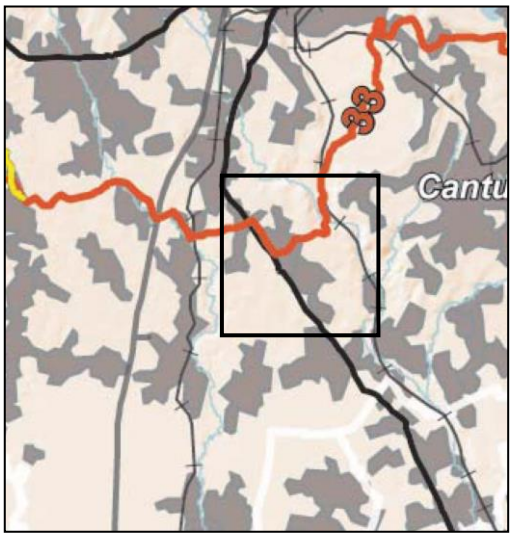


Stralcio Tav. D PTR – Cadorago e Lomazzo

Legenda Tav. D

Per i territori di Cadorago e Lomazzo il piano Paesaggistico Regionale non definisce disposizioni immediatamente operative.

Viabilità di rilevanza paesaggistica



Stralcio Tav. E PTR –– Lomazzo

Legenda Tav. E

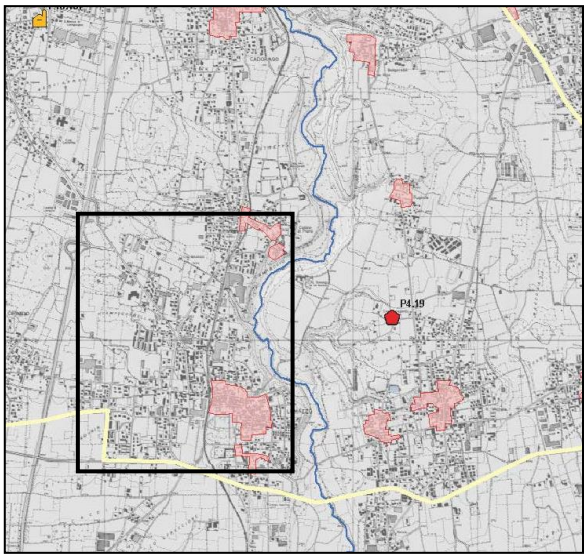
Tracciati guida paesaggistici:

Il PTR non individua nell'ambito dei territorio di Cadorago e Lomazzo tracciati guida.

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

I Comuni di Lomazzo e Cadorago appartengono alla unità tipologica n. 25 detta "Collina Olgiatese e pineta di Appiano Gentile"

Il paesaggio



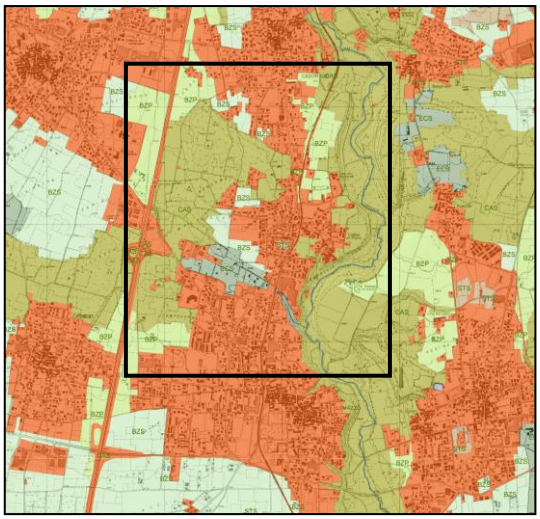
Stralcio del PTCP - Cadorago e Lomazzo

Legenda Tav.A2

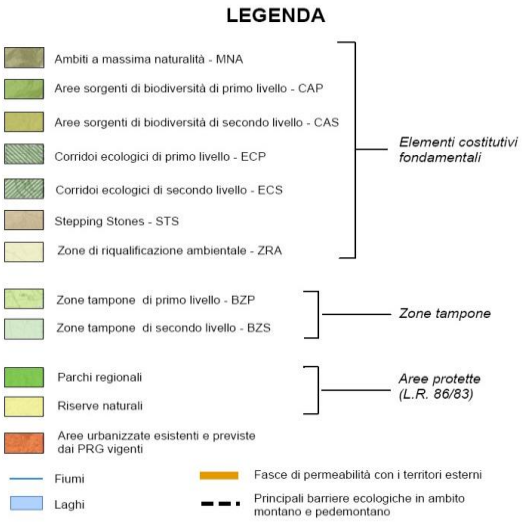
Il Paesaggio

Non sono presenti elementi di rilevanza paesaggistica, puntiformi o areali, di carattere fisico-morfologico, naturalistico, paesaggistico e storico-culturale.

La rete ecologica provinciale



Stralcio del PTCP - Lomazzo - Cadorago



Legenda Tav.A4

La rete ecologica

Il PTCP definisce la rete ecologica provinciale quale "*unità ecologiche naturali o paranaturali tra loro interconnesse sotto gli aspetti spaziale e funzionale*", con la funzione di "*consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano un determinato territorio, ostacolando in tal modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli ecomosaici e, in ultima analisi, la riduzione della biodiversità".*

Nel territorio di Cadorago e di Lomazzo sono individuate:

- Le aree urbanizzate esistenti e previste (tessuto urbano consolidato – colore rosso)
- Le area sorgente di biodiversità di primo livello (CAP – colore verde)
- I corridoi ecologici di 2° livello (ECS – colore verde rigato)

Stralcio cartografia della "rete ecologica" del PTCP
- localizzazione dell'area di intervento -

Dalla cartografia del vigente PTCP si evince, che alle aree del "valletto" è attribuita la qualificazione di "corridoio ecologico di secondo livello" - identificato dalla sigla ECS, appartenente alla "Rete Ecologica Provinciale".

Tale individuazione risulta in evidente discontinuità con il territorio di Cadorago, posto ad ovest della linea ferroviaria e della SP. 30.

Inoltre, lo stato dei luoghi non corrisponde a quanto rappresentato nella cartografia del PTCP (aggiornamento rete ecologica), essendo di tutta evidenza l'elevato grado di urbanizzazione e di uso del suolo.

Lo stesso territorio, è altresì interessato dalle previsioni viabilistiche, già citate, contemplate dal PGT di Cadorago e Lomazzo.

In sede di "*conferenza preliminare*" dello SUAP di Lomazzo (cfr. Cap. 0 - Premessa), la Provincia di Como ha riconosciuto la difforme condizione come sopra descritta, affermando la necessità di modificare il PTCP, rilevato che "*il corridoio ecologico ha perso la sua originaria funzionalità a causa della presenza di significative barriere antropiche, accentuate da recenti scelte urbanistiche"* (dichiarazione trascritta quale stralcio del verbale di conferenza).

Peraltro, la trasformazione di tali superfici deve verificare i limiti del "consumo di suolo" ai sensi dell'art. 38 delle norme del PTCP, rispettivamente a disposizione dei Comuni di Cadorago e Lomazzo, mentre le restanti superfici interessate dal Progetto, sono inseriti tra le "Aree urbanizzate" e quindi non comportano consumo di suolo

6.3 - Rapporti con la pianificazione urbanistica e ambientale - Piani e studi di livello comunale

Per la valutazione di coerenza interna del Progetto si considerano i seguenti piani e studi:

- Piano di Governo del Territorio
- Studio Geologico del territorio comunale
- Definizione del Reticolo Idrico Minore
- Zonizzazione acustica comunale

Data la particolare localizzazione dell'*area di intervento*, posta a cavaliere del confine tra i Comuni di Cadorago e Lomazzo, la verifica della conformità urbanistica del Progetto con il PGT - è stata operata contestualmente per entrambi i comuni.

- Piano di Governo del Territorio

- ***Comune di Cadorago***

La parte dell'area di intervento ricadente in territorio di Cadorago è assoggettata al Piano delle Regole, che articola le relative disposizioni normative rispetto alle seguenti zone urbanistiche:

- *Valletto*

  Comparti boscati complementari alle attività agricole. Rete ecologica provinciale - ECS, Corridoio ecologico di 2° livello.

  Grado di sensibilità paesistica 4 - 5, sensibilità alta / molto alta;

- *Aree sommitali perimetrali*

  IA - aree ed ambiti per attività produttive industriali e artigianali.

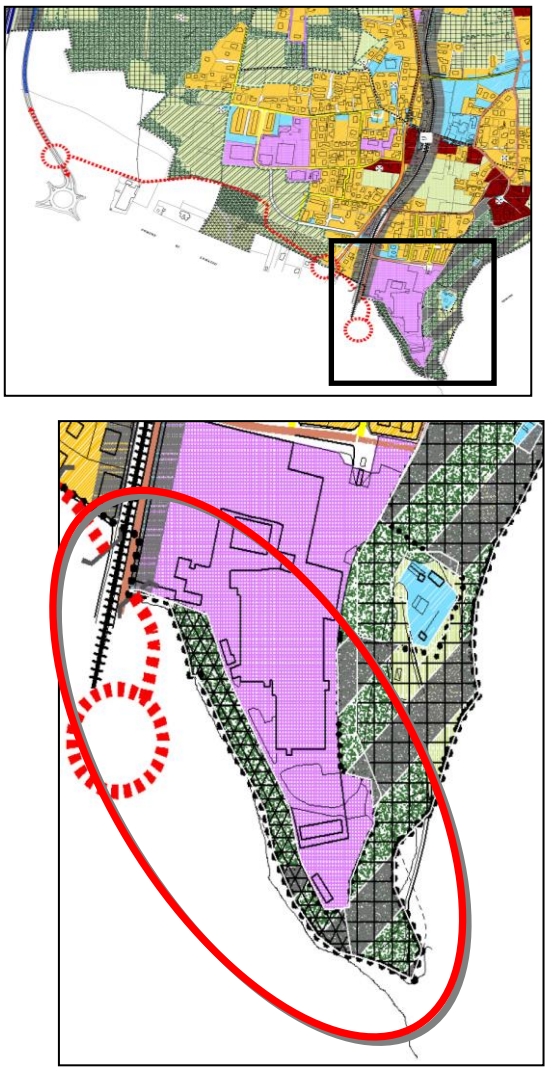
  La carta di fattibilità geologica inserisce le aree in classe 3a.

  Grado di sensibilità paesistica 4 - 5: sensibilità alta / molto alta.

Dagli elaborati del Piano di Governo del Territorio si evince che:

- Non sono localizzati siti definiti a “rischio archeologico” in relazione alle segnalazioni effettuate dalla competente Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia.
- La quota di “consumo di suolo” attribuita dal PTCP al Comune di Cadorago, residua è di circa 2.405,00 m^2 di suolo da “consumare” ai fini della verifica di compatibilità del PGT.

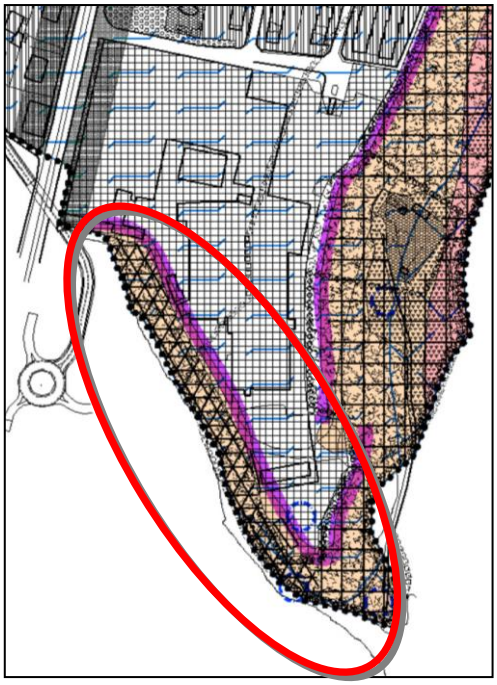
COMUNE DI CADORAGO - PGT - Scenario strategico di piano

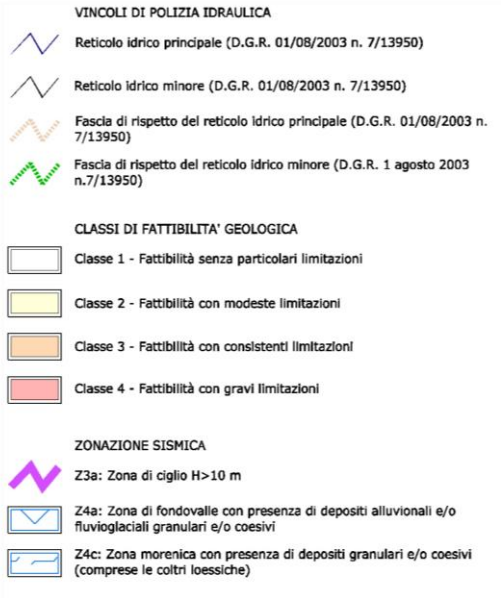


Stralcio Tav.18 - Sintesi delle previsioni di piano

Legenda Tav. 18

Tavola dei vincoli - fattibilità geologica

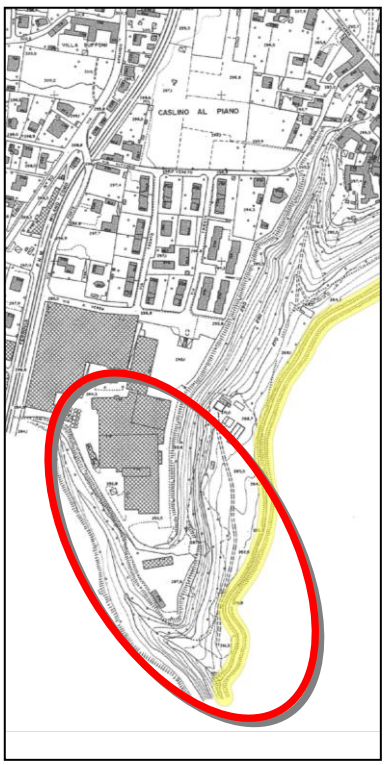


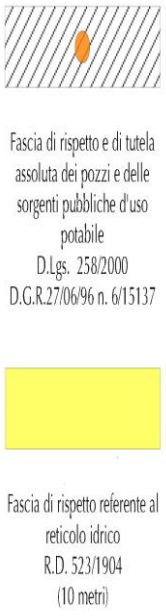


Stralcio Tav. Sistema urbano - salvaguardia e vincoli *Legenda Tav. 07.4*

La carta di fattibilità geologica inserisce l'area di intervento in classe 3a.

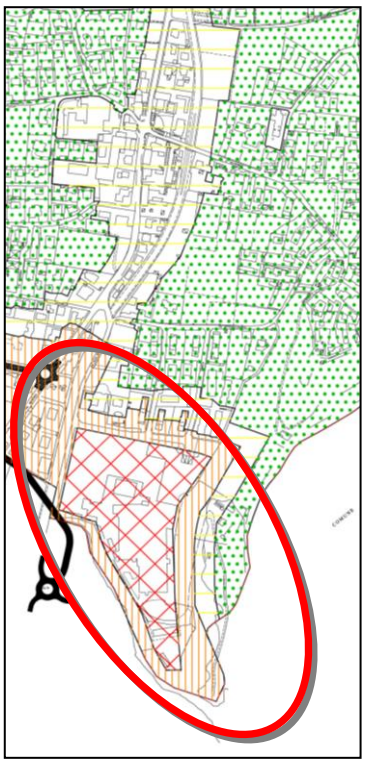
Fasce di rispetto dei corsi d'acqua

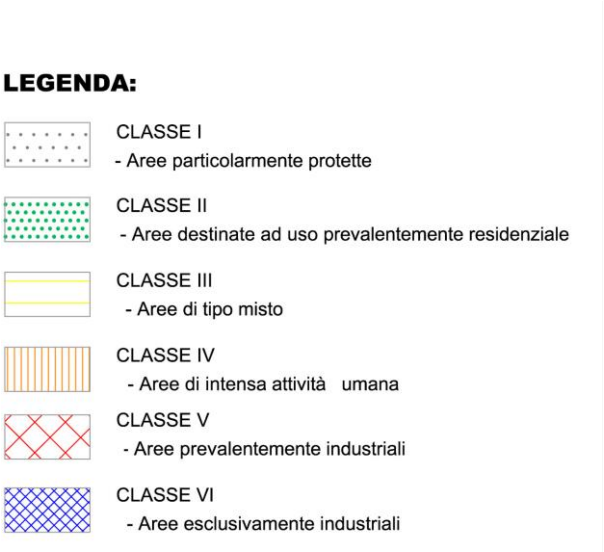




Stralcio dello Studio Geologico - vincoli *Legenda Tav. 06a*

Zonizzazione acustica comunale





Stralcio Azzonamento acustico - vincoli *Legenda Tav. 1*

L'*area di intervento* è inserita, per la quasi totalità, in Classe IV - aree di intensa attività umana, mentre una limitata porzione dell'area di intervento è inserita in classe V - aree prevalentemente industriali.

- ***Comune di Lomazzo***

La parte dell'area di intervento ricadente in territorio di Lomazzo è assoggettata al Piano delle Regole che articola le relative disposizioni normative nelle seguenti zone urbanistiche:

- *Valletto*

  E2 - ambiti boscati
  La carta di fattibilità geologica attribuisce all'area di intervento le seguenti classi:
  - sedime reticolo idrico minore (fondo valletto), classe 4a "aree esondabili".
  - versante del valletto, classe 3a "zona di ciglio potenzialmente franose".
- *Aree sommitali perimetrali*

  VPU - verde privato della città costruita
  Previsioni viabilistiche del Piano di Governo del Territorio - corridoi infrastrutturali
  Grado di sensibilità paesistica 4 - 5; sensibilità alta / molto alta.
- *Edificio del "vecchio stabilimento"*

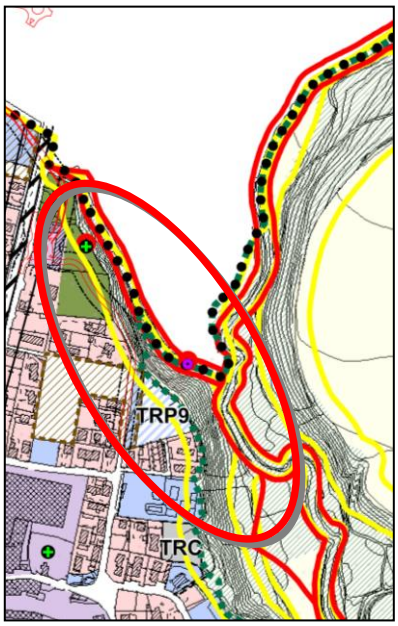
  VPU - verde privato della città costruita
  Previsioni viabilistiche del Piano di Governo del Territorio - corridoi infrastrutturali
  D3 - tessuto urbano prevalentemente commerciale, terziario e direzionale.

Grado di sensibilità paesistica 4 - 5: sensibilità alta / molto alta.

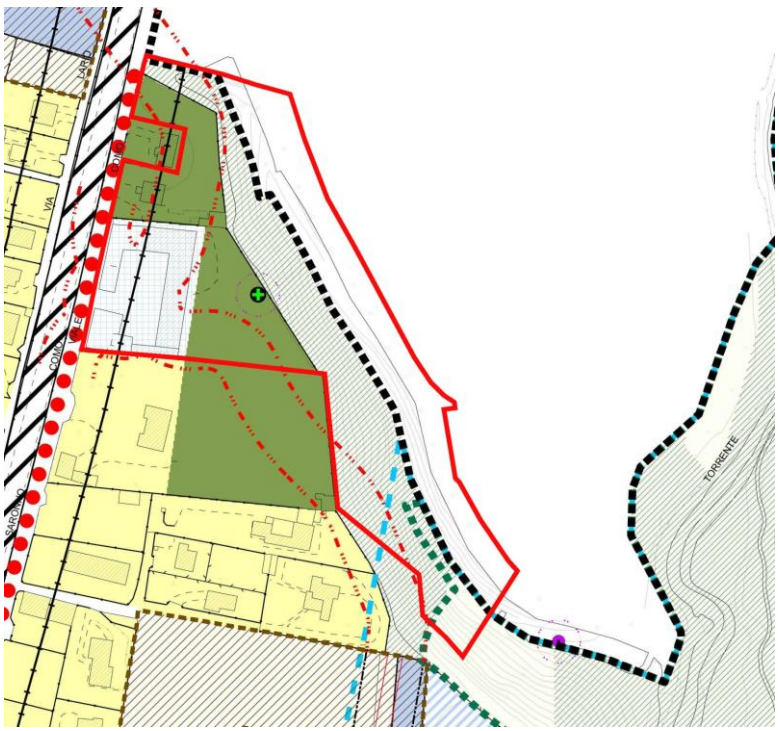
Dagli elaborati del vigente PGT si evince che:

- I siti definiti a “rischio archeologico” localizzati in relazione alle segnalazioni effettuate dalla competente Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia, non interessano l’area di intervento.
- Rispetto alla quota di “consumo di suolo” attribuita dal PTCP al Comune di Lomazzo, sono ancora disponibili 37.026,00 m^2.

COMUNE di LOMAZZO - PGT - Scenario strategico di piano



Stralcio Tav. A.18 - Sintesi delle previsioni urbanistiche *Legenda Tav. A.18*



Stralcio Piano delle Regole

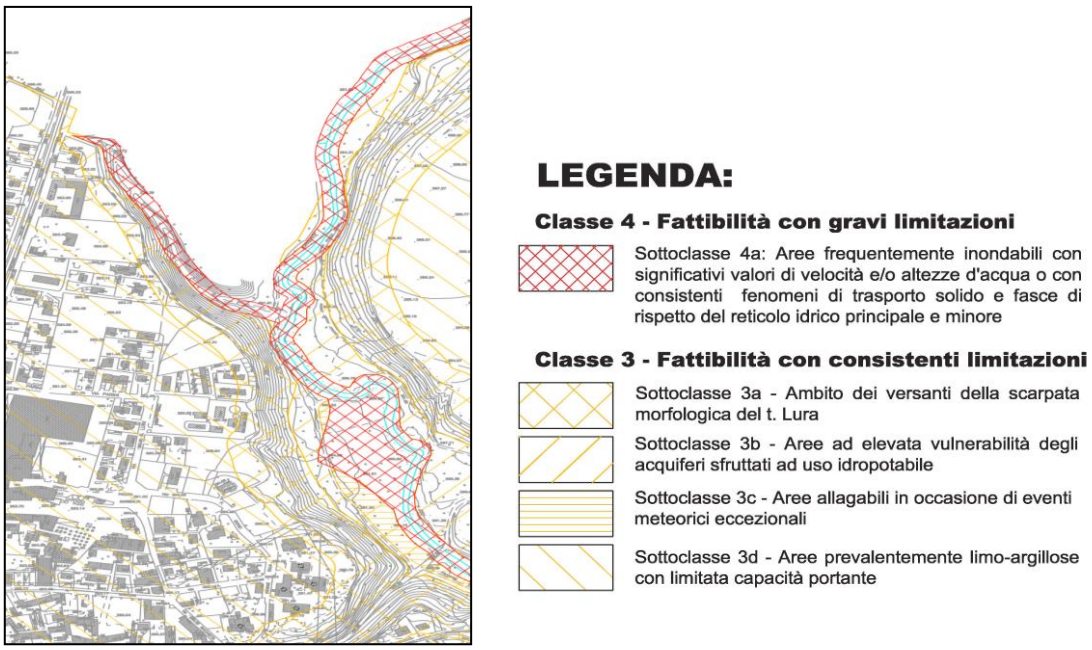
- Studio Geologico del territorio comunale

In Lomazzo, la vigente determinazione del reticolo idrico minore, riporta la presenza di un tratto di reticolo idrico minore sul fondo al valletto, peraltro senza valenza idraulica.

Diversamente, in Cadorago l'analoga determinazione comunale non evidenzia alcuna presenza di reticolo idrico.

La "carta di fattibilità geologica" del Comune di Lomazzo (cfr. Stralcio Tav. 5b - Carta fattibilità), inserisce le aree corrispondenti al tratto di reticolo in classe 4 di fattibilità geologica.

Carta fattibilità geologica



Stralcio dello Studio Geologico - Carta fattibilità Legenda Tav. 5.b

La carta di fattibilità, redatta su base del DB topografico, attribuisce le seguenti classi di fattibilità:

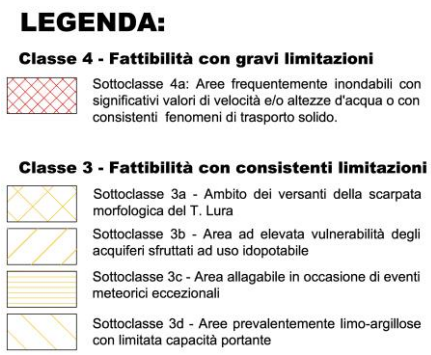
- *fondo del valletto*, coincidente con il reticolo idrico: Classe. 4 a.
- versante della sponda destro del valletto, Classe 3a "zona di ciglio potenzialmente franose"
- aree sommitali perimetrali , Classe 3a
- *edificio del "vecchio stabilimento"* Classe 3a e 3d con limitata capacità portante.

A seguito dell'accertamento della diversa determinazione del reticolo risultante in territorio di Cadorago, il Comune di Lomazzo, con Delibera del Consiglio Comunale n. 10/2014 "Correzione di errore materiale negli atti del Reticolo idrico minore, ha rettificato la "determinazione del reticolo idrico comunale", sulla base del parere positivo espresso dallo STER di Como (Regione Lombardia).

Tale rettifica è stata operata in relazione alla reale condizione idro - geologica del “valletto”, valutata e accertata dallo studio specialistico, redatto dal Dr. Geol. Del Pero, che ha confermato la mancanza di condizioni tecnico - scientifiche per l’inserimento del “valletto” nel reticolo idrico.

Infatti, da un lato, storicamente il “valletto” risulta interessato dal tracciato della citata *“strada consortile”*, dall’altro lato, l’osservazione in sito, ha consentito di valutare la morfologia e soprattutto la reale consistenza del bacino idrico afferente al “valletto”, limitato ai suoi versanti, oltre alla mancanza di acqua superficiale naturale.

In relazione a tale rettifica, è stato predisposto, a cura del Dr. Geol. Vittorio Bruno, l’aggiornamento dello Studio Geologico del Territorio comunale, relativamente all’attribuzione della classe 3 al “valletto” in territorio di Lomazzo (cfr. Stralcio Tav. 6b – Carta fattibilità).



Legenda Tav. 6

Stralcio dello Studio Geologico - Carta fattibilità - Tav. 6

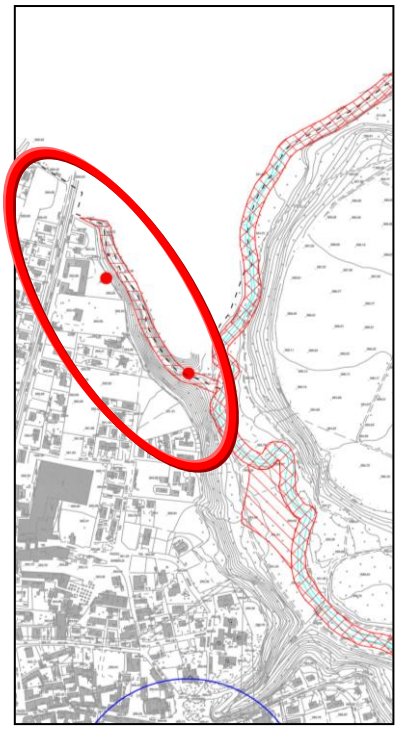
- Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi all’inquinamento

Lo studio idrogeologico appositamente redatto ha stabilito che gli acquiferi minerali da cui attingono i pozzi Spumador possiedono le prerogative tipiche delle falde protette.

Pertanto, l’accertato grado di vulnerabilità da “trascurabile a nullo” unito alla classificazione di “acquifero protetto” ha consentito

l'identificazione delle zone di rispetto dei singoli pozzi con le rispettive "zone di tutela assoluta".

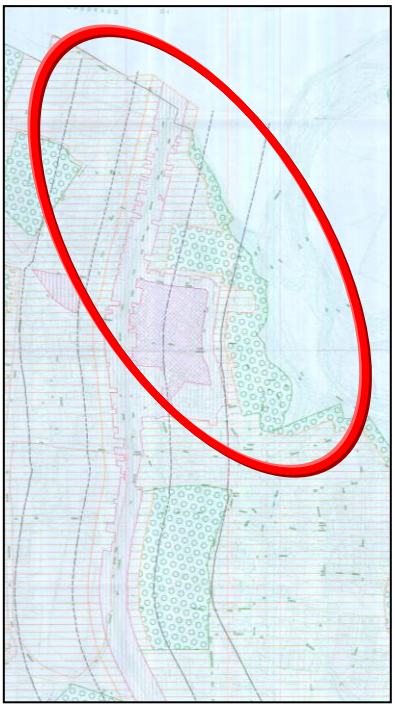
Fasce di rispetto dei corsi d'acqua



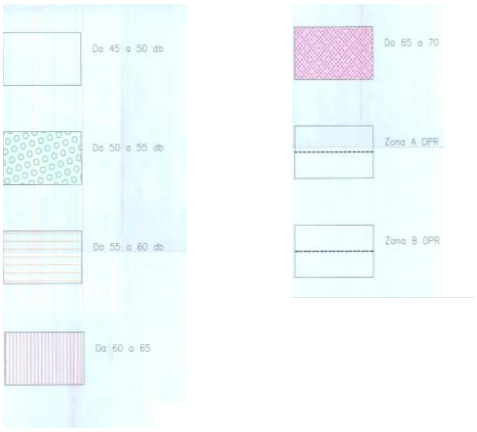
Stralcio dello Studio Geologico - vincoli

Legenda Tav. 3

Zonizzazione acustica comunale



Stralcio Zonizzazione acustica



Legenda

Dal confronto tra la zonizzazione acustica comunale di Lomazzo e quella di Cadorago, si riscontra un salto di classe lungo il confine

meridionale interessante l'area del "valletto" (riferimento: Relazione Azzonamento acustico di Cadorago - pagine 34 - 35)

Al fine di ovviare a quanto evidenziato ed in relazione alla previsione della nuova viabilità di collegamento tra Via B. Luini e Via Como, sarà necessario aggiornare la "zonizzazione acustica" di Lomazzo riclassificando le aree interessate, che evolveranno a favore delle Classi IV e V (prossimità ad un'infrastruttura di tipo Db e ferroviaria).

6.4 - Rapporto Ambientale del Documento di Piano vigente

Il Rapporto Ambientale definitivo del vigente Documento di Piano dei due comuni ha considerato i temi di seguito richiamati:

- ***Comune di Cadorago***

Il Rapporto Ambientale del vigente Documento di Piano, evidenzia le strategie per il settore della viabilità (sintesi delle previsioni di piano), ed in particolare, relativamente al previsto collegamento stradale tra lo svincolo autostradale (A9), Via alla Fonte - Via Como (mediante opere stradali di superamento della linea ferroviaria), e quindi Via B. Luini in Lomazzo, mediante un nuovo tratto stradale.

Il Rapporto Ambientale del Documento di Piano, evidenzia tra gli obiettivi, uno specifico riferimento al tema del Progetto SUAP:

- Sviluppo della produzione e dell'innovazione
- Diminuzione dell'impatto del traffico

- ***Comune di Lomazzo***

Il Rapporto Ambientale del Documento di Piano, evidenzia tra gli obiettivi, uno specifico riferimento al tema del Progetto SUAP:

- Incentivare l'iniziativa industriale e di ricerca e individuare nuove aree per l'ampliamento dei poli industriali esistenti.

Tra le azioni previste dal Piano si evidenzia il collegamento stradale fra la variante alla SP. 30 di Cadorago e Via B. Luini sopracitata.

Il Rapporto Ambientale, specifica che tale intervento discende da un "accordo di programma" esteso anche alla Provincia di Como.

In realtà, come citato nella Relazione di Progetto, sono stati sottoscritti, tra gli enti interessati, due successivi "protocolli d'intesa", con la partecipazione delle Ferrovie Nord, dai quali discendono le soluzioni del Progetto SUAP.

In sintesi, gli interventi viabilistici contemplati dal PGT di Cadorago, coordinati con quello do Lomazzo, sono:

- Collegamento stradale tra Via B. Luini e Via Como in Lomazzo.

- Superamento della linea ferroviaria Saronno - Como in Lomazzo, quindi nuovo collegamento stradale, in Cadorago fino alla rotatoria della SP. 23 (svincolo Lomazzo nord dell' A9).

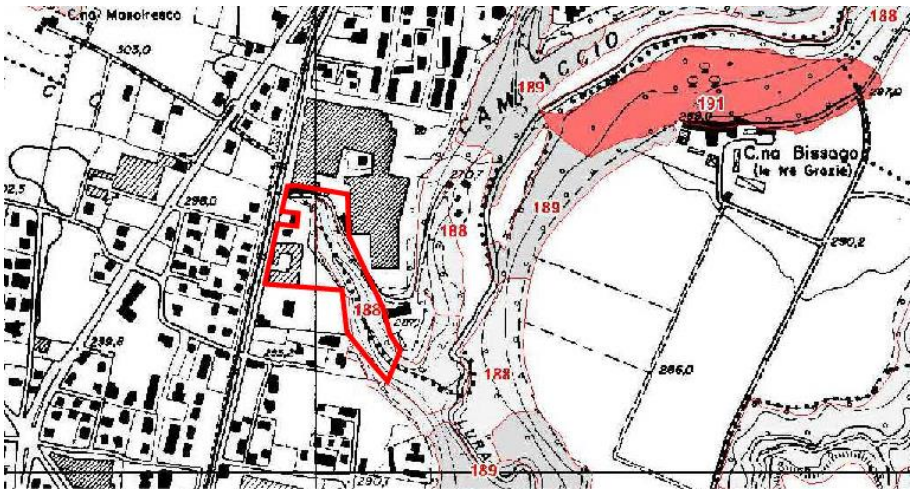
6.5 - Piani e studi di settore di livello sovracomunale

- Piano di Indirizzo Forestale

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) adottato dalla Provincia di Como, costituisce specifico piano di settore del PTCP vigente, quale strumento di:

- analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale assoggettato al piano.
- raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale.
- supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi.
- individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

La porzione dell'*area di intervento*, corrispondente al "valletto", è classificata come superficie boscata (identificata dal n. 188, Robinieto puro) dal Piano di Indirizzo Forestale adottato, (cfr. Stralcio Carta c2 del PIF), ma non è gravata da vincolo idrogeologico).



Stralcio della Carta dei tipi forestali - c2 – PIF della Provincia di Como

Base Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10.000

L'inquadramento e la caratterizzazione delle formazioni forestali della parte dell'area di intervento soggetta a mutamento di destinazione

d'uso segue le disposizioni della Regione Lombardia che, nell'ambito del Progetto Strategico 9.1.6 (Del Favero, 2002), predispone un sistema di classificazione su basi tipologiche del patrimonio forestale regionale; quelle presenti nell'area di Progetto sono riconducibili a formazioni antropogene.

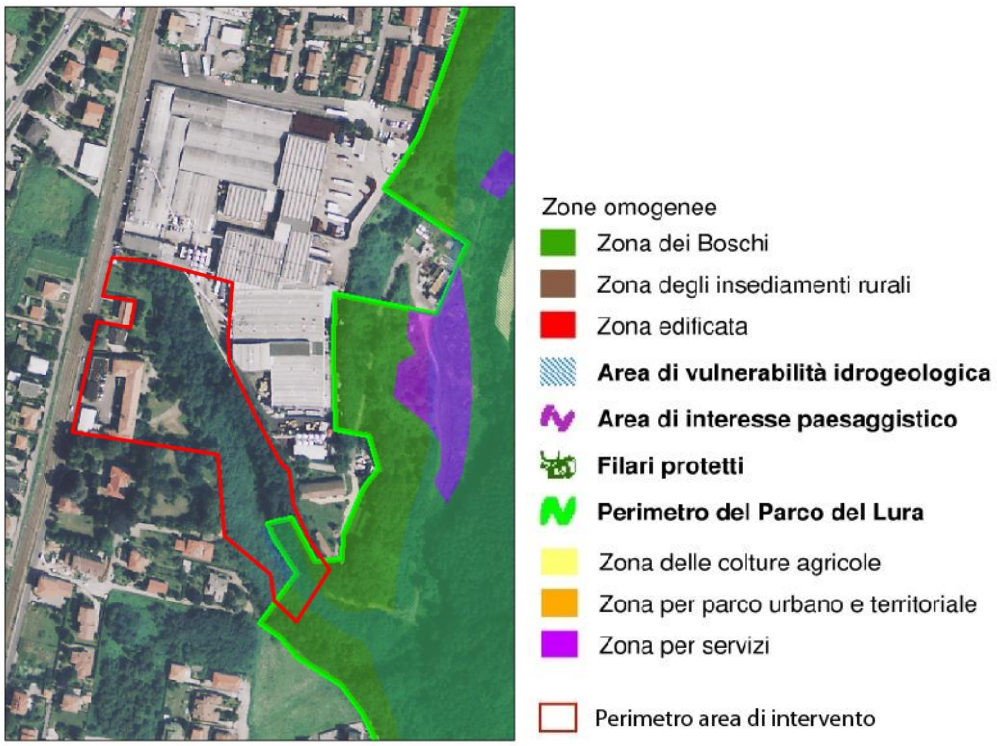
La copertura diffusa della Robinia (*Robinia pseudoacacia*) inquadra il popolamento all'interno della tipologia forestale del *Robinieto puro*, formazione forestale ampiamente diffusa nel territorio provinciale, dalla pianura fino ai primi rilievi prealpini.

Nel caso in esame oltre alla Robinia sono presenti anche alcune specie introdotte dall'uomo, quali il Pino strobo che presenta anche una sporadica rinnovazione.

I lavori di trasformazione del bosco (per i quali è stata richiesta alla Provincia, l'Autorizzazione Paesaggistica per la mutazione d'uso di area boscata), non interrompono la continuità della rete ecologica (primo livello), in quanto l'intervento è limitato all'enclave della valletta, delimitata da aree urbanizzate e urbanizzabili, lungo la quasi totalità del suo perimetro.

- Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Lura

Circa 1.558,00 m^2, dell'*area di intervento* è compresa nel PLIS del Lura.



- Stralcio cartografia del Piano Particolareggiato del Parco

In territorio di Cadorago, la superficie boscata compresa nel Parco è pari a circa 1.017,00 m^2, ed è interessata dal Progetto SUAP con

interventi di trasformazione permanente (accesso veicolare) e di trasformazione temporanea, provvisionali alla realizzazione dell'edificio e delle opere connesse: ripristino della stradella di accesso all'area di proprietà del Demanio dello Stato.

All'area di intervento inserita nella "zona dei boschi" si applica l'art. 18 delle Norme del PP:

1. La zona dei boschi è destinata alla conservazione e al miglioramento dell'ambiente naturale e forestale, anche di origine artificiale (indicata con campitura colore verde chiaro).
2. Nella zona si applicano le disposizioni della LR. 27/2004 e smi.
10. La zona è disciplinata dal piano d'indirizzo forestale ai sensi dell'art 8 della LR 27/04; in assenza, si applicano le seguenti disposizioni: omissis .. ".

Anche per la superficie boscata compresa nell'*area di intervento* si applicano quindi le disposizioni del Piano di Indirizzo Forestale adottato (cfr. Cap. 2.3), oltre che del PTCP e del PGT, e le procedure autorizzative di competenza della Provincia di Como ai sensi della DGR. 2727/2011.

7. La situazione urbanistica dell'area di intervento

Rispetto alla situazione urbanistico - normativa (cap. 3.3 e 3.4), il Progetto SUAP si configura in variante al vigente PTCP e al Piano di Governo del Territorio di Cadorago e di Lomazzo.

La variante al PGT per l'*area di intervento* è relativa alla vigente destinazione di piano (bosco, verde privato, tessuto urbano prevalentemente commerciale - terziario e direzionale), a favore della destinazione produttiva per la realizzazione delle attrezzature della logistica aziendale (*MAV*) e dei servizi connessi.

Peraltro, il Progetto SUAP risulta coerente con le scelte generali della pianificazione comunale, oltre che alle disposizioni del DP. 160/2010 in materia di insediamenti produttivi, relativamente:

- Al collegamento stradale tra Via B. Luini e Via Como in Lomazzo.
- Alla evoluzione della rete infrastrutturale (opere di superamento della linea ferroviario e collegamento alla rotatoria della SP. 23 di accesso all'A9), contemplata dai vigenti PGT.
- Alla mancanza di interferenze, puntuali e specifiche, con il Piano dei Servizi di entrambi i comuni.
- Alla ridefinizione del reticolo idrico a seguito della modifica per errore materiale.
- Alla componente geologica del PGT di entrambi i comuni, con l'approvazione dell'aggiornamento per quella di Lomazzo.

- Alla Zonizzazione acustica vigente di entrambi i comuni, e con il successivo aggiornamento/adeguamento per quella di Lomazzo.

In particolare, il PGT di Lomazzo, in coordinamento con il PGT di Cadorago, ha definito i vincoli urbanistici del corridoio infrastrutturale destinato alla realizzazione del nuovo collegamento stradale tra Via B. Luini e Via Como, intervento sottoposto alla procedura di VAS del PGT (cfr. Rapporto Ambientale - pag. 131 "Riorganizzazione viabilistica").

Modello del "valletto" - stato di fatto (colore verde chiaro)

Tale previsione, costituisce una scelta strategica del vigente PGT di Lomazzo per la riorganizzazione della rete stradale comunale, la cui realizzazione richiede il parziale "riempimento" del versante sud/ovest del "valletto" in prossimità della sua confluenza nella Valle del Lura.
L'inserimento del nuovo collegamento stradale sul modello tridimensionale (cfr. immagine seguente), evidenzia come, indipendentemente dal Progetto SUAP, si modificherebbe in modo definitivo la morfologia del luogo (area in colore verde scuro), condizione rispetto alla quale si inserisce il Progetto SUAP.

Modello del "valletto" - progetto strada (colore verde scuro)

8. Vincoli amministrativi e ambientali

L'*area di intervento*, risulta interessata dai seguenti vincoli amministrativi e ambientali:

• *Vincoli di difesa del suolo*

a) Classi di fattibilità geologica (Norme del PGT).

b) Fascia di rispetto e zona di tutela assoluta dei pozzi (D. Lgs. 152/06 e DGR. 7/12693) - Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio.

• *Vincoli amministrativi*

a) Fascia di rispetto rete ferroviaria (DPR. 753/1980)

b) Fascia di rispetto rete stradale in esercizio e in programmazione (D. Lgs. 285/1992 e DPR. 495/1992)

c) Fascia di rispetto Elettrodotti (DM. 449/1988, DM. 1260/1991, L. 36/01, DPCM. 8/7/2003, D. Direttiva Ministero Ambiente 29/5/2008) - non presente - riferimento rete ferroviaria.

• *Vincoli di tutela e salvaguardia*

I beni culturali e paesaggistici:

a) Beni paesaggistici artt. 136, 140, 141 bis e 142, D. Lgs. 42/04 e smi. suddivisi tra ambiti:

- fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e loro fasce di rispetto (art. 142, comma 1, lett. c)
- boschi (art. 142, comma 1, lett. g).

Più in particolare, i vincoli di tutela e salvaguardia dei beni culturali e paesaggistici, sono riferiti all'art. 142 del D.Lgs 42/04 "Aree tutelate per legge", comma 1, lettere c) e g):

c) i fumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal TU delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici, approvato con RD. 11/12/1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincoli di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D. Lgs. 227/2001.

In sintesi, i vincoli paesaggistici presenti nell'area di intervento hanno una valenza generale e non specifica, cioè non correlata all'accertata qualità paesaggistica - ambientale dei siti.

9. Indagini geotecniche preliminari nell'area di intervento

In relazione alle prescrizioni normative del PGT in materia geologica, sono state effettuate le indagini preliminari che hanno consentito di

definire la stratificazione geologica dell'area di intervento ed in particolare del "valletto", che risulta così caratterizzata:

- Strato superficiale costituito da terreni pedogenizzati e ferrettizzati a diversa litologia, limosi sabbiosi, ghiaiosi più o meno ciottolosi.
- Primo strato di sabbia e ghiaie più o meno ciottolose e limose, da alterate a sane.
- Strato di interposizione di sabbia e ghiaie più o meno ciottoli.
- Strato profondo (oltre - 17,00 metri) di conglomerato più o meno cementato, con affioramenti visibili sul fondo del valletto.

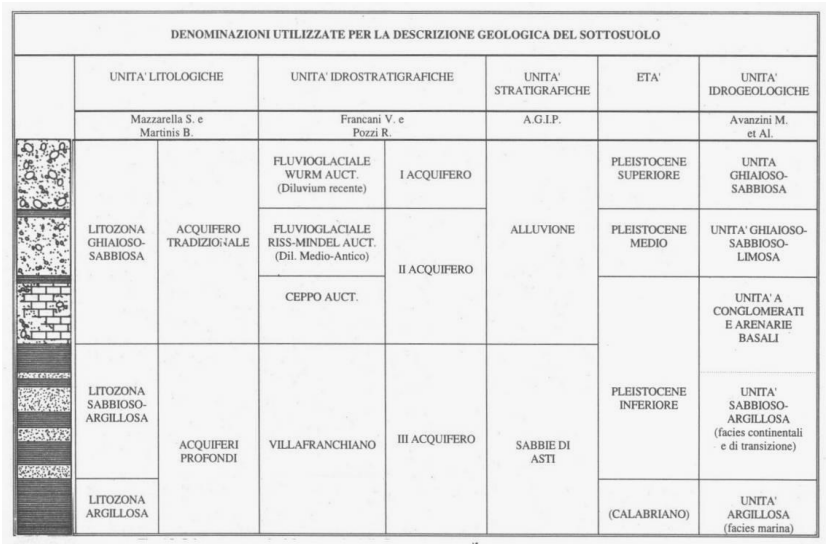
Le verifiche di sicurezza sono state condotte secondo quanto specificato dalle NTC contenute nel DM. 14.01.08 (*"Aggiornamento del DM 14.09.05 Norme tecniche per le costruzioni" e smi)* e, per quanto non compreso riferendosi agli Eurocodici n. 7 e 8, oltre a quanto definito dal D.M. 11.03.1988 e successive circolari esplicative (*"Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione")* sia secondo il metodo degli Stati Limite Ultimi (SLU) previsti dalla normativa citata D.M. 14.01.08.

Ai fini della descrizione delle litologie presenti e per un maggior dettaglio si è fatto riferimento allo studio geologico del territorio di Lomazzo allegato al PGT, redatto dal Dr. Geol. V. Bruno, che identifica le seguenti principali allo-formazioni:

- Ceppo dell'Adda: conglomerato extra-formazionale polimittico a cemento calcareo e con clasti di derivazione endogena, provenienti dalla rielaborazione dei terreni morenici da parte di antichi corsi proglaciali.
- Sistema di Muselle: complesso di origine glaciale costituito da till e depositi fluvioglaciali talvolta cementati in profondità. Forma la maggior parte delle aree pianeggianti presenti tra i rilievi di ablazione glaciale. La granulometria media dei depositi è costituita da ghiaie in matrice sabbioso limosa con fronte di alterazione spesso dai 4 ai 5 metri. L'alterazione porta ad una colorazione rossastra dei materiali che sono ricoperti in superficie da loess con spessore massimo di un metro. Nelle aree in cui le osservazioni geomorfologiche hanno evidenziato la presenza dei paleoalvei dei corsi d'acqua proglaciali, i depositi si impoveriscono della frazione più fine dando luogo a ghiaie sabbiose a supporto clastico. Il sintema è attribuibile al Pleistocene medio.

- Complesso sedimentario postglaciale: Sono depositi di età olocenica e quindi successivi all'ultimo evento glaciale. Coincidono con le alluvioni terrazzate del Lura, costituite da ghiaie e sabbie aventi spessore medio di 3-4 metri senza tracce di alterazione.

Pertanto, la struttura idrogeologica, riferita allo schema classico proposto da Avanzini, risulta la seguente:



DENOMINAZIONI UTILIZZATE PER LA DESCRIZIONE GEOLOGICA DEL SOTTOSUOLO							
	UNITA' LITOLOGICHE		UNITA' IDROSTRATIGRAFICHE		UNITA' STRATIGRAFICHE	ETA'	UNITA' IDROGEOLOGICHE
	Mazzarella S. e Martinis B.		Francani V. e Pozzi R.		A.G.I.P.		Avanzini M. et Al.
	LITOZONA GHIAIOSO-SABBIOSA	ACQUIFERO TRADIZIONALE	FLUVIOGLACIALE WURM AUCT. (Diluvium recente)	I ACQUIFERO	ALLUVIONE	PLEISTOCENE SUPERIORE	UNITA GHIAIOSO-SABBIOSA
			FLUVIOGLACIALE RISS-MINDEL AUCT. (Dil. Medio-Antico)	II ACQUIFERO		PLEISTOCENE MEDIO	UNITA' GHIAIOSO-SABBIOSO-LIMOSA
			CEPPO AUCT.			PLEISTOCENE INFERIORE	UNITA' A CONGLOMERATI E ARENARIE BASALI
	LITOZONA SABBIOSO-ARGILLOSA	ACQUIFERI PROFONDI	VILLAFRANCHIANO	III ACQUIFERO	SABBIE DI ASTI		UNITA' SABBIOSO-ARGILLOSA (facies continentali e di transizione)
	LITOZONA ARGILLOSA					(CALABRIANO)	UNITA' ARGILLOSA (facies marina)

Sulla base del modello idrogeologico generale e analizzando con maggior dettaglio le stratigrafie disponibili dei pozzi idropotabili presenti all'interno dell'area della Spumador Spa, si possono individuare tre acquiferi:

- il *primo acquifero,* più superficiale e costituito da sedimenti sabbioso ghiaiosi limosi sino ad una profondità media variabile di circa 10 - 15 m è assente in quest'area.
- il sottostante *secondo acquifero* è costituito in prevalenza da conglomerati più o meno cementati presenti mediamente fino a circa 60 - 70 m dal piano campagna, con spessori di circa 40 m; la continuità di tale unità è talvolta localmente interrotta da orizzonti ghiaioso-sabbiosi poco cementati più o meno argillosi.
- inferiormente ai conglomerati si individua il cosiddetto Acquifero sotto il Ceppo caratterizzato da un orizzonte ghiaioso - sabbioso avente spessore compreso all'incirca tra 10 e 20 m.

Dallo studio geologico comunale, si evince che per l'area di intervento la superficie piezometrica è ad una quota di circa 220 m s.l.m.; poiché la quota del piano campagna è a circa 287 metri slm, si ha una soggiacenza di circa 60 - 70 m.

Dal punto di vista stratigrafico si è osservato che i diversi depositi presenti in sito sono costituiti da depositi eluvio - colluviali a composizione prevalentemente sabbioso - limoso argillosa, talvolta

con evidenze di ferrettizzazione da depositi detritici a composizione sabbioso-ghiaiosa o con blocchi in matrice sabbioso-limosa.

Notevole e diffusa è la presenza di affioramenti di conglomerato “tipo ceppo”, spesso molto ben cementato, che sembrerebbe presente in due facies (una più sabbioso - ghiaiosa, ed un'altra decisamente più grossolana e ciottolosa, con una composizione particolare, tipica di questo territorio con molti elementi cristallini anche grossolani, che la letteratura classica ascrive a vestigia del periodo “anaglaciale mindelliano”, quindi più antico del ceppo classico.

Dal punto di vista geologico le indagini geognostiche hanno confermato ed approfondito quanto noto sulla base degli studi pregressi e dei rilievi eseguiti, in particolare:

- un primo livello di depositi sciolti, a caratteristiche geotecniche mediocri, costituito da depositi eluvio-colluviali e/o da riporti e strato di alterazione ferrettizzato, con granulometrie generalmente medio-fini (per lo più sabbioso-limose, ma anche argillose) con spessori e caratteristiche variabili in funzione della posizione (piazzali superiori, versanti e pendii, fondovalle…).
- sotto il primo livello si osserva generalmente una seconda unità a granulometria più grossolana (sabbie e ghiaie più o meno ciottolose) con caratteristiche geotecniche in netto miglioramento e spessori variabili a secondo della posizione rispetto alla valle.
- infine l’unità conglomeratica s.l., non sempre si presenta ben cementata e, talvolta interrotta da lenti o livelli sciolti più scadenti, comunque sempre subordinati ed in diminuzione con la profondità.

Le indagini geotecniche, funzionali alla redazione del progetto strutturale, preciseranno le caratteristiche del sottosuolo al fine di determinare le più adeguate soluzioni da adottare per la realizzazione della parte interrata dell’edifico del MAV.

10. Analisi di coerenza esterna

Tra i compiti demandati alla VAS vi è quello di valutare le scelte di pianificazione, sia in rapporto agli obiettivi ed indirizzi degli strumenti di pianificazione sovraordinati (PTCP e PGT), sia in riferimento agli indirizzi programmatici comunali.

La verifica di coerenza esterna ha il compito di accertare se vi sia congruenza tra gli obiettivi perseguiti del Progetto SUAP e gli obiettivi generali e specifici desunti da piani e programmi di livello superiore, da verificare con gli obiettivi di sostenibilità di coerenza interna.

Tali verifiche consentono di comprendere se il Progetto SUAP tiene nella dovuta considerazione la sostenibilità ambientale “complessiva”.

Per effettuare le analisi di coerenza si utilizzano generalmente matrici a doppia entrata in cui i gradi di congruità sono espressi qualitativamente su diversi livelli.

L'insieme dei piani e dei programmi che governano il territorio oggetto del Progetto SUAP costituiscono il quadro di riferimento.

L'obiettivo è quello di collocare il Progetto SUAP in esame all'interno di tale quadro, in modo da stabilirne la rilevanza e la relazione con gli altri piani.

Dal punto di vista delle tematiche ambientali e territoriali ed ai fini della VAS del Progetto SUAP, allo scopo di costruire il quadro pianificatorio e programmatorio completo ed efficace, si è fatto riferimento agli obiettivi del Documento di Piano del vigente PGT, ove dichiarati, in quanto già assoggettati alla procedura di VAS.

L'analisi di coerenza accompagna l'intero processo di VAS, ma assume un rilievo decisivo in due particolari occasioni:

- nel consolidamento degli obiettivi del Progetto SUAP, nel quale l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi di Piano siano coerenti con quelli del quadro programmatico nel quale si inserisce il piano medesimo;
- nel consolidamento delle alternative di piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi del Progetto SUAP ed azioni proposte per conseguirli.

Qualora si riscontri una mancanza di coerenza, è necessario eliminare gli elementi incoerenti che generano le situazioni di conflitto, attraverso:

- la ridefinizione degli obiettivi, migliorandone il raccordo con le indicazioni emerse dal Quadro conoscitivo;
- l'articolazione delle azioni di mitigazione, compensazione e/o miglioramento ambientale, allo scopo di modificare gli effetti attesi e il loro livello di coerenza con gli obiettivi;
- la definizione di un idoneo insieme degli indicatori, in grado di misurare e "pesare" gli effetti generati nella fase attuativa.

L'analisi di coerenza esterna è stata compiuta costruendo una matrice nella quale sono stati raffrontati direttamente gli obiettivi del Documento di Piano e quelli definiti per il Progetto SUAP.

Le interazioni tra le due categorie di obiettivi rappresentano:

+ : le coerenze

- : le incoerenze

// : mancanza di interazione con obiettivi di PTCP e PGT

Si tratta di una valutazione tendenziale, di tipo qualitativo, da approfondire nelle fasi del processo di valutazione ambientale.

In ogni caso, l'emergere di un'incoerenza nell'ambito di questa fase di analisi, implica un'attenzione, una cautela maggiore nella successiva fase di valutazione, durante la quale vengono approfonditi e meglio identificati i potenziali impatti e devono essere definite le necessarie misure finalizzate a rendere sostenibile l'obiettivo o le modifiche del sistema degli obiettivi, qualora permanga l'incoerenza evidenziata.

	Obiettivi del Documento di Piano	Obiettivi Progetto SUAP	Interazioni
1)	Contenimento del consumo di suolo e definizione di risposte qualitative al fabbisogno abitativo		//
2)	Valorizzazione del patrimonio storico e abitativo esistente		//
3)	Sviluppo della produzione e dell'innovazione	Consolidamento di un'attività storica del territorio e quindi degli addetti, diretti e indotti. Integrazione produzione e logistica aziendale.	+ +
4)	Diminuzione dell'impatto del traffico	Integrazione produzione e logistica aziendale. Accessibilità diretta da e per le infrastrutture viabilistiche previste dai Piani di Governo del Territorio di Cadorago e Lomazzo. Eliminazione del navettaggio tra lo stabilimento di Cadorago e il magazzino esterno. Riduzione dei flussi orari di traffico pesante afferenti all'stabilimento di Cadorago.	+ // + +
5)	Promozione di forme di mobilità sostenibile		//
6)	Verifica dell'impatto delle nuove infrastrutture ambientali		//
7)	Valorizzazione paesaggistica		//
8)	Promozione dell'Agricoltura		//
9)	Qualità ambientale diffusa		//

Dal confronto con gli obiettivi dichiarati del PGT, si evidenzia la coerenza generale e specifica del Progetto SUAP. Per quanto concerne il PTCP, l'esito della conferenza preliminare, già richiamato, costituisce condizione di coerenza generale del Progetto SUAP.

11. Il Progetto del *MAV*

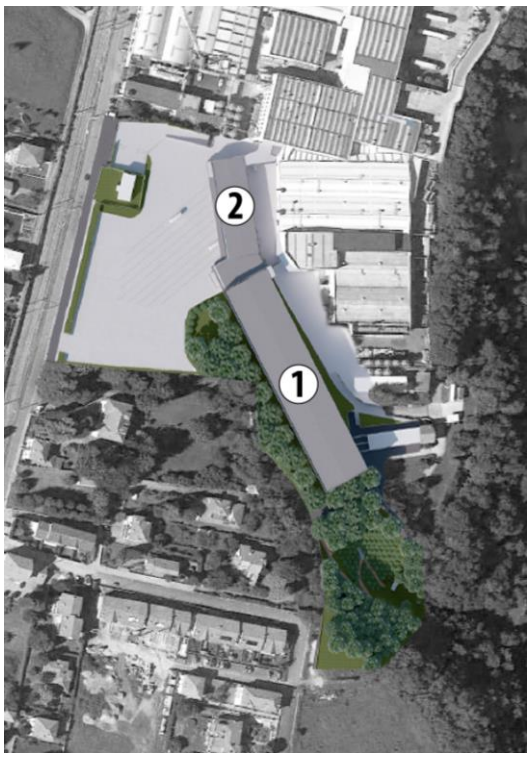
Il Progetto, ha come obiettivo l'ottimizzazione e l'efficienza del sistema di stoccaggio e movimentazione degli automezzi, oltre al miglioramento degli aspetti ambientali e della sicurezza sul lavoro.

L'edificio del *MAV*, caratterizzato esclusivamente da esigenze funzionali, richiede la realizzazione di volumi di notevoli dimensioni, in quanto non ospiterà alcuna lavorazione, ma esclusivamente impianti per la movimentazione e stoccaggio dei prodotti, mentre il piazzale è destinato alla sosta degli automezzi di trasporto.

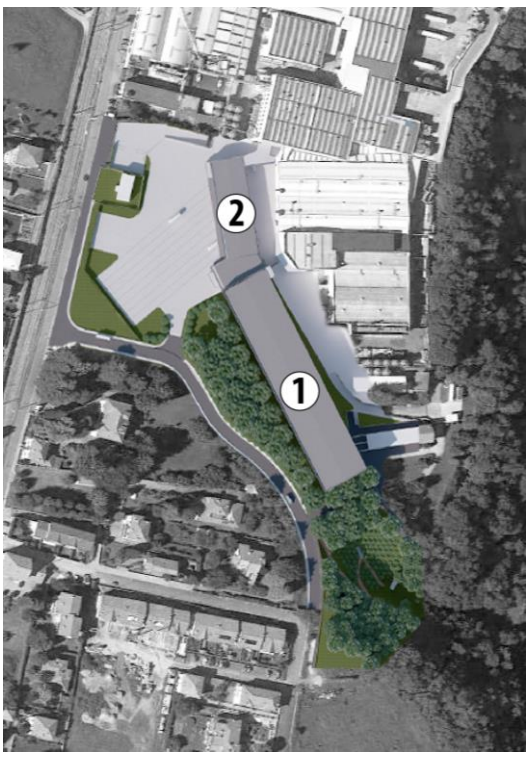
Tale riorganizzazione non modifica la situazione in atto, così come rilevata nell'ambito dello studio di verifica del clima acustico (Progetto - Elaborato D - Relazione clima acustico) e integrazione di cui all'Allegato 03 al Rapporto Ambientale.

Il Progetto, associa lo specialismo di una macchina complessa per lo stoccaggio e la spedizione delle merci, realizzato con un sistema

automatizzato di traslatori, in movimento lungo assi direzionali, ed il sistema costruttivo autoportante delle scaffalature di stoccaggio, secondo standard non modificabili.



- Modello planivolumetria - Progetto SUAP



- Progetto SUAP a regime secondo PGT

L'edificio in progetto è costituito da:

- *Il corpo principale del MAV [1]*, che ospita le attrezzature per la movimentazione e lo stoccaggio dei pallets.
- *Il corpo secondario del MAV [2]*, dedicato alle operazioni di carico/scarico dei pallets, che ospita i trasportatori che dalle linee di produzione collegano al corpo principale.

  Al piano interrato è posta l'autorimessa a servizio dei dipendenti.

La percezione dell'edificio nel territorio e nel suo rapporto con il contesto, ha rappresentato un tema primario del Progetto, in relazione alle possibili condizioni limitanti l'altezza fuori terra.

Dal punto di vista morfologico, il MAV si configura come un grande parallelepipedo, la cui reale dimensione non è percepita all'esterno, in quanto dipende da un delicato equilibrio tra le caratteristiche geologiche del sottosuolo e la fattibilità tecnico/economica del maggiore interramento possibile della struttura.

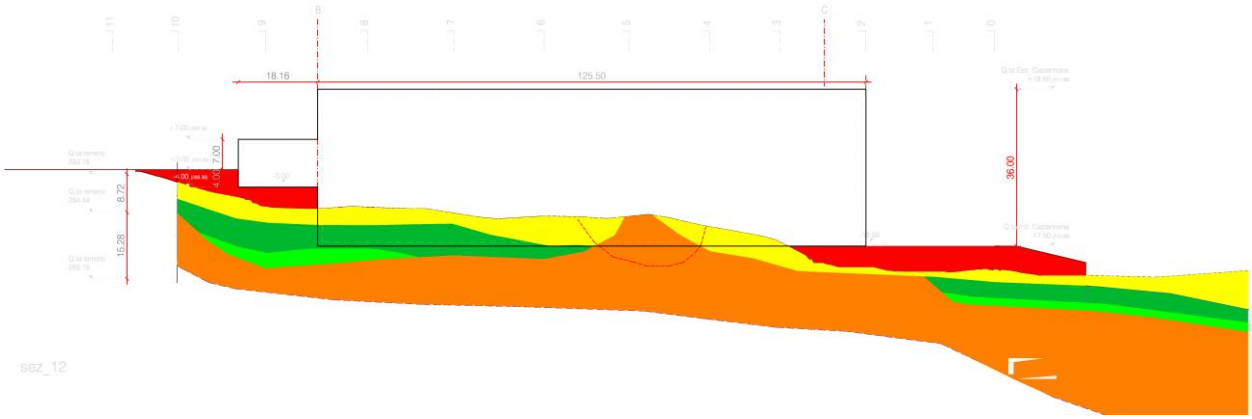
A tale scopo, sulla base del modello geologico e geotecnico di riferimento, quale esito delle indagini geotecniche preliminari svolte (cfr. cap. 3.4), sono state considerate tre ipotesi progettuali alternative del piano di imposta delle fondazioni, simulato alle profondità di

- 17,50 m, *- 21,00 m,* *- 24,00 m*,

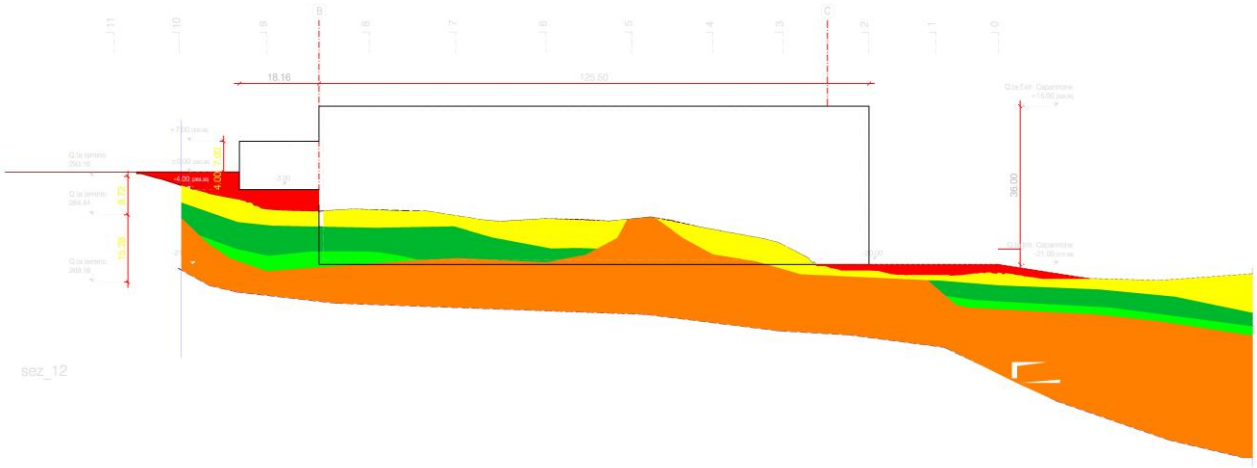
cui corrispondono quote di colmo dell'edificio, rispettivamente a

+ 18,50 m, *+ 15,00 m.* *+ 12,00 m,*

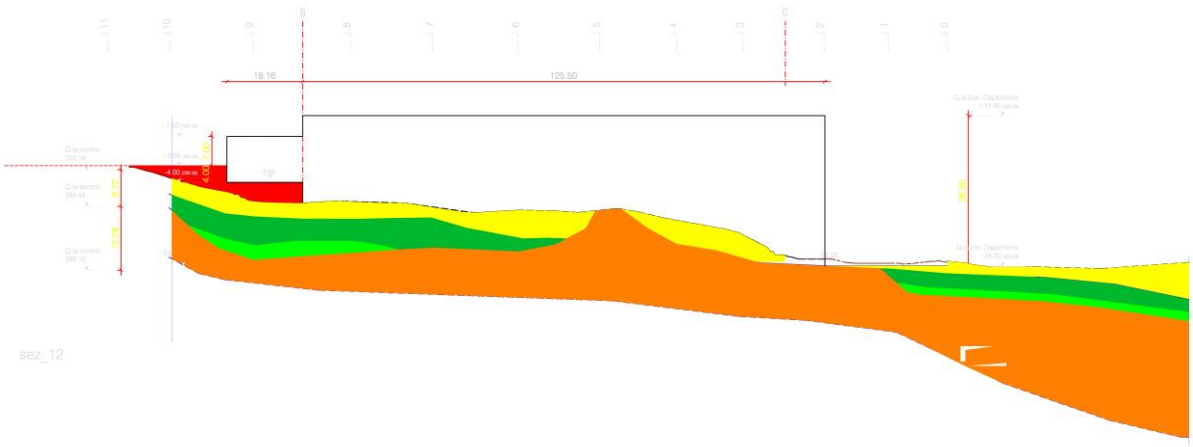
dal piano 0,00 di progetto, al fine di valutare con una maggiore cognizione di causa l'invasività in roccia degli scavi e quindi sostenibili costi di intervento.



*Simulazione a), piano fondazione a quota – 17,50 m dal piano 0,00 di progetto (*293,85 *slm)*



*Simulazione b), piano fondazione a quota – 21,00 m dal piano 0,00 di progetto (*293,85 *slm)*



*Simulazione c), piano fondazione a quota – 24,00 m dal piano 0,00 di progetto (*293,85*, slm)*

Rispetto alle tre simulazioni esposte, il Progetto SUAP ha sviluppato la condizione più cautelativa corrispondente alla simulazione a), in considerazione della specifica situazione geologica rappresentata, caratterizzata dalla presenza di formazioni rocciose di ceppo (evidenziate in colore arancione), già alla profondità di - 17.00 metri.

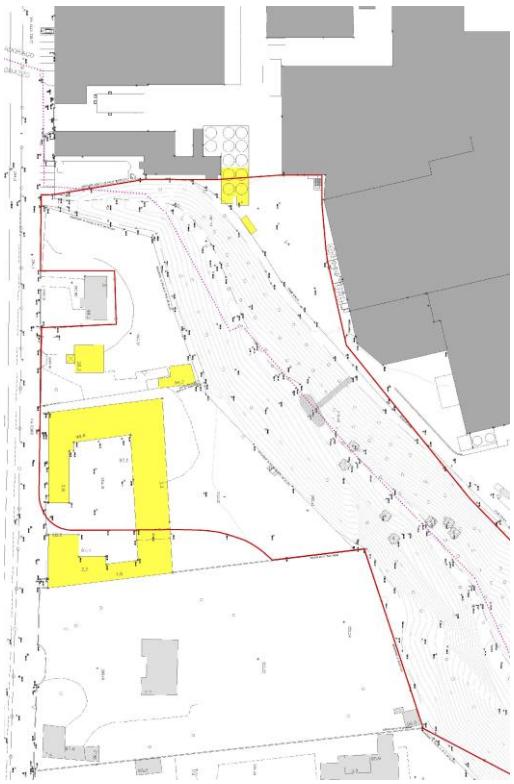
Tale soluzione comporta un'altezza fuori terra misurata al colmo della copertura di + 18,50 metri rispetto al piano di campagna 0,00 corrispondente alla quota di 293,85 metri slm.

Le dimensioni degli edifici in progetto sono le seguenti:

- 125,00 metri di lunghezza interna - *MAV*
- 70,00 metri di lunghezza - baie di carico
- 27,00 metri di larghezza interna del *MAV*
- 19,00 metri di larghezza - baie di carico
- 18,50 metri di altezza fuori terra del *MAV*, oltre a 17,50 metri di altezza dell'interrato del *MAV*
- 5.000,00 m^2 circa di superficie coperta complessiva degli edifici.

Rispetto agli edifici del complesso Spumador, il *MAV* risulta più alto di circa 4,00 metri, ma comunque inferiore agli edifici più alti esistenti nel tessuto urbano, che raggiungono 28,30 m di altezza.

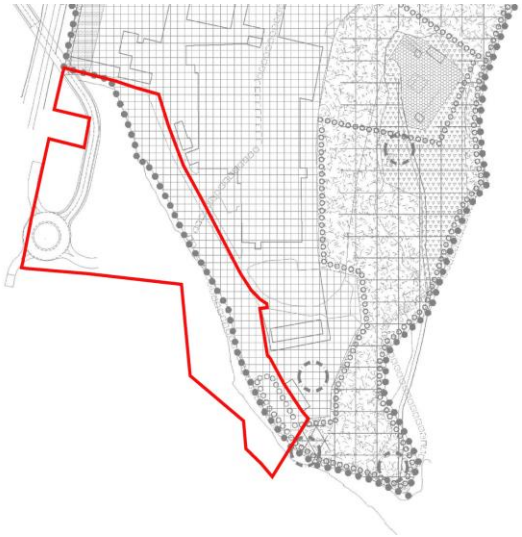
A fronte della realizzazione di edifici per circa 6.000,00 m^2 di superficie lorda di pavimento, il Progetto SUAP contempla la demolizione di edifici esistenti (vecchio stabilimento e edificio residenziale dismesso) per complessivi 3.100,00 m^2 di superficie lorda di pavimento esistente.



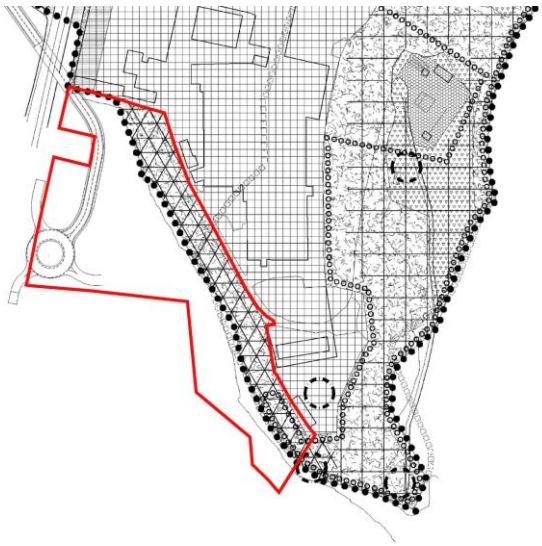
11.1 - La variante al Piano delle Regole del PGT

Il Progetto, comporta la variante al vigente PGT di Cadorago (Piano delle Regole), coordinata con l'analoga variante per Lomazzo.

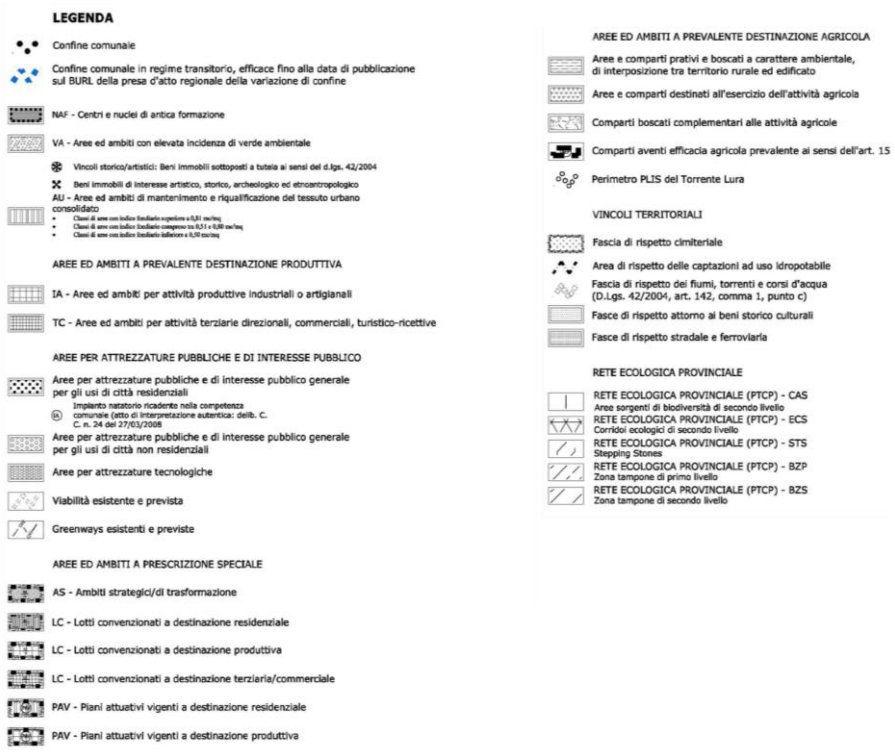
L'*area di intervento* oggetto della variante al Piano delle Regole interessa circa 5.992,20 m^2, in diretto ampliamento del complesso produttivo esistente, già inserito in ambito "IA - Aree ed ambiti per attività produttive: industriali, artigianali" (cfr. Stralci del Piano delle Regole), modificando l'attuale destinazione a "Comparti boscati complementari alle attività agricole".



Stralcio) - variante Piano delle Regole



Stralcio - vigente Piano delle Regole



Tale modifica, in applicazione dell'art. 38 delle norme del PTCP, comporta il consumo di nuovo suolo, da calcolare per la quota del 20% della superficie effettiva di 5.992,20 m^2, pari a 1.198,44 m^2, inferiore al limite disponibile per Cadorago, pari a circa 2.405,00 m^2.

Le Norme del Piano delle Regole di entrambi i comuni, relativamente all'area di intervento del Progetto SUAP, oggetto della variante, sono omologate tra loro.
In particolare, l'articolo 25 delle norme del Piano delle Regole di Cadorago, è integrato, al termine del testo vigente, come segue:

"**Disposizioni per il complesso di Spumador Spa**
L'area posta a cavaliere del confine tra i territori di Cadorago e Lomazzo, perimetrata con apposito segno grafico nella cartografia della Variante al Piano delle Regole, costituente parte integrante dell'esistente complesso produttivo Spumador Spa, è destinata alla realizzazione di edifici e strutture per la logistica aziendale (magazzino automatico, edifici per uffici aziendali, edifici per lo smistamento, carico e scarico delle merci, edifici per deposito, attrezzature per la movimentazione delle merci) e relativi servizi ed uffici, spazi aperti di manovra e per la sosta degli automezzi, con le modalità di cui all'art. 8 del DPR 160/2010.

Parametri urbanistici:
- Altezza massima: 18,50 metri
- Superficie drenante: 15% della superficie fondiaria
- Distanza minima degli edifici dai confini di proprietà: 6.00 metri."

12. Aspetti ambientali e paesaggistici

12.1 - Aspetti ambientali

Condizioni e limiti per la localizzazione dell'*area di intervento* sono:

- Il legame della specifica attività svolta nello stabilimento Spumador nell'imbottigliamento di acque minerali direttamente dipendente dalla presenza in sito dei pozzi di captazione;
- La mancanza di altre aree poste nelle dirette adiacenza dello stabilimento esistente;
- Le grandi dimensioni geometriche che caratterizzano l'edificio del *MAV*, sia per la parte fuori terra, incidente sul contesto paesaggistico, che per la parte interrata, potenzialmente incidente su alcuni aspetti ambientali.

In relazione a condizioni e limiti richiamati, il Progetto SUAP ha puntato sulla ricerca di soluzioni di contenimento dell'impatto complessivo, in particolare, nel rapporto con la localizzazione ed esposizione del sito produttivo esistente e dell'area di intervento dati, non modificabili per le motivazioni e valutazioni già esposte.

Peraltro, assumono altresì rilevanza le implicazioni socio - economiche e gli effetti ambientali positivi già evidenziati con la scelta dell'*Opzione 2*, connessi agli obiettivi dichiarati del Progetto SUAP.

Dal punto di vista ambientale sono state valutate, cause ed effetti, relativamente alle seguenti componenti:

- ***Gestione delle acque meteoriche***

Quale esito della "conferenza preliminare" SUAP (cfr. cap. 0. – Premessa), il Progetto SUAP, al fine di ridurre gli apporti di acque meteoriche provenienti dalle superfici da impermeabilizzare, contempla l'applicazione del principio di "*invarianza idraulica*", in base al quale le portate di deflusso meteorico scaricate nei recettori naturali o artificiali, non devono essere maggiori di quelle pre-esistenti agli intervento in progetto.

La soluzione del Progetto SUAP ottempera alle vigenti disposizioni regionali in materia di cui alla DGR. n. 8/2244 del 29/03/2006 (Approvazione del Programma di tutela ed uso delle acque ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs. 152/99 e dell'articolo 55, comma 19 della LR. 26/2003) e al Decreto Direttore Generale n. 8943 del 03/08/2007 (Linee guida di polizia idraulica).

L'opera in progetto contribuisce alla realizzazione del "*drenaggio urbano sostenibile"*, quale sistema di gestione delle acque meteoriche, volto a contenere gli apporti di acque meteoriche ai corpi idrici recettori, nel caso specifico il T. Lura, mediante il controllo "alla sorgente" delle stesse.

Il Progetto contempla la realizzazione di una "vasca di laminazione", posta sotto l'edificio del MAV (lato sud/est), sfruttando il dislivello offerto dalla morfologia del valletto, alla quale fanno capo le reti di raccolta delle acque meteoriche per la successiva immissione, temporalmente regolata, nel Torrente Lura (cfr. Relazione idraulica allegata al Progetto).

Il volume assegnato alla vasca è in grado di laminare anche le portate di massima piena conseguenti ad eventi con tempi di ritorno pari a 50 anni**,** volume calcolato con portata in uscita pari a 22 l/s: V = 700,00 m^3, a fronte del volume di progetto di oltre 1'000,00 m^3, superiore ai

480,00 m^3 richiesti in applicazione delle verifiche ai sensi delle disposizioni regionali richiamate.

Dal punto di vista idraulico, l'opera è coerente anche con gli obiettivi dell'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) del 22 luglio 2004, denominato "Contratto di Fiume Olona - Bozzente - Lura", cui aderì il Comune di Cadorago.

- ***Fabbisogni idrici***

Per il fabbisogno di approvvigionamento idrico conseguente la realizzazione del *MAV*, non si riscontrano modifiche rispetto allo stato attuale, poiché il Progetto SUAP non comporta l'incremento del personale addetto alle diverse attività svolte nello stabilimento.
Per l'irrigazione degli spazi attrezzati a verde saranno installati dispositivi e realizzate soluzioni impiantistiche per il recupero delle acque meteoriche.

Il Progetto contempla l'applicazione delle disposizioni del RR. 2/2006, salvo disposizioni integrative dettate dalle norme di PGT e/o del Regolamento Edilizio vigenti.

- ***Fabbisogni energetici***

L'attività produttiva di Spumador è ad elevato consumo energetico. Per tale motivo, nel 2011 fu realizzato un impianto di trigenerazione (energia elettrica, caldo/freddo, vapore) ad elevata tecnologia, alimentato a gas metano, che consente di ottenere rendimenti elevati utilizzando il calore, che altrimenti andrebbe disperso, per la produzione di fluidi caldi e freddi.

La potenzialità dell'impianto esistente assolve anche ai fabbisogni di energia elettrica necessario al funzionamento dell'impianto del magazzino automatico e dei servizi connessi.
Il Progetto non comporta emissioni inquinanti in atmosfera

- ***Reti tecnologiche e attrezzature***

Posto, che il complesso produttivo esistente è autonomo circa il soddisfacimento del fabbisogno di energia elettrica e di alimentazione idrica, l'area di intervento ricade in un ambito urbanizzato dotato di tutti sottoservizi necessari, costituenti opere di urbanizzazioni a rete (fognatura, gas metano, idrica, comunicazioni, ecc.).
La nuova dotazione di servizi (bagni a servizio delle baie di carico), sarà collegata alla rete fognaria interna esistente, già allacciata alla rete fognaria pubblica di Via Como in Lomazzo, dimensionalmente adeguata al fabbisogno di smaltimento delle acque reflue (la cui

portata complessiva risulta invariata), così come la potenzialità di trattamento delle acque reflue del depuratore consortile.

Lura Ambientespa ha rilasciato, in data 28/05/2014, prot. 1929, la relativa autorizzazione.

Il Progetto non comporta l'aumento del carico urbanistico, espresso in termini di personale addetto, così come del traffico veicolare indotto (vds. "Mobilità"), rispetto alla situazione in atto.

- ***Mobilità***

- Movimentazione alle baie di carico e traffico indotto

Come già descritto al cap. 2, la realizzazione del *MAV* comporta una rilevante riduzione (55%) dei tempi di permanenza degli automezzi nell'area dello stabilimento per le operazioni di carico.

In sintesi, si passerà dall'attuale "intensità dei carichi", che raggiunge punte di 15,0 veicoli/ora (media oraria), rispetto al dato medio orario annuo di 11,5 veicoli/ora, ai dati medi, evidenziati nelle tabelle seguenti, rispettivamente di 10,2 veicoli/ora 7,9 veicoli/ora nell'arco temporale di 24 ore.

MEDIA ANNO

	PALLET TOTALI	media per mezzo	mezzi anno	giorni lavorativi	media mezzi giorno
PRODOTTO FINITO IN USCITA	**1.088.950**	**24**	**45.373**	**250**	**181**
NAVETTE DI RIENTRO DA ALTRI STABILIMENTI	**54.250**	**31**	**1.750**	**250**	**7**
di cui RIMANENTI IN VIA VERGA	**256.430**	**18**	**14.246**	**250**	**57**
% RIMANENTE IN VIA VERGA					**31%**

188 → MEDIA ORARIA **7,9**

PUNTE MASSIME

	PALLET TOTALI	media per mezzo	mezzi anno	giorni lavorativi	media mezzi giorno
PRODOTTO FINITO IN USCITA	**1.415.635**	**24**	**58.985**	**250**	**236**
NAVETTE DI RIENTRO DA ALTRI STABILIMENTI	**70.525**	**31**	**2.275**	**250**	**9**
di cui RIMANENTI IN VIA VERGA	**333.359**	**18**	**18.520**	**250**	**74**
% RIMANENTE IN VIA VERGA					**31%**

245 → MEDIA ORARIA **10,2**

	MEDIA AUTOMEZZI/GIORNO		**PERMANENZA SUL TERRITORIO - minuti -**			
	SITUAZIONE ATTUALE	**SITUAZIONE FUTURA**	**SITUAZIONE ATTUALE**	**SITUAZIONE FUTURA**	**DELTA MINUTI**	**DELTA %**
MEDIA ANNO	**196**	**188**	**13720**	**7540**	**6180**	**-45%**
PUNTE MAX	**255**	**245**	**17850**	**9802**	**8048**	**-45%**

Relativamente all'impatto sul traffico veicolare dei movimenti generati dall'attività di Spumador, si evidenzia:

- La sensibile riduzione dei movimenti di automezzi pesanti in Via Verga a Cadorago (- 131 media annua giornaliera), pari al 70% dei movimenti complessivi attesi.
- La contenuta movimentazione oraria di automezzi pesanti in corrispondenza delle baie di carico del MAV (massimo 10 v/ora).
- L'aumento degli stalli di sosta interni al recinto aziendale, con la realizzazione del parcheggio auto sotterraneo per 37 posti auto, oltre ai 10 p.a. di superficie e di 16 – 20 stalli di attesa per i mezzi pesanti.

- Traffico veicolare atteso sulla rete stradale

Con la realizzazione del MAV, l'incidenza del traffico indotto dall'attività di Spumador, espressa in veicoli/ora, nell'arco temporale di 24 ore giornaliere sarà mediamente di 7,9 v/ora con punte di 10,2 v/ora che, mediante Via alla Fonte, dal passaggio a livello di Caslino al Piano raggiungono il magazzino automatico in territorio di Lomazzo (ingresso sud/ovest).

I movimenti di mezzi pesanti che accederanno ancora al parcheggio di Via Verga (ingresso nord Spumador), sono stimati tra i di 2,4 v/ora (media oraria annua) e 3,1 v/ora (media oraria punte massime), mentre la restante quota accederà all'area del MAV in Lomazzo.

E' comunque trascurabile la quota di automezzi pesanti, circa 15 v/giorno, che raggiunge l'ingresso ovest, al confine con Lomazzo.
Trattandosi di veicoli pesanti, del tipo autoarticolato, il volume di traffico per corsia, espresso in veicoli equivalenti (coefficiente di omogeneizzazione = 3 auto), aggiuntivi al traffico locale, nell'arco temporale di 12 ore (dalle ore 8,00 alle ore 20,00), risulta quindi il seguente:

- *Area del MAV (Lomazzo)*

  Flusso di traffico pesante compreso tra 17 v.Eq/ora e 21 v.Eq/ora (vds. Ortofoto seguente, flussi colore arancione/rosso).

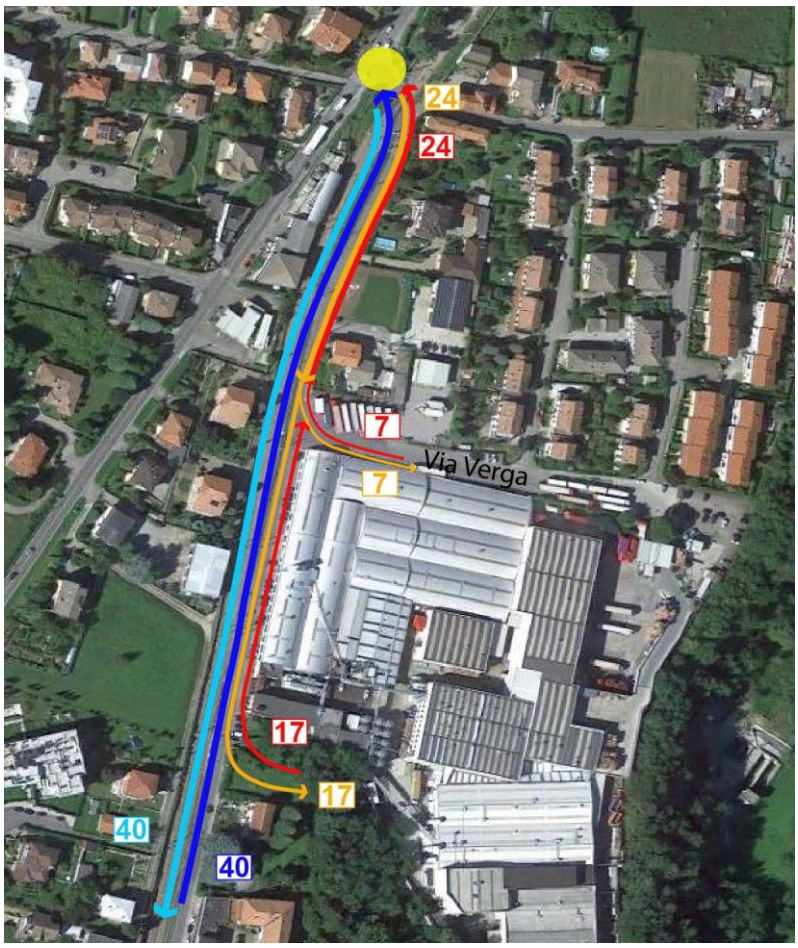
- *Parcheggio di Via Verga (Caslino al Piano)*

  Flusso di traffico pesante compreso tra 7 v.Eq/ora e 9 v.Eq/ora (vds. Ortofoto seguente, flussi colore arancione/rosso).

Non essendo disponibili rilievi del traffico recenti lungo il collegamento stradale tra Lomazzo (Via Como) e Caslino (Via alla Fonte), si assumono i dati di traffico derivanti da osservazioni in sito, costituito prevalentemente da auto e furgoni, stimato in 80 v.Eq/ora complessivi

per entrambi i sensi di marcia (40 + 40), nell'arco di 12 ore (vds. Ortofoto seguente, flussi colore azzurro/bleu).

Pertanto, per il tratto di Via Alla Fonte, compreso tra il passaggio a livello di Caslino e il parcheggio Spumador di Via Verga, è plausibile assumere quale flusso di traffico orario medio per corsia, il dato di 64 v.Eq/ora, con punte di 70 v.Eq/ora, nell'arco temporale di 12 ore, ridotto al solo traffico indotto nelle restante parte della giornata.



Ortofoto Cadorago – Lomazzo: Stato di progetto flussi di traffico

Nel caso di realizzazione delle opere stradali per il superamento della linea ferroviaria MI - CO, gli attuali flussi di traffico verrebbero distribuiti come segue:

- Il tratto di Via alla Fonte compreso tra l'area del MAV (ingresso sud in Lomazzo) e il parcheggio di Via Verga a Caslino, sarebbe interessato solamente dal traffico da e per il parcheggio esistente, indicativamente variabile da 7 v.Eq/ora a 9 v.Eq/ora, oltre al traffico leggero diretto a Spumador e quello ordinario residenziale, da e per l'abitato di Caslino al Piano.
- Il traffico pesante diretto all'area di sosta del *MAV*, indicativamente variabile da 17 v.Eq/ora a 21 v.Eq/ora, superata la ferrovia, accederebbe direttamente allo stabilimento Spumador.

- Il traffico pesante diretto alla Henkel, superata la ferrovia, nel caso di chiusura del passaggio a livello di Lomazzo centro, accederebbe allo stabilimento Henkel mediante Via Como o, in alternativa, mediante la variante esterna di collegamento tra Via Como e Via B. Luini. A tale flusso si aggiungerebbe il traffico leggero da e per la zona nord/est di Lomazzo.

12.2 - Aspetti paesaggistici

Il contesto territoriale e paesaggistico in cui è sita l'*area di intervento* è estesamente e densamente antropizzato e infrastrutturato, anche nel tratto che si affaccia sul versante ovest della Valle del Lura, compreso nel Parco Locale di Interesse Sovracomunle del Lura.

Di rilevante estensione è la trama urbanizzata continua dei centri abitati (Cadorago, Caslino al Piano, Lomazzo, Bregnano e Puginate), in sponda destra del T. Lura, elemento naturale, che con l'ambito territoriale del parco funge da separatore rispetto all'urbanizzato orientale.

Nella zona nord del territorio di Lomazzo, lungo le reti infrastrutturali nord - sud, ferroviaria e stradali, non sono presenti specifiche componenti rappresentative del paesaggio e dei beni architettonici (viabilità storica, tracciati di interesse storico e paesaggistico, sistemi insediativi, elementi del paesaggio agrario, strutture verdi), così come per *l'area di intervento*, che non si caratterizza quale luogo di percezione del paesaggio locale e delle "vedute lontane".

L'unica eccezione è rappresentata dalla Cascina "Tre Grazie" di Bissago, che sorge sulla vasta piana posta in sponda sinistra del Torrente Lura, dove disegna un ampia curva, a nord/est dell'*area di intervento*, dalla quale dista oltre 500,00 metri.

La folta cortina boscata, costituita da un "rimboschimento di conifere", che disegna il ciglio della Valle del Lura, filtra la diretta visibilità tra gli insediamenti - residenziali e produttivi - esistenti o ammessi dal PGT di Cadorago.

Il complesso della cascina, si interfaccia con il fronte edificato residenziale di Caslino al Piano (distante circa 350,00 metri), sorto nella seconda metà del secolo scorso, occupando le aree libere poste a nord del pre-esistente complesso produttivo si Spumador, e solo marginalmente con il fronte consolidato degli edifici produttivi di Spumador, affacciati lungo il versante boscato ovest della Valle del Lura.

Pur annoverando l'*area di intervento* del Progetto SUAP tra quelle di frangia, riconoscere la specifica valenza delle componenti del paesaggio locale e la loro implicita ragione d'essere, consente di cogliere le condizioni di trasformabilità, anche in relazione alla presenza o meno di specifici elementi costitutivi, naturale e antropici.

L'ambiente di riferimento è costituito dall'insieme del continuo edificato, insediato da Lomazzo a Caslino al Piano di Cadorago, compreso tra la linea ferroviaria e il ciglio ovest della Valle del Lura, in cui sono inseriti il complesso produttivo di Spumador Spa (insediato da oltre 70 anni) e l'*area di intervento,* interrotto da aree marginali, coltivate, prative, boscate, che definiscono "la frangia", trasformata e trasformabile per il vigente PGT di Lomazzo.

Si tratta di un territorio ormai secondario nei rapporti con il contesto della Valle del Lura e con il tessuto edificato, intercluso o inaccessibile oltre che marginale negli usi.

Dalla lettura della cartografia catastale alle diverse soglie storiche, confrontata con la situazione attuale, non si evincono elementi caratteristici e specifiche peculiarità del "valletto" rispetto al contesto di riferimento.

La valenza paesaggistica, è riferibile ai caratteri morfologici della porzione del valletto compreso nell'*area di intervento*, peraltro interclusa tra le recinzioni sommitali di ciglio dell'edificato esistente (residenziale e produttivo del vecchio stabilimento Spumador) e l'area pertinenziale del complesso produttivo di Spumador in Cadorago.

L'*area di intervento* si colloca in un quadro paesaggistico modestamente caratterizzato, che non intercetta ambiti di valore percettivo e/o di sensibilità paesaggistica, confermati dal PTCP in relazione all'esito conferenza preliminare.

Poste le condizioni definite per l'*Opzione 2*, non si rilevano condizioni, ambientali e paesaggistiche, che rendono "non trasformabile" l'*area di intervento*, rispetto ad un ambito progettuale più ampio, che coinvolge il versante ovest del complesso produttivo esistente, per la realizzazione degli interventi di miglioramento forestale in regime di "compensazione ambientale", definiti dalla Provincia di Como.

L'entità e modalità degli interventi di compensazione ambientale, sono connessi alla trasformazione del bosco esistente, di cui alla Relazione forestale allegata alla richiesta di Autorizzazione Paesaggistica per la trasformazione del bosco -, interessanti il

versante ovest della Valle del T. Lura (sponda destra), per una superficie complessiva di circa 26.000,00 m^2.

- Interventi di mitigazione e ripristino ambientale

Il Progetto SUAP contempla la realizzazione di interventi coordinati di mitigazione e ripristino ambientale, oltre che ambientazione del perimetro dell'area di intervento destinata alla sosta degli automezzi in attesa delle operazioni di carico, quali:

a) Mitigazione e ambientazione del fronte ovest dell'edifico del MAV.
b) Ripristino ambientale delle aree interessate da interventi provvisionali di trasformazione temporanea del bosco lungo il fronte sud dell'edificio del MAV.
c) Ambientazione perimetrale dell'area di parcheggio a rotazione degli automezzi,

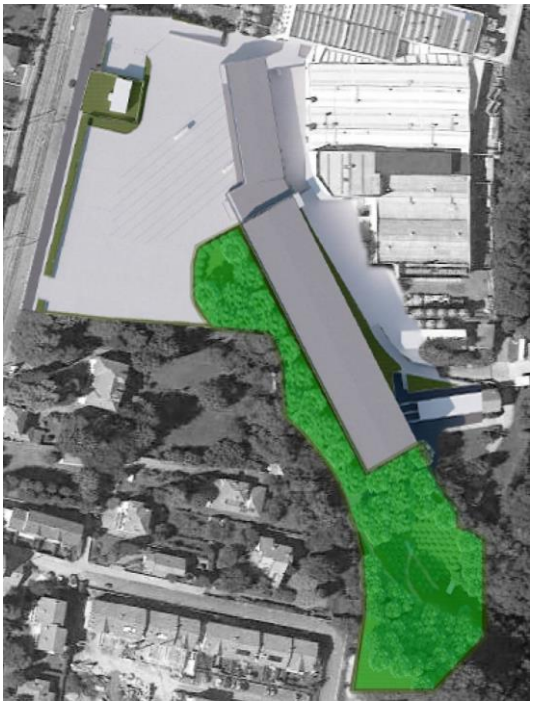
L'intervento di cui alla lett. a) contempla l'impianto di equipaggiamenti verdi di alto fusto, quale mediazione/filtro tra la dimensione visibile del MAV e l'edificato esistente più prossimo (vds. immagine seguente), interessa una superficie di circa 2.673,00 m^2 e sarà realizzato con l'impianto di piantumazioni miste, che avranno la fisionomia di filari polispecifici.

Al fine di un'adeguata manutenzione degli impianti verde (irrigazione degli impianti, gestione dei manti erbosi, gestione nel tempo delle potature), sono state definite le seguenti soluzioni:

- Inserimento di doppio/triplo filare polispecifico, costituito da specie arboree autoctone a pronto effetto (Acero di monte e Frassino maggiore), con un buon trend di accrescimento.
- Sesto d'impianto a "quinconce" con passo di 9,00 m tra ciascun soggetto lungo il filare e di 5,00 m tra filari, idoneo sia per ottenere un corretto effetto di quinta verde, sia per garantire una buona crescita dei soggetti.
- Inserimento di specie arbustive locali (Biancospino, Pallon di maggio, Sanguinella, Pado), che possano conferire una valenza formale complessiva, con sesto d'impianto di 3,00 * 3,00 m, idoneo sia per ottenere un efficace mascheramento, che garantire una buona crescita dei soggetti.

L'intervento di cui alla lett. b), è finalizzato alla ricomposizione morfologica e all'ambientazione del fronte sud del valletto, dalla quota di fondo nalle fino alla quota 293,80 m slm, corrispondente alla parte interrata dal *MAV*, che emerge dal suolo con un'altezza costante lungo l'intero perimetro.

Il fondale del valletto viene rimarginato con opere di ciglionamento, utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica, ripristinando l'impianto alberato e cespugliato composto dalle essenze già citate.
Lungo il fronte sud dell'edificio del MAV viene prolungato l'impianto di mitigazione e ambientazione previsto per il fronte ovest.
L'intervento contempla altresì il ripristino del percorso pedonale di accesso al fondovalle coordinato con l'uscita di sicurezza dal MAV.
L'intervento di cui alla lett. c), consiste nella messa a dimora di una siepe continua lungo il perimetro dell'area di sosta prospiciente aree pubbliche, costituita da un impianto di siepe di carpino a "spalliera".



Ortofoto Cadorago e Lomazzo - Progetto SUAP - Progetto SUAP a regime secondo PGT (interventi di compensazione e mitigazione ambientale – colore verde chiaro)

13. Effetti attesi

Posto, che nel contesto territoriale dell'area di intervento non insistono aree o paesaggi protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale, sulla scorta degli elementi emergenti dal quadro conoscitivo e di Progetto SUAP, sono valutabili i possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione del MAV sulle base delle seguenti matrici ambientali:

A. - Uso del suolo
A.1 - Densità d'uso del suolo
B. - Inquinamento atmosferico
C. - Inquinamento acustico
D. - Inquinamento luminoso
E. - Produzione di rifiuti
F. - Risorse idriche.
G. - Acque sotterranee

G.1 - Acque superficiali
H. - Paesaggio
I. - Natura e biodiversità
J. - Salute umana
K. - Popolazione interessata
K.1 - Popolazione esposta

A. - Uso del suolo

Indicatore di Stato: Indice di consumo di suolo

L'intervento in progetto risulta in linea con gli indirizzi del PTCP relativi al contenimento del consumo di suolo, oltre che al compattamento dei margini urbani.

Il Progetto SUAP, in relazione alle motivazioni già descritto, configura l'ampliamento di un'attività produttiva esistente, situazione per la quali le norme del PTCP (articoli 38 e 54) valutano il consumo di suolo nella misura del 20% della superficie effettiva dell'area di intervento:

- L'*area di intervento* sita in territorio di *Cadorago* interessa circa 5.992,20 m^2, in ampliamento dell'area pertinenziale del complesso produttivo esistente già inserita in ambito "IA - Aree ed ambiti per attività produttive: industriali, artigianali", modificando l'attuale destinazione a "Comparti boscati complementari alle attività agricole".

  Tale modifica, secondo le citate disposizioni del PTCP, comporta il consumo di nuovo suolo pari a 1.198,44 m^2, quindi inferiore al limite di superficie consumabile ancora disponibile per Cadorago, pari a circa 2.405,00 m^2.

- L'*area di intervento* sita in territorio di *Lomazzo* interessa circa 14.916,50 m^2, in ampliamento dell'area pertinenziale del complesso produttivo esistente, viene inserita in ambito "D2 - Tessuto prevalentemente industriale", modificando l'attuale destinazione zona VPU - verde privato della città costruita e Zona D3 - Tessuto urbano prevalentemente commerciale, terziario e direzionale

  Tale modifica, secondo le citate disposizioni del PTCP, comporta il consumo di nuovo suolo per una superficie di circa 7.353,07 m^2 che, in applicazione dell'art. 38 delle norme del PTCP è da calcolare per la quota del 20%, pari a circa 1.470,61 m^2, quindi inferiore al limite ancora disponibile per Lomazzo, pari a circa 37.026,00 m^2.

Per l'area di intervento interessata dalla variante del Piano delle Regole, sono verificate le disposizioni di cui gli articoli 38 e 54 delle norme del PTCP vigente circa i limiti di "consumo di suolo" ammessi.

A1. - Densità d'uso del suolo

La realizzazione dell'edifico del MAV non comporta alcuna modificazione del carico urbanistico che già allo stato di fatto caratterizza lo stabilimento Spumador, se non in riduzione del traffico pesante medio orario indotto per le operazioni di carico.

La dimensione geometrica dell'edifico del MAV, quale *infrastruttura tecnologica*, non è valutabile in termini di volumetrica edilizia, al pari di un ordinario edificio che ospita reparti produttivi, quindi di usuali parametri che misurano la densità edificatoria, bensì in termini di dimensione funzionale per il soddisfacimento del fabbisogno di stoccaggio (25.000 pallets), derivante dalla produzione, che allo stato, viene movimentata in uscita/entrata, e stoccata in magazzini esterni..

Alla dimensione geometrica dell'edificio del MAV corrisponde esclusivamente la dimensione funzionale, misurabile in termini di fabbisogno della capacità di stoccaggio, non di volume edilizio, quale diretta interfaccia della capacità produttiva, indipendentemente dalle attuali contingenze economiche e di mercato.

B. - Inquinamento atmosferico

Indicatore di pressione: t/anno di inquinanti immesse in atmosfera.

La "Zonizzazione del territorio regionale ai sensi della DGR. IX/2605 del 30/11/20112", inserisce il territorio di Cadorago e Lomazzo nella "zona A ad elevata urbanizzazione".

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Cadorago è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni, INEMAR (Inventario Emissioni Aria), nella sua versione più recente riferita all'anno 2010.

Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive. La classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori relativi all'inventario delle emissioni in atmosfera dell'Agenzia Europea per l'Ambiente CORINAIR (Coordination Information Air):

- Combustione per produzione di energia e trasformazione dei combustibili
- Combustione non industriale
- Combustione nell'industria
- Processi produttivi
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Uso di solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Agricoltura
- Altre sorgenti e assorbimenti

I dati di INEMAR al 2013, elaborati al fine di definire i contributi dei singoli macrosettori alle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti nel territorio di Cadorago ove ha sede il complesso produttivo Spumador (allo stato non sono disponibili dati omologhi per Lomazzo), evidenziano la seguente condizione (stralcio Relazione ARPA Lombardia - Laboratorio mobile - Cadorago 2013):

- La maggior parte delle emissioni di *biossido di zolfo* sono legate a processi di combustione: il 61.5% deriva dalla combustione nell'industria e il 33.9% da quella non industriale. La restante parte è da ricondursi al trasporto su strada per un 3.9% e ad altre sorgenti (mobili e macchinari e assorbimenti) per meno dell'1%.
- Le emissioni di *ossidi di azoto* nel comune di Cadorago influiscono in misura dello 0.8% sul totale provinciale e risultano essere in termini assoluti pari a 58.7 t/anno. Il 64.1% delle emissioni di ossidi di azoto è riconducibile al trasporto su strada, il 20.7% alla combustione non industriale, il 12% alla combustione nell'industria, il 2.8% ad altre sorgenti mobili e macchinari.
- Il 47.7% delle emissioni di *composti organici volatili (COV)* deriva dall'uso di solventi mentre la restante parte è da ricondursi principalmente all'estrazione e distribuzione combustibili (17.1%), alla combustione non industriale (10.3%), alla agricoltura (8.7%), al trasporto su strada (6.1%) e ai processi produttivi (5.2%). I restanti macrosettori danno complessivamente un contributo del 4.8%. La stima emissiva annua risulta pari a circa 117 t/anno, costituendo lo 0.8% delle emissioni provinciali.
- Il *monossido di carbonio* è un inquinante la cui origine è generalmente da ricondursi a combustioni incomplete; nel comune di Cadorago è stata stimata una emissione pari a circa 111 t/anno (0.7% del totale provinciale), della quale il 66.3% è da attribuirsi alla combustione non industriale ed il 30.2% al trasporto su strada. Il restante contributo deriva prevalentemente dalla combustione nell'industria (1.7%) e da altre sorgenti mobili e macchinari (1.2%).

  Per quanto riguarda il *particolato fine (PM10)* il 93% delle emissioni nel comune di Cadorago deriva da due soli macrosettori: la combustione non industriale (69.6%) ed il trasporto su strada (23.4%); nella combustione non industriale, negli impianti residenziali, buona parte del PM10 è legato all'uso di legna da ardere e similari in stufe e caminetti.

  La restante parte di particolato fine è da ricondursi principalmente ad altre sorgenti e assorbimenti (2.9%) ed alla combustione nell'industria (2.1%).

In valore assoluto le emissioni sono pari a 13.3 t/anno, corrispondente allo 0.8% del totale provinciale.

Complessivamente, la campagna di rilevamento di qualità dell'aria, non ha evidenziato particolari criticità legate a condizioni locali; solo il PM10 ha fatto registrare per 5 giorni il superamento del valore limite per la protezione della salute umana.

I superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m3 per il PM10 sono legati principalmente alle condizioni climatiche che si instaurano sul bacino padano in questa stagione; durante le fasi di stabilità atmosferica, tipiche del periodo invernale, le calme di vento e il raffreddamento radiativo del suolo determinano una diminuzione delle capacità dispersive dell'atmosfera (inversione termica), favorendo l'accumulo degli inquinanti al suolo.

Si evidenzia quindi, che la componente "traffico" è responsabile dell'inquinamento atmosferico locale per il 23.4% delle emissioni di PM 10, fenomeni ascrivibili alla particolare condizione infrastrutturale data la presenza dell'autostrada A9, delle SP. 23 e 30.

Entro l'inverno 2015 è attesa l'apertura al traffico del tratto Lomazzo - SS. 35 dell'autostrada "Pedemontana", nuova condizione che comporterà l'aumento delle emissioni a livello locale imputabili alla componente "traffico".

Il Progetto SUAP contribuisce alla riduzione del traffico indotto dallo stabilimento Spumador e quindi alla riduzione di parte delle emissioni inquinanti in atmosfera.

Inoltre, l'impianto di trigenerazione installato in Spumador, che soddisferà anche il fabbisogno di energia elettrica del MAV in progetto, costituisce un ulteriore contributo alla riduzione di emissioni inquinanti in atmosfera.

Il Progetto SUAP, a fronte della riduzione dell'intensità del traffico pesante medio orario afferente allo stabilimento Spumador, non comporterà incrementi di emissioni inquinanti rispetto alla situazione in atto.

E' attendibile la puntuale riduzione dell'emissione di inquinanti in relazione alla fluidificazione e riduzione del traffico pesante destinato all'ingresso di Via Verga a Caslino al Piano, a carico del "macrosettore 7 - trasporto su strada", rapportato alle stime emissive INEMAR nell'area..

La valutazione del carico emissivo in atmosfera indotto dal traffico generato dal Progetto SUAP per l'area del MAV, rapportato alle stime emissive INEMAR del Macrosettore 7 per Cadorago e con autostrada pedemontana aperta al traffico, sarà oggetto di monitoraggio, i cui

esiti saranno verificati dall'Autorità Competente (vds. Cap. 15 - Monitoraggio).

C. - Inquinamento acustico

Le attuali sorgenti del rumore, in grado di influenzare il clima acustico dell'area di intervento, sono rappresentate, sia da sorgenti di *tipo mobile*, che da sorgenti di *tipo fisso*:

- Le sorgenti di *tipo mobile*, hanno carattere di transitorietà e non sono collegate a programmazioni, sono tipicamente imputabili al traffico stradale e a quello ferroviario.

  Il traffico veicolare coinvolge Via Diaz (strada Provinciale di collegamento tra i comuni di Fino Mornasco e Rovello Porro, e quindi con l'autostrada Milano – Como), la Via alla Fonte e quindi Via Como (collegamento tra Caslino al Piano e Lomazzo), Via Verga (strada comunale di Cadorago).

  Il traffico ferroviario lungo la linea Milano - Saronno - Como, è scandito da passaggi frequenti di convogli in orario diurno.

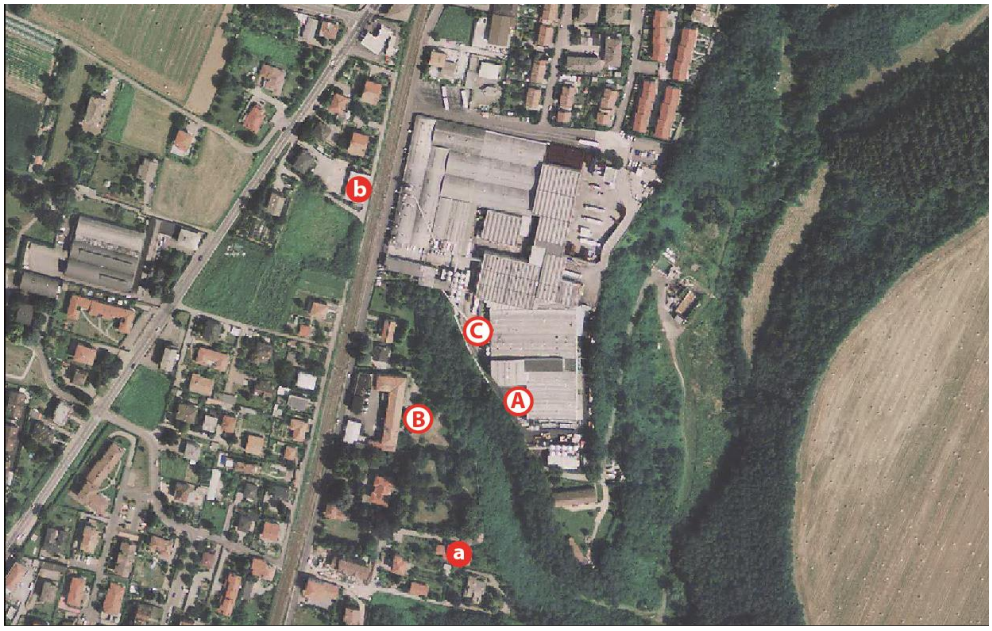
  La tipologia di rumore generato da sorgenti mobili non è programmabile, ma è una delle principali componenti presente nel contesto di riferimento.
- Le sorgenti di *tipo fisso* sono riferibili alle diverse attività commerciali insediate (distributori di carburante stradale, autolavaggio, lavorazione marmi, officine meccaniche, stabilimento Spumador), contribuiscono alla formazione del clima acustico, in forma diretta e indiretta per la generazione di traffico veicolare.

Le emissioni acustiche rilevate in ambiente, provocate dalle attività lavorative già insediate e dal traffico stradale e ferroviario, misurate in tre diverse elle posizioni (vds, stralcio ortofoto seguente), nella situazione *diurna* sono risultate come segue:

Posizione A: rilevazione effettuata nell'area di intervento, in territorio di Cadorago, il giorno 27/02/2014 alle ore 9,43. Il rumore è generato dagli impianti produttivi Spumador rilevabili in campo. Livello di rumore rilevato 63,6 dB A Leq.

Posizione B: rilevazione effettuata nell'area di intervento, territorio di Lomazzo, piazzale del "vecchio stabilimento", il giorno 27/02/2014 alle ore 9,48. Il rumore è generato dagli impianti produttivi Spumador rilevabili in campo. Livello di rumore rilevato 66,0 dB a Leq.

Posizione C: rilevazione effettuata nell'area di intervento, in territorio di Cadorago, verso "il valletto", il giorno 27/02/2014 alle ore 9,53. Il rumore è generato dagli impianti produttivi Spumador rilevabili in campo: Livello di rumore rilevato 66,0 dB A Leq.



- *Postazioni di rilevazione del clima acustico*

Nella direzione del primo ricettore acustico in Cadorago (pos. a), abitazione posta a circa 100 metri dal MAV, a ovest della linea ferroviaria) per il Comune di Cadorago e di quello in Lomazzo (pos. b), abitazione posta a circa 50 metri dal MAV), vds. stralcio ortofoto -, i livelli di rumore attesi confermeranno i valori strumentali già rilevati rispettando i limiti ammessi dall'Azzonamento acustico comunale di Cadorago e Lomazzo.

Le rilevazioni fonometriche effettuate all'interno di un MAV, identico per caratteristiche e strutture a quello in progetto, hanno registrato medie di 65 – 67 dB a Leq nelle fasi di normale funzionamento dell'impianto (livello di esposizione individuale al rumore per gli addetti rilevati secondo il D.Lgs. 81/2008, titolo VIII, misurate a 1 metro di distanza).

Nella condizione più penalizzante in territorio di Lomazzo, già richiamata, ipotizzando come trascurabile il rumore generato dal traffico veicolare e ferroviario, si verificheranno livelli di rumore inferiore a 60 dB A Leq, inferiore a quello previsto dalla classe III che consente valori pari a 60 dB A Leq (valori definiti con i metodi previsionali Norma ISO 9613-2).

Ai sensi dell'art. 6 del Decreto, per l'area di intervento, valutata alla luce dei vigenti azzonamenti acustici di Cadorago e Lomazzo, si evidenzia quanto segue:

- Cadorago inserisce l'area Spumador in classe V della tabella E, che stabilisce, per le aree limitrofe, 70 dB A Leq (periodo diurno) e 60 dB A Leq (periodo notturno).

- Lomazzo, inserisce l'area Spumador in classe III della tabella E stabilisce, per le aree limitrofe, 60 dB A Leq (periodo diurno) e 50 dB A Leq (periodo notturno)

Tale condizione deve essere aggiornata, sia in relazione alle scelte del PGT vigente di Lomazzo, sia al fine di coordinarsi con la zonizzazione acustica di Cadorago, assegnando le classi IV e V.

La norma richiede anche il rispetto del criterio differenziale. tale valore, ai sensi dell'art. 4 del DPCM. 14/11/1997 è fissato in 5 db per il periodo diurno, all'interno degli ambienti abitativi, e di 3 dB per il periodo notturno. Per le lavorazioni notturne in ciclo continuo, tale valore viene innalzato a 5 dB, fattispecie dell'attività di Spumador.

L'incremento delle emissioni acustiche derivanti dall'operatività del MAV, rispetto alla situazione attuale (clima acustico ante MAV), sarà contenuto nel limite di 5 dB A Leq, diurni e notturni, tale da non "perturbare" e peggiorare le condizioni in atto nel contesto di riferimento di entrambi i comuni.

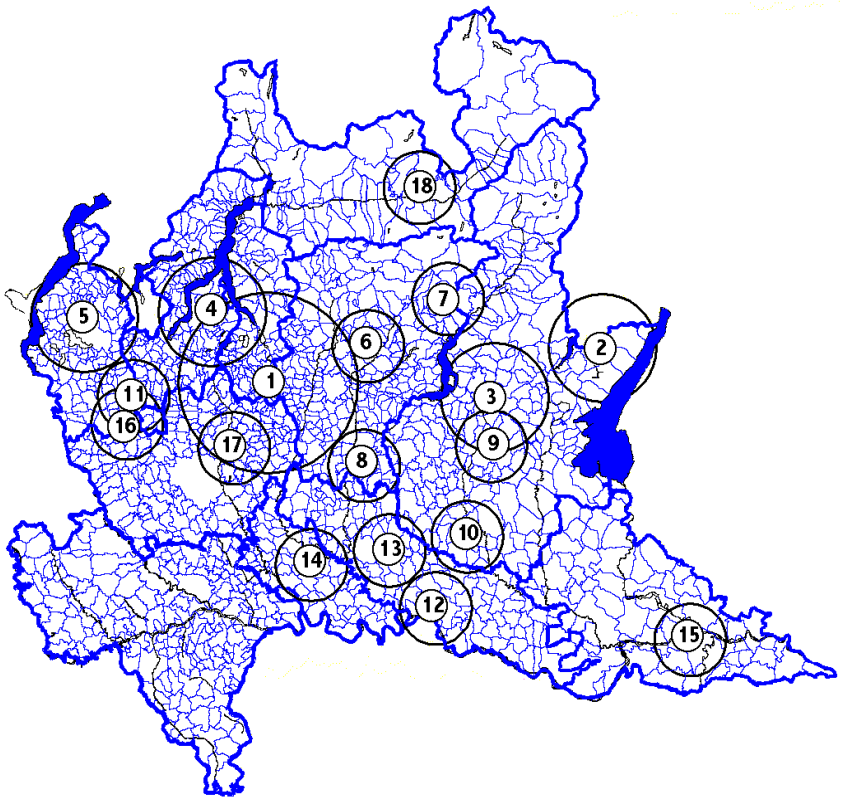
Si evidenzia, che la realizzazione dell'edificio del MAV formerà una barriera alla diffusione del rumore generato dall'attività produttiva, in direzione dei recettori più vicini sul territorio di Lomazzo

Rispetto alla situazione attuale, la scelta di spostare le attività di carico e scarico degli automezzi, migliora sensibilmente la situazione ambientale ed il clima acustico di Caslino (eliminazione degli automezzi in attesa di caricamento in via Alla Fonte e in Via Verga e dei carrelli elevatori in movimento sul piazzale di caricamento).

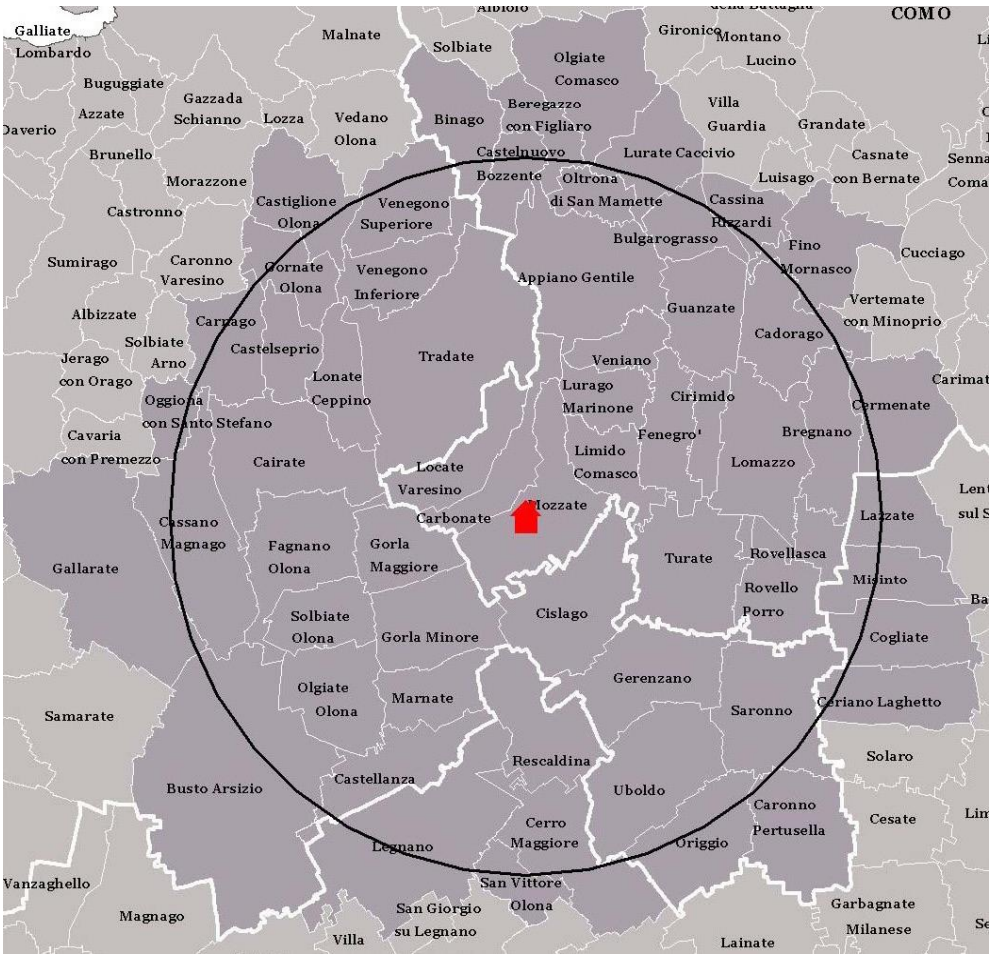
Gli effetti prodotti dal Progetto SUAP sono compatibile con la classe acustica assegnata all'area di intervento in territorio di Cadorago. Tuttavia al fine di verificarne gli effetti indotti sarà attivato, da parte di Spumador, il monitoraggio i cui esiti saranno verificati dall'Autorità Competente (vds. Cap. 15 - Monitoraggio).

D. - Inquinamento luminoso

Il territorio comunale di Cadorago è situato nella fascia di rispetto di 10 Km dall'Osservatori astronomico astrofisico di Mozzate (*New Millennium Observatory)*, riconosciuto quale osservatorio non professionale di rilevanza provinciale, che svolge attività scientifica e/o di divulgazione professionale (DGR. 11/12/2000, n. 7/2611, aggiornamento dell'art. 10 della LR. 17/2000.



Campo n. 11 - Rispetto New Millennium Observatory di Mozzate (CO)



Campo n. 11 - Rispetto New Millennium Observatory di Mozzate (CO)
Riferimento CTR, X – COORD. Y – COORD. 1.495.898,000 - 5.057.901,000

Questo comporta un adeguamento ai criteri indicati nelle segnalate norme di tutti gli impianti di illuminazione esterna pubblici e privati in modo da ridurre l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico.
Il Comune di Cadorago, oltre alle prescrizioni dell'art. 4 della LR. 17/2000 e smi "Compiti dei comuni", a seguito della LR. 38/2004, deve dotarsi del Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale (PRIC). In mancanza del PRIC si applicano le disposizioni di cui all'art. 6 "Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna".

Pertanto, tutti gli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata in fase di progettazione o di appalto siano eseguiti a norma antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico, valide per tutto il territorio regionale.

Il progetto dell'illuminazione degli spazi esterni del Progetto SUAP sarà redatto in ottemperanza alle disposizioni richiamate da tecnico qualificato e presentato a valle dell'approvazione del Progetto SUAP.

E. - Produzione di rifiuti

Lo smaltimento dei rifiuti prodotti dal complesso Spumador è affidato a ditte specializzate.
Solamente i rifiuti prodotti dagli uffici sono affidati al servizio di raccolta e smaltimento comunale.

Il Progetto SUAP non incrementerà il quantitativo di rifiuti urbani da smaltire.

F. - Risorse idriche

La realizzazione del MAV comporterà In aumento trascurabile dei prelievi dall'ambiente, grazie al recupero delle acque meteoriche già descritto. Si tratta di consumi derivanti dagli uffici da insediare nell'edificio delle baie di carico, che ospiteranno fino a cinque/sette addetti, attualmente collocati in altra area dello stabilimento.
L'acqua potabile, è approvvigionata da pozzi aziendali.

Il Progetto SUAP non incrementerà i consumi di acqua prelevati dalla rete comunale.

G. - Acque sotterranee

L'intervento non contempla attività o lavorazioni che possano comportare contaminazioni da sostanze pericolose e/o nocive sulle acque sotterranee, sia in fase di cantiere che nello svolgimento dell'attività.

Valutando il tipo di attività svolta da Spumador nel settore delle acque minerali, è da escludere una potenziale contaminazione di tipo chimico o batteriologico dei corpi idrici superficiali.

Il Progetto SUAP, anche in relazione all'attività svolta da Spumador, non comporterà effetti sulle acque superficiali e profonde e non determinerà rischi per la salute umana e/o per l'ambiente.

G1. - Acque superficiali

Il territorio comunale è attraversato dal Torrente Lura, cui afferisce il reticolo idrico minore.

Il sistema è a carattere torrentizio, con regime strettamente correlato a quello delle precipitazioni.

Nell'ambito dell'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST), in data 22 luglio 2004, denominato "Contratto di Fiume Olona - Bozzente - Lura", cui aderì il Comune, furono definiti gli "Obiettivi strategici per la programmazione delle azioni" per:

- Riduzione dell'inquinamento delle acque
- Riduzione del rischio idraulico
- Riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici e dei sistemi insediativi afferenti ai corridoi fluviali.

Il Progetto SUAP, contempla l'applicazione del principio di "invarianza idraulica", in base al quale le portate di deflusso meteorico scaricate nei recettori naturali o artificiali, non devono essere maggiori di quelle pre-esistenti agli intervento in progetto, ai sensi delle vigenti disposizioni regionali in materia di cui alla DGR. n. 8/2244 del 29/032006/ e al Decreto Direttore Generale n. 8943 del 03/08/2007 (Linee guida di polizia idraulica).

H. - Paesaggio

Dall'analisi condotta si evidenzia, che l'area di intervento:

- Costituisce l'ampliamento del complesso produttivo esistente e si colloca in posizione marginale rispetto al contesto urbanizzato di riferimento in Caslino al Piano, mentre sarà separato dalla nuova viabilità prevista, da quello di Lomazzo.
- Non interessa aree agricole, comunque qualificate.
- Non coinvolge aree interessate da vincoli idrogeologici e archeologici.
- Interessa parzialmente aree assoggettate a tutela ai sensi dell'art. 142, c. 1, del D. Lgs. 42/04, quali:

lettera c), i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

lettera g), i territori coperti da foreste e da boschi,come definiti dalla vigente legislazione in materia.

- Interessa parzialmente aree a bosco individuate dal Piano di Indirizzo Forestale, oggetto di trasformazione d'uso soggetta ad autorizzazione paesaggistica, a fronte di importanti interventi di miglioramento forestale in regime di compensazione definiti dalla Provincia, unitamente agli interventi di ambientazione del lato sud interessato da interventi provvisionali.
- Non coinvolge aree di interesse storico, monumentale, culturale o naturalistico.
- Non genera interferenze con gli elementi di interesse delle reti ecologiche provinciale e regionale e con la rete Natura 2000.
- Non interessa ambiti di elevata naturalità del PPR (norme - art. 17).
- Si colloca in un quadro paesaggistico modestamente caratterizzato, che non intercetta ambiti di valore percettivo o di sensibilità paesaggistica e/o naturale significativi, anche in relazione all'esito della conferenza preliminare (vds. Cap. 0).
- Ridefinisce l'aspetto visibile del territorio, anche in relazione all'evoluzione della rete infrastrutturale prevista dal PGT di Lomazzo.
- Ridefinisce il profilo del fronte ovest del complesso produttivo esistente (allo stato articolato sia dal punto di vista planimetrico, che altimetrico), in coerenza con gli indirizzi della DGR. 2727/2011 per gli impianti della logistica, mediante l'unitarietà dell'impianto del nuovo edificio, rafforzato dall'intervento di ambientazione e mitigazione dell'altezza fuori terra con impianti alberati di alto fusto a pronto effetto.
- L'altezza fuori terra di progetto, è condizionata dalla presenza di formazioni rocciose di ceppo (vds. situazione geologica). Peraltro, le norme del PGT di Cadorago consentono, per gli impianti tecnologici, quale è il MAV, di raggiungere l'altezza di 25,00 m.

Il Progetto SUAP modifica la percezione paesaggistica dell'area di intervento, in particolare del lato ovest - Via Como, con la demolizione di alcuni edifici esistenti e del lato sud - fondovalle.

La sagoma dell'edificio del MAV, disposta in affiancamento al fronte ovest del complesso produttivo esistente, ne ridefinisce l'immagine, allo stato articolata e disomogenea. La visibilità del MAV, a regime,

sarà filtrata dall'ambientazione a verde alberato con impianto di alto fusto dai emergerà la sagoma dello stesso MAV.

Il fronte est dell'edificato esistente del complesso produttivo, lato Valle del Lura, costituisce una cortina che "coprirà", per l'intera lunghezza e per oltre 2/3 dell'altezza, la sagoma del MAV, la cui visibilità sarà filtrata dal bosco esistente, interessato da estesi interventi di miglioramento forestale in regime di compensazione, a carico di Spumador.

Il fronte sud dell'edificio del MAV sarà visibile da Via B. Luini, limitatamente alla sagoma sovrastante le alberature esistenti lungo il versante ovest della Valle del Lura e quelle di nuovo impianto relative agli interventi di ambientazione e compensazione, a regime.

La concorrenza di diverse condizioni, quali, la morfologia del sito, gli interventi di rimodellamento dei versanti adiacenti l'edificio del MAV e della testata sud del valletto, unitamente ai nuovi impianti alberati e cespugliati, contribuiranno a mitigare la visibilità del MAV dal fondovalle e dalla piana in sponda sinistra della Valle del Lura..

I. - Natura e Biodiversità

- **Rete natura 2000**

Nel territorio comunale di Cadorago, così come di Lomazzo, non sono presenti habitat tutelati appartenenti alla rete "Natura 2000", come definiti nella Direttiva Habitat (92/43) e nella Direttiva Uccelli (79/409, ZPS e SIC) .

La realizzazione del Progetto SUAP non comporta attendibili effetti negativi sullo stato del sistema ambientale, non interferendo, direttamente e indirettamente, con siti tutelati, non è soggetto alla Valutazione di Incidenza.

J. - Salute umana

Il Progetto SUAP, di riorganizzazione della logistica interna, unitamente all'attività produttiva svolta da Spumador, non modifica la situazione in atto, relativamente allo stato della salute degli addetti e della popolazione insediata in territorio di Cadorago e Lomazzo.

K. - Popolazione interessata

L'attività produttiva di Spumador coinvolge, direttamente (dipendenti dello stabilimento di Caslino al Piano di Cadorago), e indirettamente (terzisti, trasportatori, manutentori, ecc.), circa 450/500 addetti, cui corrisponde una *popolazione interessata* compresa tra 900 e 1100

persone, cui aggiungere la popolazione interessata dall'indotto economico prodotto.

Il Progetto SUAP è finalizzato al consolidamento dell'attività produttiva di Spumador Spa e quindi della situazione socio - economica locale perseguendo l'ottimizzazione delle potenzialità produttive aziendali,, che più direttamente coinvolge una parte, numericamente importante, della popolazione residente di Cadorago e Lomazzo.

K.1 - Popolazione esposta

L'attività produttiva di Spumador riverbera alcuni effetti ambientali (rumore, traffico indotto), su un diretto intorno che coinvolge una parte di popolazione residente, *popolazione esposta*, riferibile alle abitazioni adiacenti al parcheggio di Via Verga a Caslino al Piano, stimabile, in termini urbanistici, in circa 40 abitanti teorici.

Con la realizzazione del Progetto SUAP, tale condizione muterà sostanzialmente a seguito della sensibile riduzione a circa 1/3 del traffico pesante avente origine/destinazione Caslino (riduzione del traffico orario medio da 11,5 v/ora a 2,5 v/ora con un massimo di 3,1 v/ora di punta - vds. par. Mobilità e traffico indotto), che si sposterà al parcheggio delle nuove baie di carico in territorio di Lomazzo (ingresso sud/ovest).

In tale diversa condizione, la popolazione esposta si ridurrà, in termini urbanistici, a circa 5 abitanti teorici.

Inoltre, sarà possibile riorganizzare gli spazi stradali e per la sosta a servizio di Spumador migliorando le condizioni di sicurezza.

Nell'ambito delle operazioni di monitoraggio, saranno definiti gli interventi eventualmente necessari a seguito del mancato rispetto del clima acustico richiesto per la classe acustica di appartenenza..

- Analisi di coerenza interna

A completamento delle analisi e valutazioni effettuate, si è provveduto a svolgere la specifica attività di verifica di coerenza interna.

Tra gli strumenti per l'analisi di coerenza si è scelto l'approccio dell'analisi multicriteriale costruendo una matrice in grado di raffrontare direttamente il Progetto SUAP con gli obiettivi di sostenibilità, ormai consolidatisi nella prassi di valutazione ambientale.

Questo strumento consente un confronto diretto degli elementi rappresentati dalle diverse componenti di valutazione, obiettivi di

sostenibilità/azioni - del Progetto SUAP, evidenziando le varie tipologie di interazione con il Progetto SUAP:

- positiva = **+ 1**
- negativa = **- 1**
- nulla o mancanza di interazione = 0.

In sintesi, si evidenzia, con un giudizio, la mancanza di coerenza e di sostenibilità, ai fini della corretta definizione delle più idonee e necessarie azioni di mitigazione, compensazione e/o miglioramento ambientale.

	Componente di valutazione	*Obiettivi di sostenibilità* *Azioni Progetto SUAP*	*Coerenza Progetto SUAP*
A.	Uso del suolo	Rispetto limiti del PGT e del PTCP	**+ 1**
A1.	Densità d'uso del suolo	Invarianza del carico urbanistico Rispetto limiti di altezza del PGT per impianti tecnologici	0 **+ 1**
B.	Inquinamento atmosferico	Impianto trigenerazione esistente Riduzione del traffico pesante indotto	**+ 1** **+ 1**
C.	Inquinamento acustico	Riduzione del traffico pesante indotto (transito e sosta)	**+ 1**
D	Inquinamento luminoso	Conformità LR. 17/00 e LR. 38/04	0
E.	Produzione di rifiuti	Invarianza	**+ 1**
F.	Risorse idriche	Recupero acque meteoriche	**+ 1**
G.	Acque sotterranee	Invarianza	**+ 1**
G1.	Acque superficiali	Invarianza idraulica dall'apporto delle acque meteoriche nei recettori	**+ 1**
H.	Paesaggio	Interventi di miglioramento forestale in regime di compensazione Interventi di ambientazione e mitigazione paesaggistica	**+ 1** **+ 1**
I.	Natura e Biodiversità	Assente Interventi di miglioramento forestale	0
J.	Salute umana	Invarianza	0
K.	Popolazione interessata	Consolidamento dell'attività produttiva esistente	**+ 1**
K.1	Popolazione esposta	Riduzione degli impatti ambientali diretti Riduzione della popolazione esposta	**+ 1** **+ 1**

Nel complesso, si rileva un positivo livello di sostenibilità del Progetto SUAP, verificando altresì l'assenza di contraddizioni.

14. Considerazioni conclusive sugli effetti attesi

Dall'analisi condotta non emergono effetti significativi di alcuna natura, che possano comportare rischi per la salute umana o per l'ambiente, immediati, cumulativi, a breve o a lungo termine, permanenti o temporanei derivanti dalla realizzazione del Progetto SUAP.

Non vengono introdotte funzioni o attività in contrasto con quelle in atto o che possano alterare gli equilibri esistenti.

Inoltre, non sussistono elementi che possano generare effetti cumulativi e transfrontalieri, in quanto l'area e le matrici ambientali - paesaggistiche interessate dal progetto sono limitate alle immediate adiacenze del complesso produttivo esistente.
Rispetto alle condizioni ed effetti richiamati, si evidenziano la positività già descritte connesse alla realizzazione dell'intervento.

In sintesi, l'*area di intervento* per la realizzazione del Progetto, in variante al vigente PGT, coinvolge:

- Aree e insediamenti, che il PTCP riconosce tra quelle urbanizzate, cui non attribuisce alcuna valenza ambientale e paesaggistica.
- Aree boscate, marginali ed intercluse nell'urbanizzato, che il PTCP inserisce in "corridoio ecologico" (cieco) di secondo livello, rispetto al quale la stessa Provincia, in sede di "conferenza di servizi preliminare" SUAP, ne attestò la perdita della *"originaria funzionalità a causa della presenza di significative barriere antropiche, accentuate da recenti scelte urbanistiche"*.
- Aree già destinate ad insediamenti produttivi del terziario commerciale (vecchio stabilimento Spumador), dal vigente PGT di Lomazzo.

In relazione ai criteri di cui all'allegato II della Direttiva di riferimento, come richiamati dalla "circolare per l'applicazione della procedura di "Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi nel contesto comunale", di seguito, si specificano le motivazioni a supporto della sostenibilità del Progetto SUAP.

La seguente tabella di sintesi relaziona i criteri dell'Allegato II della Direttiva (Allegato 1 r, punto 4.2, lettera a), con la specificità delle informazioni e dati del Rapporto Ambientale relativi al Progetto SUAP.

Tabella 1 - Criteri dell'Allegato I del D.Lgs 152/06 (Dir. CE/42/2001) e riferimenti al presente Rapporto Ambientale

Criteri Allegato I D.Lgs 152/06 (Dir CE/42/2001)	*Rapporto Ambientale*
1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo in particolare conto dei seguenti elementi:	
▪ in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	Il Progetto, in relazione all'unicità localizzativa possibile, interessando aree, in parte già contemplate dal vigente PGT e, in parte intercluse nell'urbanizzato, non modifica aspetti localizzativi e non stabilisce un nuovo quadro di riferimento per progetti ed altre attività soggette a procedure di VIA o VI.
▪ in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	Il Progetto, pur incidendo su altri piani (PGT e PTCP), riconosce una situazione di fatto territorialmente limitata..

▪ la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	Cap. 6 Sono limitate al contesto definito dalla pianificazione comunale e provinciale
▪ problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Cap. 6 Data l'attività svolta non si rilevano specifici problemi ambientali
▪ la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	Il Progetto non ha rilevanza per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:	
▪ probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti	Cap. 12 - 13
▪ carattere cumulativo degli effetti	Cap. 12 - 13
▪ natura transfrontaliera degli effetti	La localizzazione del'area di intervento non genera effetti di valenza transfrontaliera
▪ rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)	Cap. 12 - 13
▪ entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);	Cap. 6
▪ valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:	
- delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale	Cap. 6
- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite	Cap. 12 - 13
- dell'utilizzo intensivo del suolo	L'intervento determina l'uso di piccole aree a livello locale
▪ effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Nel contesto dell'intervento non insistono aree o paesaggi protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

15. Monitoraggio

Il monitoraggio è finalizzato ad una continua analisi e valutazione degli effetti prodotti dalla realizzazione del Progetto SUAP, quindi di identificare i problemi ed intervenire .

Per consentire il continuo monitoraggio degli effetti attesi, si sono definiti alcuni indicatori ambientali il cui scopo è quello di valutare le modificazioni della situazione ambientale, miglioramento o il peggioramento, rispetto ai dati assunti.

In particolare, il sistema di monitoraggio deve raccogliere ed elaborare informazioni relative:

- a effetti ambientali significativi indotti dal Progetto SUAP (effetti ambientali locali).
- allo stato di avanzamento dell'intervento.
- all'andamento nel contesto ambientale degli effetti sul e nel contesto ambientale di riferimento.

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi prodotti in sede di attuazione del Progetto SUAP, al fine di considerare in tempi utili eventuali effetti negativi indotti e procedere

con le necessarie misure risolutive, quale supporto, in termini operativi, alla gestione degli effetti attesi dal Progetto SUAP..

L'attività di monitoraggio è articolata nelle seguenti fasi:

- *analisi,* per l'acquisizione dati ed informazioni da fonti diverse, calcolo e rappresentazione degli indicatori, verifica dell'anda-mento rispetto alle previsioni o traguardi stabiliti espressi con valori numerici);
- *diagnosi*, per individuare le cause degli eventuali scostamenti dai valori previsti;
- *azione,* per la definizione delle indicazioni di ricalibratura delle azioni di piano.

Per lo svolgimento dell'attività di monitoraggio, devono essere definite:

- le competenze relative alle attività di monitoraggio;
- la periodicità e dei contenuti della relazione periodica di monitoraggio;
- le modalità per l'eventuale ricalibratura degli interventi di mitigazione a carico del Progetto SUAP;
- l'individuazione di indicatori e fonti dei dati e la definizione delle modalità di aggiornamento.

L'attuazione è la fase in cui si manifesta l'efficacia e l'utilità del procedimento di VAS utilizzato durante le fasi di elaborazione e di approvazione del Progetto SUAP.

Questa fase è dedicata alla gestione del programma di monitoraggio ambientale ed alla valutazione del conseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

Qualora gli effetti fossero sensibilmente diversi da quelli previsti, si dovrà provvedere ad azioni correttive.

Il monitoraggio, svolge quindi un duplice compito:

a) fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Progetto SUAP, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale posti.
b) Definire tempestivamente le misure correttive che eventualmente necessarie ed i relativi tempi di intervento e verifica.

Le attività di monitoraggio, potranno essere attivata dall'Autorità Competente e richiesta a Spumador relativamente alle seguenti componenti:

- Variazione in aumento del flusso di traffico veicolare pesante annualmente indotto da Spumador (medio/orario), diurno e notturno, rispetto ai dati indicatori definiti dal Rapporto Ambientale.
- Variazione del clima acustico indotto dal traffico di automezzi pesanti attività di Spumador, eccedente i limiti di emissione acustica stabiliti per la classe acustica di appartenenza e per le condizioni operative specifiche dell'attività di Spumador Spa.
- Valutazione della variazione del carico emissivo in atmosfera indotto dal traffico generato nell'area del MAV, rapportato alle rilevazioni/stime INEMAR del Macrosettore 7, per il territorio di Cadorago con autostrada pedemontana aperta al traffico.